

de	Montageanleitung Speicherladeset
fr	Notice de montage Kit de charge ballon
da	Monteringsvejledning Ladesæt til opbevaringstank
pl	Instrukcja montażu Zestaw pompy c.w.u.
cs	Montážní návod Sada pro plnění nádrže zásobníku
hu	Összeszerelési utasítások Tárolótartály töltőkészlet
zh	组装说明 储水箱注水套件

LS-BS F
LS-U1 F

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Cher client,

Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit adapté afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente et notre équipe technique peuvent vous apporter leur aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous profiterez de votre produit pendant de longues années.

Kære kunde,

Mange tak for dit køb af dette apparat.

Læs venligst manualen grundigt igennem, før du bruger produktet, og opbevar den på et sikkert sted til eventuel fremtidig brug. For at sikre en konstant sikker og effektiv drift anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kundeserviceorganisation kan assistere med dette.

Vi håber du vil nyde flere års drift med produktet uden problemer.

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup urządzenia.

Przed rozpoczęciem korzystania z naszego produktu prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej w bezpiecznym miejscu, aby można było korzystać z niej w przyszłości. Aby zapewnić bezpieczne i wydajne działanie urządzenia zalecamy jego regularne serwisowanie. Pomóc w tym może nasz serwis oraz dział obsługi klienta.

Mamy nadzieję, że będą Państwo z zadowoleniem użytkować nasze urządzenie przez wiele lat.

Vážený zákazník,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtěte tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu. Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

Tisztel Vásárló!

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a berendezést!

Kérjük, figyelmesen olvassa el jelen kézikönyvet a berendezés használatá előtt, és a későbbi használatához tárolja biztonságos helyen. A berendezés folyamatos biztonságának és hatékony működésének biztosítása érdekében javasoljuk a termék rendszeres karbantartását. Ebben segítségére lehet szervizünk és ügyfélszolgálatunk.

Reméljük, sok éven át problémamentes üzemet élvezhet ezzel a termékkel.

尊敬的客户：

非常感谢您购买本设备！

请在设备使用前先仔细阅读本手册，并将其妥善保管以供将来参考。为了确保本设备始终安全、高效的运行，我们建议执行定期维护。我们的服务和客户服务部门可为您提供相关协助。

我们希望您能够多年无故障地运行本设备。

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	3
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2	Über dieses Handbuch	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Benutzte Symbole	4
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	4
3	Technische Angaben	5
3.1	Technische Daten	5
3.1.1	Fühlerwerttabellen	5
3.2	Abmessungen WGB mit Speicherladeset LS-BS F	6
3.3	Anschlussplan	7
4	Produktbeschreibung	7
4.1	Lieferumfang	7
5	Installation	8
5.1	Montage des Speicher-Ladesets	8
5.2	Elektrische Anschlüsse	11
5.2.1	Elektrische Installation allgemein	11
5.2.2	Speicherfühler anschließen	12
5.2.3	Trinkwasserladepumpe anschließen	12
6	Bedienung	12
6.1	Pumpeneinstellung	12
6.1.1	Betriebsmodus	12
6.1.2	Alarmstatus	12
6.1.3	Werkseinstellung	12
6.1.4	Einstellungen ändern	13
7	Anhang	13
7.1	ErP Informationen	13
7.2	Konformitätserklärung	15

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.



Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!

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



Gefahr!

Lebensgefahr durch Umbauten am Kessel!

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



Gefahr!

Das Gerät vor der Montage des Zubehörs abkühlen lassen!

**Vorsicht!**

Bei der Installation des Zubehörs besteht die Gefahr erheblicher Sachschäden. Deshalb darf das Zubehör nur durch Fachunternehmen montiert und durch Sachkundige der Erstellerrfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden! Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Zubehör zugelassen sein.

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Kinder dürfen keine unbeaufsichtigten Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Speicher-Ladeset LS-BS F dient zur Anbindung von BRÖTJE-Warmwasserspeichern der Serie BS 120/160 an BRÖTJE-Gas-Brennwertkessel der Serien WGB 14.1 - WGB 38.1.

Das Speicher-Ladeset Universal LS-U1 F dient zur Anbindung von Warmwasserspeichern an BRÖTJE-Gas-Brennwertkessel der Serien WGB 14.1 - WGB 38.1.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an die Heizungsfachkraft, die das Zubehör montiert.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Technische Daten

3.1.1 Fühlerwerttabellen

Tab.1 Widerstandswerte für Außentemperaturfühler ATF

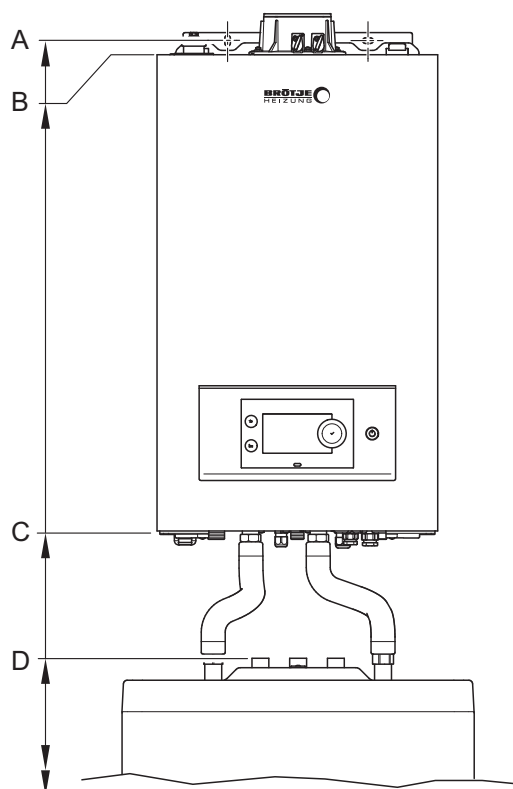
Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab.2 Widerstandswerte für Vorlauffühler KVF, Trinkwasserfühler TWF, Rücklauffühler KRF, Pufferspeicherfühler

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Abmessungen WGB mit Speicherladeset LS-BS F

Abb.1 Abmessungen

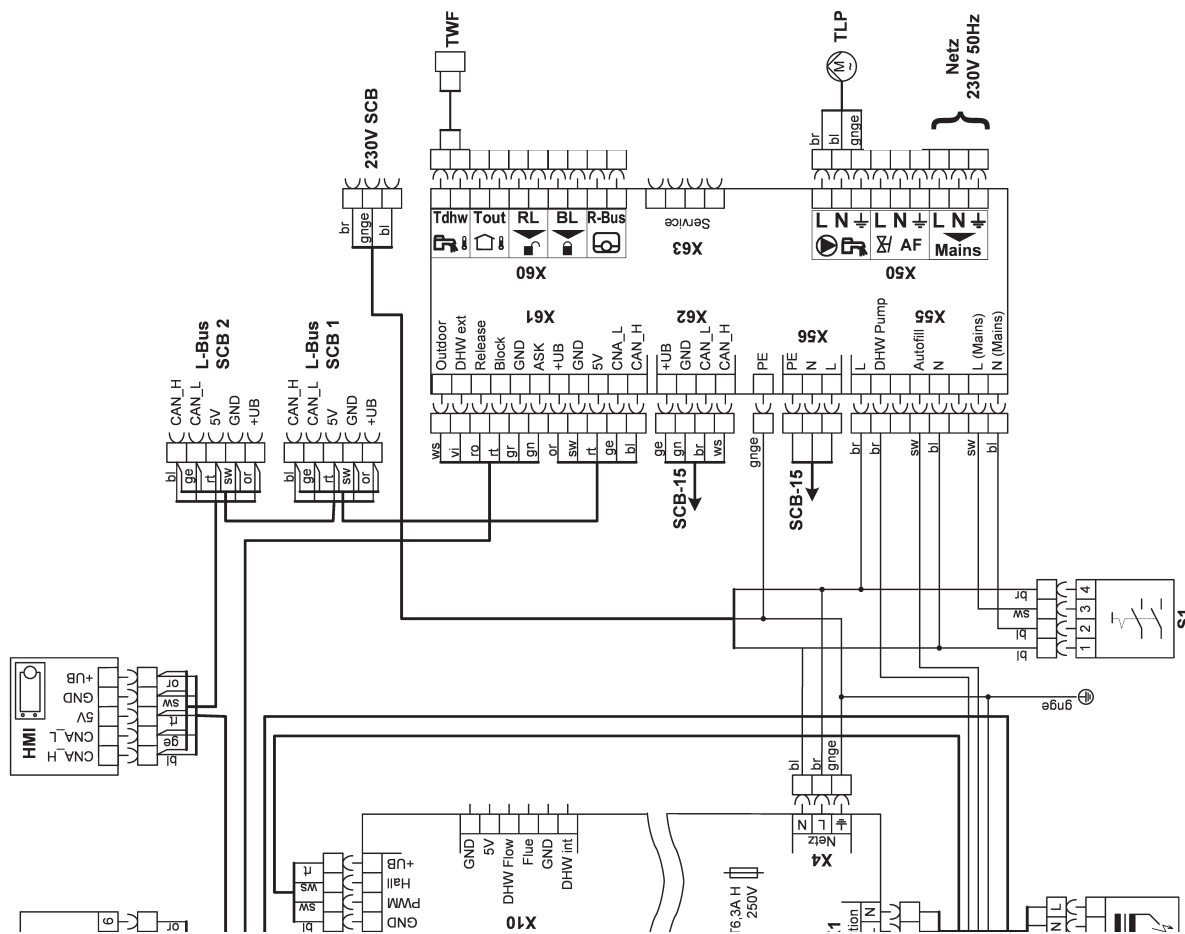


RA-0002475

Modell	WGB 14.1 - WGB 28.1 mit BS 120	WGB 14.1 - WGB 28.1 mit BS 160	WGB 38.1 mit BS 120	WGB 38.1 mit BS 160
Maß A	1849	2049	1849	2049
Maß B	1811	2011	1811	2011
Maß C	1048	1248	1048	1248
Maß D	845	1045	845	1045

