



MHG Heiztechnik



Anleitung zur
Montage, Inbetriebnahme und Wartung
für Heizungsfachkräfte

EcoTrend Plus



Inhaltsverzeichnis

Sicherheit EcoTrend Plus	2	3.3	Einstellung der Regelung	24
1.1 Allgemeines	2	3.3.1	Einstellprinzip	24
1.1.1 Aufbewahrung der Unterlagen	2	3.3.2	Beispiel für Bedienung (Eintritt in die Fachmannebene)	24
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	2	3.4	Herstellen der Netzwerkverbindung	24
1.3 Symbolerklärung	3	3.5	Werksparmetrierung	25
1.4 Besondere Gefahren	3	3.5.1	Standardparameter	25
1.4.1 Veränderungen am Gerät	3	3.6	Inbetriebnahmeprotokoll	55
1.5 Normen und Vorschriften	4	3.6.1	Einweisungsprotokoll	55
1.5.1 Normen	4			
1.5.2 Vorschriften	4	Wartung EcoTrend Plus		56
1.5.3 Zusätzliche Normen/Vorschriften für die Schweiz	5	4.1	Sicherheitsrelevante Komponenten	56
		4.1.1	Verschleissteile	56
Montage EcoTrend Plus	6	4.2	Erforderliche Demontageschritte	56
2.1 Prüfung der Lieferung	6	4.3	Auszuführende Arbeiten	57
2.2 Lieferumfang	6	4.3.1	Reinigung des Kessels	58
2.3 Anforderungen an den Aufstellort	6	4.3.2	Reinigung der Kondensatbox	58
2.3.1 Mindestabstände	7	4.3.3	Wartung des Abgastemperaturbegrenzers (ATB)	59
2.4 Abmessungen und Anschlusswerte	8	4.3.4	Wartung des Brenners	59
2.5 Montagehinweise	9	4.4	Abschliessende Arbeiten	59
2.5.1 Montageanleitung Kesselverkleidung EcoTrend Plus	9	4.5	Schornsteinfegerfunktion	60
2.5.2 Montage des Kondensatabflusses	12	4.5.1	Wartungsprotokoll	61
2.5.3 Kondensat und Kondensatabfluss	12			
2.5.4 Heizölanschluss	13	Störungssuche EcoTrend Plus		62
2.5.5 Anschluss Ölversorgung	13	5.1	Störungssuche	62
2.5.5.1 Montage der hydraulischen Anschlüsse	13	5.2	Fehlermeldungen heatcon!	64
2.5.6 Montage des Gerätes	14			
2.5.7 Sicherheitsventil	14	Technische Daten EcoTrend Plus		65
2.5.8 Heizungsanlagen Druckausdehnungsgefäß	14	6.1	Typenschild	64
2.6 Montage der elektrischen Anschlüsse	15	6.2	Elektrotechnische Daten	66
Klemmenleiste MHG Ölbrennwertkessel EcoTrend Plus	16	6.3	Widerstandswerte der Fühler	67
Legende zur Klemmenleiste MHG-Schweiz Ölbrennwertkessel		7.1	Gewährleistung	68
EcoTrend Plus 70/100/120	17	7.1.1	Gewährleistungsbedingungen	68
2.7 Füllen der Anlage	19	7.1.2	Gewährleistungsanspruch bei Verschleissteilen	69
2.8 Entlüftung des Öl-Brennwertkessels	19	7.2	Haftungsbeschränkung	70
2.9 Abgas-/Zuluftanschluss	20	7.3	Ersatzteile	70
2.9.1 Abgasleitung Max. Rohrlängen	20			
Inbetriebnahme EcoTrend Plus	22	Verpackung, Entsorgung EcoTrend Plus		71
3.1 Prüfung vor Inbetriebnahme	22	8.1	Umgang mit Verpackungsmaterial	71
3.2 Inbetriebnahmehinweise	22	8.2	Entsorgung der Verpackung	71
3.2.1 Einschalten des Gerätes	22	8.3	Entsorgung des Gerätes	71
3.2.2 Erstinbetriebnahme über die Bedieneinheit	23			
3.2.3 Inbetriebnahme des Brenners	23	Notizen		72

Sicherheit EcoTrend Plus

1.1 Allgemeines



WARNUNG!

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemässer Umgang führt zu erheblichen Personen- und Sachschäden.

Deshalb:

- Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderungen der eingestellten Brennstoffmenge dürfen nur von Heizungsfachkräften vorgenommen werden.

Die Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung

- Richtet sich an Heizungsfachkräfte
- Ist von allen Personen zu beachten, die am Gerät arbeiten.
- Enthält wichtige Hinweise für einen sicheren Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die Angaben in dieser Anleitung entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in dieser Anleitung genannten Produkt geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.



HINWEIS!

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

1.1.1 Aufbewahrung der Unterlagen



HINWEIS!

Diese Anleitung muss am Gerät verbleiben, damit sie auch bei einem späteren Bedarf zur Verfügung steht. Bei einem Betreiberwechsel muss die Anleitung an den nachfolgenden Betreiber übergeben werden.

1.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Geräte sind als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und für die zentrale Warmwasserbereitung vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt die MHG Heiztechnik keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anlagenbesitzer.

MHG Geräte sind entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien sowie den geltenden sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemässer Verwendung Personen- und/oder Sachschäden entstehen.

Um Gefahren zu vermeiden darf das Gerät nur benutzt werden:

- Für die bestimmungsgemässe Verwendung
- In sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand
- Unter Beachtung der Produktunterlagen
- Unter Einhaltung der notwendigen Wartungsarbeiten
- Unter Einhaltung der technisch bedingten Minimal- und Maximalwerte
- Wenn keine Störungen vorliegen, die die Sicherheit beeinträchtigen können
- Wenn alle am und im Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise vorhanden und lesbar sind



WARNUNG!

Geräteschaden durch Witterungseinflüsse!
Elektrische Gefährdung durch Wasser und Verrostung der Verkleidung sowie der Bauteile.

Deshalb:

- Betreiben Sie das Gerät nicht im Freien.
Es ist nur für den Betrieb in Räumen geeignet.



WARNUNG!

Anlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren.

Deshalb:

- Lassen Sie die Heizungsanlage während einer Frostperiode in Betrieb, damit die Räume ausreichend temperiert werden. Dies gilt auch bei Abwesenheit des Betreibers oder wenn die Räume unbewohnt sind.

1.3 Symbolerklärung

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

- Halten Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise ein, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!

... weist auf lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom hin.



WARNUNG!

... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

... weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

- Symbol für erforderliche Handlungsschritte
- Symbol für erforderliche Aktivitäten
- Symbol für Aufzählungen

1.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

- Beachten Sie die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung, um Gesundheitsgefahren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

1.4.1 Veränderungen am Gerät



WARNUNG!

Lebensgefahr durch Austreten von Öl bzw. Gas, Abgas und elektrischem Schlag sowie Zerstörung des Gerätes durch austretendes Wasser! Bei Veränderungen am Gerät erlischt die Betriebserlaubnis!

Deshalb:

Nehmen Sie keine Veränderungen an folgenden Dingen vor:

- Am Heizgerät
- An den Leitungen für Gas, Zuluft, Wasser, Strom und Kondensat
- Am Sicherheitsventil und an der Ablaufleitung für das Heizungswasser
- An baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können.
- Öffnen und/oder Reparieren von Originalteilen (z. B. Antrieb, Regler, Feuerungsautomat)

1.5 Normen und Vorschriften

→ Halten Sie die nachfolgende Normen und Vorschriften bei der Installation und beim Betrieb der Heizungsanlage ein.



HINWEIS!

Die nachstehenden Listen geben den Stand bei der Erstellung der Unterlage wieder. Für die Anwendung der gültigen Normen und Vorschriften ist der ausführende Fachinstallateur verantwortlich.

1.5.1 Normen

Normen	Titel
EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle
EN 12056-1 bis EN 12056-5	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1 bis Teil 5
EN 12502-1 bis EN 12502-5	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen – Teil 1 bis Teil 5
EN 12828	Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
EN 13384-1 bis EN 13384-3	Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren – Teil 1 bis Teil 3
EN 14336	Heizungsanlagen in Gebäuden – Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen
EN 15287-1 EN 15287-2	Abgasanlagen – Planung, Montage und Abnahme von Abgasanlagen – Teil 1 und Teil 2
EN 50156-1	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen – Teil 1: Bestimmungen für die Anwendungsplanung und Errichtung
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN 1986-3 DIN 1986-4 DIN 1986-30 DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3, Teil 4, Teil 30 und Teil 100
DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)
DIN 4726	Warmwasser-Flächenheizungen und Heizkörperanbindungen – Kunststoffrohr- und Verbundrohrleitungssysteme
DIN 4755	Ölfeuerungsanlagen – Technische Regel Ölfeuerungsinstallation (TRÖ) - Prüfung
DIN V 18160-1	Abgasanlagen – Teil 1: Planung und Ausführung

Normen	Titel
DIN V 18160-5	Abgasanlagen – Teil 5: Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten
DIN 18380	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
DIN 51603-1	Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen

1.5.2 Vorschriften

→ Beachten Sie bei der Erstellung und dem Betrieb der Heizungsanlage die bauaufsichtlichen Regeln der Technik sowie sonstige gesetzliche Vorschriften der einzelnen Länder.

Vorschriften	Titel
1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen)
ATV	Arbeitsblatt ATV-A 251 «Kondensate aus Brennwärtekesseln»
	Arbeitsblatt ATV-A 115 «Einleiten von nicht häuslichem Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage»
BauO	Bauordnung der Bundesländer
EnEv	Energie-Einsparverordnung
FeuVo	Feuerungsverordnungen der Bundesländer
IFBT	Richtlinien für die Zulassung von Abgasanlagen mit niedrigen Temperaturen
TRGS 521 Teil 4	Technische Regel für Gefahrstoffe
VDI 2035	Richtlinien zur Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen – Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen
VDE	Vorschriften und Sonderanforderungen der Energieversorgungsunternehmen

1.5.3 Zusätzliche Normen/Vorschriften für die Schweiz

Die Montage und Inbetriebnahme dürfen nur durch ein zugelassenes Installationsunternehmen erfolgen. Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von einem konzessionierten Elektro-Installateur vorgenommen werden.

Die gesetzlichen Normen und Vorschriften zur Öl-/Gas- bzw. Elektroinstallation sind einzuhalten, insbesondere:

Verordnungen/Richtlinien von	
BAFU	Bundesamt für Umwelt
Gebäude Klima Schweiz	Verband der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnikbranche
KFU	Tankanlagen
KVU	Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz
LRV	Schweizerische Luftreinhalteverordnung
VKF	Verein Kantonalen Feuerversicherungen
SEV	Schweizerischer Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SKAV	Schweizerische Kamin und Abgasanlagen Vereinigung
SKMV	Schweizerischen Kaminfegermeister Verband
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas und Wasserfaches
SWKI	Schweizerischer Verein von Wärme- und Klima-Ingenieuren

Merkblätter GebäudeKlima Schweiz (GKS)
siehe Publikationen unter www.gebaudeklima-schweiz.ch

Montage EcoTrend Plus

2.1 Prüfung der Lieferung

→ Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.

Bei äusserlich erkennbaren Transportschäden gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt an.
- Vermerken Sie den Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs.
- Leiten Sie die Reklamation ein.



HINWEIS!

Reklamieren Sie jeden Mangel, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der jeweiligen Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

2.2 Lieferumfang

- Bodenstehender Edelstahl-Heizkessel inkl. Regelung
- Raketenbrenner RE...HUG, RZ 2.7/2.8 inkl. Ölschläuche und Brennerbefestigung oder Brenner Giersch

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

2.3 Anforderungen an den Aufstellort

→ Stellen Sie vor der Montage sicher, dass der Aufstellort die nachstehenden Anforderungen erfüllt:

- Umgebungstemperatur +5 °C bis +45°C
- Trocken, frostsicher, gut be- und entlüftet
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (enthalten z. B. in Lösungsmitteln, Klebern, Spraydosen)
- Keine Luftverunreinigungen durch schwefelhaltige Gase
- Vibrations- und schwingungsfrei
- Tragfähiger, glatter und waagerechter Untergrund



WARNUNG!

Lebensgefahr durch Feuer!

Bei raumluftabhängigem Betrieb geraten leicht entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten in Brand.

Deshalb:

- Betreiben Sie die Geräte nicht in explosibler Atmosphäre.
- Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder leicht entflammaren Stoffe (z. B. Benzin, Farben, Papier, Holz) im Aufstellungsraum des Gerätes.
- Trocknen oder lagern Sie keine Wäsche oder Bekleidung im Aufstellraum.

Nachstehende Veränderungen dürfen nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger erfolgen:

- Das Verkleinern oder Verschliessen der Zu- und Abluftöffnungen
- Das Abdecken des Schornsteins
- Das Verkleinern des Aufstellraums



HINWEIS!

Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Schäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

Montage EcoTrend Plus

2.3.1 Mindestabstände

Abstandsmasse für die Kesselaufstellung

Zur Sicherheit bezüglich Brandschutz und um Wartungs- und Servicearbeiten durchführen zu können, empfehlen wir folgende Mindestabstandsmasse.

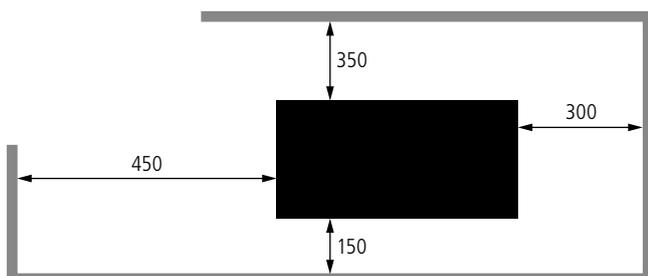


Abb. 5: Mindestabstände (Angaben in mm)

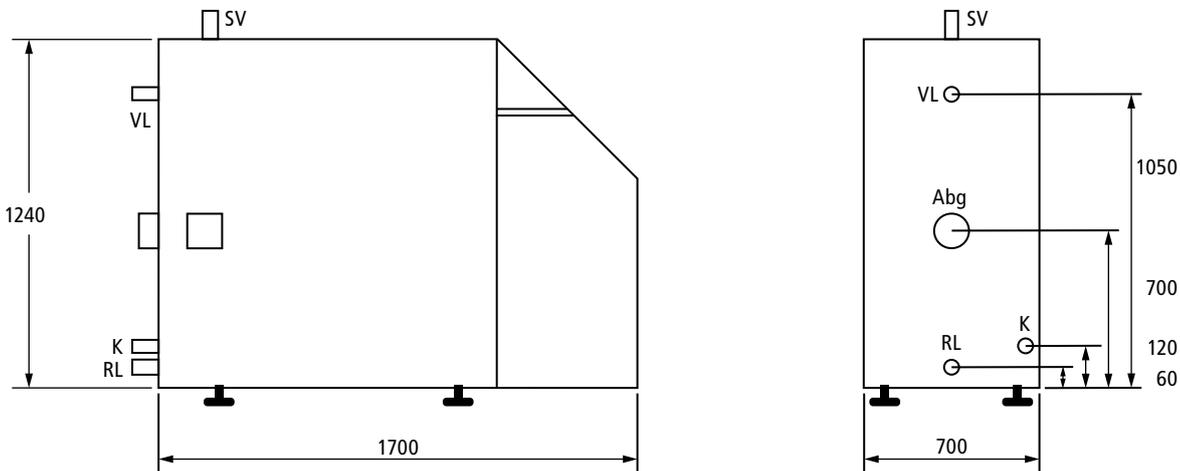


HINWEIS!

Damit sich der Kessel gut entlüften lässt, ist dieser mit leichter Neigung nach hinten (ca. 2°–3°) aufzustellen. Die Kesselfüße sind entsprechend einzustellen.

Montage EcoTrend Plus

2.4 Abmessungen und Anschlusswerte



EcoTrend Plus	70	100	120
VKF-Nummer	31062	31062	31062
Wärmeleistungsbereich kW	70–126	70–126	70–126
Abgasanschluss mm	DN 100	DN 100	DN 100
Abgasabgangsmöglichkeiten	wahlweise hinten/links/rechts		
Restförderdruck Pa	100	100	100
Abgasmassenstrom kg/s	0,024	0,046	0,046
Zul. Betriebstemperatur °C	85	85	85
Zul. Betriebsüberdruck bar	3,0	3,0	3,0
Kesselwiderstand mbar	0,15	0,15	0,15
Wirkungsgrad % / bei Nennlast $t_m = 70^\circ\text{C}$	95,4/101,1	96,3/102,1	96,3/102,1
Energieeffizienz	96	96	96
Energieeffizienzklasse	A →	A →	A →
Kesselgewicht netto kg	289	289	289
Wasserinhalt l	174	174	174
Höhe (H) mm	1240	1240	1240
Breite (B) mm	700	700	700
Höhe Anschluss VL mm	1050	1050	1050
Höhe Anschluss RL mm	60	60	60
Höhe Anschluss Kondensat K mm	120	120	120
Höhe Abgasanschluss Abg mm	700	700	700
Anschluss Hydraulik (VL, RL/SV)	5/4" AG / 1" AG		
Kesselbetriebsart Ein/Aus;	einstufig	ein- oder zweistufig	
Geräteart/Abgasanlage	B23	B23	B23

Abg: Abgasanschluss DN 100 wahlweise r/h/l
 K: Kondensatablauf DN 40
 RL: Heizungsrücklauf 5/4" AG
 SV: Sicherheitsvorlauf
 VL: Heizungsvorlauf 5/4"

Montage EcoTrend Plus

2.5 Montagehinweise

Für die Montage und Wartung der Heizanlage werden die Standardwerkzeuge aus dem Bereich Heizungsbau sowie der Öl-/ Gas- und Wasserinstallation benötigt.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage führt zu schweren Personen- und Sachschäden.

Deshalb:

- Die Montage und Inbetriebnahme muss durch eine Heizungsfachkraft erfolgen.



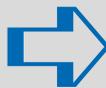
VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung!

Gefährdungen wie Prellungen, Quetschungen und Schnittverletzungen sind durch unsachgemäße Handhabung möglich.

Deshalb:

- Tragen Sie bei Handhabung und Transport eine Persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe).
- Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit.
- Gehen Sie mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig um.



HINWEIS!

Alle hydraulischen Verbindungen und Anschlussrohre müssen bauseits gem. den geltenden Vorschriften ausreichend isoliert werden.



HINWEIS!

Das Fundament bzw. die Aufstellfläche für den Kessel muss vollkommen eben und waagrecht sein.

2.5.1 Montageanleitung Kesselverkleidung EcoTrend Plus

- Entnehmen Sie die rechte Seitenwand und das Frontblech der Verkleidung aus der Verpackung und stellen Sie sie rechtwinklig zueinander auf einem ebenen Untergrund auf.



- Verschrauben Sie Frontblech und Seitenwand auf der Innenseite miteinander.



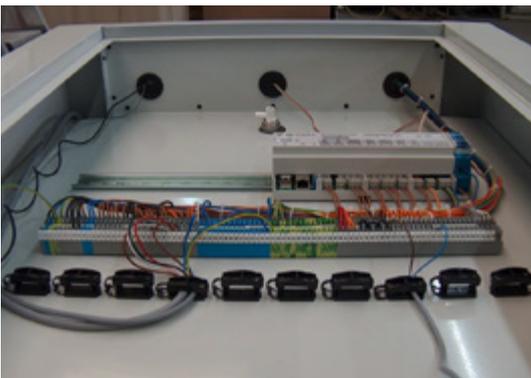
→ Zur Montage der linken Seitenwand verfahren Sie wie unter Punkt eins und zwei beschrieben.



→ Fertig vormontierte Kesselverkleidung.



→ Bevor Sie die vormontierte Verkleidung auf die Tragschiene des Kesselkörpers stellen, legen Sie das Zwischenblech mit der montierten Regelung und Klemmenleiste oben auf den Kesselkörper.



→ Stellen Sie als nächstes die vormontierte Verkleidung auf die Tragschienen des Kesselkörpers, verschrauben Sie sie jedoch noch nicht.



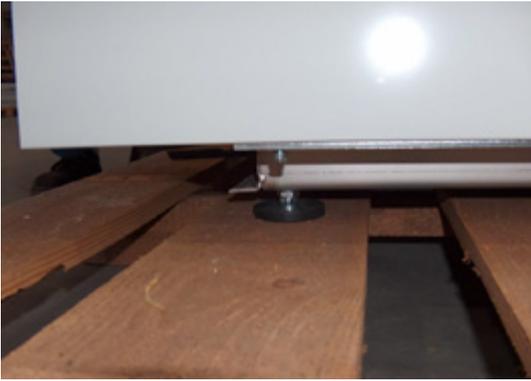
- Befestigen Sie das Schaltfeld mit 4 Schrauben am Frontblech.
- Führen Sie den Kabelbaum und das Flachbandkabel durch die vorgesehenen Öffnungen und verbinden Sie sie mit den Bedien- und Schaltelementen.
- Bevor Sie das Schaltfeld auf der Innenseite des Frontblechs verschrauben, führen Sie auch die Kapillarrohre der Sicherheitsthermostate durch die rechte Leitungsdurchführung.



- Bevor die Verkleidung mit dem Kesselkörper verschraubt wird, muss der Fühler des Abgastemperaturbegrenzers in die dafür vorgesehene Tauchhülse am Abgassammler, bis zum Anschlag, eingeführt werden.
- Verwenden Sie dabei den mitgelieferten Kupfer-Wellblechstreifen zur Sicherung.



→ Richten Sie die vormontierte Verkleidung auf den Tragschienen aus und verschrauben Sie sie jeweils rechts und links mit je zwei Gewindeschrauben 6,0 mm, zunächst nur handfest.



→ Verschrauben Sie das Zwischenblech mit dem Frontblech.



