



Pellet-Heizkessel pellet^{top}

Betriebsanleitung für den Anlagenbetreiber

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-6011-DE / v34-230828

Inhalt

1 Zu dieser Anleitung	3	9.1 Pufferspeichertemperaturen einstellen	29
2 Sicherheitshinweise	3	10 Solaranlage	30
3 Gewährleistung, Garantie	4	11 Temperaturdifferenz - Laderegulung	30
3.1 Fachliche Vorgaben für Gewährleistungs- und Garantieansprüche	4	12 Regelung mit dem Internet verbinden	31
3.2 Bedingungen für Leistungsanspruch	5	13 SOLARFOCUS-connect	32
3.3 Entfall von Ansprüchen	5	13.1 Bestellung/Freischaltung	32
4 Angaben zum Produkt	6	13.2 Voraussetzungen für die Nutzung	32
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6	13.3 Display-Seriennummer auslesen	32
4.2 Brennstoff	6	13.4 App installieren	33
4.3 Anforderungen an den Lagerraum	6	13.5 Freigabe für weitere Benutzer erstellen	33
4.4 Produktbeschreibung	7	14 mySOLARFOCUS-App	33
4.5 Ersatzteile	7	14.1 Voraussetzungen für die Nutzung	33
4.6 Typenschild	7	14.2 Am Web-Server registrieren	33
4.7 CE-Konformitätserklärung	7	14.3 App installieren, Benutzer registrieren	34
4.8 Sicherheitseinrichtungen	7	14.4 Anlage hinzufügen	34
4.9 Effizienter und emissionsarmer Betrieb	8	14.5 Verwendung der mySOLARFOCUS-App	34
4.10 Verbrennungsprinzip	9	14.6 Freigabe für weitere Benutzer erstellen	35
4.11 Technische Daten	10	15 Wetterfrosch-Funktion	35
4.12 Abmessungen	12	15.1 Information	36
5 Bedienung und Betrieb	13	15.2 Heizkreis	36
5.1 Hauptmaske der Regelung	13	15.3 Trinkwasser	37
5.2 Kesselbetriebsart	13	15.4 Pufferspeicher-Ladung	37
5.3 Auswahlmenü	13	16 Wartung und Reinigung	38
5.3.1 Ausgangstest Heizkreis	14	16.1 Erforderliche Tätigkeiten - Übersicht	39
5.4 Kundenmenü	14	16.1.1 Aschebox entleeren	39
5.4.1 Kessel-Sollwerte	14	16.1.2 Sichtkontrolle beweglicher Bauteile	39
5.4.2 Saugaustragung	15	16.1.3 Kesselreinigung - manuelle Tätigkeiten	40
5.4.3 Benutzersperre	16	16.1.4 Brennrost austauschen	40
5.4.4 Nachrichtenprotokoll	16	16.1.5 Abgasrohr reinigen	41
5.4.5 Betriebsstundenzähler	17	16.1.6 Sicherheitsventil prüfen	41
5.4.6 Ausgangstest Kessel	17	16.1.7 Pellets-Saugturbine austauschen	41
5.4.7 Fachpersonal-Menü	17	16.1.8 Überprüfung des Heizungswassers	41
6 Heizkreis	19	16.1.9 Wartung durch Fachpersonal	41
6.1 Heizkreis - Einstellungen	19	17 Emissionsmessung durchführen	42
6.1.1 Heizkreis-Betriebsart	19	17.1 Kaminkehrer-Funktion	42
6.1.2 Heizkurve	20	17.2 Emissionsmessung bei Fremdkessel	42
6.1.3 Allgemeine Einstellungen	22	18 Pelletslager befüllen	42
6.1.4 Raumeinstellungen	23	19 Nachrichten	43
6.1.5 Estrichprogramm	24	20 Elektrische Sicherungen	48
7 Trinkwasser-Erwärmung	25	21 Regionale Bestimmungen: Schweiz	49
7.1 Trinkwasserspeicher	25	22 ErP-Produktdatenblatt	50
7.1.1 Trinkwasserspeicher-Einstellungen	26		
7.2 Hygiene-Kombispeicher HYKO	26		
7.3 Frischwassermodul	27		
8 Zirkulationsregelung	28		
8.1 Zirkulation - Einstellungen	28		
8.2 Zirkulationsregelung - Möglichkeiten	29		
9 Pufferspeicher	29		

1 Zu dieser Anleitung

Sehr geehrter Kunde!

Für einen zuverlässigen und effizienten Betrieb Ihres Heizkessels sind folgende Punkte wichtig:

- Fachgerechte Planung und Installation der Heizungsanlage.
- Einschulung des Anlagenbetreibers bei Inbetriebnahme des Heizkessels.
- Regelmäßige Wartung durch den Betreiber.
- Regelmäßige Wartung durch Fachpersonal.
- Beachten der Angaben und Hinweise in dieser Anleitung.

Software-Version der Regelung

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung ab der Software-Version 22.020.

Sprache

Die Sprache der Originalanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalanleitung.


Aufbewahrung

Die Anleitung ist über die gesamte Produkt-Lebensdauer aufzubewahren und griffbereit zu halten. Bei Demontage/Wiederverwendung des Produktes die Anleitung an neuen Besitzer übergeben. Bei Verlust/Zerstörung der Anleitung beim Hersteller eine Kopie anfordern.

Hinweise und Warnungen

Die in der Anleitung verwendeten Hinweise sind mit Symbolen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Signalwort gibt einen Hinweis auf die Schwere und die Art der Gefahr.

 Kennzeichnet Hinweise für den richtigen Umgang mit dem Produkt.

 **ACHTUNG** - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Sachschäden möglich.

 **GEFAHR** - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für Menschen.

Hersteller

SOLARFOCUS GmbH
Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich
Firmenbuch Nr. 281755x
Tel.: +43 7252 50 002-0, Fax: +43 7252 50 002-10
office@solarfocus.at
www.solarfocus.com

Kundencenter

E-Mail: service@solarfocus.at
Österreich und International:
+43 7252 50002-4920
Deutschland: 06251-13665-14
Schweiz: 041 984 08 89

2 Sicherheitshinweise

Qualifikation des Personals

- Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

Installation und Inbetriebnahme

Die Anlage nur durch zertifiziertes Fachpersonal installieren und in Betrieb nehmen lassen (SOLARFOCUS-Service-Techniker oder SOLARFOCUS-Service-Fachpartner).

GEFAHR - Schriftliche Warnhinweise sind laut EN ISO 20023 bzw. EN 303-5 am Brennstofflager anzubringen:



- Der Kessel muss abgeschaltet und der Verbrennungsprozess komplett beendet sein, bevor mit der Füllung und Beschickung begonnen wird.
- Eine Belüftung des Lagerraumes vor dem Betreten wird unbedingt empfohlen (CO-Konzentration).

Unbefugte Personen und Kinder fernhalten

Es besteht Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen und heiße Bauteile, Verletzungsgefahr durch mechanisch bewegte Teile. Unbefugte Personen fernhalten, Kinder nicht unbeaufsichtigt lassen, bzw. Zutrittsmöglichkeit zu Heizraum und Brennstoff-Lagerraum kontrollieren.

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen der Heizungsanlage keinesfalls außer Betrieb setzen. Bei Ausfall umgehende Reparatur veranlassen.

Wartung und Reparatur

- Führen Sie Wartungstätigkeiten in den vorgegebenen Intervallen durch. Keine oder falsche Wartung führt zu ineffizientem Betrieb, höherem Ausfallrisiko des Kessels und steigert das Gefahrenpotential.
Empfehlung: Wartungsvertrag vereinbaren
- Reparaturen nur von Fachpersonal vornehmen lassen. Schlecht durchgeführte Reparaturen können zu Risiken für den Anwender und verschlechtertem Betrieb führen.
- Heiße Asche nur in Metallbehältern lagern. Keinesfalls heiße oder warme Asche in die Mülltonne geben. Es besteht große Brandgefahr.
- Bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B. Normteile) verwenden.

Schäden an der Anlage

- Bei Beschädigungen der elektrischen Isolierung (Kabel, Stecker, Schalter) die Spannungsversorgung abschalten und Reparatur veranlassen.
- Bei sichtbaren Schäden (z.B. thermische Verformungen, mechanische Beschädigungen) darf der Betrieb der Anlage nicht fortgesetzt werden. Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

3 Gewährleistung, Garantie

- Garantieansprüche gelten im Rahmen eines Heizkessel-Wartungsvertrages.
- Gewährleistungsansprüche sind eine gesetzliche Verpflichtung (des Händlers, dem Kunden gegenüber).

3.1 Fachliche Vorgaben für Gewährleistungs- und Garantieansprüche

Voraussetzung zur Inanspruchnahme von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen ist die Einhaltung der nachfolgenden, fachlichen Vorgaben.

Weitere Informationen zu den einzelnen Punkten finden Sie in der Montageanleitung des Kessels.

Regelmäßige Wartung und Reinigung

- Der Kessel und die Komponenten der Heizungsanlage müssen regelmäßig gewartet und geprüft werden.
- Dies ist die Voraussetzung
- für ein dauerhaft zuverlässiges Funktionieren des Kessels,
- für einen energiesparenden und umweltschonenden Betrieb des Kessels,
- für eine lange Lebensdauer des Kessels.
- Option/Empfehlung: Wartungsvertrag vereinbaren
- Stichwort *Dokumentation*: Im Zuge einer Wartung durch Fachpersonal werden die erledigten Tätigkeiten/Maßnahmen im Wartungsprotokoll dokumentiert. Insbesondere bei Verzicht auf Fachpersonal-Wartung wird die Führung eines Anlagenbuches empfohlen (zu Dokumentations-/Nachweiszwecken der eigenen Tätigkeiten).

Brennstoff

- Der verwendete Brennstoff muss den Vorgaben entsprechen.
- Nicht zugelassener Brennstoff kann zu ineffizienter Verbrennung und Schäden am Kessel führen.

Vorgaben für das Füll-/Ergänzungswasser der Heizungsanlage

- **pH-Wert prüfen: dieser muss im Bereich von 8,2 bis 9,5 liegen**
- Vermeidung von Steinbildung (=Kalkablagerungen auf Wärmetauscherflächen):
- Wasserhärte beachten
- Füllwasser enthärten, oder besser: entsalzen.
- Vermeidung von wasserseitiger Korrosion (wird durch den im Wasser vorhandenen Sauerstoff ausgelöst):
- Korrekte Anlagenplanung, korrekte Dimensionierung, Materialkombinationen beachten.
- Leckagen sofort reparieren.
- Ausdehnungsgefäß (verhindert Luftsaugen beim Abkühlen der Anlage): Druck korrekt einstellen, regelmäßig kontrollieren.
- Bestands-Fußbodenheizung: Achtung bei alten, diffusionsoffenen Kunststoffohren (Systemtrennung vornehmen).
- Wasserhärte, Leitfähigkeit und pH-Wert sind regelmäßig zu prüfen und entsprechende Maßnahmen vorzusehen.

Ausreichende Entlüftung

Eine der wichtigsten Grundforderungen für einen reibungslosen Betrieb ist das Beseitigen von Luft und Gasen in der Heizungsanlage. Offene Ausdehnungsgefäße oder nicht diffusionsdichte Fußbodenheizungen können durch hohen Lufteintrag und infolge einer mangelhaften Entlüftung eine überdurchschnittliche Kesselkorrosion zur Folge haben. SOLARFOCUS empfiehlt den Einbau eines Mikroblasenabscheiders z.B. SpiroVent an der heißesten Stelle im System.

Rücklauftemperatur in den Kessel

- Durch eine ausreichend hohe Rücklauftemperatur in den Kessel muss eine Taupunktunterschreitung (in der Folge Korrosion im Kessel) verhindert werden.
- Die Verwendung eines Rücklaufanhebungsmoduls ist Voraussetzung für Garantieansprüche.

Zuluft zum Heizkessel

- Die Zufuhr der Zuluft zum Kessel kann Raumluft abhängig und unabhängig erfolgen.
- Bei Raumluft unabhängiger Betriebsweise (RLU) kann optional eine kesselgesteuerte Raumluftklappe in die Leitung integriert werden.
- Die Zuluft in den Kessel darf keine aggressiven Stoffe enthalten. Diese Stoffe können Korrosion in Kessel und Kamin verursachen.
- Aggressive Stoffe sind, z.B. Chlor- oder Fluorverbindungen (verwendet in Reinigungsmitteln, Lösungsmitteln, Klebstoffen,...).

3.2 Bedingungen für Leistungsanspruch

Für Gewährleistungs- und Garantieansprüche beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Gewährleistung beginnt zum Zeitpunkt der Übergabe der Anlage (Lieferschein, Inbetriebnahme-Protokoll).
- Die Berechnung der Garanzzeit erfolgt ab dem Zeitpunkt der Erstinbetriebnahme (gemäß Betriebsstundenzähler der Regelung).
- Die Gewährleistungszeiträume richten sich nach dem jeweils gültigen Gesetz.
- Der eingetretene Schaden muss zeitgerecht und genau gemeldet werden, damit die Ursache abgeklärt werden kann.
- Weist die Anlage trotz fachgerechten Einbaus (unter Einhaltung der technischen Unterlagen) Mängel auf, so leisten wir Gewähr, wenn die Anlage durch den Werkskundendienst abgenommen wurde (Inbetriebnahme-Protokoll).

- Die Garantie gilt für technische, konstruktionsbezogene Mängel und Mängel bei der Fertigung der Anlage, die den ordentlichen und reibungslosen Gebrauch behindern.
- Wir haften nicht für Teile, die nicht von SOLARFOCUS erzeugt wurden. Wir sind aber bereit, unsere gegenüber dem Erzeuger (diesen Mangel betreffenden) bestehenden Ansprüche an den Käufer abzutreten.
- Bei der Erfüllung der Garantieleistungen / Gewährleistung kommen wir nur für die Montagezeit und das verwendete Material auf, nicht jedoch für allfällige notwendige Fahrten und Aufenthaltskosten der Monteure oder eventuelle Rückfrachten.
- Für etwaige Folgekosten von Schäden übernimmt die SOLARFOCUS GmbH keine Haftung.
- Die Reparatur bzw. der Garantieersatz erfolgen nach unserer Wahl entweder vor Ort oder im Werk der Firma SOLARFOCUS.
- Ob es sich um eine Nachbesserung oder um einen kostenlosen Ersatz handelt entscheidet die Firma SOLARFOCUS.

3.3 Entfall von Ansprüchen

Die Ansprüche aus Gewährleistungs- und Garantieleistungen entfallen, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

- Nichteinhaltung der fachlichen Vorgaben > 4
- Schäden durch den Transport
- Mutwillige Beschädigung
- Schäden durch höhere Gewalt (Wasser, Feuer usw.)
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Planungs-, Montage- und Betriebsanleitung
- Energie- oder Wassermangel, Fehler in der Hydraulik
- Unsachgemäße Bedienung, vernachlässigte Wartung und Reinigung
- Durchführung der Inbetriebnahme und Wartung von nicht zertifizierten Firmen
- Nicht dokumentierte Inbetriebnahme (fehlendes Inbetriebnahme-Protokoll) und/oder Wartung (Wartungs-Protokoll)
- Lackierte Waren lassen sich kaum in Fehlerlosigkeit herstellen, deshalb berechtigen kleine Schäden, welche den ordentlichen Gebrauch nicht beeinflussen, zu keinen Reklamationsansprüchen.

- Die Garantie kann nicht in Anspruch genommen werden, wenn Eingriffe von unbefugter Hand oder ohne ausdrückliches Einverständnis des Herstellers vorgenommen wurden. Außerdem muss die Rechnung der Ware innerhalb des vorgegebenen Zahlungszieles beglichen worden sein.

Haftungsbeschränkung

Die SOLARFOCUS GmbH haftet nicht für Personen- und Sachschäden begründet durch:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes
- Einsatz von nicht qualifiziertem Personal
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Technische Veränderungen am Produkt durch den Anlagenbetreiber

4 Angaben zum Produkt

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Heizkessel **pellet^{top}** ist zur Erwärmung von Wasser in geschlossenen Heizungsanlagen vorgesehen.
- Verwenden Sie nur Brennstoff gemäß Vorgabe im nachfolgenden Kapitel *Brennstoff*.

4.2 Brennstoff

Pellets

Heizen Sie nur Holzpellets entsprechend dieser Vorgaben:

- Pellets gemäß Norm EN ISO 17225-2, Klasse A1.
- Pellets, welche die zusätzliche ENplus Zertifizierung erfüllen.
- Pellets, welche die zusätzliche DINplus Zertifizierung erfüllen.



4.3 Anforderungen an den Lagerraum

Die Anforderungen an ein Pelletlager werden in der ISO 20023 im Detail beschrieben.

Die wichtigsten Anforderungen an das Pelletlager sind, dass der Brennstoff vor Feuchtigkeit geschützt ist, der Lagerraum gut belüftet ist und dass Einblasstutzen vorhanden sind, mit denen die Pellets von außen aus einem Tankwagen eingeblasen werden können.

Wie viele biogene Stoffe emittieren auch Pellets in geringer Menge das giftige und geruchlose Kohlenmonoxid (CO).

Besonders in den ersten zwei bis drei Wochen nach der Befüllung kann die große Menge Pellets in dem kleinen Luftvolumen des Lagers zu einer bedenklichen Konzentration von CO führen. Diese Emission geht oft einher mit einer unangenehmen Geruchsentwicklung. Besonders betroffen davon sind Pellets, bei denen Kiefernholz mitverarbeitet wurde. Befüllstutzendeckel mit Belüpfungsfunktion

Um die Anreicherung von CO im Pelletlager zu vermeiden, ist der Befüllstutzendeckel mit Belüpfungsfunktion entwickelt worden. Schon durch den geringen Luftaustausch infolge der Temperaturschwankungen zwischen Innenraum und Freien wird das CO abgeführt.

Die Befüllleitungen sollten daher ins Freie geführt werden und möglichst wenige Richtungsänderungen aufweisen. Sie müssen elektrisch leitfähig und

geerdet sein. Die Befüllstutzen dürfen sich maximal 2 Meter über der Standfläche befinden und müssen mit belüftbaren Verschlussdeckeln versehen sein.

An Pelletlager muss folgendes Warnschild gut sichtbar angebracht sein:



Dieses finden Sie hier:



4.4 Produktbeschreibung

- Der pellet^{top} ist ein Heizkessel zur Verfeuerung (Vergasertechnologie) von Holzpellets.
- Der Kessel verfügt über eine automatische Brennstoff-Zündung, automatische Brennstoffzufuhr und automatische Wärmetauscher-Reinigung.
- Die anfallende Asche wird in einer Aschebox gesammelt, welche regelmäßig entleert werden muss.

4.5 Ersatzteile

Bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B. Normteile) verwenden.

Für Schäden durch nicht vom Hersteller zugelassene Ersatzteile übernimmt der Hersteller keine Haftung.

4.6 Typenschild

pellet^{top}	9999-01106F52	
Kesseltype	Seriennummer	
10,4 - 35 kW	58 Liter	max. 3 bar
Leistung	Wasserinhalt	Betriebsdruck
max. 80°C	230 V~/50 Hz	Saug: 2100 W
Vorlauftemperatur	10 A	El. Anschlussleistung ohne Pumpen
Pellets	Norm EN14961-2	IP 20
Brennstoff	d= 6mm	Kesselklasse: 5
Art-Nr.: 67145	Gepr.:	

SOLARFOCUS GmbH
A-4451 St. Ulrich/Steyr
Werkstrasse 1



Service Tel.:0043 (0)7252 50002 4920

in DE:0180 500 92 10

4.7 CE-Konformitätserklärung



Die Konformität des Produktes wird im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom Hersteller erklärt, die Unterlagen liegen beim Hersteller auf. Das Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) und verwendet keine asbesthaltigen Materialien. Das Produkt enthält kein PCB und kein Quecksilber.

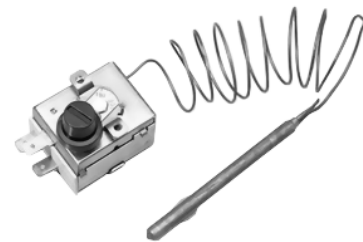
4.8 Sicherheitseinrichtungen

Wärmeableitung

- Diese Funktion der Kesselregelung ist eine Sicherheitseinrichtung gegen die Überhitzung des Kessels.
- Funktionsweise: Wenn die Kesseltemperatur den Parameter *Wärmeableitung Max.Kesseltemperatur*^[1] übersteigt, werden alle Pumpen zu den Verbrauchern (z.B. Heizkreis, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher, ...) eingeschaltet, und der Heizkreismischer öffnet. Somit wird Energie vom Kessel abgeführt, ein Auslösen weiterer Sicherheitseinrichtungen kann eventuell vermieden werden.
- Sinkt die Kesseltemperatur wieder unter die eingestellte *Wärmeableitung Max. Kesseltemperatur* minus 1°C, dann werden Pumpen und Mischer wieder im Regelbetrieb betrieben

[1] Den Parameter finden Sie im *Servicemenü* | Button *Systemparameter* | Button *Allgemeine Einstellungen*. Der Zugang zum *Servicemenü* ist nur für Fachpersonal möglich (Code-Eingabe erforderlich).

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)



- Der STB ist eine Sicherheitseinrichtung gegen die Überhitzung des Kessels und ist in der Kesselsicherheitsgruppe integriert.
- Funktionsweise: Der STB stoppt den Heizvorgang bei einer Kesseltemperatur von ~95°C (wirkt ausschließlich elektrisch; Brennstoff- und Luftzufuhr werden gestoppt).

- Nach Auslösung muss der STB manuell durch Abschrauben der schwarzen Verschlusskappe **1** und Druck auf den Knopf wieder freigegeben werden, sobald die Kesseltemperatur $<60^{\circ}\text{C}$ abgefallen ist.
- Eine Auslösung des STB wird am Display der Kesselregelung angezeigt.