3.3 Anschlussplan

Abb.2 Anschlussplan



RA-0002476

TWF Trinkwasserfühler
TLP Trinkwasserladepumpe

X60 Schnittstelle Anschlussleiterplatte CB
Tdhw Anschluss Trinkwassertemperatur

4 Produktbeschreibung

4.1 Lieferumfang

Lieferumfang LS-BS F

- Speicherladepumpe UPM 3 Flex AS 15-50
- Anschlusskabel
- Anschlussstutzen G 3/4"-G1"
- 2 Schrauben M5 x 12
- Rückflussverhinderer
- 2 Dichtungen 30/21x2 AFM32/2
- 6 Dichtungen 3/4"
- 2 Verbindungsschläuche
- Kabelverschraubung M16 mit Mutter
- Speicherfühler QAZ 36 mit Kabel 2 m
- 2 Halteklemmen für Kabelbinder
- 2 Kabelbinder
- Anleitung

Lieferumfang LS-U1 F

- Speicherladepumpe UPM 3 Flex AS 15-50
- Anschlusskabel
- Anschlussstutzen G 3/4"-G1"
- 2 Schrauben M5 x 12

- Rückflussverhinderer
- 2 Dichtungen 30/21x2 AFM32/2
- 6 Dichtungen 3/4"
- 2 Anschlussrohre
- Kabelverschraubung M16 mit Mutter
- Speicherfühler QAZ 36 mit Kabel 2 m
- 2 Halteklemmen für Kabelbinder
- 2 Kabelbinder
- Anleitung

5 Installation

5.1 Montage des Speicher-Ladesets



Stromschlaggefahr!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Vor der Durchführung von Montage- und Installationsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



Gefahr!
Verbrennungsgefahr!

Kessel vor der Montage des Zubehörs abkühlen lassen!

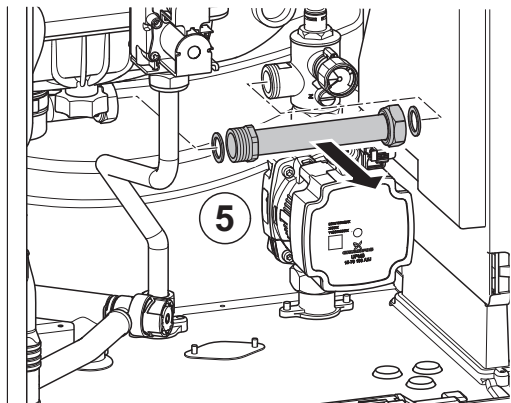


Verweis:

Zur Montage des Gas-Brennwertkessels mit BRÖTJE-Speichern der Serie BS ist das Höhenmaß A für die Bohrlöcher zu beachten (siehe Verweis unten).

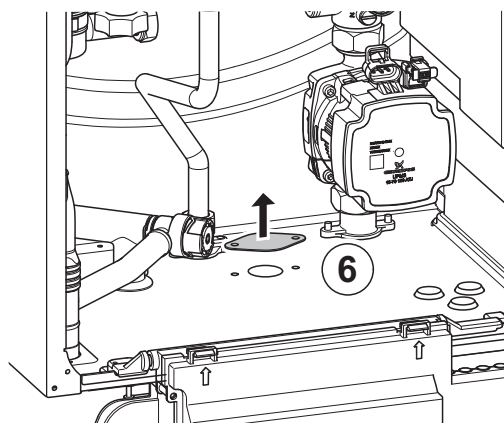
1. Kessel durch Schließen der Absperrventile vom Heizungsnetz trennen.
2. Kesselwasser ablassen.
3. Verkleidungs-Vorderwand entfernen.
4. Regelungsbox nach vorn herausklappen.
5. Ausgleichsrohrstück für Speicherladeset mit Dichtung entfernen.

Abb.3 Ausbau des Pumpenersatzrohrs



RA-0002477

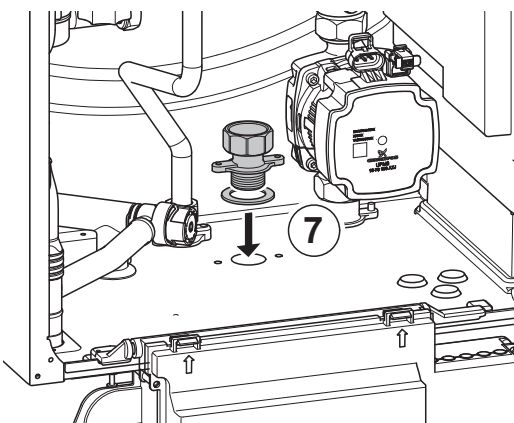
Abb.4 Entfernen des Verschlussdeckels



RA-0002478

6. Verschlussdeckel im Bodenblech entfernen.

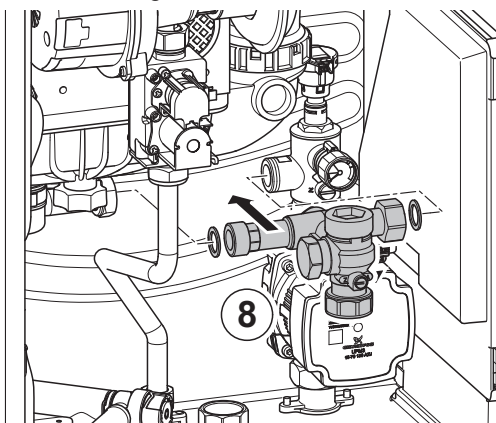
Abb.5 Einbau des Anschlussstutzens



RA-0002479

7. Anschlussstutzen mit Dichtung mit beiliegenden Schrauben im Bodenblech befestigen.

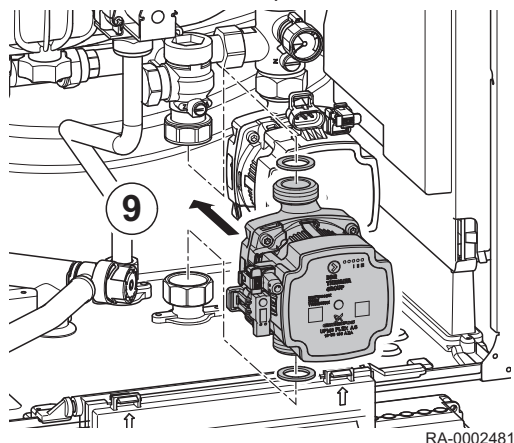
Abb.6 Montage des Rückflussverhinderers



RA-0002480

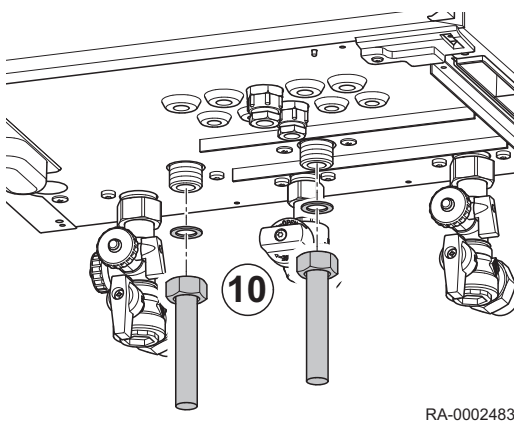
8. Rückflussverhinderer mit Dichtungen zwischen Rücklaufrohr und Rückschlagventil montieren.

Abb.7 Einbau der Pumpe



9. Trinkwasserladepumpe mit Dichtungen zwischen Rückflussverhinderer und Anschlussstutzen montieren.

Abb.8 Montage der Anschlussrohre



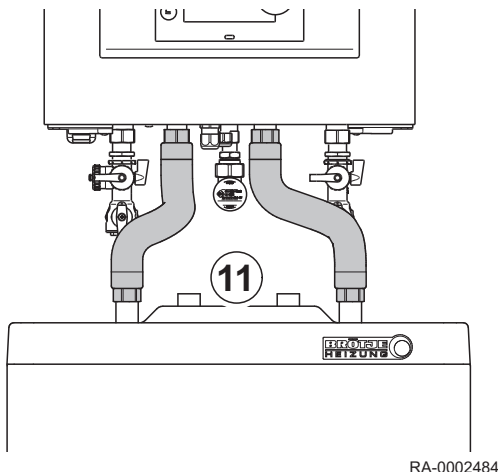
10. **Nur LS-U1 F:** Schutzkappen entfernen, Anschlussrohre mit Dichtungen gemäß Abb. am Speichervorlauf und Speicherrücklauf des Kessels montieren und Verbindung zum verwendeten Speicher herstellen (bauseits).



Verweis:

Die Montageanleitung des verwendeten Speichers ist zu beachten.

Abb.9 Anschluss des Standspeichers BS 120/160



11. **Nur LS-BS F:** Speicher mittig unterhalb des Gas-Brennwertgerätes aufstellen (Wandabstand max. 90 mm) und Verbindung zwischen Gas-Brennwertkessel und Speicher mit Verbindungsschläuchen und Dichtungen herstellen.