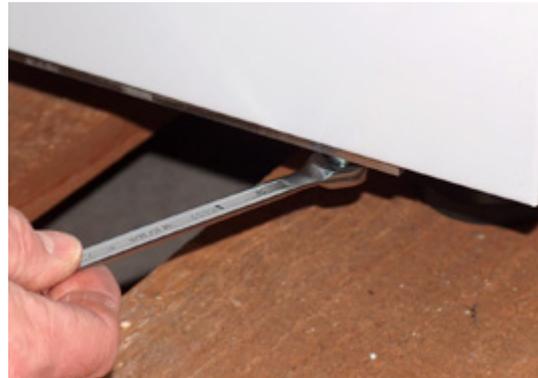
→ Befestigung des Zwischenblechs durch die Seitenwand.



→ Bevor die Rückwand montiert werden kann, muss der Abgasbogen in die Muffe des Stutzens am Abgassammler eingesteckt, und der Kondensatablauf auf den entsprechenden Stutzen aufgesteckt werden.
→ Jetzt wird die Rückwand über die vorhandenen Stutzen etc. geschoben und mit den Seitenteilen und dem Zwischenblech verschraubt.



→ Abschliessend werden die 4 Gewindeschrauben in den Tragschienen dosiert festgezogen.



→ Zum Schluss werden Kesselfühler und Kapillarrohrfühler des STB in die dafür vorgesehene Tauchhülse auf der Kesseloberseite, unter Verwendung des Omega-Blechs, bis zum Anschlag eingeführt.

Montage EcoTrend Plus

2.5.2 Montage des Kondensatabflusses

**HINWEIS!**

Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften und Richtlinien des Bestimmungslandes!

**HINWEIS!**

Verwenden Sie für die Ableitung des Kondensats keine metallischen Leitungen oder Teile.

**ACHTUNG!**

Die mitgelieferte Neutralisationsbox ist bereits siphoniert!

**ACHTUNG!****Geräteschaden durch Kondensat!**

Kondensat kann sich im Schlauch stauen und ins Gerät zurückfließen.

Deshalb:

- Verlegen Sie den Kondensatschlauch nur fallend.
- Setzen Sie eine Kondensathepumpe ein, wenn der Abfluss höher liegt als der Siphon.

2.5.3 Kondensat und Kondensatabfluss

Im Zubehör vom Heizkessel wird eine Kondensatbox mitgeliefert, welche siphoniert ist.

Schliessen Sie die Kondensatbox an der Rückwand vom Heizkessel beim Kondensatausgang mit dem mitgelieferten Anschlussschlauch an und positionieren Sie die Box nach Ihrer Wahl.

Entnehmen Sie im inneren der Box das Neutralisationsgranulat und füllen Sie dieses in den Korb der Neutralisationsbox. Wartungszubehör auf Seite 56 und 58.

**HINWEIS!**

Falls eine Kondensatpumpe benötigt wird, empfehlen wir folgender Artikel, passend zur Kondensatbox: Art.-Nr. 85.20000-2090
maximale Förderhöhe: 5.2 m
maximale Fördermenge: 360 l/h

Montage EcoTrend Plus

2.5.4 Heizölanschluss



HINWEIS!

Die Brennkessel sind geeignet zur Verfeuerung von Heizöl entsprechend der DIN 51603-1. Zudem sind die Brennkessel für Bioheizöl mit einem FAME-Anteil (Biodiesel) von bis zu 10% nach DIN SPEC 51603-6 freigegeben.

Beachten Sie für die Montage die Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung RE..HU/HUG oder RZ2 bzw. sowie die ggf. den Bauteilen beiliegenden Montageanleitungen.

2.5.5 Anschluss Ölversorgung

Für den Betrieb des Ölbrenners ist zur Aufrechterhaltung des Gewährleistungsanspruches die Verwendung eines Ölfilters mit einem automatischen Entlüfter zwingend vorgeschrieben.

2.5.5.1 Montage der hydraulischen Anschlüsse



HINWEIS!

Beachten Sie die Vorschriften der EN 12828.

Montage EcoTrend Plus

2.5.6 Montage des Gerätes

Messen Sie zunächst den vorgesehenen Standort des EcoTrend Plus aus. Zur unkomplizierten Montage beachten Sie bitte die Abmessungen des Gerätes, die Mindestabstände und das Gesamtgewicht.

- Vergewissern Sie sich vor den Bohrarbeiten, dass keine stromführenden Kabel, Wasser- und/oder Gasleitungen vorhanden sind die beschädigt werden können.
- Die Stromzuführung muss vom Fachpersonal nach den gültigen VDE-Bestimmungen sowie den Vorschriften des örtlichen Stromversorgers erstellt werden. Auf phasenrichtigen Anschluss ist zu achten!
- Zum Schutz des Kessel vor Verschmutzung sind die Anschlüsse mit Schutzkappen versehen. Bitte entfernen Sie diese erst bei der Montage des entsprechenden Anschlusses.
- Der Boden auf dem der Ölbrennwertkessel stehen soll muss eben sein. Leichte Unebenheiten können über die Stellfüsse ausgeglichen werde.
- Die Tragfähigkeit des Untergrunds muss gegeben sein. Das Gewicht des komplett befüllten EcoTrend Plus ist dabei zu berücksichtigen.

2.5.7 Sicherheitsventil

Der Ölbrennwertkessel ist mit einem Sicherheitsventil auszustatten, welches im Zubehör mitgeliefert wird. Die Ausmündung des federbelasteten Membransicherheitsventils muss im frostsicheren Bereich liegen sowie frei zugänglich sein. Die Abblasleitung des Sicherheitsventils muss so ausgeführt werden, dass keine Drucksteigerung beim Ansprechen des Sicherheitsventils möglich ist. Austretendes Heizungswasser muss über einen Siphon oder einer Hebeanlage gefahrlos abgeführt werden können. Bitte beachten Sie die Richtlinie SWKI 301-01.



WARNUNG!

Personen- und/oder Geräteschaden durch fehlendes und/oder falsch installiertes Sicherheitsventil!

Heisses Wasser und/oder heisser Dampf können austreten oder das Gerät kann durch Überdruck bersten.

Deshalb:

- Montieren Sie ein geeignetes Sicherheitsventil.
- Sorgen Sie für einen korrekten Ablauf des Überdrucks.

→ Installieren Sie die Kesselsicherheitsgruppe, welche im Zubehör (Art.-Nr. 85.20000-2007) enthalten ist.

2.5.8 Heizungsanlagen Druckausdehnungsgefäss

Heizungsseitig ist ein Membran-Druckausdehnungsgefäss für geschlossene Heizungsanlagen zwingend erforderlich. Dieses Ausdehnungsgefäss ist grosszügig zu wählen und extern zu installieren. Die Grösse des Ausdehnungsgefäss ist abhängig vom Wasserinhalt der Heizungsanlage sowie des Temperaturbedarfs.



Montage EcoTrend Plus

2.6 Montage der elektrischen Anschlüsse



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen führt zu schwersten Verletzungen.

Deshalb:

- Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften durchführen.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten die elektrische Versorgung ab, prüfen Sie die Spannungsfreiheit und verhindern Sie ein Wiedereinschalten.
- Lassen Sie Schäden an Netzanschlussleitungen durch eine Elektrofachkraft beheben.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Gerät steht unter Spannung, obwohl Hauptschalter ausgeschaltet ist.

Deshalb:

- Achten Sie auf korrekten Anschluss von Null-Leiter, Phase und Schutzleiter.



ACHTUNG!

Geräteschaden durch Überspannung!

Die Elektronik im Gerät wird zerstört.

Deshalb:

- Die Anschlussklemmen für die Fühler- und Busleitungen (z.B. AF, WF, SF etc.) sind mit Sicherheitskleinspannung (Schwachstrom) belegt und dürfen keinesfalls mit der Netzspannung (Netz L, N) in Berührung kommen.

→ Beachten Sie die angegebenen Mindestquerschnitte für elektrische Leitungen.

Leitung für	Mindestquerschnitt [mm ²]
Anschlüsse 230V	3 × 1,5
Datenbus RC	2 × 0,6
Temperaturfühler, Analog-Signalleitung, Kontakte etc.	2 × 0,5

- Führen Sie die elektrischen Leitungen durch die Kabelführungen in der Rückwand.
- Weiter führen Sie die Leitungen durch den Kessel bis zum Schaltkasten vor dem Bedienfeld.
- Führen Sie die elektrischen Leitungen durch die Kabelführungen in den Schaltkasten.
- Befestigen Sie die elektrischen Leitungen an den Zugentlastungen .
- Schliessen Sie den Schutzleiter vom Netzkabel an Klemme PE (Nr. 3) beim Netzeingang an.
- Schliessen Sie den Neutraleiter vom Netzkabel an Klemme N (Nr. 2) beim Netzeingang an.
- Schliessen Sie die Phase vom Netzkabel an Klemme L (Nr. 1) beim Netzeingang an.
- Schliessen Sie den Aussentemperaturfühler an den Klemmen M und + der Klemme AF/E4 (Nr. 65/85) an.
- Schliessen Sie die Phase der Heizkreispumpe 1 an die Klemme L der Klemme HK1 P/A8 (Nr. 13) an.
- Schliessen Sie den Neutraleiter der Heizkreispumpe 1 an die Klemme N der Klemme HK1 P (Nr. 33) an.
- Schliessen Sie den Schutzleiter der Heizkreispumpe 1 an die Klemme PE der Klemme HK1 P (Nr. 47) an.
- Schliessen Sie evtl. weitere Verbraucher an den dafür vorgesehenen Klemmen an.
- Schliessen Sie evtl. weitere Fühler an den dafür vorgesehenen Klemmen an.



Kesselrückwand

Montage EcoTrend Plus

Legende zur Klemmenleiste MHG-Schweiz Ölbrennwertkessel EcoTrend Plus 70/100/120

Klemme Nr.	Klemmenbezeichnung	Bedeutung
1	Netzeinspeisung	L1 Netzeinspeisung 230 VAC
2	Netzeinspeisung	N Netzeinspeisung
3	Netzeinspeisung	PE Netzeinspeisung
4	Netzeinspeisung	PE Netzeinspeisung
5	Einspeisung	L1-- Eingang geschaltet vor Sicherung
6	Einspeisung	L1-- Eingang geschaltet vor Sicherung
7	Einspeisung	L1-- Eingang geschaltet vor Sicherung
8	Einspeisung	L1F Eingang geschaltet nach Sicherung
9	Einspeisung	L1F Eingang geschaltet nach Sicherung
10	Einspeisung	N Eingang geschaltet
11	Einspeisung	N Eingang geschaltet
12	KP	L1 Kesselkreispumpe
13	HKP1	L1 Heizkreispumpe 1
14	HKP2	L1 Heizkreispumpe 2
15	HKP3	L1 Heizkreispumpe 3
16	SLP	L1 Speicherladepumpe
17	SOP	L1 Solarpumpe
18	ZP	L1 Zirkulationspumpe
19	KOP	L1 Kondensat Pumpe
20	HKM1	L1 Heizkreismischer 1 Auf
21	HKM1	L1 Heizkreismischer 1 Zu
22	HKM2	L1 Heizkreismischer 2 Auf
23	HKM2	L1 Heizkreismischer 2 Zu
24	Brenner	L1 Brenner
25	Brenner	T1 Brenner
26	Brenner	T2 Brenner
27	Brenner	Brenner Betriebsmeldung
28	Brenner	Brenner Störmeldung
29	Brenner Stufe 2	Brenner Stufe 2 Ein
30	Brenner Stufe 2	Brenner Stufe 2 Ein
31	mod. Brenner 0–10V	0–10 Volt modulierender Brenner
32	mod. Brenner GND	Masse 0–10 Volt modulierender Brenner
33–46	Neutralleiter	Neutralleiteranschlüsse
47–59	PE	Schutzleiteranschlüsse
60	STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
61	STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
62	ATB	Abgas Temperaturbegrenzer
63	ATB	Abgas Temperaturbegrenzer
64	KÜW	Kondensat Überwachung
65	KÜW	Kondensat Überwachung
66	TBHK1	Temperaturbegrenzung Heizkreis 1
67	TBHK1	Temperaturbegrenzung Heizkreis 1
68	TBHK2	Temperaturbegrenzung Heizkreis 2

Montage EcoTrend Plus

Klemme Nr.	Klemmenbezeichnung	Bedeutung
69	TBHK2	Temperaturbegrenzung Heizkreis 2
70	KF	Kesselfühler Wärmeerzeuger 1
71	AF	Aussenfühler
72	SPF	Speicherfühler
73	VLf1	Vorlauffühler Heizkreis 1
74	VLf2	Vorlauffühler Heizkreis 2
75	PFo	Pufferfühler oben
76	PFm	Pufferfühler Mitte
77	PFu	Pufferfühler unten
78	KOF	Kollektorfühler Solar
79–87	GND Fühler	Masse Fühler
88	RR	Fernentriegelung Brenner
89	RR	Fernentriegelung Brenner
90	RC	Zweidrahtbus n2B für Raumstation
91	RC	Zweidrahtbus n2B für Raumstation

Montage EcoTrend Plus

2.7 Füllen der Anlage



WARNUNG!

Vergiftungsgefahr durch Heizungswasser!

Das Trinken von Heizungswasser führt zu Vergiftungen.

Deshalb:

- Verwenden Sie Heizungswasser niemals als Trinkwasser, da es durch gelöste Ablagerungen und chemische Stoffe verunreinigt ist.



HINWEIS!

Das Füllwasser muss den Anforderungen der VDI Richtlinie 2035 (Blatt 1 und 2) «Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen» bzw. der SWKI Richtlinie 97-1 «Wasserbeschaffenheit für Heizungs-, Dampf-, Kälte und Klimaanlageanlagen» entsprechen.

Härtegrad des Heizungswassers gem. VDI 2035:

Gesamt- heiz- leistung in kW	Gesamthärte in °dH bei		
	< 20 l/kW kleinster Kessel- heizfläche	> 20 l/kW < 50 l/kW kleinster Kessel- heizfläche	> 50 l/kW kleinster Kessel- heizfläche
50–200 kW	< 11,2 °dH	< 8,4 °dH	0,11 °dH

- Installieren Sie einen Schlammabscheider, wenn im System Produkte verbaut sind, welche korrodieren können.
- Legen Sie den Anlagendruck nach den technischen Regeln fest.
- Legen Sie den Vordruck des Druckausgleichsgefäßes nach den technischen Regeln fest.
- Stellen Sie den Vordruck des Druckausgleichsgefäßes gem. dem ermittelten Wert ein.
- Befüllen Sie den Kessel am Kesselfüll- und Entleerhahn
- Beenden Sie die Befüllung bei dem ausgelegten Anlagendruck.
- Prüfen Sie die Installation auf Leckagen und beseitigen Sie diese ggf.
- Entlüften Sie die Anlage.

2.8 Entlüftung des Öl-Brennwertkessels

Beachten Sie zwingend den nachfolgenden Hinweis. So haben Sie die Möglichkeit den Kesselkörper über die Sicherheitsgruppe zu entlüften.



HINWEIS!

Damit sich der Kessel gut entlüften lässt, ist dieser mit leichter Neigung nach hinten (ca. 2°–3°) aufzustellen. Die Kesselfüße sind entsprechend einzustellen.

Montage EcoTrend Plus

2.9 Abgas-/Zuluftanschluss



WARNUNG!

Lebensgefahr durch austretende Abgase!

Austretende Abgase führen zur Vergiftung.

Deshalb:

- Das Heizsystem muss Herstellervorgaben, technischen Regeln und örtlichen Vorschriften entsprechen.



HINWEIS!

Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften und Richtlinien des Bestimmungslandes!



HINWEIS!

Für die Ableitung der Abgase und für die Versorgung mit Zuluft sollen nur von MHG gelieferte und zugelassene Bauteile verwendet werden. Bei Verwendung fremder Bauteile muss der Ersteller sicherstellen, dass:

- Die Bauteile eine VKF-Zulassung haben.
- Die Bauteile für den Einsatzzweck geeignet sind.
- Die Bauteile ausreichend bemessen sind.
- Es zu keiner Gefährdung durch Abgase kommt.
- Alle Brandschutzbestimmungen sowie alle einschlägigen Normen und Vorschriften eingehalten werden.

2.9.1 Abgasleitung Max. Rohrlängen



Die gestreckte Länge umfasst das Abgassystem vom Kesselanschluss-Stück bis zur Mündung.

Montage EcoTrend Plus

Berechnungstabelle gem. DIN EN 13384

Verbindungsleitung und Steigleitung aus PP Typ B – 120 °C

Innenwandrauhigkeit: 1 mm für starre Rohre
3 mm für flexible Rohre

Max. Bauhöhen der Abgasleitung für Kessel EcoTrend Plus der MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH

Grundwert der Berechnung ist die Auslegung nach Angaben des Herstellers. Die Verbindungsleitung ist wie folgt pauschal aufgebaut:

Wirksame Höhe der Verbindungsleitung 0.5 m

Gesamtlänge der Verbindungsleitung 1.5 m

Widerstände: 1 × Umlenkung 87° mit Reinigungsöffnung, 1 × 87° Kaminanschlussbogen

Verbindungsleitung	Steigleitung	max. gestreckte Baulänge		
		EcoTrend Plus 70	EcoTrend Plus 100	EcoTrend Plus 120
DN 100	DN 100 starr	20 m	x	x
DN 100	DN 125 starr	30 m	29 m	29 m
DN 100	DN 100 flexibel	19 m	x	x
DN 100	DN 125 flexibel	19 m	28 m	28 m

Zur Vereinfachung der Berechnung sind folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt:

Schachtmasse:

DN 100 Ø 165 mm 145 × 145 mm

Bei zusätzlichen Umlenkungen verringert sich die gestreckte* Baulänge um:

0.3 m je 30° Bogen

0.5 m je 45° Bogen

0.8 m je 87° Bogen

* Die gestreckte Länge umfasst das Abgassystem vom Kesselanschluss-Stück bis zur Mündung.

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

3.1 Prüfung vor Inbetriebnahme

- Stellen Sie vor der Erstinbetriebnahme sicher, dass:
- die Anschlüsse des Abgassystems dicht sind.
 - der Kondensatablauf gem. Kap. 2.5.3 (Seite 12) gewährleistet ist.
 - der Ein-/Aus-Schalter auf «Aus» steht.
 - eine elektrische Spannung vorliegt.
 - die Brennstoff-Zuleitung sowie die Gas- bzw. Ölarmaturen keine Leckagen aufweisen.
 - die Brennstoff-Zuleitung entlüftet ist.
 - die Anlage mit dem ausgelegten Anlagendruck befüllt ist.
 - alle notwendigen Sicherheits- und Absperrrichtungen installiert sind.

3.2 Inbetriebnahmehinweise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung führt zu schweren Personen oder Sachschäden.

Deshalb:

- Die Montage und Inbetriebnahme muss durch eine Heizungsfachkraft erfolgen.
- Führen Sie alle Bedienschritte gem. dieser Anleitung durch.



HINWEIS!

Die Inbetriebnahme sowie Einstellungen am Regler können wahlweise über die Bedieneinheit oder über den Internetbrowser am PC oder Laptop erfolgen.

3.2.1 Einschalten des Gerätes

- Öffnen Sie die Brennstoffzufuhr.
- Schalten Sie den Heizungsnotschalter bzw. die Heizraum-sicherung ein.
- Schalten Sie den Ein-/Ausschalter ① am Unit-Schaltfeld ein.



Unit-Schaltfeld mit Sicherheits- und Funktionselementen

Legende zu Unit-Schaltfeld:

Kürzel	Bedeutung
①	Ein-/Ausschalter (I/O)
②	Sicherung (T 6,3 A / L 250 V)
③	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
④	Abgastemperaturbegrenzer (ATB)

- Gehen Sie bei der Erstinbetriebnahme gem. Kap. 3.2.2 vor.

Ist die Erstinbetriebnahme bereits erfolgt, erscheint die Grundanzeige mit Datum, Uhrzeit und aktueller Temperatur des Wärmeerzeugers.

Liegt eine Fehlermeldung vor, erscheint im Display abwechselnd die Grundanzeige und die Fehlermeldung-Anzeige («Übersicht Fehlercodes» s. «Produktdokumentation heatcon!»).



Grundanzeige

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

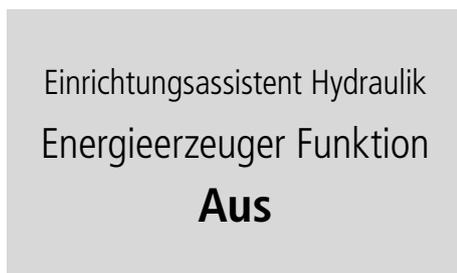
3.2.2 Erstinbetriebnahme über die Bedieneinheit

Nach dem Einschalten des Netzschalters erscheint automatisch der Einrichtungsassistent.



Startbildschirm

- Drücken Sie den Drehknopf zum Starten des Einrichtungsassistenten.



Auswahl «Energierzeuger»

- Wählen Sie mit dem Drehknopf «Einstufiger Brenner» für RE..HUG
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
- Wählen Sie aus der Auswahl «Heizpuffer» mit dem Drehknopf:
 - Aus
 - Laderegulung
 - Entladeregulung 1
 - Entladeregulung 2
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.
- Wählen Sie aus der Auswahl «Warmwasserbetrieb» mit dem Drehknopf:
 - Aus
 - Speicherladepumpe
 - Zirkulationspumpe
 - Automat
 - Heizeinsatz
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.

- Wählen Sie aus der Auswahl «Heizkreis 1» mit dem Drehknopf:
 - Aus
 - Direktheizkreis
 - Mischkreis (Nur bei HK 1+2)
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.

Es werden nur die hardwareseitig verfügbaren Heizkreise automatisch im Einrichtungsassistent angezeigt.

