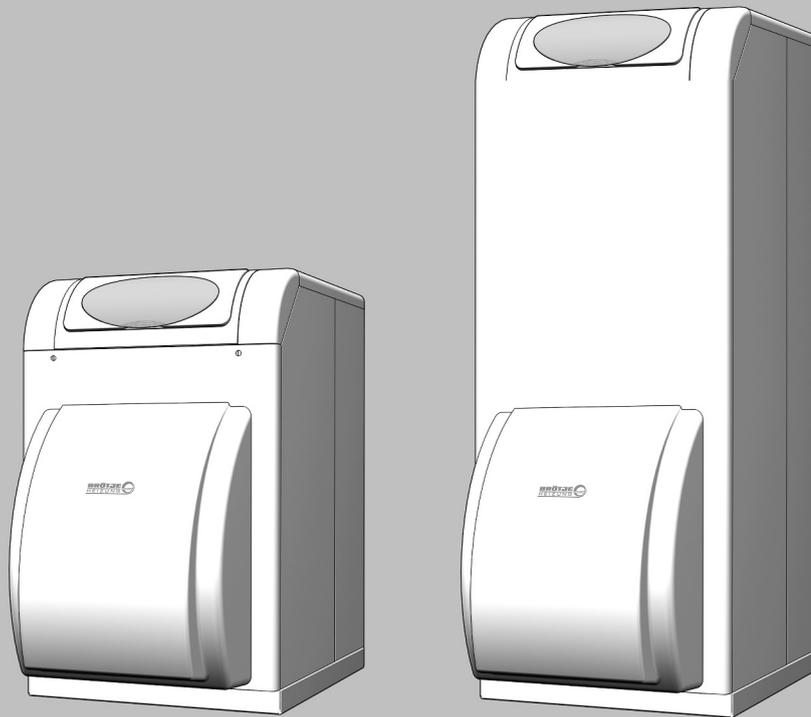


Einfach näher dran.

BRÖTJE
HEIZUNG 



Installationshandbuch

Öl-Niedertemperaturkessel

LogoBloc Units

L-UB 17-40 C

LSL-UB 17-25 C

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Zu diesem Handbuch | 4 |
| 1.1 | Inhalt dieses Handbuchs | 4 |
| 1.2 | Verwendete Symbole | 5 |
| 1.3 | An wen wendet sich dieses Handbuch? | 5 |
| 2. | Sicherheit | 6 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 6 |
| 2.2 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 6 |
| 2.3 | Vorschriften und Normen | 7 |
| 2.4 | CE-Kennzeichnung | 7 |
| 2.5 | Konformitätserklärung | 8 |
| 3. | Technische Angaben | 9 |
| 3.1 | Abmessungen und Anschlüsse L-UB C | 9 |
| 3.2 | Abmessungen und Anschlüsse LSL-UB C | 10 |
| 3.3 | Technische Daten | 12 |
| 3.4 | Schaltplan | 13 |
| 4. | Vor der Installation | 14 |
| 4.1 | Korrosionsschutz | 14 |
| 4.2 | Anforderungen an das Heizungswasser | 14 |
| 4.3 | Einsatz von Heizöladditiven | 14 |
| 4.4 | Hinweise zum Einbauort | 14 |
| 4.5 | Platzbedarf | 15 |
| 4.6 | Anwendungsbeispiel | 16 |
| 5. | Installation | 18 |
| 5.1 | Heizkreis anschließen | 18 |
| 5.2 | Eindichten und Befüllen der Anlage | 18 |
| 5.3 | Speicheranschluss | 19 |
| 5.4 | Abgasanschluss | 20 |
| 5.5 | Elektroanschluss | 20 |
| 5.6 | Ölversorgung | 23 |
| 5.7 | Einstellwerte | 25 |
| 5.8 | Entriegelungsknopf | 27 |
| 5.9 | Störursachendiagnose | 28 |
| 5.10 | Ölfeuerungsautomat | 29 |
| 6. | Inbetriebnahme | 30 |
| 6.1 | Inbetriebnahme-Menü | 30 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 6.2 | Einschalten..... | 30 |
| 6.3 | Temperaturen für Heizung und Trinkwasser..... | 31 |
| 6.4 | Programmierung notwendiger Parameter..... | 31 |
| 6.5 | Not-Betrieb (Handbetrieb) | 31 |
| 6.6 | Einweisen des Betreibers..... | 31 |
| 7. | Bedienung..... | 32 |
| 7.1 | Bedienfeld aus-/einklappen (Serie LSL-UB C)..... | 32 |
| 7.2 | Bedienelemente | 33 |
| 7.3 | Anzeigen | 34 |
| 7.4 | Bedienung..... | 35 |
| 8. | Programmierung | 39 |
| 8.1 | Vorgehen bei der Programmierung | 39 |
| 8.2 | Ändern von Parametern | 39 |
| 8.3 | Einstelltafel | 42 |
| 8.4 | Erklärungen zur Parameterliste | 50 |
| 9. | Allgemeines | 62 |
| 9.1 | Raumgeräte RGTF/RGT..... | 62 |
| 10. | Wartung | 63 |
| 10.1 | Wartungsarbeiten | 63 |
| 11. | Raum für Notizen | 65 |

Zu diesem Handbuch

1. Zu diesem Handbuch

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb des Gerätes sorgfältig durch!

- 1.1 Inhalt dieses Handbuchs** Inhalt dieser Anleitung ist die Installation von Niedertemperatur-Ölkesseln der Serien L-UB und LSL-UB für Heizung und Trinkwasser. Hier eine Übersicht über die weiteren Dokumente, die zu Ihrer Heizanlage gehören. Bewahren Sie alle Dokumente am Aufstellort Ihrer Heizanlage auf!

| Dokumentation | Inhalt | Gedacht für |
|--|---|-----------------------------|
| Technische Information | <ul style="list-style-type: none">– Planungsunterlagen– Funktionsbeschreibung– Technische Daten/Schaltpläne– Grundausstattung und Zubehör– Planungshinweise– Anwendungsbeispiele | Planer, Betreiber |
| Programmier- und Hydraulikhandbuch | <ul style="list-style-type: none">– Vollständige Parametertabelle– Erklärungen– Umfangreiche Anwendungsbeispiele und deren Anschlusspläne | Heizungsfachmann |
| Installationshandbuch - Erweiterte Informationen | <ul style="list-style-type: none">– Bestimmungsgemäße Verwendung– Technische Daten/Schaltpläne– Vorschriften, Normen, CE– Hinweise zum Einbauort– Anwendungsbeispiel– Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung– Wartung | Heizungsfachmann |
| Bedienungsanleitung | <ul style="list-style-type: none">– Inbetriebnahme– Bedienung– Nutzereinstellungen/Programmierung– Störungstabelle– Reinigung/Wartung– Energiesparhinweise | Betreiber |
| Kurzanleitung | <ul style="list-style-type: none">– Bedienung in Kürze | Betreiber |
| Anlagenbuch | <ul style="list-style-type: none">– Protokoll der durchgeführten Wartungen | Betreiber |
| Zubehör | <ul style="list-style-type: none">– Installation– Bedienung | Heizungsfachmann, Betreiber |

1.2 Verwendete Symbole



Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.



Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!



Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.



Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.

1.3 An wen wendet sich dieses Handbuch?

Dieses Installationshandbuch wendet sich an den Heizungsfachmann, der die Heizungsanlage installiert.

Sicherheit

2. Sicherheit



Gefahr! Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

BRÖTJE-Units der Heizkessel-Serien L-UB und LSL-UB sind als Wärmeerzeuger in Warmwasserheizungsanlagen nach DIN EN 12828 vorgesehen. Sie entsprechen DIN EN 303/304, DIN 4702 Teil 7 für gleitend abgesenkten Betrieb. Für Niedertemperaturbetrieb nach dem Energieeinsparungsgesetz müssen die Heizkessel mit dem integrierten Systemregler ISR ausgerüstet werden.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr! Bei der Installation von Heizanlagen besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden. Deshalb dürfen Heizanlagen nur durch Fachunternehmen erstellt und durch Sachkundige der Erstellerfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden!

Einstellung, Wartung und Reinigung von Heizkesseln dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden!

Verwendetes Zubehör muss den technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Heizkessel zugelassen sein. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Heizkessel sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Gerät führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Gerätes.



Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

2.3 Vorschriften und Normen

Neben den allgemeinen Regeln der Technik sind die einschlägigen Normen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zu beachten. Einige der wichtigsten sind im Folgenden aufgeführt:

- DIN 4109; Schallschutz im Hochbau
- DIN 4755-1 und -2; Ölfeuerungen in Heizungsanlagen, Sicherheitstechnische Anforderungen
- DIN 51603-1; Flüssige Brennstoffe, Heizöl EL
- EnEV - Energieeinsparverordnung
- Bundes-Immissionsschutzverordnung 3. BImSchV
- DIN EN 12828; Sicherheitstechn. Ausrüstung von Heizungsanlagen
- DIN 18380; Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
- DIN EN 12831; Heizungsanlagen in Gebäuden
- DIN 1986; Werkstoffe Entwässerungssystem
- EN 13384; Berechnung von Schornsteinabmessungen
- DIN 18160; Abgasanlagen
- DIN EN 15035; Besondere Anforderungen an ölbefeuerte Units f. den raumluftunabhängigen Betrieb bis einschl. 70 kW
- DIN 4753; Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 1988; Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)
- DIN VDE 0100; EN 50165; elektr. Ausführung nicht elektr. Geräte
- DIN VDE 0116; elektr. Ausrüstung von Feuerungsanlagen
- DVGW VP 113; System aus Feuerstätte und Abgasleitung
- Feuerungsverordnung, Länderverordnungen
- Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen
- DVGW G 688; Brennwerttechnik
- Bestimmungen der kommunalen Behörden zur Kondenswassereinleitung
- ATV-DVWK-A 251; Kondensate aus Brennwertkesseln
- VDI 2035; Richtlinie zur Vermeidung v. Schäden in Warmwasserheizanlagen
- TRÖL; Technische Regeln für Ölanlagen

2.4 CE-Kennzeichnung

Durch die CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die Units der Serie L-UB und LSL-UB den Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie 2004/108/EG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) festgelegt sind. Die Einhaltung der Schutzanforderungen gemäß der Richtlinie 2004/108/EG ist nur bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Units gegeben.

- Die Umgebungsbedingungen gemäß EN 55014 sind einzuhalten.
- Ein Betrieb ist nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse statthaft.
- Die ordnungsgemäße elektrische Erdung ist durch regelmäßige Überprüfung (z.B. jährliche Wartung) der Unit sicherzustellen.
- Beim Austausch von Geräteteilen dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Originalteile verwendet werden.

Die Kessel erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie 1992/42/EG als Niedertemperaturkessel.

2.5 Konformitätserklärung



Konformitätserklärung des Herstellers *Declaration of Conformity*

| | |
|---|---|
| Produkt <i>Product</i> | Niedertemperatur-Ölheizkessel |
| Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i> | LogoBloc |
| Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i> | CE-0085 BO 0018 |
| Typ, Ausführung <i>Type, Model</i> | L-UB 17-40 C, LSL-UB 17-25 C, L-UG 50-70 C |
| EU-Richtlinien <i>EU Directives</i> | 73/23/EWG, 89/336/EWG, 90/396/EWG, 92/42/EWG |
| Normen <i>Standards</i> | DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):2001-08; EN 60335-1:94+A1+A2+A11 bis A16:2001 DIN EN 50366 (VDE 0700 Teil 366):2003-11; EN 50366:2003 DIN EN 50165 (VDE 0700 Teil 450):2001-08; EN 50165:1997+A1:2001 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2002-08; EN 55014-2:1997+A1:2001 Anforderungen der Kategorie II/Requirements of category II DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2003-09; EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2):2005-09; EN 61000-3-2:2000+A2:2005 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3):2002-05; EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001 DIN EN 303-1, DIN EN 303-2, DIN EN 304 |
| EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i> | DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085 |
| Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i> | Modul D Qualitätssicherung Produktion DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn |

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

Leiter Entwicklung/Konstruktion

Rastede, 06.07.07

Leiter Versuch/Labor

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

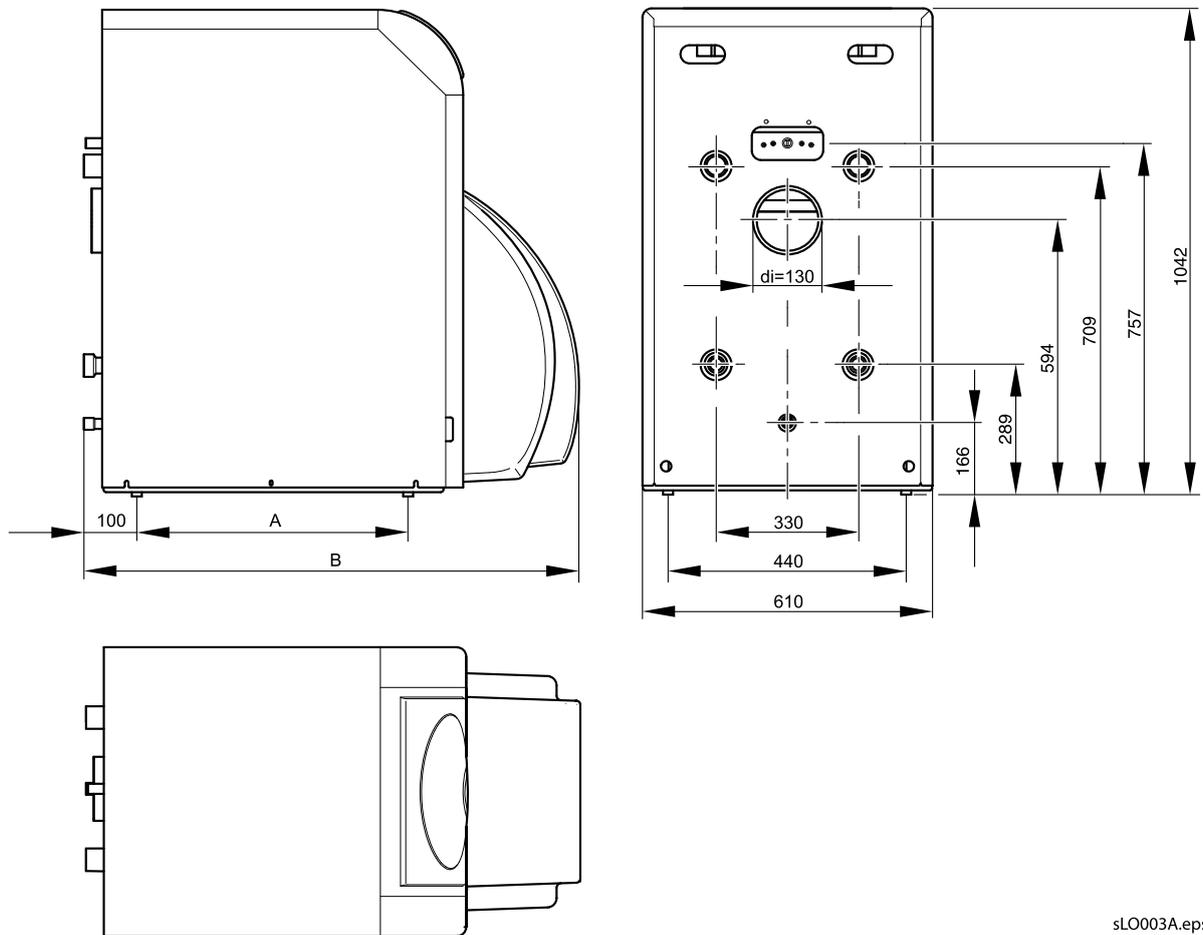
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

3. Technische Angaben

3.1 Abmessungen und Anschlüsse L-UB C

Abb 1: Abmessungen und Anschlüsse

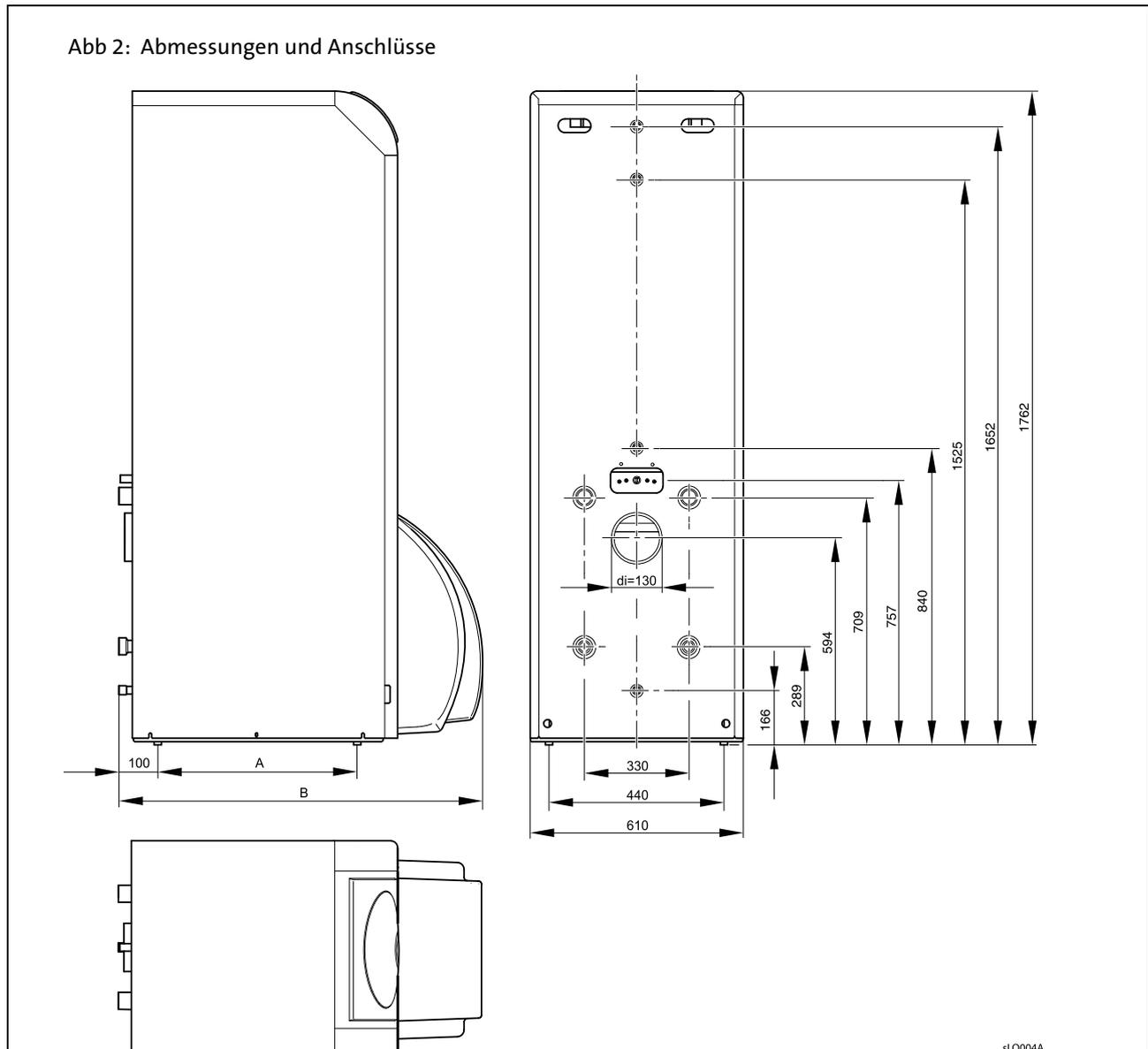


sLO003A.eps

| Modell | L-UB 17-25 C | L-UB 30 C | L-UB 40 C |
|------------------|----------------------------|-----------|-----------|
| Maß A [mm] | 580 | 680 | 780 |
| Maß B [mm] | 1036 | 1136 | 1236 |
| Heizungsvorlauf | 2 x G 1 1/2" flachdichtend | | |
| Heizungsrücklauf | 2 x G 1 1/2" flachdichtend | | |
| Entleerung | 1/2" IG | | |
| Entlüftung | R 1 1/2" AG | | |

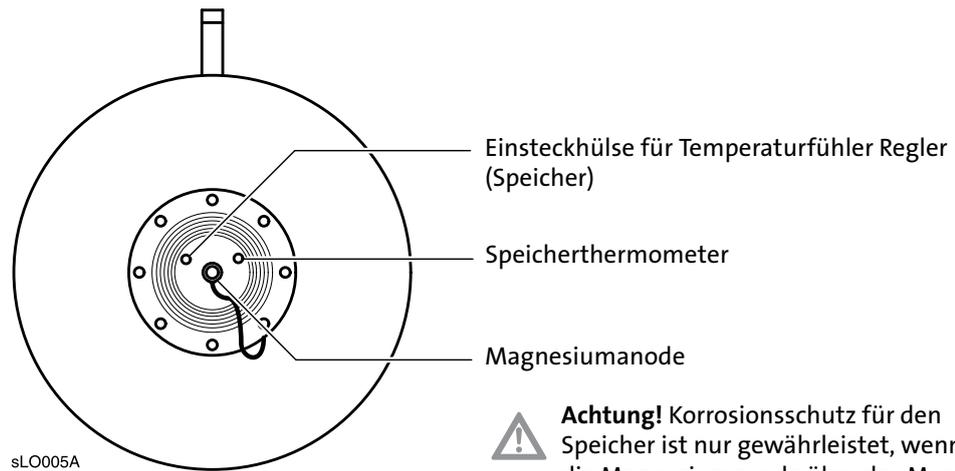
Technische Angaben

3.2 Abmessungen und Anschlüsse LSL-UB C



| | |
|------------------|----------------------------|
| Maß A [mm] | 580 |
| Maß B [mm] | 1036 |
| Heizungsvorlauf | 2 x G 1 1/2" flachdichtend |
| Heizungsrücklauf | 2 x G 1 1/2" flachdichtend |
| Entleerung | 1/2" IG |
| Entlüftung | R 1/2" AG |
| Warmwasser | R 3/4" AG |
| Kaltwasser | R 3/4" AG |
| Zirkulation | R 3/4" AG |

Abb 3: Handlochdeckel des Speichers (Serie LSL-UB C)



Achtung! Korrosionsschutz für den Speicher ist nur gewährleistet, wenn die Magnesiumanode über das Massekabel elektrisch mit dem Speicherkörper verbunden ist.