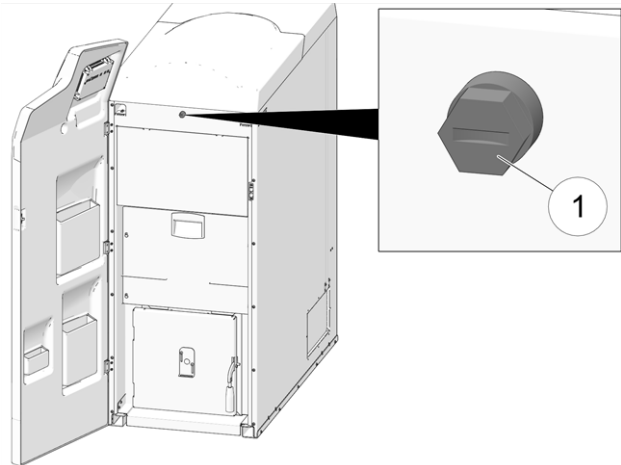


Abb. 2-1: Position des STB

Thermische Ablaufsicherung (TAS)



- Die TAS verhindert eine unkontrollierte Temperatur- und Drucksteigerung im Kessel.
- Funktionsweise: Bei einer Kesseltemperatur $>95^{\circ}\text{C}$ öffnet das Ventil und leitet Kaltwasser durch den Sicherheitswärmetauscher (dieser ist im Wassermantel des Kessels platziert). Dadurch wird die Kesseltemperatur gesenkt.

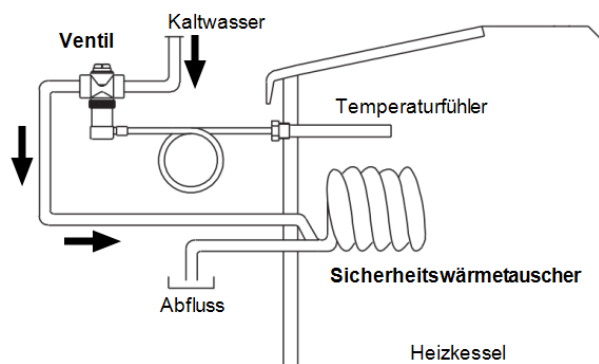
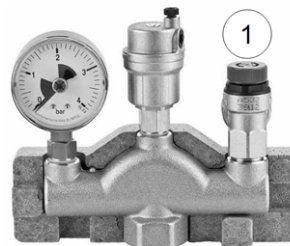


Abb. 2-2: Schematische Darstellung

Sicherheitsventil (gegen Anlagenüberdruck)

- Das Sicherheitsventil **1** ist eine Sicherheitseinrichtung zum Schutz vor Überdruck im Wasserkreislauf der Heizungsanlage.
- Funktionsweise: Das Ventil öffnet, wenn der Anlagendruck 3 bar übersteigt. Wasser/Dampf werden über eine Abblaseleitung in einen offenen Abfluss geleitet, Folgeschäden an Komponenten der Heizungsanlage werden vermieden. Im Normalbetrieb ist das Sicherheitsventil geschlossen.
- Normative Vorgabe siehe EN 12828.



Not-Aus-Schalter



- Der Not-Aus-Schalter ist eine Sicherheitseinrichtung zur manuellen Auslösung. Der Brenner und die Brennstoff-Zufuhr zum Kessel werden gestoppt. Umwälzpumpen bleiben in Betrieb, um Wärme abzuleiten und den Kessel zu kühlen.
- Der Schalter muss außerhalb des Heizraumes an ungefährdeter und leicht zugänglicher Stelle angebracht sein.

4.9 Effizienter und emissionsarmer Betrieb

Beachten Sie folgende Empfehlungen aus der Energieeffizienz-Richtlinie der EU:

Einsatz eines Pufferspeichers

Da eine weitestgehend vollständige Verbrennung der Holzpellets nur im Regelbetrieb des Heizkessels möglich ist und während der Aufwärm- und der Ausbrandphase größere Verluste und höhere Emissionen entstehen, wird der Einsatz eines Pufferspeichers empfohlen.

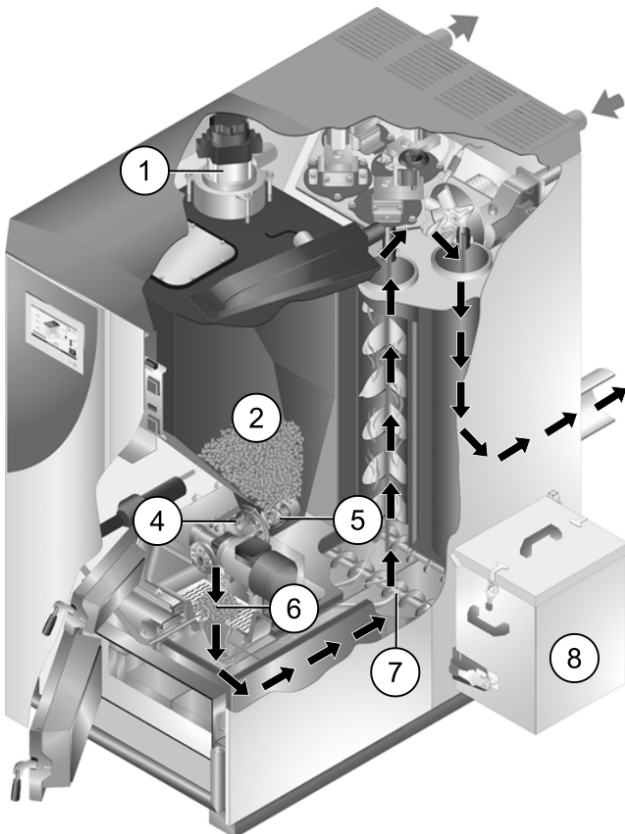
Dieser speichert das vom Heizkessel erwärmte Wasser, bei Bedarf wird es von den Verbrauchern (z.B. Heizkreis, Trinkwasserspeicher, Frischwassermodul, ...) abgerufen. So werden für den Heizkessel ausreichend lange, unterbrechungsfreie Feuerungsperioden gewährleistet.

Einsatz von Hocheffizienz-Heizungspumpen

Bei Verwendung externer Heizungspumpen (z.B., bestehende Heizkreispumpe, ...) vorzugsweise Hocheffizienzpumpen der Energieeffizienzklasse A einsetzen.

Dies bringt Einsparmöglichkeiten von bis zu 80 % Antriebsenergie (gegenüber herkömmlichen Heizungspumpen) bei gleichbleibendem Förderergebnis.

4.10 Verbrennungsprinzip



Brennstoff-Weg

Die Pellets werden von der Saugturbine **1** in den Pellets-Vorratsbehälter **2** gesaugt. Die Einschubschnecke **5** und Zelleradschleuse **4** transportieren die Pellets weiter, bis sie im Füllraum auf den Brennrost **6** fallen. Die Pellets werden in Sturzbrandtechnik verbrannt. Die bei der Verbrennung anfallende Asche wird von der Ascheaustragungsschnecke **7** in die Aschebox **8** transportiert.

Luftführung

Die zur Verbrennung erforderliche Luft wird durch die Primärluftklappe in den Füllraum gesaugt, durch den Brennrost nach unten in den Brennraum, weiter durch die Wärmetauscher, und verlässt den Kessel über das Saugzuggebläse in das Abgasrohr.

4.11 Technische Daten

Technische Daten für **therminator II-30-HG** zero bis **therminator II-60-HG** zero mit elektrostatischem Staubabscheider auf Anfrage.

pellet^{top}		35	45	49	70
Nennleistung	[kW]	35	44,9	49	70
Kleinste Leistung	[kW]	10,5	13,4	14,7	21
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+
Kesselklasse (nach EN 305:5 2012)		5	5	5	5

Abmessungen

Breite (B)	[cm]	55,5	55,5	79	79
Gesamtbreite inkl. Aschebox (B1)	[cm]	94	94	120	120
Tiefe gesamt	[cm]	144	144	155	155
Tiefe ohne Gebläse (T)	[cm]	134	134	145	145
Höhe inkl. Stellfüße ^[1] (H)	[cm]	156	156	172	172
Minimale Raumhöhe ^[2]	[cm]	175	175	195	195

Gewicht

Gewicht	[kg]	554	560	882	882
---------	------	-----	-----	-----	-----

Wasserseite

Wasserinhalt	[l]	58	58	130	130
Maximal zulässiger Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	AG 5/4"	AG 5/4"	AG 6/4"	AG 6/4"
Entleerung	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
Thermische Ablaufsicherung	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 10°K	[kg/h][hPA]	3000 45	3860 95	4200 50,6	6000 59
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 20°K	[kg/h][hPA]	1500 11	1930 17,5	2100 13	3000 16

Elektrischer Anschluss

Anschluss, Absicherung	230 V AC, 50 Hz, C13 A
------------------------	------------------------

Brennstoff

Brennstoff	Holzpellets nach Norm EN17225-2, ENplus-A1				
Pellets-Vorratsbehälter Volumen	[l]	95	95	250	250

Abgasseite

Abgasrohr Durchmesser	[cm]	15	15	20	20
Höhe Abgasrohrmitte ^[1] (D)	[cm]	46	46	59	59
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	30	37	40	55
Abgasmassenstrom Teillast	[g/s]	10	13,5	14	20
Maximale Abgastemperatur ^[4] Volllast	[°C]	140	140	140	140
Maximale Abgastemperatur ^[4] Teillast	[°C]	100	100	100	100
Minimaler Zugbedarf ^[5]	[Pa]	5	5	5	5

Emission laut Prüfbericht

Abgaswerte (bezogen auf 13% O ₂) aus Prüfbericht:Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.	TÜV Austria11-UW-Wels-EX-212-2	TÜV Austria11-UWWels-EX-619	TÜV Austria11-UWWels-EX-212	TÜV Austria11-UW-Wels-EX-212-1	
CO Volllast	[mg/m ³]	10	9,1	8,8	7
CO Teillast	[mg/m ³]	48	42,6	40,4	29
NOx Volllast	[mg/m ³]	101	103	104	108
NOx Teillast	[mg/m ³]	102	106,9	109	119
Org. C Volllast	[mg/m ³]	<2	<2	<2	<2

pellet^{top}		35	45	49	70
Org. C Teillast	[mg/m ³]	<2	<2	<2	<2
Staubanteil Volllast	[mg/m ³]	20	20	20	20
Staubanteil Teillast	[mg/m ³]	17	17,6	17,8	19
Verordnung (EU) 2015/1187					
Nennwärmeleistung	[kW]	35	44,9	49	70
Energieeffizienzklasse des Heizkessels		A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzklasse EEI Verbund Kessel und Regler		A++	A++	A++	A++
Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels		121	122	122	122
Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler		125	126	126	126
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad etaS	[%]	82	83	83	83
Jahres-Emissionswerte (bezogen auf 10% O₂)					
CO - Kohlenmonoxid	[mg/m ³]	61	54	51	36
NOx - Stickoxid	[mg/m ³]	140	146	148	161
C - Gesamt (Kohlenstoff)	[mg/m ³]	<3	<3	<3	<3
Staub	[mg/m ³]	24	25	25	27

[1] Stellfüße auf maximaler Einschraubtiefe

[2] Die minimale Raumhöhe wird für Wartungsarbeiten benötigt

[3] Vorratsbehälter für manuelle Befüllung

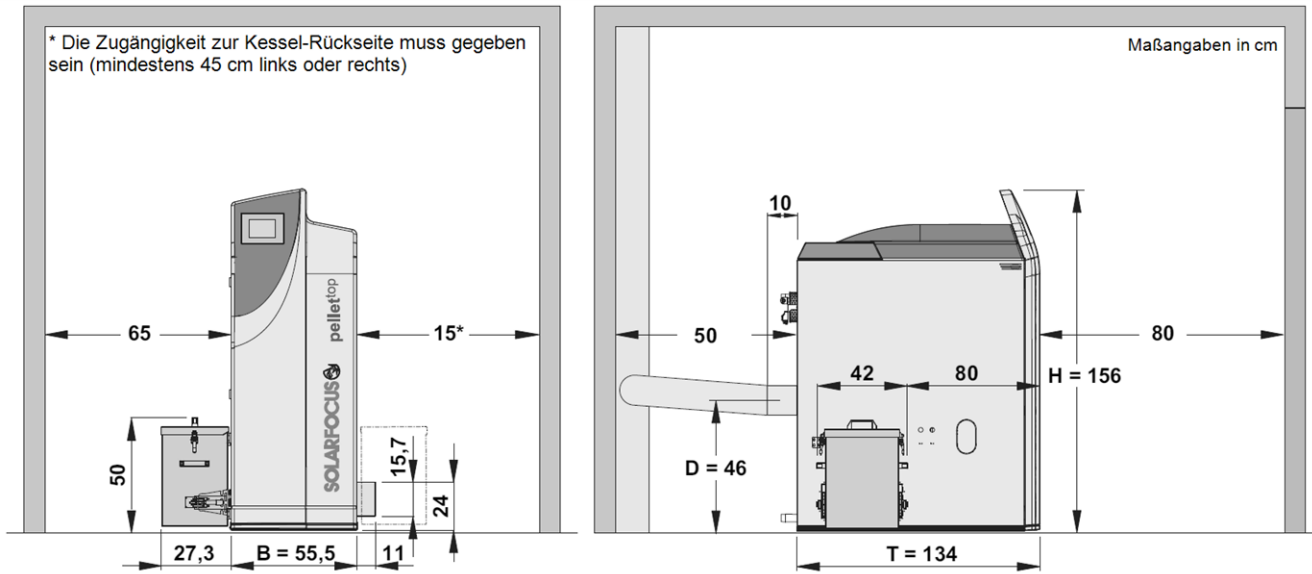
[4] Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar

[5] Bei Überschreiten eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden (Achtung: Bei Kessel mit raumluftunabhängigem Betrieb darf kein Zugbegrenzer verwendet werden!)

4.12 Abmessungen

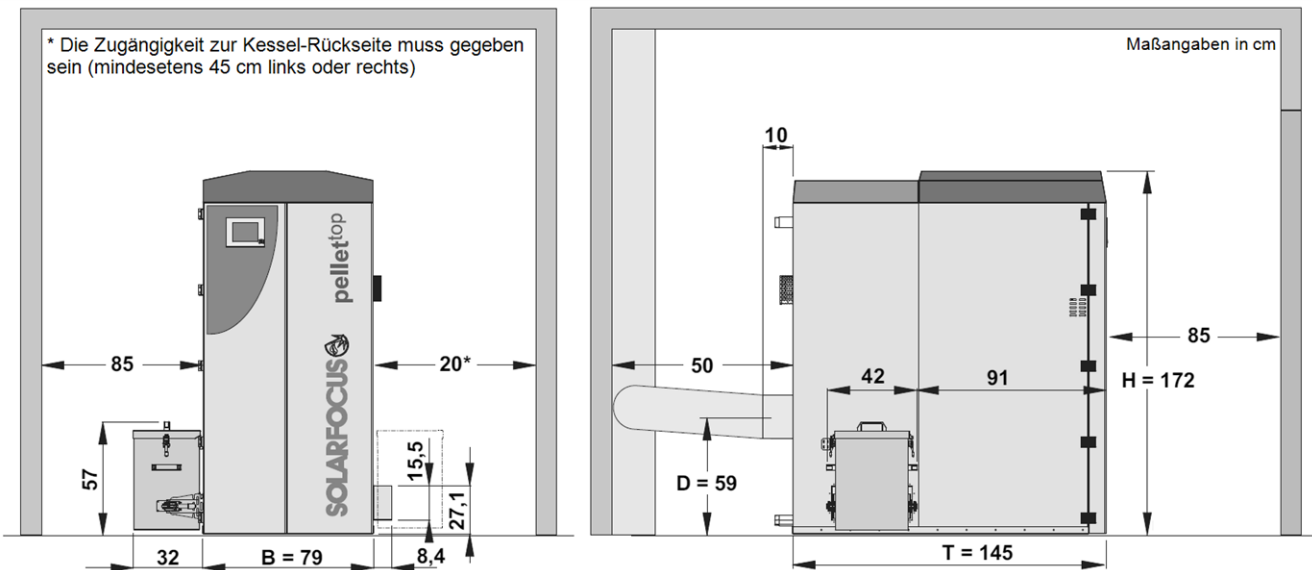
pellet^{top} 35 / 45

(Aschebox wahlweise links oder rechts montierbar)



pellet^{top} 49 / 70

(Aschebox wahlweise links oder rechts montierbar)



Je nach Wahl und Anordnung des Fördersystems muss ein zusätzlicher Abstand für die Montage eingeplant werden.

5 Bedienung und Betrieb

Touch-Display zur Bedienung

Wenn der Kessel mit Netzspannung versorgt ist startet die Kesselregelung **eco^{manager-touch}**. Die Regelung wird bis zur Anzeige der Hauptmaske hochgefahren.



Das Touch-Display mit dem Finger bedienen, keine harten und spitzen Gegenstände verwenden.

Wenn keine Eingabe erfolgt, dann schaltet das Display nach 5 Minuten (Werkseinstellung) in den Standby Ruhezustand.

Ein neuerliches Berühren startet das Display wieder mit der Hauptmaske.

Pufferbatterie im Bedienteil

Eine auswechselbare Pufferbatterie (CR2032) sorgt bei ausgeschalteter Versorgungsspannung für Datenerhaltung (Uhrzeit, Einstellungen) im Bedienteil.

5.1 Hauptmaske der Regelung

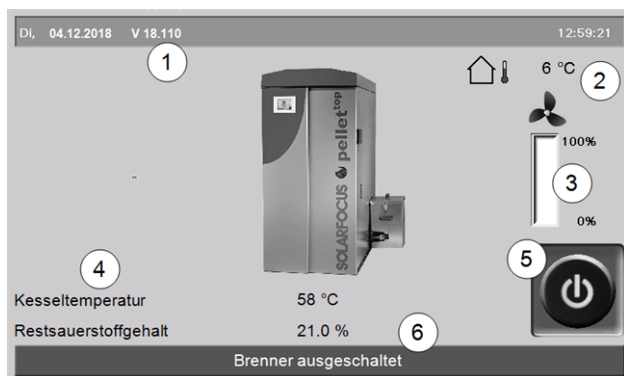


Abb. 2-3: Hauptmaske

Das Antippen der Hauptmaske führt weiter zum *Auswahlmenü* > 13

5.2 Kesselbetriebsart

STOP

Der Brenner wird ausgeschaltet. Es werden keine Heiz-Anforderungen der Verbraucher erfüllt.



ACHTUNG - Der Brenner darf nicht starten!
Als Frostschutzfunktion ist nur das automatische Starten der Heizkreispumpe aktiv.

START

Nach dem Drücken des **START**-Buttons ist der Brenner betriebsbereit, und kann Heiz-Anforderungen der Verbraucher erfüllen. Der Brenner geht in Bereitschaft, sobald eine Heiz-Anforderung erfüllt ist, oder die Zeitfreigabe > 14 nicht mehr vorhanden ist.



Kaminkehrer-Funktion

Dient zur Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsmessung.



5.3 Auswahlmenü

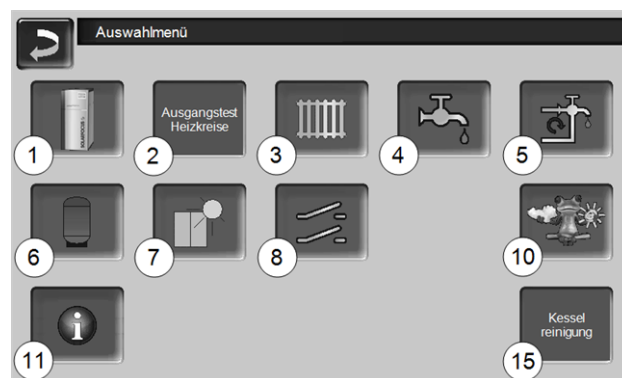


Abb. 2-4: Auswahlmenü

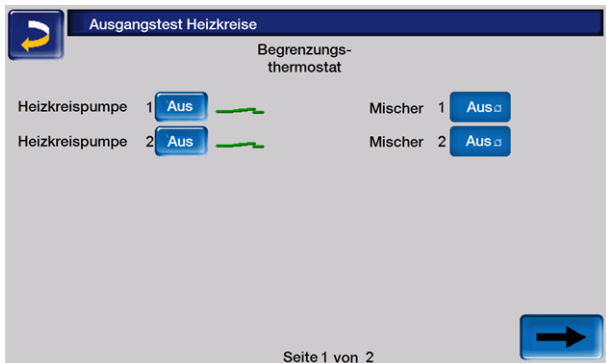
- 1 Kundenmenü > 14
- 2 Ausgangstest Heizkreise > 14
ACHTUNG: Nur von Fachpersonal auszuführen.
- 3 Heizkreis > 19
- 4 Trinkwasser-Erwärmung > 25
- 5 Zirkulationsregelung (optional) > 28
- 6 Pufferspeicher (optional) > 29
- 7 Solaranlage (optional) > 30
- 8 **Temperaturdifferenz-Laderegulung (optional)** > 30
- 10 Wetterfrosch-Funktion (optional) > 35
- 11 Information
- 15 Kesselreinigung > 38

5.3.1 Ausgangstest Heizkreis



Die vorhandenen elektrischen Ausgänge sind direkt mittels Button ein-/ausschaltbar. Verwendbar zur Funktionsprüfung einzelner Komponenten.

! **ACHTUNG:** Nur von Fachpersonal auszuführen.



5.4 Kundenmenü



- 1 Kessel Sollwerte > 14
- 2 Saugaustragung > 15
- 3 Wärmetauscher-Reinigung > 1
- 4 Benutzersperre > 16
- 5 Nachrichtenprotokoll^[1]: Aufzeichnung von Alarm- und Hinweismeldungen > 16
- 6 Betriebsstundenzähler > 17
- 7 Ausgangstest Kessel (ACHTUNG: Nur von Fachpersonal auszuführen).
- 8 Fachpersonal-Menü > 17

[1] Button ist nur sichtbar, wenn eine Meldung aktiv ist.