Verweis:

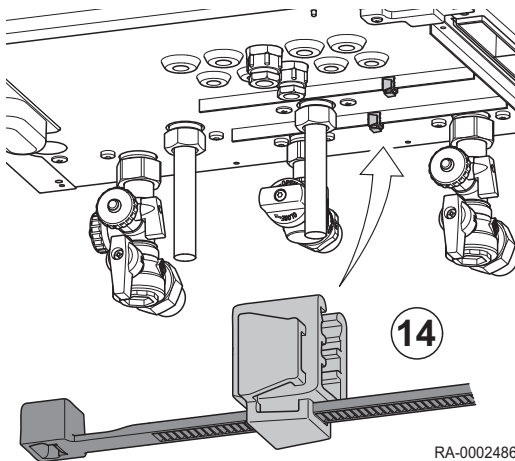
Die Montageanleitung des verwendeten Speichers ist zu beachten.



Verweis:

Die Montageanleitung des Standspeichers BS 120/160 ist zu beachten.

12. Sämtliche Verschraubungen nachziehen.
13. Elektrische Installation durchführen (siehe Verweis am Ende dieses Abschnitts).



14. Kabelklammern gemäß Abb. unterhalb des Kessels an den vorhandenen Befestigungsschienen anbringen und Fühlerleitung mit Kabelbindern befestigen..



Wichtig:

In der Abb. wird die Anbringung der Kabelklammern beim LS-U1 F dargestellt. Die Anbringung der Kabelklammern beim LS-BS F geschieht auf die gleiche Weise.

15. Kessel wieder befüllen.



Vorsicht!

Nach dem Befüllen des Kessels sind sämtliche Verbindungsstellen auf Dichtigkeit zu prüfen!

16. Kessel entlüften; dazu Schwerkraftbremse öffnen (blockiert).

Schwerkraftbremse	blockiert (Ventil geöffnet)	Betriebsstellung
	Z A	Z A

17. Schwerkraftbremse in Betriebsstellung bringen.
 18. Absperrventile öffnen.
 19. Regelungsbox wieder einklappen.
 20. Verkleidungs-Vorderwand wieder montieren.



Siehe auch

Speicherfühler anschließen, Seite 12
 Trinkwasserladepumpe anschließen, Seite 12

5.2 Elektrische Anschlüsse

5.2.1 Elektrische Installation allgemein



Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!

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



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

Bei der Installation sind in Deutschland die VDE- und örtlichen Bestimmungen, in allen anderen Ländern die einschlägigen Vorschriften zu beachten.



Vorsicht!

Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt und in den vorhandenen Zugentlastungen des Schaltfeldes festgesetzt werden. Bei bodenstehenden Kesseln müssen die Leitungen außerdem in den Zugentlastungen an der Rückseite des Kessels festgesetzt werden.

■ 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:

- Cu-Leitung bis 20 m: 0,8 mm²
- Cu-Leitung bis 80 m: 1 mm²
- Cu-Leitung bis 120m: 1,5 mm²

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

5.2.2 Speicherfühler anschließen

1. Speicherfühler gemäß Anschlussplan an der Anschlussleiterplatte CB anschließen.



Siehe auch
Anschlussplan, Seite 7

5.2.3 Trinkwasserladepumpe anschließen

1. Trinkwasserladepumpe gemäß Anschlussplan an der Anschlussleiterplatte CB anschließen.



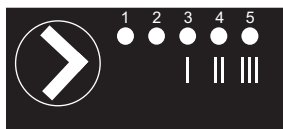
Siehe auch
Anschlussplan, Seite 7

6 Bedienung

6.1 Pumpeneinstellung

6.1.1 Betriebsmodus

Abb.10 LED-Anzeige der Pumpe



RA-0002096

Im Betriebsmodus wird auf der LED-Anzeige der Pumpe die aktuelle Einstellung sowie der Alarmstatus bei auftretenden Störungen angezeigt (siehe Abschnitt *Alarmstatus*).

6.1.2 Alarmstatus

Wenn in der Pumpe ein oder mehrere Fehler auftreten, wird der Alarmstatus in der LED-Anzeige gemäß nachfolgender Tabelle angezeigt.

Tab.3 Alarmstatus

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Fehler	Maßnahme
rot				gelb	Motor blockiert	Abwarten oder Motor manuell lösen (Deblockierschraube)
rot			gelb		Versorgungsspannung zu gering	Spannungsversorgung prüfen
rot		gelb			Elektrischer Fehler	Spannungsversorgung prüfen / Pumpe tauschen



Wichtig:

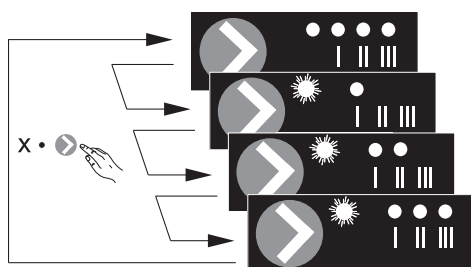
Sind mehrere Alarmer gleichzeitig aktiv, zeigen die LEDs nur den Fehler mit der höchsten Priorität an. Die Priorität wird durch die Reihenfolge in der Tabelle definiert. Liegt kein aktiver Alarm mehr vor, schaltet die LED-Anzeige wieder in den Betriebsmodus zurück.

6.1.3 Werkseinstellung

Die Pumpe ist werkseitig auf *Konstant-Kennlinie Stufe 2 (3 m)* eingestellt.

6.1.4 Einstellungen ändern

Abb.11 Ändern der Einstellungen



RA-0002097

Zur Änderung der Pumpeneinstellung muss die Taste so oft gedrückt werden, bis die gewünschte Einstellung mit Hilfe der LEDs angezeigt wird (siehe Tab. *Einstellmöglichkeiten*).


Wichtig:

Durch Drücken der Taste wird die aktuelle Einstellung sofort geändert.

Tab.4 Einstellmöglichkeiten / Betriebsmodus

Modus		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Konstantdruck		1 4 m		Grün	Gelb	Gelb	Gelb
PWM-Profil A 1 aus		2 5 m	Grün  ⁽¹⁾		Gelb		
PWM-Profil A 1 an			Grün  ⁽²⁾		Gelb		
PWM-Profil A 2 aus		3 6 m	Grün  ⁽¹⁾		Gelb	Gelb	
PWM-Profil A 2 an			Grün  ⁽²⁾		Gelb	Gelb	
PWM-Profil A 3 aus		4 7 m	Grün  ⁽¹⁾		Gelb	Gelb	Gelb
PWM-Profil A 3 an			Grün  ⁽²⁾		Gelb	Gelb	Gelb
(1) : Langsames Blinken: keine Verbindung zum PWM-Anschluss (2) : Schnelles Blinken: PWM an, gültiges Signal erkannt, Pumpe an oder aus (bei PWM 0)							

7 Anhang

7.1 ErP Informationen

Tab.5 Produktdatenblatt – Ladepumpenset LS-BS F / LS-U1 F

Markenname – Produktname			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Raumheizung – Temperaturanwendung			Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil			XL	XL	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz						
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz						
Warmwasser-Parameter						
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	0,298	0,310	0,343	0,315
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	66	68	75	69
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	%	81	81	80	81

Markenname – Produktname			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	24,030	24,030	24,030	24,030
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18	18	18	18

Markenname – Produktname			WGB 14.1 / BS 160 C	WGB 22.1 / BS 160 C	WGB 28.1 / BS 160 C	WGB 38.1 / BS 160 C
Raumheizung – Temperaturanwendung			Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil			XL	XL	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz						
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz						
Warmwasser-Parameter						
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	0,300	0,313	0,342	0,314
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	66	69	75	69
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	%	81	81	80	81
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	24,015	24,015	24,015	24,015
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18	18	18	18

Markenname – Produktname			WGB 14.1 / BS 200 C	WGB 22.1 / BS 200 C	WGB 28.1 / BS 200 C	WGB 38.1 / BS 200 C
Raumheizung – Temperaturanwendung			Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil			XL	XL	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz						
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz						
Warmwasser-Parameter						
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	0,302	0,316	0,339	0,312
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	66	70	75	69
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	%	81	81	80	81
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	24,000	24,000	24,000	24,000
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18	18	18	18

7.2 Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung des Herstellers Nr. 2022/005 *EU-Declaration of Conformity*

Produkt <i>Product</i>	Speicher-Ladeset Universal
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	LS-U1 F LS-BS F
Verwendbar für <i>Suitable for</i>	Brötje Gas-Brennwertkessel WGB 14.1; WGB 22.1; WGB 28.1; WGB 38.1
EU-Richtlinien EU-Verordnungen <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, (EG) 641/2009, (EU) 622/2012, 2011/65/EU, 2015/863/EU
Normen <i>Standards</i>	EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019 EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 50581:2012

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien, Verordnungen 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 die oben genannten Gas-Brennwertkessel bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa S. Harms
Bereichsleiter Technik
Technical Director

i.V. U. Patzke
Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

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:
Managing Director:
Heinz-Werner Schmidt

Amtsgericht Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 13.12.2022

Table des matières

1	Consignes de sécurité	16
1.1	Consignes générales de sécurité	16
1.2	Recommandations	17
2	A propos de cette notice	17
2.1	Généralités	17
2.2	Symboles utilisés	17
2.2.1	Symboles utilisés dans la notice	17
3	Caractéristiques techniques	18
3.1	Données techniques	18
3.1.1	Tableaux des valeurs de sonde	18
3.2	Dimensions WGB avec kit de charge ballon de stockage LS-BS F	19
3.3	Schéma de raccordement	20
4	Description du produit	20
4.1	Livraison standard	20
5	Installation	21
5.1	Fixer le kit de charge du ballon de stockage	21
5.2	Raccordements électriques	24
5.2.1	Installation électrique générale	24
5.2.2	Raccorder la sonde de ballon.	25
5.2.3	Raccordement de la pompe de charge ECS	25
6	Utilisation	25
6.1	Réglage de la pompe	25
6.1.1	Mode de fonctionnement	25
6.1.2	État d'alarme	25
6.1.3	Réglage d'usine	25
6.1.4	Modification des réglages	26
7	Annexes	26
7.1	Informations ErP	26
7.2	Déclaration de conformité	28

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité



Danger d'électrocution

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.