Technische Angaben

3.3 Technische Daten

Unit Serie L-UB C

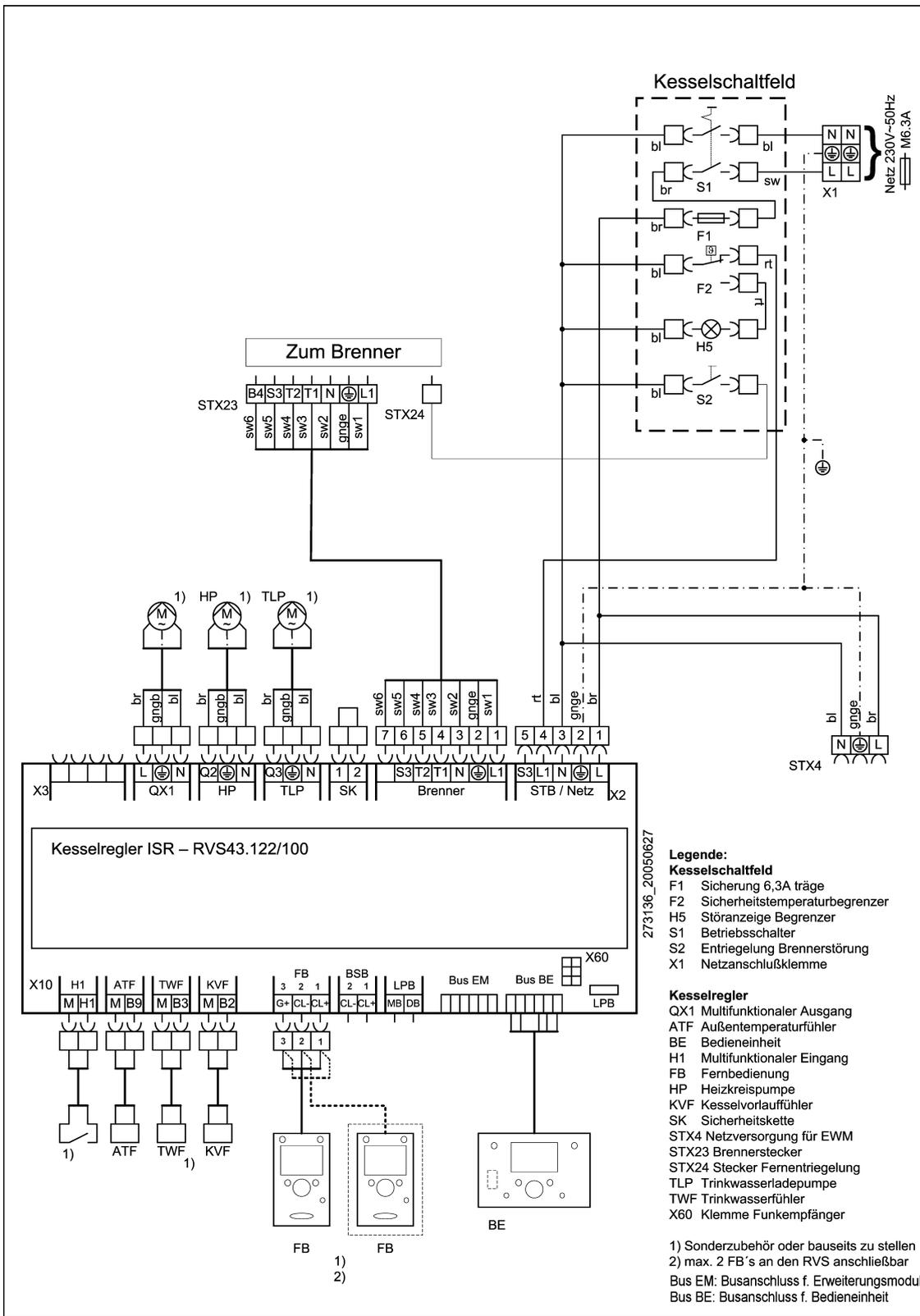
| Daten der LOGOBLOC UNIT | Modell | L-UB 17 C | L-UB 20 C | L-UB 25 C | L-UB 30 C | L-UB 40 C |
|--|-------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| CE-Kennzeichnung | | CE-0085BO0018 | | | | |
| Nennleistung | kW | 17 | 20 | 25 | 30 | 40 |
| Daten für die Schornsteinberechnung nach DIN 13384 | | | | | | |
| Notwendiger Förderdruck | Pa | >0 | >0 | >0 | >0 | >0 |
| Abgasmassenstrom bei $\eta_K = 92\%$ | kg/s | 0,0076 | 0,0089 | 0,0111 | 0,0134 | 0,0178 |
| CO ₂ -Gehalt | Vol.-% | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| Abgastemperatur bei NT-Betrieb | °C | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Wasserseitiger Strömungswiderstand bei Dt = 20 K | mbar | 6,5 | 9 | 14 | 20 | 36 |
| bei einer Durchflussmenge von | m ³ /h | 0,73 | 0,86 | 1,07 | 1,29 | 1,72 |
| Wasserinhalt der Unit | Liter | 47 | 47 | 47 | 55 | 63 |
| Gasinhalt der Unit | Liter | 80 | 80 | 80 | 98 | 114 |
| Max. Wasserdruck | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Max. zulässige Vorlauftemperatur | °C | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Max. erreichbare Vorlauftemperatur | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Gewicht der Unit | kg | 169 | 169 | 171 | 178 | 192 |
| Daten des Brenners | Modell | O-42-1 US | O-42-2 US | O-42-3 US | O-42-4 US | O-42-5 US |
| Baumuster-Nr. | | 5G768/96 | | | | |
| Öldurchsatz (werkseitig eingestellt) | kg/h | 1,6 | 1,9 | 2,3 | 2,8 | 3,6 |
| Düsenfabrikat | | Danfoss LE, Typ S, 80° | | | | |
| Spannung/Frequenz | | 230 V/50 Hz | | | | |
| Leistungsaufnahme | | max. 250 W | | | | |

Unit mit Ladepumpenspeicher Serie LSL-UB C

| Daten der LOGOBLOC UNIT | Modell | LSL-UB 17 C | LSL-UB 20 C | LSL-UB 25 C |
|----------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Wasserinhalt der Unit | Liter | 53 | 53 | 53 |
| Gewicht der Unit | kg | 261 | 261 | 261 |
| Weitere Daten siehe Serie L-UB C | | | | |
| Daten des Speichers | | | | |
| Warmwasserinhalt | Liter | 150 | 150 | 150 |
| Leistungszahl bei 60°C | N _L | 2,0 | 2,1 | 2,2 |
| Dauerleistung von 10°C auf 45°C | kW | 17 | 20 | 25 |
| | l/h | 418 | 491 | 615 |
| Zul. Betriebsüberdruck | bar | 10 | 10 | 10 |

3.4 Schaltplan

Abb 4: Schaltplan



Vor der Installation

4. Vor der Installation

4.1 Korrosionsschutz



Achtung! Die Verbrennungsluft muss frei von korrosionsfördernden Bestandteilen sein. Hierzu zählen z. B. Dämpfe von Lösungs- und Reinigungsmitteln sowie FCKW-haltige Treibgase aus Spraydosen.

Beim Anschluss von Wärmeerzeugern an Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohr, das nicht sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 ist, müssen Wärmetauscher zur Anlagentrennung eingesetzt werden.

4.2 Anforderungen an das Heizungswasser

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden in der Heizungsanlage ist Heizwasser in Trinkwasserqualität unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ zu verwenden. Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden.

4.3 Einsatz von Heizöladditiven

Heizöladditive sind empfehlenswert, wenn sie:

- zur Verbesserung der Lagerstabilität des Brennstoffs
- zur Erhöhung der thermischen Stabilität der Brennstoffe oder
- zur Verringerung der Geruchsentwicklung beim Tanken beitragen und rückstandsfrei verbrennen

Nicht zulässig sind rückstandsbildende Verbrennungsverbesserer.

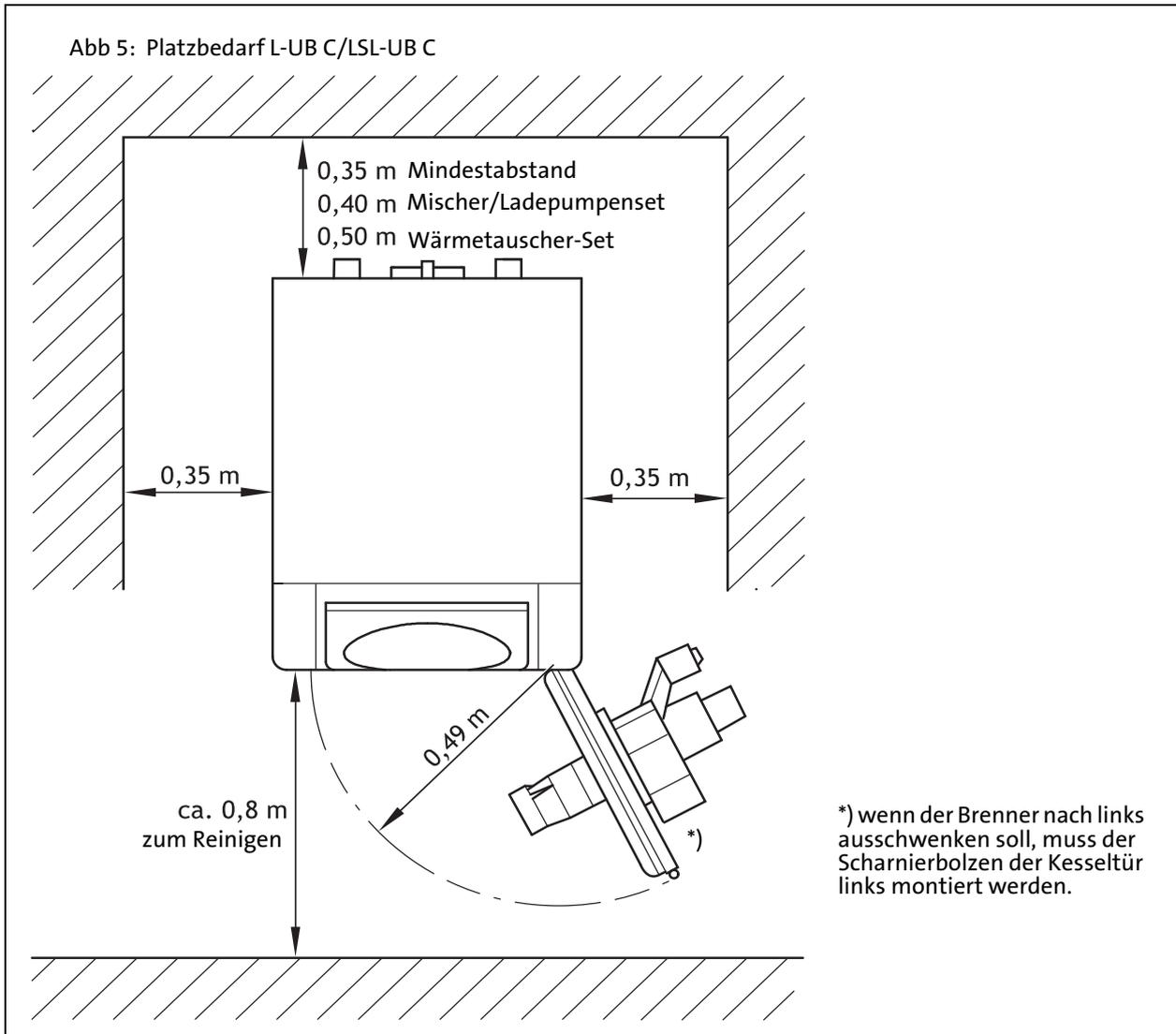
4.4 Hinweise zum Einbauort



Achtung! Bei der Installation für Heizbetrieb oder in Verbindung mit einem Speicher ist zu beachten:

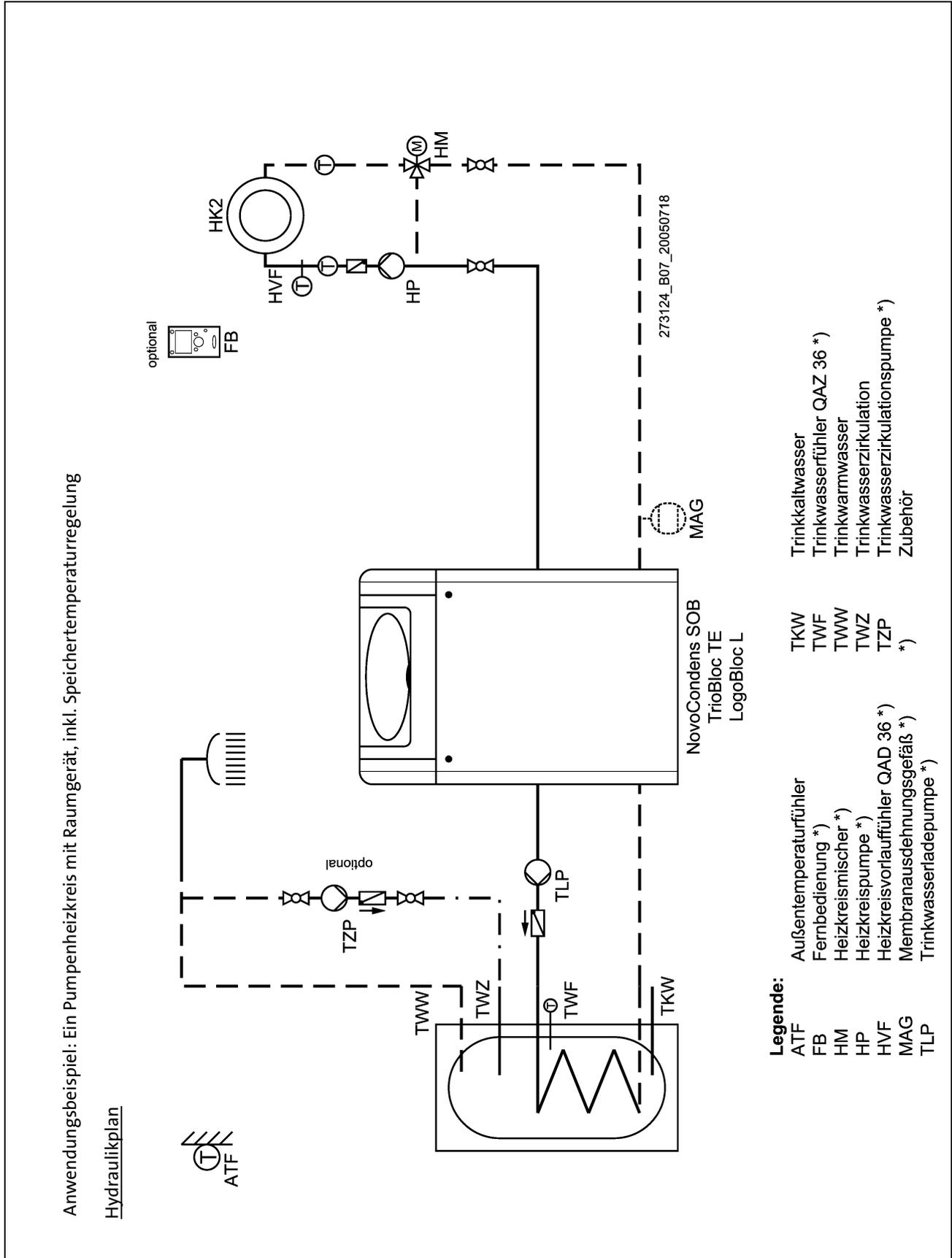
Um Wasserschäden zu vermeiden, insbesondere durch mögliche Leckagen am Speicher, sind installationsseitig geeignete Vorkehrungen zu treffen.

4.5 Platzbedarf

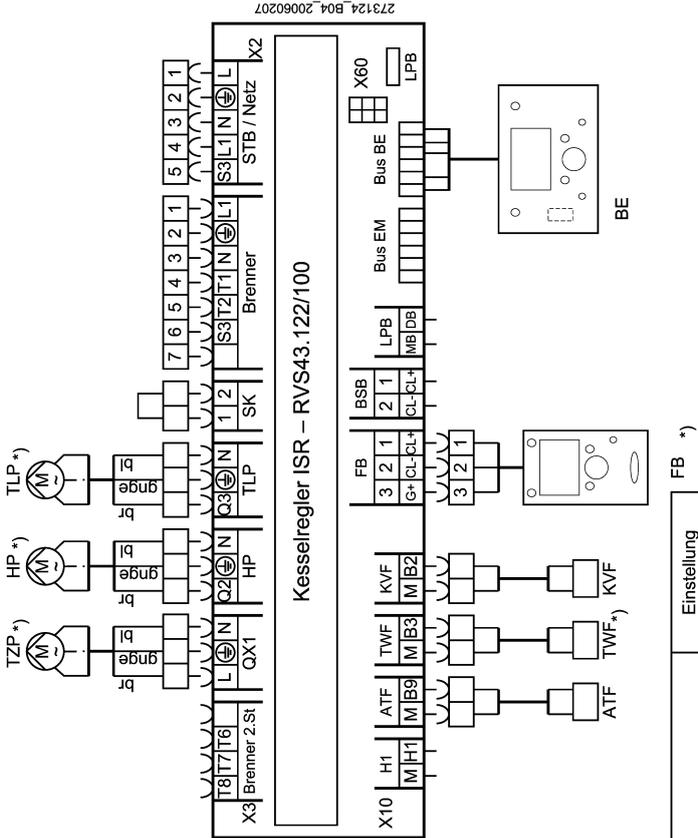


Vor der Installation

4.6 Anwendungsbeispiel



Anschlussplan



- Legende:**
- ATF Außentemperaturfühler
 - BE Bedieneinheit
 - Bus BE Busanschluss für Bedieneinheit
 - Bus EM Busanschluss für Erweiterungsmodul
 - FB Fernbedienung *)
 - HP Heizkreispumpe *)
 - KVF Kesselvorlauffühler
 - SK Sicherheitskette
 - TLP Trinkwasserladepumpe *)
 - TWF Trinkwasserfühler *)
 - TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)

X2, X3 Klemmleiste Netzspannung
 X10 Klemmleiste Kleinspannung
 *) Zubehör oder bauseits zu stellen

Einzustellende Parameter:

| Menüpunkt | Funktion | Einstellung |
|-----------|----------|-------------|
| - | - | - |

Die Parametereinstellung dieser Anwendung entspricht dem Auslieferungszustand



Weitere Anwendungsbeispiele (Mischerheizkreise, Solaranbindung, etc.) finden Sie im *Programmier- und Hydraulikhandbuch*.

Installation

5. Installation

5.1 Heizkreis anschließen

- Heizkreis am Kesselvorlauf KV und Rücklauf KR anschließen.
 - Füll- und Entleerungshahn eindichten.
 - Entlüfter am entsprechenden Anschluss auf der Kesselrückseite montieren.
- Sicherheitseinrichtungen anschließen:
- bei offenen Heizungsanlagen Sicherheitsvorlauf- und Sicherheitsrücklaufleitung
 - bei geschlossenen Heizungsanlagen

Sicherheitsventil



Achtung! Die Verbindungsleitung zwischen Kessel und Sicherheitsventil darf nicht absperrbar sein. Der Einbau von Pumpen, Armaturen oder Leitungsverengungen ist nicht gestattet.

Die Abblaseleitung des Sicherheitsventils muss so ausgeführt werden, dass keine Drucksteigerung beim Ansprechen des Sicherheitsventils möglich ist. Sie darf nicht ins Freie geführt werden; die Mündung muss frei und beobachtbar sein. Eventuell austretendes Heizungswasser muss gefahrlos abgeführt werden, z.B. über einen Siphon.

Ladepumpenkreis des Mischers



Achtung! Ist eine Ladepumpe für Warmwasserbereitung und ein Vierwegemischer bzw. Wärmetauscher für den Heizkreis vorgesehen, darf die Ladepumpe nicht an den gleichen Anschlussstutzen montiert werden, da sonst Fehlzirkulationen bei Ladepumpenbetrieb auftreten.

5.2 Eindichten und Befüllen der Anlage

- Die Heizungsanlage befüllen.
- Dichtheit prüfen (max. Wasser-Probdruck 4 bar).

Kondenswasser



Achtung! Das während des Heizbetriebes anfallende Kondenswasser ist über eine geeignete Neutralisationsanlage (Zubehör) einzuleiten. Der pH-Wert liegt zwischen 2 und 3.

Die Kondenswasserleitung mit Gefälle verlegen. Die Leitung zum Kanalanschluss muss frei einsehbar sein. Der Bodenablauf muss unterhalb der Rückstauenebene des Wärmetauschers liegen.

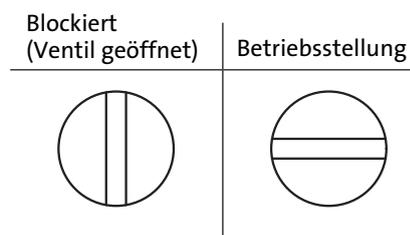


Bei schwefelarmem Heizöl ist keine Neutralisationsanlage notwendig (gemäß ATV Merkblatt A251)

Heizwasserkreis des Speichers entlüften (nur Unit LSL-UB)

- Verkleidungsvorderwand abnehmen und Schwerkraftsperre in senkrechte Stellung bringen (Ventil blockiert, siehe *Abb. 6*).
- Entlüftungsschraube über der Schwerkraftsperre um ein bis zwei Umdrehungen lösen und den Heizwasserkreis des Speichers entlüften.
- Entlüftungsschraube wieder festdrehen.
- Schwerkraftsperre in Betriebsstellung bringen (siehe *Abb. 6*).