5.4.1 Kessel-Sollwerte



Brennerfreigabe Zeit

Innerhalb der Freigabezeiten darf der Brenner starten, außerhalb dieser Zeiten wird nicht gestartet, bzw. der Brenner gestoppt. Eine Zeitfreigabe von 00:00 bis 23:59 bedeutet, dass keine Einschränkung vorliegt und der Brenner jederzeit starten darf.

! **ACHTUNG** - Außerhalb der Freigabezeit ist als Frostschutzfunktion nur das automatische Starten der Heizkreispumpe aktiv.

Trinkwasser-Erwärmung im Sommer

Wenn der Heizkessel für die Trinkwasser-Erwärmung verwendet wird, dann ist in den Sommermonaten (bzw. außerhalb der Heizperiode) möglicherweise der erforderliche Kamin-Zug von 5 Pa nicht vorhanden. Dies kann zu Rauchaustritt im Heizraum führen. Grund: Hohe Temperatur am Kaminkopf (größer 30°C), in der Folge steigt die kühlere Luft (~20°C Lufttemperatur beim Brennerstart) im Kamin nicht auf.



Abhilfe: Die Brenner-Freigabezeit von 00:00 bis 07:00 bzw. von 21:00 bis 23:59 einstellen.

Brennerfreigabe Außentemperatur

Der Brenner darf nicht mehr starten, wenn die Außentemperatur diesen Wert übersteigt.

Fremdkesselfreigabe

Ein schaltet die Funktion in Bereitschaft. D.h. ein angeschlossener Fremdkessel darf dann starten, wenn er vom SOLARFOCUS Kessel die Freigabe erhält (z.B. aufgrund von Brennstoffmangel, Betriebsstörung).

5.4.2 Saugaustragung



Freigabe 1

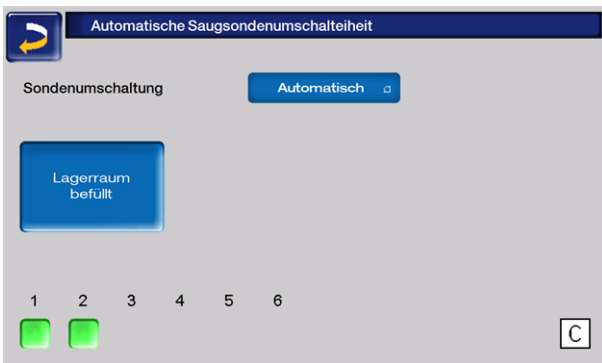
Innerhalb der Freigabezeiten darf die Pellets-Saugturbine starten. Eine Freigabezeit von 00:00 bis 23:59 bedeutet, dass keine Einschränkung vorliegt, und die Saugung jederzeit starten darf.

Pellets-Vorratsbehälter Befüllung 2

Drücken des Buttons startet die Saugturbine und der Behälter wird einmalig befüllt (d.h. aktueller Füllstand und Freigabezeiten werden nicht beachtet). Voraussetzung: der Kessel muss im Status *Ausgeschaltet* oder *Bereitschaft* sein.

Automatische Saugsonden-Umschalteneinheit (optional) 3

Dieser Button ist nur sichtbar, wenn der Artikel erworben wurde.



Mögliche Einstellungen:

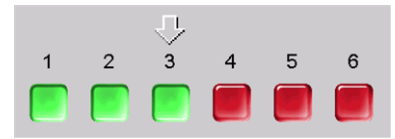
- *Automatisch*: (empfohlene Einstellung) Nach drei erfolgreichen Saugvorgängen an einer Sonde wird zur nächsten Sonde gewechselt. Ein gleichmäßiges Absinken des Füllstandes im Pellets-Lagerraum wird erreicht.
- *Punktuell*: Die Sonden werden nacheinander leer gesaugt.
- *Nur Sonde...*: Das Saugen erfolgt nur an der eingestellten Sonde. Eine manuelles Weiterschalten in der Regelung ist erforderlich.

Das Drücken des Button "Lagerraum befüllt" markiert alle Saugsonden wieder als voll.



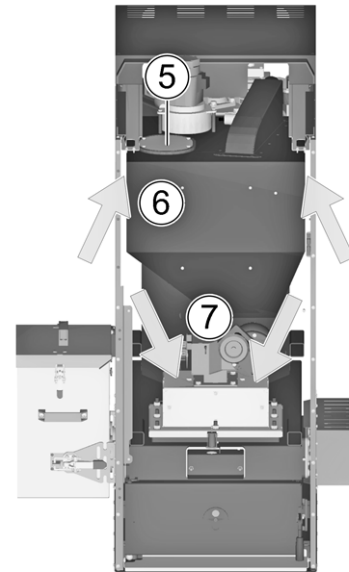
Druck auf den Status-Button ändert den Sondenstatus (Farbe **Rot**: Sonde ist leer, Farbe **Grün**: Sonde ist voll).

Pfeil über den Sonden zeigt die aktuell verwendete an. Der Position C des Pfeiles bedeutet, dass der Pellets-Schlauch leer gesaugt wird. Das geschieht automatisch und dauert einige Sekunden.



Manuelle Befüllung 4

Drücken des Buttons deaktiviert die automatische Saugaustragung, d.h. die Saugturbine darf nicht starten. (z.B. für manuelle Befüllung des Pellets-Vorratsbehälters durch die Revisionsklappe 5).



GEFAHR - Neben dem Behälter 6 herabfallende Pellets können auf der Oberseite 7 des Pellets-Brenners liegen bleiben. Gefahr von unkontrollierter Entzündung.



- ▶ Herabfallen von Pellets vermeiden, z.B. beim Einfüllen einen Trichter verwenden.
- ▶ Herabgefallene Pellets von der Oberseite des Pellets-Brenners entfernen (Abdeckblech auf der Kessel-Vorderseite muss dazu demontiert werden).

5.4.3 Benutzersperre



Abb. 2-5

Die Funktion dient zum Schutz vor unbefugter Änderung der Regelungsparameter. Bei aktiver Benutzersperre werden die Parameter der einzelnen Masken angezeigt, diese können aber nicht geändert werden. Die aktive Benutzersperre wird in den Masken durch ein Vorhängeschloss Symbol signalisiert.

Maske Benutzersperre



Geben Sie das Passwort ein 2

Zur Definition eines neuen Passwortes (maximal 20 Zeichen).

Passwort 3

Das derzeit gültige Passwort wird angezeigt.

Benutzersperre 4

Aus: Die Benutzersperre-Funktion ist ausgeschaltet.
Ein: Schaltet die Benutzersperre-Funktion ein. Wird das Display für eine Minute nicht berührt, dann ist die Benutzersperre in den Masken aktiv.

Passwort Reset 5

Das aktuelle Passwort wird auf den Wert *solarfocus* zurückgesetzt.

Neues Passwort übernehmen 6

Neues Passwort im Eingabefeld erfassen und Button drücken. Hinweis zur Bildschirmtastatur: Eingabe mit

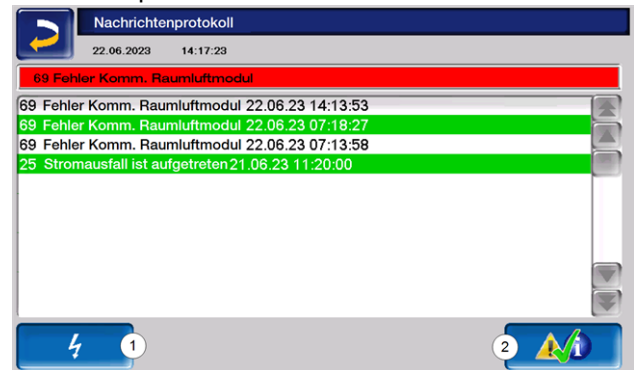


der Taste bestätigen.

5.4.4 Nachrichtenprotokoll



Der Button ist nur sichtbar, wenn eine Meldung aktiv, also nicht quittiert ist.



In der Maske ganz oben findet man sowohl das aktuelle Datum, als auch die Uhrzeit. Die in der Regelung gespeicherten Meldungen werden mit Beginn- und Endzeitpunkt aufgezeichnet. Die Meldung mit der höchsten Priorität ist rot hinterlegt, quittierte Meldungen werden grün eingefärbt.

Zur Quittierung von Meldungen den Button 2 drücken. Button 1 öffnet das Stromausfallprotokoll.

Mögliche Meldungen > 43

5.4.5 Betriebsstundenzähler



In diesem Menü werden die Betriebsstunden der einzelnen Ausgänge aufgelistet. Diese werden nur dann gezählt, wenn der entsprechende Ausgang eingeschaltet ist.

Durch Klicken auf den Button 1 kommt man zur Anzeige des Pelletsverbrauches. Durch drücken des *Reset* Buttons wird der Pelletsverbrauch mit dem aktuellen Datum wieder auf 0 gestellt und im unteren Bereich der Verbrauch über den vergangenen Zeitraum angezeigt.

Außerdem wird die Verteilung auf die einzelnen Verbraucher angezeigt.

Die Wärmeverteilung erreicht man über 2. Hier werden die Betriebsstunden angezeigt, in denen die unterschiedlichen Verbraucher Wärme abgerufen haben.

Betriebsstundenzähler Wärmeverteilung		
RLA-Pumpe		10840 h
Heizkreis 1	412 h	
Heizkreis 2	2868 h	
Trinkwasserspeicher 1	1017 h	



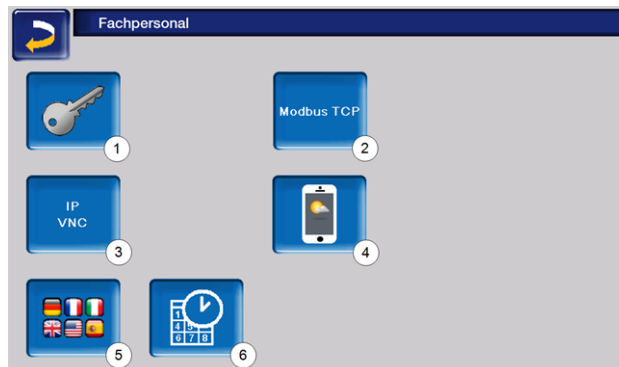
5.4.6 Ausgangstest Kessel



! **ACHTUNG:** Nur von Fachpersonal auszuführen.

Im Ausgangstest Kessel können die einzelnen Aktoren (Einschubmotor, Saugturbine, ...) auf ihre Funktion geprüft werden. Über mehrere Masken können die Tests an den einzelnen Komponenten durchgeführt werden.

5.4.7 Fachpersonal-Menü



- 1 Servicemenü > 17
- 2 Modbus TCP Schnittstelle
- 3 IP-VNC (IP-Adresse der Regelung) > 17
- 4 mySOLARFOCUS-App > 13
- 5 Sprachauswahl > 18
- 6 Datum und Uhrzeit > 18

Servicemenü



Im *Servicemenü* befinden sich fachspezifische (werkseitig vordefinierte) Einstellungen für einen optimalen Verbrennungsprozess des Heizkessels. Der Zugang ist nur für Fachpersonal zulässig (Code-Eingabe erforderlich).

IP-VNC



Die Erfassung der IP-Adresse ist erforderlich, um die Regelung via Internet ansprechen zu können.

Folgende Funktionen der Regelung erfordern eine Erreichbarkeit via Internet:

- Fernzugriff auf die Regelung
- mySOLARFOCUS-App > 33
- Wetterfrosch-Funktion > 35
- SOLARFOCUS-connect > 32

Hardware

Für die Verbindung zwischen Regelung und Router ist bauseits eine Kabelverbindung erforderlich. > 31

Modbus TCP



Mit dieser Funktion ist es der *ecomanager-touch*-Regelung möglich, mit einer SmartHome-Regelung wie z.B. von LOXONE Ist- und Sollwerte auszutauschen.



Die Installation und Konfiguration dieser Funktion ist kundenseitig vorzunehmen, d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme- und Service-Tätigkeiten für Ihre SOLARFOCUS-Anlage enthalten.

Voraussetzungen zur Verwendung

- *ecomanager-touch* Regelung mit 7" Display
- Softwareversion der Regelung: ab V 19.050 bzw. bei *therminator II touch* ab V 19.072
- Master und Display müssen sich im selben Netzwerk befinden.

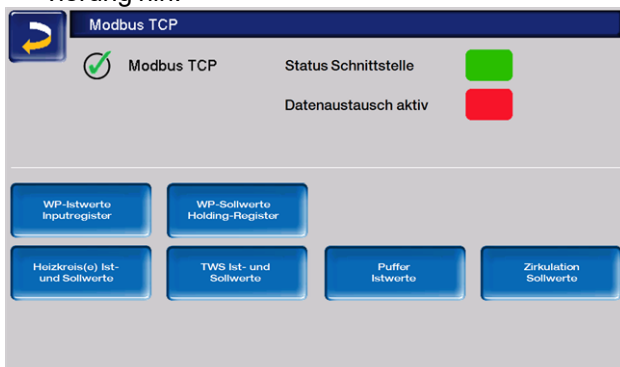
Modbus TCP Schnittstelle

- Die Verbindung erfolgt über den Port 502
- Der UnitIdentifier (UnitID) für die Verbindung mit dem Slave ist 1.
- Um ein Verbindung mit dem Panel aufzubauen muss nur die IP-Adresse der Steuerung bekannt sein. Über den Master kann dann die Verbindung hergestellt werden.
- Die Anleitung finden Sie hier:



Einstellung in der Regelung

- Aktivieren Sie die Modbus TCP Schnittstelle
- Die grüne Farbe 1 signalisiert dabei die Verfügbarkeit der Schnittstelle bzw. den aktiven Datenaustausch. Eine rote Färbung 2 der Anzeige wiederum weist auf eine Verbindungsunterbrechung oder eine fehlende Aktivierung hin.



mySOLARFOCUS-App



Drücken des Buttons zeigt die Maske mit Daten zur *mySOLARFOCUS-App* Online-Registrierung (Seriennummer, PIN, Status,...)

Detaillierte Informationen zur Verwendung der *mySOLARFOCUS-App* > 33

Sprachauswahl



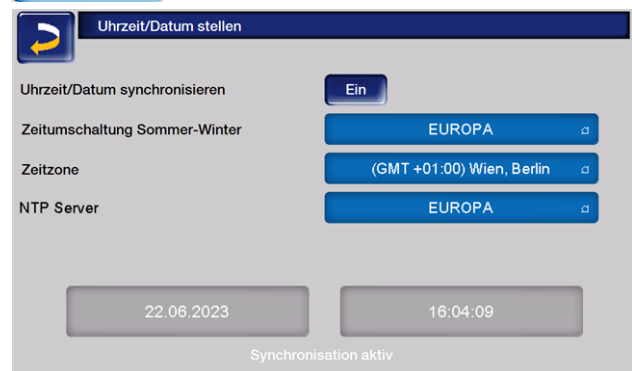
In dieser Maske kann die Sprache des Bedienteils eingestellt werden.



Ist ein Text in der ausgewählten Sprache nicht verfügbar, wird dieser in Englisch angezeigt.



Datum und Uhrzeit



Die Umstellung Sommer-/Winterzeit erfolgt automatisch, wenn beim Parameter *Zeitumschaltung Sommer-Winter* der Wert *Europa* ausgewählt ist. Am letzten Sonntag in den Monaten März und Oktober wird umgeschaltet. Bei der Einstellung *Amerika* wird am ersten Sonntag im April auf Sommerzeit geschaltet.

6 Heizkreis



- 1 Heizkreis Name
- 2 Außentemperatur
- 3 Mittlere Außentemperatur
- 4 Raumtemperatur (optional)
- 5 Anzeige Raumtemperaturregler Betriebsart
- 6 Temperatur der Energiequelle
- 7 Vorlauftemperatur des Heizkreises
- 8 Position des Heizkreismischers
0 % - der Mischer ist geschlossen, der Heizkreis wird aus dem Heizkreis-Rücklauf versorgt. 100 % - der Mischer ist offen, der Heizkreis wird aus dem Heizkessel-Vorlauf versorgt.
- 9 Infozeile: Heiz-Anforderung (Ja/Nein) an die Energiequelle
- 10 Statuszeile des Heizkreises
- 11 Heizkreis-Einstellungen > 19
- 12 Anzeige der am optionalen Raumtemperaturregler (Art.Nr. 6160) eingestellten Heizkreis-Betriebsart



6.1 Heizkreis - Einstellungen

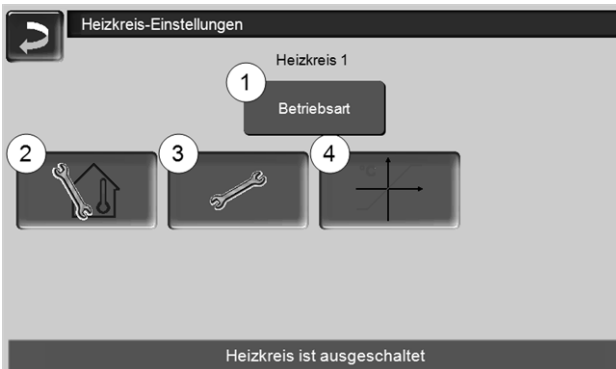


Abb. 2-6

6.1.1 Heizkreis-Betriebsart

Heizbetrieb

Die Heizkreispumpe wird angesteuert. Eine Abschaltung erfolgt, wenn

- die *Außenabschalttemperatur Heizbetrieb* erreicht wird oder
- bei Verwendung eines Raumtemperaturfühlers die *Raumsolltemperatur Heizbetrieb* erreicht ist.



Der Raumeinfluss muss dafür auf *Ein* oder *Gleitend* gestellt sein.

Der Heizkreis wird mit der *Berechneten Vorlauf-Solltemperatur* versorgt.

Absenkbetrieb

Die Heizkreispumpe wird angesteuert. Eine Abschaltung erfolgt, wenn

- die *Außenabschalttemperatur Absenkbetrieb* erreicht wird oder
- bei Verwendung eines Raumtemperaturfühlers die *Raumsolltemperatur Absenkbetrieb* erreicht ist.



Der Heizkreis wird mit der Absenkttemperatur versorgt, d.h. *Berechnete Vorlauf-Solltemperatur* minus *Absenkung*

Zeitschaltung

Mit dieser Betriebsart wird der zeitliche Wechsel zwischen *Heizbetrieb* und *Absenkbetrieb* eingestellt. Sie können die Zeiten für den Heizbetrieb *Tagweise* oder *Blockweise* eingeben.



Anwendungsbeispiel: Tagsüber soll der *Heizbetrieb* aktiv sein, in der Nacht soll auf *Absenkbetrieb* gewechselt werden.



Heizkreis ausschalten

Heizkreispumpe und Heizkreismischer werden ausgeschaltet. Die Frostschutzfunktion für den Heizkreis ist aktiv (d.h. die Heizkreispumpe wird eingeschaltet, wenn die Außentemperatur die *Frostschutztemperatur* unterschreitet).



Ferienbetrieb

Der Ferienbetrieb setzt für die eingeegebene Dauer die aktive Betriebsart außer Kraft.



aktiviert für die Ferienbetriebsdauer den Frostschutzbetrieb für den Heizkreis.

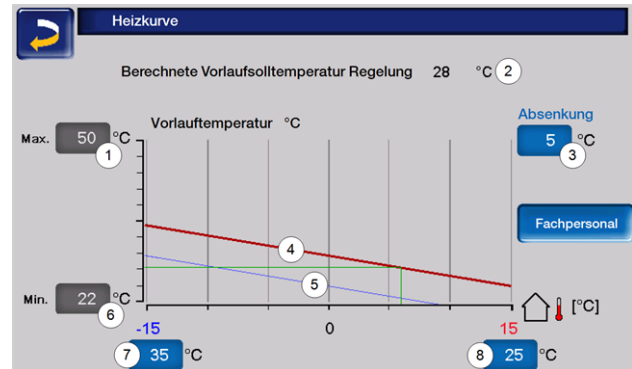
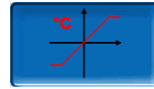


aktiviert für die Ferienbetriebsdauer den Absenkbetrieb für den Heizkreis.



Ein aktivierter Ferienbetrieb wird in der Maske *Heizkreis* durch dieses Symbol angezeigt.

6.1.2 Heizkurve



- 1 Maximale Heizkreis-Vorlauftemperatur^[1]
- 2 Berechnete Vorlauf-Solltemperatur
- 3 Absenkung
- 4 Heizkurve für Heizbetrieb (rot)
- 5 Heizkurve für Absenkbetrieb (blau)
- 6 Minimale Vorlauftemperatur
- 7 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur -15°C
- 8 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur +15°C

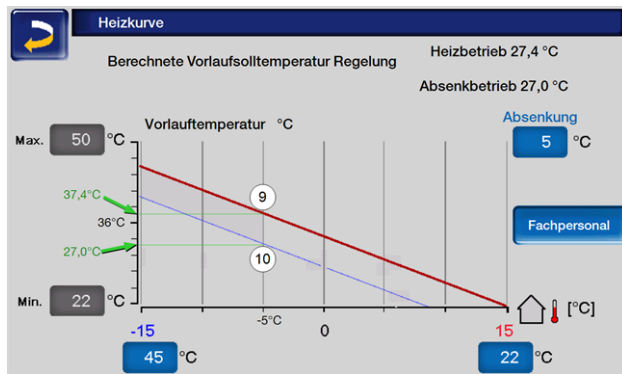
Die Heizkreis-Vorlauftemperatur wird abhängig von der Heizkreis-Betriebsart und von der Außentemperatur geregelt. Die Heizkurve stellt die Beziehung zwischen diesen beiden Temperaturen dar. D.h. aufgrund der Außentemperatur errechnet die Regelung die Temperatur (= *Berechnete Vorlauf-Solltemperatur*), mit welcher der Heizkreis versorgt wird. Im *Heizbetrieb* wird die Heizkurve für Heizbetrieb 4 (rot) verwendet.

Im *Absenkbetrieb* wird die Heizkurve für Absenkbetrieb 5 (= Heizkurve für Heizbetrieb minus *Absenkung*) (blau) verwendet.

Die Heizkurve muss an das jeweilige Gebäude und an dessen Heizsystem angepasst werden.