Danger d'électrocution

Danger de mort dû à un travail incorrect!

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués par un électricien qualifié.



Danger

Risque mortel en cas de modification de la chaudière !

Les conversions et modifications non autorisées sur la chaudière sont interdites, car elles peuvent mettre en danger la vie de personnes et endommager la chaudière. Tout manquement à ces instructions annule l'homologation de la chaudière.



Danger

Laisser l'équipement refroidir avant d'installer les accessoires.

**Attention**

Il existe un risque sérieux de dommages matériels lors de l'installation des accessoires. Les accessoires doivent donc être installés exclusivement par des entreprises formées à cet effet, et mis en service par une personne compétente nommée par l'installateur du système. Les accessoires utilisés doivent correspondre aux réglementations techniques et la combinaison avec ces accessoires doit être approuvée par le fabricant.

**Danger**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

**Attention**

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

1.2 Recommandations

Le kit de charge de ballon de stockage LS-BS F est utilisé pour raccorder les ballons de stockage d'eau chaude sanitaire BRÖTJE de la série BS 120/160 aux chaudières à condensation gaz BRÖTJE de la série WGB 14.1 - WGB 38.1.

Le kit de charge de ballon de stockage universel LS-U1 F est utilisé pour raccorder les ballons de stockage d'eau chaude sanitaire aux chaudières à condensation gaz BRÖTJE de la série WGB 14.1 - WGB 38.1.

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

Ce manuel est destiné à l'installateur qui pose l'accessoire.

2.2 Symboles utilisés

2.2.1 Symboles utilisés dans la notice

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

**Danger**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles graves.

**Danger d'électrocution**

Risque d'électrocution.

**Avertissement**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles légères.

**Attention**

Risque de dégâts matériels.

**Important**

Attention, informations importantes.

**Voir**

Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Données techniques

3.1.1 Tableaux des valeurs de sonde

Tab.6 Valeurs de résistance pour sonde de température extérieure ATF

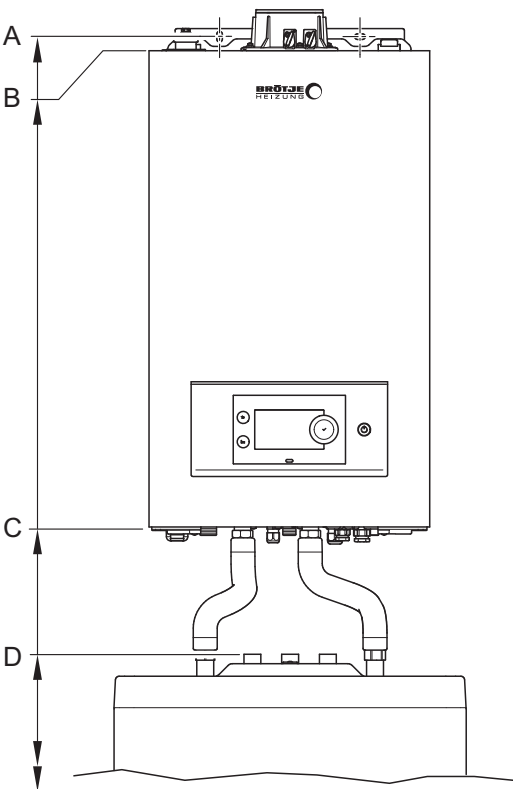
Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1 000
30	823

Tab.7 Valeurs de résistance pour sonde de départ KVF, sonde d'eau chaude sanitaire TWf, sonde de retour KRF, sonde tampon B41

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Dimensions WGB avec kit de charge ballon de stockage LS-BS F

Fig.12 Dimensions

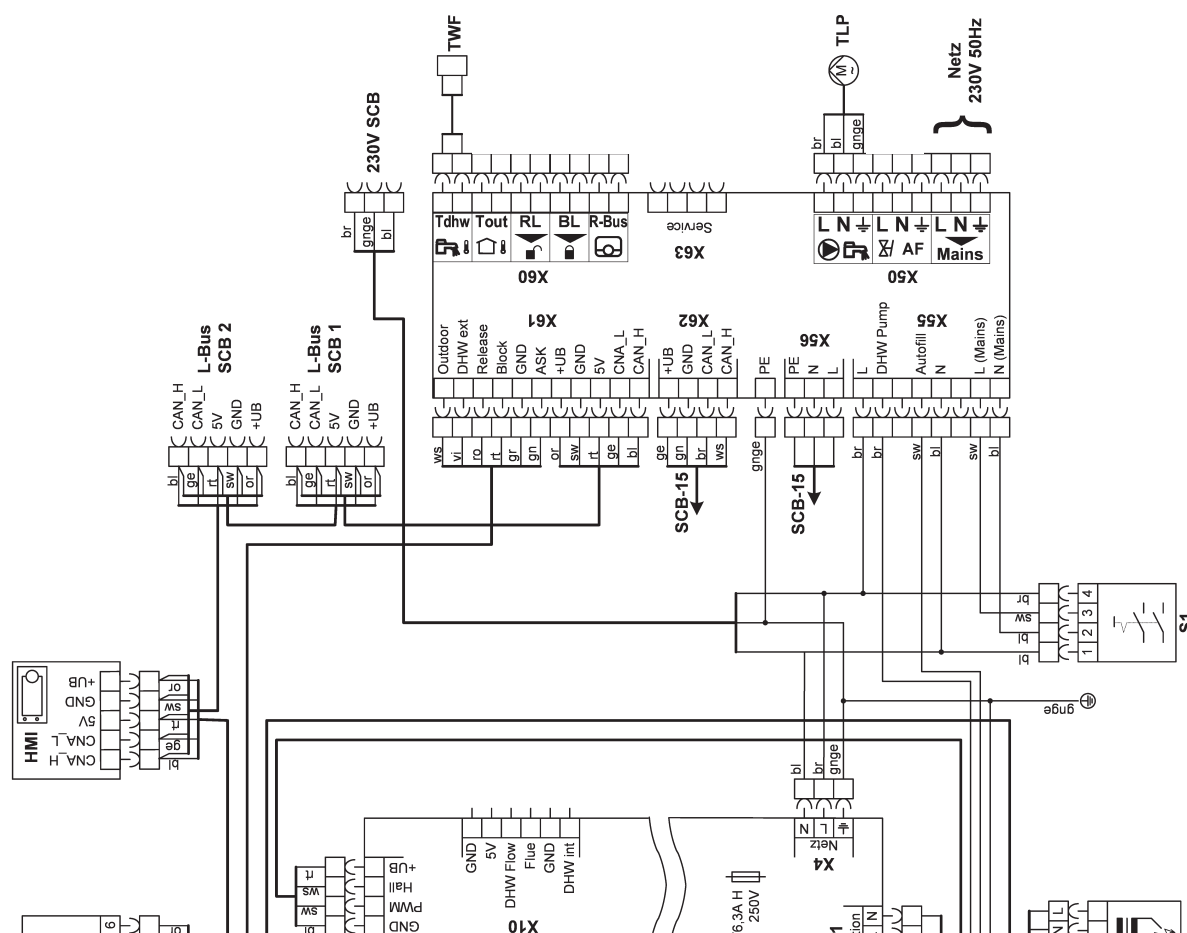


RA-0002475

Modèle	WGB 14.1 - WGB 28.1 avec BS 120	WGB 14.1 - WGB 28.1 avec BS 160	WGB 38.1 avec BS 120	WGB 38.1 avec BS 160
Cote A	1849	2049	1849	2049
Cote B	1811	2011	1811	2011
Cote C	1048	1248	1048	1248
Cote D	845	1 045	845	1 045

3.3 Schéma de raccordement

Fig.13 Schéma de raccordement



RA-0002476

TWF Sonde eau chaude sanitaire
TLP Pompe de charge ECS
X60 Connexion de la carte à l'interface

Tdhw Connexion pour la température de l'eau chaude sanitaire

4 Description du produit

4.1 Livraison standard

Livraison standard LS-BS F

- Pompe de charge du ballon tampon UPM 3 Flex AS 15-50
- Câble de raccordement
- Connecteur G ¾"-G1"
- 2 vis M5x12
- Dispositif anti-refoulement
- 2 x joints 30/21x2 AFM32/2
- 6 x joints ¾"
- 2 x flexibles de raccordement
- Presse-étoupe M16 avec écrou
- Sonde de ballon de stockage QAZ 36 avec câble de 2 m
- 2 x bride de fixation pour colliers de serrage plastique
- 2 x colliers de serrage plastique
- Manuel

Livraison standard LS-U1 F

- Pompe de charge du ballon tampon UPM 3 Flex AS 15-50
- Câble de raccordement
- Connecteur G ¾"-G1"

- 2 vis M5x12
- Dispositif anti-refoulement
- 2 x joints 30/21x2 AFM32/2
- 6 x joints $\frac{3}{4}$ "
- 2 x conduits de raccordement
- Presse-étoupe M16 avec écrou
- Sonde de ballon de stockage QAZ 36 avec câble de 2 m
- 2 x bride de fixation pour colliers de serrage plastique
- 2 x colliers de serrage plastique
- Manuel

5 Installation

5.1 Fixer le kit de charge du ballon de stockage



Danger d'électrocution

Danger de mort lié au courant électrique !