Abb 6: Einstellungen Schwerkraftsperre



aGR001A

5.3 Speicheranschluss

Korrosionsschutz

Emallierter Speicher mit Magnesiumanode.



Achtung! Nach Reinigungsarbeiten muss gewährleistet sein, dass die Magnesiumanode stets über das elektrische Massekabel mit dem Speicherbehälter verbunden ist (siehe *Abb. 3*)

Anzugsmomente

Für die integrierten Speicher der Unitserie LSL-UB gelten:

- für die Flanschnutter: 20 Nm + 2 Nm
- für die Anodenmutter: 25 Nm ± 2 Nm



Achtung! Die Anzugsmomente sind vor dem Befüllen der Heizungsanlage zu überprüfen, da sich die Dichtungen gesetzt haben können.

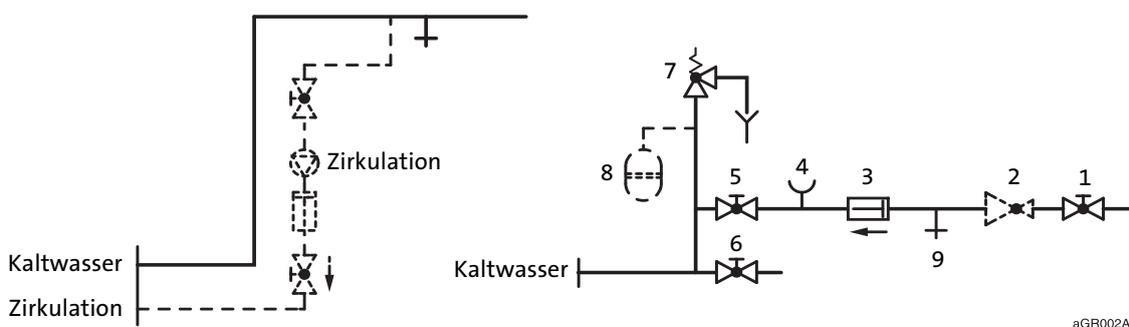
Kalt- und Warmwasseranschluss

- Kalt- und Warmwasser nach DIN 1988 anschließen (*Abb. 7*).
- Dichtheit prüfen (Probeüberdruck max. 10 bar).



Achtung! Alle nicht benötigten Anschlussstutzen müssen mit Ms-Kappen verschlossen werden.

Abb 7: Kalt- und Warmwasseranschluss nach DIN 1988



Bauseits zu stellen:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1. Absperrventil | 4. Manometer-Anschlussstutzen | 7. Sicherheitsventil |
| 2. Druckminderventil (bei Bedarf) | 5. Absperrventil | 8. Ausdehnungsgefäß |
| 3. Rückflussminderer | 6. Entleerungsventil | 9. Entleerungsventil |

Sicherheitsventil



Achtung! Der Speicher muss mit einem baumustergeprüften, nicht absperzbaren Membran-Sicherheitsventil ausgerüstet werden. Der Anschlussdurchmesser des Sicherheitsventils muss mind. NW-20 betragen.

Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden, sie muss frei über einer Entwässerungseinrichtung münden.

Die Ausblaseleitung muss so geführt und verlegt sein, daß keine Drucksteigerungen möglich sind. Sie muss frostsicher verlegt sein.

In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Hinweisschild anzubringen mit der Aufschrift: „Während der Be-

Installation

heizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten. Nicht verschließen!“

Zirkulation

Zirkulationssysteme und selbstregelnde Begleitheizungen sind so zu betreiben, daß die Warmwassertemperatur im System um nicht mehr als 5K unter der Austrittstemperatur des Warmwasserspeichers liegt.

Die Zeitsteuerungen für diese Systeme sind so einzustellen, daß die Zirkulation bzw. die Begleitheizung für nicht länger als 8 Stunden täglich unterbrochen wird.

5.4 Abgasanschluss



Achtung! Der Abgasweg ist so kurz wie möglich zu wählen. Abgasrohre müssen mit Steigung zum Schornstein verlegt werden und sind dicht schließend zu verbinden. Der kleinere Durchmesser des Abgasrohres muß in den Abgasstutzen am Kessel geschoben werden, so daß evtl. entstehendes Kondenswasser nicht austreten kann. Der Schornstein muß nach DIN EN 13384 unter Beachtung der technischen Daten dimensioniert und nach DIN 18160 ausgeführt sein. Wenn die Abgastemperatur bei Dauerbetrieb unterhalb von 160 °C liegt, darf ein herkömmlicher Schornstein nicht eingesetzt werden.



Hinweis! Durch Veränderung der Brennerleistung kann sich die Abgastemperatur verändern. Bei hohem Schornsteinzug (> 3 mm WS) wird der Einbau eines Zugbegrenzers empfohlen.

5.5 Elektroanschluss



Elektroanschluss allgemein

Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

Netzspannung 1/N/PE
AC 220...230 V, 50 Hz

Bei der Installation sind in Deutschland die VDE- und örtlichen Bestimmungen, in allen anderen Ländern die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Der Elektroanschluss ist polunverwechselbar und polrichtig vorzunehmen. In Deutschland kann der Anschluss mit einer polunverwechselbaren, zugänglichen Steckvorrichtung oder als fester Anschluss ausgeführt werden. In allen anderen Ländern ist ein fester Anschluss vorzunehmen. Es ist empfehlenswert, vor dem Kessel einen Hauptschalter anzuordnen. Dieser sollte allpolig abschalten und eine Kontaktöffnungsweite von mind. 3 mm aufweisen. Der Aufstellungsraum muss trocken sein, die Raumtemperatur zwischen 10°C und 30°C liegen. Alle angeschlossenen Komponenten müssen VDE-mäßig ausgeführt sein. Anschlussleitungen sind zugentlastet zu montieren.

Leitungslängen

Bus-/Fühlerleitungen führen keine Netzspannung, sondern Schutzkleinspannung. Sie dürfen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Störsignale). Andernfalls sind abgeschirmte Leitungen zu verlegen.

Zulässige Leitungslängen für alle Fühler:

Cu-Leitung bis 20 m: 0,8 mm²

Cu-Leitung bis 80 m: 1 mm²

Cu-Leitung bis 120 m: 1,5 mm²

Leitungstypen: z.B. LIYY oder LiYCY 2 x 0,8

Kesselschaltfeld öffnen

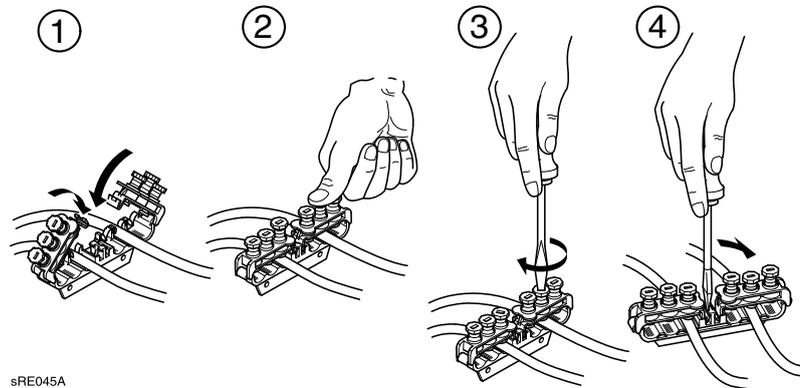
- Schnellverschlüsse an der Vorderwand lösen, Vorderwand ausklappen und abnehmen.

Schnellverschlüsse am Kesselschaltfeld lösen und KSF nach vorne ausklappen.

Zugentlastungen

Alle elektr. Leitungen sind von der Kesselrückwand zum Kesselschaltfeld zu verlegen. Hier sind die Leitungen in den Zugentlastungen des Schaltfeldes festzusetzen und entsprechend des Schaltplans anzuschliessen.

Abb 8: Zugentlastung



sRE045A

1. Leitungen einlegen und Klemmen bis zum Einschnappen zuklappen
2. Klemmschrauben herunterdrücken
3. Klemmschraube mit Schraubendreher anziehen
4. Zum Öffnen der Leitungsklemmen den Schnappmechanismus mit einem Schraubendreher aufhebeln

Zulässige Stromstärken

Die zulässige Strombelastung je Brenneranschluss beträgt

$$I_{N \max} \leq 2 \text{ A.}$$

Die zulässige Strombelastung je Pumpenanschluss beträgt

$$I_{N \max} \leq 1 \text{ A.}$$

Gerätesicherungen

Gerätesicherungen in der Steuer- und Regeleinheit:

- F1 - T 6,3 H 250 ; Netz

Fühler / Komponenten anschliessen



Stromschlaggefahr! Der Schaltplan ist zu beachten!

Sonderzubehör nach beigelegten Anleitungen montieren und anschliessen. Netzanschluss herstellen. Nullung bzw. Erdung überprüfen. Das Sonderzubehör nach Schaltplan anklemmen.

Außentemperaturfühler (Lieferumfang)

Der Außentemperaturfühler befindet sich im Beipack.

Anschluss siehe Schaltplan.

Leitungsersatz

Alle Anschlussleitungen außer der Netzanschlussleitung sind bei Austausch durch BRÖTJE-Spezialleitungen zu ersetzen. Bei Ersatz der Netzanschlussleitung nur Leitungen der Typen H05VV-F verwenden.

Berührungsschutz

Nach dem Öffnen des Kessels sind zur Sicherstellung des Berührungsschutzes die zu verschraubenden Verkleidungsteile mit den entsprechenden Schrauben wieder zu befestigen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ist werkseitig auf 110°C eingestellt.

Installation



Testfunktion für STB:

Schornsteinfeger-Taste drücken; nach ca. 3 sec. wird der Kessel bis zum Ansprechen des STB aufgeheizt. Die Funktion ist solange aktiv, wie die Taste gedrückt wird.

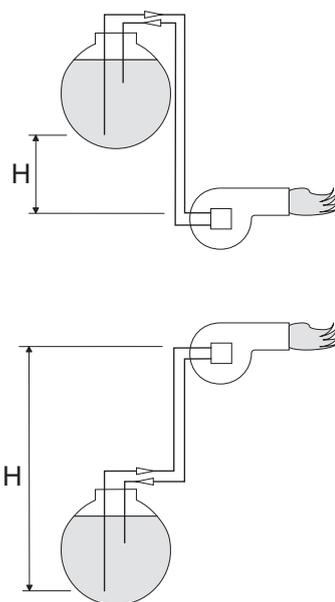
5.6 Ölversorgung

Achtung! Der Brenner darf nur mit leichtem Heizöl EL nach DIN 51603 (max. Viskosität von 6 mm²/s bei 20 °C) betrieben werden.

Auch der Einsatz von schwefelarmem Heizöl ist zulässig.

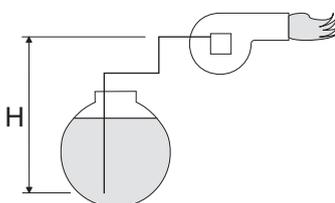
Bei Einrichtung und Ausführung der Ölversorgung ist DIN 4755 zu beachten. Die zulässigen Leitungslängen für die Ölversorgungsleitungen (siehe *Abb. 9* und *10*) beachten.

Abb 9: 2-Strang-System



| Höhe [m] | Leitungslänge (einfach) [m] | | |
|----------|-----------------------------|--------|---------|
| | Ø 6 mm | Ø 8 mm | Ø 10 mm |
| 3,5 | 31 | 70 | 70 |
| 3,0 | 29 | 70 | 70 |
| 2,5 | 27 | 70 | 70 |
| 2,0 | 25 | 70 | 70 |
| 1,5 | 23 | 70 | 70 |
| 1,0 | 21 | 66 | 70 |
| 0,5 | 19 | 60 | 70 |
| 0 | 17 | 53 | 70 |
| -0,5 | 15 | 47 | 70 |
| -1,0 | 13 | 41 | 70 |
| -1,5 | 11 | 34 | 70 |
| -2,0 | 9 | 28 | 68 |
| -2,5 | 7 | 22 | 53 |
| -3,0 | 5 | 15 | 37 |
| -3,5 | - | 9 | 22 |

Abb 10: 1-Strang-System



| Höhe [m] | Leitungslänge Ø 6 mm [m] |
|----------|--------------------------|
| 0 | 70 |
| -0,5 | 70 |
| -1,0 | 70 |
| -1,5 | 70 |
| -2,0 | 68 |
| -2,5 | 53 |
| -3,0 | 37 |

Betriebsstundenzähler

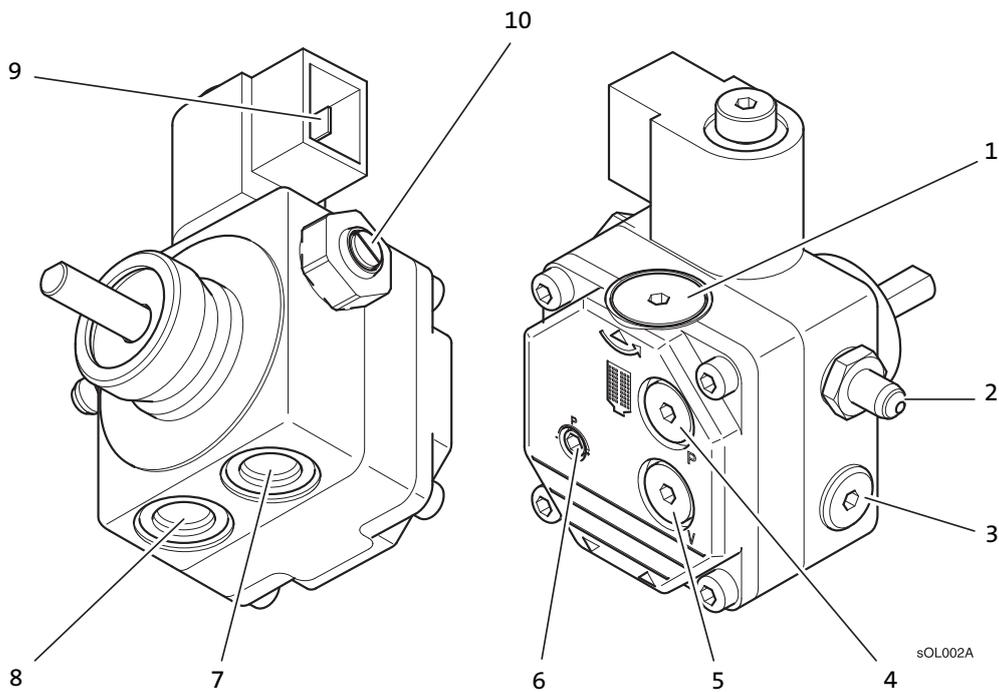


Zur Kontrolle des Energieverbrauchs können die Betriebsstunden im Menü „Diagnose Erzeuger“, Progr.-Nr. 8330 und 8332 abgefragt werden

Die verbrauchte Heizölmenge kann dann mit Hilfe der Formel in *Abb. 11* ermittelt werden.

Installation

Abb 11: Ölpumpen



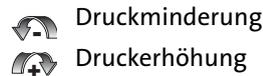
- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Patronenfilter | 7. Rücklaufanschluss |
| 2. Ausgang zur Brennerdüse | 8. Saugleitungsanschluss |
| 3. Verschlussstopfen | 9. Ventilstecker |
| 4. Anschluss für Manometer-Betriebsdruck | 10. Umstellschraube LE-System |
| 5. Anschluss für Manometer-Ansaugdruck | |
| 6. Betriebsdruck einstellen | |

Wichtig!

Bei Umstellung auf 1-Strang-System:

- Rücklaufanschluss dicht verschließen
- Schraube unter dem Verschlussstopfen entfernen

Einstellung des Betriebsdruckes:



$$\text{Verbrauchte Heizölmenge [l]} = \frac{\text{eingestellter Ölmassenstrom [kg/h]}}{0,84} \times \text{Betriebsstunden}$$

5.7 Einstellwerte

Tabelle 1: Einstellwerte L-UB C / LSL-UB C(Richtwerte)

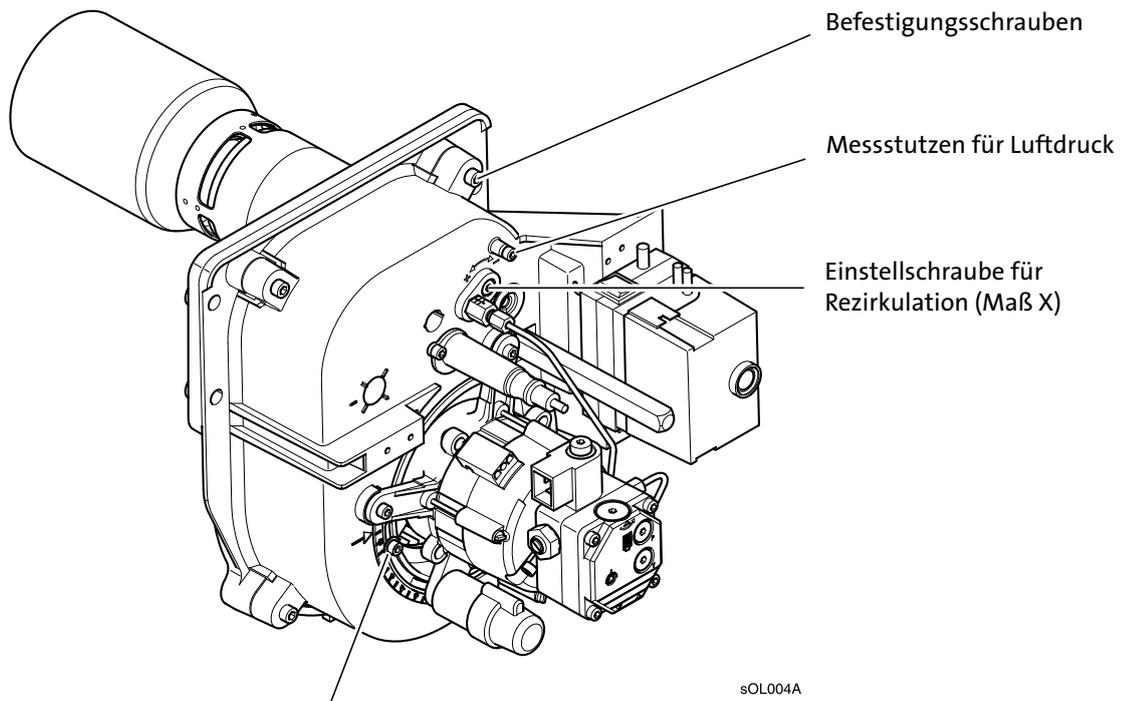
| LogoBloc Unit | Modell | L-UB 17 C LSL-UB 17 C | L-UB 20 C LSL-UB 20 C | L-UB 25 C LSL-UB 25 C | L-UB 30 C | L-UB 40 C |
|---|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|
| Brenner | Modell | O-42-1 US | O-42-2 US | O-42-3 US | O-42-4 US | O-42-5 US |
| Kesselleistung | kW | 17 | 20 | 25 | 30 | 40 |
| Brennerleistung | kW | 18,5 | 21,7 | 27,2 | 33,3 | 43,5 |
| Düsenkennzahl ¹ | US Gal/h | 0,45 | 0,50 | 0,60 | 0,65 | 0,85 |
| Ölmassenstrom | kg/h | 1,6 | 1,9 | 2,3 | 2,8 | 3,6 |
| Betriebsdruck | bar | 12,2 | 12,9 | 12,1 | 13,1 | 14,9 |
| Luftregulierung Stellung Drehschieber ² | | 8,5 | 7,0 | 7,5 | 10,5 | 9,5 |
| Öffnung Rezirkulation, Maß X | mm | 4,0 | 11,0 | 6,5 | 6,5 | 0,5 - 1,0 |
| Abstand Zündelektrode, Maß Y | mm | 4,0 - 4,5 | 4,0 - 4,5 | 4,0 - 4,5 | 4,0 - 4,5 | 5,0 - 5,5 |

1. Düsenfabrikat: Danfoss LE, Typ S, Sprühwinkel 80°

2. Der angegebene Wert gilt als Richtwert und muss entsprechend des CO₂-Wertes von 13 - 14% angepasst werden.

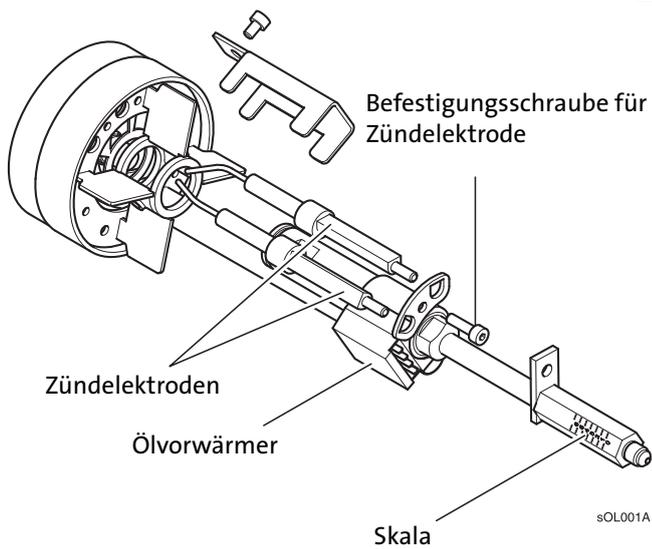
Installation

Abb 12: Brenner

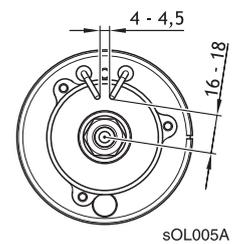


Drehschieber zur Luftregulierung der Ansaugluft
Feststellschraube nur **handfest** anziehen!