[1] ACHTUNG- Diese Temperatur ist anlagen-spezifisch und mit dem Heizungsbauer abzustimmen. Bei Überhitzungsgefahr des Kessels wird das heiße Wasser mit der *Maximalen Heizkreis-Vorlauftemperatur 1* in die Heizkreise abgeleitet. Nur von Fachpersonal einstellbar.

2-Punkt Heizkurve



- 1 Maximale Heizkreis-Vorlauftemperatur^[1]
- 2 Berechnete Vorlauf-Solltemperatur
- 3 Absenkung (jener Wert, um den die Absenktemperatur unter der Heiztemperatur liegt)
- 4 Heizkurve für Heizbetrieb (rot)
- 5 Heizkurve für Absenkbetrieb (blau)
- 6 Minimale Heizkreis-Vorlauftemperatur^[1]
- 7 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur -15°C
- 8 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur +15°C

2-Punkt Heizkurve

Die gewünschte Heizkreis-Vorlauf-Solltemperatur im Heizbetrieb wird für eine Außentemperatur von -15°C und +15°C eingestellt. Zwischen diesen Außentemperaturen wird die Vorlauf-Solltemperatur durch den Verlauf der Heizkurve berechnet (interpoliert).

Beispiel zur Berechnung der Vorlauf-Solltemperatur (siehe folgende Abbildung):

Vorlauftemperatur bei -15°C Außentemperatur = 45°C

Vorlauftemperatur bei +15°C Außentemperatur = 22°C

Aktuelle Außentemperatur = -5°C

In der Heizkreis-Betriebsart *Dauerbetrieb* gilt:

> Die berechnete Vorlauf-Solltemperatur (9) ist 37,4°C

> Der Heizkreis wird mit 37,4°C versorgt.

In der Heizkreis-Betriebsart *Absenkbetrieb* gilt:
Absenkung = 10°C

> Die berechnete Vorlauf-Solltemperatur (10) ist 27,0°C

> Der Heizkreis wird mit 27,0°C versorgt.

Anpassung der 2-Punkt Heizkurve (im Heizbetrieb)

i Notieren Sie die aktuell eingestellten Temperaturen, bevor Sie Werte verändern.

Eine Änderung der Heizkurve ist nicht sofort spürbar, sondern hängt beträchtlich von der Art des Heiz-

Verteilensystems (z.B. Fußbodenheizung) und des Gebäudestandards (Ziegel, Leichtbauweise, etc.) ab. Es ist empfohlen, die Anpassung der Heizkurve in kleinen Schritten (+/- 2°C) mit entsprechenden Pausen (1 bis 2 Tage) vorzunehmen. Abhängig von der aktuellen Außentemperatur sind unterschiedliche Anpassungen durchzuführen.

Aktuelle Außentemperatur	Empfundene Raumtemperatur	Empfohlene Anpassung der Heizkurve
-15°C bis -5°C	zu kalt	Temperaturwert bei 8 erhöhen
-15°C bis -5°C	zu warm	Temperaturwert bei 8 verringern
-5°C bis +5°C	zu kalt	Temperaturwert bei 8 und 10 erhöhen
-5°C bis +5°C	zu warm	Temperaturwert bei 8 und 10 verringern
+5°C bis +15°C	zu kalt	Temperaturwert bei 10 erhöhen
+5°C bis +15°C	zu warm	Temperaturwert bei 10 verringern

3-Punkt Heizkurve

i Funktion muss durch Fachpersonal bei 11 aktiviert werden.

Je nach Gebäude- und Dämmstandard empfiehlt sich die Umstellung von der 2-Punkt auf eine 3-Punkt Heizkurve. Gegenüber der 2-Punkt Heizkurve ist die Vorgabe einer dritten Temperatur 9 möglich, d.h. die Heizkurve kann geknickt werden.

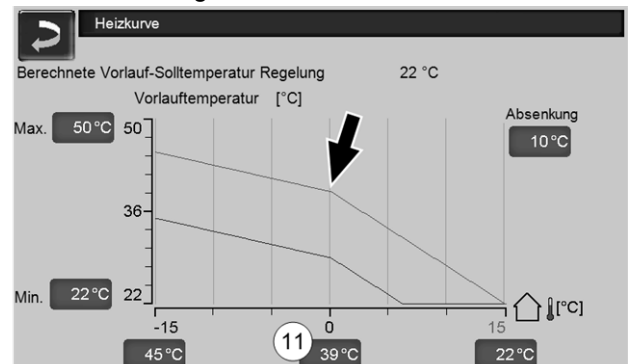
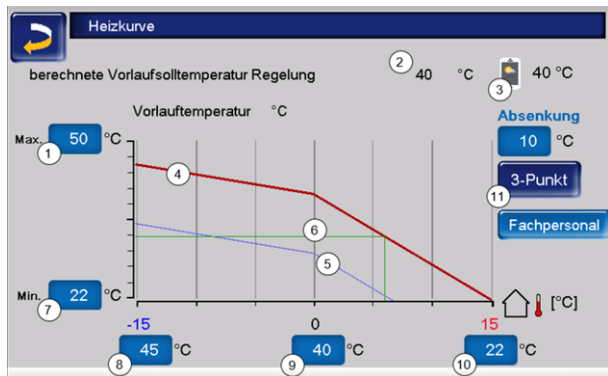


Abb. 2-7



- 1 Maximale Heizkreis-Vorlauftemperatur^[1]
- 2 Berechnete Vorlauf-Solltemperatur
- 3 Einstellung in mySOLARFOCUS-App
- 4 Heizkurve für Heizbetrieb (rot)
- 5 Heizkurve für Absenkbetrieb (blau)
- 6 Vorlauf-Solltemperatur bei aktueller Außentemperatur
- 7 Minimale Vorlauftemperatur
- 8 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur -15°C
- 9 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur 0°C (nur bei 3-Punkt-Heizkurve sichtbar)
- 10 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur +15°C
- 11 Umstellung zwischen 2- und 3-Punkt-Heizkurve im Fachpersonal-Menü

Anpassung der 3-Punkt Heizkurve (im Heizbetrieb)

i Notieren Sie die aktuell eingestellten Temperaturen, bevor Sie Werte verändern.

Aktuelle Außentemperatur	Empfundene Raumtemperatur	Empfohlene Anpassung der Heizkurve
-15°C bis -5°C	zu kalt	Temperaturwert bei 8 erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei 8 verringern
-5°C bis +5°C	zu kalt	Temperaturwert bei 9 erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei 9 verringern
+5°C bis +15°C	zu kalt	Temperaturwert bei 10 erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei 10 verringern

6.1.3 Allgemeine Einstellungen



Außenabschalttemperatur

Sind die Einstellungen wie im obigen Beispiel vorgenommen worden, dann reagiert die Regelung wie folgt:

Übersteigt die Außentemperatur den hier eingestellten Wert, dann wird die Heizkreispumpe abgeschaltet, und der Heizkreismischer schließt.

Eingestellte *Außenabschalttemperatur* für den Heizbetrieb: z.B. 18°C

Eingestellte *Außenabschalttemperatur* für den Absenkbetrieb: z.B. 5°C

i Das heißt: während der Sommermonate wird der Heizkreis im Normalfall aufgrund der Außentemperatur automatisch abgeschaltet. Sie können den Heizkreis aber auch manuell ausschalten (= Betriebsart: *Heizkreis ausschalten*).

Frostschutztemperatur

Unterschreitet die Außentemperatur den hier eingestellten Wert, dann wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und der Brenner startet.

Pufferdifferenz

Der Brenner startet, wenn im Puffer die *Speichertemperatur Oben* unter die *Vorlauf-Solltemperatur* abzüglich *Pufferdifferenz* sinkt.

Beispiel:

- Aktuelle Vorlauf-Solltemperatur = 50°C

- Pufferdifferenz = 5°C

Der Brenner startet, sobald die *Speichertemperatur Oben* < 45°C ist.

Ein negativer Pufferdifferenz Wert wird addiert, d.h. der Brenner startet früher.

Beispiel:

- Aktuelle Vorlauf-Solltemperatur = 50°C

- Pufferdifferenz = - 5°C

Der Brenner startet, sobald die *Speichertemperatur Oben* < 55°C ist.

Außentemperatur Verzögerung

Über die hier eingestellte Dauer wird ein Durchschnittswert der Außentemperatur (= Mittlere Außentemperatur) ermittelt.

Die Heizkreispumpe schaltet ein, sobald die mittlere und die aktuelle Außentemperatur unter die *Außenabschalttemperatur* sinken. Das gleiche ist der Fall, wenn diese außerhalb der Heizzeit unter die *Außenabschalttemperatur Absenkbetrieb* sinken.

Die Heizkreispumpe schaltet wieder aus, sobald die jeweilige Außentemperatur über den Wert der Außenabschalttemperatur steigt. Die mittlere Außentemperatur wird nicht mehr berücksichtigt.

Heizkreisname

Individuelle Benennung des Heizkreises möglich.

6.1.4 Raumeinstellungen



Ist der Raumeinfluss in den Systemparametern des Heizkreises auf "Ein", dann sind die Raumeinstellungen sichtbar und können geändert werden.

Raumsolltemperatur

Übersteigt die Raumtemperatur im Heizbetrieb den eingestellten Wert für die *Raumsolltemperatur* plus der *Schalthyse*, dann wird die Heizkreispumpe abgeschaltet und der Heizkreismischer schließt. In der Statuszeile wird angezeigt "Raumsolltemperatur Heizkreis erreicht".

Das gleiche gilt im Absenkbetrieb, wenn die dort eingestellte *Raumsolltemperatur* erreicht wird.



- 1 Raumsolltemperatur in mySOLARFOCUS-App
- 2 Raumsolltemperatur-Offset vom Raumbediengerät
- 3 Raumsolltemperatur
- 4 Raumeinflussfaktor
- 5 Raumsolltemperaturen für die einzelnen Heizzeiten, falls eingestellt
- 6 Schalthyse der Raumtemperatur
- 7 Raumfühlerabgleich
- 8 Signal und Batterie Status Funk-Raumbediengerät (optional)
- 9 Anzeige Raumtemperaturregler Betriebsart (Zeitschaltung)

Im Fachpersonalmenü kann für jede Heizzeit in der Zeitschaltung eine eigene Raumsolltemperatur eingestellt werden. Für die Betriebsart *Heizbetrieb* gilt: *Raumsolltemperatur* Heizbetrieb = *Raumsolltemperatur* Heizzeit 1.

Raumeinflussfaktor 4

Die Differenz zwischen der gemessenen Raumtemperatur und der aktuellen *Raumsolltemperatur* wird mit diesem Faktor multipliziert und das Ergebnis zur berechneten Vorlaufsolltemperatur addiert.

Beispiel:

Raumtemperatur = 20°C

Raumsolltemperatur = 22°C

Raumeinflussfaktor = 2

$(22-20=2 \times 2 =4)$

Das heißt, die berechnete Vorlaufsolltemperatur wird um 4°C erhöht.

Schalthyse Raumtemperatur 5

Überschreitet die aktuelle Raumtemperatur die Raumsolltemperatur plus den eingestellten Wert der Schalthyse, dann schaltet die Heizkreispumpe aus.^[1] Sobald die Raumtemperatur unter die aktuelle Raumsolltemperatur minus der Schalthyse absinkt, wird die Heizkreispumpe wieder aktiviert.

[1] Bei Raumeinfluss *Gleitend* schaltet die Heizkreispumpe nicht aus. Diese Einstellung kann nur im Servicemenü in den Heizkreis-Systemparametern vorgenommen werden.

Raumfühlerabgleich 6

Mit diesem Parameter kann ein Abgleich des Raumtemperaturfühlers vorgenommen werden. Der Raumfühlerabgleich ist nur sichtbar bei Anmeldung im Servicemenü und eine einmalige Kalibriereinstellung der Fühler. Die gemessene Raumtemperatur wird um diesen Wert erhöht oder vermindert.

Beispiel:

Raumtemperatur gemessen = 20°C

RaumFühlerabgleich = -1°C

Raumtemperatur = 19°C

Raumsolltemperatur mySOLARFOCUS-App 1

Diese Temperatur wurde via mySOLARFOCUS-App eingestellt und wird mit dem Handy-Symbol auf der Maske angezeigt.

Raumsolltemperatur Offset Raumbediengerät 2

Am Raumbediengerät kann die Raumsolltemperatur über einen Offset geregelt, also erhöht oder gesenkt werden.

Beispiel:

Raumsolltemperatur = 22°C

Offset Raumbediengerät = 2°C

aktuelle Raumsolltemperatur = 24°C

Raumtemperaturregler Betriebsart 8

Zeigt die aktuell eingestellte Betriebsart (Schiebeschalter) am Raumtemperaturregler (Frostschutz-, Absenk-, Dauerheizbetrieb sowie Automatik).

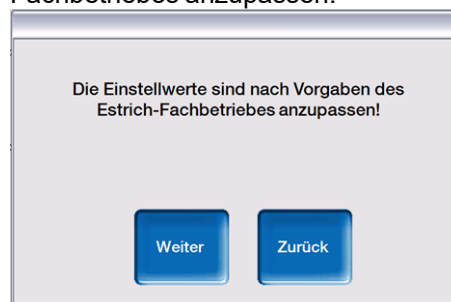
6.1.5 Estrichprogramm



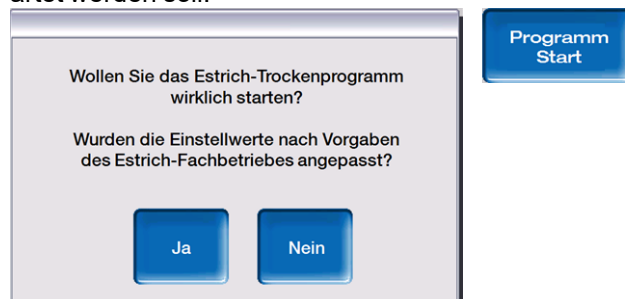
Der Button ist nur sichtbar, wenn in den *Systemparametern* bei *Verwendung Heizkreis* die Option *Fußboden* gewählt wurde.

! **ACHTUNG** - Hierbei handelt es sich um ein Estrich-Trocknungsprogramm, das genau nach den Vorgaben des Estrichlegers eingestellt werden muss.

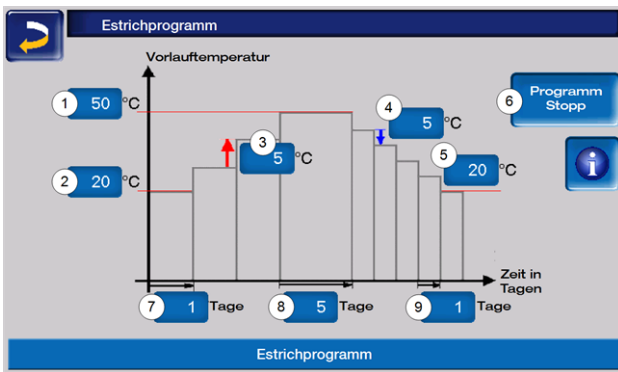
Nach Anklicken des Estrich-Buttons erscheint sofort ein Popup-Fenster, das Sie noch einmal daran erinnert, die Einstellwerte nach den Vorgaben eines Fachbetriebes anzupassen.



Wenn Sie *Weiter* wählen, können Sie den Button *Programm Start* betätigen und danach werden Sie noch einmal gefragt, ob das Programm tatsächlich gestartet werden soll.



Sobald das Trocknungsprogramm gestartet wurde, wird es je nach eingestelltem Protokoll selbstständig durchlaufen und am Ende ausgeschaltet. Kontrollieren Sie auch die Einstellungen des Heizkreises (Heizkurve, maximale Vorlauftemperatur), da nach Ende des Trocknungsprogrammes der Heizkreis in die eingestellte Regelfunktion übergeht. Damit die gewünschte Vorlauftemperatur gehalten werden kann, ist darauf zu achten, dass dem Kessel genügend Brennstoff zugeführt wird.



- 1 Maximale Temperatur
- 2 Starttemperatur
- 3 Temperaturanstieg
- 4 Temperaturabsenkung
- 5 Endtemperatur
- 6 Aufheizzeit
- 7 Verweilzeit
- 8 Absenkezeit
- 9 Estrichprotokoll
- 10 Programm Start/Stop

ACHTUNG - Nach Start der Funktion können die Werte nicht mehr verändert werden. Sollen Änderungen am Protokoll vorgenommen werden, muss das Trocknungsprogramm manuell ausgeschaltet werden. Nach Reaktivierung beginnt es wieder am ersten Tag.

Durch Anklicken des Buttons öffnet sich die Maske Estrichprotokoll, in der die einzelnen eingestellten Werte der einzelnen Stufen für die Vorlaufstufen sowie deren Fortschritt angezeigt werden.



kennzeichnet die jeweils aktive Stufe.



markiert die erledigten Stufen.

Stufe	Solltemperatur	Status	Stufe	Solltemperatur	Status
1	20 °C	⌚	11	50 °C	
2	25 °C		12	45 °C	
3	30 °C		13	40 °C	
4	35 °C		14	35 °C	
5	40 °C		15	30 °C	
6	45 °C		16	25 °C	
7	50 °C		17	20 °C	
8	50 °C				
9	50 °C				
10	50 °C				

Seite 1 von 1

7 Trinkwasser-Erwärmung



Die Trinkwasser-Erwärmung kann auf zwei Arten erfolgen:

- Mit einem *Trinkwasserspeicher* > 25 (die Energiequelle des Trinkwasserspeichers ist der Heizkessel oder ein Pufferspeicher^[1])
- Mit dem Hygiene-Kombispeicher HYKO (Trinkwasser wird im Durchlaufprinzip in einem Edelstahlwellrohr-Wärmetauscher durch den Pufferspeicher geleitet.)
- Mit einem *Frischwassermodul* > 27 (die Energiequelle des Frischwassermoduls ist ein Pufferspeicher^[1])

[1] Trinkwasserbereich im Pufferspeicher

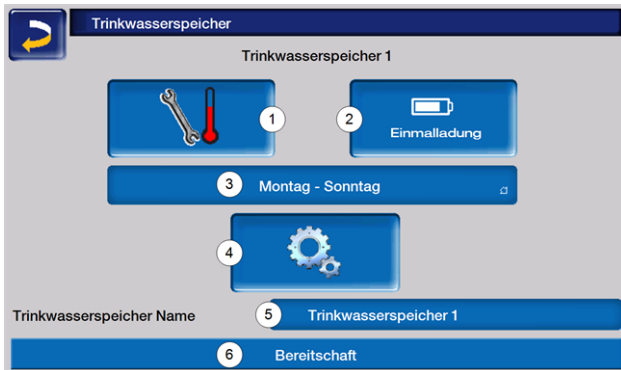
Warmes Wasser steigt auf und sammelt sich im obersten Bereich des Pufferspeichers (=thermische Schichtung). Aus diesem obersten Bereich bezieht der Trinkwasserspeicher oder das Frischwassermodul die erforderliche Energie zur Trinkwasser-Erwärmung. Daher wird dieser (auf einem einstellbaren Temperaturniveau gehaltene) Bereich im Pufferspeicher auch als *Trinkwasserbereich* bezeichnet.



7.1 Trinkwasserspeicher

- 1 Trinkwasserspeicher-Temperatur
- 2 Temperatur der Energiequelle
- 3 Information: Anforderung an den Puffer
- 4 Trinkwasserspeicher-Betriebsart > 26
- 5 Trinkwasserspeicher-Einstellungen > 26
- 6 Statuszeile Trinkwasserspeicher

7.1.1 Trinkwasserspeicher-Einstellungen



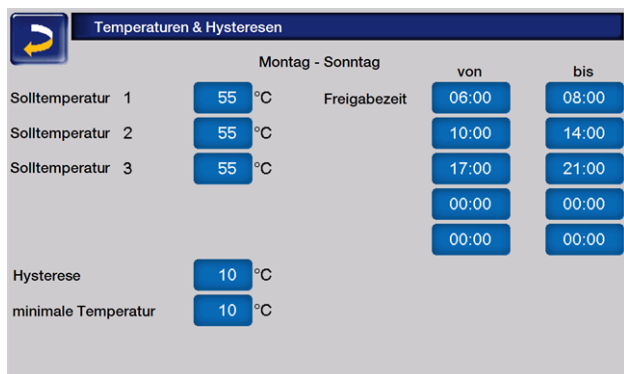
- 1 Temperaturen und Hysteresen
- 2 Einmalladung
- 3 Freigabezeit
- 4 Systemparameter [1]
- 5 Name des TWS, falls vergeben
- 6 Statuszeile

[1] Button ist nur sichtbar bei Fachpersonal-Anmeldung

Temperaturen und Hysteresen



Solltemperaturen / Hysterese



Für jede *Freigabezeit* kann eine eigene Solltemperatur eingestellt werden.

Der Trinkwasserspeicher (bzw. der Trinkwasserbereich im Pufferspeicher) wird bei Anforderung solange beladen, bis die eingestellte *Solltemperatur* erreicht ist. Eine neuerliche Ladung startet, wenn die Trinkwasserspeicher-Temperatur auf den Wert *Solltemperatur* abzüglich *Hysterese* absinkt.

Beispiel

- Solltemperatur 1 = 55°C
- Hysterese = 10°C

Die TWS-Ladung startet, wenn die TWS-Temperatur auf 45°C absinkt (Voraussetzung: Die Temperatur der Energiequelle liegt um 5°C über 45°C).

Unterschreitet die Trinkwasserspeicher-Temperatur außerhalb der Freigabezeit den Wert *Minimale Temperatur*, wird der Trinkwasserspeicher beladen. Innerhalb der *Freigabezeit* wird der Trinkwasserspeicher auf die gewünschte Solltemperatur geladen.

Einmalladung



Dieser Button wird gedrückt, um den Trinkwasserspeicher einmalig aufzuheizen (z.B. wenn keine Freigabezeiten definiert sind, oder wenn die Betriebsart *Immer Aus* eingestellt ist).

Trinkwasserspeicher-Betriebsart

Immer Aus: Die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe ist dauerhaft ausgeschaltet.

Ausnahme Frostschutzbetrieb: Die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe wird aktiv, wenn

- die Außentemperatur <2°C ist, und
- die Trinkwasserspeicher-Temperatur <10°C absinkt.