Débrancher la chaudière du secteur et la protéger contre un démarrage accidentel avant de procéder à l'assemblage et à l'installation !



Danger

Risque de brûlures !

Laisser la chaudière refroidir avant d'installer les accessoires.

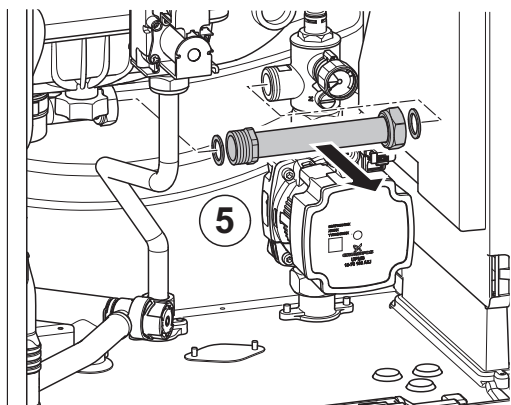


Voir

Pour installer la chaudière à condensation gaz avec des ballons de stockage BRÖTJE de la série BS, la mesure de la hauteur A pour les trous de perçage doit être respectée (voir référence ci-dessous).

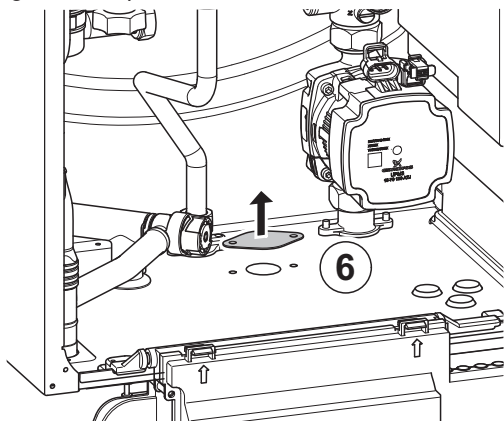
1. Découpler la chaudière du réseau de chauffage en fermant les robinets d'arrêt.
2. Vidange de l'eau de la chaudière.
3. Retirer le boîtier du panneau avant.
4. Replier le boîtier de commande vers l'avant.
5. Déposer le tube d'équilibrage pour le kit de charge du ballon de stockage avec son joint.

Fig.14 Dépose du tube de remplacement de la pompe



RA-0002477

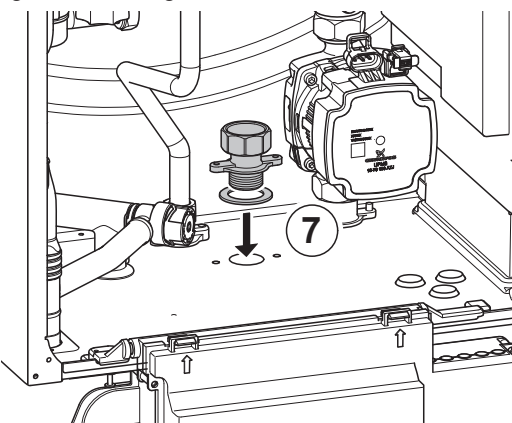
Fig.15 Dépose du couvercle d'étanchéité



RA-0002478

6. Déposer le couvercle d'étanchéité du panneau de sol.

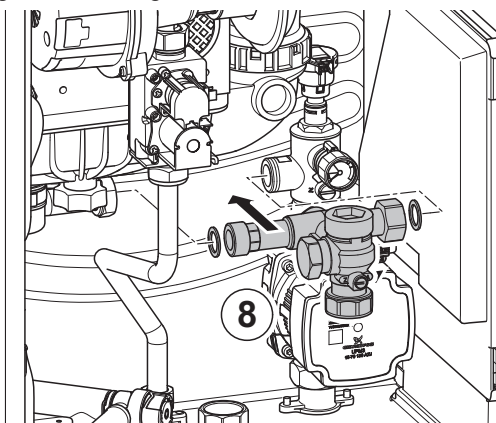
Fig.16 Montage du connecteur



RA-0002479

7. Fixer le connecteur avec son joint dans le panneau de sol à l'aide des vis incluses.

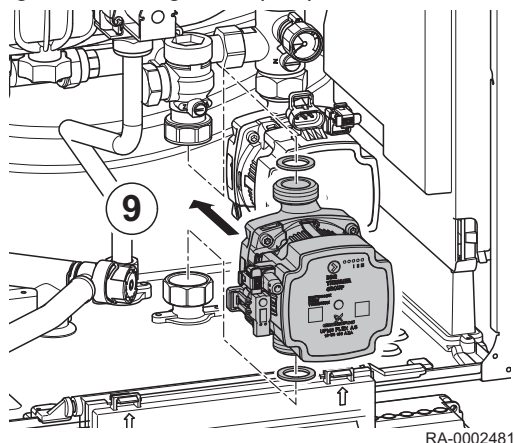
Fig.17 Montage du disconnecteur



RA-0002480

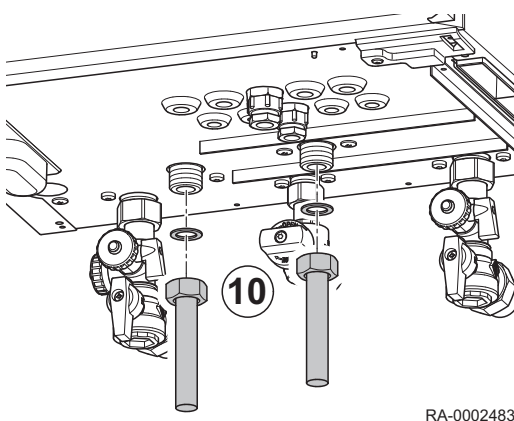
8. Monter le disconnecteur avec ses joints entre le tube de retour et le clapet antiretour.

Fig.18 Montage de la pompe



9. Monter la pompe de charge eau chaude sanitaire avec ses joints entre le disconnecteur et le connecteur.

Fig.19 Montage des tubes de raccordement

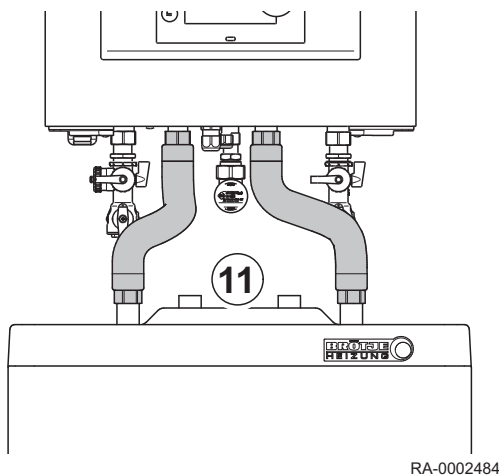


10. **Seulement pour LS-U1 F** : Déposer les chapeaux de protection, monter les tubes de raccordement avec leurs joints, selon l'illustration, sur le départ du ballon de stockage et le retour du ballon de stockage de la chaudière et établir le raccordement avec le ballon de stockage utilisé (sur site).

**Voir**

Les consignes de montage du ballon de stockage utilisé doivent être respectées.

Fig.20 Raccordement du ballon de stockage fixé au sol BS 120/160



11. **Seulement pour LS-BS F** : Centrer le ballon de stockage sous la chaudière à condensation gaz (distance max. au mur de 90 mm) et raccorder la chaudière à condensation gaz au ballon de stockage avec des tubes de raccordement et des joints.

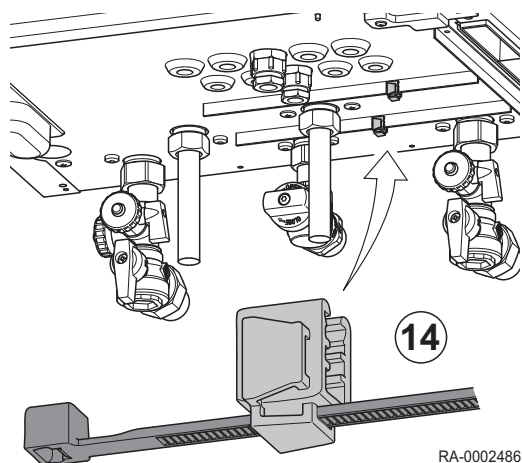
**Voir**

Les consignes de montage du ballon de stockage utilisé doivent être respectées.

**Voir**

Les consignes de montage du ballon de stockage BS 120/160 doivent être respectées.

12. Resserrer tous les raccords filetés.
13. Effectuer le montage électrique (voir référence à la fin de cette section).



14. Fixer aux rails de fixation existants sous la chaudière des serre-câbles conformément à la Fig. et fixer le câble de la sonde avec des colliers de serrage plastique.



Important

La figure représente la fixation des serre-câbles au LS-U1 F. La fixation des serre-câbles au LS-BS F est effectuée de la même manière.

15. Remplir la chaudière.



Attention

Après avoir rempli la chaudière, contrôler l'étanchéité de tous les points de raccordement.

16. Purger la chaudière ; pour cela, ouvrir le verrou à gravité (bloqué).

Verrouillage par gravité	bloqué (vanne ouverte)	Position de fonctionnement
	Z  A	Z  A

17. Déplacer le verrou à gravité en position de fonctionnement.
 18. Ouvrir les robinets sectionneurs.
 19. Rétracter à nouveau le boîtier de commande.
 20. Réinstaller le boîtier du panneau avant.