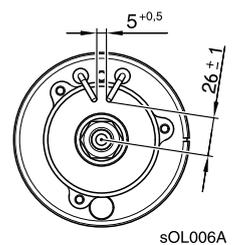
Abstandsmaße der Zündelektroden (Maß Y)



L-UB 17-30
LSL-UB 17-25



L-UB 40



Öffnung Rezirkulation (Maß X)

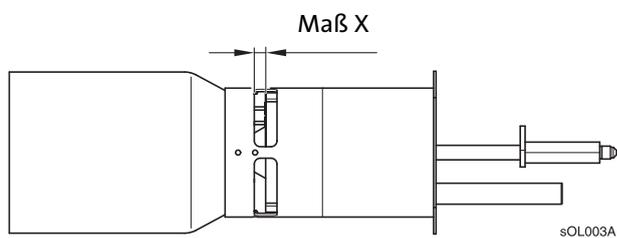
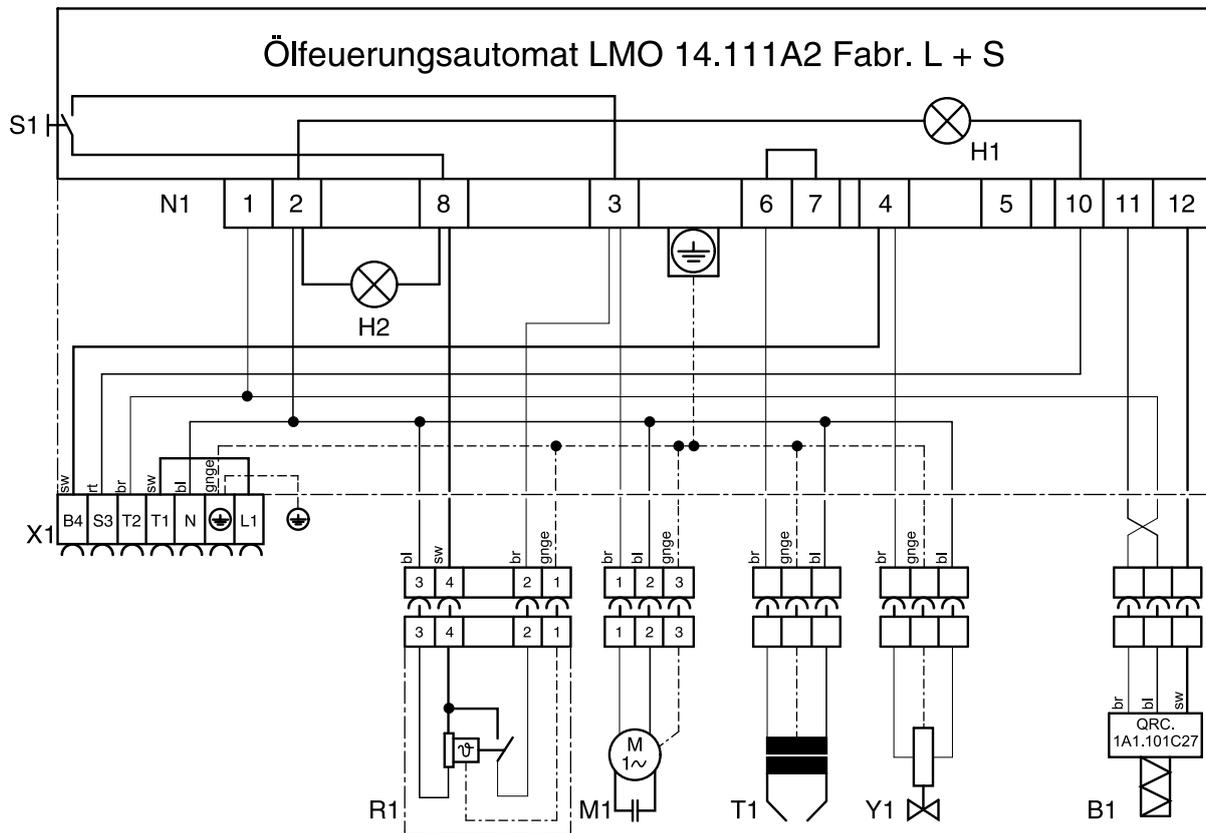


Abb 13: Schaltplan Brenner O-42-1 US bis O-42-5 US



Legende:

| | | | |
|----|-------------------------------------|----|---------------------------------------|
| B1 | Flammenfühler QRC 1A1.101C27 | R1 | Ölvorwärmer |
| H1 | Störung - Brenner | S1 | Überbrückungsschalter ÖV - Thermostat |
| H2 | Betrieb - Vorwärmer | T1 | Zündtrafo |
| M1 | Lüftermotor | X1 | Steckvorrichtung mit Klemmenleiste |
| N1 | Ölfeuerungsautomat Typ LMO 14.111A2 | Y1 | Brennerventil |



Achtung! Der Ölfeuerungsautomat darf nur eingesteckt bzw. abgezogen werden, wenn der Brenner ausgeschaltet ist. Brenner nur bei gezogenem Brennerstecker in Wartungsposition bringen. An Geräten mit sicherheitstechnischer Funktion dürfen keine Instandsetzungsarbeiten vorgenommen werden. Defekte Geräte nur komplett und gegen solche des gleichen Typs austauschen.

5.8 Entriegelungsknopf

Der Entriegelungsknopf ist das zentrale Bedienelement für

- Entriegelung
- Aktivierung/Deaktivierung der Diagnose
- zusätzlich kann der Feuerungsautomat mit dem Entriegelungsknopf am Bedienfeld des Kessels entriegelt werden

Installation

Betriebszustand je nach Farbe

Der Entriegelungsknopf leuchtet je nach Betriebszustand in Rot, Gelb oder Grün. Im normalen Betrieb werden die unterschiedlichen Betriebszustände gemäß **Tab. 2** dargestellt.

Entriegelungsknopf zu lange gedrückt (schwaches, rotes Flackerlicht)

Wird der Entriegelungsknopf > 3 s gedrückt, ist die PC-Diagnose (bauseits) aktiviert (schwaches rotes Flackerlicht). Durch erneutes Betätigen des Entriegelungsknopfes > 3 s wird diese wieder ausgeschaltet.

5.9 Störursachendiagnose

Nach Störabschaltung leuchtet die Störsignalleuchte ständig.

Nach Betätigen des Entriegelungsknopfes > 3 s wird die visuelle Störursachendiagnose gemäß **Tab. 3** aktiviert.

Während der Störursachendiagnose sind die Steuerausgänge spannungslos, der Brenner bleibt ausgeschaltet.

Tabelle 2: Betriebszustände (Farbcodes)

| Zustand | Farbcode ¹ | Farbe |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Ölvorwärmer heizt, Wartezeit | ● ● ● ● ● ● ● ● | dauernd GELB |
| Zündphase, Zündung EIN | ○ ● ○ ● ○ ● ○ | GELB blinkend |
| Betrieb, Flamme in Ordnung | □ □ □ □ □ □ □ □ | dauernd GRÜN |
| Betrieb, Flamme schlecht | □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ | GRÜN blinkend |
| Unterspannung | ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ | GELB - ROT |
| Störung, Alarm | ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ | dauernd ROT |
| Störcode-Ausgabe, siehe Tab. 3 | ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ | ROT blinkend |
| Fremdlicht vor Brennerstart | □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ | GRÜN - ROT |
| PC-Diagnose | ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲ | rotes Flackerlicht |

1. Legende: ○ = Aus, ● = GELB, □ = GRÜN, ▲ = ROT

Tabelle 3: Störcores

| Blinkcode | mögliche Ursache |
|-----------------------------------|--|
| 2 x blinken : ● ● | keine Flammenbildung am Ende der Sicherheitzeit, z.B. wegen: - defektem oder verschmutztem Brennerventil Y1 - defektem oder verschmutztem Flammenfühler B1 - schlechter Brennereinstellung, unterbrochener Ölzufuhr - defekter Zündeinrichtung |
| 4 x blinken: ● ● ● ● | Fremdlicht beim Brennerstart |
| 7 x blinken: ● ● ● ● ● ● ● | Flammenausfall während des Betriebes; z.B. wegen: - defektes oder verschmutztes Brennerventil Y1 - defekter oder verschmutzter Flammenfühler B1 - schlechte Brennereinstellung |
| 10 x blinken: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● | Verdrahtungsfehler oder interner Fehler, Ausgangskontakte |

5.10 Ölfeuerungsautomat

Bei Flammenausfall im Betrieb wird die Brennstoffzufuhr sofort abgeschaltet. Danach macht der Automat einen erneuten Anlaufversuch gemäß dem dargestellten Programm. Bildet sich keine Flamme, geht der Automat nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung.

Bei Flammenmeldung während der Vorspülzeit (z. B. Fremdlichteinfall) schaltet der Automat nach Ende der Vorspülzeit auf Störung. Nach Störabschaltung etwa 1 Minute warten, dann den Entstörknopf drücken.

Fehlermöglichkeiten

Brenner geht nicht in Betrieb:

- Elektrische Zuleitung fehlerhaft bzw. Sicherung defekt
- Ölvorwärmer schaltet nicht durch

Automat geht bei Anlaufversuch ohne Flammenbildung auf Störung:

- Fremdlicht auf Flammenfühler
- Keine Zündung, keine Ölzufuhr
- Ölkoks an den Zündelektroden

Brenner läuft an, Flamme bildet sich, der Automat geht jedoch auf Störung:

- Flammenfühler oder Zuleitung defekt
- Flammenfühler verschmutzt

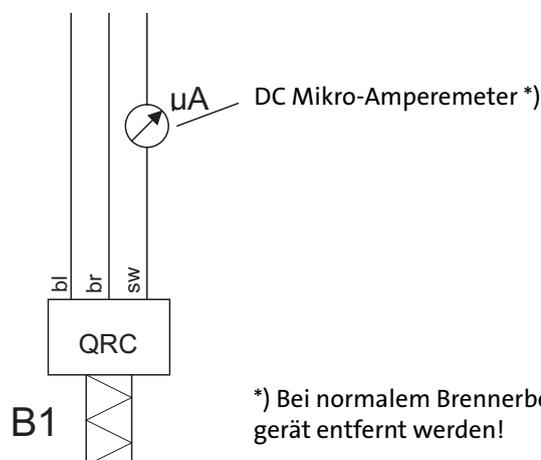
Funktionsprüfung

- Flammenfühler bei Brennerbetrieb herausziehen und Sichtfenster des Fühlers abdunkeln:
Nach einem neuen Anlaufversuch muß Störabschaltung erfolgen.
Die Entriegelung ist erst nach ca. 50 s möglich.
- Brenneranlauf mit herausgezogenem Flammenfühler, Sichtfenster abdunkeln:
Nach Ende der Sicherheitszeit geht der Brenner auf Störung.
- Brenneranlauf mit herausgezogenem Flammenfühler, Sichtfenster mit z.B. Glühlampe oder Feuerzeug beleuchten:
Der Brenner muß nach der Vorspül- und Sicherheitszeit auf Störung gehen, dabei liegt keine Spannung am Pumpenmagnetventil an.



Gefahr! Der Flammenfühler ist eine Sicherheitseinrichtung und darf unter keinen Umständen geöffnet werden. Bei defektem Flammenfühler ist dieser durch ein Original-Ersatzteil zu ersetzen. Unter keinen Umständen ist der Flammenfühler zu reparieren.

Abb 14: Schaltplan Flammenfühler



Arbeitsbereich des Flammenfühlers

Mit Flamme: Fühlerstrom > 70 µA bei 230 V

Ohne Flamme: Fühlerstrom < 5,5 µA

Inbetriebnahme

6. Inbetriebnahme



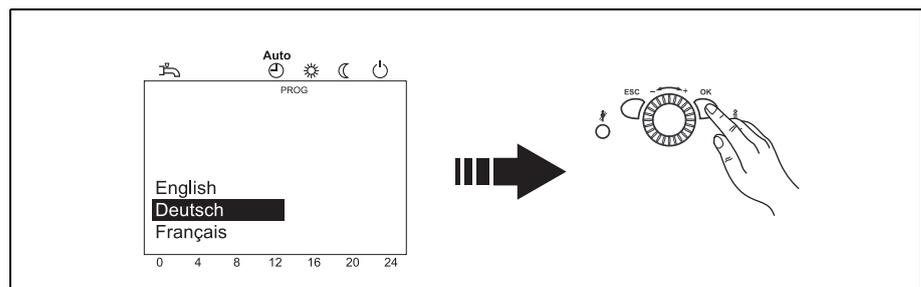
Gefahr! Die Erstinbetriebnahme darf nur von einem zugelassenen Heizungsfachmann durchgeführt werden! Der Heizungsfachmann prüft die Dichtheit der Leitungen, die ordnungsgemäße Funktion aller Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen und misst die Verbrennungswerte. Bei unsachgemäßer Ausführung besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden!



Achtung! Bei starker Staubeentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf die Brötje-Unit nicht in Betrieb genommen werden. Am Gerät können Schäden entstehen!

6.1 Inbetriebnahme-Menü

Bei der Erstinbetriebnahme erscheint einmalig das Inbetriebnahme-Menü.



1. Sprache wählen und mit OK-Taste bestätigen
2. Jahr wählen und bestätigen
3. Datum einstellen und bestätigen
4. Zeit einstellen und bestätigen
5. Mit OK-Taste abschliessen

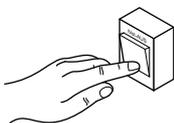


Hinweis: Wird während der Eingabe das Inbetriebnahme-Menü mit der ESC-Taste abgebrochen erscheint das Menü erneut wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird.

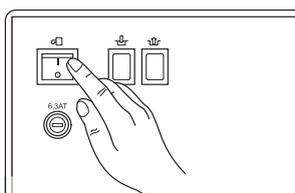
6.2 Einschalten



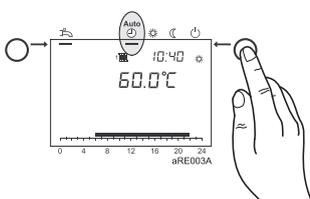
Verbrühungsgefahr! Beim Einschalten kann aus dem Entlüfter kurzzeitig heißer Dampf austreten. Aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils kann kurzzeitig heißes Wasser austreten.

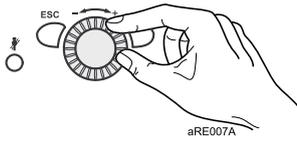


1. Heizungs-Notschalter einschalten
2. Öl-Absperreinrichtung öffnen
3. Bedienfeldklappe öffnen und Betriebschalter am Bedienfeld des Kessels einschalten



4. Mit der Betriebsarttaste Heizbetrieb an der Regelungs- Bedieneinheit die Betriebsart Automatikbetrieb  auswählen (die Auswahl der Betriebsart wird durch einen schwarzen Balken unterhalb des Symbols gekennzeichnet)





5. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf der Regelungsbeneinheit einstellen

6.3 Temperaturen für Heizung und Trinkwasser



Bei der Einstellung der Temperaturen für Heizung und Trinkwasser sind die Angaben im Abschnitt *Programmieren und einstellen* zu beachten. Für die Trinkwasserbereitung wird eine Einstellung auf 55°C empfohlen.

6.4 Programmierung notwendiger Parameter



Normalerweise müssen die Parameter der Regelung nicht verändert werden (Anwendungsbeispiel). Lediglich Datum/Uhrzeit und evtl. die Zeitprogramme sind einzustellen.

Die Einstellung der Parameter wird im Abschnitt *Programmierung* beschrieben.

6.5 Not-Betrieb (Handbetrieb)

Einstellung eines Not-Betriebes der Anlage:

- OK-Taste drücken
- Menüpunkt *Wartung/Service* wählen
- Funktion *Handbetrieb* (Prog.-Nr. 7140) auf „Ein“ stellen

Heizkreisumpen sind eingeschaltet und Mischer auf Handbetrieb gestellt.

Der Sollwert für den Handbetrieb kann bei eingeschaltetem Handbetrieb folgendermaßen eingestellt werden:

- Info-Taste drücken
- Mit OK bestätigen
- Sollwert mit Drehknopf einstellen
- Einstellung mit OK bestätigen

Siehe auch Abschnitt *Erklärungen zur Einstelltafel*.

6.6 Einweisen des Betreibers

Einweisen

Der Betreiber muss ausführlich in die Bedienung der Heizanlage und die Funktionsweise der Schutzrichtungen eingewiesen werden. Insbesondere ist er auch darauf hinzuweisen:

- dass er die Zuluftöffnung nicht schließen oder zustellen darf;
- dass der Anschlussstutzen für Verbrennungsluft an der Oberseite des Gerätes für den Schornsteinfeger zugänglich sein muss;
- dass er entzündliche Materialien und Flüssigkeiten nicht in der Nähe vom Heizkessel lagern darf;
- auf Kontrollmaßnahmen, die der Betreiber selber vornehmen muss:
 - Druckkontrolle am Manometer;
 - Kontrolle des Auffangbehälters unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils;
- auf Wartungs- und Reinigungsintervalle, die nur von zugelassenen Heizungsinstallateuren vorgenommen werden dürfen.

Unterlagen

- Kurzanleitung zur Bedienung im Fach hinter der Klappe des Kessel-Bedienmoduls aufbewahren.
- Zur Heizanlage gehörende Unterlagen mit dem Hinweis übergeben, dass diese im Aufstellraum des Wärmeerzeugers aufzubewahren ist.

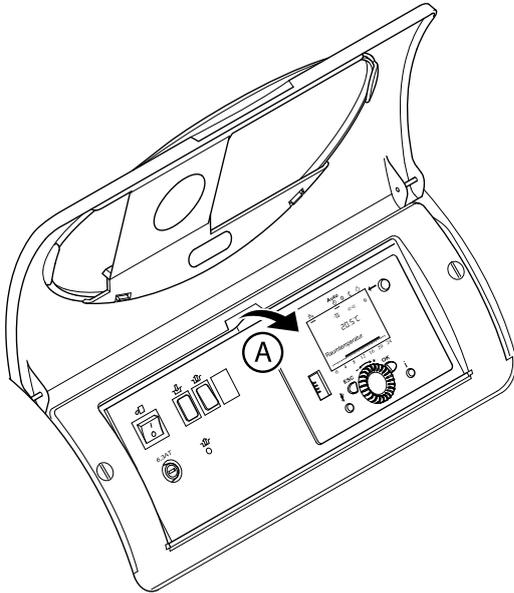
Bedienung

7. Bedienung

7.1 Bedienfeld aus-/ einklappen (Serie LSL-UB C)

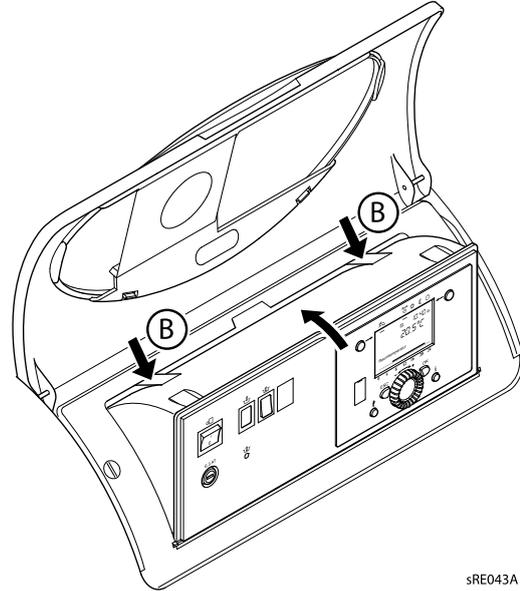
Um Einstellungen am Bedienfeld der Unit LSL-UB C vorzunehmen, muss dieses zuerst ausgeklappt werden.

Abb 15: Bedienfeld aus-/einklappen



Bedienfeld ausklappen

Bedienfeldklappe öffnen. Bedienfeld an der Griffmulde (A) mit dem Zeigefinger bis zum Einrasten nach vorn ziehen



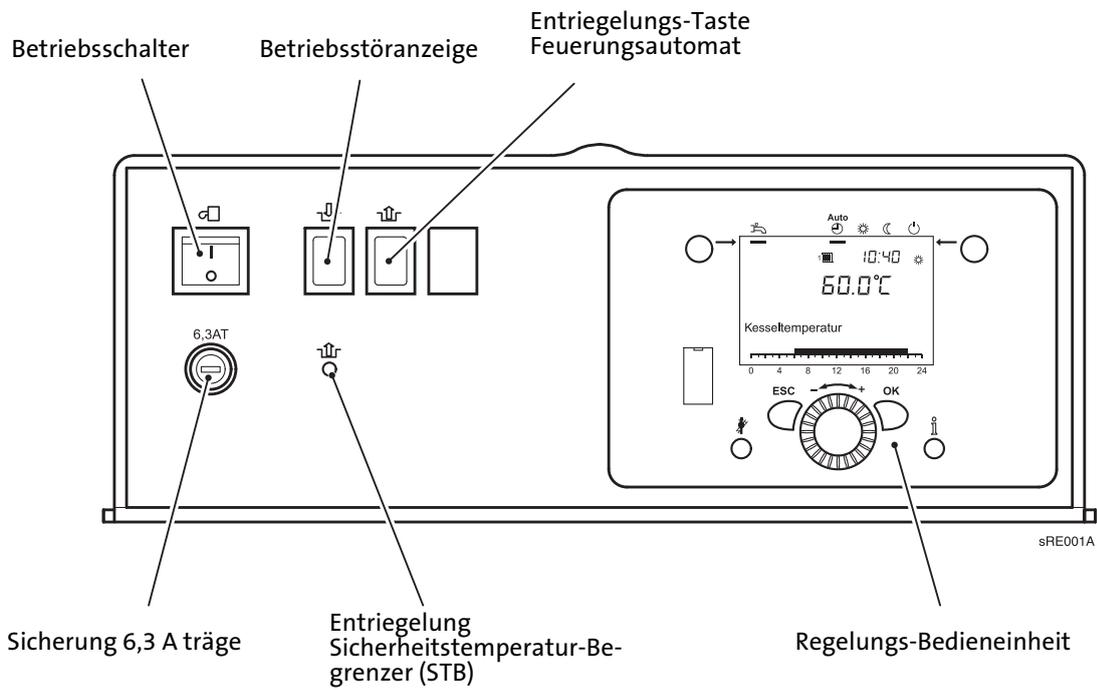
sRE043A

Bedienfeld einklappen

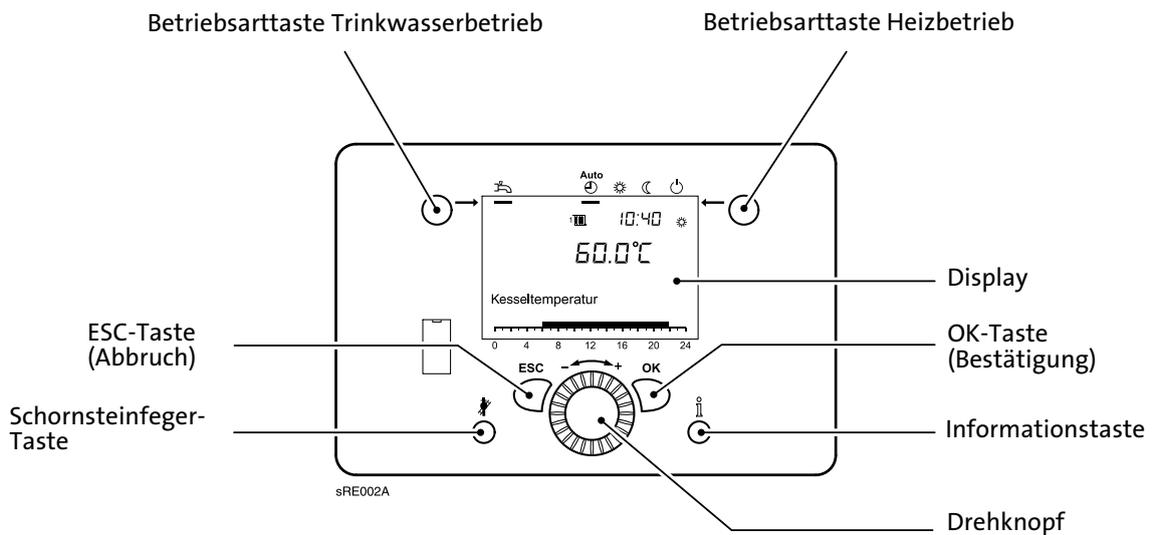
Einrastvorrichtungen (B) leicht nach unten drücken und Bedienfeld nach hinten klappen.