Immer Ein: Die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe ist dauerhaft eingeschaltet. Die Pumpe wird unter Berücksichtigung der Parameter *Solltemperatur 1*, *Minimale Temperatur* und *Hysterese* geregelt.

Zeitschaltungen (Montag-Sonntag, Blockweise, Tageweise, ...): Verschiedene Zeitbereiche sind einstellbar, in denen die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe auf *Ein* geschaltet ist.

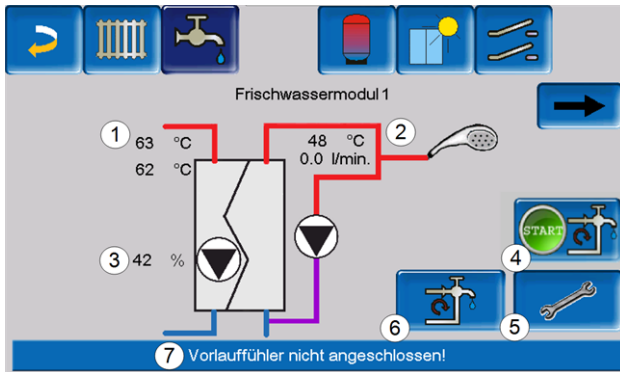
i Wenn Sie die *mySOLARFOCUS-App* > 33 verwenden, dann steht die Betriebsart *Montag - Sonntag* nicht zur Verfügung.

7.2 Hygiene-Kombispeicher HYKO

Dieser Speicher dient der gleichzeitigen Aufbereitung von Trink- und Heizwasser. Das Trinkwasser wird dabei im Durchlaufprinzip durch Edelstahl-Wellrohrregister im Heizwasser geleitet und so hygienisch erwärmt. Zusätzlich können im Kombispeicher HYKO je nach Typ bis zu zwei Solarregister verbaut sein.

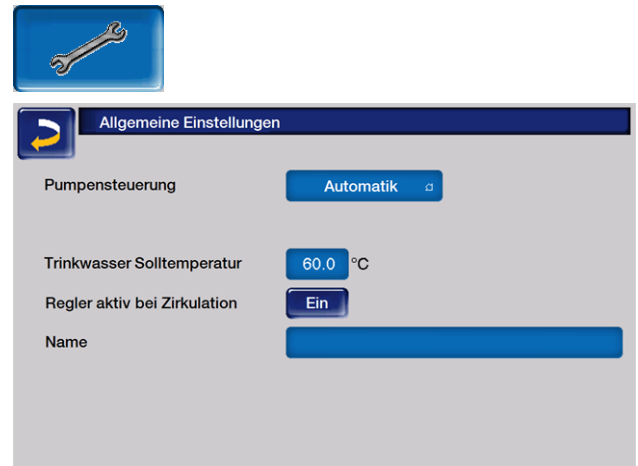
7.3 Frischwassermodul

Ein Frischwassermodul erwärmt Trinkwasser im Durchlaufprinzip über einen externen Wärmetauscher. Die Umwälzpumpe des Frischwassermoduls startet, wenn die Warmwasser-Entnahmestelle geöffnet wird. Die Energie zur Erwärmung des Trinkwassers wird aus dem oberen Bereich (=Trinkwasserbereich) des Pufferspeichers entnommen.



- 1 Energiequellentemperatur (z.B: Pufferspeicher)
- 2 Warmwasseraustrittstemperatur
- 3 Status der Umwälzpumpe
- 4 Zirkulationspumpe starten
- 5 Allgemeine Einstellungen Frischwassermodul
- 6 Zirkulationspumpe (optional)
- 7 Statuszeile Frischwassermodul

Frischwassermodul-Einstellungen



Pumpensteuerung

Immer Aus: Die Frischwassermodulpumpe ist dauerhaft ausgeschaltet. Es erfolgt keine Trinkwasser-Erwärmung.

Immer Ein: (= Handbetrieb) Die Frischwassermodulpumpe ist dauerhaft eingeschaltet.

Automatik: (= Standardeinstellung) Die Frischwassermodulpumpe startet, wenn durch einen elektronischen Sensor ein Durchfluss in der Rohrleitung erkannt wird (z.B. an einem Verbraucher wird der Wasserhahn geöffnet).

Pumpe Ausgangswert

Hier erfolgt die manuelle Eingabe für die Pumpendrehzahl bei der Einstellung "Immer Ein". Dieser Wert ist nur im Servicemenü sichtbar.

Trinkwasser-Solltemperatur

Dieser Parameter ist nur bei der Freigabeart *Automatik* aktiv. Auf diese Temperatur regelt das Frischwassermodul die Temperatur zu den Warmwasser-Verbrauchern. Sie ist in der Maske Frischwassermodul > 27 sichtbar als 4 Warmwasseraustrittstemperatur.

Regler aktiv bei Zirkulation

Bei aktivem Parameter starten die Frischwassermodul-Pumpe und die Zirkulationspumpe gleichzeitig. Das ist bei zu klein dimensionierten Zirkulationspumpen oder -leitungen hilfreich, damit der erforderliche Durchfluss zur Auslösung des Durchflusssensors erreicht wird.

Name

Hier kann ein individueller Name für das Frischwassermodul vergeben werden.

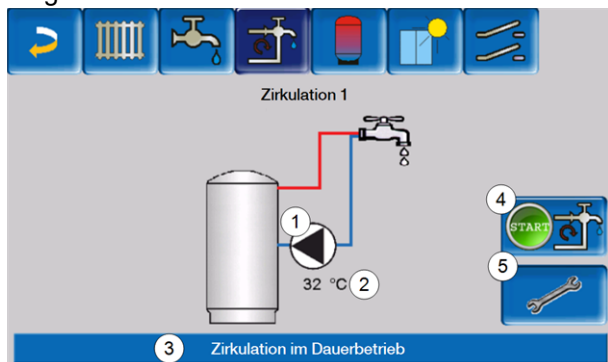
8 Zirkulationsregelung



(optionale Zusatzfunktion)

Eine Zirkulationsleitung bewirkt, dass auch bei langen Versorgungsleitungen das Warmwasser an den Entnahmestellen (auch Zapfstellen genannt, z.B. Waschbecken, Dusche, Bad, ...) rasch zur Verfügung steht.

Eine Zirkulationsregelung ist bei einem Frischwassermodul oder bei einem Trinkwasserspeicher möglich.



Je nach ausgewählter Zirkulationsregelung wird die Pumpe unter Berücksichtigung dieser beiden Parameter getaktet, d.h. Wechsel zwischen *Einschaltdauer* und *Wartezeit*.

Solltemperatur-Zirkulation

Ist die Solltemperatur in der Zirkulationsleitung (wird nur angezeigt, wenn ein Zirkulationsfühler angeschlossen ist).

Strömungsimpuls (nur in Verbindung mit einem Frischwassermodul)

Bei aktivem Parameter wird die Zirkulation auch beim Erkennen eines Strömungsimpulses aktiv.

Wenn eine Warmwasser-Entnahmestelle kurz geöffnet wird, erkennt ein elektronischer Sensor den Druckabfall in der Leitung. Die Zirkulationspumpe wird angesteuert, auch wenn keine Zeitfreigabe vorhanden ist.

Beispiel:

- Freigabeart = Montag-Sonntag
- Es wurde keine Zeitfreigabe eingestellt. (00:00 bis 00:00)

Sobald Warmwasser gezapft wird, wird die Zirkulationspumpe angesteuert.

8.1 Zirkulation - Einstellungen



Zirkulationspumpe

Freigabeart: Montag - Sonntag

Einschaltdauer: 30 s

Wartezeit: 4 min

Strömungsimpuls: Ein

Freigabeart

Immer Aus: Die Zirkulationsregelung ist dauerhaft ausgeschaltet.

Immer Ein: Die Zirkulationsregelung ist dauerhaft eingeschaltet. Die Zirkulationspumpe wird nur unter der Berücksichtigung der Parameter *Einschaltdauer* und *Wartezeit* getaktet.

Zeitschaltungen (*Montag-Sonntag, Blockweise, ...*): Hier sind zusätzlich Zeitfreigaben für die Zirkulationsregelung einstellbar.

Einschaltdauer / Wartezeit

Ausnahme: Wenn ein Temperaturfühler für die Zirkulationstemperatur angeschlossen ist und die Zirkulationstemperatur ausreicht, dann wird die Zirkulationspumpe nicht angesteuert.

Die Regelung mit Strömungsimpuls ist nur in Verbindung mit einem Frischwassermodul möglich.

Ist bei der Freigabeart *Immer Aus* gewählt, wird die Zirkulationspumpe nicht gestartet und der Strömungsimpuls wird ignoriert.

Systemparameter

In dieser Maske können die Freigabezeiten für die Zirkulationspumpe eingestellt werden.

Systemparameter

Montag - Sonntag

von	bis
00:00	23:59
00:00	00:00
00:00	00:00
00:00	00:00
00:00	00:00

8.2 Zirkulationsregelung - Möglichkeiten



Um die folgenden Regelungsarten nutzen zu können muss beim Parameter *Freigabeart* eine Zeitschaltung (*Montag-Sonntag, Blockweise, ...*) ausgewählt sein.

Zeitgesteuerte Zirkulation

Bei der zeitgesteuerten Zirkulation erfolgt eine getaktete Ansteuerung der Zirkulationspumpe, wenn eine Zeitfreigabe (siehe Parameter *Freigabeart*) vorhanden ist. Die Taktung (d.h. Wechsel zwischen Ansteuerung/keine Ansteuerung) erfolgt nach den Parametern *Einschaltdauer* und *Wartezeit*.

Beispiel:

- Freigabeart = *Montag-Sonntag*,
- Die Zirkulationsregelung hat z.B. aktuell eine Zeitfreigabe von 06:00 bis 08:00 Uhr
- Einschaltdauer = 30 Sekunden
- Wartezeit = 4 Minuten

Die Zirkulationspumpe läuft 30 Sekunden. Danach pausiert die Pumpe für 4 Minuten, um anschließend wieder für 30 Sekunden zu laufen. Dies wiederholt sich in der Zeitfreigabe von 06:00 bis 08:00. Außerhalb der Zeitfreigabe wird die Zirkulationspumpe nicht angesteuert.

Temperatur- und zeitgesteuerte Zirkulation

Die temperaturgesteuerte Zirkulation ist nur verfügbar, wenn ein Temperaturfühler für die Zirkulationstemperatur angeschlossen ist. Die Regelung berücksichtigt innerhalb der Zeitfreigabe die Zirkulationstemperatur (*Solltemperatur-Zirkulation*). D.h. die Pumpe wird nur dann getaktet, wenn die Zirkulationstemperatur unter der *Solltemperatur-Zirkulation* minus 5°C liegt. Dieser Wert ist fix hinterlegt und kann nicht geändert werden.

Beispiel:

- Freigabeart = *Montag-Sonntag*
- Die Zirkulationsregelung hat z.B. aktuell eine Zeitfreigabe von 06:00 bis 08:00 Uhr
- Einschaltdauer = 30 Sekunden
- Wartezeit = 4 Minuten
- Solltemperatur-Zirkulation = 50°C
- Zirkulationstemperatur = 48°C

Die Zirkulationspumpe wird nicht angesteuert, da die Zirkulationstemperatur (48°C) über der *Solltemperatur-Zirkulation* minus 5°C (50°C minus 5°C = 45°C) liegt. Sinkt die Zirkulationstemperatur unter 45°C, wird die Zirkulationspumpe für 30 Sekunden angesteuert. Danach pausiert die Pumpe für 4 Minuten, um anschließend wieder für 30 Sekunden zu laufen. Dies wiederholt sich solange, bis die Zirkulationstemperatur die *Solltemperatur-Zirkulation* erreicht. Außerhalb der Zeitfreigabe wird die Pumpe nicht angesteuert.

9 Pufferspeicher



- 1 Pufferspeichertemperatur oben
- 2 Pufferspeichertemperatur unten
- 3 Temperatur der Wärmequelle
- 4 Infozeile: Heiz-Anforderung (Ja/Nein) an die Energiequelle
- 5 Pufferspeicher-Einstellungen
Button ist nur sichtbar, wenn als Pufferspeicher-Betriebsart *Zeitschaltung* ausgewählt ist; Nur von Fachpersonal einstellbar.
- 6 Statuszeile Pufferspeicher

9.1 Pufferspeichertemperaturen einstellen



Minimale Puffertemperatur Oben

Wenn die *Pufferspeichertemperatur Oben* diesen Wert unterschreitet, dann startet die Energiequelle des Pufferspeichers (z.B. Kessel), und der Pufferspeicher wird nachgeladen (bei Zeitfreigabe). Empfehlung: 30°C

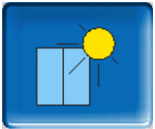
Maximale Puffertemperatur Unten

Der Pufferspeicher wird so lange beladen, bis die *Pufferspeichertemperatur Unten* diesen Wert erreicht hat. Empfehlung: 60°C



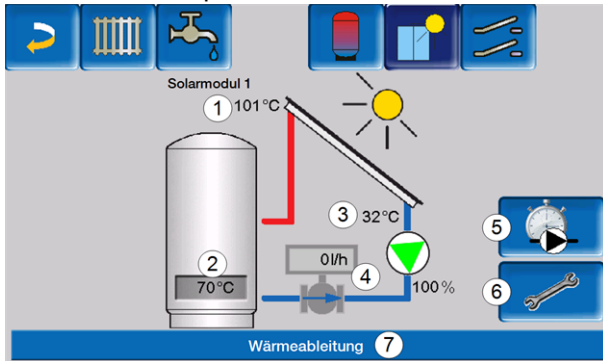
Zur optimalen und effizienten Nutzung des Pufferspeichers soll die Differenz zwischen diesen beiden Temperaturen >15°C sein. Die minimale Puffertemperatur oben muss dabei immer kleiner sein, als die maximale Puffertemperatur unten.

10 Solaranlage



(optionale Zusatzfunktion)

Der solare Ertrag wird in einen Solarspeicher geladen. Dieser Speicher kann ein Pufferspeicher oder ein Trinkwasserspeicher sein.



- 1 Kollektortemperatur (gemessen am Kollektorfühler)
- 2 Speichertemperatur Unten
- 3 Kollektor-Rücklauftemperatur
- 4 Durchflussmenge Solarkreislauf
- 5 Betriebsstundenzähler
- 6 Solarkreis-Einstellungen
- 7 Statuszeile Solarkreis

Solaranlage weitere Informationen



Weitere Informationen erhalten Sie bei Erwerb dieser Funktion in einer separaten Anleitung mitgeliefert, DR-0007.

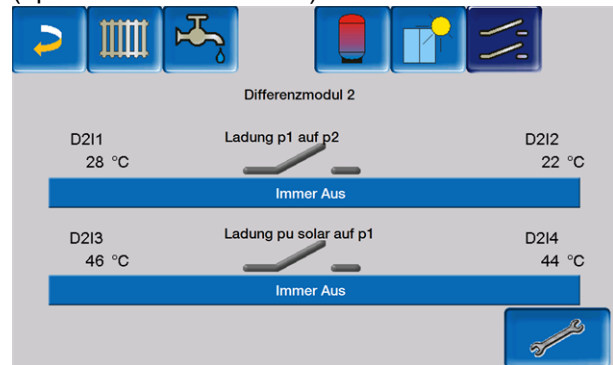


Der Solarertrag wird in der *mySOLARFOCUS-App* > 33 visualisiert (Voraussetzung: Eine von der Regelung *eco^{manager-touch}* gesteuerte Solaranlage inklusive Wärmemengenzähler).

11 Temperaturdifferenz - Laderegelung



(optionale Zusatzfunktion)



- Diese Funktion erweitert die Regelung *eco^{manager-touch}* um zwei (voneinander unabhängige) Differenz-Regelkreise. Verwendbar z.B. für Ladepumpen-Ansteuerung, für Speicher-(Schnell-)Ladung, für Rücklauf-Einschichtung in den Speicher.
- Die Komponenten dieser Ladekreise (z.B. Umwälzpumpe, Motorventil, ...) können aufgrund von Temperatur-Differenzen zwischen Fühlern geregelt werden.



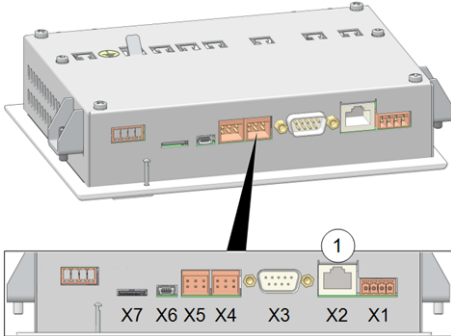
Weitere Informationen erhalten Sie bei Erwerb dieser Funktion in einer separaten Anleitung mitgeliefert, DR-0014.



12 Regelung mit dem Internet verbinden

Hardware

- ▶ Die Kabelverbindung ist vom Touch-Display (Ethernet-Schnittstelle **X2** auf der Rückseite des Displays) zum Router herzustellen.



Maske IP-Konfiguration

- ▶ Erforderliche Einstellungen in der Regelung (IP-Adresse, Gateway-Adresse, ...) vornehmen. Um zum *IP-VNC* Icon zu gelangen wählen Sie in der Regelung
 - Maske *Auswahlmenü*
 - Maske *Kundenmenü*
 - Fachpersonal-Button
- ▶ Geben Sie die Daten Ihres Routers ein. Empfohlene Vorgangsweise dazu:
 - *DHCP ON* auswählen. Die IP-Adresse wird automatisch ermittelt.
 - Wählen Sie den Button *DHCP OFF + Übernehmen*.



IP Adresse	172.17.14.91	
Sub-Net Adresse	255.255.252.0	
Gate Adresse	172.17.12.1	PING
DNS IP	8.8.8.8	

Anzahl VNC aktiv 1

Übernehmen VNC Passwort ändern

Die IP-Adresse darf in einem Ethernet-Netzwerk nur einmal vorkommen und ist von den anderen Netzwerk-Komponenten (PC, Modem/Router,...) abhängig. Empfehlung: Die IP-Adresse fix einstellen (=DHCP OFF), d.h.: die Regelung hat eine gleichbleibende IP-Adresse.

Die Integration in das Heimnetzwerk ist für die Nutzung sämtlicher externer Steuerungen notwendig. Sämtliche Apps können ohne diese nicht eingerichtet werden.



Die Apps basieren alle auf einer sicheren VPN-Verbindung.

13 SOLARFOCUS-connect



Mit SOLARFOCUS-connect greifen Sie von einem PC oder mobilen Gerät von jedem beliebigen Standort auf das Display der Regelung **eco**^{manager-touch} zu.

- Sämtliche Einstellungen können wie vor Ort vorgenommen werden.
- Der Zugriff auf die Regelung kann für weitere User (zeitlich begrenzt oder dauerhaft) gestattet werden.



Die Installation und Konfiguration dieser Funktion ist kundenseitig vorzunehmen (d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme-, Service- und Support-Tätigkeiten enthalten).

13.1 Bestellung/Freischaltung

So erhalten Sie SOLARFOCUS-connect:

- Bestellen Sie den Art. 60893 (per E-Mail an app@solarfocus.at), oder:
- Vereinbaren Sie einen Wartungsvertrag für die Heizungsanlage, mit der Option "plus SOLARFOCUS-connect".

Artikel-Nr.

Benennung

60893	SOLARFOCUS-connect (mindestens 5 Jahre gültig)
6074-VNC	Wartungsvertrag Biomasse bis 70 kW, "Premium Paket" plus SOLARFOCUS-connect
6075-VNC	Wartungsvertrag Biomasse bis 70 kW, "Power Paket" plus SOLARFOCUS-connect
6094-VNC	Wartungsvertrag Biomasse bis 45 kW, "Premium Paket" plus SOLARFOCUS-connect
6095-VNC	Wartungsvertrag Biomasse bis 45 kW, "Power Paket" plus SOLARFOCUS-connect
6093-VNC	Wartungsvertrag Wärmepumpe plus SOLARFOCUS-connect

Aktivierung Ihrer Heizungsanlage

- Nach Rechnungslegung wird werktags zwischen 08:00 und 15:30 Uhr die Anlage aktiviert.
- Sie erhalten eine Einladung an die bei der Bestellung angegebene Mailadresse

13.2 Voraussetzungen für die Nutzung

- Der Regler muss vorab im Heimnetzwerk integriert werden (IP-Konfiguration) > 31
- Übermittlung der Display-Seriennummer an SOLARFOCUS
- Kompatibilität mit **eco**^{manager-touch} Regelung ab Software-Version ≥ 22.020
- Internet-Verbindung mit einer Bandbreite von >1 Mbit/s

Kompatibel mit:

Regelung **eco**^{manager-touch} mit 7" Display, für

- **vamp**^{air}
- **ecotop**^{zero}
- **pellet**^{elegance}
- **octo**^{plus}
- **pellet**^{top touch}
- **maxi**^{mus}
- Regelzentrale **eco**^{manager-touch}

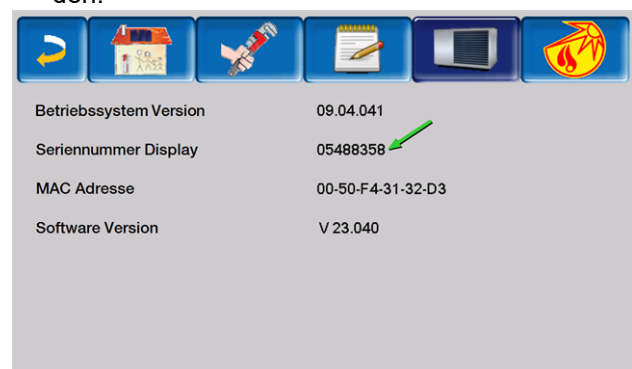
Nicht kompatibel mit:

- Regelung **ecomanager**
- Regelung **eco**^{manager-touch} mit 5,7" Display
- Allen Kesseln der Baureihe **thermi**^{natorII}

13.3 Display-Seriennummer auslesen

Um zur Maske *Information* zu gelangen wählen Sie:

- Maske *Auswahlmenü*
- Button *Information*
- Auf der fünften Registerkarte befindet sich der Parameter Seriennummer Display. Diese ist bei der Bestellung von SOLARFOCUS-connect an SOLARFOCUS zu senden.