- Nehmen Sie ggf. auch Einstellungen für «Heizkreis 2» bzw. «Heizkreis 3» vor.
- Wählen Sie aus der Auswahl «Differenzregelung 1» mit dem Drehknopf:
 - Aus
 - Solar
 - Feststoff
 - Differenz
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs.

Die Ersteinrichtung des heatcon!-Systems ist jetzt abgeschlossen. Das System hat für jeden konfigurierten Heizkreis eine Raumgruppe erstellt. Alle übrigen Parameter enthalten MHG-Werkeinstellungen (siehe Tabelle ab Seite 25).

Die weitere Konfiguration erfolgt über die Bedieneinheit, siehe Abbildung Seite 22.

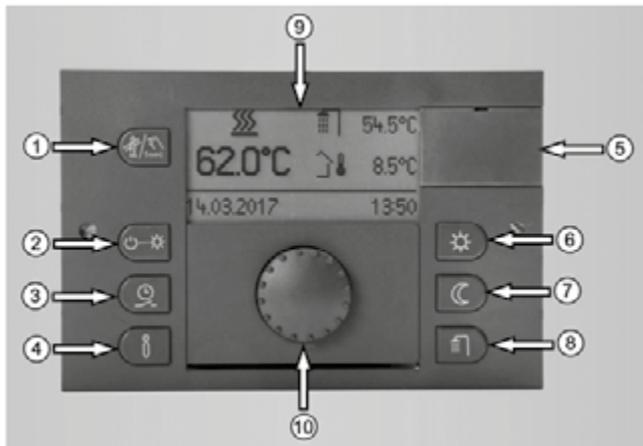
- Gehen Sie gem. Kap. «heatcon! MMI» im «Systemhandbuch heatcon!-System» von EbV vor.

3.2.3 Inbetriebnahme des Brenners

- Drücken Sie die Taste , um den Brenner für die Emissionsmessung zu starten.
- Nehmen Sie den Brenner in Betrieb gem. dem Kapitel «Inbetriebnahme» der Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung RE..HUG von MHG sowie die ggf. den Bauteilen beiliegenden Montageanleitungen.
- Berücksichtigen Sie, dass in der Ölleitung enthaltene Luft ggf. den Inbetriebnahmeprozess behindern kann.

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

3.3 Einstellung der Regelung



Bedieneinheit

Legende zu Bedieneinheit

Kürzel	Bedeutung
①	Emissionsmessung (kurz Drücken) Handbetrieb (lange Drücken, ca. 5 Sek.)
②	Betriebsart für Heiz- und Absenckprogramme
③	Einstellung der Schaltzeiten
④	Informationstaste für die Abfrage von Temperaturen und Betriebszuständen
⑤	Abdeckungsclip für Service-Buchse mit Kennzeichnung
⑥	Gewünschte Wohlfühltemperatur und Spartemperatur
⑦	Gewünschte Absencktemperatur
⑧	Gewünschte Warmwasser-Tagtemperatur
⑨	Display
⑩	Drehknopf zum Drehen und Drücken

→ Entnehmen Sie weitere Informationen dem «Systemhandbuch heatcon!-System».

3.3.1 Einstellprinzip

Bedienelement	Bezeichnung	Beschreibung
	Drehknopf	Auswahl, Einstellung und Bestätigung
	Taste Info	Abfrage und schrittweise Rückkehr zur vorherigen Ebene



HINWEIS!

Wird während ca. 2 Min. (Parameter Aussprungzeit einstellbar) keine Taste gedrückt, kehrt das Bedien-
display automatisch zur Grundanzeige zurück.

3.3.2 Beispiel für Bedienung (Eintritt in die Fachmannebene)

Um in die Parameter der Fachmannebene zu gelangen, ist die nachstehende Vorgehensweise erforderlich.

MMI ⇔ Zugriffsrecht ⇔ **1234**

- Drücken Sie den Drehknopf mind. 3 Sek., um in das Hauptmenü zu gelangen.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf MMI aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfes.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf Zugriffsrecht aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Drehknopfes.
- Geben Sie den Fachmann-Code **1234** ein.
- Drücken Sie die Taste , um zurück in das Hauptmenü zu gelangen.

3.4 Herstellen der Netzwerk- verbindung

Die Verbindung zum PC/Laptop erfolgt über den USB-LAN Adapter aus dem optionalen Zubehör «heatapp! Installationskit» (Art.-Nr. 30.442189).



HINWEIS!

In den Netzwerkeinstellungen des PCs/Laptops muss die automatische Adressvergabe (DHCP) aktiviert sein und es darf kein Proxyserver aktiviert sein.

- Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter ① (siehe Seite 22) am Unit-Schaltfeld eingeschaltet ist.
- Stecken Sie den USB-LAN Adapter in den USB-Port des Reglers.
- Starten Sie den PC/Laptop.
- Verbinden Sie den USB-LAN Adapter mit dem Netzwerkanschluss des PCs/Laptops.
- Starten Sie den Internet-Browser (Empfehlung: Mozilla Firefox).
- Geben Sie in der Adresszeile des Internetbrowsers die Adresse <http://10.0.0.1> ein.
- Entnehmen Sie weitere Informationen dem «Systemhandbuch heatcon!-System»

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

3.5 Werkparametrierung

3.5.1 Standardparameter

heatcon! MMI

Nachfolgend werden die MMI-Systemmenüs beschrieben. Die Werkseinstellung der Parameter ist **fett** dargestellt.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
MMI			
Sprachauswahl	DE , GB, FR, IT, NL, PL, ES, TR, RU	MMI-Sprachauswahl Deutsch , Englisch, Französisch, Spanisch, Türkisch, Niederländisch, Italienisch, Russisch... Die Spracherweiterungen des <i>heatcon!</i> Systems erfolgen über Updates, die via Internet zur Verfügung gestellt werden. Die Aufzählung der Sprachen ist daher nicht vollständig.	BE
Fahrenheit	Aus , Ein	Umschaltung der Temperaturanzeige in Fahrenheit	BE
Grundanzeige 1	Aus, 1...15 (1)	Auswahl der in der Grundanzeige dargestellten Temperaturwerte. (1) = Kesseltemperatur (2) = WW-Temperatur (3) = Aussenfühler	BE
Grundanzeige 2	Aus, 1...15 (2)		
Grundanzeige 3	Aus, 1...15 (3)		
Aussprunzeit	Aus, 0,5 ... 2 ... 10,0 Min	Einstellung der Zeit nach der das MMI wieder in die Grundanzeige zurückspringt	HF
LCD Kontrast	-10 ... 0 ... 10	Kontrasteinstellung für das LCD-Display am <i>heatcon! MMI</i>	BE
LCD Helligkeit	0 ... 5 ... 10	Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung für das LCD-Display am <i>heatcon! MMI</i>	BE
Artikelnummer MMI	–	Anzeige der Artikelnummer des <i>heatcon! MMI</i>	BE
Version	–	Anzeige der Software-Version des <i>heatcon! MMI</i>	BE
Zugriffsrecht	0001 ... 9999	Code-Eingabe für die Auswahl des Zugriffsrechts. BE Benutzer HF Heizungsfachmann (1234)	BE
Modulname anzeigen	Aus , Ein	Anzeige der individuellen Standardnamen aktivieren. Die Standardnamen werden dann hervorgehoben dargestellt.	HF
Zuordnung	heatcon! 0 ... 5	Zuordnung des <i>heatcon! MMI</i> zur jeweiligen <i>heatcon EC</i>	HF
Reset	Aus , Set	Zurücksetzen des Systems auf Werkseinstellungen.	BE
Uhrzeit			
Zeit	00:00 ... 23:59 Uhr	Einstellung der Systemzeit	BE
Jahr	2013 ... 2099		
Monat	1 ... 12		
Tag	1 ... 31		
MESZ	Aus, Ein	Umschaltung Sommerzeit	BE

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – System

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
.../System			
Klimazone	Aus, –20,0 ... –12,0 ... 0,0 °C	Einstellung des kältesten zu erwartenden Aussentemperaturwertes. Der eingetragene Wert fließt in die Berechnung des Anforderungswertes ein.	HF
Gebäude	leicht, mittel , schwer	Auswahl der Gebäudeart bei Verwendung der Aussentemperaturregelung.	HF
Notbetriebstemperatur Aussenfühler	–50,0 ... 0,0 ... 30,0 °C	Einstellung der Aussentemperatur nach der bei einem Ausfall des Aussenfühlers die Regelung erfolgt.	HF
Kühlbetrieb	Aus, Ein	Aktiviert bzw. deaktiviert die Kühlfunktion für das System.	BE
Lokale Bedienung	Ein , Aus	Aktivieren der lokalen Sollwerteinstellung am <i>heatapp! drive</i> . Die Einstellung gilt für alle am <i>heatcon!-System</i> angemeldeten <i>heatapp! drive</i> . In den Raumeinstellungen können Sie die Bedienung an den <i>heatapp! drive</i> für einzelne Räume deaktivieren.	BE
Batterie Statusmeldung	Aus, 5 ... 10 ... 50 %	Einstellung der Schaltschwelle für die Batterie-Statusmeldung.	BE
Logische Störmeldungen	Aus , Ein	Aktivieren der logischen Fehlermeldungen. Logische Fehlermeldungen werden das zu erwartende Regelergebnis aus.	OEM
Fehlercode Automat	Aus, Verriegelung, Blockierung, Warnung	Auswahl, welche Fehlermeldungen eines Automaten im System angezeigt und verarbeitet (z. B. SMA) werden.	OEM
Code Verwalter	0001...9999	Einstellung des Zugriffs-Codes für die Benutzerebenen.	OEM
Code Fachmann			OEM
Code OEM			OEM
Farbsymbole	Aus, Ein	Aktivieren der optischen Anzeige «Heizen aktiv» in der <i>heatapp! APP</i>	HF
OEM Werkswerte	Aus, generieren, rücksetzen, aktiv	Generieren von OEM spezifischen Werkswerten	OEM
Raumkühlung manuell	Aus , Ein	Freigabe des System-Parameters «Kühlbetrieb» X ₃	HF
Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der <i>heatcon!-Parameter</i> auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung.	BE

X₃ Anzeige erfolgt nur, wenn mind. ein Floor in dem System integriert ist.

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Warmwasser

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Profi / Warmwasser / Information			
Betriebsart	Anzeige der aktuellen Betriebsart		
	Emission	Programm zur Emissionsmessung aktiv	
	Handbetrieb	System im Handbetrieb	
	Urlaub	Urlaubsprogramm aktiv	
	Nachladung	Manuelle Warmwasser-Nachladung aktiv	
	Automatik	Betrieb nach Schaltzeitprogramm aktiv	
	Standby	Frostgeschützt abgeschaltet	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands		
	Emission	Programm zur Emissionsmessung aktiv	
	Handbetrieb	System im Handbetrieb	
	Zwangsabführung	Aufgrund einer Zwangsabführungsfunktion aktiv	
	Sollwert	Sollwert ist erreicht	
	Heizen	Warmwasserladung mit Sollwert aktiv	
	Blockieren	Warmwasserladung ist blockiert	
	Sollwertreduzierung	Warmwassersollwert durch Differenzregelung reduziert	
	Nachlaufzeit	Nachlaufzeit aktiv	
	Vorlaufzeit	Pumpenvorlaufzeit aktiv	
Stop	Entladeschutz aktiv		
Solltemperatur	Anzeige des aktuellen Sollwertes für die Warmwasserbereitung		
Isttemperatur (1)	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Warmwasserspeichers		
Isttemperatur 2	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des zweiten Warmwasserspeichers bei Schichtladung		
Pumpe	Anzeige des aktuellen Zustands der Speicherladepumpe		
Anforderung	Anzeige der aktuellen Solltemperatur die zur Versorgung der Warmwasserbereitung weiter gegeben wird (z. B. Puffersollwert oder Energieerzeuger-Sollwert unter Berücksichtigung von Überhöhungswerten)		
Isttemperatur xx	Anzeige der Isttemperatur der angeforderten Quelle (Heizpuffer, Energieerzeuger)		
Heizeinsatz	Anzeige des aktuellen Zustands für den Heizeinsatz (nur bei optionaler Funktion Heizeinsatz)		
Solltemperatur	Anzeige des aktuellen Sollwert, auf den der Heizeinsatz ausregelt (nur bei optionaler Funktion Heizeinsatz)		
Isttemperatur	Anzeige der Isttemperatur für den Heizeinsatz (nur bei optionaler Funktion Heizeinsatz)		
Zirkulationspumpe	Anzeige des aktuellen Zustands der Zirkulationspumpe (nur bei optionaler Funktion Zirkulationspumpe)		
Solltemperatur	Sollwert ab der die Zirkulationspumpe eingeschaltet wird (nur bei optionaler Funktion Zirkulationspumpe)		
Isttemperatur (1)	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Fühlers für die Zirkulationspumpe (nur bei optionaler Funktion Zirkulationspumpe)		
Isttemperatur 2	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des zweiten Fühlers für die Zirkulationspumpe (nur bei optionaler Funktion Zirkulationspumpe)		
Wärmeleistung	Anzeige der aktuellen Wärmeleistung in kW		
Wärmemengenzähler	Anzeige des Zählerstands des Wärmemengenzählers für den Warmwasserspeicher in kWh		
Profi/Warmwasser/Schaltzeiten (Menü nur im heatcon! MMI verfügbar!)			
Urlaub	TT.MM ... TT:MM	Einstellung des Urlaubszeitraumes für die Warmwasserbereitung.	BE
Mo 1...3 Di 1...3 ... So 1...3	00:00 ... 24:00	Einstellung der Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung.	BE

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
.../Warmwasser/Grundeinstellung			
Betriebsart	Parallel, Vorrang , Bedingter Vorrang, Witterungs-geführter Parallelbetrieb, Vorrang mit Zwischenheizen	Auswahl der Betriebsart für die Warmwasserbereitung.	HF
Nachladung	Aus , 5 ... 240 min	Auswahl der Nachladezeit für die Warmwasserbereitung. Die Ladung des Warmwasserspeichers wird für die eingestellte Zeit aktiviert.	BE
Abschaltung	Raum, Betriebsart	Auswahl, ob die Abschaltung der Warmwasserbereitung anhand der Raumeinstellung oder durch Einstellung der Warmwasserbetriebsart erfolgen soll.	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für die Warmwasserfunktion.	HF
Profi/Warmwasser/Heizbetrieb			
Tag-Soll	Nacht-Soll (+0,5 K) ... 60,0°C ... Maximaltemperatur	Einstellung der Warmwasser-Solltemperatur für den Heizbetrieb.	BE
Nacht-Soll	5,5 ... 40,0°C ... Tag-Soll (-0,5 K)	Einstellung der Warmwasser-Solltemperatur für den Absenkbetrieb.	BE
Schaltdifferenz	-30,0 ... -2,5 K ... 30,0	Einstellung der Schaltdifferenz für die Speicherladung. Ladung starten: Wenn Isttemperatur < Sollwert + Schaltdifferenz	HF
Hysterese	1,0 ... 5,0 K ... 30,0	Einstellung der Hysterese für die Speicherladung. Ladung beenden: Wenn Isttemperatur > Sollwert + Schaltdifferenz + Hysterese	HF
Maximaltemperatur	20,0 ... 75,0°C ... 80,0	Einstellung der Maximaltemperatur für den Warmwasserspeicher.	HF
Anforderungsüberhöhung	0,0 ... 10,0 K ... 50,0	Einstellung der Überhöhung für die Weitergabe der Anforderung an Energiequelle.	HF
Entladeschutz	Aus , Ein	Bei eingeschaltetem Entladeschutz wird bei einer WW-Anforderung die WW-Ladepumpe erst freigegeben, wenn die Temperatur des Energieerzeugers um mehr als 5 K über die aktuelle Temperatur im WW-Speicher steigt.	HF
Legionellenschutz Tag	Aus , Mo ... So, Alle	Auswahl des Tages für den Legionellenschutz.	BE
Legionellenschutz Zeit	0:00 ... 2:00 ... 23:50 Uhr	Einstellung der Uhrzeit für den Legionellenschutz.	BE
Legionellenschutz-Temperatur	20,0 ... 60,0°C ... Maximaltemperatur	Einstellung der Temperatur für den Legionellenschutz.	HF
Legionellenschutz-Ladungsdauer	Aus , 5 ... 60 Min ... 240	Einstellung der Ladedauer für den Legionellenschutz.	HF
Profi/Warmwasser/Pumpe			
Vorlaufzeit	Aus , 0, 5 ... 360 min	Einstellung der Vorlaufzeit der Ladepumpe.	HF
Nachlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min, 5 min	Einstellung der Nachlaufzeit der Ladepumpe.	HF
Antiblockierschutz	Aus , 5 ... 20 ... 300 Sek.	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz der Ladepumpe.	HF
Einschaltart	Konstantbetrieb , Temperaturspreizung, Sollwert	Auswahl der Betriebsart für die Drehzahlregelung der Ladepumpe.	HF
Abschaltspannung	Aus , 0,1 ... 10 V	Einstellung der Abschaltspannung der Ladepumpe.	HF
Startzeit	Aus , 1 ... 10 ... 240 Sek.	Einstellung der Startzeit der Ladepumpe.	HF
Startleistung	0 ... 100 %	Einstellung der Startleistung der Ladepumpe.	HF
Leistung	1 ... 100 %	Einstellung der Leistung der Ladepumpe.	HF
Spannung Minimal	0,0 ... 5,0 ... 10 V	Einstellung der minimalen Spannung der Ladepumpe.	HF
Leistung Minimal	0 ... 50 ... 100 %	Einstellung der minimalen Leistung der Ladepumpe.	HF
Spannung Maximal	0,0 ... 10 V	Einstellung der maximalen Spannung der Ladepumpe.	HF
Leistung maximal	0 ... 100 %	Einstellung der maximalen Leistung der Ladepumpe.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50 %/K	Einstellung der Verstärkung des PID-Reglers für die Ladepumpe.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek.	Einstellung der Nachstellzeit des PID-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek.	Einstellung der Abtastzeit des PID-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Temperaturspreizung	2,0 ... 10,0 ... 20,0 K	Einstellung der Temperaturspreizung für die Einschaltart «Temperaturspreizung».	HF
Profi/Warmwasser/Heizeinsatz			
Sommerbetrieb	Aus , -20,0 ... 30,0 °C	Einstellung, ab welcher Aussentemperatur die Aktivierung des Heizeinsatzes erfolgen soll.	HF
Sollwertüberhöhung	-20,0 ... 0,0 ... 20,0 K	Einstellung der Anpassung des Warmwasser-Sollwertes bei aktivem Heizeinsatz.	HF
Profi/Warmwasser/Zirkulationspumpe			
Modus	Aus , Zeit , Temperatur, Zeit und Temperatur	Auswahl der Betriebsart für die Warmwasser-Zirkulationspumpe.	HF
Periodenzeit	(Pausenzeit + 0,5) ... 15,0 ... 360 min	Einstellung der Betriebsdauer der Zirkulationspumpe in der Betriebsart «Zeit/Zeit und Temperatur».	HF
Pausenzeit	Aus , 0,0 ... 5,0 ... (Periodenzeit – 0,5 min)	Einstellung der Pausendauer der Zirkulationspumpe in der Betriebsart «Zeit/Zeit und Temperatur».	HF
Sollwert	5,0 ... 35,0 ... 80,0 °C	Einstellung der Einschalt-Temperatur der Zirkulationspumpe in der Betriebsart «Temperatur/Zeit und Temperatur» wenn nur ein Fühler konfiguriert wurde.	HF
Hysterese	1,0 ... 5,0 ... 10,0 K	«Einstellung der Temperatur-Hysterese der Zirkulationspumpe in der Betriebsart «Temperatur/Zeit und Temperatur» wenn zwei Fühler konfiguriert wurden.	HF
Schaltdifferenz	1,0 ... 5,0 ... 30,0 K	Einstellung der Ausschaltdifferenz-Temperatur der Zirkulationspumpe in der Betriebsart «Temperatur/Zeit und Temperatur» wenn ein oder zwei Fühler konfiguriert wurden.	HF
Antiblockierschutz	Aus , 5 ... 20 ... 300 Sek.	Einstellung des Intervalls für den Antiblockierschutz der Zirkulationspumpe.	HF
Profi/Warmwasser/Wärmebilanz			
Volumenstrom	Aus , 0,5 ... 300 l/min bzw. l/Impuls	Einstellung des Volumenstroms für die Wärmebilanzierung bzw. Einstellung der Einheit für den Impulseingang eines Durchflussmessers.	HF
Medium Dichte	0,8 ... 1,05 ... 1,2 kg/l	Einstellung der Dichte des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Medium Wärmekapazität	1,0 ... 3,6 ... 50 kJ/kg*K	Einstellung der Wärmekapazität des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Reset	Aus , Ausführen	Rücksetzen des Zählers für die Wärmebilanzierung.	HF
Profi/Warmwasser/Reset			
Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Warmwasser» auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung	BE

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Raum 1 ... n / Raumgruppe 1 ... n

Menü/Parameter	Beschreibung
Profi/Raum 1... 24/Information	
Profi/Raumgruppe 1... n/Information	
Betriebsart	Anzeige der aktuellen Betriebsart
	Abwesend
	Automatik
	Emission
	Estrich
	Handbetrieb
	Laufzeit Zauberstab
	Nachladung
	Party
	Standby
Status	Urlaub
	Anzeige des aktuellen Zustands
	Antiblockierschutz
	Heizen
	Heizgrenze
	Raumabschaltung
	Frostschutz
	Sommer
Aus	
Solltemperatur	Anzeige des aktuellen Sollwertes für die Raumtemperatur.
Isttemperatur	Anzeige der aktuellen Ist-Temperatur des Raumes (nur wenn Raumtemperaturerfassung aktiv).
Aussentemperatur	Anzeige der aktuellen Aussentemperatur, die für die Regelung im Raum verwendet wird.
AT Langzeitwert	Anzeige des Aussentemperatur-Langzeitwertes. Dieser Wert wird auf Basis der gewählten Gebäudeart (Menü System) ermittelt.
Status Ventil 1 ... 4	Anzeige der aktuellen Stellung eines Ventils (drive oder floor) bei Einzelraumregelung.
Anforderung	Anzeige der aktuellen Solltemperatur die zur Versorgung der Warmwasserbereitung weitergegeben wird (z. B. Heizkreis-Sollwert unter Berücksichtigung von Überhöhungswerten).
Heizkreis xx	Anzeige der Ist-Temperatur des angeforderten Heizkreises.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Profi/Raum 1... 24/Schaltzeiten			
Profi/Raumgruppe 1... n/Schaltzeiten			
Urlaub	TT:MM ... TT MM	Einstellung des Urlaubszeitraumes für den Raum/die Raumgruppe.	BE
Mo 1...3 Di 1...3 ... So 1...3	00:00 ... 24:00 06:00 ... 22:00	Einstellung der Schaltzeiten für den Raum/die Raumgruppe.	BE
Profi/Raum 1... 24/Grundeinstellung			
Profi/Raumgruppe 1... n/Grundeinstellung			
Anforderung	AT-Regelung , Raumregelung, Konstantregelung	Auswahl der Anforderung für den Raum/die Raumgruppe.	
Estrich	Aus , Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions- und Belegreifheizen manuell	Auswahl des Estrich-Heizprogramms für den Raum/die Raumgruppe.	