7.2 Bedienelemente

Abb 16: Bedienelemente



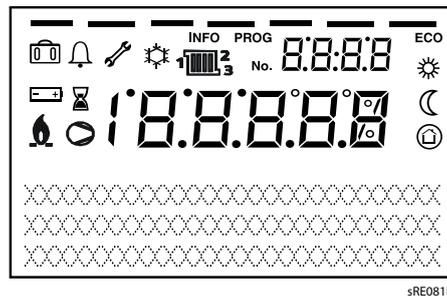
1) nur bodenstehende Kessel



Bedienung

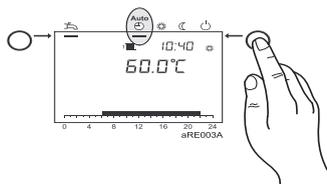
7.3 Anzeigen

Abb 17: Symbole im Display



| Bedeutung der angezeigten Symbole | |
|---|--|
|  Heizen auf Komfort-Sollwert |  Kühlen aktiv (nur Wärmepumpe) |
|  Heizen auf Reduziert-Sollwert |  Verdichter in Betrieb (nur Wärmepumpe) |
|  Heizen auf Frostschutz-Sollwert |  Wartungsmeldung |
|  Laufender Prozess |  Fehlermeldung |
|  Ferienfunktion aktiv | INFO Informationsebene aktiv |
|  Bezug auf Heizkreise | PROG Informationsebene aktiv |
|  Brenner in betrieb (nur Kessel) | ECO Heizung ausgeschaltet (Sommer/Winter-Umschaltautomatik oder Heizgrenzenautomatik aktiv) |

7.4 Bedienung



Automatikbetrieb

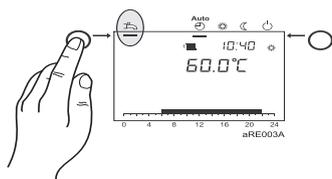
- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte  oder  gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur den Raum-Sollwert übersteigt)

Dauerbetrieb oder

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert

Schutzbetrieb

- Kein Heizbetrieb
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv



Trinkwasserbetrieb einstellen

→ Eingeschaltet:

Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereitet.

→ Ausgeschaltet:

Die Trinkwasserbereitung ist deaktiviert.

Raumsollwert einstellen

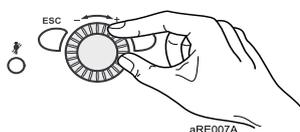
→ Komfort-Sollwert

Der Komfort-Sollwert wird direkt am Drehknopf höher (+) oder niedriger (-) eingestellt.

→ Reduziert-Sollwert

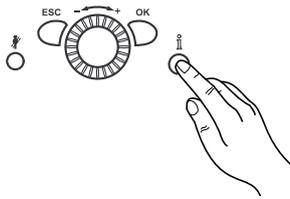
Der Reduziert-Sollwert wird folgendermaßen eingestellt:

- Bestätigungstaste (OK) drücken
- Heizkreis wählen
- Parameter *Reduziert-Sollwert* wählen
- Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen
- erneut Bestätigungstaste (OK) drücken



Durch Betätigen der Betriebsarttaste Heizkreis gelangt man aus der Programmier- oder Infoebene wieder zur Grundanzeige.

Bedienung



Informationen anzeigen

Durch Drücken der Informationstaste können verschiedene Informationen abgerufen werden:

- Fehlermeldung
- Wartung
- Sollwert Handbetrieb
- Estrich Sollwert aktuell
- Estrich Tag aktuell
- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Minimum
- Raumtemperatur Maximum
- Kesseltemperatur
- Aussentemperatur
- Aussentemperatur Minimum
- Aussentemperatur Maximum
- Trinkwassertemperatur
- Status Kessel
- Status Solar
- Status Trinkwasser
- Status Heizkreis 1
- Status Heizkreis 2
- Status Heizkreis P
- Jahr
- Telefon Kundendienst



Treten keine Fehler auf und liegen keine Wartungsmeldungen vor, werden diese Informationen nicht angezeigt. Andere Informationen werden nur bei entsprechender Anlagenkonfiguration und programmierten Funktionen angezeigt.

Fehlermeldung

Erscheint im Display das Fehlerzeichen , liegt in der Anlage ein Fehler vor. Durch Drücken der Informationstaste können weitere Angaben zum Fehler abgerufen werden.

Tabelle 4: Fehlercodes

| Fehlercode | Fehlerbeschreibung | Erläuterungen/Ursachen |
|------------|---|--|
| 10 | Aussentemperatur Fühlerfehler | Anschluss bzw. AT-Fühler prüfen, Notbetrieb |
| 20 | Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 32 | Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 40 | Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 50 | Brauchwassertemperatur 1 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen, Notbetrieb ¹⁾ |
| 52 | Brauchwassertemperatur 2 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 57 | Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 60 | Raumtemperatur 1 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 65 | Raumtemperatur 2 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 68 | Raumtemperatur 3 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 70 | Pufferspeichertemperatur 1 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |

Tabelle 4: Fehlercodes

| Fehlercode | Fehlerbeschreibung | Erläuterungen/Ursachen |
|------------|---|---|
| 73 | Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler | Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾ |
| 81 | LPB Kurzschluss | Kommunikationsfehler, Busleitung bzw. Stecker prüfen, LPB-Busspeisung nicht aktiviert |
| 82 | LPB Adresskollision | Adressierung der angeschlossenen Regelgeräte prüfen |
| 83 | BSB-Draht Kurzschluss | Kommunikationsfehler, Busleitung bzw. Stecker prüfen |
| 85 | BSB-Funk Kommunikationsfehler | Anschluss d. Funkempfängers prüfen, Batterien prüfen, Binding neu durchführen |
| 98 | Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler) | Interner Fehler, Modul überprüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen |
| 99 | Erweiterungsmodul 2 Fehler (Sammelfehler) | Interner Fehler, Modul überprüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen |
| 100 | Zwei Uhrzeitmaster (LPB) | Systemfehler, Uhrzeitmaster der Regelung prüfen |
| (105) | Wartungsmeldung | Detaillierte Informationen siehe Wartungscodes (Informationstaste einmal drücken) |
| 109 | Fehler Kesseltemperatur Überwachung | Kesseltemperatur erreicht nicht den Sollwert, Heizleistung nicht ausreichend, Anlage überprüfen, ggf. Parameter 6741 anpassen |
| 122 | Alarm Vorlauftemperatur 2 (HK2) | Vorlauftemperatur HK2 erreicht nicht den Sollwert, Heizleistung nicht ausreichend, Anlage überprüfen (Funktion Pumpe/Mischer), ggf. Parameter 6741 anpassen |
| 127 | Legionellentemperatur nicht erreicht | Zu große Trinkwasserabnahme während der Legionellenfunktion, kein Vorrang für Trinkwasser |
| 131 | Brennerstörung | ÖL-/Gasmangel, Reset durchführen (Entriegelungstaste), bei erneutem Auftreten des Fehlers Heizungsfachmann benachrichtigen, Brenner überprüfen |
| 146 | Fühler-/Stellglied Konfigurationsfehler | Angeschlossene Fühler oder Ausgänge passen nicht zur Konfiguration, Programmierung und Fühleranschluss prüfen |
| 171 | Alarmkontakt H1 aktiv | Das am H1-Kontakt angeschlossene Gerät gibt eine Fehlermeldung aus |
| 172 | Alarmkontakt H2 aktiv | Das am H2-Kontakt angeschlossene Gerät gibt eine Fehlermeldung aus |

¹⁾ Abschaltung, Startverhinderung, Wiederanlauf nach Behebung des Fehlers

Wartungsmeldung

Erscheint im Display das Wartungszeichen , liegt eine Wartungsmeldung vor oder die Anlage befindet sich im Sonderbetrieb.
Durch Drücken der Informationstaste können weitere Angaben abgerufen werden.

Bedienung



Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.

Tabelle 5: Wartungscodes

| Wartungscodes | Wartungsbeschreibung |
|---------------|--------------------------------------|
| 1 | Brennerbetriebsstunden überschritten |
| 2 | Brennerstarts überschritten |
| 3 | Wartungsintervall überschritten |
| 10 | Batterie Aussenfühler wechseln |

Schornsteinfegerfunktion

Mit der Schornsteinfegertaste  wird die Schornsteinfegerfunktion aktiviert.

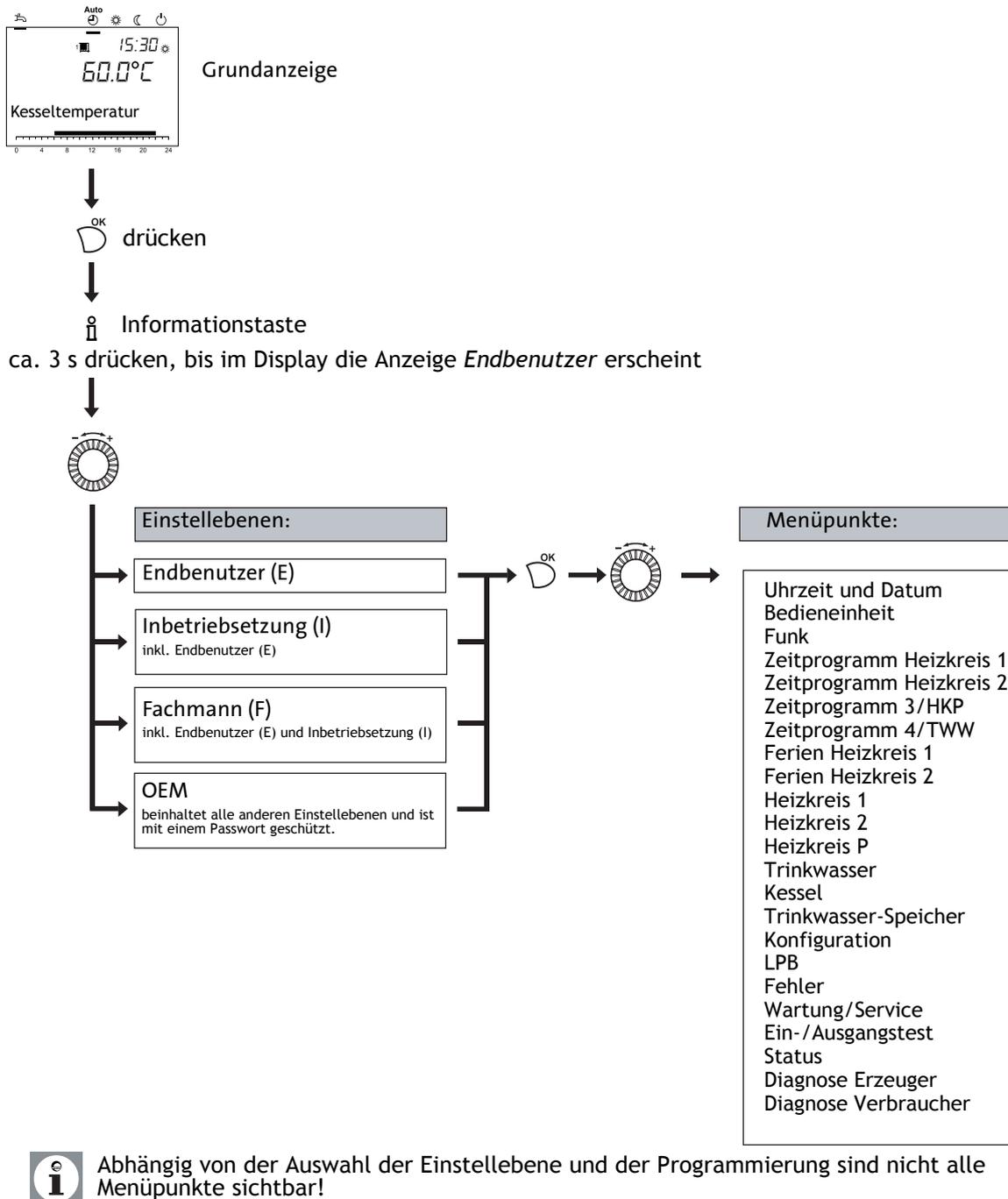
8. Programmierung

Nach dem Einbau muss programmiert werden.

8.1 Vorgehen bei der Programmierung

Die Auswahl der Einstellenebenen und Menüpunkte für Endbenutzer und Heizungsfachleute wird anhand der nachfolgenden Grafik durchgeführt:

Abb 18: Auswahl der Einstellenebenen und Menüpunkte



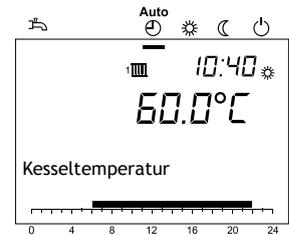
8.2 Ändern von Parametern

Einstellungen, die nicht direkt über das Bedienfeld geändert werden, müssen in der Einstellenebene vorgenommen werden.

Programmierung

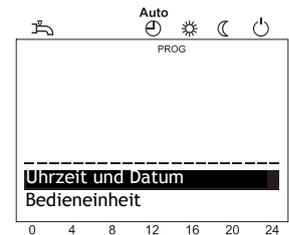
Der grundsätzliche Programmiervorgang wird im Folgenden anhand der Einstellung von Uhrzeit und Datum dargestellt.

Grundanzeige:



 drücken.

Mit  den Menüpunkt *Uhrzeit und Datum* wählen.



Auswahl mit  bestätigen.

Mit  den Menüpunkt *Stunden/Minuten* wählen.



Auswahl mit  bestätigen.

Mit  die Stundeneinstellung vornehmen (z.B. 15 Uhr).



Einstellung mit  bestätigen.

Mit  die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).

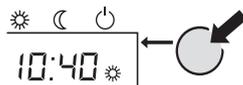


Programmierung

Einstellung mit  bestätigen.



Heizkreis-Betriebsarttaste drücken, um zur Grundanzeige zurückzukehren.



Hinweise: Durch Drücken der ESC-Taste wird der vorherige Menüpunkt aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

Werden für ca. 8 Minuten keine Einstellungen vorgenommen, wird automatisch die Grundanzeige aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

Programmierung

8.3 Einstelltafel



- Nicht alle im Display angezeigten Parameter sind in der Einstelltafel aufgeführt.
- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Einstelltafel aufgeführten Parameter im Display angezeigt.
- Um in die Einstellbenen Endbenutzer (E), Inbetriebsetzung (I) und Fachmann (F) zu gelangen, drücken Sie die Taste OK, danach für ca. 3 s die Infotaste, wählen Sie die gewünschte Ebene mit dem Drehknopf aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.

Tabelle 6: Einstellung der Parameter

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| Uhrzeit und Datum | | | |
| Stunden / Minuten | 1 | E | 00:00 (h:min) |
| Tag / Monat | 2 | E | 01.01 (Tag.Monat) |
| Jahr | 3 | E | 2004 (Jahr) |
| Bedieneinheit | | | |
| Sprache | 20 | E | Deutsch |
| Info Temporär Permanent | 22 | F | Temporär |
| Fehleranzeige Code Code und Text | 23 | F | Code und Text |
| Bedieneinheit Anzeigekontrast | 25 | E | 162 |
| Sperre Bedienung Aus Ein | 26 | F | Aus |
| Sperre Programmierung Aus Ein | 27 | F | Aus |
| Einheiten °C, bar °F, PSI | 29 | E | °C, bar |
| Grundeinstellung sichern Nein Ja | 30 | F | Nein |
|  Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar! | | | |
| Grundeinstellung aktivieren Nein Ja | 31 | F | Nein |
| Einsatz als Raumgerät 1 Raumgerät 2 Bediengerät Servicegerät | 40 | I | Raumgerät 1 |
|  Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar! | | | |
| Zuordnung Raumgerät 1 Heizkreis 1 Heizkreis 1 und 2 | 42 | I | Heizkreis 1 und 2 |
|  Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar, da die Bedieneinheit im Heizkessel fest auf das Bediengerät programmiert ist! | | | |
| Bedienung HK2 Gemeinsam mit HK1 Unabhängig | 44 | I | Gemeinsam mit HK1 |
| Bedienung HKP Gemeinsam mit HK1 Unabhängig | 46 | I | Gemeinsam mit HK1 |
| Raumtemperatur Gerät 1 Nur für Heizkreis 1 Für alle zugeord' Heizkreise | 47 | I | Für alle zugeord' Heizkreise |

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|---------------------|
| Präsenztaste Gerät 1 Keine Nur für Heizkreis 1 Für alle zugeord' Heizkreise  Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar! | 48 | I | Nur für Heizkreis 1 |
| Korrektur Raumfühler | 54 | F | 0.0°C |
| Funk  Parameter nur sichtbar, wenn Funk-Raumgerät vorhanden! | | | |
| Binding Nein Ja | 120 | I | Nein |
| Testmode Nein Ja | 121 | I | Nein |
| Raumgerät 1 Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln | 130 | I | Fehlt |
| Raumgerät 2 Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln | 131 | I | Fehlt |
| Aussenfühler Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln | 132 | I | Fehlt |
| Repeater Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln | 133 | I | Fehlt |
| Servicegerät Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln | 134 | I | Fehlt |
| Servicegerät Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln | 135 | I | Fehlt |
| Alle Geräte löschen Nein Ja | 138 | I | Nein |
| Zeitprogramm Heizkreis 1 | | | |
| Vorwahl Mo Mo - So Mo - Fr Sa-So Mo Di Mi Do Fr Sa So | 500 | E | Mo |
| 1. Phase Ein | 501 | E | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus | 502 | E | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein | 503 | E | --- (h/min) |
| 2. Phase Aus | 504 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Ein | 505 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Aus | 506 | E | --- (h/min) |
| Kopieren? | 515 | E | |
| Standardwerte Nein Ja | 516 | E | Nein |
| Zeitprogramm Heizkreis 2  Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden! | | | |
| Vorwahl Mo Mo - So Mo - Fr Sa-So Mo Di Mi Do Fr Sa So | 520 | E | Mo |
| 1. Phase Ein | 521 | E | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus | 522 | E | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein | 523 | E | --- (h/min) |
| 2. Phase Aus | 524 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Ein | 525 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Aus | 526 | E | --- (h/min) |
| Kopieren? | 535 | E | |

Programmierung

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|-----------------|
| Standardwerte Nein Ja | 536 | E | Nein |
| Zeitprogramm 3 / HKP | | | |
| Vorwahl Mo Mo - So Mo - Fr Sa-So Mo Di Mi Do Fr Sa So | 540 | E | Mo |
| 1. Phase Ein | 541 | E | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus | 542 | E | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein | 543 | E | --- (h/min) |
| 2. Phase Aus | 544 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Ein | 545 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Aus | 546 | E | --- (h/min) |
| Kopieren? | 555 | E | |
| Standardwerte Nein Ja | 556 | E | Nein |
| Zeitprogramm 4 / TWW | | | |
| Vorwahl Mo Mo - So Mo - Fr Sa-So Mo Di Mi Do Fr Sa So | 560 | E | Mo |
| 1. Phase Ein | 561 | E | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus | 562 | E | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein | 563 | E | --- (h/min) |
| 2. Phase Aus | 564 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Ein | 565 | E | --- (h/min) |
| 3. Phase Aus | 566 | E | --- (h/min) |
| Kopieren? | 575 | E | |
| Standardwerte Nein Ja | 576 | E | Nein |
| Ferien Heizkreis 1 | | | |
| Beginn | 642 | E | --- (Tag.Monat) |
| Ende | 643 | E | --- (Tag.Monat) |
| Betriebsniveau Frostschutz Reduziert | 648 | E | Frostschutz |
| Ferien Heizkreis 2  Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden! | | | |
| Beginn | 652 | E | --- (Tag.Monat) |
| Ende | 653 | E | --- (Tag.Monat) |
| Betriebsniveau Frostschutz Reduziert | 658 | E | Frostschutz |
| Ferien Heizkreis P | | | |
| Beginn | 662 | E | --- (Tag.Monat) |
| Ende | 663 | E | --- (Tag.Monat) |
| Betriebsniveau Frostschutz Reduziert | 668 | E | Frostschutz |
| Heizkreis 1 | | | |
| Komfortsollwert | 710 | E | 20.0°C |
| Reduziertsollwert | 712 | E | 16.0°C |
| Frostschutzsollwert | 714 | E | 10.0°C |