13.4 App installieren

- SOLARFOCUS-connect ist für Android und Apple verfügbar.
- Die Installation der App SOLARFOCUS-connect kann aus dem jeweiligen App-Store oder via Browser (<https://www.solarfocus-connect.com/>) erfolgen.

13.5 Freigabe für weitere Benutzer erstellen

Sie haben die Möglichkeit, weitere User für die Nutzung von SOLARFOCUS-connect einzuladen, sprich diesen Usern Zugriff auf Ihre Heizungsanlage zu gewähren.

Der Zugriff kann zeitlich limitiert gewährt werden und der User kann auch wieder entfernt werden.

Nach Ihrer Einladung erhält der eingeladene User eine E-Mail (Gültigkeitsdauer 14 Tage).

Nun kann der User die Registrierung in SOLARFOCUS-connect vornehmen, und sich daraufhin mit der Regelung Ihrer Heizungsanlage verbinden (ohne zusätzliche Freigabe-Erfordernis durch Sie).

14 mySOLARFOCUS-App



Mit der *mySOLARFOCUS-App* können Sie mittels Smartphone auf bestimmte Funktionen der Regelung *eco^{manager-touch}* zugreifen.

- Einstellung von Raumtemperatur und Heizkreis-Vorlauftemperatur, inklusive Heizzeiten
- Warmwasserprogramme, mit Einmallung des Warmwasserspeichers
- Anzeige des Solarertrages Ihrer Solaranlage



Die Installation und Konfiguration dieser Funktion ist kundenseitig vorzunehmen (d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme-, Service- und Support-Tätigkeiten enthalten).

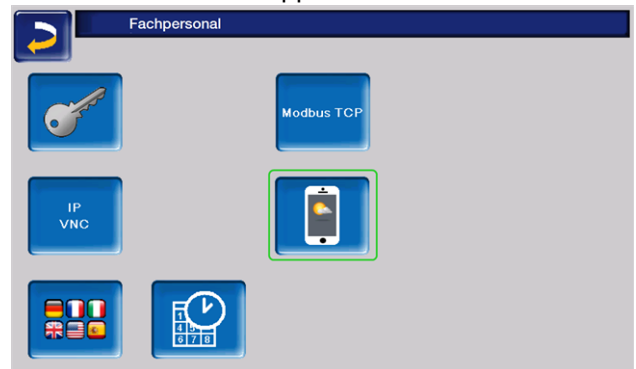
14.1 Voraussetzungen für die Nutzung

- Die Regelung muss mit dem Internet verbunden werden.
- Smartphone mit Apple ab IOS 13.6 oder Android ab OS 8
- Kompatibilität mit *eco^{manager-touch}* Regelung ab Software-Version 22.020
- Die Software-Version der Regelung ist \geq V 22.020 bei *octo^{plus}*, *pellet^{elegance}*, *pellet^{top}*, Regelzentrale *eco^{manager-touch}*, *maxi^{imus}* M und L, *vamp^{air}*, *ecotop^{zero/light}*.

14.2 Am Web-Server registrieren

Das Touch-Display muss am SOLARFOCUS Web-Server registriert werden:

- ▶ Drücken Sie den App-Button



- ▶ Notieren Sie die Seriennummer und die PIN
- ▶ Den Parameter *Daten senden* auf *Ja* schalten.



Sollte die Registrierung fehlschlagen überprüfen Sie bitte folgende Faktoren:

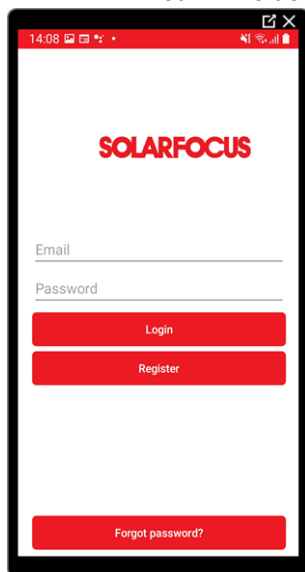
- ▶ Verbindung vom Display zum Router...
- ▶ eingegebene IP-Adressen
- ▶ Netzwerk-Router (z.B. Status,...).

14.3 App installieren, Benutzer registrieren

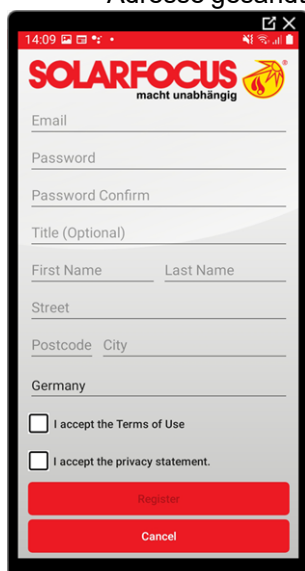


Die *mySOLARFOCUS*-App ist im Apple Store und im Google Play Store verfügbar.

- ▶ Downloaden, installieren und starten Sie die App.
- ▶ Button *Neu Anmelden* drücken.



- ▶ Geben Sie die geforderten Daten ein und drücken Sie den Button *Registrieren*.
 - ↳ Eine E-Mail wird an die angegebene Adresse gesandt.



- ▶ Öffnen Sie die E-Mail und klicken Sie den Link *Konto bestätigen*.
 - ↳ Sie können sich nun in der App anmelden (dazu E-Mail Adresse und Passwort eingeben).

14.4 Anlage hinzufügen

- ☑ Voraussetzung: Sie sind erfolgreich in der App angemeldet.

- ▶ Drücken Sie den Button *Neue Anlage hinzufügen*.
- ▶ Geben Sie die Daten Ihrer Heizungsanlage ein (Seriennummer und PIN).

i Aufgrund der Felder *Postleitzahl* und *Ort* werden die Wetterprognose-Daten für die Wetterfrosch-Funktion an die Regelung gesandt.

i Alternativ zur Erfassung mittels App können Sie eine Anlage auch auf der Website anlegen. <https://www.mysolarfocus.com>

i Wichtig: Es kann grundsätzlich nur *einen* Benutzer einer Anlage geben. Wenn weitere Benutzer auf eine Anlage zugreifen sollen, dann muss diesen vorher eine Freigabe erteilt werden. *Freigabe für weitere Benutzer erstellen* > 35

14.5 Verwendung der mySOLARFOCUS-App



Das App-Symbol zeigt in der Heizkessel-Regelung an, dass der Parameter durch Eingabe an der App geändert wurde; z.B.

- in der Maske *Heizkreis*: Wenn in der App der *Kurzzeitbetrieb* aktiviert wurde.
- in der Maske *Heizkreis*, in den *Raum-einstellungen*
- in der Maske *Heizkurve*

Änderungen durch Einsatz der App:

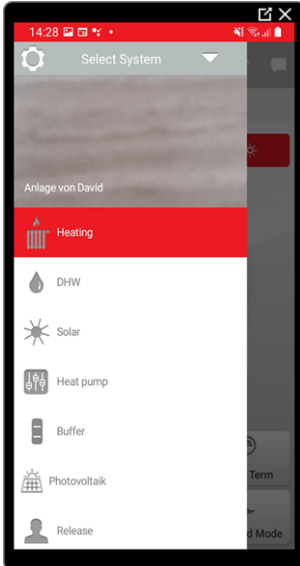
- In der Maske *Heizkreis* steht in der Heizkreis-Betriebsart *Zeitschaltung* nur die *Tageweise* Zeitschaltung zur Verfügung, nicht die *Blockweise*.
- In der Maske *Trinkwasser-Erwärmung* stehen bei der Trinkwasserspeicher-Betriebsart die Zeitschaltungen *Montag - Sonntag* und *Blockweise* nicht zur Verfügung.

14.6 Freigabe für weitere Benutzer erstellen

Sie können den Zugriff auf Ihre Regelung für weitere Benutzer freischalten, z.B. Heizungsbauer.

Erteilen einer Freigabe

- ▶ Menüpunkt *Freigabe* wählen.



- ▶ Die E-Mail Adresse des Benutzers eingeben und den Button *Einladen* wählen.
 - ↳ Der eingeladene Benutzer erhält eine E-Mail mit einem Freigabecode für die Anlage. Damit kann er die Anlage in seinem App-Account hinzufügen.

15 Wetterfrosch-Funktion



Die Regelung *eco manager-touch* erhält laufend aktuelle Wettervorhersage-Daten. Die Wetterprognose-Funktion (Wetterfrosch) ist serienmäßig integriert. Die Regelung bezieht Livedaten von einem Wetterserver und kommuniziert mit dem Kessel, wann er heizen muss – oder wann er es bleiben lassen kann, weil Sonnenschein erwartet wird.

Voraussetzung für die Nutzung der Wetterprognose-Funktion:

- Registrierung des Heizkessels am SOLARFOCUS Webserver (www.mysolarfocus.com), oder in der mySOLARFOCUS-App

Bei erstmaliger Freischaltung kann es bis zu 4 Stunden dauern, bis die aktuellen Wetterdaten übermittelt werden. Ob die Wetterdaten bereits aktuell sind, können Sie im Fachpersonal-Menü mySOLARFOCUS-App sehen:



Drücken Sie den Button um in das Wetterfrosch-Menü zu gelangen

Falls die Verbindung nicht zustande kommt, sich die Wetterdaten also nicht aktualisieren, dann prüfen Sie folgende Punkte:

- ▶ Ist Ihre Heizungsanlage korrekt am SOLARFOCUS Webserver registriert?
- ▶ Ist der Verbindungsstatus zwischen der Regelung und dem SOLARFOCUS Webserver auf *online*?

- Ist der Parameter *Daten senden* auf *Ja* eingestellt?

15.1 Information

Im Menü *Wetterfrosch-Information* wird die aktuelle Wetterprognose visualisiert.



Wetterfrosch-Funktion

Aus: Die Wetterprognose wird in der Maske angezeigt, hat aber keinen Einfluss auf die Regelung.
Ein: In Abhängigkeit der Wetterprognose (Bewölkungsgrad) und der aktuellen Uhrzeit sowie Jahreszeit kann Einfluss auf folgende Regelsysteme genommen werden:

- Wettereinfluss Heizkreis
- Solareintrag in Raum
- Wettereinfluss Trinkwasser
- Wettereinfluss Pufferladung

Für alle Menüs gilt: Der Grad der Beeinflussung kann mit den Plus/Minus-Buttons auf dem Balken in 10%-Schritten eingestellt werden,



- 0 % heißt, eine gute Wetterprognose hat keinen Einfluss.
- 100 % heißt maximale Beeinflussung.

15.2 Heizkreis

Dieses Menü ist nur dann sichtbar, wenn ein Heizkreis in der Regelung freigeschaltet ist.



Wettereinfluss-Heizkreis

Dieser Bereich ist nur dann sichtbar, wenn der Heizkreis seine Energie aus einem in der Regelung freigeschalteten Pufferspeicher bezieht.

Aktivieren Sie die Funktion *Wettereinfluss-Heizkreis* nur dann, wenn der Pufferspeicher an eine Solaranlage angeschlossen ist.

Eine gute Wetterprognose verzögert den Start des Brenners bei einer Anforderung durch den Heizkreis. Somit wird der thermischen Solaranlage die Möglichkeit und Zeit gegeben, den Speicher später aufzuladen, ohne dass der Kessel starten muss. Die maximal mögliche Verzögerung wird durch einen Algorithmus berechnet und hängt unter anderem von folgenden Komponenten ab:

- Wetterprognose
- Datum und Uhrzeit
- Abweichung Puffertemperatur Ist/Soll
- Dauer der Puffertemperatur-Abweichung
- Individuelle Einstellung Einfluss Wetterprognose

Mit dem Balken kann für jeden Heizkreis individuell die Dauer der Anforderungs-Verzögerung eingestellt werden.

0 % = keine Verzögerung des Brennerstarts.

100 % = maximale Verzögerung des Brennerstarts bei guter Wetterprognose.

Wenn die Funktion den Brennerstart aufgrund einer guten Wetterprognose verzögert, dann erscheint im Heizkreis-Hauptmenü das Wetterfrosch-Symbol.



Die grüne Säule symbolisiert die Verzögerung. Wenn 100 % erreicht sind wird der Brenner gestartet.

Solareintrag in den Raum

Aktivieren Sie diese Funktion nur, wenn eine solare Einstrahlung den Heizkreis direkt beeinflusst (z.B. Sonneneinstrahlung durch Glasfläche).

Eine gute Wetterprognose bewirkt, dass

- die Vorlauftemperatur des Heizkreises vermindert wird (innerhalb der Heizzeit), bis maximal zur Absenkttemperatur,
- die Raumtemperatur vermindert wird (wenn der Parameter *Raumeinfluss* im Heizkreis-Menü aktiviert ist).

Mit dem Balken 4 kann für jeden Heizkreis individuell die Temperatur-Absenkung eingestellt werden.

0 % = keine Absenkung der Heizkreis-Vorlauf-temperatur, bzw. der Raumtemperatur.

100 % = maximale Absenkung der Heizkreis-Vorlauf-temperatur, bzw. der Raumtemperatur, bei guter Wetterprognose, bis maximal zur Absenktemperatur.

Die Heizkreis-Vorlauf-temperatur wird innerhalb der Heizzeit maximal um die in der Maske *Heizkurve* eingestellte *Absenkung* verringert.

Die Raum-Solltemperatur wird innerhalb der Heizzeit maximal auf die in der Maske *Heizkreis-Raum-einstellung* eingestellte *Raum-Solltemperatur Absenkbetrieb* verringert.

Wenn die Funktion *Solareintrag in den Raum* die Temperatur(en) aufgrund einer guten Wetterprognose absenkt, dann erscheint im Heizkreis-Hauptmenü das Wetterfrosch-Symbol.

15.3 Trinkwasser



Aktivieren Sie die Funktion *Wettereinfluss-Trinkwasser* nur dann, wenn der Trinkwasserspeicher/Trinkwasserbereich von einer Solaranlage beheizt wird, bzw. von einem Pufferspeicher beladen wird, welcher von einer Solaranlage beheizt wird.

Eine gute Wetterprognose verzögert den Start des Brenners bei einer Anforderung durch den Trinkwasserspeicher/Trinkwasserbereich. Somit wird der thermischen Solaranlage die Möglichkeit und Zeit gegeben, den Speicher später aufzuladen, ohne dass der Kessel starten muß. Die maximal mögliche Verzögerung wird durch einen Algorithmus berechnet und hängt unter anderem von folgenden Komponenten ab:

- Wetterprognose
- Datum und Uhrzeit
- Abweichung Puffertemperatur Ist/Soll
- Dauer der Puffertemperatur-Abweichung
- Individuelle Einstellung Einfluss Wetterprognose

Mit dem Balken kann für jeden Trinkwasserspeicher/Trinkwasserbereich individuell die Dauer der Verzögerung eingestellt werden.

0 % = keine Verzögerung des Brennerstarts.

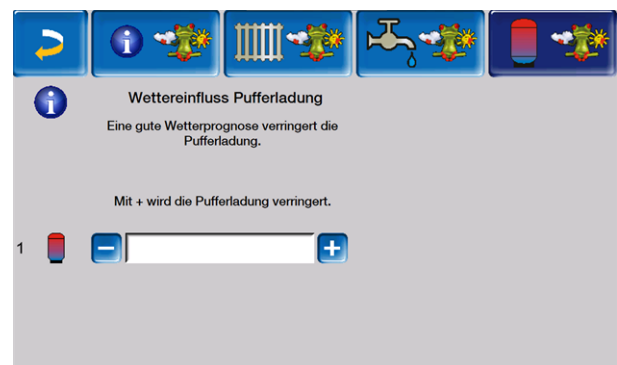
100 % = maximale Verzögerung des Brennerstarts bei guter Wetterprognose.

Wenn die Funktion den Brennerstart aufgrund einer guten Wetterprognose verzögert, dann erscheint im Trinkwasser-Hauptmenü das Wetterfrosch-Symbol.



Die grüne Säule symbolisiert die Verzögerung. Wenn 100 % erreicht sind, wird der Brenner gestartet und der Trinkwasserspeicher beladen.

15.4 Pufferspeicher-Ladung



Dieses Menü ist nur dann sichtbar, wenn ein Pufferspeicher in der Regelung freigeschaltet ist.

Bei guter Wetterprognose wird der Pufferspeicher innerhalb der Freigabezeit für eine kürzere Zeit beladen.

Somit wird der thermischen Solaranlage die Möglichkeit und Zeit gegeben, den Speicher später aufzuladen, ohne dass der Kessel starten muß. Die maximal mögliche Verzögerung wird durch einen Algorithmus berechnet und hängt unter anderem von folgenden Komponenten ab:

- Wetterprognose:
- Datum und Uhrzeit
- Abweichung Puffertemperatur Ist/Soll
- Dauer der Puffertemperatur-Abweichung
- Individuelle Einstellung Einfluss Wetterprognose

Mit dem Balken **2** kann für jeden Pufferspeicher individuell der Grad der Beeinflussung eingestellt werden.

0 % = wenn der Brenner gestartet wurde, und der Pufferspeicher ist innerhalb einer Freigabezeit, dann wird der Pufferspeicher vollständig durchgeladen. Die Ladeanforderung ist dann erfüllt, wenn die *Puffertemperatur-Unten* die *Maximale Puffertemperatur-Unten* (im Pufferspeicher-Hauptmenü) erreicht hat.

100 % = wenn der Brenner gestartet wurde, und der Pufferspeicher ist innerhalb einer Freigabezeit, dann wird der Pufferspeicher nicht vollständig durchgeladen. Die Ladeanforderung ist bereits dann erfüllt, wenn die *Puffertemperatur-Unten* die *Minimale Puffertemperatur-Oben* (im Pufferspeicher-Hauptmenü) überschritten hat.

16 Wartung und Reinigung

Eine regelmäßige Wartung der Heizungsanlage ist Voraussetzung



- für ein dauerhaft zuverlässiges Funktionieren des Kessels,
- für einen energiesparenden und umweltschonenden Betrieb des Kessels,
- für eine lange Lebensdauer des Kessels.

Grundlegende Information zur Wartung des Heizkessels (dazu zählen auch Reinigungstätigkeiten):

- Ein Teil der Kesselreinigung wird im Kessel automatisiert erledigt. > 1
- Einige Tätigkeiten müssen manuell vorgenommen werden.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie eine Übersicht > 39 dieser manuell erforderlichen Tätigkeiten:

- Welche Tätigkeiten sind zu erledigen?
- In welchem zeitlichen Intervall muss diese Tätigkeit erfolgen?
- Wer ist für die Durchführung der jeweiligen Tätigkeit zuständig?

Kesselreinigung - automatisierte Abläufe

Folgende Abläufe werden von der Kesselregelung in regelmäßigen Intervallen selbsttätig ausgeführt:

- Die Reibahlen **1** reinigen durch Drehbewegung die Innenseite der Wärmetauscher, die Asche fällt in den Brennraum **2**.
- Die beim Abbrand der Pellets anfallende Asche fällt durch den Brennrost **3** in den Brennraum. Die Ascheschnecke **4** transportiert die Asche in die Aschebox (die Aschebox muss regelmäßig manuell entleert werden).

Entaschung im Kessel

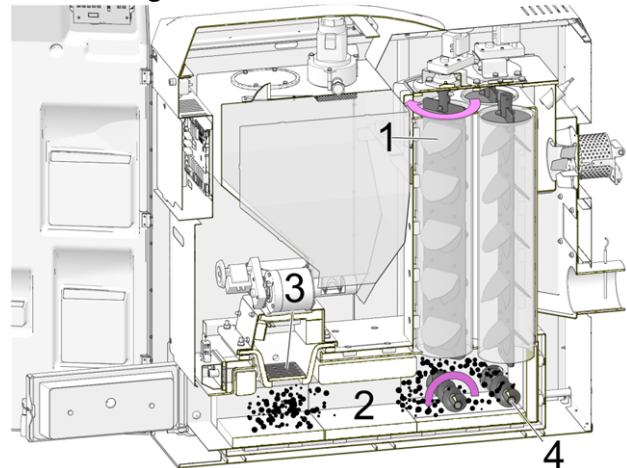


Abb. 2-8: Schnitt durch den Kessel

16.1 Erforderliche Tätigkeiten - Übersicht

Die Durchführungs-Zuständigkeit der Wartungstätigkeiten ist je nach Art und Umfang festgelegt (Anlagenbetreiber *AB* oder Fachpersonal *FP*).

Tätigkeit	Intervall	AB	FP
Aschebox entleeren > 1	bei Hinweismeldung	X	
Kesselreinigung durchführen > 40	monatlich ^[1]	X	
– Asche aus Brennraum entfernen > 40			
– Brennrost auf Abnutzung prüfen > 40			
– Brennrost-Auflage prüfen > 40			
Anlagendruck prüfen > 1	monatlich	X	
Abgasrohr reinigen > 41	halbjährlich ^[1]	X	
Sicherheitsventil prüfen > 41	jährlich	X	
Schlammabscheider und Mikroblasenabscheider reinigen ^[3]	jährlich		X
Wartung durch Fachpersonal > 41	jährlich		X
Überprüfung Heizungswasser: pH-Wert, Härte, Leitungsfähigkeit	jährlich		X
Emissionsmessung durchführen > 42	gemäß regionaler Vorschriften		X

[1] Angabe ist gültig für durchschnittliche Verbrauchswerte; Intervall nach eigenen Erfordernissen abstimmen.

[3] Informieren Sie sich bei Ihrem Heizungsbauer über die bei dem von Ihnen verwendeten Produkt notwendigen Schritte.