Voir aussi

Raccorder la sonde de ballon., page 25
 Raccordement de la pompe de charge ECS, page 25

5.2 Raccordements électriques

5.2.1 Installation électrique générale



Danger d'électrocution

Danger de mort dû à un travail incorrect!

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués par un électricien qualifié.



Danger d'électrocution

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.

En Allemagne, la norme VDE et les réglementations locales doivent être respectées pendant l'installation ; dans tous les autres pays, respecter les réglementations correspondantes.



Attention

Tous les câbles doivent être installés dans les colliers de câbles prévus dans le carter de la chaudière et immobilisés dans les fixations à arrêt de traction disponibles dans le panneau de commande. Les câbles doivent en plus être immobilisés dans les fixations à arrêt de traction situées à l'arrière de la chaudière pour les chaudières posées au sol.

■ Longueurs de câble

Les **câbles bus / câbles de sonde** n'utilisent pas la tension du secteur mais une très basse tension de sécurité. Ils ne doivent **pas être acheminés parallèlement aux cordons secteur** (interférences). Si c'est le cas, des câbles blindés doivent être installés.

Longueur de câble autorisée :

- Câble Cu jusqu'à 20 m : 0,8 mm²
- Câble Cu jusqu'à 80 m : 1 mm²
- Câble Cu jusqu'à 120 m : 1,5 mm²

Types de câble : par ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

5.2.2 Raccorder la sonde de ballon.

1. Raccorder la sonde du ballon de stockage à la carte de connexion.



Voir aussi

Schéma de raccordement, page 20

5.2.3 Raccordement de la pompe de charge ECS

1. Raccorder la pompe de charge d'eau chaude sanitaire à la carte de connexion conformément au schéma de raccordement.



Voir aussi

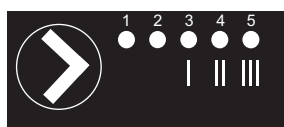
Schéma de raccordement, page 20

6 Utilisation

6.1 Réglage de la pompe

6.1.1 Mode de fonctionnement

Fig.21 Indicateur à LED de la pompe



RA-0002096

En mode de fonctionnement, le réglage actuel et l'état de l'alarme en cas de défaut sont affichés sur l'afficheur LED de la pompe (voir chapitre *État de l'alarme*).

6.1.2 État d'alarme

Si une ou plusieurs erreurs se produisent dans la pompe, l'état d'alarme s'affiche dans l'affichage par LED conformément au tableau ci-dessous.

Tab.8 État d'alarme

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Défaut	Action
rouge				jaune	Moteur bloqué	Attendre ou libérer le moteur manuellement (Vis de déblocage)
rouge			jaune		Tension d'alimentation trop faible	Vérifier l'alimentation électrique
rouge		jaune			Défaut électrique	Vérifier l'alimentation électrique/ remplacer la pompe



Important

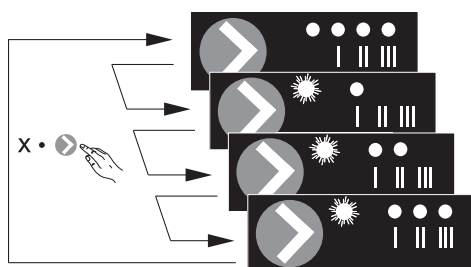
Si plusieurs alarmes sont actives en même temps, les LED n'indiquent que l'erreur présentant le niveau de priorité le plus élevé. La priorité est définie par l'ordre dans le tableau. S'il n'y a plus d'alarme active, l'affichage par LED retourne au mode de fonctionnement.

6.1.3 Réglage d'usine

La pompe est réglée sur *Étape de courbe constante 2 (3 m)* en usine.

6.1.4 Modification des réglages

Fig.22 Modification des réglages



RA-0002097

Pour modifier le réglage de la pompe, il faut appuyer plusieurs fois sur la touche ➡ jusqu'à ce que le réglage souhaité s'affiche sur les LED (voir tab. *Options de réglage*)



Important

La pression de la touche ➡ modifie immédiatement le réglage actuel.

Tab.9 Réglage des options / Mode de fonctionnement

Mode		Allure	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Pression constante		1 4 m		Vert	Jaune	Jaune	Jaune
Profil PWM A à l'arrêt		2 5 m	Vert 		Jaune		
Profil PWM A en marche			Vert 		Jaune		
Profil PWM A 2 à l'arrêt		3 6 m	Vert 		Jaune	Jaune	
Profil PWM A 2 en marche			Vert 		Jaune	Jaune	
Profil PWM A 3 à l'arrêt		4 7 m	Vert 		Jaune	Jaune	Jaune
Profil PWM A 3 en marche			Vert 		Jaune	Jaune	Jaune
(1) : Clignotement lent : pas de raccordement au connecteur PWM (2) : Clignotement rapide : PWM en marche, signal valide détecté, pompe en marche ou à l'arrêt (pour PWM 0)							

7 Annexes

7.1 Informations ErP

Tab.10 Fiche technique produit – Kit pompe de chargement LS-BS F/LS-U1 F

Nom de la marque - Nom du produit			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Chauffage des locaux – application à température			Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Chauffage de l'eau - Profil de soutirage spécifié			XL	XL	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux						
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau						
Paramètres eau chaude sanitaire						
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	kWh	0,298	0,310	0,343	0,315
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	66	68	75	69

Nom de la marque - Nom du produit			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	81	81	80	81
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	24,030	24,030	24,030	24,030
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	18	18	18	18

Nom de la marque - Nom du produit			WGB 14.1 / BS 160 C	WGB 22.1 / BS 160 C	WGB 28.1 / BS 160 C	WGB 38.1 / BS 160 C
Chauffage des locaux – application à température			Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Chauffage de l'eau - Profil de soutirage spécifié			XL	XL	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux						
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau						
Paramètres eau chaude sanitaire						
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	kWh	0,300	0,313	0,342	0,314
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	66	69	75	69
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	81	81	80	81
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	24,015	24,015	24,015	24,015
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	18	18	18	18

Nom de la marque - Nom du produit			WGB 14.1 / BS 200 C	WGB 22.1 / BS 200 C	WGB 28.1 / BS 200 C	WGB 38.1 / BS 200 C
Chauffage des locaux – application à température			Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Chauffage de l'eau - Profil de soutirage spécifié			XL	XL	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux						
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau						
Paramètres eau chaude sanitaire						
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	kWh	0,302	0,316	0,339	0,312
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	66	70	75	69
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	81	81	80	81
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	24,000	24,000	24,000	24,000
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	18	18	18	18

7.2 Déclaration de conformité



EU-Déclaration de conformité No. 2023/007

EU-Declaration of Conformity

Produit <i>Product</i>	Kit universel de charge ballon
Type, Version <i>Type, Model</i>	LS-U1 F LS-BS F
Directives UE Règlements UE <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, (EG) 641/2009, (EU) 622/2012, 2011/65/EU, 2015/863/EU
Normes appliqués <i>Standards</i>	EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019/A15:2022 EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 63000:2018

Nous déclarons comme constructeur:

Les produits marqués satisfont les exigences des directives, règlements et standards dénommés. Ils correspondent avec les modèles éprouvés, mais ne contiennent aucune assurance de propriétés. La fabrication est soumise à la méthode des surveillances dénommées.

Les produits dénommée est uniquement déterminé pour le montage dans des installations de chauffage à eau chaude. Le producteur de l'installation doit assurer que les règles valides pour l'installation et opération de la chaudière sont observées.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms
Chef du département
technique
Technical Director

i.V. U. Patzke
Chef du Laboratoire et interlocuteur
pour documentation
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

Rastede, 05.04.2023

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Téléphone +49 (04402) 80-0
Téléfax +49 (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Directeur général:
Managing Director:
Christian Sieg

Tribunal de district Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Indholdsfortegnelse

1 Sikkerhed	29
1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner	29
1.2 Anbefalinger	30
2 Om denne manual	30
2.1 Generelt	30
2.2 Anvendte symboler	30
2.2.1 Anvendte symboler i manualen	30
3 Tekniske specifikationer	31
3.1 Tekniske data	31
3.1.1 Tabel over følerværdier	31
3.2 Dimensioner for WGB med opbevaringstankens ladesæt LS-BS F	32
3.3 Koblingsdiagram	33
4 Beskrivelse af produktet	33
4.1 Standardleverance	33
5 Installation	34
5.1 Montering på opbevaringstankens ladesæt	34
5.2 Elektriske tilslutninger	37
5.2.1 Elektrisk installation generelt	37
5.2.2 Tilslut lagertankens sensor	37
5.2.3 Tilslutning af ladepumpen til varmt brugsvand	38
6 Betjening	38
6.1 Pumpeindstilling	38
6.1.1 Driftstilstand	38
6.1.2 Alarmstatus	38
6.1.3 Fabriksindstilling	38
6.1.4 Ændring af indstillinger	39
7 Tillæg	39
7.1 ErP-oplysninger	39
7.2 Overensstemmelseserklæring	41

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner



Fare for elektrisk stød

Før enhver type arbejde skal man frakoble strømforsyningen til kedlen.



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af forkert udført arbejde!

Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen må kun udføres af en uddannet elektriker.



Fare

Risiko for død pga. ændringer på kedlen!

Uautoriserede konverteringer og modifikationer på kedlen er ikke tilladt, da det kan bringe personer i fare og medføre skader på kedlen. Hvis disse instruktioner ikke overholdes, ophæves godkendelsen af kedel.