Programmierung

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|------------------------|
| Kennlinie Steilheit | 720 | E | 1.5 |
| Kennlinie Verschiebung | 721 | F | 0°C |
| Sommer-/Winterheizgrenze | 730 | E | 18.0°C |
| Raumeinfluss | 750 | I | --- |
| Schnellaufheizung | 770 | F | 5°C |
| Schnellabsenkung Aus Bis Reduziert Sollwert Bis Frostschutz Sollwert | 780 | F | Bis Reduziert Sollwert |
| Überhitzschutz Pumpenkreis Aus Ein | 820 | F | Aus |
| Estrich-Funktion Aus Funktionsheizten Belegreifheizten Funktions-/ Belegreifheizten Manuell | 850 | F | Aus |
| Estrich Sollwert manuell | 851 | F | 25°C |
| Betriebsartumschaltung Schutzbetrieb Reduziert | 900 | I | Schutzbetrieb |
| Heizkreis 2 | | | |
| Komfort Sollwert | 1010 | E | 20.0°C |
| Reduziert Sollwert | 1012 | E | 16.0°C |
| Frostschutz Sollwert | 1014 | E | 10.0°C |
| Kennlinie Steilheit | 1020 | E | 1.5 |
| Kennlinie Verschiebung | 1021 | F | 0°C |
| Sommer-/Winterheizgrenze | 1030 | E | 18.0°C |
| Raumeinfluss | 1050 | I | --- |
| Schnellaufheizung | 1070 | F | 5°C |
| Schnellabsenkung Aus Bis Reduziert Sollwert Bis Frostschutz Sollwert | 1080 | F | Bis Reduziert Sollwert |
| Überhitzschutz Pumpenkreis Aus Ein | 1120 | F | Aus |
| Mischerüberhöhung | 1130 | F | 6°C |
| Estrich-Funktion Aus Funktionsheizten Belegreifheizten Funktions-/ Belegreifheizten Manuell | 1150 | F | Aus |
| Estrich Sollwert manuell | 1151 | F | 25°C |
| Betriebsartumschaltung Schutzbetrieb Reduziert | 1200 | I | Schutzbetrieb |
| Heizkreis P | | | |
| Betriebsart Schutzbetrieb Automatik Reduziert Komfort | 1300 | E | Automatik |
| Komfort Sollwert | 1310 | E | 20.0°C |
| Reduziert Sollwert | 1312 | E | 16.0°C |
| Frostschutz Sollwert | 1314 | E | 10.0°C |
| Kennlinie Steilheit | 1320 | E | 1.5 |
| Kennlinie Verschiebung | 1321 | F | 0°C |
| Sommer-/Winterheizgrenze | 1330 | E | 18.0°C |
| Raumeinfluss | 1350 | I | --- |
| Schnellaufheizung | 1370 | F | 5°C |

Programmierung

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|-------------------------------|
| Schnellabsenkung Aus Bis Reduziert Sollwert Bis Frostschutz Sollwert | 1380 | F | Bis Reduziert Sollwert |
| Überhitzschutz Pumpenkreis Aus Ein | 1420 | F | Aus |
| Estrich-Funktion Aus Funktionsheizten Belegreifheizten Funktions-/ Belegreifheizten Manuell | 1450 | F | Aus |
| Estrich Sollwert manuell | 1451 | F | 25°C |
| Estrich Sollwert aktuell | 1455 | F | 0°C |
| Estrich Tag aktuell | 1456 | F | 0°C |
| Betriebsartumschaltung Schutzbetrieb Reduziert | 1500 | I | Schutzbetrieb |
| Trinkwasser | | | |
| Nennsollwert | 1610 | E | 55°C |
| Reduziert Sollwert | 1612 | F | 40°C |
| Freigabe 24h/Tag Zeitprogramme Heizkreise Zeitprogramm 4/TWW | 1620 | I | Zeitprogramme Heiz- kreise |
| Ladevorgang Absolut Gleitend Kein MK gleitend, PK absolut | 1630 | I | MK gleitend, PK absolut |
| Legionellenfunktion Aus Periodisch Fixer Wochentag | 1640 | F | Fixer Wochentag |
| Legionellenfkt Periodisch | 1641 | F | 3 |
| Legionellenfkt Wochentag Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag | 1642 | F | Montag |
| Legionellenfunktion Zeitpunkt | 1644 | F | --- hh:min |
| Legionellenfkt Zirk'pumpe Aus Ein | 1647 | F | Ein |
| Zirkulationspumpe Freigabe Zeitprogramm 3/HKP Trinkwasser Freigabe Zeitpro- gramm 4/TWW | 1660 | I | Trinkwassser Freigabe |
| Zirk'pumpe Taktbetrieb Aus Ein | 1661 | I | Ein |
| Zirkulation Sollwert | 1663 | F | 45°C |
| Kessel | | | |
| Sollwert Minimum | 2210 | F | 38°C |
| Sollwert Maximum | 2212 | F | 80°C |
| Trinkwasser-Speicher | | | |
| Vorlauf Sollwerterhöhung | 5020 | F | 20°C |
| Konfiguration | | | |
| Heizkreis 1 Aus Ein | 5710 | F | Ein |
| Heizkreis 2 Aus Ein | 5715 | F | Ein |
| Trinkwasser-Sensor B3 Fühler Thermostat | 5730 | F | Fühler |
| Vorregler/Zubringerpumpe Vor Pufferspeicher Nach Pufferspeicher | 5760 | I | Nach Pufferspeicher |

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|--|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| Erzeugertyp (nur bei ISR RVS 43.222) 1-stufig 2-stufig Modulierend | 5770 | I | 1-stufig |
| Relaisausgang QX1 Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroeinsatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 H1-Pumpe Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe HK1 Q 21 2. Pumpenstufe HK2 Q22 2. Pumpenstufe HKP Q23 Heizkreispumpe HKP Q20 H2-Pumpe Q18 Zubringerpumpe Q14 Erzeugersperrventil Y4 | 5890 | I | Zirkulationspumpe Q4 |
| Relaisausgang QX21 Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroeinsatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 H1-Pumpe Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe HK1 Q 21 2. Pumpenstufe HK2 Q22 2. Pumpenstufe HKP Q23 Heizkreispumpe HKP Q20 H2-Pumpe Q18 Zubringerpumpe Q14 Erzeugersperrventil Y4 | 5902 | I | Kein |
| Relaisausgang QX23 Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroeinsatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 H1-Pumpe Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe HK1 Q 21 2. Pumpenstufe HK2 Q22 2. Pumpenstufe HKP Q23 Heizkreispumpe HKP Q20 H2-Pumpe Q18 Zubringerpumpe Q14 Erzeugersperrventil Y4 | 5904 | I | Kein |
| Fühlereingang BX21 Kein Trinkwasserfühler B31 Kollektorfühler B6 Rücklauffühler B7 TWW Zirkulationsfühler B39 Pufferspeicherfühler B4 | 5941 | I | Kein |
| Fühlereingang BX22 Kein Trinkwasserfühler B31 Kollektorfühler B6 Rücklauffühler B7 TWW Zirkulationsfühler B39 Pufferspeicherfühler B4 | 5942 | I | Kein |
| Funktion Eingang H1 BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung HK1 BA-Umschaltung HK 2 BA-Umschaltung HKP Erzeugersperrventil Fehler-/Alarmmeldung Minimaler Vorlaufsollwert | 5950 | I | BA-Umschaltung HK's+TWW |
| Wirksinn Kontakt H1 Ruhekontakt Arbeitskontakt | 5951 | I | Arbeitskontakt |
| Minimaler Vorlaufsollwert H1 | 5952 | I | 70°C |
| Funktion Eingang H2 BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung HK1 BA-Umschaltung HK 2 BA-Umschaltung HKP Erzeugersperrventil Fehler-/Alarmmeldung Minimaler Vorlaufsollwert Wärmeanforderung | 5960 | I | BA-Umschaltung HK's+TWW |
| Wirksinn Kontakt H2 Ruhekontakt Arbeitskontakt | 5961 | I | Arbeitskontakt |
| Minimaler Vorlaufsollwert H2 | 5962 | I | 70°C |
| Wärmeanforderung 10V H2 | 5964 | I | 100°C |
| Funktion Erweiter'modul 1 Keine Funktion Multifunktional Heizkreis Rücklaufregler Solar Trinkwasser | 6020 | I | Keine Funktion |
| Funktion Erweiter'modul 2 Keine Funktion Multifunktional Heizkreis Rücklaufregler Solar Trinkwasser | 6021 | I | Keine Funktion |
| Korrektur Aussenfühler | 6100 | F | 0.0°C |
| Zeitkonstant Gebäude | 6110 | F | 15 h |

Programmierung

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|--|-----------|-----------------------------|--------------|
| Anlagenfrostschutz Aus Ein | 6120 | I | Ein |
| Fühler speichern Nein Ja | 6200 | I | Nein |
| Kontrollnummer Erzeuger 1 | 6212 | I | 0 |
| Kontrollnummer Speicher | 6215 | I | 0 |
| Kontrollnummer Heizkreise | 6217 | I | 0 |
| LPB | | | |
| Geräteadresse | 6600 | I | 1 |
| Fehler | | | |
| Reset Alarmrelais Nein Ja | 6710 | I | Nein |
| Vorlauftemperatur 2 Alarm | 6741 | F | --- min |
| Kesseltemperatur Alarm | 6743 | F | --- min |
| Wartung / Service | | | |
| Brennerstunden Intervall | 7040 | F | --- h |
| Brennerstd seit Wartung | 7041 | F | 0 h |
| Brennerstarts Intervall | 7042 | F | --- |
| Brennerstarts seit Wartung | 7043 | F | 0 |
| Wartungsintervall | 7044 | F | --- Monate |
| Zeit seit Wartung | 7045 | F | 0 Monate |
| Handbetrieb Aus Ein | 7140 | E | Aus |
| Simulation Aussentemperatur | 7150 | I | --- |
| Telefon Kundendienst | 7170 | I | 0 |
| Ein-/Ausgangstest | | | |
| Relaistest Kein Test Alles aus 1. Brennerstufe T2 1.+2. Brennerstufe T2/T8 Trinkwasserpumpe Q3 Heizkreispumpe Q2 Relaisausgang QX1 Relaisausgang QX21 Modul 1 Relaisausgang QX 22 Modul 1 Relaisausgang QX23 Modul 1 Relaisausgang QX21 Modul 2 Relaisausgang QX22 Modul 2 Relaisausgang QX23 Modul 2 | 7700 | I | Kein Test |
| Aussentemperatur B9 | 7730 | I | -°C |
| Trinkwassertemperatur B3 | 7750 | I | -°C |
| Kesseltemperatur B2 | 7760 | I | -°C |
| Fühlertemperatur BX21 Modul 1 | 7830 | I | -°C |
| Fühlertemperatur BX22 Modul 1 | 7831 | I | -°C |
| Fühlertemperatur BX21 Modul 2 | 7832 | I | -°C |
| Fühlertemperatur BX22 Modul 2 | 7833 | I | -°C |
| Kontaktzustand H1 Offen Geschlossen | 7841 | I | Offen |
| Spannungssignal H1 | 7845 | I | 0 |
| Kontaktzustand H1 Offen Geschlossen | 7846 | I | Offen |
| Brennerstörung S3 0V 230 V | 7870 | I | 0 V |
| Diagnose Erzeuger | | | |

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|--------------|
| 1. Brennerstufe T2 Aus Eins | 8300 | I | Aus |
| 2. Brennerstufe T8 Aus Eins | 8301 | I | Aus |
| Kesseltemperatur | 8310 | I | 0 |
| Kesselsollwert | | I | 0 |
| Kesselrücklauftemperatur | 8314 | I | 0 |
| Betriebsstunden 1. Stufe | 8330 | E | 00:00:00 |
| Startzähler 1. Stufe | 8331 | E | 0 |
| Betriebsstunden 2. Stufe | 8332 | E | 00:00:00 |
| Startzähler 2. Stufe | 8333 | E | 0 |
| Kollektortemperatur 1 | 8510 | I | 0 |
| Kollektortemperatur 1 Max | 8511 | I | 200°C |
| Kollektortemperatur 1 Min | 8512 | I | -28°C |
| dT Kollektor 1/Tauscher 1 | 8513 | I | 0 |
| Betr'stunden Solarertrag | 8530 | E | 00:00:00 |
| Betr'stunden Kolle'überhitz | 8331 | E | 00:00:00 |
| Diagnose Verbraucher | | | |
| Aussentemperatur | 8700 | I | -°C |
| Aussentemperatur gedämpft | 8703 | I | -°C |
| Aussentemperatur gemischt | 8704 | I | -°C |
| Heizkreispumpe Q2 Aus Ein | 8730 | I | Aus |
| Raumtemperatur 1 | 8740 | I | -°C |
| Raumsollwert 1 | | I | -°C |
| Vorlauf Sollwert 1 | 8744 | I | -°C |
| Raumtemperatur 2 | 8770 | I | -°C |
| Raumsollwert 2 | | I | -°C |
| Vorlauftemperatur 2 | 8773 | I | -°C |
| Vorlauf Sollwert 2 | | I | -°C |
| Raumtemperatur P | 8800 | I | -°C |
| Raumsollwert P | | I | -°C |
| Vorlauf Sollwert P | 8803 | I | -°C |
| Trinkwasserpumpe Q3 Aus Ein | 8820 | I | Aus |
| Trinkwassertemperatur 1 | 8830 | I | -°C |
| Trinkwassersollwert | | I | -°C |
| Vorlauf Sollwert H1 | 9000 | I | -°C |
| Vorlauf Sollwert H2 | 9001 | I | -°C |
| Relaisausgang QX1 Aus Ein | 9031 | I | Aus |
| Relaisausgang QX21 Modul 1 Aus Ein | 9050 | I | Aus |
| Relaisausgang QX22 Modul 1 Aus Ein | 9051 | I | Aus |

Programmierung

| Funktion | Prog.-Nr. | Einstell-ebene ¹ | Standardwert |
|---|-----------|-----------------------------|--------------|
| Relaisausgang QX23 Modul 1 Aus Ein | 9052 | I | Aus |
| Relaisausgang QX21 Modul 2 Aus Ein | 9053 | I | Aus |
| Relaisausgang QX22 Modul 2 Aus Ein | 9054 | I | Aus |
| Relaisausgang QX23 Modul 2 Aus Ein | 9055 | I | Aus |

1. E = Endbenutzer; I = Inbetriebsetzung; F = Fachmann



Parameter mit den Prog.-Nummern 1-138 sind individuelle Parameter der Bedieneinheit und der Raumgeräte und können daher auf beiden Geräten unterschiedlich eingestellt werden. Alle Parameter ab Prog.-Nummer 500 sind auf dem Regler abgelegt und daher identisch. Der zuletzt geänderte Wert ist der gültige Wert.

8.4 Erklärungen zur Parameterliste

Uhrzeit und Datum (1 - 3)

Uhrzeit und Datum

Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.

Sprache (20)

Bedieneinheit

Unter der Prog.-Nr. 20 kann die Sprache der Menüführung geändert werden.

Info (22)

Temporär: Info-Anzeige wechselt nach 8 Min. in die Grundanzeige
Permanent: Info-Anzeige bleibt nach Aufruf mit der Infotaste permanent angezeigt.

Fehleranzeige (23)

Einstellung ob nur Code oder Code und Text angezeigt wird.

Sperre Bedienung (26)

Bei eingeschalteter Sperre sind folgende Bedienelemente gesperrt:

- Betriebsarttasten für Heiz- und Trinkwasserbetrieb
- Drehknopf (Komfort-Sollwert Raumtemperatur)
- Präsenztaste (nur Raumgerät)

Sperre Programmierung (27)

Bei eingeschalteter Sperre können die Parameter angezeigt, aber nicht verändert werden.

- Temporäre Aufhebung:
OK- und ESC-Taste gleichzeitig min. 3 sec. drücken. Nach Verlassen der Programmier-Ebene ist Sperre wieder aktiv.
- Dauerhafte Aufhebung:
Erst temporäre Aufhebung, dann Prog.-Nr. 27 auf „Aus“

Einheiten (29)

Unter Prog.-Nr. 29 kann eine Auswahl zwischen SI-Einheiten (°C, bar) und US-amerikanische Einheiten (°F, PSI) getroffen werden.

Bedieneinheit Grundeinstellung sichern (30)

Die Parameter der Regelung werden in das Raumgerät geschrieben/gesichert (nur für Raumgerät verfügbar).



Achtung! Die Parameter des Raumgerätes werden überschrieben!

Damit kann die individuelle Programmierung der Regelung im Raumgerät gesichert werden.

Bedieneinheit Grundeinstellung aktivieren (31)

Die in der Bedieneinheit bzw. Raumgerät gesicherten Parameter werden in die Regelung geschrieben.



Achtung! Die Parameter der Regelung werden überschrieben! In der Bedieneinheit ist die Werkseinstellung gespeichert.

- Aktivieren der Prog.-Nr. 31 an der *Bedieneinheit*: Die Regelung wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
- Aktivieren der Prog.-Nr. 31 am *Raumgerät*: Die individuelle Programmierung des Raumgerätes wird in die Regelung geschrieben.

Einsatz als
(40)

Auswahl der Bedieneinheit. Je nach gewählter Bedieneinheit sind weitere Einstellungen nötig, die unter den folgenden Programmnummern beschrieben werden.

Zuordnung Raumgerät 1
(42)

Wurde am Raumgerät die Einstellung Raumgerät 1 (Prog.-Nr. 40) gewählt, muss unter Prog.-Nr. 42 festgelegt werden, ob das Raumgerät dem Heizkreis 1 oder beiden Heizkreisen zugeordnet wird.

Bedienung HK2/HKP
(44, 46)

Bei Auswahl Raumgerät 1 oder Bedieneinheit (Prog.-Nr. 40) muss unter Prog.-Nr. 44 bzw. 46 festgelegt werden, ob die Heizkreise HK2 und HKP mit der Bedieneinheit gemeinsam mit Heizkreis 1 oder unabhängig vom Heizkreis 1 bedient werden sollen.

Raumtemperatur Gerät 1
(47)

Unter Prog.-Nr. 47 kann die Zuordnung des Raumgerätes 1 zu den Heizkreisen gewählt werden.

Nur für Heizkreis 1: Die Raumtemperatur wird ausschließlich zum Heizkreis 1 gesendet.

Für alle zugeord' Heizkreise: Die Raumtemperatur wird an die unter Prog.-Nr. 42 zugeordneten Heizkreise gesendet.

Präsenztaste Gerät 1
(48)

Unter Prog.-Nr. 48 kann die Zuordnung der Präsenztaste gewählt werden.

Keine: Das Drücken der Präsenztaste hat keine Auswirkungen auf die Heizkreise.

Nur für Heizkreis 1: Die Präsenztaste wirkt ausschließlich auf Heizkreis 1.

Für alle zugeord' Heizkreise: Die Präsenztaste wirkt auf die unter Prog.-Nr. 42 zugeordneten Heizkreise.

Korrektur Raumfühler
(54)

Unter Prog.-Nr. 54 kann die Temperaturanzeige des vom Raumfühler übertragenen Wertes korrigiert werden.

Funk



Detaillierte Beschreibungen befinden sich im Montage- und Einstellungshandbuch des Raumgerätes RGTF.

Binding
(120)

Bekanntmachung zusammengehörender Geräte untereinander bei der Inbetriebsetzung.

Testmode
(121)

Überprüfung der Funkkommunikation nach der Installation des Raumgerätes.

Geräteliste
(130 bis 135)

Unter Prog.-Nr. 130 bis 135 wird der jeweilige Status des entsprechenden Gerätes angezeigt.

Alle Geräte löschen
(138)

Unter Prog.-Nr. 138 werden die Funkverbindungen zu sämtlichen Geräten aufgehoben. Um erneut eine Funkverbindung aufzubauen, muss die Progr.-Nr. 120 erneut aufgerufen und ein Binding durchgeführt werden.

Zeitprogramme

Vorwahl
(500, 520, 540, 560)

Bevor ein Zeitprogramm eingestellt wird, müssen die Einzeltage (Mo, Di, Mi, usw.) oder Tagesgruppen (Mo - So, Mo - Fr, Sa - So) ausgewählt werden, an denen das Zeitprogramm aktiviert werden soll.



Wenn eine Zeit in einer Tagesgruppe geändert wird, werden automatisch alle 3 Ein-/Ausschaltphasen in der Tagesgruppe übernommen.

Heizphasen
(501 bis 506, 521 bis 526,
541 bis 546 und 561 bis 566)

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen pro Heizkreis einstellen, die an den unter der Vorwahl (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560) eingestellten Tagen aktiv sind. In den Heizphasen wird auf den eingestellten Komfortsollwert geheizt. Außerhalb der Heizphasen wird auf den Reduziertsollwert geheizt.

Programmierung



Die Zeitprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv.

Kopieren?
(515, 535, 555, 575)

Das Zeitschaltprogramm eines Tages kann kopiert und einem anderen oder mehreren Tagen zugewiesen werden.



Wochenblöcke können nicht kopiert werden.

Standardwerte
(516, 536, 556, 576)

Einstellung der in der Einstelltafel angegebenen Standardwerte.



Ferienprogramme

Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise während einer bestimmten Ferienperiode auf ein wählbares Betriebsniveau einstellen.

Ferienbeginn
(642, 652)

Eingabe des Ferienbeginns.