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Aussenfühlerzuordnung	AF 1 , AF 2, Mittelwert AF1 und AF2	Auswahl des zugehörigen Aussenfühlers für den Raum/die Raumgruppe, wenn ein zweiter Aussenfühler konfiguriert wurde.	
Frostschutz	Aus, -20 ... 3 ... 29°C (bzw. Sommerbetrieb)	Einstellung der Aussentemperatur für die Aktivierung der Frostschutzfunktion für den Raum/die Raumgruppe.	
Sommerbetrieb	Aus, Frostschutz ... 20,0 ... 30°C	Einstellung der Aussentemperatur für die Aktivierung des Sommerbetriebs für den Raum/die Raumgruppe.	
Raumabschaltung	Aus , 0,1 ... 5 K	Einstellung, ab welcher Raumtemperaturüberhöhung die Anforderung an den Energieerzeuger weg fällt.	
Raumthermostat	Aus , 0,1 ... 5 K	Einstellung, ab welcher Raumtemperaturüberhöhung die Ventile der durch heatapp! floor geregelten Zonen geschlossen werden sollen.	
Profi/Raum 1... 24/Grundeinstellung			
Profi/Raumgruppe 1... n/Grundeinstellung			
Frostschutzmodus	Frostschutztemperatur, Absenkttemperatur	Auswahl des Temperaturniveaus auf das die Frostschutzfunktion für den Raum/die Raumgruppe ausgeregelt werden soll. Ausregelung Raumfrostschutz nach eingestellter Frostschutztemperatur oder Ausregelung Raumfrostschutz nach eingestellter Absenkttemperatur.	HF
Laufzeit Zauberstab	Aus, 0,5 ... 3,0 ... 12,0 h	Einstellung der minimalen Laufzeit der «Zauberstabfunktion» für die temporäre Änderung der Solltemperatur für den Raum/die Raumgruppe.	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für den Raum/die Raumgruppe.	BE
Profi/Raum 1... 24/Raumeinstellung			
Profi/Raumgruppe 1... n/Raumeinstellung			
Wohlfühltemperatur	Spartemperatur ... 21,0 ... 28,0°C	Einstellung der Raum-Solltemperatur für den Heizbetrieb.	BE
Spartemperatur	Absenkttemperatur ... 20,0°C ... Wohlfühltemperatur	Einstellung der reduzierten Raum-Solltemperatur für den Heizbetrieb.	BE
Absenkttemperatur	Frostschutztemperatur ... 18,0°C ... Spartemperatur	Einstellung der Raum-Solltemperatur für den Absenkbetrieb.	BE
Frostschutztemperatur	4,0 ... 16,0°C ... Absenkttemperatur	Einstellung der Raum-Solltemperatur für den Frostschutzbetrieb.	BE
Einschaltoptimierung	Aus , 0,5 ... 8,0 h	Einstellung der Vorverlegung der Einschaltzeit in Abhängigkeit der Aussentemperatur.	HF
Boost-Offset	0,5 ... 2,0 ... 5,0 K	Einstellung der Erhöhung der Raum-Solltemperatur bei aktivierter Boost-Szene in der heatapp! App.	BE
Lokale Bedienung	Aus , Ein	Aktivieren der lokalen Softwareeinstellung am heatapp! drive, nur für diesen Raum.	BE
Fensterabschaltung	Aus , 5 ... 240 min, Ein	5 ... 240 min: Blockierung der Heizfunktion (Ausregelung auf Frostschutztemperatur) für die eingestellte Dauer. Drehrad ist blockiert, Szenen wirken erst nach Schliessung des Fensters. Ein: Blockierung der Heizfunktion für die Dauer der Fensteröffnung. Drehrad ist blockiert, Szenen wirken erst nach Schliessung des Fensters.	BE
Profi/Raum 1... 24/Heizbetrieb			
Profi/Raumgruppe 1... n/Heizbetrieb			
Absenktmodus	Standby, Heizen	Auswahl der Betriebsart für den Absenkbetrieb. Frostgesicherte Abschaltung (Standby) oder eingestellte Absenkttemperatur (Heizen)	BE
Raumfaktor	Aus , 5 ... 100 ... 500 %	Einstellung des Raumfaktors (Einfluss der Raumtemperatur).	HF
Frostschutztakt	Aus , 0,5 ... 360,0 min	Auswahl der Betriebsart für die Frostschutzfunktion für den Raum/die Raumgruppe. Aus: Dauerhafter Anlagenfrostschutz, Zeit: Taktzeit des Anlagenfrostschutzes	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Heizkurve	Aus, 0,5, 1,0 ... 3,5	Einstellung der Steilheit der Heizkennlinie bei Aussentemperaturregelung.	HF
Heizsystem	1,0 ... 10,0	Richtwerte zur Einstellung: Fussbodenheizung: 1,10; Radiator: 1,30; Konvektor:1,40; Lüftung >2,00	HF
Adaption	Aus , Ein	Aktivierung der automatischen Parameteradaption für die Heizkennlinie.	HF
Heizgrenze	Aus , 0,5 ... 40 K	Einstellung der Heizgrenze für den Raum.	HF
Anforderungsüberhöhung	-5,0 ... 0,0 ... 20 K	Einstellung der Anforderungs-Überhöhung für den Raum. Aufschlag auf den Sollwert zur Weitergabe an den Heizkreis.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 8,0 ... 100 %/K	Einstellung der Verstärkung für den PI-Regler der Einzelraumregelung.	HF
Regelung Nachstellzeit	5 ... 15 ... 240 min	Einstellung der Nachstellzeit für den PI-Regler der Einzelraumregelung.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 30 min	Einstellung der Abtastzeit für den PI-Regler der Einzelraumregelung.	HF

Profi/Raum 1... 24/Kühlbetrieb

Profi/Raumgruppe 1... n/Kühlbetrieb

Freigabe Kühlbetrieb	Aus , Ein	Wenn UKP parametrisiert und Versorgung Kühlen für den Heizkreis möglich ist, kann hier die Kühlfreigabe für den Raum bzw. Raumgruppe erfolgen. ODER Wenn die «Raumkühlung manuell» aktiviert ist und dem Raum ein heatapp! floor zugeordnet ist, kann hier festgelegt, werden, kann hier die Kühlfreigabe für den Raum bzw. Raumgruppe erfolgen.	HF
Raumthermostat	Aus, 0,1 K ... 5,0 K	Aus: Keine Abschaltung der Kühlung über Solltemperatur < Isttemperatur. 0.1 K ... 5.0 K: Einstellung, ab welcher Unterschreitung der Raum-Solltemperatur das System die Kühlung beendet.	
Raumfaktor	Aus, 5, 10 ... 100 ... 500 %	Bei Verwendung eines Raumfühlers kann mittels des Raumfaktor der Einfluss der Raumtemperatur in die Sollwertberechnung eingestellt werden.	HF
Sollwertreduzierung	-15K, -14,5 ... 0 K	Reduzierung der Anforderung um den hier eingestellten Betrag.	OEM
Kennfeld AT-MIN	15,0 ... 45,0 °C	Konfiguration Kennfeld Kühlbetrieb	HF
Kennfeld AT-MAX	15,0 ... 24,0 ... 45,0 °C	Konfiguration Kennfeld Kühlbetrieb	HF
Kennfeld VL-MIN	7,0 ... 18,0 ... 30,0 °C	Konfiguration Kennfeld Kühlbetrieb	HF
Kennfeld VL-MAX	7,0 ... 24,0 ... 30,0 °C	Konfiguration Kennfeld Kühlbetrieb	HF
Kennfeld RT-MIN	15,0 ... 22,0 ... 30,0 °C	Konfiguration Kennfeld Kühlbetrieb	HF
Kennfeld RT-MAX	15,0 ... 25,0 ... 30,0 °C	Konfiguration Kennfeld Kühlbetrieb	HF
Anforderungsüberhöhung	-5,0 ... 0,0 ... 20,0 K	Einstellung der Anforderungs-Überhöhung für den Raum. Aufschlag auf den Sollwert zur Weitergabe an den Kühlkreis.	HF

Profi/Raum 1... 24/Reset

Profi/Raumgruppe 1... n/Reset

Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Raumgruppe/Heizkreis» auf Werkeinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung.	BE
-------	------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Heizkreis

Menü/Parameter	Beschreibung
Profi/Heizkreis n/Information	
Profi/Heizkreis 1...n/Information	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands
	Antiblockierschutz Antiblockierschutz für die Stellglieder
	Heizen Regelung auf Wohlfühl- oder Spartemperatur
	Heizgrenze Abschaltung über Funktion Heizgrenze
	Frostschutz Heizkreis frostgesichert abgeschaltet
	Sommer Heizkreis aufgrund Sommerabschaltung au er Betrieb
	Aus Heizkreis nicht aktiv (z.B. in Absenckphasen Automatikbetrieb)
Solltemperatur	Anzeige des aktuellen Sollwertes des Heizkreises.
Isttemperatur	Anzeige der aktuellen Heizkreis-Vorlauf-Temperatur (nur Mischheizkreis).
Pumpe	Status der Heizkreispumpe Ein/Aus
Mischventil	Errechnete Position des Stellantriebes
Anforderung	Anzeige der aktuellen Solltemperatur die zur Versorgung weitergegeben wird (z. B. Heizkreis-Sollwert unter Berücksichtigung von Überhöhungswerten).
Energieerzeuger	Anzeige der Ist-Temperatur EEZ bei Versorgung Energieerzeuger.
Heizpuffer	Anzeige der Ist-Temperatur Heizpuffer bei Versorgung Heizpuffer.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Profi/Heizkreis n/Grundeinstellung			
Profi/Heizkreis 1...n/Grundeinstellung			
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für den Heizkreis	HF
Profi/Heizkreis 1...n/Heizbetrieb			
Minimaltemperatur	AUS, 10 ... 20 °C ... Minimaltemperatur	Minimaltemperatur Begrenzung	HF
Maximaltemperatur	AUS, Minimaltemperatur ... 65 °C ... 95 °C	Maximaltemperatur Begrenzung	HF
Anforderungs- überhöhung	-5,0 ... 4,0 ... 20K	Einstellung der Anforderungs-Überhöhung auf den Sollwert zur Weitergabe an den Energieversorger (EEZ oder Puffer).	HF
Rücklaufbegrenzung	Aus , 10 ... 95 °C	Begrenzungswert bei Konfigurierter Rücklaufbegrenzung.	HF
Profi/Heizkreis 1...n/Kühlbetrieb			
Minimaltemperatur	AUS, 10 ... 18 °C ... Minimaltemperatur	Minimaltemperatur Begrenzung	HF
Maximaltemperatur	AUS, Minimaltemperatur ... 21 °C ... 95 °C	Maximaltemperatur Begrenzung	HF
Anforderungs- überhöhung	-5,0 ... 0,0 ... 20K	Einstellung der Anforderungs-Überhöhung auf den Sollwert zur Weitergabe an den Energieversorger (EEZ oder Puffer).	HF
Profi/Heizkreis/Pumpe			
Vorlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Vorlaufzeit der Heizkreispumpe.	HF
Nachlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Nachlaufzeit der Heizkreispumpe.	HF
Antiblockierschutz	Aus, 5 ... 20 ... 300 Sek	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz der Heizkreispumpe.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Einschaltart	Konstantbetrieb , Temperaturspreizung, Sollwert	Auswahl der Betriebsart für die Drehzahlregelung der Heizkreispumpe.	HF
Abschaltspannung	Aus , 0,1 ... 10V	Einstellung der Abschaltspannung der Heizkreispumpe.	HF
Startzeit	Aus, 1 ... 10 ... 240 Sek	Einstellung der Startzeit der Heizkreispumpe.	HF
Startleistung	0 ... 100 %	Einstellung der Startleistung der Heizkreispumpe.	HF
Leistung	1 ... 100 %	Einstellung der Leistung der Heizkreispumpe (bei Einschaltart Konstantbetrieb)	HF
Spannung Minimal	0,0 ... 5,0 ... 10V	Einstellung der minimalen Spannung der Heizkreispumpe.	HF
Leistung Minimal	0 ... 50 ... 100 %	Einstellung der minimalen Leistung der Heizkreispumpe.	HF
Spannung Maximal	0,0 ... 10V	Einstellung der maximalen Spannung der Heizkreispumpe.	HF
Leistung maximal	0 ... 100 %	Einstellung der maximalen Leistung der Heizkreispumpe.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50 %/K	Einstellung der Verstärkung des PID-Reglers für die Heizkreispumpe.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek	Einstellung der Nachstellzeit des PID-Reglers für die Heizkreispumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek	Einstellung der Abtastzeit des PID-Reglers für die Heizkreispumpe.	HF
Temperaturspreizung	2,0 ... 10,0 ... 20,0 K	Einstellung der Temperaturspreizung für die Einschaltart «Temperaturspreizung».	HF

Profi/Heizkreis n/Mischventil

Profi/Heizkreis 1...n/Mischventil

Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50 %/K	Einstellung der Verstärkung des PID-Reglers für die Heizkreispumpe.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek	Einstellung der Nachstellzeit des PID-Reglers für die Heizkreispumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek	Einstellung der Abtastzeit des PID-Reglers für die Heizkreispumpe.	HF
Laufzeit	1 ... 120 ... 600 Sek	Laufzeit Stellantrieb	HF
Endlagenabschaltung	AUS , EIN	Ventil-Endlagenansteuerung	HF
Antiblockierschutz	AUS, 1 ... 20 ... 300 Sek	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz des Mischventils	HF

Profi/Heizkreis n/Wärmebilanz

Volumenstrom	Aus , 0,5 ... 300 l/min bzw. l/Impuls	Einstellung des Volumenstroms für die Wärmebilanzierung bzw. Einstellung der Einheit für den Impulseingang eines Durchflussmessers.	HF
Medium Dichte	0,8 ... 1,05 ... 1,2 kg/l	Einstellung der Dichte des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Medium Wärmekapazität	1,0 ... 3,6 ... 50 kJ/kg*K	Einstellung der Wärmekapazität des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Reset	Aus , Ausführen	Rücksetzen des Zählers für die Wärmebilanzierung.	HF

Profi/Heizkreis n/Reset

Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Energierzeuger» auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung.	HF
-------	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Kaskade

Menü/Parameter	Beschreibung	
Profi/Kaskade/Information		
Heizbetrieb	Sollwert Heizkreis	
Kühlbetrieb	Sollwert Kühlkreis	
Warmwasserbetrieb	Sollwert Warmwasserkreis	
Isttemperatur	Temperaturwert der Führungsstufe oder Summenvorlauf	
Kaskaden Kessel-INFO	Aktueller Betriebszustand:	
	n Positionsnummer im Kaskadenmanager	
	EC n EC Nummer des Energieerzeugers	
	EEZ n EEZ Nummer des Energieerzeugers	
... Anforderung	x°C Aktuelle Solltemperatur	
	AUS Keine Anforderung	
	OFF Stufe ist gesperrt	
	HZ Heizbetrieb	
	WW Warmwasserbetrieb	
Status	KU Kühlbetrieb	
	(n) Prioritätsstufe gesperrt	
	:	Keine Anforderung
	=	Führungsstufe
	>	Grundlast
	<	Minimaltemperatur
	-	Emissionsbetrieb
	#	Handbetrieb
	x°C	Aktuelle Temperatur
	*	Brennerstatus (Flamme)
	%	Leistungsbegrenzung aktiv

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Profi/Kaskade/Grundeinstellung			
Leitstufe	Stufe 1...n (verfügbare)		HF
Leitstufe Umschaltung	Aus	Weiterschaltung der Leitstufe	HF
Profi/Kaskade/Reset			
Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Kaskade» auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung.	BE

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Energieerzeuger-1 bzw. 2

Menü/Parameter	Beschreibung
Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Information	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands des Energieerzeugers (EEZ)
	Heizen EEZ bedient Anforderung für Heizbetrieb
	Heizen EEZ bedient Anforderung für Warmwasserbetrieb
	Emission Emissionsmessung EEZ aktiv
	STB Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB) ausgelöst
	Handbetrieb Handbetrieb EEZ aktiv
	Frostschutz EEZ bedient Anforderung der Frostschutzfunktion
	Blockierung EEZ durch Sperrkontakt blockiert
	Nachlauf EEZ Nachlaufzeit aktiv
	Anfahrerschutz EEZ Anfahrerschutz aktiv
	AT-Sperre Sommer- oder Wintersperre aktiv
	Aus EEZ abgeschaltet
Stufe	Anzeige des aktuellen Zustands des Energieerzeugers (EEZ)
	Ein EEZ ist aktiv
	Aus EEZ nicht aktiv
	xx % Anzeige der aktuellen Leistung bei modulierendem EEZ
	AT-Sperre Aussentemperatursperre für EEZ aktiv
Solltemperatur Anzeige des aktuellen Sollwertes für den Energieerzeuger.	
Isttemperatur (1) Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Energieerzeugers.	
Isttemperatur 2 Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Energieerzeugers am zweiten Fühler.	
Abgasfühler Anzeige der aktuellen Abgasemperatur.	
Pumpe Anzeige des aktuellen Status der Pumpe im Energieerzeuger (z. B. Kesselpumpe)	
Brennerstarts Anzeige der Anzahl der Brennerstarts.	
Brennerlaufzeit Anzeige der Brennerlaufzeit.	
Wärmeleistung Anzeige der aktuellen Wärmeleistung des Energieerzeugers.	
Wärmemengenzähler Aktueller Zählerstand des Wärmemengenzählers für den Energieerzeuger.	