16.1.1 Aschebox entleeren

Entleeren Sie die Aschebox, wenn im Display der Regelung die Hinweismeldung dazu erscheint. Im Zuge der Aschebox-Entleerung soll auch eine Kesselreinigung in gleichbleibenden Abständen durchgeführt werden. > 40

Hinweis auf erforderliche Aschebox-Entleerung:

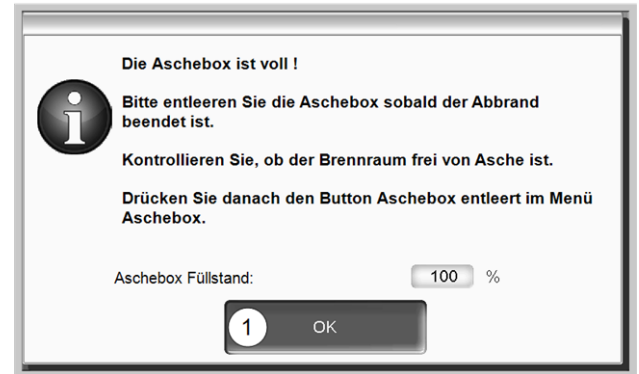


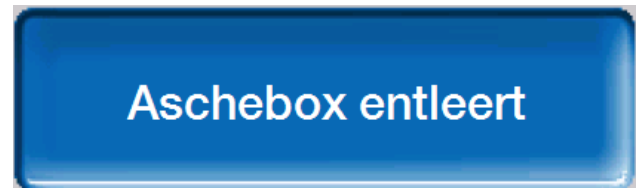
Abb. 2-9

- ▶ Warten, bis Brenner ausschaltet (der Brenner erfüllt seine Heiz-Anforderungen noch regulär, d.h. kann länger dauern).
- ▶ Die beiden seitlichen Verschluss-Spanner bei der Aschebox öffnen, die Aschebox abnehmen, entleeren, wieder anbringen.




GEFAHR - Brandgefahr durch Selbstentzündung der heißen Asche. Lagern Sie die entnommene Asche nur in Metallbehältern mit Deckel.

- ▶ Die Hinweis-Meldung am Display mit **OK 1** bestätigen > Abb. 2-9
- ▶ Button *Aschebox entleert* drücken.



- ↪ Der Zähler für den Aschebox-Füllstand wird wieder auf Null gesetzt.



Hinweis: Drücken des Buttons  öffnet die Maske *Kesselreinigungs-Statistik* (zeigt den Zeitpunkt der letzten 5 Kesselreinigungen).

16.1.2 Sichtkontrolle beweglicher Bauteile

In den selben Abständen wie die Kesselreinigung durchgeführt werden soll, wird eine Sichtkontrolle der beweglichen Bauteile (Luftstellklappen, Brennrost, ...) empfohlen.

Sichtbare Beschädigungen sofort vom Fachmann reparieren lassen.

16.1.3 Kesselreinigung - manuelle Tätigkeiten

Zwei Möglichkeiten, um mit der Kesselreinigung zu beginnen:

Der Brenner ist aktiv

- ▶ Kessel ausschalten (Button *STOP* > 1 drücken) und abkühlen lassen.

Der Kessel ist im Status Bereitschaft

- ▶ Button *STOP* > 1 drücken, falls erforderlich den Kessel abkühlen lassen.
- ▶ Drücken Sie den Button *Kesselreinigung* > 16.1.1
- ▶ Führen Sie die folgenden Tätigkeiten aus:
 - Asche aus Brennraum entfernen > 40
 - Brennrost auf Abnutzung prüfen > 40
 - Brennrost-Auflage prüfen > 40

16.1.3.1 Asche aus dem Brennraum entfernen

- ▶ Öffnen Sie die Verkleidungstür und die Brennraumtür.
- ▶ Stellen Sie die Aschetasse 1 vor den Brennraum.
- ▶ Ziehen Sie die im Brennraum vorhandene Asche mit dem Ascheschieber in die Aschetasse.

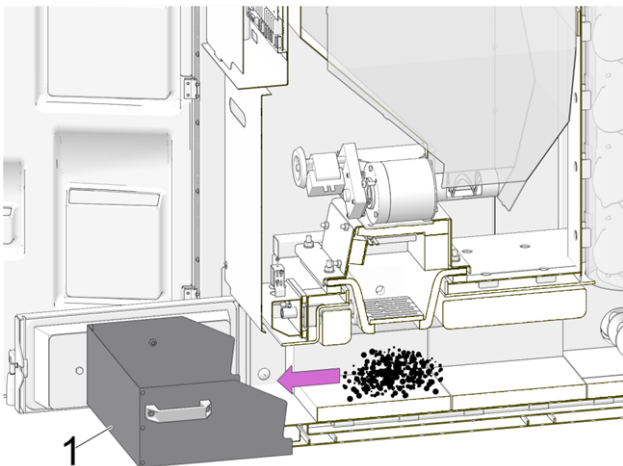


Abb. 2-10: Asche aus Brennraum in Aschelade ziehen

Brennrost auf Abnutzung prüfen



Bei fortgeschrittener Abnutzung des Brennrosts vergrößern sich die Zwischenräume im Rost. In der Folge fallen unvollständig verbrannte Pellets durch den Rost.

Kontrollieren Sie dies regelmäßig, wenn Sie die Asche aus dem Brennraum entfernen; wenn erforderlich den Brennrost austauschen > 40

Brennrost-Auflage prüfen

Der Brennrost muss vollflächig und waagrecht aufliegen. Bei Schräglage sind Zündstörungen möglich, bzw. kann es zu ungleichmäßiger Abnutzung des Brennrosts kommen.



Falls erforderlich die Brennrost-Auflagefläche über den gesamten Umfang reinigen und von Ablagerungen befreien.

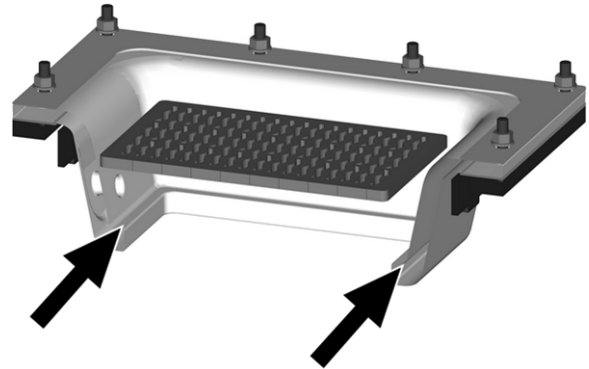


Abb. 2-11: Brennrost Auflagefläche reinigen

16.1.4 Brennrost austauschen

- ▶ Den Kessel auf *STOP* > 1 schalten und abkühlen lassen.
- ▶ Verkleidungstür öffnen, Abdeckblech nach oben anheben und abnehmen.
- ▶ Abdeckung 1 durch Lösen der 4 Stk. Sechskantmutter M8 (SW13) abmontieren.
- ▶ Edelstahl-Brennrost 2 nach oben hin entfernen, neuen Brennrost einlegen, Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Hinweis: Vor Einlegen des Brennrosts die Auflagefläche reinigen.

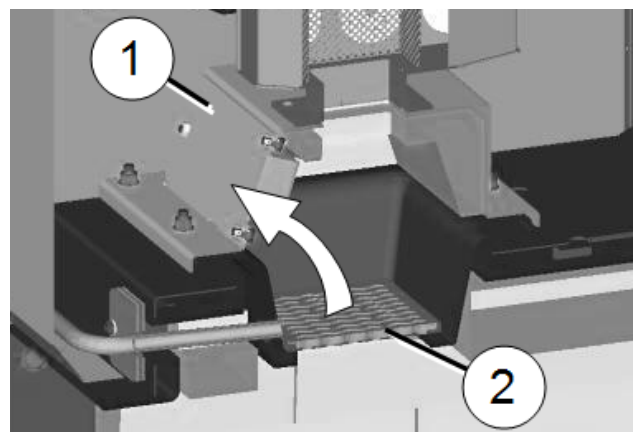
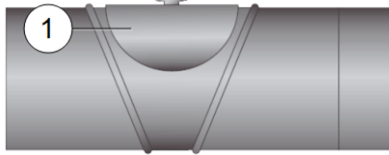


Abb. 2-12: Brennrost austauschen

16.1.5 Abgasrohr reinigen

Das Abgasrohr befindet sich zwischen Kessel und Kamin.

- ▶ Deckel 1 im Abgasrohr abnehmen.



- ▶ Im Rohr abgesetzte Brandrückstände (z.B. Staub, Flugasche) entfernen.

16.1.6 Sicherheitsventil prüfen

Sichtkontrolle auf Undichtheit des Ventils vornehmen (am Abblaseschlauch-Auslass kontrollieren). Ein Drehen der Ventilkappe ist nicht empfohlen, das Ventil dichtet danach eventuell nicht mehr vollständig ab.

Information zum Sicherheitsventil > 8

16.1.7 Pellets-Saugturbine austauschen

Die Saugturbine zur Pelletsförderung ist ein Verschleißteil. Je nach Verschmutzungsgrad^[1] der Saugturbine beträgt die Lebensdauer der Saugmotor-Kohlebürsten rund 300 Betriebsstunden für die Erstausrüstung, und weitere 300 Betriebsstunden für den Ersatz-Kohlebürstensatz. Nach circa 800 Betriebsstunden empfehlen wir den Austausch der Saugturbine.

[1] Je sauberer Arbeitsluft (Luft im Pelletsschlauch) und Kühlluft (aus dem Raum angesaugte Umgebungsluft) sind, umso länger ist die Standzeit der Bürsten.

16.1.8 Überprüfung des Heizungswassers

Um die Lebensdauer der Heizungsanlage deutlich zu verlängern, ist darauf zu achten, dass sich die Parameter des Heizungswassers wie Leitfähigkeit, Härte und pH-Wert im idealen Bereich bewegen. Bei Erstbefüllung ist die Analyse von Härte und Leitfähigkeit vorzunehmen, erst nach 10 Wochen oder im Zuge der ersten Wartung die Messung des pH-Wertes.

Diese drei Parameter sind anschließend bei der jährlichen Wartung einzubeziehen.

- Suchen Sie eine geeignete Zapfstelle im Heizkreis mit wenig Stagnationswasser.
- Lassen sie das Stagnationswasser ab und füllen sie einen transparenten Behälter so vorsichtig, dass keine Luft in die Probe gelangt.
- Messen sie pH-Wert, Leitfähigkeit und Härte und vergleichen Sie mit den Werten in den einschlägigen Normen.

- Leiten Sie bei Bedarf entsprechende Maßnahmen ein.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle durch: Eintrittungen oder Teilchen im Wasser deuten auf Korrosion im Leitungsnetz hin.

16.1.9 Wartung durch Fachpersonal

Abhängig von den Betriebsstunden (jeweils nach 1800 Stunden, Fixwert) oder einer definierten Dauer (in Monaten) erscheint in der Regelung ein Hinweis auf eine erforderliche Fachpersonal-Wartung des Heizkessels.

Kontaktieren Sie bitte Ihren Heizungsbauer oder das SOLARFOCUS-Kundencenter. > 3

Heizkessel-Wartungsvertrag

Durch Vereinbarung eines Wartungsvertrages übernimmt SOLARFOCUS die jährliche Terminverwaltung und kommt bei anstehendem Wartungstermin aktiv auf Sie zu.

- Heizkessel-Wartungsvertrag siehe Anhang
- Heizkessel-Wartungsvertrag online



17 Emissionsmessung durchführen

- Die Abgasmessung am Kessel ist eine gesetzlich vorgeschriebene Maßnahme, welche regelmäßig von Fachpersonal durchgeführt werden muss.
- Weiterführende Informationen erhalten Sie beim zuständigen Kaminkehrer und bei Ihrem Heizungsbauer.
- Bei Durchführung der Emissionsmessung muss die *Kaminkehrer-Funktion* der Regelung verwendet werden.

17.1 Kaminkehrer-Funktion



Die Kaminkehrer-Funktion finden Sie in der Maske der Kessel-Betriebsart > 13

Hinweise zur Kaminkehrer-Funktion

- Darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Während der Messung die Kesseltür nicht öffnen.
- Ausreichende Wärmeabnahme für den Kessel sicherstellen (z.B. Energieabfuhr in Pufferspeicher oder Heizkreis).
- Die Wärmeabnahme wird durch Öffnen der Heizkreismischer und durch Einschalten der Heizkreispumpen erhöht.

Start der Kaminkehrer-Funktion



▶ Button drücken.

↪ Die Voraussetzungen für eine Messfreigabe werden geprüft



- ▶ Sobald in der Statuszeile *Messfreigabe* erscheint kann mit der Messung begonnen werden.
- Die Kaminkehrer-Funktion bleibt für die Dauer von 40 min aktiv, vor Ablauf kommt eine Meldung mit der Verlängerungsmöglichkeit um 30 min.
- Zum vorzeitigen Abbruch der Funktion auf eine andere Betriebsart umschalten.

17.2 Emissionsmessung bei Fremdkessel

Verwenden Sie falls erforderlich das Menü *Ausgangstest Heizkreis > 14*, um an einem Fremdkessel die Emissionsmessung durchzuführen. In diesem Menü sind die elektrischen Ausgänge für Fremdkessel, 3-Wege-Motorventil sowie für Heizkreispumpe und Heizkreismischer manuell ein-/ausschaltbar.

18 Pelletslager befüllen

Kessel vor Befüllung ausschalten

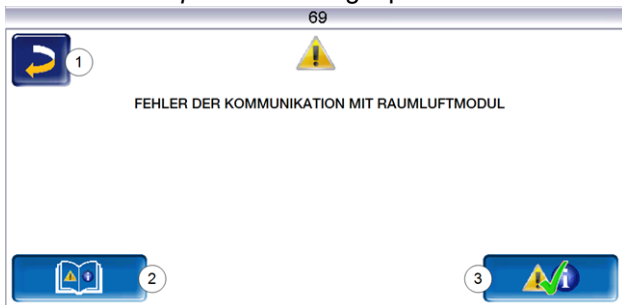
Den Heizkessel aus Sicherheitsgründen 15 min vor der Befüllung (Einblasen) des Pelletslagers ausschalten.



Durch Verwendung des Artikels *Hausanschlussbox für Pelletsbefüllung* (Art.Nr. 6678) wird dies automatisch erledigt.

19 Nachrichten

Auftretende Meldungen werden im Display der Regelung **eco**manager-touch angezeigt, jede Meldung wird im *Nachrichtenprotokoll* > 16 gespeichert.



Behandlung von Meldungen

- Button 1: Fenster schließen, Wechsel zur Hauptmaske. Die Meldung bleibt aktiv, d.h. je nach Art der Meldung darf der Brenner eventuell nicht starten.
- Button 2: Wechsel ins *Nachrichtenprotokoll*
- Button 3: Quittieren der Meldung.
- Eine Quittierung ist bei einigen Meldungen nur dann möglich, wenn die Störungsursache behoben ist; der Brenner darf danach bei einer anstehenden Heiz-Anforderung wieder starten.

Solange eine Meldung noch nicht quittiert wurde ist sie am oberen Rand der Hauptmaske sichtbar. Zur Quittierung auf die Meldung drücken (Hinweisfenster öffnet sich)



Abb. 2-13

Alarmsymbol



Dieses Symbol kennzeichnet eine Alarmmeldung: Der Kessel ist bei Auftreten einer derartigen Meldung nicht mehr betriebsbereit.

Hinweissymbol



Dieses Symbol kennzeichnet eine Hinweismeldung. Der Kessel bleibt betriebsbereit.

Mögliche Meldungen

Entsprechend der jeweiligen Meldung ist festgelegt, wer zur Durchführung eventuell erforderlicher Maßnahmen vorgesehen ist (Anlagenbetreiber *AB* oder Fachpersonal *FP*).

Nr.	Meldung	AB	FP
1	Interner Speicher ist ungültig	x	
2	Einschubfühler Kurzschluss		x
3	Behältersensor möglicherweise verstaubt		x
5	Abgastemperatur zu gering	x	
6	Abgasfühler unterbrochen		x
7	Abgasfühler falscher Messwert		x
8	Einschubfühler Unterbrechung		x
9	Abgasfühler Kurzschluss		x
10	Werkseinstellungen wurden geladen		x
11	Fehler Drehzahlrückführung	x	
12	Drehzahlrückführungs-Test	x	
13	Drehzahlrückführung nicht OK		x
14	Maximale Saug-Laufzeit erreicht	x	
15	Fehler Messwert Einschubfühler		x
16	Fehler Lambdasondenmessung		x
17	Fehler Kesselfühler		x
18	Kesseltemperatur ist zu hoch		x
19	Austragungsschnecke ist blockiert	x	x
20	Erster Zündversuch war erfolglos	x	
23	Kommunikation zu Modul unterbrochen		x
24	Sicherheitskette hat ausgelöst	x	
25	Stromausfall ist aufgetreten	x	
26	Netzsicherung F3 defekt		x
27	Triacsicherung F6 defekt		x
30	Blockade Einschub	x	
31	Wärmetauscher ist blockiert		x
32	Wärmetauscher ist blockiert		x
33	Kein Stromfluss Einschubmotor		x
35	CAN-Bus Unterbrechung		x
36	Sicherung am Frischwassermodul defekt		x
37	Sicherung am Elektronikmodul (Solarmodul) defekt		x
38	Inbetriebnahme-Einstellungen wurden geladen		x
40	Zündstörung Pellets/ Pelletsmangel?	x	x
41	SICHERUNG F1 oder F8 defekt		x
42	Pelletsmangel im Lagerraum	x	
43	Fehler Saugsonden-Umschalteinheit		x
44	Kommunikationsfehler Kaskade		x
46	Die Aschebox ist voll und muss entleert werden	x	
47	Wartung des Heizkessels empfohlen!	x	
48	Kesselreinigung empfohlen	x	
49	Kesseltür oder Aschenbox ist offen	x	
50	Kesseltür ist offen!		x

Nr.	Meldung	AB	FP
51	Batterie im Bedienteil (Display) ist leer	x	
52	Begrenzungs thermostat ist offen	x	x
67	Raumluftklappe öffnet nicht		x
68	Raumluftklappe schließt nicht		x
69	Fehler bei der Kommunikation mit dem Raumluftmodul		x
71	Kein Stromfluss Wärmetauscher		x
72	Hinweis: Kein Stromfluss Wärmetauscher		x
73	Fehler Referenzschalter Umschalteneinheit		x
75	Raumfühler Zuweisung		x
76	Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst		x
77	Sicherung F12 defekt		x
78	Blockade Ascheaustragung		x
79	Kein Stromfluss Ascheaustragung		x

1 - Interner Speicher ist ungültig

Im Speicher der Kesselregelung ist ein Fehler aufgetreten.

- ▶ Prüfen Sie, ob die kunden-/anlagenspezifischen Einstellungen in der Kesselregelung vorhanden sind.

2 - Einschubfühler Kurzschluss

Der Temperaturfühler der Pellets-Einschubschnecke hat einen Kurzschluss und muss ausgetauscht werden.

3 - Behältersensor möglicherweise verstaubt

- ▶ Öffnen Sie den Revisionsdeckel am Pellets-Vorratsbehälter. Kontrolle, ob sich Pellets vor dem Sensor befinden. Wenn keine Pellets vorhanden sind dann darf die grüne LED nicht leuchten. Falls doch, den Sensor abwischen. Wenn keine Änderung, den Sensor tauschen.

5 - Abgastemperatur zu gering

Das Zeitlimit zum Erreichen der errechneten Abgas-Solltemperatur wurde überschritten.

- ▶ Brennrost, Brennraum und Abgasrohr reinigen

6 - Abgasfühler unterbrochen

Der Abgastemperaturfühler hat einen Defekt und muss ausgetauscht werden.

7 - Abgasfühler falscher Messwert

Der Abgastemperaturfühler hat einen Defekt und muss ausgetauscht werden.

8 - Einschubfühler Unterbrechung

Der Temperaturfühler der Pellets-Einschubschnecke hat eine Unterbrechung und muss ausgetauscht werden.

9 - Abgasfühler Kurzschluss

Der Abgastemperaturfühler hat einen Defekt und muss getauscht werden.

11 - Fehler Drehzahlrückführung

Meldung wird ausgelöst, wenn der Brenner aktiv ist, aber am Saugzuggebläse (SZG) keine Drehzahl gemessen wird.

- ▶ Quittieren Sie die Meldung, das SZG wird für eine Minute getestet. Nach dem Test wird eine OK oder Nicht-OK Meldung ausgegeben.

12 - Drehzahlrückführungs-Test

Meldung während aktivem Saugzuggebläse Testlauf.

13 - Drehzahlrückführung nicht OK

Eventuell ist eine Reinigung des Abgasrohres erforderlich > 41

14 - Maximale Saugzeit erreicht

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit einem Pellets-Saugsystem möglich. Die Meldung wird ausgelöst, wenn bei der Saugbefüllung des Pellets-Vorratsbehälters eine vorgegebene Dauer überschritten wird.

Das Pelletslager wird leer

- ▶ Pellets-Vorrat prüfen

Saugturbine, Austragungsmotor oder Füllstands sensor sind defekt

- ▶ Meldung quittieren und prüfen (sehen/hören), ob Saugturbine oder Austragungsmotor in Betrieb gehen

Verstopfung im Pellets-Schlauch

- ▶ Prüfen, wenn möglich Verstopfung beheben
- ▶ Mögliche Ursache ist zu hoher Staubanteil (mangelnde Pellets-Qualität)

15 - Fehler Messwert Einschubfühler

Der Temperaturfühler der Pellets-Einschubschnecke hat einen Defekt und muss ausgetauscht werden.

16 - Fehler Lambdasondenmessung

Meldung wird ausgelöst, wenn im Saugzuggebläse-Nachlauf der Restsauerstoffgehalt für die Dauer von 1,5 Stunden über 15,5 % gemessen wird.

17 - Fehler Kesselfühler

Meldung wird ausgelöst, wenn am Kesseltemperaturfühler ein Kurzschluss (Anzeige -30,0°C) oder eine Unterbrechung (Anzeige 150,0°C) auftritt. Der Brenner stoppt, alle Pumpen werden eingeschaltet (um ein Ansteigen der Kesseltemperatur zu verhindern).