Ferienende
(643, 653)

Eingabe des Ferienendes.

Betriebsniveau
(648, 658)

Auswahl des Betriebsniveaus (Reduziert Sollwert oder Frostschutz) für das Ferienprogramm.



Die Ferienprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv.

Heizkreise

Einstellung des Komfortsollwertes.

Komfortsollwert
(710, 1010, 1310)

Reduziert Sollwert
(712, 1012, 1312)

Einstellung des Reduziert Sollwertes zum Herabsetzen der Raumtemperatur während der Nebennutzungszeiten (z.B. nachts oder bei Abwesenheit).

Frostschutzsollwert
(714, 1014, 1314)

Einstellung des Frostschutzsollwertes, so dass ein zu starkes Absinken der Raumtemperatur verhindert wird.

Kennlinie Steilheit
(720, 1020, 1320)

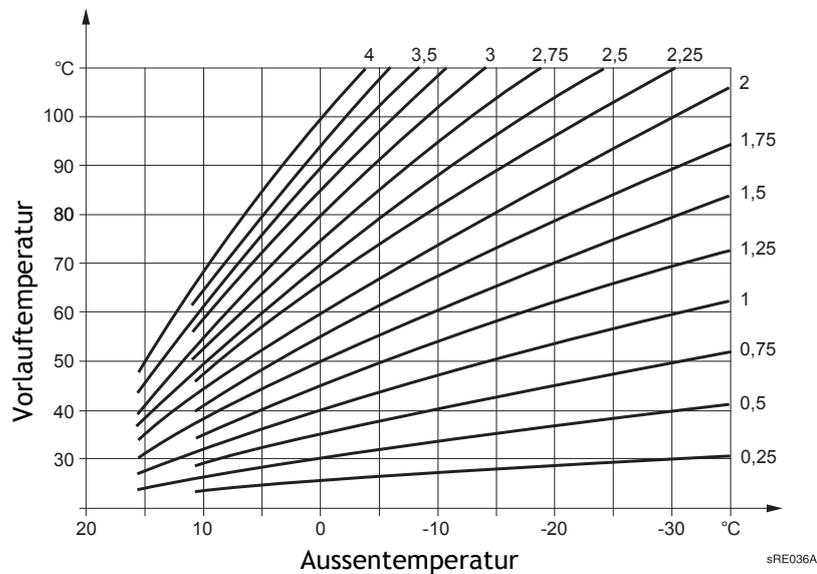
Mit Hilfe der Heizkennlinie wird der Vorlauftemperatur-Sollwert gebildet, der in Abhängigkeit von der Witterung zur Regelung der Vorlauftemperatur verwendet wird.

Ermittlung der Heizkennlinien-Steilheit

Tiefste rechnerische Aussentemperatur nach Klimazone in das Diagramm (siehe *Abb. 19*) eintragen (z.B. senkrechte Linie bei -10°C). Maximale Vorlauftemperatur

des Heizkreises eintragen (z.B. waagerechte Linie bei 60°C).
Der Schnittpunkt beider Linien ergibt den Wert für die Heizkennlinien-Steilheit.

Abb 19: Heizkennlinien-Diagramm



Kennlinie Verschiebung (721, 1021, 1321)

Sommer-/Winterheizgrenze
(730, 1030, 1330)

Raumeinfluss
(750, 1050, 1350)

Schnellaufheizung
(770, 1070, 1370)

Schnellabsenkung
(780, 1080, 1380)

Korrektur der Heizkennlinie durch Parallelverschiebung bei generell zu hoher oder zu niedriger Raumtemperatur.

Bei der hier eingestellten Temperatur wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet, wobei die gedämpfte Außentemperatur als Bezugstemperatur wirkt (Prog.-Nr. 8703)

Bei Raumeinfluss werden Abweichungen vom Raumtemperatur-Sollwert über einen Raumfühler erfasst und bei der Temperaturregelung berücksichtigt. Es muss ein Raumfühler angeschlossen sein. Die Wert für den Raumeinfluss muss zwischen 1% und 99% liegen. Sollten sich im Führungsraum (Montageort des Raumfühlers) Heizkörperventile befinden, sind diese vollständig zu öffnen.

Einstellung für Witterungsführung mit Raumeinfluss: 1% - 99%

Einstellung für reine Witterungsführung: ---%

Einstellung für reine Raumführung: 100%

Durch die Schnellaufheizung wird beim Wechsel vom Reduziert- auf den Komfortsollwert bis zum Erreichen des Komfortsollwertes mit einer erhöhten Vorlauftemperatur geheizt, damit der Raum schnell aufgeheizt wird.

Bei aktiver Schnellabsenkung wird die Heizkreispumpe abgeschaltet. Bei Erreichen des eingestellten Wertes wird die Heizkreispumpe wieder eingeschaltet und die Temperatur wird auf den reduzierten Sollwert bzw. Frostschutzsollwert geregelt. Die Dauer der Schnellabsenkung ist abhängig von der Außentemperatur, der Gebäudezeitkonstante (6110) und der Temperaturdifferenz, um die die Raumtemperatur herabgesetzt wird.

Programmierung

| Dauer der Schnellabsenkung bei Absenkung um 2°C in Std: | | | | | | | |
|---|---|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Außentemperatur gemischt: | Gebäudezeitkonstante (Konfiguration, Progr.-Nr. 6110) | | | | | | |
| | 0 Std | 2 Std | 5 Std | 10 Std | 15 Std | 20 Std | 50 Std |
| 15°C | 0 | 3,1 | 7,7 | 15,3 | 23 | | |
| 10°C | 0 | 1,3 | 3,3 | 6,7 | 10 | 13,4 | |
| 5°C | 0 | 0,9 | 2,1 | 4,3 | 6,4 | 8,6 | 21,5 |
| 0°C | 0 | 0,6 | 1,6 | 3,2 | 4,7 | 6,3 | 15,8 |
| -5°C | 0 | 0,5 | 1,3 | 2,5 | 3,8 | 5,0 | 12,5 |
| -10°C | 0 | 0,4 | 1,0 | 2,1 | 3,1 | 4,1 | 10,3 |
| -15°C | 0 | 0,4 | 0,9 | 1,8 | 2,6 | 3,5 | 8,8 |
| -20°C | 0 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 3,1 | 7,7 |

| Dauer der Schnellabsenkung bei Absenkung um 4°C in Std: | | | | | | | |
|---|---|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Außentemperatur gemischt: | Gebäudezeitkonstante (Konfiguration, Progr.-Nr. 6110) | | | | | | |
| | 0 Std | 2 Std | 5 Std | 10 Std | 15 Std | 20 Std | 50 Std |
| 15°C | 0 | 9,7 | 24,1 | | | | |
| 10°C | 0 | 3,1 | 7,7 | 15,3 | 23,0 | | |
| 5°C | 0 | 1,9 | 4,7 | 9,3 | 14,0 | 18,6 | |
| 0°C | 0 | 1,3 | 3,3 | 6,7 | 10,0 | 13,4 | |
| -5°C | 0 | 1,0 | 2,6 | 5,2 | 7,8 | 10,5 | 26,2 |
| -10°C | 0 | 0,9 | 2,1 | 4,3 | 6,4 | 8,6 | 21,5 |
| -15°C | 0 | 0,7 | 1,8 | 3,6 | 5,5 | 7,3 | 18,2 |
| -20°C | 0 | 0,6 | 1,6 | 3,2 | 4,7 | 6,3 | 15,8 |

Überhitzschutz Pumpenheizkreis (820, 1120, 1420)

Diese Funktion verhindert durch Ein- und Ausschalten der Pumpe eine Überhitzung des Pumpenheizkreises, wenn die Vorlauftemperatur höher ist als die gemäß der Heizkennlinie geforderte Vorlauftemperatur (z.B bei höheren Anforderungen durch andere Verbraucher).

Estrich-Funktion (850, 1150, 1450)

Die Estrich-Funktion dient dem kontrollierten Austrocknen von Estrich-Böden.

Aus: die Funktion ist ausgeschaltet.

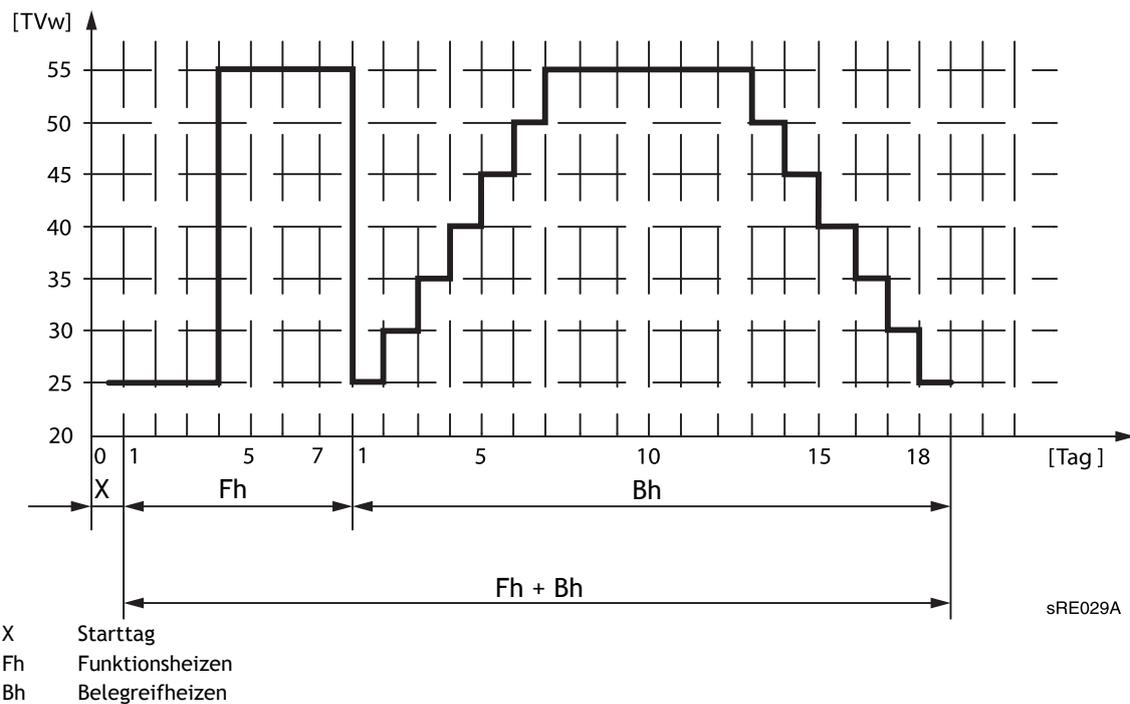
Funktionsheizen (Fh): Teil 1 des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

Belegreifheizen (Bh): Teil 2 des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

Funktions- und Belegreifheizen: das gesamte Temperaturprofil wird automatisch durchfahren.

Manuell: es wird auf den Estrich Sollwert manuell geregelt.

Abb 20: Temperaturprofil bei der Estrich-Austrocknungsfunktion



Wichtig! Die entsprechenden Vorschriften und Normen des Estrich-Herstellers sind zu beachten.

Eine richtige Funktion ist nur mit einer korrekt installierten Anlage möglich (Hydraulik, Elektrik und Einstellungen).

Abweichungen können zur Schädigung des Estrichs führen.

Die Estrich-Funktion kann vorzeitig abgebrochen werden, indem 0 Aus eingestellt wird.

Estrich Sollwert manuell
(851, 1151, 1451)

Einstellung der Temperatur, auf die bei aktivierter Estrich-Funktion manuell geregelt wird (siehe Prog.-Nr. 850).

Betriebsartumschaltung
(900, 1200, 1500)

Bei externer Umschaltung der Betriebsart per H1/H2 kann ausgewählt werden, ob vom Komfortsollwert auf den Frostschutzsollwert oder Reduziertersollwert umgeschaltet wird.

Trinkwasser

Nennsollwert
(1610)

Einstellen des Trinkwassertemperatur-Nennsollwertes.

Reduziertersollwert
(1612)

Unter Prog.-Nr. 1612 wird der Trinkwasser-Reduziertersollwert eingestellt.

Freigabe
(1620)

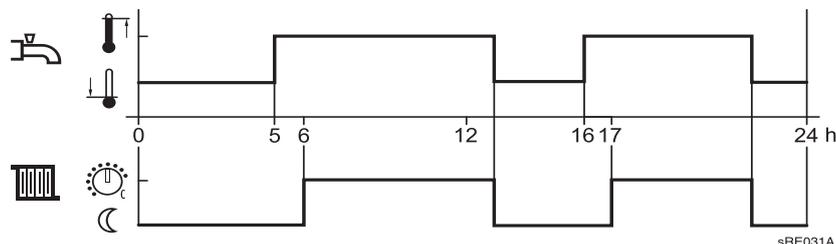
24h/Tag: Die Trinkwassertemperatur wird unabhängig von Zeitschaltprogrammen dauernd auf den Trinkwassertemperatur-Nennsollwert geregelt.

Zeitprogramme Heizkreise: Die Trinkwassertemperatur wird in Abhängigkeit von den Zeitschaltprogrammen zwischen dem Trinkwassertemperatur-Sollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziertersollwert umgeschaltet. Dabei wird der Einschaltzeitpunkt jeweils vorverlegt.

Programmierung

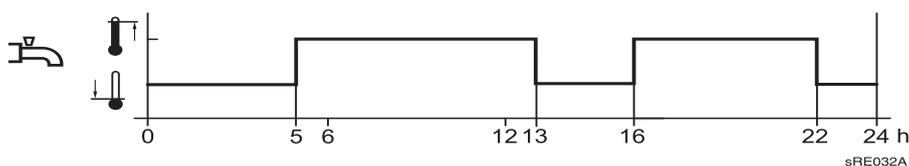
Bei einmaliger Freigabe am Tag beträgt die Vorverlegung 2,5 Stunden.
Bei mehrmaliger Freigabe am Tag beträgt die Vorverlegung 1 Stunde.

Abb 21: Freigabe in Abhängigkeit von den Zeitschaltprogrammen der Heizkreise (Beispiel)



Zeitprogramm 4: Die Trinkwassertemperatur wird unabhängig von den Zeitschaltprogrammen der Heizkreise zwischen dem Trinkwassertemperatur-Sollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziert Sollwert umgeschaltet. Dabei wird das Zeitschaltprogramm 4 genutzt.

Abb 22: Freigabe nach Zeitschaltprogramm 4 (Beispiel)



Ladevorgang (1630)

Mit dieser Funktion wird sichergestellt, dass die Kesselleistung bei gleichzeitiger Leistungsanforderung durch die Raumheizungen und das Trinkwasser vorrangig dem Trinkwasser zur Verfügung gestellt wird.

Absoluter Vorrang: Mischer- und Pumpenheizkreise sind gesperrt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist.

Gleitender Vorrang: Sollte die Kesselleistung nicht mehr ausreichen, um das Trinkwasser zu erhitzen, werden Mischer- und Pumpenheizkreise eingeschränkt.

Kein Vorrang: Die Ladung des Trinkwassers erfolgt parallel zum Heizbetrieb.

Mischerheizkreis gleitend, Pumpenheizkreis absolut: Die Pumpenheizkreise sind gesperrt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist. Reicht die Kesselleistung nicht mehr aus, wird außerdem der Mischerheizkreis eingeschränkt.

Legionellenfunktion (1640)

Funktion zum Abtöten von Legionellen-Erregern durch Aufheizen auf den eingestellten Legionellenfunktion-Sollwert (siehe Prog.-Nr. 1645).

Aus: Legionellenfunktion ausgeschaltet

Periodisch: Legionellenfunktion wird in Abhängigkeit vom eingestellten Wert periodisch wiederholt (Prog.-Nr. 1641).

Fixer Wochentag: Legionellenfunktion wird an einem bestimmten Wochentag aktiviert (Prog.-Nr. 1642).

Legionellenfkt periodisch (1641)

Einstellung des Intervalls für die Legionellenfunktion Periodisch (empfohlene Einstellung bei zusätzlicher Trinkwassererwärmung durch eine Solaranlage).

Legionellenfkt Wochentag (1642)

Wahl des Wochentages für die Legionellenfunktion Fixer Wochentag (Werkseinstellung).

Legionellenfunktion Zeitpunkt (1644)

Einstellung der Einschaltzeit für die Legionellenfunktion. Bei Einstellung „---“ wird die Legionellenfunktion mit der ersten Freigabe der Trinkwasserbereitung durchgeführt.

Legionellenfkt Zirk'pumpe (1647)

EIN: Die Zirkulationspumpe wird bei aktiver Legionellenfunktion eingeschaltet.



Gefahr! Bei aktivierter Legionellenfunktion besteht an den Zapfstellen Verbrühungsgefahr.

**Zirkulationspumpe Freigabe
(1660)**

Zeitprogramm 3: die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 3 freigegeben (siehe Prog.-Nr. 540 bis 556).

Trinkwasser Freigabe: die Zirkulationspumpe ist freigegeben, wenn die Trinkwasserbereitung freigegeben ist.

Zeitprogramm 4: die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 4 des lokalen Reglers freigegeben.

**Zirk'pumpe Taktbetrieb
(1661)**

Die Zirkulationspumpe wird innerhalb der Freigabezeit für 10 min eingeschaltet und für 20 min wieder ausgeschaltet.

**Zirkulation Sollwert
(1663)**

Bei Unterschreiten des Zirkulationssollwertes (Standardwert: 45°C) wird die Zirkulationspumpe innerhalb der Freigabezeit für 10 min angeschaltet. Bei Erreichen des Zirkulationssollwertes, frühestens aber nach 10 min schaltet die Pumpe ab. Für diese Funktion ist der Anschluss eines Fühlers im Zirkulationsrücklauf (Eingänge BX21/BX22, Progr.-Nr. 5941/5942) notwendig.

Kessel

Als Schutzfunktion kann der Kesseltemperatur-Sollwert nach unten durch den Sollwert Minimum (Prog.-Nr. 2210) und nach oben durch den Sollwert Maximum (Prog.-Nr. 2212) begrenzt werden. Der Sollwert Maximum ist der Sollwert für den elektronischen Temperaturwächter.

**Sollwert Minimum
(2210)**

**Sollwert Maximum
(2212)**

Konfiguration

Die Heizkreise sind über diese Einstellung ein- bzw ausschaltbar.

**Heizkreis 1,2
(5710, 5715)**

**Trinkwasser-Sensor B3
(5730)**

Fühler: Trinkwasser-Temperatur wird mit einem Fühler erfasst.

Thermostat: Regelung der Trinkwassertemperatur in Abhängigkeit vom Schaltzustand eines an B3 angeschlossenen Thermostaten.

Bei Einsatz eines Thermostaten ist keine Regelung auf den Trinkwasser-Reduziert-sollwert möglich. Die Regelung der Trinkwassertemperatur mit einem Thermostaten ist bei „Reduziertbetrieb“ gesperrt.

Wichtig! Der Trinkwasser-Nennsollwert (siehe Prog.-Nr. 1610) muss gleich hoch oder höher eingestellt sein, als die Sollwerteinstellung am Thermostat.

Die Vorlaufsollwertüberhöhung (siehe Prog.-Nr. 5020) muss auf mindestens 10°C eingestellt sein.

Der Trinkwasser-Frostschutz kann nicht gewährleistet werden.

Einstellen des Brennertyps (nur bei ISR-RVS 43.222).



**Erzeugertyp
(5770)**

**Relaisausgänge
QX1/QX21/QX23
(5890, 5902, 5904)**

Kein: Relaisausgang QX1/QX21/QX23 deaktiviert.

Zirkulationspumpe Q4: die angeschlossene Pumpe dient als Trinkwasser-Zirkulationspumpe (siehe Prog.-Nr. 1660).

Elektroeinsetzung TWW K6: Anschluss eines Elektro-Heizeinsatzes zum Laden des Trinkwasser-Speichers.

Kollektorpumpe Q5: Anschluss einer Umwälzpumpe bei Verwendung eines Solarkollektors.

H1/H2-Pumpe Q15/Q18: Anschluss einer Pumpe am Eingang H1/H2 für einen zusätzlichen Verbraucher.

Bypasspumpe Q12: Anschluss einer Pumpe, die zur Rücklaufhochhaltung verwendet wird.

Alarmausgang K10: Beim Auftreten eines Fehlers wird dieser mit dem Alarmrelais signalisiert. Das Schliessen des Kontaktes geschieht mit einer Verzögerungszeit von 2 min. Liegt keine Fehlermeldung mehr an, öffnet der Kontakt ohne Verzögerung.

Das Alarmrelais kann zurückgesetzt werden, ohne dass der Fehler behoben wurde (siehe Prog.-Nr. 6710).



Programmierung

Fühlereingänge
BX21/BX22
(5941, 5942)

Funktion Eingänge
H1/H2
(5950, 5960)



2. Pumpenstufe HK1/HK2/HKP: Funktion zum Ansteuern einer 2-stufigen Heizkreispumpe, um bei reduziertem Heizniveau die Pumpenleistung zu verringern.
Heizkreispumpe HKP: Aktivierung des Pumpenheizkreises P.
Zubringerpumpe Q14: Anschluss einer Zubringerpumpe.

Kein: Fühlereingänge BX21 bzw. BX22 deaktiviert.

Trinkwasserfühler B31: Anschluss eines 2. Trinkwasserfühlers.

Kollektorfühler B6: Anschluss eines Kollektorfühlers.

Rücklauffühler B7: Anschluss eines Rücklauffühlers zur Rücklaufhochhaltung.

TWW Zirkulationsfühler B39: Anschluss eines Zirkulationsfühlers

BA-Umschaltung HK's+TWW: Umschalten der Betriebsarten der Heizkreise auf Reduziertbetrieb oder Schutzbetrieb (Prog.-Nr. 900/1200/1500) und Sperrung der Trinkwasserladung bei geschlossenem Kontakt an H1/H2.

BA-Umschaltung HK1 bis HKP: Umschalten der Betriebsarten der Heizkreise auf Schutzbetrieb oder Reduziertbetrieb.