Fare

Lad enheden køle ned, før tilbehøret monteres.

**Pas på**

Der er risiko for betydelig materiel skade under montering af tilbehør. Tilbehør skal derfor monteres af faguddannede leverandører og sættes i drift af en kvalificeret person udpeget af systemmontøren. Det anvendte tilbehør skal være i overensstemmelse med de tekniske regler og være godkendt af producenten til brug sammen med dette tilbehør.

**Fare**

Apparatet kan bruges af børn, der er mindre end 8 år gamle, eller af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og mentale evner, eller uden erfaring eller med utilstrækkeligt kendskab, på den betingelse, at det sker under overvågning, eller efter at de har modtaget instruktioner angående brug af apparatet i fuld sikkerhed, og hvis de er i stand til at forstå de potentielle farer. Børn må ikke bruge apparatet som legetøj. Børn må ikke udføre rengøring eller vedligeholdelse, med mindre de er under opsyn.

**Pas på**

Der må kun anvendes originale reservedele.

1.2 Anbefalinger

LS-BS F opbevaringstankens ladesæt bruges til at tilslutte BRÖTJE-opbevaringstanke til varmt brugsvand fra BS 120/160-serierne til BRÖTJE-de gaskondenserende kedler i serierne WGB 14.1 – WGB 38.1.

Opbevaringstankens universale ladesæt LS-U1 F bruges til at tilslutte opbevaringstankene til varmt brugsvand til BRÖTJE-de gaskondenserende kedler i serierne WGB 14.1 – WGB 38.1.

2 Om denne manual

2.1 Generelt

Denne vejledning er beregnet for den montør, der monterer tilbehøret.

2.2 Anvendte symboler

2.2.1 Anvendte symboler i manualen

Denne manual bruger opererer med forskellige fare niveauer for at henlede opmærksomheden på særlige instruktioner. De gør vi af hensyn til sikkerheden, for at forebygge problemer og sikre, at apparatet anvendes korrekt.

**Fare**

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i alvorlig personskade.

**Fare for elektrisk stød**

Risiko for elektrisk stød.

**Advarsel**

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i lettere personskade.

**Pas på**

Risiko for materielle skader.

**Vigtigt**

Bemærk: Vigtig information.

**Se**

Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.

3 Tekniske specifikationer

3.1 Tekniske data

3.1.1 Tabel over følerverdier

Tab.11 Modstandsværdier for udetemperaturføler ATF

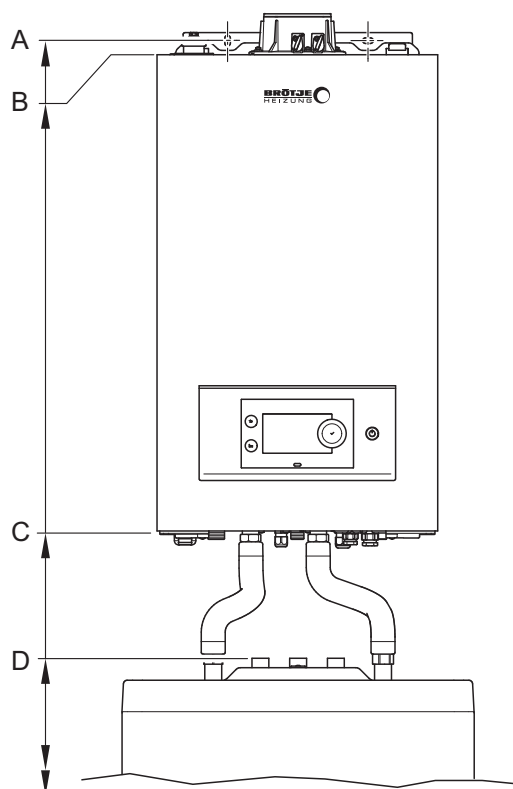
Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab.12 Modstandsværdier for fremløbsføler KVF, drikkevandsføler TWF, returløbsføler KRF, bufferføler B41

Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Dimensioner for WGB med opbevaringstankens ladesæt LS-BS F

Fig.23 Dimensioner



RA-0002475

Model	WGB 14.1 – WGB 28.1 med BS 120	WGB 14.1 – WGB 28.1 med BS 160	WGB 38.1 med BS 120	WGB 38.1 med BS 160
Di- mensi- on A	1849	2049	1849	2049
Di- mensi- on B	1811	2011	1811	2011
Di- mensi- on C	1048	1248	1048	1248
Di- mensi- on D	845	1045	845	1045

- Sikkerhedsventil for tilbageløb
- 2 x 30/21x2 AFM32/2 pakninger
- 6 x 3/4" pakninger
- 2 x tilslutningsrør
- Kabelforskruning M16 med møtrik
- Opbevaringstankens føler QAZ 36 med kabel 2 m
- 2 x monteringsklemmer til kabelbindere
- 2 x kabelbindere
- Manuel

5 Installation

5.1 Montering på opbevaringstankens ladesæt



Fare for elektrisk stød

Risiko for dødsfald pga. elektrisk stød!

Før der udføres monterings- og installationsarbejde skal kedlen frakobles strømnettet, og sikres mod en utilsigtet start!



Fare

Risiko for forbrændinger!

Lad kedlen køle ned før tilbehøret installeres.

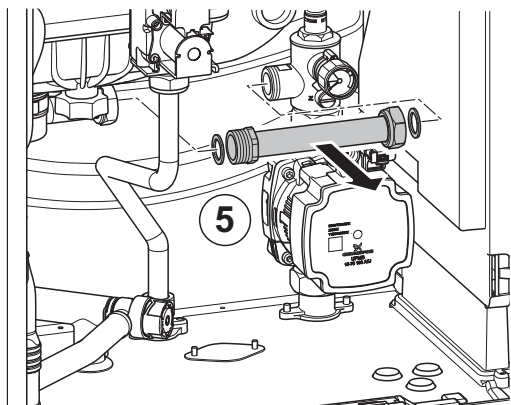


Se

For at installere den gaskondenserende kedel med BRÖTJE-opbevaringstanke i BS-serien, skal højdemålingen A til borehullerne overholdes (se reference herunder).

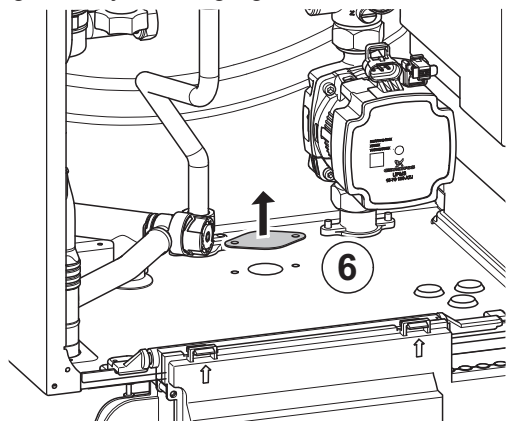
1. Afbryd kedlen fra varmenettet ved at lukke spærreventilerne.
2. Udled kedelvand.
3. Fjern kabinettet til frontpanelet.
4. Fold kontrolboksen fremad.
5. Fjern balancerørstykket til opbevaringstankens ladesæt med pakningen.