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Profi/Energieerzeuger/Service			
Handbetrieb	Aus , Minimaltemperatur ... Maximaltemperatur	Aktivieren des Handbetriebs für den Energieerzeuger.	BE
Reset-Zähler	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Zähler (Brennerstarts, Brennerlaufzeit, Wärmemenge) für den Energieerzeuger.	BE
Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Grundeinstellung			
Zwangsabführung	5,0 ... 85,0 ... 110,0 °C	Einstellung der Temperatur für die Aktivierung der Zwangsabführung.	HF
Zwangsabführung	Aus , Warmwasser , Heizkreis, Heizpuffer, Extern	Auswahl der Art der Zwangsabführung für den Energieerzeuger (nicht bei EEZ-Typ Automat, 0–10V, Schaltkontakt)	HF
Grundlastüberhöhung	0,0 ... 5,0 ... 60 K	Aktueller EEZ Sollwert wird um den eingestellten Wert der Grundlastüberhöhung beaufschlagt.	HF
Anfahrerschutz	Aus , 5,0 ... 20,0 ... 85,0 °C	Einstellung der Temperatur für den Anfahrerschutz.	HF
Schaltdifferenz	2,0 ... 6,0 ... 20 K	Einstellung der Schaltdifferenz für den Energieerzeuger.	HF
Mindestlaufzeit	Aus , 0,5 ... 2,0 ... 360 min	Einstellung der Mindestlaufzeit für den Energieerzeuger pro Start.	HF
Maximallaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Maximallaufzeit für den Energieerzeuger pro Start.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Ausschaltzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Pausenzeit für den Energieerzeuger zwischen zwei Starts.	HF
Abgasüberwachung	Aus , 50,0 ... 500,0 °C	Einstellung der Temperatur für die Abgasüberwachung. Wird die eingestellte Temperatur überschritten, wird der Energieerzeuger abhängig von Parameter «Sperrzeit» gesperrt oder der STB ausgelöst.	HF
Sperrzeit	Aus , 5 ... 60 min, STB	Einstellung der Sperrzeit bei Auslösen der Abgasüberwachung bzw. Auswahl STB-Funktion.	HF
Sommersperre	Aus , (Wintersperre + 1 K) ... 30,0 °C	Einstellung der Temperatur für die Sommersperre. Überschreitet die Aussentemperatur die eingestellte Sommersperre wird der Energieerzeuger gesperrt (WP-Bivalenzpunkt).	HF
Wintersperre	Aus , -20,0 °C ... (Sommersperre - 1 K)	Einstellung der Temperatur für die Wintersperre. Unterschreitet die Aussentemperatur die eingestellte Wintersperre wird der Energieerzeuger gesperrt (WP-Bivalenzpunkt).	HF
Störungsfreigabe	Aus, Ein	Aktivierung der Störungsfreigabe. Bei einem Aussenfühlerdefekt wird eine ggf. aktivierte Sommer- oder Wintersperre aufgehoben.	HF
Volllastabschaltung	Aus, 0,5 ... 10 min	Minimallastregelung (OpenTherm). Sperrung des EEZ für die eingestellte Zeit.	HF
Heizbetrieb	Aus, hohe Priorität, mittlere Priorität, niedrige Priorität	Prioritätenauswahl im Kaskadenbetrieb	HF
Warmwasserbetrieb	Aus, hohe Priorität, mittlere Priorität, niedrige Priorität	Prioritätenauswahl im Kaskadenbetrieb	HF
Kühlbetrieb	Aus, hohe Priorität, mittlere Priorität, niedrige Priorität	Prioritätenauswahl im Kaskadenbetrieb	HF
Anforderungspriorität	WW-HZ-KÜ HZ-WW-KÜ	Prioritätenauswahl im Kaskadenbetrieb	HF
Modus	Regelbetrieb , Notbetrieb	Bei mehr als einem EEZ, kann eine EEZ-Stufe als Notbetrieb-Kessel aktiviert werden.	HF
Abschaltung	Minimaltemperatur , Anforderung	EEZ Abschaltverhalten wenn Anforderung aufgehoben.	HF
Starterkennung	Aus , 1...360 min.	Wenn nicht binnen dieser Zeit die EEZ Minimaltemperatur erreicht wird, erfolgt Freigabe des «Notbetrieb-Kessel». Fehlercode 50-3	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für den Energieerzeuger.	HF

Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Modulation

Einschaltart	Startleistung, Sollwert	Funktionsart der Modulation.	HF
Startzeit	Aus, 10, 20 , ... 3600 Sek.	Einstellung der Startzeit der Modulation.	HF
Startleistung	1 ... 40 ... 100 %	Einstellung der Startleistung der Modulation.	HF
Minimalbegrenzung	0 ... 10 ... 100 %	Minimale Leistung	HF
Maximalbegrenzung	0 ... 100 %	Maximale Leistung	HF
Laufzeit	Aus, 1 ... 12 ... 600 Sek.	Einstellung der Laufzeit des Stellgliedes für die Modulation	HF
Regelung Verstärkung	1 ... 5,0 ... 50,0 %/K	Einstellung der Verstärkung des PID-Reglers der Modulation.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 180 ... 600 Sek.	Einstellung der Nachstellzeit des PID-Reglers der Modulation.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek.	Einstellung der Abtastzeit des PID-Reglers der Modulation.	HF

Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Pumpe

Vorlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Vorlaufzeit der Ladepumpe.	HF
Nachlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Nachlaufzeit der Ladepumpe.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Antiblockierschutz	Aus, 5 ... 20 ... 300 Sek.	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz der Ladepumpe.	HF
Anfahrerschutz	Aus , 5 ... 85 °C	Anfahrentlastung modulierende Kesselpumpe.	HF
Einschaltart	Konstantbetrieb , Temperaturspreizung, Sollwert	Auswahl der Betriebsart für die Drehzahlregelung der Ladepumpe.	HF
Abschaltspannung	Aus , 0,1 ... 10V	Einstellung der Abschaltspannung der Ladepumpe.	HF
Startzeit	Aus, 1 ... 10 ... 240 Sek.	Einstellung der Startzeit der Ladepumpe.	HF
Startleistung	0 ... 100%	Einstellung der Startleistung der Ladepumpe.	HF
Leistung	1 ... 100%	Einstellung der Leistung der Ladepumpe.	HF
Spannung Minimal	0,0 ... 10V	Einstellung der minimalen Spannung der Ladepumpe.	HF
Leistung Minimal	0 ... 100 %	Einstellung der minimalen Leistung der Ladepumpe.	HF
Spannung Maximal	0,0 ... 10V	Einstellung der maximalen Spannung der Ladepumpe.	HF
Leistung maximal	0 ... 100%	Einstellung der maximalen Leistung der Ladepumpe.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50 %/K	Einstellung der Verstärkung des PID-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek.	Einstellung der Nachstellzeit des PID-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek.	Einstellung der Abtastzeit des PID-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Spreizung Heizbetrieb	2,0 ... 15,0 ... 30,0K	Einstellung der Temperaturspreizung bei Heizkrisanforderung.	HF
Spreizung Warmwasserbetrieb	2,0 ... 15,0 ... 30,0K	Einstellung der Temperaturspreizung bei Warmwasseranforderung.	HF
Freigabe Heizbetrieb	Aus , Ein	Freigabe der HP bei Heizanforderung.	HF
Freigabe Warmwasserbetrieb	Aus , Ein	Freigabe der HP bei Warmwasseranforderung.	HF
Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Heizen			
Zuschaltverzögerung	Aus, 0,5 ... 360 min	Einstellung der Ein- und Ausschaltverzögerung für die zweite Stufe des Energieerzeugers.	HF
Abschaltverzögerung			
Minimaltemperatur	5,0 °C ... 20,0 ... 38,0 °C Maximaltemperatur	Einstellung der Minimaltemperatur des Energieerzeugers.	HF
Maximaltemperatur	Minimaltemperatur ... 75,0 °C ... 95,0 °C	Einstellung der Maximaltemperatur des Energieerzeugers.	HF
Schaltdifferenz	-30,0 ... -3,0 K ... 30,0	Einstellung der Schaltdifferenz des Energieerzeugers bei Heizanforderung.	HF
Hysterese	1,0 ... 6,0 K ... 30,0	Einstellung der Hysterese des Energieerzeugers bei Heizanforderung.	HF
Profi/Energieerzeuger 1/Warmwasser			
Zuschaltverzögerung	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Ein- und Ausschaltverzögerung für die zweite Stufe des Energieerzeugers.	HF
Abschaltverzögerung			
Minimaltemperatur	5,0 ... 38,0 °C ... Maximaltemperatur	Einstellung der Minimaltemperatur des Energieerzeugers.	HF
Maximaltemperatur	Minimaltemperatur 75,0 °C ... 95	Einstellung der Maximaltemperatur des Energieerzeugers.	HF
Schaltdifferenz	-30,0 ... - 3,0 K ... 30,0	Einstellung der Schaltdifferenz des Energieerzeugers bei Warmwasseranforderung.	HF
Hysterese	1,0 ... 6,0 K ... 30,0	Einstellung der Hysterese des Energieerzeugers bei Warmwasseranforderung.	HF
Sperrung Nachlaufzeit	Aus , Ein	Aktivierung der Nachlaufsperrung. Bei aktivierter Sperre bleiben die Ventile in Warmwasserstellung bis die Nachlaufzeit des Energieerzeugers abgelaufen ist. Dies bedeutet eine Zwangsabschaltung des Energieerzeugers bevor dieser eine Heizanforderung bedienen kann.	HF
Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Kühlen			
Zuschaltverzögerung	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Ein- und Ausschaltverzögerung für die zweite Stufe des Energieerzeugers.	HF
Abschaltverzögerung			

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Minimaltemperatur	5,0°C ... Maximaltemperatur	Einstellung der Minimaltemperatur des Energieerzeugers.	HF
Maximaltemperatur	Minimaltemperatur ... 80,0°C ... 95°C	Einstellung der Maximaltemperatur des Energieerzeugers.	HF
Schaltdifferenz	-30,0 ... 3,0K ... 30,0	Einstellung der Schaltdifferenz des Energieerzeugers bei Kühlanforderung.	HF
Hysterese	-30,0 ... -6,0K ... -1,0	Einstellung der Hysterese des Energieerzeugers bei Kühlanforderung.	HF
Profi/Energieerzeuger 1 bzw. 2/Wärmebilanz			
Volumenstrom	Aus , 1 ... 300 l/min bzw. l/ Impuls	Einstellung des Volumenstroms für die Wärmebilanzierung bzw. Einstellung der Einheit für den Impulseingang eines Durchflussmessers.	HF
Medium Dichte	0,8 ... 1,05 ... 1,2 kg/l	Einstellung der Dichte des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Medium Wärmekapazität	1,0 ... 3,6 ... 50 kJ/kg*K	Einstellung der Wärmekapazität des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Leistung 1	Aus , 1,0 100.0 kW	Einstellung der Wärmeleistung der Stufen des Energieerzeugers. Aus der hier eingestellten Wärmeleistung und der Laufzeit wird die Wärmemenge berechnet.	HF
Leistung 2			
Reset	Aus , Ausführen	Rücksetzen des Zählers für die Wärmebilanzierung.	HF
Profi/Energieerzeuger/Reset			
Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Energieerzeuger» auf Werkeinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung.	BE

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Heizpuffer

Menü/Parameter	Beschreibung
... /Heizpuffer/Information	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands
Abschöpfung	Abschöpfungsfunktion aktiv
Anfahrerschutz	Ladepumpe ist durch Minimaltemperatur EEZ blockiert
Aus	Ladung abgeschaltet
Blockierung	Blockierung aktiv
Ein	Ladung eingeschaltet
Frostschutz	Frostschutzfunktion aktiv
Handbetrieb	Handbetrieb aktiv
Maximalbegrenzung	Übertemperatur im Heizpuffer
Sollwertreduzierung	Sollwertreduzierung durch Differenzregelung
Zwangsabführung	Zwangsabführung aktiv
Solltemperatur	Anzeige des aktuellen Sollwertes für den Heizpuffer.
Isttemperatur (1)	Anzeige der aktuellen Isttemperatur PF1 (Puffer oben)
Isttemperatur 2	Anzeige der aktuellen Isttemperatur PF2 (Puffer unten)
Pumpe	Anzeige des aktuellen Zustands der Pufferladepumpe bzw. des Pufferumschaltventils.
Anforderungskontakt	Anzeige des Status des Kontaktes für externe Anforderung Pufferspeicher (Option).
Hydraulische Pufferentlastung	Anzeige des Status der hydraulischen Pufferentlastung.
Anforderung	Anzeige der aktuellen Solltemperatur die zur Versorgung des Heizpuffers weitergegeben wird.
Isttemperatur	Anzeige der Isttemperatur des Energieerzeugers.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
... /Heizpuffer/Grundeinstellung			
Schaltdifferenz	1,0 ... 5,0K ... 70,0	Einstellung der Schaltdifferenz für die Pufferladung. Ladung starten: Wenn Isttemperatur < Sollwert – Schaltdifferenz	HF
Minimaltemperatur	5 ... 20,0°C ... 110,0	Einstellung der Minimaltemperatur für den Heizpuffer.	HF
Maximaltemperatur	5 ... 75,0°C ... 110,0	Einstellung der Maximaltemperatur für den Heizpuffer.	HF
Anforderungsüberhöhung	-5,0 ... 10,0K ... 80,0	Einstellung der Überhöhung für die Weitergabe der Anforderung an Energiequelle.	HF
Entladeschutz	Aus, Ein	Aktivierung der Entladeschutz-Funktion für den Heizpuffer.	HF
Zwangsabführung	5,0 ... 95,0 ... 110,0°C	Einstellung der Temperatur für die Aktivierung der Zwangsabführung.	HF
Konstanttemperatur	Aus , 7,0 ... 110,0°C	Einstellung der Heizpuffer-Temperatur bei aktivierten externem Anforderungskontakt	HF
Abschöpfung	Aus , 10,0 ... 100,0°C	Einstellung der Temperatur für die Aktivierung der Abschöpfungsfunktion.	HF
Einschaltdifferenz	0 ... 10,0K ... 100,0	Einstellung der Einschaltdifferenz bei aktivierter Abschöpfungsfunktion.	HF
Ausschaltdifferenz	0 ... 5,0K ... 50,0	Einstellung der Ausschaltdifferenz bei aktivierter Abschöpfungsfunktion.	HF
Anfahrerschutz	Aus , 5,0 ... 30,0 ... 85,0°C	Einstellung der Temperatur für den Anfahrerschutz.	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für den Heizpuffer.	HF

... /Heizpuffer/Pumpe			
Nachlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Nachlaufzeit der Ladepumpe.	HF
Antiblockierschutz	Aus, 5 ... 20 ... 300 Sek	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz der Ladepumpe.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Einschaltart	Konstantbetrieb , Temperaturspreizung, Sollwert	Auswahl der Betriebsart für die Regelung der Ladepumpe.	HF
Abschaltspannung	Aus , 0,1 ... 10V	Einstellung der Abschaltspannung der Ladepumpe.	HF
Startzeit	Aus, 1 ... 10 ... 240 Sek	Einstellung der Startzeit der Ladepumpe.	HF
Startleistung	0 ... 100%	Einstellung der Startleistung der Ladepumpe.	HF
Leistung	1 ... 100%	Einstellung der Leistung der Ladepumpe.	HF
Spannung Minimal	0,0 ... 5,0 ... 10V	Einstellung der minimalen Spannung der Ladepumpe.	HF
Leistung Minimal	0 ... 50 ... 100%	Einstellung der minimalen Leistung der Ladepumpe.	HF
Spannung Maximal	0,0 ... 10V	Einstellung der maximalen Spannung der Ladepumpe.	HF
Leistung maximal	0 ... 100%	Einstellung der maximalen Leistung der Ladepumpe.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50%/K	Einstellung der Verstärkung des PI-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek	Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek	Einstellung der Abtastzeit des PI-Reglers für die Ladepumpe.	HF
Temperaturspreizung	2,0 ... 10,0 ... 20,0 K	Einstellung der Temperaturspreizung für die Einschaltart «Temperaturspreizung».	HF
... /Heizpuffer/Reset			
Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Heizpuffer» auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Solar

Menü/Parameter	Beschreibung
... /Solar/Information	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands
	Aus
	Ein
	Notbetrieb
	Sperrzeit
	Antiblockierschutz
	Startzeit
	Handbetrieb
	Frostschutz (bei Rückkühlung)
	Mindestlaufzeit
Nachlaufzeit	
Ventil 1	Anzeige des Status für Ventil 1 bei Ost-West-Schaltung (Option).
Isttemperatur VF1	Anzeige der aktuellen Isttemperatur VF1 (Solarfeld 1).
Ventil 2	Anzeige des Status für Ventil 2 bei Ost-West-Schaltung (Option).
Isttemperatur VF2	Anzeige der aktuellen Isttemperatur VF2 (Solarfeld 2).
Isttemperatur RF	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Rücklauffühlers (Option).
Isttemperatur PF	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Pufferspeichers.
Pumpe	Anzeige des aktuellen Zustands der Solarpumpe.
Ventil SLV	Anzeige des Status Solar-Ladeventils (SLV).
Isttemperatur SLVF	Anzeige der aktuellen Isttemperatur Solar-Ladeventilfühlers (SLVF).
Starts	Anzeige der Pumpenstarts der Solar-Ladepumpe.
Laufzeit	Anzeige der Laufzeit der Solar-Ladepumpe.
Wärmeleistung	Anzeige der Laufzeit der Solar-Ladepumpe.
Wärmemengenzähler	Aktueller Zählerstand des Wärmemengenzählers für Solar in KWh.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
... /Solar/Grundeinstellung			
Einschaltdifferenz	1,0 ... 10,0K ... 30,0	Einstellung der Einschalttdifferenz für die Solarpumpe. Ladung starten: Wenn Isttemperatur < Sollwert – Einschalttdifferenz	HF
Ausschaltdifferenz	2,0 ... 5,0K ... 27,0	Einstellung der Ausschalttdifferenz die Solarpumpe.	HF
Minimaltemperatur	Aus, 10,0 ... 20,0°C ... 110,0	Einstellung der Minimaltemperatur für die Freigabe der Differenzregelung.	HF
Maximaltemperatur	Aus, 20,0 ... 110,0°C ... 210,0	Einstellung der Maximaltemperatur für die Zwangseinschaltung der Solarpumpe.	HF
Endabschaltung	Aus, 20,0 ... 110,0°C ... 250,0	Einstellung der maximalen Kollektor-Vorlauftemperatur für die Endabschaltung.	HF
Speichermaximaltemperatur	Aus, 20,0 ... 75,0°C ... 110,0	Einstellung der Maximaltemperatur für den Solarspeicher.	HF
Betriebsart	Parallel , Vorrang Energieerzeuger, Vorrang Warmwasser, Vorrang Puffer	Auswahl der Betriebsart für die Solarregelung.	HF
Taktsperr	Aus , 0,5 ... 24h	Einstellung der Zeit für die Taktsperr des Energieerzeugers. Die Taktsperr dient zur Vermeidung eines häufigen Taktens zwischen Solarladung und Ladung durch den Energieerzeuger.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Parallel	Aus , 1,0 ... 30K	Einstellung der Temperatur für die Solar-Parallelumschaltung. Bei unterschreiten der eingestellten Temperaturdifferenz zum Sollwert erfolgt die Umschaltung.	HF
Umschaltzeit	Aus, 1,0 ... 30,0 min ... 60,0	Einstellung des Prüflintervalls für die Solarladeumschaltung.	HF
Umschalttemperatur	Aus, 20,0 ... 75,0 °C ... 110,0	Einstellung der Temperatur für die Solarladeumschaltung.	HF
Frostschutz	Aus , -15,0 ... 10,0 °C	Einstellung der Frostschutzgrenze des Wärmeträger-Mediums der Solaranlage. Unterschreitet die Aussentemperatur die hier eingestellte Frostschutzgrenze, erfolgt ein Rückheizen in den Kollektor aus dem Pufferspeicher.	HF
Rückkühlung	Aus , 5,0 ... 50,0K	Einstellung der Temperaturdifferenz für die Rückkühl-Funktion. Wird die eingestellte Temperaturdifferenz unterschritten, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.	HF
Zwangsabführung	Aus , Warmwasser, Heizkreis, Heizpuffer, Extern	Auswahl der Art der Zwangsabführung für den Solarspeicher.	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für die Solarregelung.	HF

... /Solar/Pumpe

Mindestlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Mindestlaufzeit der Solarpumpe.	HF
Pausenzeit	Aus , 0,5 ... 99 min	Einstellung der Pausendauer der Solarpumpe.	HF
Antiblockierschutz	Aus, 5 ... 20 ... 300 Sek	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz der Solarpumpe.	HF
Einschaltart	Konstantbetrieb , Temperaturspreizung, Sollwert	Auswahl der Betriebsart für die Solarpumpe	HF
Abschaltspannung	Aus , 0,1 ... 10V	Einstellung der Abschaltspannung der Solarpumpe.	HF
Startzeit	Aus, 1 ... 10 ... 240 Sek	Einstellung der Startzeit der Solarpumpe.	HF
Startleistung	0 ... 100 %	Einstellung der Startleistung der Solarpumpe.	HF
Leistung	1 ... 100 %	Einstellung der Leistung der Solarpumpe.	HF
Spannung Minimal	0,0 ... 5,0 ... 10V	Einstellung der minimalen Spannung der Solarpumpe.	HF
Leistung Minimal	0 ... 50 ... 100 %	Einstellung der minimalen Leistung der Solarpumpe.	HF
Spannung Maximal	0,0 ... 10V	Einstellung der maximalen Spannung der Solarpumpe.	HF
Leistung maximal	0 ... 100 %	Einstellung der maximalen Leistung der Solarpumpe.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50 %/K	Einstellung der Verstärkung des PI-Reglers für die Solarpumpe.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek	Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für die Solarpumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek	Einstellung der Abtastzeit des PI-Reglers für die Solarpumpe.	HF
Temperaturspreizung	2,0 ... 10,0 ... 30,0K	Einstellung der Temperaturspreizung für die Einschaltart «Temperaturspreizung».	HF
Manuelle Ansteuerung	Aus , 0,5 ... 10,0 min	Manueller Betrieb der Solarpumpe zum Befüllen oder Entlüften.	HF
Reset-Zähler	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Zähler (Pumpenstarts, Pumpenlaufzeit).	BE

... /Solar/Wärmebilanz

Volumenstrom	Aus , 0,5 ... 300 l/min bzw. l/Impuls	Einstellung des Volumenstroms für die Wärmebilanzierung bzw. Einstellung der Einheit für den Impulseingang eines Durchflussmessers.	HF
Medium Dichte	0,8 ... 1,05 ... 1,2 kg/l	Einstellung der Dichte des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Medium Wärmekapazität	1,0 ... 3,6 ... 50 kJ/kg*K	Einstellung der Wärmekapazität des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Reset	Aus , Ausführen	Rücksetzen des Zählers für die Wärmebilanzierung.	HF

... /Solar/Reset

Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Solar» auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung	HF
-------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Feststoff