Die Sperrung der Trinkwasserladung ist nur unter der Einstellung BA-Umschaltung HK's+TWW möglich.

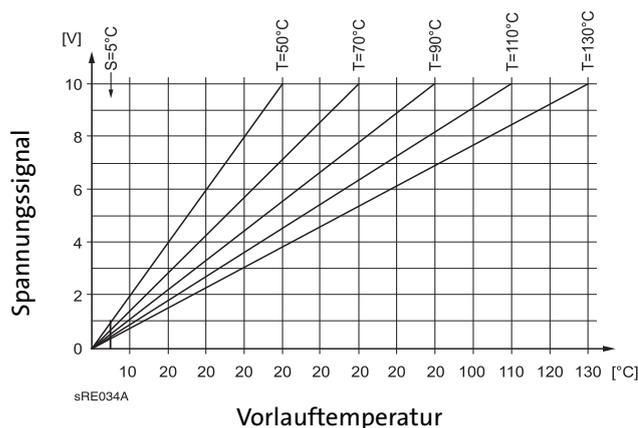
Erzeugersperre: Sperrung des Kessels bei geschlossenem Kontakt an H1/H2.

Fehler-/Alarmmeldung: Schliessen der Eingänge H1/H2 bewirkt eine reglerinterne Fehlermeldung, die auch über einen als Alarmausgang programmierten Relaisausgang oder im Fernmanagementsystem gemeldet wird.

Minimaler Vorlaufsollwert: Bei geschlossenem Kontakt wird der Kessel konstant auf den unter Prog.-Nr. 5952/5962 eingestellten Wert gefahren.

Wärmeanforderung: das an H2 anliegende Spannungssignal wird in einen Temperaturwert umgerechnet und als Vorlaufsollwert verwendet. Der Vorlaufsollwert, der dem 10-Volt-Spannungswert entspricht, kann unter Prog.-Nr. 5964 eingestellt werden (nur an H2 mit EWM, Parameter 5960 möglich).

Abb 23: Wärmeanforderung (Beispiele)



Wirksinn Kontakte H1/H2
(5951, 5961)

Minimaler Vorlaufsollwert
(5952, 5962)

Wärmeanforderung Vorlauf-
sollwert H2
(5964)

Funktion Erweiter'modul 1/
Erweiter'modul 2
(6020/6021)

Mit dieser Funktion können die Kontakte H1/H2 als Ruhekontakt oder Arbeitskontakt eingestellt werden.

Siehe Prog.-Nr. 5950/5960.

Siehe Abb. 23 und Prog.-Nr. 5960.

Festlegung der Funktionen, die über die Erweiterungsmodule 1 und 2 geregelt werden.

**Korrektur Aussenfühler
(6100)**

Einstellung eines Korrekturwertes für den Aussenfühler.

**Zeitkonstante Gebäude
(6110)**

Durch den hier eingestellten Wert wird die Reaktionsgeschwindigkeit des Vorlauf-sollwertes bei schwankenden Aussentemperaturen in Abhängigkeit von der Gebäu-debauweise beeinflusst.

Beispielwerte:

40 bei Gebäuden mit dickem Mauerwerk oder Aussenisolation.

20 bei Gebäuden mit normaler Bauweise.

10 bei Gebäuden mit leichter Bauweise.

**Anlagenfrostschutz
(6120)**

Die Heizkreispumpe wird ohne Wärmeanforderung in Abhängigkeit von der Aussen-temperatur aktiviert. Erreicht die Aussentemperatur den unteren Grenzwert von -4°C, wird die Heizkreispumpe aktiviert. Liegt die Aussentemperatur zwischen -5°C und +1,5°C, wird die Pumpe alle 6 Stunden für 10 min aktiviert. Bei Erreichen des oberen Grenzwertes von 1,5°C wird die Pumpe ausgeschaltet.

**Fühler speichern
(6200)**

Unter Prog.-Nr. 6200 können Fühlerzustände abgespeichert werden. Dieses ge-schieht automatisch; nach Änderung der Anlage (Entfernen eines Fühlers) muss der Zustand an den Fühlerklemmen jedoch neu abgespeichert werden.

**Kontrollnummern Erzeuger
1/Speicher/Heizkreis
(6212, 6215, 6217)**

Das Grundgerät generiert zur Identifizierung des Anlagenschemas eine Kontroll-nummer, die sich aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Nummern zusam-mensetzt:

Tabelle 7: Kontrollnummern für Erzeuger 1, Speicher und Heizkreis

| Kontrollnummer Erzeuger 1 | | |
|---------------------------|--|--|
| | Solar | ÖL-/Gas-Kessel |
| | 0 Kein Solar | 00 Kein Kessel |
| | 1 Solar mit Kollektorfühler und Kollektorpumpe | 01 1-stufiger Brenner |
| | | 03 1-stufiger Brenner und Kessel-pumpe |
| | | 05 1-stufiger Brenner und Bypass-pumpe |
| | | 07 1-stufiger Brenner, Kesselpumpe und Bypasspumpe |
| Kontrollnummer Speicher | | |
| | | Trinkwasserspeicher |
| | | 0 Kein Trinkwasserspeicher |
| | | 1 Elektroeinatz |
| | | 2 Solaranbindung |
| | | 4 Ladepumpe |
| | | 5 Ladepumpe, Solaranbindung |
| | | 13 Umlenkventil |
| | | 14 Umlenkventil und Solaranbin-dung |
| Kontrollnummer Heizkreis | | |
| Heizkreis P | Heizkreis 2 | Heizkreis 1 |
| 00 Kein Heizkreis | 00 Kein Heizkreis | 00 Kein Heizkreis |
| 02 Heizkreispumpe | 02 Heizkreispumpe | 01 Zirkulation über Kesselpumpe |
| | 03 Heizkreispumpe und Mischer | Heizkreispumpe |
| | | 02 Heizkreispumpe und |
| | | 03 Mischer |

Fehler

Erscheint im Display das Zeichen , liegt ein Fehler vor und die entsprechende Fehlermeldung kann über die Infotaste abgerufen werden.

Programmierung

| | |
|---|---|
| Reset Alarmrelais (6710) | Über diese Einstellung wird ein als Alarmrelais programmiertes Ausgangsrelais QX zurückgesetzt. |
| Temperatur-Alarme (6741, 6743) (6800 - 6818) | Einstellen der Zeit, nach der eine Fehlermeldung bei anhaltender Abweichung zw. Temp.-Sollwert und Temp.-Istwert ausgelöst wird. Fehlerspeicher der letzten 10 aufgetretenen Fehler. |
| Fehlerhistorie/Fehlercodes (6800 bis 6819) | Die letzten 10 Fehlermeldungen mit Fehlercode und Zeitpunkt des Fehlereintritts werden im Fehlerspeicher abgelegt. |

| Code | Priorität | Fehlerbeschreibung |
|------|-----------|---|
| 10 | 6 | Aussentemperatur Fühlerfehler |
| 20 | 9 | Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler |
| 32 | 6 | Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler |
| 40 | 6 | Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler |
| 50 | 9 | Trinkwassertemperatur 1 Fühlerfehler |
| 52 | 9 | Trinkwassertemperatur 2 Fühlerfehler |
| 57 | 6 | Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler |
| 60 | 6 | Raumtemperatur 1 Fühlerfehler |
| 65 | 6 | Raumtemperatur 2 Fühlerfehler |
| 70 | 6 | Pufferspeichertemperatur 1 Fühlerfehler |
| 73 | 6 | Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler |
| 81 | 6 | LPB Kurzschluss |
| 82 | 3 | LPB Adresskollision |
| 83 | 6 | BSB-Draht Kurzschluss |
| 85 | 6 | BSB-Funk Kommunikationsfehler |
| 98 | 6 | Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler) |
| 99 | 6 | Erweiterungsmodul 2 Fehler (Sammelfehler) |
| 100 | 3 | Zwei Uhrzeitmaster (LPB) |
| 102 | 3 | Uhrzeitmaster ohne Gangreserve (LPB) |
| 105 | 5 | Wartungsmeldung |
| 109 | 9 | Fehler Kesseltemperatur Überwachung |
| 122 | 6 | Alarm Vorlauftemperatur 2 (Hk2) |
| 127 | 6 | Legionellentemperatur nicht erreicht |
| 131 | 9 | Brennerstörung |
| 146 | 3 | Fühler-/Stellglied-Konfigurationsfehler |
| 171 | 6 | Alarmkontakt Eingang H1 aktiv |
| 172 | 6 | Alarmkontakt Eingang H2 aktiv |

Wartung/Service

| | |
|--|---|
| Brennerstunden Intervall (7040) | Einstellen der Zeit, nach der eine Wartungsmeldung erscheinen soll. |
| Brennerstd seit Wartung (7041) | Anzeige der Zeit, die seit der letzten Wartung vergangen ist. |
| Brennerstarts Intervall (7042) | Einstellen der Anzahl der Brennerstarts, nach der eine Wartungsmeldung erscheinen soll. |
| Brennerstarts seit Wartung (7043) | Anzeige der Anzahl der Brennerstarts, die seit der letzten Wartung durchgeführt wurden. |

**Wartungsintervall
(7044)**

Einstellen der Zeit, nach der eine Wartung stattfinden soll.

**Zeit seit Wartung
(7045)**

Anzeige der Zeit, die seit der letzten Wartung vergangen ist.

**Handbetrieb
(7140)**

Schaltung der Reglerausgänge auf einen vordefinierten Handbetrieb-Zustand.

| Bezeichnung | | Zustand |
|-------------------|-------------------------|---------|
| Oel-/Gaskessel | Brenner 1. Stufe | ein |
| | Kesselpumpe | ein |
| | Bypasspumpe | ein |
| Solar | Kollektorpumpe | aus |
| Trinkwasser | Ladepumpe | ein |
| | Umlenventil | aus |
| | Zirkulationspumpe | ein |
| | Elektroeinsatz | ein |
| Heizkreis 1 bis 3 | Heizkreispumpen | ein |
| | Mischer Auf/Zu | aus |
| | Heizkreispumpe 2. Stufe | ein |
| Zusatzfunktionen | H1-Pumpe | ein |
| | H2-Pumpe | ein |
| | Alarmausgang | aus |

**Simulation Aussentemperatur
(7150)**

Simulation einer Aussentemperatur im Bereich -50°C...50°C zur Erleichterung der Inbetriebnahme und vereinfachten Fehlersuche.

**Ein-/Ausgangstests
(7700 bis 7870)**

Ein-/Ausgangstest

Tests zum Überprüfen der angeschlossenen Komponenten auf Funktionalität.

**Diagnose Erzeuger/Verbraucher
(8300 bis 9055)**

Diagnose Erzeuger/Verbraucher

Anzeigen der unterschiedlichen Soll- und Istwerte, Relais-Schaltzustände und Zählerstände zu Diagnosezwecken.

Allgemeines

9. Allgemeines

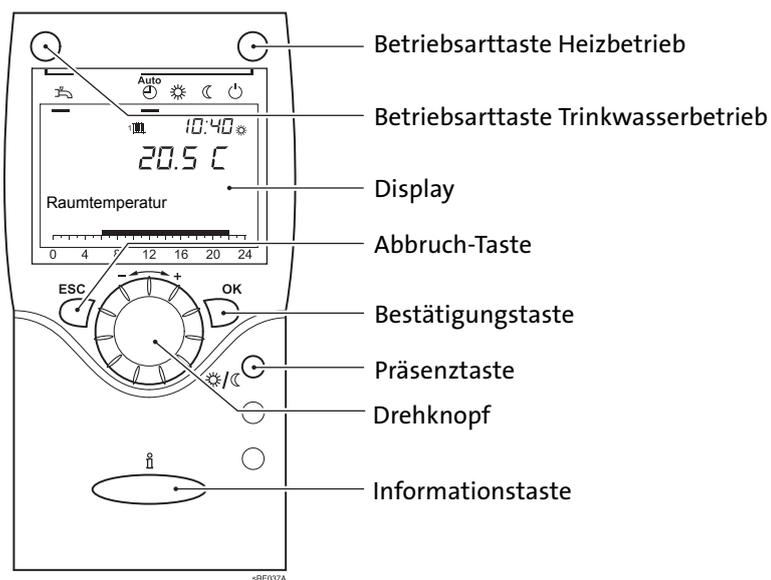
9.1 Raumgeräte RGTF/RGT

Bei Einsatz der Raumgeräte RGTF und RGT (Zubehör) ist die ferngesteuerte Einstellung aller am Grundgerät einstellbarer Reglerfunktionen möglich. Die Verbindung des Raumgerätes RGTF mit der Reglereinheit erfolgt über Funk, während das Raumgerät RGT über elektrische Leitungen mit der Reglereinheit verbunden ist.



Um die Regelung mit dem drahtlosen Raumgerät RGTF zu betreiben, ist der Einsatz des Funkmoduls FEK (Zubehör) notwendig, das am Eingang X60 der Reglereinheit angeschlossen wird.

Abb 24: Bedieneroberfläche der Raumgeräte RGTF/RGT



Präsenztaste

Mit der Präsenztaste ist das manuelle Umschalten zwischen Heizbetrieb auf Komfortsollwert und Heizbetrieb auf Reduziertersollwert, unabhängig von eingestellten Zeitprogrammen, möglich.

10. Wartung



Stromschlaggefahr! Vor dem Abnehmen der Schutzhaube oder der Verkleidungsteile ist die Unit spannungslos zu machen.

Arbeiten unter Spannung (bei abgenommener Haube oder Verkleidung) dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

10.1 Wartungsarbeiten

Zu den Wartungsarbeiten zählen u.a.:

- Unit äußerlich säubern.
- Verbindungs- und Dichtstellen von wasserführenden Teilen prüfen.
- Sicherheitsventile auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.
- Betriebsdruck prüfen und ggf. Wasser nachfüllen.
- Heizungsanlage entlüften und Schwerkraftsperre wieder in Betriebsstellung bringen.

Die Wartung und Reinigung der Unit in jährlichem Abstand ist empfehlenswert. Zur Reinigung des Feuerraums die Kesseltür öffnen und den Verdrängungskörper aus dem oberen Heizgasraum herausziehen.

Der Brenner ist auf Verschmutzungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen und zu warten.

Zur Vereinfachung der Wartungsarbeiten kann der Brenner in die Wartungsposition gebracht werden. Dazu die Befestigungsschrauben am Brenner lösen, den Brenner herausziehen und mit der Vierkantbuchse auf die Vierkantstange schieben.

Die Kontrolle der Abgaswerte muss bei montierter Schutzhaube durchgeführt werden. Der Brenner ist auf emissionsarmen, energiesparenden Betrieb einzustellen. Dabei sind die Einstellwerte (**Tab. 1, Seite 25**) zu beachten.

Warmwasserspeicher (nur LSL-UB C)

Der Warmwasserspeicher muss regelmäßig gewartet und gereinigt werden. Die Magnesiumanode ist alle 2 Jahre zu kontrollieren und ggf. zu ersetzen (Anzugsmomente siehe Seite 19).

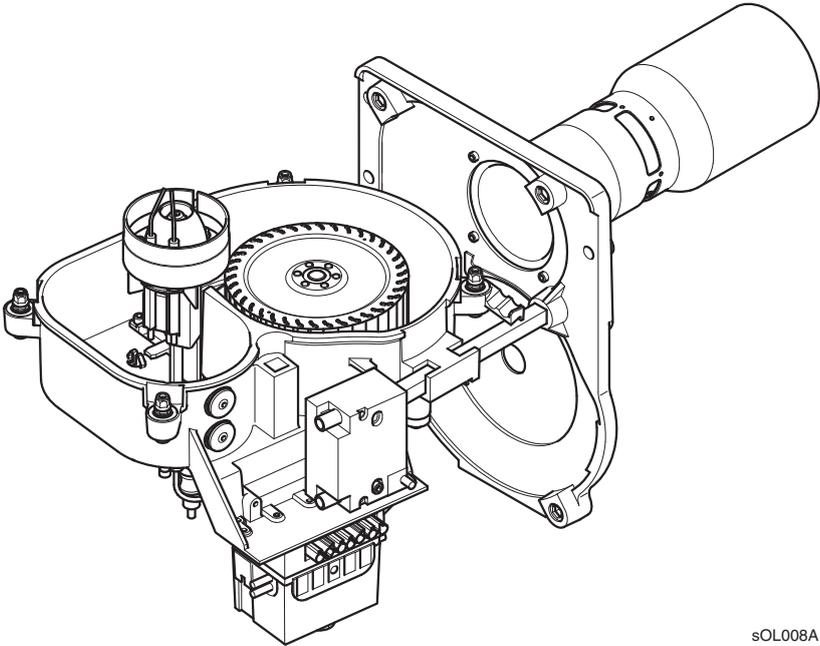
Berührungsschutz



Stromschlaggefahr! Um Berührungsschutz sicherzustellen, sind alle zu verschraubenden Teile der Unit, insbesondere Verkleidungsteile, nach Abschluß von Arbeiten wieder ordnungsgemäß zu verschrauben!

Wartung

Abb 25: 1 Wartungsposition



sOL008A

11. Raum für Notizen

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the user to write notes.

Index

Numerics

1-Strang-System 23

2-Strang-System 23

A

Abblaseleitung 31

Abmessungen und Anschlüsse LSL-UB 10

Abmessungen und Anschlüsse L-UB/L-UB S 9

Allgemeine Sicherheitshinweise 6

Allgemeines 62

Ändern von Parametern (RVS) 39

Anforderungen an das Heizungswasser 14

Anlagenfrostschutz 59

Anzeigen 34

Arbeitsbereich des Flammenfühlers 29

Automatikbetrieb 35

B

Bauarbeiten 30

Bedienfeld aus-/einklappen (Serie LSL-UB) 32

Bedienung 32, 35

Bestimmungsgemäße Verwendung 6

Betriebsstundenzähler 23

Betriebszustand je nach Farbe 28

Betriebszustände 28

Brenner 26

C

CE-Kennzeichnung 7, 8

D

Dauerbetrieb 35

E

Eindichten und Befüllen der Anlage 18

Eingänge H1/H2 58

Einsatz von Heizöladditiven 14

Einschalten 30

Einstellebenen 39

Einstelltafel 42

Einstellungen Schwerkraftsperre 18

Einstellwerte L-UB/LSL-UB 25

Elektroanschluss 20

Elektroanschluss allgemein 20

Energieeinsparungsgesetz 6

Entriegelungsknopf 27

Erklärungen zur Parameterliste 50

Erstinbetriebnahme 30

Estrich-Funktion 54

F

Fehler

 Fehlerhistorie/Fehlercodes 60

 Temperatur-Alarm 60

Fehleranzeige 50

Fehlermeldung 36

Fehlermöglichkeiten 29

Ferienprogramme 52

Flammenfühler 29

Frostschutzsollwert 52

Fühlereingänge BX21/BX22 58

Funk 51

Funktionsprüfung 62

Funktionsprüfung 29

G

Grundeinstellung

 aktivieren 50

 sichern 50

H

Handbetrieb 61

Heizbetrieb einstellen 35

Heizkennlinie

 Diagramm 53

 Steilheit 52

Heizkreis anschließen 18

Heizkreise 52

Heizwasserkreis des Speichers entlüften (nur Unit LSL-UB 18

Hinweise zum Einbauort 14

I

Inbetriebnahme 30

Inbetriebnahme-Menü 30

Informationen anzeigen 36

Inhalt dieses Handbuchs 4

Installation 18

K

Kesselschaltfeld öffnen 20

Komfort-Sollwert 31, 35

Kondenswasser 18

Konfiguration 57

 Fühlereingänge BX21/BX22 58

 Funktion Eingänge H1/H2 58

 Korrektur Aussenfühler 59

 Relaisausgang 57

 Trinkwasser-Sensor 57

Korrektur Aussenfühler 59

Korrosionsschutz 14

Kurzanleitung 31

L

Ladepumpenkreis des Mischers 18

Legionellenfunktion 56

Leitungslängen 20

N

Normen 7

O

Ölfeuerungsautomat 29

Ölpumpen 24

Ölversorgung 23

P

Platzbedarf 15

Präsenztaste 62

Programmierung 39
 Einstellebenen 39
 Menüpunkte 39

R

Raumeinfluss 53
Raumgeräte RGTF/RGT 62
Raumsollwert einstellen 35
Reduziert-Sollwert 35
Relaisausgang 57

S

Schaltplan 13
Schaltplan Brenner O-42-1 US bis O-42-5 US 27
Schnellabsenkung 53
Schnellaufheizung 53
Schornsteinfegerfunktion 38
Schutzbetrieb 35
Sicherheit 6
Sicherheitstemperatur-Begrenzer 33
Sicherheitstemperaturbegrenzer 21
Sicherheitsventil 18, 31
 Abblaseleitung 31
Sommer/Winter-Umschaltautomatik 35
Sperrung
 Bedienung 50
 Programmierung 50
Stör-codes 28
Störursachendiagnose 28
Symbole im Display 34
Systemregler ISR 6

T

Tages-Heizgrenzenautomatik 35
Technische Angaben 9
Technische Daten 12
Temperaturen für Heizung und Trinkwasser 31
Trinkwasser 55
 Freigabe 55
 Ladevorgang 56
 Zirkulationspumpe Freigabe 57
Trinkwasserbetrieb einstellen 35

U

ugentlastungen 21
Uhrzeit und Datum 50

V

Verbrühungsgefahr 30
Verwendete Symbole 5
Vor der Installation 14
Vorschriften 7

W

Warmwasserspeicher (nur LSL-UB) 63
Wartung 63
Wartung/Service 60
Wartungsarbeiten 63
Wartungsmeldung 37
Wartungsposition 64
Werkseinstellungen wiederherstellen 51

Z

Zeitprogramme 51
Zirkulationspumpe Freigabe 57
Zu diesem Handbuch 4
Zugentlastung 21
Zulässige Stromstärken 21
Zuluft
 Verbrennungsluft 31
 Zuluftöffnung 31