18 - Kesseltemperatur ist zu hoch

19 - Austragungsschnecke ist blockiert

Der Thermokontakt am Motor der Lagerraum-Förderschnecke hat ausgelöst. Der Kessel bleibt betriebsbereit.

Der Saugvorgang dauerte zu lange und der Motor überhitzte

Der Motor wurde durch eine Verstopfung blockiert und überhitzte

Elektrischer Kontaktfehler in der Motorzuleitung

- ▶ Kessel ausschalten, Motor abkühlen lassen.
- ▶ Sichtkontrolle des Pellets-Schlauches auf Verstopfung, ggf. beheben.

20 - Erster Zündversuch war erfolglos

Der Kessel bleibt in Betrieb und startet einen zweiten Zündversuch. Wenn auch der zweite Zündversuch fehlschlägt erscheint die Meldung Nr.40.

23 - Kommunikation zu Elektronikmodul unterbrochen



Die CAN-Bus oder RS-485 Kommunikation zwischen dem Bedienteil (Display) und einem Elektronikmodul ist unterbrochen.

Unterbrechung in der Busverkabelung

- ▶ Kabelverbindung prüfen

Fehler in der Spannungsversorgung des Elektronikmoduls

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

Falsche Geräteadresse des Elektronikmoduls

- ▶ Prüfen, ob für den Verwendungszweck des Moduls die korrekte Adresse im Modul eingestellt ist. Weiterführende Informationen siehe Montageanleitung des Moduls.

Sicherung F1 oder F3 am Elektronikmodul defekt

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

24 - Sicherheitskette hat ausgelöst

Durch eine plötzliche Reduktion der Wärmeabnahme kann die Kesseltemperatur über 90°C ansteigen. In diesem Fall löst der eingebaute Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) eine Schnellabschaltung des Kessels aus.

- ▶ Warten Sie, bis die Kesseltemperatur unter 70°C gesunken ist.
- ▶ Entfernen Sie die Verschlusskappe am STB und drücken Sie den Knopf bis zum Anschlag.
- ▶ Sollte die Meldung erneut auftreten Fachpersonal kontaktieren.

25 - Stromausfall ist aufgetreten

Die Meldung dient zur Information für den Anlagenbetreiber, dass ein Stromausfall vorlag. Der Kessel ist wieder betriebsbereit.

26 - Netzsicherung F3 defekt

Die Netzsicherung F3 am elektrischen Leistungsteil des Kessels ist defekt und muss ausgetauscht werden.

27 - Triac-Sicherung F6 defekt

Die Triac-Sicherung F6 am elektrischen Leistungsteil des Kessels ist defekt und muss ausgetauscht werden.

30 - Blockade Einschub

Blockade an der Pellets-Einschubschnecke.

Zu viele Pellets im Füllraum des Kessels; oftmals als Folge von Zündstörungen wegen unsachgemäßer Brennrostauflage > 40

- ▶ Kessel ausschalten, abkühlen lassen. Brennrost auf Verschmutzung, starke Ablagerungen prüfen.

31 - Wärmetauscher ist blockiert

Meldung wird ausgelöst, wenn die Wärmetauscher-Reinigung bei der letzten Ausführung blockiert hat.

Der Kessel bleibt betriebsbereit.

32 - Wärmetauscher ist blockiert

Meldung wird ausgelöst, wenn die Wärmetauscher-Reinigung 5mal in Folge blockiert hat. Der Kessel kann erst nach Quittieren der Meldung wieder eingeschaltet werden.

Brennraum prüfen

- ▶ Prüfen auf Überfüllung, Ablagerungen

Ausgangstest durchführen

- ▶ Button *Wärmetauscher-Reinigung* im Menü *Ausgangstest Kessel* durchführen > 5.4 *Kundenmenü* > 14

33 - Kein Stromfluß Einschubmotor

35 - CAN-Bus Unterbrechung

Die Kommunikation zwischen dem Bedienteil (Touch-Display) und dem elektrischen Kessel-Leistungsteil ist unterbrochen.

Buskabel defekt

- ▶ Kabelverbindung prüfen

CAN-Bus Schnittstelle defekt

- ▶ Prüfen

36 - Sicherung am Frischwassermodule defekt

Eine Sicherung im Elektronikmodul des Frischwassermodule ist defekt und muss ausgetauscht werden. (Meldung nur bei Elektronikmodul mit RS485-Bussystem möglich, nicht bei CAN-Bus).

37 - Sicherung am Elektronikmodul (Solarmodule) defekt

Eine Sicherung im Elektronikmodul (Solarmodule) ist defekt und muss ausgetauscht werden. (Meldung nur bei Elektronikmodul mit RS485-Bussystem möglich, nicht bei CAN-Bus).

38 - Inbetriebnahme-Einstellungen wurden geladen

Bei Inbetriebnahme der Heizungsanlage werden die kundenspezifischen Einstellungen gesichert (durch Fachpersonal). Die Meldung wird ausgelöst, wenn dieser gespeicherte Stand in die Regelung rückgeladen wurde.

40 - Zündung nicht möglich

Diese Meldung wird nach zwei erfolglosen Zündversuchen ausgelöst.

Pellets-Vorratsbehälter ist leer

- ▶ Prüfen ob Pellets gefördert werden

Der Brennraum oder das Abgasrohr zum Kamin ist voll mit Asche

- ▶ Prüfen, ggf. entleeren, reinigen

Die Brennraumtür ist nicht vollständig geschlossen

- ▶ Prüfen

Der Brennrost ist mit Asche belegt und sollte gereinigt werden

- ▶ Prüfen

Der Brennrost ist verschlissen, Pellets fallen durch

- ▶ Sichtkontrolle in Brennraum/Aschebox

Defekt an der Zündvorrichtung

- ▶ Fachpersonal kontaktieren

Eine Förderschnecke ist defekt (Einschub-, Behälterschnecke, Lagerraum-Förderschnecke)

- ▶ Fachpersonal kontaktieren

41 - Sicherung F1 oder F8 defekt

Betrifft die elektrischen Sicherungen am Leistungsteil des Kessels. Die Meldung wird ausgelöst, wenn die 24 Volt Gleichstromversorgung für die Digitalausgänge nicht zur Verfügung steht.

Sicherung ist defekt

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

42 - Pellets mangel im Lagerraum

Meldung wird ausgelöst, wenn bei der automatischen Saugsonden-Umschalteneinheit (optionales Zubehör) nur mehr zwei Saugsonden als *voll* markiert sind > 1 (bzw. wenn insgesamt nur zwei Sonden vorhanden sind, dann wenn nur mehr eine Sonde als *voll* markiert ist).

Geringer Füllstand im Pelletslager

- ▶ Füllstand kontrollieren, ggf. Saugsonden mit Pellets bedecken, Pelletslager befüllen.

43 - Fehler Saugsonden-Umschalteinheit (SSUE)

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Autom. Saugsonden-Umschalteinheit* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0004.

Es liegt eine Störung an einer der SSUE-Komponenten (Motor, Schalter) vor, bzw. an deren Verkabelung hin zum Elektronikmodul.

Die CAN-Bus Kommunikation zwischen der Regelung **eco^{manager-touch}** und dem Elektronikmodul funktioniert.

Einer der beiden Schalter (Positionsschalter, Referenzschalter) in der SSUE ist defekt, bzw. hat Unterbrechung, Kurzschluss

- ▶ Schalter prüfen, ggf. tauschen

Verkabelungsfehler zwischen SSUE (Motor, Schalter) und Elektronikmodul

- ▶ Verkabelung prüfen

Eingang/Ausgang am Elektronikmodul ist defekt

- ▶ Prüfen

Elektrische Sicherung F2 (Relaisausgang) am Elektronikmodul ist defekt

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

Der Motor der SSUE ist defekt

- ▶ Motor prüfen, ggf. tauschen

Zulässiger Dauer der Positionsfahrt überschritten (> 20 sec)

- ▶ Positionsstifte (kürzere Spannstifte) prüfen

44 - Kommunikationsfehler Kaskade

46 - Die Aschebox ist voll und muss entleert werden

47 - Wartung des Heizkessels empfohlen

48 – Kesselreinigung empfohlen

49 – Kesseltür oder Aschenbox ist offen

Prüfen Sie die Verkleidungstür und den Deckel der Aschebox auf korrekten Verschluss.

50 - Die Kesseltür ist offen! Ein Brennerstart ist nicht möglich!

Prüfen Sie die Verkleidungstür auf korrekten Verschluss.

51 - Batterie im Bedienteil ist leer

Eine auswechselbare Pufferbatterie (CR2032) sorgt bei ausgeschalteter Versorgungsspannung für Datenerhaltung (Uhrzeit, Einstellungen).

52 - Begrenzungsthermostat ist offen

Das Heizkreis-Begrenzungsthermostat ist geöffnet. Heizwasser mit zu hoher Temperatur wurde in den Heizkreis abgeleitet. Das Thermostat spricht an und stoppt die Heizkreispumpe, Schäden am Heizkreis werden vermieden.

Störung/Defekt an einer der Komponenten

- ▶ Heizkreispumpe, Heizkreismischer und Heizkreis-Vorlauffühler auf Funktion prüfen.

67 - Raumlufklappe öffnet nicht

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Raumluftmodul für Raumlufklappe* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0071.

Der Schieber der Raumlufklappe öffnet nicht. Folge: Der Brenner ist nicht mehr betriebsbereit.

Mechanisches Problem möglich

- ▶ Prüfen auf Behinderung des Schiebers (z.B. Schnee/Vereisung, Verschmutzung).

68 - Raumlufklappe schließt nicht

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Raumluftmodul für Raumlufklappe* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0071.

Der Schieber der Raumlufklappe schließt nicht. Der Brenner bleibt betriebsbereit.

Fehler in der Verkabelung, Kabelbruch

- ▶ Kabelverbindung prüfen

69 - Fehler bei der Kommunikation mit dem Raumlufmodul



Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Raumluftmodul für Raumlufklappe* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0071.

Kommunikationsfehler mit dem Elektronikmodul (welches die Raumlufklappe steuert).

Der Brenner ist nicht mehr betriebsbereit.

Eine Sicherung am Elektronikmodul ist defekt

- ▶ Sicherung prüfen, ggf. tauschen

Fehler in der Spannungsversorgung des Moduls

- ▶ Prüfen

Fehlerhafte Busverkabelung

- ▶ Kabelverbindung prüfen

Falsche Geräteadresse des Elektronikmoduls eingestellt

- ▶ Prüfen

71 - Kein Stromfluss Wärmetauscher

72 - Hinweis: Kein Stromfluss Wärmetauscher

73 - Fehler Referenzschalter Umschalteinheit

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Autom. Saugsonden-Umschalteinheit* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0004.

Bei der Nullpunktsuche der Saugsonden-Umschalteinheit wird der Referenzschalter nicht betätigt.

Der Referenzschalter in der SSUE ist defekt, bzw. hat Unterbrechung, Kurzschluss

- ▶ Schalter prüfen

Verkabelungsfehler zwischen SSUE (Referenzschalter) und Elektronikmodul

- ▶ Verkabelung prüfen

Ungenau Position des Referenzschalters

- ▶ Schalter prüfen, auf festen Sitz, mechanischen Defekt, ...

Problem bei Positionsstift, event. mechanischer Defekt

- ▶ Positionsstift (längerer Spannstift) prüfen

75 - Raumfühler Zuweisung

76 - Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst

77 - Sicherung F12 ist defekt

Die Sicherung F12 schützt die Ausgänge X26, X27 und X80 am Kessel-Leistungsteil (Haltemagnete für Luftzufuhr zum Kessel). Das Auslösen der Sicherung kann auf einen Defekt an einem der Magnete hinweisen.

Weitere Information zur Verwendung der Anschlüsse siehe Kessel-Montageanleitung, Kapitel *Elektrischer Anschluss*, Kapitel *Anschlüsse am Kessel-Leistungsteil*.

Defekte Sicherung

- ▶ Einer der Elektromagnete (Zuluft) verursachte einen Kurzschluss.
- ▶ Eine weitere Fehlerursache für das Auslösen kann ein Fehler/Defekt am Gleichrichter des Leistungsteils sein.
- ▶ Bitte kontaktieren Sie einen autorisierten Kundendienst.

- Eine Ersatzsicherung für F12 befindet sich auf Steckplatz F13; weitere Informationen zu den elektrischen Sicherungen > 48
- Information betreffend Zugänglichkeit des Kessel-Leistungsteils siehe Kessel-Montageanleitung.

78 - Blockade Ascheaustragung

79 - Kein Stromfluss Ascheaustragung

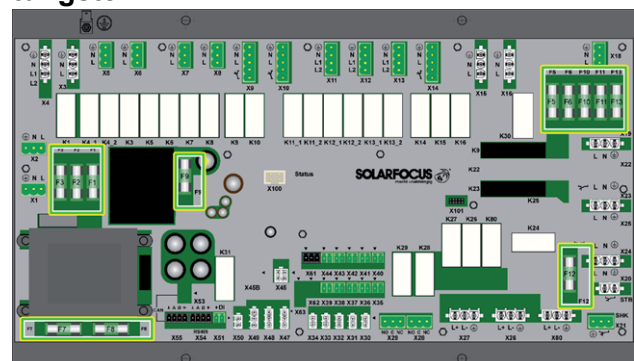
20 Elektrische Sicherungen

GEFAHR - Bei Arbeiten an elektrischen Teilen der Anlage besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!



- Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Geltende Normen und Vorschriften beachten.

Position der Sicherungen am Kessel-Leistungsteil



Sicherungen am Kessel-Leistungsteil

	Wert	Baugröße	Verwendung
F1	T 3,15A	5x20 mm	Absicherung 230V AC: Vorsicherung Haupttrafo
F2	T 125mA	5x20 mm	Absicherung 230V AC: Vorsicherung Standbytrafo
F3	T 10A	5x20 mm	Absicherung 230V AC: Relaisausgänge
F5	F 8A	5x20 mm	Absicherung X18 (abgehende Versorgung 230V AV)
F6	F 8A	5x20 mm	Absicherung 230V AC: Triacausgänge
F7	T 2,5A	5x20 mm	Absicherung 12V AC: Heizung Lambdasonde
F8	T 2,5A	5x20 mm	Absicherung 18V AC: Interne Elektronik v. Haupttrafo
F9	T 800mA	5x20 mm	Absicherung 18V AC: Interne Elektronik v. Standbytrafo; Versorgung Display
F10	T 10A	5x20 mm	Ersatzsicherung
F11	F 8A	5x20 mm	Ersatzsicherung
F12	F 0,5A	5x20 mm	Absicherung 230V AC: Relaisausgänge X26, X27 und X80
F13	F 0,5A	5x20 mm	Ersatzsicherung für F12

Information betreffend Zugänglichkeit des Kessel-Leistungsteils siehe in Kessel-Montageanleitung.

21 Regionale Bestimmungen: Schweiz

Produktgarantie

Für in der Schweiz in Verkehr gebrachte Heizkessel beträgt die Produktgarantie für offene Mängel zwei Jahre, und für verdeckte Mängel fünf Jahre.

22 ErP-Produktdatenblatt

Gemäß EU-Verordnung 2015/1187 und 2015/1189

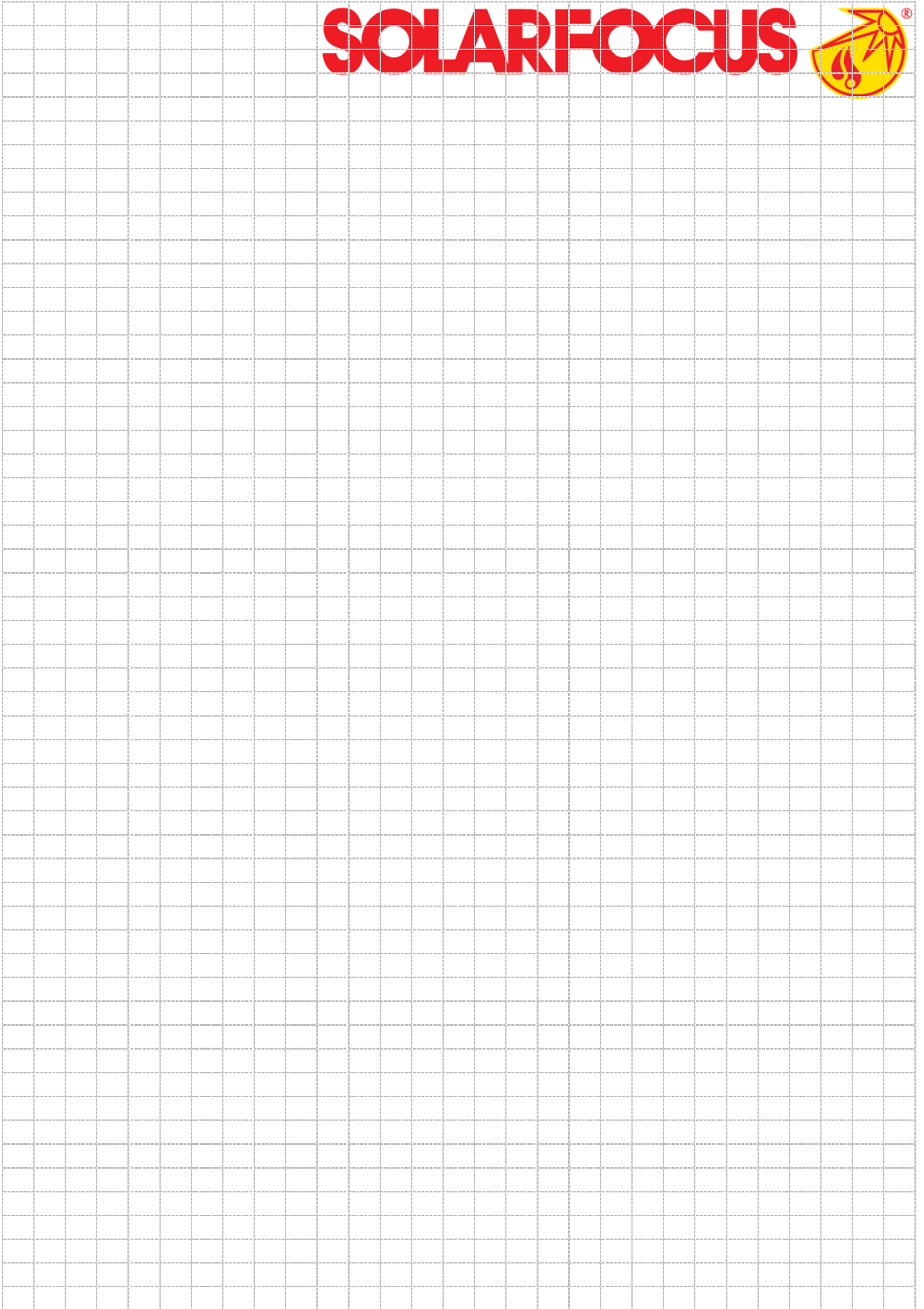
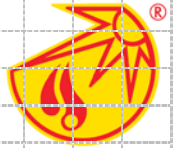
Hersteller SOLARFOCUS GmbH., Werkstraße 1, 4451 St.Ulrich/Steyr

	pellet^{top}	pellet^{top}	pellet^{top}	pellet^{top}
Modellkennung	35	45	49	70
Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+
Nennwärmeleistung P _r kW	35	44,9	49	70
Energieeffizienzindex EEI	% 121	122	122	122
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad η_s	% 82	83	83	83

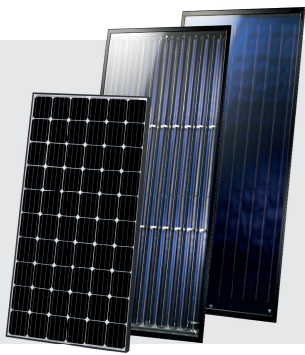
Bei Montage, Installation und Wartung zu treffende, besondere Vorkehrungen

Vor der Montage, Installation oder Wartung müssen die mitgelieferten technischen Datenblätter, Montageanleitungen und Garantiepässe beachtet werden. Die einschlägigen, landesspezifischen Normen und Richtlinien sind für die Montage und den Betrieb des Festbrennstoffkessels zu beachten.

SOLARFOCUS



Alles aus einer Hand



SOLARANLAGE

Solarthermie

CPC Kollektor
Sunnyline
SUNeco

Photovoltaik

PV-Module
Batteriespeicher
Wärmepumpe und PV

BIOMASSEHEIZUNG

Pelletsessel

pelletelegance: 10 bis 24 kW
octoplus: 15 bis 22 kW
ecotopzero: 15 bis 24 kW
pellettop: 35 bis 70 kW
maximus: 110 bis 300 kW
In Kaskade: bis zu 1.800 kW

Kombikessel für Holz und Pellets

therminator II Kombi: 22 bis 60 kW

Hackgutkessel

ecohackzero: 30 bis 40 kW
therminator II HG: 30 bis 60 kW
maximus: 120 bis 250 kW



LUFTWÄRMEPUMPE

vampair K08 - K10
vampair K12 - K15
Wärmepumpe und PV

vampair PRO15

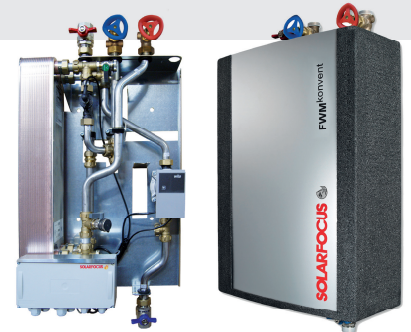
FRISCHWASSERTECHNIK

Frischwassermodule

FWMeco
FWMkonvent
FWMautark

Kombispeicher

Schichtpufferspeicher



Wiederherstellen
Wir machen Druck.de
Sie sparen viel Geld!

Ihr persönlicher Berater

SOLARFOCUS 
macht unabhängig

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

office@solarfocus.at
www.solarfocus.at

Tel.: 07252 50 002 - 0
Fax: 07252 50 002 - 10

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

office@solarfocus.de
www.solarfocus.de

Tel.: 06251 13 665 - 00
Fax: 06251 13 665 - 50

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10

CH-6022 Grosswangen
www.solarfocus.ch

Tel.: 041 984 0880
info@solarfocus.ch