Menü/Parameter	Beschreibung
... /Feststoff/Information	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands
	Aus
	Ein
	Notbetrieb
	Sperrzeit
	Antiblockierschutz
	Startzeit
	Handbetrieb
	Mindestlaufzeit
Nachlaufzeit	
Isttemperatur VF	Anzeige der aktuellen Isttemperatur VF1 (Feststoffkesselfühler).
Isttemperatur RF	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Rücklauffühlers (Option).
Isttemperatur PF	Anzeige der aktuellen Isttemperatur des Pufferspeichers (unten).
Pumpe	Anzeige des aktuellen Zustands der Feststoff-Ladepumpe.
Starts	Anzeige der Pumpenstarts der Feststoff-Ladepumpe.
Laufzeit	Anzeige der Laufzeit der Feststoff-Ladepumpe.
Zwangsabführung	Status einer aktivierten Zwangsabführung
Wärmeleistung	Anzeige der aktuellen Wärmeleistung Feststoff in KW
Wärmemengenzähler	Aktueller Zählerstand des Wärmemengenzählers für Feststoff in KWh.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
... /Feststoff/Grundeinstellung			
Einschaltdifferenz	1,0 ... 10,0K ... 30,0	Einstellung der Einschalttdifferenz für die Feststoff-Ladepumpe. Ladung starten: Wenn Isttemperatur < Sollwert – Einschalttdifferenz	HF
Ausschaltdifferenz	2,0 ... 5,0K ... 27,0	Einstellung der Ausschalttdifferenz der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Minimaltemperatur	Aus, 10,0 ... 20,0 °C ... 110,0	Einstellung der Minimaltemperatur für die Freigabe der Differenzregelung.	HF
Maximaltemperatur	Aus, 20,0 ... 110,0 °C ... 210,0	Einstellung der Maximaltemperatur für die Zwangseinschaltung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Speichermaximaltemperatur	20,0 ... 75,0 °C ... 110,0	Einstellung der Maximaltemperatur für den Feststoff-Pufferspeicher.	HF
Betriebsart	Parallel , Vorrang Energieerzeuger, Vorrang Warmwasser, Vorrang Puffer	Auswahl der Betriebsart für die Feststoffregelung.	HF
Taktsperr	Aus , 0,5 ... 24h	Einstellung der Zeit für die Taktsperr des Energieerzeugers. Die Taktsperr dient zur Vermeidung eines häufigen Takts zwischen Feststoff-Ladung und Ladung durch den Energieerzeuger. (nicht bei Betriebsart Parallel)	HF
Zwangsabführung	Aus , Warmwasser, Heizkreis, Heizpuffer, Extern	Auswahl der Art der Zwangsabführung für den Feststoffspeicher.	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für die Feststoffregelung.	HF
... /Feststoff/Pumpe			
Nachlaufzeit	Aus , 0,5 ... 360 min	Einstellung der Nachlaufzeit der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Antiblockierschutz	Aus, 5 ... 20 ... 300 Sek	Einstellung der Laufzeit für den Antiblockierschutz der Feststoff-Ladepumpe.	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
Einschaltart	Konstantbetrieb , Temperaturspreizung, Sollwert	Auswahl der Betriebsart für die Feststoff-Ladepumpe	HF
Abschaltspannung	Aus , 0,1 ... 10V	Einstellung der Abschaltspannung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Startzeit	Aus, 1 ... 10 ... 240 Sek	Einstellung der Startzeit der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Startleistung	0 ... 100%	Einstellung der Startleistung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Leistung	1 ... 100%	Einstellung der Leistung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Spannung Minimal	0,0 ... 5,0 ... 10V	Einstellung der minimalen Spannung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Leistung Minimal	0 ... 50 ... 100%	Einstellung der minimalen Leistung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Spannung Maximal	0,0 ... 10V	Einstellung der maximalen Spannung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Leistung maximal	0 ... 100%	Einstellung der maximalen Leistung der Feststoff-Ladepumpe.	HF
Regelung Verstärkung	1,0 ... 2,0 ... 50 %/K	Einstellung der Verstärkung des PI-Reglers für die Feststoff-Ladepumpe.	HF
Regelung Nachstellzeit	1 ... 270 ... 600 Sek	Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für die Feststoff-Ladepumpe.	HF
Regelung Abtastzeit	1 ... 20 ... 600 Sek	Einstellung der Abtastzeit des PI-Reglers für die Feststoff-Ladepumpe.	HF
Temperaturspreizung	2,0 ... 10,0 ... 30,0 K	Einstellung der Temperaturspreizung für die Einschaltart «Temperaturspreizung».	HF
Manuelle Ansteuerung	Aus , 0,5 ... 10,0 min	Manueller Betrieb der Feststoff-Ladepumpe	HF
Reset-Zähler	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Zähler (Pumpenstarts, Pumpenlaufzeit).	BE
... /Feststoff/Wärmebilanz			
Volumenstrom	Aus, 0,5 ... 300 l/min bzw. l/Impuls	Einstellung des Volumenstroms für die Wärmebilanzierung bzw. Einstellung der Einheit für den Impulseingang eines Durchflussmessers.	HF
Medium Dichte	0,8 ... 1,05 ... 1,2 kg/l	Einstellung der Dichte des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Medium Wärmekapazität	1,0 ... 3,6 ... 50 kJ/kg*K	Einstellung der Wärmekapazität des Wärmeträger-Mediums für die Wärmebilanzierung.	HF
Reset	Aus , Ausführen	Rücksetzen des Zählers für die Wärmebilanzierung.	HF
... /Feststoff/Reset			
Reset	Aus , Ausführen	Zurücksetzen der Parameter im Menü «Feststoff» auf Werkseinstellung entsprechend der Zugriffsberechtigung	HF

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Extras

Menü/Parameter	Beschreibung
... /Extras/Information	
Status	Anzeige des aktuellen Zustands
	INFO-1
	INFO-2
	INFO-3
	Status Störmeldeingang
	Status Störmeldeausgang
	Schaltuhrenkontakt
	Sommerbetrieb

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Zugriff
... /Extras/Störmeldeingang			
Verzögerung	Aus , 0,5 ... 360 min	Störmeldung wird um den hier eingetragenen Wert verzögert zur Anzeige und ggf. Speicherung im Störungsstack gebracht.	HF
Fehlerstack	Aus , Ein	Abspeicherung der Störmeldung im Fehlerstack	HF
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für den Störmeldeingang.	BE
... /Extras/Störmeldeausgang			
Verzögerung	Aus , 0,5 ... 360 min	Störmeldung wird um den hier eingetragenen Wert verzögert zur Ausgabe an den Störmeldeausgangs gebracht.	HF
Modus	1, 2, 3	Schaltbedingung aufgrund Fehlerwertigkeit 1 = Verriegelung 2 = Verriegelung, Blockierung, Systemfehler 3 = Verriegelung, Blockierung, Warnungen, Systemfehler	HF
... /Extras/ INFO 1, 2, 3			
Standardname	Alphanumerisch, max. 15 Zeichen, keine Sonderzeichen	Eingabe des Namens für den Störmeldeingang.	BE

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Konfiguration

Im Menü «Konfiguration» können Informationen zu Konfiguration des Systems und an den Eingängen anliegende Werte überprüft werden. Zusätzlich können Sie weitergehende Anpassungen am System vornehmen, die nicht über dem Einrichtungsassistenten abgebildet werden können.

Menü – Information

Im Untermenü «Information» kann die vorgenommene Konfiguration des Systems und an den Eingängen anliegende Werte überprüft werden.

Menü/Parameter	Beschreibung
... Profi/Konfiguration/Information	
Messwerte	Anzeige der Eingangszustände der Eingänge E1 ... E17 im <i>heatcon!</i> System. Ist einem Eingang eine Funktion zugeordnet, wird anstelle der Eingangsnummer die Funktions-Kurzbezeichnung angezeigt.
Anschlussbelegung	Anzeige der Anschlussbelegung der Ein- und Ausgänge im <i>heatcon!</i> System. Ist einem Ein-/Ausgang eine Funktion zugeordnet, wird zusätzlich zur Eingangs-/Ausgangsnummer die Funktions-Kurzbezeichnung angezeigt.
Raumzuordnung	Anzeige der Zuordnung der Räume zu den Heizkreisen im <i>heatcon!</i> System. Ist einem Heizkreis/Raum ein Name zugeordnet wird der Name zusätzlich angezeigt.

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Funktion

Im Untermenü «Funktion» können ergänzend zum Einrichtungsassistent Anpassungen der Reglerfunktionen und der Ein- und Ausgangszuordnung vorgenommen werden.

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	E/A-Typ / Feste E/A-Zuordnung
... Profi/Konfiguration/Funktion/Energieerzeuger 1 bzw. 2			
Funktion	Auswahl der Art des Energieerzeugers. Die Zuordnung der Ein- und Ausgänge ist abhängig von der gewählten Art des Energieerzeugers.		
	Aus	Kein Energieerzeuger verfügbar.	–
	Einstufig	Einstufige Energieerzeuger, Ansteuerung Ein/Aus.	A1:BR1; E5:WF
	Zweistufig	Zweistufiger Energieerzeuger, Ansteuerung Ein/Aus	A1:BR1; A2:BR2AUF; E5:WF
	Modulation Auf/Zu (Relais)	Modulierender Energieerzeuger, Einschaltung über Relais BR1, Modulation über digitales Auf-/Zu-Signal	A1:BR1; 2:BR2AUF; A3:BR2ZU; E5:WF
	Automat	Ansteuerung Energieerzeuger über Datenbusprotokoll	EEZ-BUS
	Stellsignal 0–10 V	Temperatursollwert über analoges 0 ... 10 V-Signal	A14:0–10 V;
	Schaltkontakt	Freigabe eines externen Energieerzeugers über Schaltkontakt	A1:BR1
Modulation 0–10 V	Modulierende Energieerzeuger, Einschaltung über Relais BR1, Modulation über analoges 0 ... 10 V-Signal		A1:BR1; A14: 0–10 V; E5:WF
	Pumpe Relais	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung der Energieerzeugerpumpe (z. B. KKP, CP)
Pumpe 10 V	Aus, Freier Ausgang	Drehzahlregelung Energieerzeugerpumpe – Ansteuersignal Drehzahl.	A10V
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung Energieerzeugerpumpe – Vorlauftemperatur (nur wenn Pumpe 10 V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung Energieerzeugerpumpe – Rücklauffühler (nur wenn Pumpe 10 V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Kesselfühler 2	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Aktivierung des Kesselfühler 2.	EFI (KTY2K/PT1000)
Kessel Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	EEZ Modulation 0–10 V, Betriebsart Temperaturspreizung	EFI (KTY2K/PT1000)
Abgasfühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Erfassung der Abgastemperatur über PT1000-Fühler (Werkseinstellung E9:EFI)	EFI (PT1000)
BLZ 1	Aus, Freier Eingang	Ermittlung der Laufzeit des Energieerzeugers über Rückmelde-signal – Stufe 1	EI (Digital 0/1), EO
BLZ 2	Aus, Freier Eingang	Ermittlung der Laufzeit des Energieerzeugers über Rückmelde-signal – Stufe 2	EI (Digital 0/1), EO
WW Umlenkenventil (UWW)	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung des Warmwasser-Umschaltventils.	ARS, ARSP
Kü-Umlenkenventil (UKA)	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung eines Umschaltventils Kühlen Aktiv	ARS, ARSP
Parallele WEZ Freigabe	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung eines Ausgangs parallel zum EEZ	ARS, ARSP
Primärpumpe	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung der PP erfolgt bei Heizkreisforderung	ARS, ARSP
Zwangsabführung	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung z. B. einer Pumpe zur Zwangsabführung	ARS, ARSP
Sperrkontakt	EI:E1 ... E3, EO:E16,17	Eingang für eine externe Sperre des Energieerzeugers	EI (Digital 0/1), EO
Wärmemengenzähler Funktion (WMZ)	Konfiguration der Wärmemengenzählerfunktion.		
	Aus	Kein Wärmemengenzähler aktiviert	
	Konstanter Volumenstrom	Wärmemengenzähler über Laufzeit und Medium Definition.	
	Durchflussmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauf-temperatur und Durchflusssensor (z. B. Vortex). Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
	Impulsmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauf-temperatur und Impulseingang. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
Laufzeit	Wärmemengenzähler über Laufzeit und festen Leistungswert (z. B. stufige EEZ)		

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	E/A-Typ / Feste E/A-Zuordnung
Vorlauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Vorlauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Rücklauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Volumenstrom Sensor (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Durchflussmesser für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	EFI10V
Impulseingang (WMZ)	Aus, E1:EI ... E3:EI, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Impulseingang für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich.	EI, EFI
... Profi/Konfiguration/Funktion/Rücklauf			
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Eingangszuordnung für Rücklauffühler.	EFI (KTY2K/PT1000)
... Profi/Konfiguration/Funktion/Summenvorlauf			
Summenvorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Eingangszuordnung für Summenvorlauffühler.	EFI (KTY2K/PT1000)
... Profi/Konfiguration/Funktion/Zubringerpumpe			
Pumpe Relais	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung der Zubringerpumpe	ARS, ARSP
Pumpe 10V	Aus, Freier Ausgang	Drehzahlregelung Zubringerpumpe – Ansteuersignal Drehzahl.	A10V
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung Zubringerpumpe – Vorlauftemperatur (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung Zubringerpumpe – Rücklauffühler (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Wärmemengenzähler Funktion (WMZ)	Konfiguration der Wärmemengenzählerfunktion.		
	Aus	Kein Wärmemengenzähler aktiviert	
	Konstanter Volumenstrom	Wärmemengenzähler über Laufzeit und Medium Definition.	
	Durchflussmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Durchflusssensor (z. B. Vortex). Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
	Impulsmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Impulseingang. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
Vorlauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Vorlauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Rücklauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Volumenstrom Sensor (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Durchflussmesser für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	EFI10V
Impulseingang (WMZ)	Aus, E1:EI ... E3:EI, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Impulseingang für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich.	EI, EFI
... Profi/Konfiguration/Funktion/Heizpuffer			
Funktion	Auswahl der Heizpuffer-Funktion.		
	Aus	Kein Heizpuffer vorhanden.	
	Laderegulation	Heizpuffer mit Laderegulation	
	Entladeregulation 1	Heizpuffer mit Entladeregulation Typ 1.	
	Entladeregulation 2	Heizpuffer mit Entladeregulation Typ 2.	
Versorgung	Auswahl der Versorgung für den Heizpuffer.		
	Aus	Keine aktive Versorgung durch Energieerzeuger.	
	Energieerzeuger	Aktive Versorgung durch Energieerzeuger (Weitergabe Sollwert)	
Heizpufferfühler 1	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Heizpufferfühler 1 (oben)	EFI (KTY2K/PT1000)
Heizpufferfühler 2	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Heizpufferfühler 2 (unten)	EFI (KTY2K/PT1000)
Pumpe Relais	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung der Pufferlade-/Pufferentladepumpe.	ARS, ARSP
Pumpe 10V	Aus, Freier Ausgang	Drehzahlregelung der Pufferlade-/Pufferentladepumpe – Ansteuersignal Drehzahl.	A10V
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung der Pufferlade-/Pufferentladepumpe – Vorlauftemperatur (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung der Pufferlade-/Pufferentladepumpe – Rücklauffühler (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	E/A-Typ / Feste E/A-Zuordnung
HPE	Aus, Freier Ausgang	Ausgang Hydraulische Puffer-Entlastung.	ARS, ARSP
Anforderungskontakt	Aus, Freier Eingang	Eingang externer Anforderungskontakt für Heizpuffer.	EI (Digital 0/1), EO
Sollwertaufschaltung	Aus, E13:EFI ... E15:EFI	Externe Sollwertaufschaltung über 0–10V	EFI (Spannung in Solltemperatur)
... Profi/Konfiguration/Funktion/Warmwasser			
Funktion	Auswahl der Heizpuffer-Funktion.		
	Aus	Kein Warmwasserspeicher vorhanden.	
	Speicherladepumpe	Warmwasserladung über Speicher-Ladepumpe SLP.	
	Zirkulationspumpe	Ansteuerung der Zirkulationspumpe.	
	Automat	Warmwasserladung über Automat.	
	Heizeinsatz	Warmwasserladung über elektrischen Heizeinsatz.	
Versorgung	Auswahl der Versorgung für den Warmwasserspeicher.		
	Aus	Keine aktive Versorgung durch Energieerzeuger.	
	Energieerzeuger	Aktive Versorgung durch Energieerzeuger (Weitergabe Sollwert)	
	Heizpuffer	Aktive Versorgung durch Heizpuffer (Weitergabe Sollwert)	
Speicherfühler 1	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Warmwasser-Speicherfühler 1 (oben)	EFI (KTY2K/PT1000)
Speicherfühler 2	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Warmwasser- Speicherfühler 2 (unten)	EFI (KTY2K/PT1000)
Pumpe 10V	Aus, Freier Ausgang	Drehzahlregelung der Speicherladepumpe SLP – Ansteuersignal Drehzahl.	A10V
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung der Speicherladepumpe – Vorlauftemperatur (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung der Speicherladepumpe – Rücklauffühler (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Heizeinsatz	Aus, Freier Ausgang	Zuordnung Ausgang für einen Heizeinsatz.	ARS, ARSP
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung des Temperaturfühlers für die Speicherladung über Heizeinsatz.	EFI (KTY2K/PT1000)
Zirkulationspumpe	Aus, Freier Ausgang	Zuordnung Ausgang für Zirkulationspumpe.	ARS, ARSP
Isttemperatur 1	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Differenzfühler 1 für Zirkulationspumpenkreis (Option)	EFI (KTY2K/PT1000)
Isttemperatur 2	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Differenzfühler 2 für Zirkulationspumpenkreis (Option)	EFI (KTY2K/PT1000)
Sollwertaufschaltung	Aus, E13:EFI ... E15:EFI	Externe Sollwertaufschaltung über 0–10V	EFI (Spannung in Solltemperatur)
Wärmemengenzähler Funktion (WMZ)	Konfiguration der Wärmemengenzählerfunktion.		
	Aus	Kein Wärmemengenzähler aktiviert	
	Konstanter Volumenstrom	Wärmemengenzähler über Laufzeit und Medium Definition.	
	Durchflussmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Durchflusssensor (z. B. Vortex). Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
	Impulsmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Impulseingang. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
Vorlauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Vorlauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Rücklauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Volumenstrom Sensor (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Durchflussmesser für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	EFI10V
Impulseingang (WMZ)	Aus, E1:EI ... E3:EI, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Impulseingang für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich.	EI, EFI

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	E/A-Typ / Feste E/A-Zuordnung
... Profi/Konfiguration/Funktion/Heizkreis 1 ... n			
Funktion	Auswahl der Heizkreisart.		
	Aus	Kein Heizkreis 1 ... n vorhanden.	
	Direktkreis	Heizkreis mit Direktkreispumpe	
	Mischerkreis	Heizkreis mit Mischer.	
Versorgung Heizen	Auswahl der Versorgung für den Heizpuffer.		
	Aus	Keine aktive Versorgung durch Energieerzeuger.	
	Energieerzeuger	Aktive Versorgung durch Energieerzeuger (Weitergabe Sollwert)	
	Heizpuffer	Aktive Versorgung durch Heizpuffer (Weitergabe Sollwert)	
Versorgung Kühlen	Auswahl der Versorgung für den Heizpuffer.		
	Aus	Keine aktive Versorgung durch Energieerzeuger.	
	Energieerzeuger	Passive Versorgung durch Energieerzeuger (Weitergabe Sollwert, Auswahl nur möglich, wenn im Energieerzeuger ein UKA aktiviert ist)	
	KÜ-Umlenkventil (UKP)	Umschaltung des Kühlumlenkventils bei bestehender Kühlanforderung.	
Pumpe 10V	Aus, Freier Ausgang	Drehzahlregelung Heizkreispumpe – Ansteuersignal Drehzahl.	A10V
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung Heizkreispumpe – Vorlauftemperatur (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung Heizkreispumpe – Rücklauffühler (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklaufbegrenzung	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Fühlereingang für indirekte Rücklauftemperaturbegrenzung des Heizkreises.	EFI (KTY2K/PT1000)
Sollwertaufschaltung	Aus, E13:EFI ... E15:EFI	Externe Sollwertaufschaltung über 0–10V	EFI (Spannung in Solltemperatur)
Wärmemengenzähler Funktion (WMZ)	Konfiguration der Wärmemengenzählerfunktion.		
	Aus	Kein Wärmemengenzähler aktiviert	
	Konstanter Volumenstrom	Wärmemengenzähler über Laufzeit und Medium Definition.	
	Durchfluss-messung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Durchflusssensor (z. B. Vortex). Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
	Impulsmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Impulseingang. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
Vorlauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Vorlauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Rücklauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Volumenstrom Sensor (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Durchflussmesser für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	EFI10V
Impulseingang (WMZ)	Aus, E1:EI ... E3:EI, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Impulseingang für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich.	EI, EFI
... Profi/Konfiguration/Funktion/Raumgruppe 1 ... n			
Versorgung Heizen	Auswahl der Versorgung für den Heizpuffer.		
	Aus	Keine aktive Versorgung der Raumgruppe	
	Heizkreis	Aktive Versorgung durch Heizkreis 1 ... n (Weitergabe Sollwert)	
	Heizpuffer	Aktive Versorgung durch Heizpuffer (Weitergabe Sollwert)	
	Energieerzeuger	Aktive Versorgung durch Energieerzeuger (Weitergabe Sollwert)	
Kühlen	Auswahl der Versorgung für den Heizpuffer.		
	Aus	Keine aktive Versorgung der Raumgruppe	
	Heizkreis 1 ... n	Aktive Versorgung durch Heizkreis 1 ... n (Weitergabe Sollwert)	
	Energieerzeuger	Aktive Versorgung durch Energieerzeuger (Weitergabe Sollwert, Auswahl nur möglich, wenn im Energieerzeuger ein UKA aktiviert ist)	
Sense wire	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung des kabelgebundenen Raumfühlers <i>heatcon! sense wire</i> .	EFI (KTY2K/PT1000)
Raumfühler	Z-Wave Modul ID (Nur Anzeige)	In Verbindung mit der heatapp! Einzelraumregelung wird die Z-Wave Modul ID automatisch beim Anmelden einer Funkkomponente eingetragen.	

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	E/A-Typ / Feste E/A-Zuordnung
Ventil 1	Z-Wave Modul ID (Nur Anzeige)	In Verbindung mit der heatapp! Einzelraumregelung wird die Z-Wave Modul ID automatisch beim Anmelden einer Funkkomponente eingetragen.	
Ventil 2			
Ventil 3			
Ventil 4			
... Profi/Konfiguration/Funktion/Differenz 1 ... 3			
Funktion	Auswahl der Art der Differenztemperaturregelung.		
	Solar	Differenztemperaturregelung zur Einbindung einer thermischen Solaranlage.	
	Feststoff	Differenztemperaturregelung zur Einbindung eines Feststoffkessels.	
	Differenz	Einfache Differenzsteuerung	
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Differenzfühler 1 – wärmere Temperatur Hinweis: Für PT1000 ggf. Hardwarekonfiguration erforderlich.	EFI (KTY2K/PT1000)
Ventil 1	AUS, Freier Ausgang	Zuordnung des ersten Ventils bei Ost-West-Schaltung einer Solaranlage.	ARS, ARSP
Vorlauffühler 2	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Kollektorfühler eines zweiten Solarfeldes bei Ost-West-Schaltung (nur wenn Ventil 1 konfiguriert). Hinweis: Für PT1000 ggf. Hardwarekonfiguration erforderlich.	EFI (KTY2K/PT1000)
Ventil 2	AUS, Freier Ausgang	Zuordnung des zweiten Ventils bei Ost-West-Schaltung einer Solaranlage (nur wenn Vorlauffühler 2 zugeordnet).	ARS, ARSP
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung eines alternativen Fühlers für die Schaltdifferenzüberwachung der Pumpe.	EFI (KTY2K/PT1000)
Speicherfühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Differenzfühler 2 – kältere Temperatur. Hinweis: Für PT1000 ggf. Hardwarekonfiguration erforderlich.	EFI (KTY2K/PT1000)
Pumpe Relais	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung der Differenztemperaturpumpe.	ARS, ARSP
Pumpe 10V	Aus, Freier Ausgang	Drehzahlregelung der Differenztemperaturpumpe – Ansteuersignal Drehzahl.	A10V
Vorlauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung der Differenztemperaturpumpe – Vorlauftemperatur (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Rücklauffühler	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Drehzahlregelung der Differenztemperaturpumpe – Rücklauffühler (nur wenn Pumpe 10V aktiv).	EFI (KTY2K/PT1000)
Umlenventil	Aus, Freier Ausgang	Zuordnung des Umschaltventils zur Ladung von zwei Speichern (Heizpuffer und Warmwasserspeicher). Hinweis: Nur bei Differenzregelung Solar.	ARS, ARSP
Umlenventil Sensor	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Fühler für die Umschaltung des Umschaltventils Hinweis: Nur bei Differenzregelung Solar. Für PT1000 ggf. Hardwarekonfiguration erforderlich.	EFI (KTY2K/PT1000)
Zwangsabführung	Aus, Freier Ausgang	Zuordnung eines Ausgangs für die Zwangsabführung. Der Ausgang wird geschaltet, wenn die eingestellte Kollektor-Maximaltemperatur überschritten wird.	ARS, ARSP
Wärmemengenzähler Funktion (WMZ)	Konfiguration der Wärmemengenzählerfunktion.		
	Aus	Kein Wärmemengenzähler aktiviert	
	Konstanter Volumenstrom	Wärmemengenzähler über Laufzeit und Medium Definition.	
	Durchflussmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Durchflusssensor (z. B. Vortex). Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
	Impulsmessung	Wärmemengenzähler über Vorlauf-/Rücklauftemperatur und Impulseingang. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	
Vorlauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Vorlauffühler für Wärmemengenzähler. EFI (KTY2K/PT1000)	
Rücklauffühler (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Rücklauffühler für Wärmemengenzähler.	EFI (KTY2K/PT1000)
Volumenstrom Sensor (WMZ)	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Durchflussmesser für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich	EFI10V

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	E/A-Typ / Feste E/A-Zuordnung
Impulseingang (WMZ)	Aus, E1:EI ... E3:EI, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung Impulseingang für Wärmemengenzähler. Hinweis: Hardwarekonfiguration erforderlich.	EI, EFI
... Profi/Konfiguration/Funktion/Thermostat			
Ausgang	Aus, Freier Ausgang	Zuordnung des Ausgangs für die Thermostat-Funktion.	ARS, ARSP
Sensor	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Fühler für die Thermostat-Funktion. Hinweis: Für PT1000 ggf. Hardwarekonfiguration erforderlich.	EFI (KTY2K/PT1000)
... Profi/Konfiguration/Funktion/KÜ-Umlenkventil (UKP)			
Umlenkventil	Aus, Freier Ausgang	Ansteuerung eines Umschaltventils Kühlen Passiv	ARS, ARSP
... Profi/Konfiguration/Funktion/Extras			
Aussenfühler 2	Aus, E4:EFI ... E15:EFI	Zuordnung eines zweiten Aussenfühlers.	EFI (KTY2K/PT1000)
Info 1	Aus, E1:EI ... E17:EO	Reiner Infowert, keine Funktion.	
Info 2			
Info 3			
Störmeldeingang	Aus, E1:EI ... E3:EI, E16:EO, E17:EO	Eingang zur Meldung einer externen Störung.	EI (Digital 0/1), EO
Störmeldeausgang	Aus, Freier Ausgang	Ausgang zur Aktivierung eines Signalgebers.	
Sommer	Aus, Freier Ausgang	Der Ausgang wird aktiv, wenn alle Räume/Raumgruppen in Sommerabschaltung sind.	

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

Menü – Hardware

Im Untermenü «Funktion» können Hardwareeinstellungen vorgenommen werden:

- Abgleich der Temperaturfühler-Eingänge
- Auswahl der Ein- und Ausgangs-Typen
- Zurücksetzen des Menüs auf die Werkseinstellungen

Menü/Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
... Profi/Konfiguration/Hardware/Abgleich		
E4:EFI ... E15:EFI	-5,0 ... 0,0 ... +5,0k	Offset-Abgleich der Temperaturfühler-Eingänge.
... Profi/Konfiguration/Hardware/Eingang		
E1:EI ... E3:EI	Digital: AUS/EIN	Digitaleingang AUS/EIN.
	Digital: AUF/ZU	Digitaleingang AUF/ZU (z. B. Rückmeldung Ventil).
	Digital: IMPULS	Impulseingang (z. B. Impulse von einem Durchflussmesser).
E4:EFI ... E12:EFI	KTY2K	Fühlereingang für KTY-Temperaturfühler.
	PT1000	Fühlereingang für PT1000-Temperaturfühler.
	Digital: AUS/EIN	Digitaleingang AUS/EIN.
	Digital: AUF/ZU	Digitaleingang AUF/ZU (z. B. Rückmeldung Ventil).
	Digital: IMPULS	Impulseingang (z. B. Impulse von einem Durchflussmesser).
E13:EFI10V ...	KTY2K	Fühlereingang für KTY-Temperaturfühler.
E15:EFI10V	PT1000	Fühlereingang für PT1000-Temperaturfühler.
	Digital: AUS/EIN	Digitaleingang AUS/EIN.
	Digital: AUF/ZU	Digitaleingang AUF/ZU (z. B. Rückmeldung Ventil).
	Digital: IMPULS	Impulseingang (z. B. Impulse von einem Durchflussmesser).
	E10V Soll-Temp. [°C]	Analogueingang 0 ... 10V für Temperatur in °C (Sollwert).
... Profi/Konfiguration/Hardware/Ausgang		
Test	Aus, A1:ARSP...A15:10V	Testfunktion für Schaltausgänge (Relaistest) Der ausgewählte Ausgang wird aktiviert. Die Deaktivierung erfolgt durch die Auswahl von «Aus» oder automatisch nach 5 Minuten.
A14-10V, A15-10V	0–10V Spannung	Analogausgang 0 ... 10VDC
	PWM Signal Typ 1	PWM-Ausgang 1KHz, vorzugsweise für Solarpumpe
	PWM Signal Typ 2	PWM-Ausgang 500Hz, vorzugsweise für Heizungspumpe
... Profi/Konfiguration/Hardware/Reset		
Reset	Aus, Ausführen	Setzt das Menü auf die Werkseinstellungen zurück.

Inbetriebnahme EcoTrend Plus

3.6 Inbetriebnahmeprotokoll

→ Bestätigen Sie die ausgeführten Arbeiten im nachstehenden Inbetriebnahmeprotokoll mit einem **X** oder einem **✓**

Inbetriebnahmearbeiten	Ausgeführt
Heizungsanlage mit Füllwasser bis zum für diese Anlage ausgelegten Anlagendruck befüllt	
Heizungsanlage fachgerecht entlüftet	
Dichtheitskontrolle durchgeführt	
– wasserseitig	
– abgasseitig	
– gasseitig bzw. ölseitig	
Sicherheitsventil auf Funktion geprüft	
Regelung in Betrieb genommen	
Verbrennungseinstellung gem. Vorgabe durchgeführt	
Abgasmessung durchgeführt	
Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen:	
Firmenstempel/Datum/Unterschrift	

3.6.1 Einweisungsprotokoll

→ Bestätigen Sie die Einweisung des Betreibers im nachstehenden Einweisungsprotokoll mit einem **X** oder einem **✓**

Einweisungsthemen	Ausgeführt
Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen, Protokolle und Produktunterlagen zur Aufbewahrung.	
Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass die Anleitungen in der Nähe des Geräts verbleiben sollen.	
Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Massnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung.	
Weisen Sie den Betreiber über die Kontrolle des Anlagendruckes sowie über die Massnahmen zum Nachfüllen und Entlüften.	
Weisen Sie den Betreiber auf die Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.	
Informieren Sie den Betreiber über die eingestellten Werte der Regelung.	
Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch und beantworten Sie eventuell auftretende Fragen.	
Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin.	
Informieren Sie den Betreiber über evtl. austretenden Dampf und/oder heisses Wasser am Sicherheitsventil.	
Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer jährlichen Wartung der Anlage hin.	
Einweisung des Betreibers bestätigen:	
Firmenstempel/Datum/Unterschrift	

Wartung EcoTrend Plus

4.1 Sicherheitsrelevante Komponenten

Um die Sicherheit von Wärmeerzeugern und Komponenten zu erhalten, müssen sicherheitsrelevante Komponenten turnusmässig bei Wartungen durch die Heizungsfachkraft geprüft und erforderlichenfalls ausgetauscht werden.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Abgastemperaturbegrenzer	85.20000-3085
STB TG 400, 100 °C	85.20000-3080

4.1.1 Verschleissteile

Die Verschleissteile müssen turnusmässig bei Wartungen durch die Heizungsfachkraft geprüft und erforderlichenfalls ausgetauscht werden.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Wirbulator 775 × 20 × 1,0 mm	85.20000-3025
Dichtschnur für Kesseltür 17 × 15 × 1720 mm	85.20000-3010
Isolierstein für Kesseltür	85.20000-3015
Isolierstein für Verschlussplatte	85.20000-3020
Kesselbürste 1000 mm	85.20000-3110

4.2 Erforderliche Demontageschritte



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen führt zu schwersten Verletzungen.

Deshalb:

- Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften durchführen.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten die elektrische Versorgung ab, prüfen Sie die Spannungsfreiheit und verhindern Sie ein Wiedereinschalten.
- Lassen Sie Schäden an Netzanschlussleitungen durch eine Elektrofachkraft beheben.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch brennendes Heizöl!

Austretendes Öl kann in Brand geraten.

Deshalb:

- Sperren Sie die Brennstoffzufuhr ab.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Handhabung!

Gefährdungen wie Prellungen, Quetschungen und Schnittverletzungen sind durch unsachgemässe Handhabung möglich.

Deshalb:

- Tragen Sie bei Handhabung und Transport eine Persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitschuhe und Schutzhandschuhe).
- Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit.
- Gehen Sie mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig um.



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch heisse Oberflächen!

Kontakt mit heissen Bauteilen verursacht Verbrennungen.

Deshalb:

- Tragen Sie bei allen Arbeiten in der Nähe von heissen Bauteilen grundsätzlich Schutzhandschuhe.
- Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass alle Bauteile auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

Wartung EcoTrend Plus

- Lösen Sie seitlich die Schnellverschlüsse links und rechts oben an der Haube und ziehen Sie diese nach vorne ab.
- Der Brenner RE1H/RZ2 ist nun zugänglich und kann gewartet werden. Nutzen Sie dazu die Anleitung vom Brenner. Entfernen Sie die Brennerstecker. (1/2. Stufe/Fernentriegelung)



Serviceposition Feuerungsfachmann

- Um den Feuerraum zu prüfen, lösen Sie die vier Muttern an der Kesseltüre und schwenken den Brenner entsprechend aus dem Kessel (Scharniergelenk). Die Türe vom Wärmetauscher unterhalb vom Brennerraum hat 4 Muttern, die gelöst werden müssen, um eine Reinigung vornehmen zu können.



Serviceposition Kaminfeger

- Für die Demontage entfernen Sie die restlichen Bleche.

4.3 Auszuführende Arbeiten



ACHTUNG!

Geräteschaden durch unterlassene Wartung!

Wird die Anlage keiner jährlichen Wartung unterzogen, verschleissen die Teile vorzeitig. Deshalb:

- Gem. den Gewährleistungsbedingungen der MHG Heiztechnik ist eine fachgerechte jährliche Wartung vorgeschrieben.



HINWEIS!

Die entsprechenden Vorschriften und Richtlinien des Bestimmungslandes sind zu beachten!

Bestätigen Sie die ausgeführten Arbeiten im Wartungsprotokoll auf Seite 41 mit einem **X** oder einem **✓**.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch auslaufendes Heizöl!

Austretendes Öl kann in Brand geraten.

Deshalb:

- Prüfen Sie alle Verschraubungen auf Leckagen.
- Erneuern Sie defekte bzw. verschlissene Dichtungen.

4.3.1 Reinigung des Kessels

- Ziehen Sie alle Wirbulatoren zur Reinigung heraus.
- Reinigen Sie alle Wirbulatoren gründlich.



Geöffneter Kessel

- Entfernen Sie evtl. Beläge im Feuerraum und den Abgaszügen des Kessels mit einem Staubsauger und der beiliegenden Bürste.
- Platzieren Sie die Wirbulatoren in der korrekten Position im Kessel.



HINWEIS!

Folgende Voraussetzungen müssen bei Gewährleistungsansprüchen gegeben sein:

- Einhaltung der örtlichen Vorschriften
- Einhaltung nach VDI 2035 Luft/Wasser
- jährlicher Wartungsnachweis
- Nur zugelassene chemische Reinigungsmittel verwenden
- für die mechanische Reinigung nur Edelstahl- oder Kunststoffbürsten einsetzen

4.3.2 Reinigung der Kondensatbox

- Nach Bedarf kann die Kondensatpumpe mit Leitungswasser über einen 1/2" (13 mm) Schlauch (z. B. Gartenschlauch) gespült werden.
- Der Spülvorgang sollte bei einem Leitungsdruck von 2–4 bar erfolgen, mit einer Spüldauer von ca. 5 min.



ACHTUNG!

Bei Verwendung einer Kondensatpumpe ist darauf zu achten, dass diese mindestens über eine Fördermenge von 4 l/min. verfügt, um das Rückspülwasser sicher zu fördern!

Durch den Neutralisationsvorgang entstehen Ablagerungen (Schlamm) auf dem Neutralisationsgranulat, welche die Neutralisationsleistung mindern. Durch den Spülvorgang werden diese Ablagerungen ausgeschwemmt und die Neutralisationsleistung zurückgewonnen. Das Neutralisationsgranulat verbraucht sich mit der Zeit und muss entsprechend nachgefüllt werden (Zubehör).

Jährliche Wartung:

Wechsel von Absorber und Granulat sowie Reinigung der Anlagenteile!

Dazu ist das Wartungspaket (nachfolgender Hinweis) zu verwenden.

- Filterkorb entnehmen und entleeren.
- Absorberbehälter zusammen mit Absorber entnehmen.
- Absorber aus Absorberbehälter entfernen und entsorgen.
- Behälter und Filterkorb mit Wasser reinigen.
- Neuen Absorber in Absorberbehälter einstecken und Absorberbehälter in die vorgesehene Nut einsetzen.
- Dichtung an Überlaufstutzen des Filterkorbes erneuern.
- Filterkorb wieder mit Nut in die vorstehende Rippe des Behälters einsetzen.
- Neutralisationsgranulat aus dem Wartungspaket in den Filterkorb einfüllen.
- Verbindungsschläuche auf freien Querschnitt prüfen, ggf. Ablagerungen entfernen.
- Mit Wasser befüllen und Verbindungsschläuche auf Dichtheit prüfen.



HINWEIS!

Passendes Wartungspaket für die Kondensatbox mit folgendem Inhalt:

- 2.6 kg Magnesiumhydroxid
 - 1× Absorber (Filterschaum)
 - Dichtung Filterkorb (selbstklebend)
- Art.Nr.: 85.20000-2095



HINWEIS!

Die Kondensatbox muss ständig bis zum max. Niveau mit Flüssigkeit gefüllt sein (Sifonwirkung), da sonst Abgas in den Aufstellraum austreten kann – Vergiftungsgefahr!

Bei unsachgemäßer oder unterlassener Wartung reduziert sich die Neutralisationsleistung und kann zum Überlaufen der Anlage führen!

Wartung EcoTrend Plus

4.3.3 Wartung des Abgastemperaturbegrenzers (ATB)



HINWEIS!

Eine jährliche Überprüfung muss erfolgen, damit eine einwandfreie Funktion des ATB gegeben ist.

- Ziehen Sie den ATB aus der ATB-Hülse des Abgasrohres heraus.
- Prüfen Sie den O-Ring der ATB-Sonde auf Beschädigungen und tauschen Sie ihn ggf. aus.
- Überprüfen Sie die ATB-Sonde auf Verschmutzungen und Korrosion.
- Entfernen Sie evtl. vorhandene Verschmutzungen an der ATB-Sonde.
- Tauschen Sie den ATB bei Beschädigungen aus.
- Stecken Sie den ATB wieder in die ATB-Hülse des Abgasrohres.

4.3.4 Wartung des Brenners

- Beachten Sie für die Wartung des Brenners die Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung RE..HUG bzw. RZ2.



HINWEIS!

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten am Brenner muss die Kontrolle der Abgaswerte bei geschlossener Brennerhaube durchgeführt werden. Durch die geschlossene Brennerhaube ändert sich der Weg der Verbrennungszuluft und damit ggf. auch die Messwerte.

4.4 Abschliessende Arbeiten

- Prüfen Sie die Dichtung der Kesseltür auf Beschädigungen und tauschen Sie sie ggf. aus.



HINWEIS!

Dichtschnur für Kesseltür
Art.-Nr. 85.20000-3010
Isolierstein für Kesseltür
Art.-Nr. 85.20000-3015
Isolierstein für Verschlussplatte
Art.-Nr. 85.20000-3020

- Montieren Sie den Brenner inkl. der Kesseltür in umgekehrter Reihenfolge.



WARNUNG!

Lebensgefahr aufgrund Vergiftung durch Abgase!
In einem Überdruckabgassystem ist das Austreten von Abgasen möglich.

Deshalb:

- Prüfen Sie den Kessel inkl. Abgasweg nach der Wartung auf abgasseitige Dichtheit.

- Montieren Sie die seitliche Verkleidung.
- Montieren Sie die restlichen Bleche inkl. Schrauben

Kontrolle des Anlagendrucks

- Kontrollieren Sie den Anlagendruck.
- Befüllen Sie die Anlage, wenn der Anlagendruck unter 0,5 bar gesunken ist.
- Beenden Sie die Befüllung, wenn der spezifische Anlagendruck erreicht ist.
- Entlüften Sie die Anlage gem. Kap. 2.8 auf Seite 19.

4.5 Schornsteinfegerfunktion

**HINWEIS!**

Diese Funktion darf nur von einer Heizungsfachkraft oder einem Schornsteinfeger durchgeführt werden.

Mit der Schornsteinfegerfunktion kann der Kessel zwangsweise in Betrieb genommen werden, um Abgasmessungen zu ermöglichen.

- Sorgen Sie für ausreichende Wärmeabnahme, indem Sie Heizkörperventile öffnen.
- Drücken Sie die Taste Emissionsmessung ① zur Kontrolle der Abgaswerte.

Die Emissionsmessung ist 20 Min. aktiv. Sie kann durch erneutes Drücken der Taste Emissionsmessung ① vorzeitig beendet werden.

4.5.1 Wartungsprotokoll

Öl-Brennwert-Kessel EcoTrend Plus

Kunde: _____

Wartungsvertrag-/Kunden-Nr.: _____

Im Rahmen der Jahreswartung wurden an Ihrer Heizungsanlage folgende Arbeiten ausgeführt:

- 1) Anlagedruck kontrollieren
- 2) Druckausgleichsgefäß kontrollieren
- 3) Elektrische Verbindungen prüfen
- 4) Ölfilter kontrollieren, ggf. erneuern
- 5) Ölpumpenfilter kontrollieren, ggf. reinigen oder erneuern
- 6) Reinigung Gehäuse, Gebläse, Mischsystem und Zündeinrichtung des Brenners
- 7) Düse und Zündelektrode kontrollieren, ggf. erneuern
- 8) Dichtungen kontrollieren, ggf. erneuern
- 9) Brennkammer und Heizflächen reinigen
- 10) Dichtung der Kesseltür kontrollieren, ggf. erneuern
- 11) Kondensatableitung und/oder Neutralisationsbox prüfen, ggf. Granulat erneuern
- 12) Sichtprüfung und Dichtheitskontrolle Abgassystem
- 13) Anlage auf Sollwert einmessen, Messprotokoll ausdrucken
- 14) Funktionsprüfung Flammenwächter
- 15) Funktionsprüfung der Umwälzpumpen
- 16) Ggf. Funktionsprüfung Mischer/Mischermotor
- 17) Dichtheitsprüfung Wasser/Öl im Betriebszustand
- 18) Kontrolle Parameter Regelung/Raumeinheit
- 19) Prüfung und ggf. Reinigung des Abgastemperaturbegrenzers
- 20) Sicherheitstemperaturbegrenzer testen und ggf. austauschen

Bemerkungen:

Wir bestätigen die ordnungsgemässe Ausführung.

Ort, Datum _____

Stempel _____

Unterschrift _____

Die nächste Jahreswartung ist fällig im (Monat, Jahr) _____

Störungssuche EcoTrend Plus

5.1 Störungssuche

Störung	Ursache	Behebung										
Keine Anzeige im Display bei eingeschaltetem Kessel	<p>Spannungsversorgung nicht korrekt angeschlossen.</p> <p>Heizungs-Notschalter auf «AUS».</p> <p>Sicherung im Kesselschaltfeld ② oder örtliche Hauptsicherung wurde ausgelöst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Prüfen Sie, ob die Spannungsversorgung korrekt hergestellt wurde. → Stellen Sie den Heizungs-Notschalter auf «EIN». → Ersetzen Sie ggf. die Sicherung. → Stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss an der Spannungsversorgung vorliegt. → Ermitteln Sie die Fehlerquelle durch das Anschliessen einzelner Verbraucher am Kesselregler. 										
												
<p>Legende zu Unit-Schaltfeld:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Kürzel</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>Ein-/Ausschalter (I/O)</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>Sicherung (T 6,3 A / L 250 V)</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>Abgastemperaturbegrenzer (ATB)</td> </tr> </tbody> </table>			Kürzel	Bedeutung	①	Ein-/Ausschalter (I/O)	②	Sicherung (T 6,3 A / L 250 V)	③	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	④	Abgastemperaturbegrenzer (ATB)
Kürzel	Bedeutung											
①	Ein-/Ausschalter (I/O)											
②	Sicherung (T 6,3 A / L 250 V)											
③	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)											
④	Abgastemperaturbegrenzer (ATB)											
Brenner geht trotz Wärmeanforderung nicht in Betrieb	<p>Brenner ist auf Störung.</p> <p>Spannungsversorgung zum Brenner ist unterbrochen (Taster am Feuerungsautomaten leuchtet oder blinkt nicht).</p> <p>Sicherheitskette zum Brenner ist unterbrochen (Taster am Feuerungsautomaten leuchtet oder blinkt nicht, aber Kontroll-Lampe am Abgastemperaturbegrenzer leuchtet).</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Drücken Sie die Entstörtaste am Feuerungsautomat mind. 0,5 Sek. → Ermitteln Sie die Ursache der Störung. → Prüfen Sie, ob der Brennerstecker korrekt eingesteckt wurde. → Kontrollieren Sie den Abgas- und den Sicherheitstemperaturbegrenzer, ob diese ausgelöst wurden und entriegeln Sie diese ggf. → Überprüfen Sie, ob der Abgastemperaturbegrenzer korrekt an die Klemmen angeschlossen und L' angeschlossen wurde. 										
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>HINWEIS!</p> <p>Wurden der Abgas- oder der Sicherheitstemperaturbegrenzer durch Über- temperatur im laufenden Betrieb ausgelöst, ist in jedem Fall aus Gründen der Betriebssicherheit die Ursache zu ergründen und zu beseitigen.</p> </div> </div>												

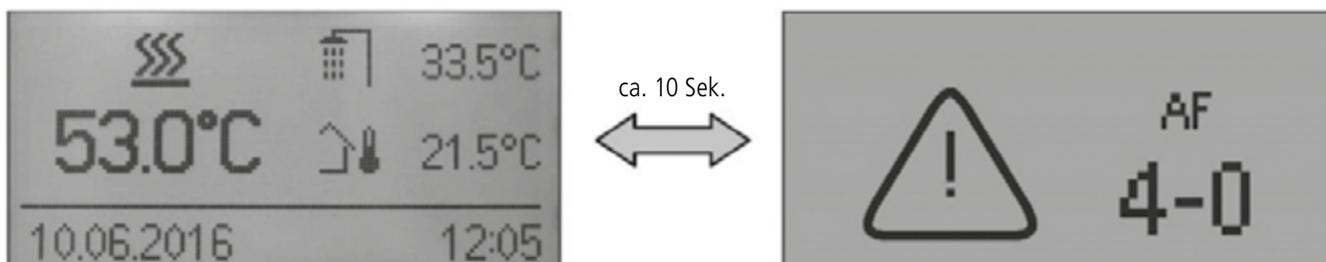
Störungssuche EcoTrend Plus

Störung	Ursache	Behebung
EcoTrend Plus macht keinen Heizbetrieb, Heizkörper bleiben trotz niedriger Aussentemperatur kalt.	<p>Kesselregler wurde in «Standby» versetzt.</p> <p>Aussenfühler meldet falsche oder keine Temperatur.</p> <p>Vorlauf- oder Kesselfühler meldet falsche Temperatur</p>	<p>→ Ändern Sie die Betriebsart am Kesselregler wie gewünscht auf Automatik-, Dauer-Komfort- oder Dauer-Absenkbetrieb.</p> <p>→ Überprüfen Sie die am Kesselregler angezeigte Temperatur des Aussenfühlers auf Plausibilität.</p> <p>→ Ermitteln Sie die Fehlerursache.</p> <p>→ Überprüfen Sie die am Kesselregler angezeigte Temperatur des Vorlauf- und/oder Kesselfühlers auf Plausibilität.</p> <p>→ Ermitteln Sie die Fehlerursache.</p>
Keine Flammenbildung bei Inbetriebsetzung des Brenners.	Brennstoffversorgung nicht einwandfrei oder unterbrochen.	<p>→ Überprüfen Sie alle Absperrvorrichtungen in der Versorgungsleitung.</p> <p>→ Entlüften Sie ggf. die Versorgungsleitung bis zum Brenner.</p>
Der Feuerraumdruck des Kessels ist sehr hoch, evtl. pulsiert der Brenner beim Startvorgang.	<p>Der Kessel oder der Abgaswärmetauscher sind durch den laufenden Betrieb mit Verbrennungsrückständen verschmutzt.</p> <p>Der Abgasweg hinter dem Abgaswärmetauscher ist durch einen Fremdkörper oder durch Wasser versperrt.</p> <p>Brennereinstellung passt nicht zu den Anlagenverhältnissen</p>	<p>→ Reinigen Sie den Kessel bzw. den Abgaswärmetauscher oder führen Sie eine komplette Wartung durch.</p> <p>→ Suchen Sie die Abgasanlage nach Fremdkörpern ab.</p> <p>→ Überprüfen Sie das Gefälle zum Abgaswärmetauscher.</p> <p>→ Stellen Sie den Brenner gem. der separaten Anleitung zur Montage, Inbetriebnahme-Wartung RE..HUG bzw. RM 1..EUG.</p>
Kondensat staut sich im Abgaswärmetauscher	<p>Ablauf des Kondensats durch ungünstigen Verlauf der Kondensatleitung zur Neutralisationsbox blockiert.</p> <p>Siphon oder Neutralisationsbox verstopft.</p>	<p>→ Verlegen Sie die Kondensatleitung so, dass sich kein «Wassersack» (Siphon-Effekt) bilden und das Kondensat ungehindert abfließen kann.</p> <p>→ Prüfen und reinigen Sie ggf. den Siphon oder die Neutralisationsbox.</p>
Anzeige eines Fehlercodes im Display	Siehe «Übersicht Fehlercodes» in der separaten Unterlage «Produktdokumentation heatcon!».	→ Beachten Sie zur Fehlersuche das Kap. «Fehlermeldungen» sowie das Kap. «Beheben von Betriebsstörungen» in der separaten Unterlage «Produktdokumentation heatcon!».

Störungssuche EcoTrend Plus

5.2 Fehlermeldungen heatcon!

Im Display des heatcon! MMI werden Fehlermeldungen automatisch im Wechsel mit der Grundanzeige angezeigt. Stehen mehrere Fehlermeldungen gleichzeitig an, werden diese nacheinander angezeigt.



Beispiel einer Fehlermeldung im heatcon! MMI

Beispiel: 4-0: Fehlercode 4 + Fehlernummer 0 \triangle Fühlerunterbrechung am Eingang E4 (im Beispiel: AF für Aussenfühler)

Fehlercode	Fehler-Nr.	Komponente	Störungsursache
4 bis 15	0	Eingang E4 bis E15	Fühler-Unterbrechung
	1	Eingang E4 bis E15	Fühler-Kurzschluss
50	4	Energieerzeuger	Solltemperatur nicht erreicht
51	4	Warmwasser	Warmwasser Solltemperatur nicht erreicht
81 bis 85	4	Heizkreis 1 bis 5	Heizkreis Solltemperatur nicht erreicht
90	0	Störmeldeeingang E 16	Brennerstörung

→ Entnehmen Sie weitere Informationen dem «Systemhandbuch heatcon!-System», Kap. Beheben von Betriebsstörungen.

Technische Daten EcoTrend Plus

6.1 Typenschild

MHG Schweiz (Schweiz) GmbH

Trempel 2313

CH 9643 Krummenau



Ölbrennwertkessel EcoTrend Plus

DIN EN 15035

Typ:	70 / 100 / 120
Herstellungsjahr:	2020
Herstellnummer:	B20201234
ID-Nummer:	CE-0085CS0527
VKF-Nummer:	31062

Nennwärmeleistungsbereich	50/30 °C	69–124 kW
Nennwärmeleistungsbereich	80/60 °C	67–121 kW
Öldurchsatz:		5,9–10,6 kg/h
zul. Betriebstemperatur:		85 °C
zul. Betriebsüberdruck:		3 bar
Nennwärmebelastung Hi:		70–126 kW
Schalleistungspegel:		55 LWA
Energieeffizienzklasse Raumheizung:		A
Elektrischer Anschluss:		230 V / 50 Hz
Schutzgrad:		IP20
Kesselklassifizierung:		B 23

**CE ! Vor der Inbetriebnahme unbedingt die !
! Montage und Bedienungsanleitung beachten !**

Technische Daten EcoTrend Plus

6.2 Elektrotechnische Daten

Allgemeine elektrotechnische Daten	Spannungsversorgung	AC 230 V ($\pm 10\%$)
	Bemessungsfrequenz	50–60 Hz
	Maximale Leistungsaufnahme	224 W (Regelung und Brenner, einstufig)
	148 W (Regelung und Brenner, modulierend)	
	Interne Vorsicherung	6.3 A MT
	Leitungsquerschnitt	3 \times mind. 1,5 mm ²
	Anschlüsse Netzwerk, USB	RJ45 Ethernet, USB 2.0
	Leistungsaufnahme Regler	1 W
	Energieerzeugerbus	RS 485, EbV-EEZ-Bus
	Anschlüsse heatcon! Regler	3 \times Relais potentialfrei ARSP, maximal 230 V/2A 10 \times Relais 230 V ARS, maximal 2A 2 \times Optokoppler-Eingang EO 230 V 9 \times Fühlerimpuls-Eingang EFI 3 \times Fühler-Impuls 0–10 V-Eingang EFI 10 V 3 \times Impuls-Eingang IE 2 \times Ausgang 0–10 V – PWM A10 VP Energieerzeugerbus RS 485 EbV EEZ-Bus Anschluss Raumgerätebus RC (2-Draht Bus) Anschluss Bediengerät MMI 200 Anschluss Erweiterungsmodule EM
Sicherheitskleinspannung führende Leitungen (Fühler, ext. Schalter bei Anforderung über Schaltkontakt etc.)	Querschnitt	mind. 0,5 mm ²
	Max. zulässige Länge	100 m (Doppelleitung); längere Verbindungsleitungen sollten vermieden werden, um der Gefahr von Störeinstrahlungen vorzubeugen.
Datenbusleitungen	Querschnitt	mind. 0,6 mm ²
	Max. zulässige Länge	50 m (Doppelleitung, längste Strecke zwischen einem Zentralgerät und einem zu versorgenden Gerät); längere Verbindungsleitungen sollten vermieden werden, um der Gefahr von Störeinstrahlungen vorzubeugen.)
	Empfohlene Ausführungen	J-Y(St)Y 2 \times 0,6
Anschlüsse Netzwerk, USB		RJ45 Ethernet USB 2.0

Technische Daten EcoTrend Plus

6.3 Widerstandswerte der Fühler

Widerstandswerte für Aussentemperaturfühler AF 200, Trinkwarmwasser-Temperaturfühler KVT 20/5/6, Kessel-Temperaturfühler KVT 20/2/6, Vorlauftemperaturfühler VF 202

°C	kOhm
-20	1,386
-18	1,393
-16	1,418
-14	1,444
-12	1,469
-10	1,495
-8	1,522
-6	1,549
-4	1,576
-2	1,603

°C	kOhm
0	1,630
2	1,658
4	1,686
6	1,714
8	1,743
10	1,772
12	1,802
14	1,831
16	1,862
18	1,892

°C	kOhm
20	1,922
25	2,000
30	2,080
35	2,161
40	2,245
45	2,330
50	2,418
55	2,507
60	2,598
65	2,691

°C	kOhm
70	2,786
75	2,883
80	2,982
85	3,082
90	3,185
95	3,290
100	3,396

Gewährleistung EcoTrend Plus

7.1 Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die allgemeinen Verkaufsbedingungen von MHG mit den vorbehalten einer im Einzelfall getroffenen abweichenden Vereinbarung anwendbaren Gewährleistungsregelungen sind in ihrer jeweils gültigen Fassung im Internet unter mhg-schweiz.ch abrufbar.

7.1.1 Gewährleistungsbedingungen

Wir leisten gegenüber unseren Geschäftspartnern folgende Gewährleistungen

Gerätetyp	Units
Gewährleistungszeit	– 24 Monate
Erweiterte Gewährleistung	– 60 Monate auf auf Edelstahlkesselkörper
Bedingung	– jährliche Wartung mit Nachweis – Einhaltung unserer Wartungs- und Pflegehinweise (Seite 39)
Leistung	– Kostenloser Ersatz defekter Teile

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme, jedoch spätestens 3 Monate nach erfolgter Lieferung.

Exklusiv und vorrangig bieten wir unseren Fachbetrieben die direkte Abwicklung aufgetretener Gewährleistungsfälle mit dem Endkunden vor Ort sowie deren schnelle und unkomplizierte Abrechnung mit uns an.

Die Garantie erstreckt sich auf die in den Katalogen von MHG angegebenen Leistungen, auf die bestätigten Leistungen und die mängelfreie Beschaffenheit der Waren.

MHG erfüllt seine Garantieverpflichtung, indem sie nach eigener Wahl defekte Waren bzw. Teile auf der Anlage kostenlos repariert oder Ersatzteile frei ab Werk zur Verfügung stellt. Weitere Ansprüche des Käufers sind (im gesetzlich maximal zulässigen Rahmen) ausgeschlossen, insbesondere Ansprüche auf Minderung oder Wandlung, Schadenersatz, Ersatz für Auswechslungskosten des Käufers, Kosten für Feststellung von Schadenursachen, Expertisen, Folgeschäden (Betriebsunterbrechung, Wasser- und Umweltschäden usw.).

Wenn aber aus zwingenden terminlichen Gründen (Notfall) die Auswechslung oder Reparatur von defekten Teilen durch den Käufer vorgenommen werden muss, übernimmt MHG nur nach vorangehender gegenseitiger Absprache und Freigabe des Lieferanten die nachzuweisenden Kosten nach den branchenüblichen Regieansätzen. Auswechslungen im Ausland sind von dieser Regelung nicht erfasst. Diese Garantieverpflichtungen sind nur gültig, wenn MHG über einen eingetroffenen Schaden rechtzeitig informiert wird. Die Garantie erlischt, wenn Käufer oder Dritte ohne schriftliche Zustimmung von MHG Änderungen oder Reparaturen vornehmen.

Es ist Sache des Käufers, dafür zu sorgen, dass die Randbedingungen für eine normale Durchführung des Leistungsnachweises geschaffen sind.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, verursacht durch höhere Gewalt, Anlagekonzepte und Ausführungen, die nicht dem jeweils massgeblichen Stand der Technik entsprechen, ferner Nichtbeachtung der technischen Richtlinien des Lieferanten über Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Wartung sowie unsachgemässe Arbeit anderer.

Von der Garantie ausgeschlossen sind ferner Mängel, welche durch nicht ausgeführte Stillstandswartung an Ventilatoren, Motoren, Kompressoren, Pumpen, Befeuchter oder Schäden durch Wassereinwirkung entstehen.

Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind Teile, die einem natürlichen Verschleiss unterliegen (z. B. Ölbrennerdüsen, Dichtungen, Stopfbüchsen usw.), ebenso Betriebsstoffe (z. B. Kältemittel usw.).

Im weitem sind ausgeschlossen: Schäden, verursacht durch Einsatz von unsachgemässen Wärmeträgern, Korrosionsschäden, insbesondere wenn Wasseraufbereitungsanlagen, Entkalker usw. angeschlossen oder ungeeignete Frostschutzmittel beigegeben sind, ferner Schäden, die durch unsachgemässen elektrischen Anschluss sowie ungenügende Absicherung, durch aggressives Wasser, zu hohen Wasserdruck, unsachgemässes Entkalken, chemische oder elektrolytische Einflüsse usw. verursacht werden.

Die Garantie gilt nicht bei periodisch oder längerdauernder Entleerung der Anlage, bei Betrieb mit Dampf, Zugabe von Stoffen zum Heizungswasser, welche auf Stahl oder Dichtungsmaterial aggressiv wirken können, übermässige Schlammablagerung in den Heizkörpern oder andern Anlageteilen und bei zeitweiser oder ständiger Sauerstoffschleppung in die Anlage.

7.1.2 Gewährleistungsanspruch bei Verschleissteilen

(Auszug aus Empfehlung EHI European Heating Industry, Info Blatt 14)

In den Ersatzteillisten sind auch solche «Ersatzteile» aufgeführt, die auch bei bestimmungsgemäsem Gebrauch des Gerätes innerhalb der Gewährleistung erneuert werden müssen.

Die Gewährleistungszeiträume sind durch den Gesetzgeber verlängert worden, dies schliesst allerdings den möglichen Verschleiss durch Abnutzung nicht aus. Bekanntlich kann ein Gerät auch bei bestimmungsgemäsem Gebrauch im Jahr bis zu 8760 Stunden in Betrieb sein, wenn dies eine Dauerbetriebsanlage ist. Nach allgemein üblichen kaufmännischen Gepflogenheiten fallen die unter diesen Umständen entstehenden Kosten nicht unter die Gewährleistungsverpflichtung bzw. -zusage des Herstellers.

Die in der Ersatzteilliste aufgeführten Teile sind in die nachstehenden Kategorien aufgeteilt:

1. Ersatzteile

Ersatzteile dienen der Instandsetzung von Produkten

- a) Es werden Teile ersetzt, welche die erwartete Lebensdauer nicht erreicht haben, obwohl das Gerät bestimmungsgemäss betrieben wurde.
- b) Weiterhin solche Teile, welche durch nicht sachgemässe Bedienung oder bestimmungswidrigen Betrieb ausgetauscht werden (z. B. falsche Brenneinstellung, zu geringer oder zu grosser Wasservolumenstrom, Kesselstein durch ungeeignetes Füllwasser u. a. m.).

2. Verschleissteile

Verschleissteile sind solche Teile, welche bei bestimmungsgemäsem Gebrauch des Produktes im Rahmen der Lebensdauer mehrfach ausgetauscht werden müssen (z. B. bei Wartung).

Zu den Verschleissteilen gehören vor allem die nicht gekühlten Feuer- und heizgasseitig berührten Teile des Brennerkopfes, die auch vom Gesetzgeber eine Einschränkung in der Gewährleistung erfahren.

3. Hilfsmaterial

Hilfsmaterial ist bei der Reparatur und Wartung von Geräten erforderlich.

Typische Hilfsmaterialien sind z. B. Dichtungen aller Art, Hanf, Mennige oder Sicherungen.

Hilfsmaterialien unterliegen keinem Gewährleistungsanspruch, ausgenommen ist die notwendige Verwendung im Zusammenhang mit dem Austausch von Teilen im Rahmen eines bestehenden Gewährleistungsanspruchs.

7.2 Haftungsbeschränkung

Die MHG Heiztechnik übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- diese Betriebsanleitung sowie etwaige weitere Produktunterlagen nicht beachtet wurden oder
- der Liefergegenstand nicht bestimmungsgemäss verwendet wurde oder
- nicht ausgebildetes Personal eingesetzt wurde oder
- der Liefergegenstand unsachgemäss installiert oder in Betrieb genommen oder unsachgemäss instandgesetzt oder verändert wurde
- nicht zugelassene Ersatzteile verwendet wurden oder
- die Wartungsintervalle oder -vorgaben nicht eingehalten wurden oder die Fabrikationsnummer oder sonstige Produktkennziffern entfernt oder unkenntlich gemacht wurden oder
- Schäden vorliegen, die auf Korrosion durch Kriechstrom oder Halogene in der Verbrennungsluft zurückzuführen sind oder
- Transportschäden oder Schäden vorliegen, die durch ungeeignete oder unsachgemässe Verwendung oder durch fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme des Liefergegenstandes verursacht worden sind oder
- nicht zugelassene Betriebsmittel Brennstoffsorten oder ungeeignete Brenneinstellungen verwendet wurden oder
- Schäden vorliegen, die infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder übermässiger Beanspruchung des Liefergegenstandes, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder aufgrund besonderer äusserer Einflüsse entstanden sind.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

7.3 Ersatzteile



HINWEIS!

Bei Austausch nur Original-Ersatzteile von MHG verwenden: Einige Komponenten sind speziell für MHG-Geräte ausgelegt und gefertigt. Bei Ersatzteil-Bestellungen immer die Seriennummer angeben.

Verpackung, Entsorgung EcoTrend Plus

8.1 Umgang mit Verpackungsmaterial



WARNUNG!

Erstickungsgefahr durch Plastikfolien!

Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Deshalb:

- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht in Kinderhände gelangen!

8.2 Entsorgung der Verpackung

Recycling: Das gesamte Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststoff-Folien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig.

8.3 Entsorgung des Gerätes



ENTSORGUNGSHINWEIS!

Das Gerät enthält elektrische und elektronisch-Komponenten.

- Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.
- Am Ende ihrer Verwendung sind sie zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen abzugeben.
- Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

erneuerbar

zuverlässig

innovativ

effizient

leistungsstark

modulierend

MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH
Trenpel
9643 Krummenau
Schweiz

Telefon 071 990 09 09
Fax 071 990 09 10

info@mhg-schweiz.ch
www.mhg-schweiz.ch