Fig.25 Fjern pumpens pasrør



RA-0002477

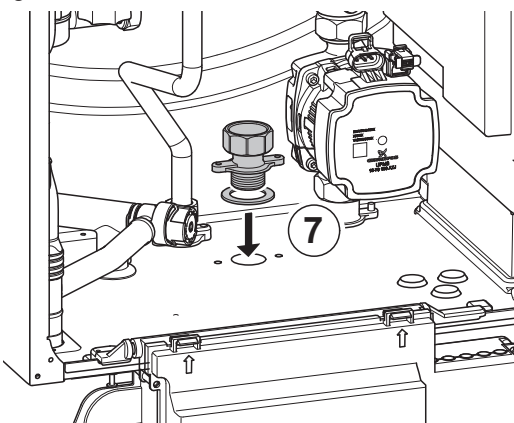
Fig.26 Fjern forseglingsdækslet



RA-0002478

6. Fjern pakningsdækslet fra gulvpanelet.

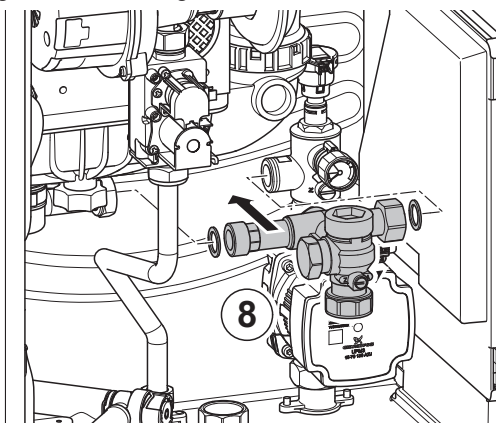
Fig.27 Installation af stikket



RA-0002479

7. Fastgør stikket med pakningen med de medfølgende skruer i gulvpanelet.

Fig.28 Montering af kontraventil



RA-0002480

8. Installér kontraventilen med pakningerne mellem returløbsrøret og kontraventilen.

Fig.29 Installation af pumpen

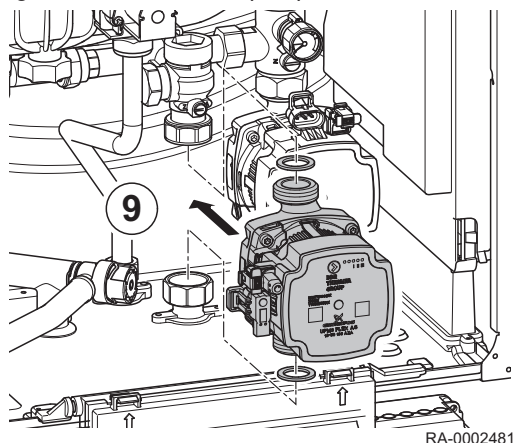


Fig.30 Montering af tilslutningsrørene

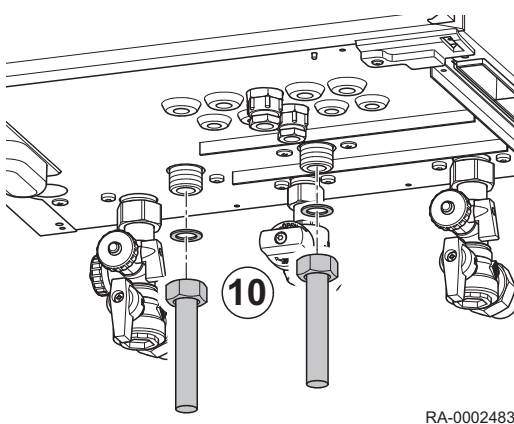
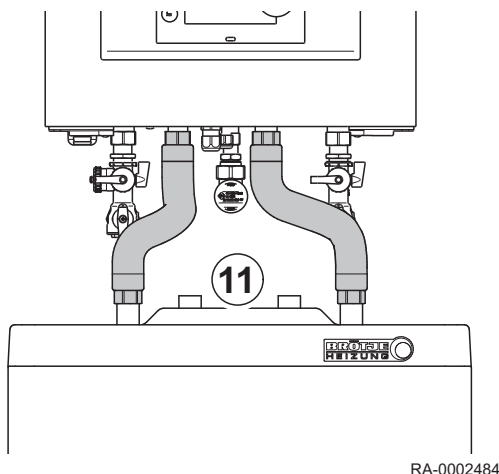


Fig.31 Tilslutning af den gulvmonterede opbevaringstank BS 120/160



9. Installér VV-ladepumpen med pakningerne mellem kontraventilen og stikket.

10. **Kun for LS-U1 F:** Fjern beskyttelseshætterne, monter tilslutningsrørene med pakningerne i henhold til figuren, på opbevaringstankens fremløb og returløb på kedlen, og etabler tilslutningen til den opbevaringstank der anvendes (på stedet).



Se

Monteringsinstruktionerne for opbevaringstanken skal overholdes.

11. **Kun for LS-BS F:** Placér opbevaringstanken centralt under den gaskondenserende kedel (vægafstand på maks. 90 mm), og opret en tilslutning mellem den gaskondenserende kedel og opbevaringstanken med tilslutningsslanger og pakninger.



Se

Monteringsinstruktionerne for opbevaringstanken skal overholdes.

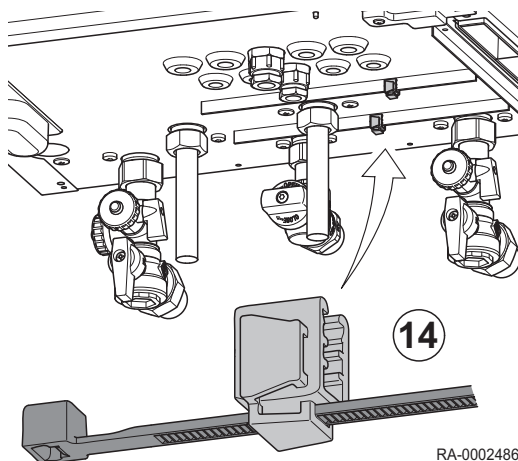


Se

Monteringsinstruktionerne for opbevaringstanken BS 120/160 skal overholdes.

12. Spænd alle gevindsamlinger igen.

13. Udfør den elektriske installation (se reference ved slutningen af dette afsnit).



14. Fastgør kabelbindere i henhold til figuren under kedlen til de eksisterende monteringskinner, og fastgør følerkablet med kabelbindere.



Vigtigt

Figuren viser fastgørelsen af kabelbindere ved LS-U1 F. Fastgørelsen af kabelbindere på LS-BS F udføres på samme måde.

15. Fyld vand på kedlen.



Pas på

Når kedlen er fyldt, skal du efterse alle forbindelsespunkter for utætheder.

16. Udluft kedlen ved at åbne gravitetslåsen (blokeret).

Kontraventil	blokeret (ventil åbnet)	Driftsposition
	Z  A	Z  A

17. Flyt gravitetslåsen til driftsposition.

18. Åbn afbryderventilerne.

19. Hent kontrolboksen igen.

20. Genmonter frontpanelet på huset.



Se også

Tilslut lagertankens sensor., side 37

Tilslutning af ladepumpen til varmt brugsvand, side 38

5.2 Elektriske tilslutninger

5.2.1 Elektrisk installation generelt



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af forkert udført arbejde!

Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen må kun udføres af en uddannet elektriker.



Fare for elektrisk stød

Før enhver type arbejde skal man frakoble strømforsyningen til kedlen.

I Tyskland skal VDE og lokale forskrifter følges under installationen. I alle andre lande skal de relevante forskrifter følges.



Pas på

Alle kabler skal installeres i de dertil beregnede kabelklemmer i kedelhuset og sikres i de tilgængelige aflastningsfastgøringer på kontrolpanelet. Kablerne skal desuden sikres i aflastningsfastgøringerne bag på kedlen til gulvmonterede kedler.

■ Kabellængder

Bus-/følerlinjer har ikke netspænding, men ekstra lav sikkerhedsspænding. De må **ikke føres parallelt med netstrømkablerne** (interferenssignaler). I modsat fald skal der installeres afskærmede kabler.

Tilladt rørlængde:

- Cu-kabel op til 20 m: 0,8 mm²
- Cu-kabel op til 80 m: 1 mm²
- Cu-kabel op til 120 m: 1,5 mm²

Kabeltyper : F.eks. LIYY eller LiYCY 2 x 0.8

5.2.2 Tilslut lagertankens sensor.

1. Tilslut føleren til opbevaringstanken til tilslutningsprintkortet CB.



Se også
Koblingsdiagram, side 33

5.2.3 Tilslutning af ladepumpen til varmt brugsvand

1. Tilslut VV-ladepumpen til tilslutningsprintkortet CB i henhold til tilslutningsdiagrammet.



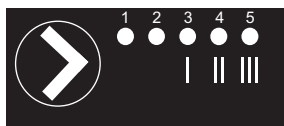
Se også
Koblingsdiagram, side 33

6 Betjening

6.1 Pumpeindstilling

6.1.1 Driftstilstand

Fig.32 LED-display på pumpen



RA-0002096

I driftstilstand vises den aktuelle indstilling og alarmstatus i tilfælde af fejl på pumpens LED-display (se afsnittet *Alarm status*).

6.1.2 Alarmstatus

Hvis der opstår en eller flere fejl i pumpen, vil alarmstatussen blive vist på LED-displayet, i henhold til nedenstående tabel.

Tab.13 Alarmstatus

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Fejl	Udfør
rød				gul	Motor blokeret	Vent eller frigiv motoren manuelt (Afblokeringsskrue)
rød			gul		Spændingsforsyningen er for lav	Kontroller elforsyningen
rød		gul			Elektrisk fejl	Kontrollér elforsyningen/udskift pumpen



Vigtigt

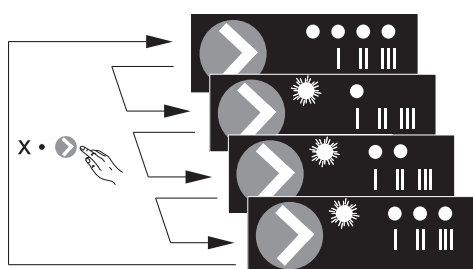
Hvis flere alarmer er aktive på samme tid, vil LED'erne kun vise fejlen med den højeste prioritet. Prioriteten er defineret af rækkefølgen i tabellen. Hvis der ikke længere er en aktiv alarm, vil LED-displayet skifte tilbage til driftstilstand.

6.1.3 Fabriksindstilling

Pumpen er indstillet til *Konstant kurvefase 2 (3 m)* fra fabrikken af.

6.1.4 Ændring af indstillinger

Fig.33 Ændring af indstillingerne



RA-0002097

Hvis du vil ændre pumpeindstillingen, skal du trykke på knappen flere gange, indtil den ønskede indstilling vises med LED'erne (se tab. Indstillingsmuligheder)



Vigtigt

Når du trykker på knappen , ændres den nuværende indstilling omgående!

Tab.14 Indstillingsmuligheder/driftstilstand

Tilstand		Trin	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Konstanttryk		1 4 m		Grøn	Gul	Gul	Gul
PWM-profil A slukket		2 5 m	Grøn  ⁽¹⁾		Gul		
PWM-profil A tændt			Grøn  ⁽²⁾		Gul		
PWM-profil A 2 slukket		3 6 m	Grøn 		Gul	Gul	
PWM-profil A 2 tændt			Grøn 		Gul	Gul	
PWM-profil A 3 slukket		4 7 m	Grøn 		Gul	Gul	Gul
PWM-profil A 3 tændt			Grøn 		Gul	Gul	Gul
(1)  : Blinker langsomt: ingen forbindelse til PWM-forbindelsen (2)  : Blinker hurtigt: PWM tændt, gyldigt signal registreret, pumpe tændt eller slukket (ved PWM 0)							

7 Tillæg

7.1 ErP-oplysninger

Tab.15 Produktdatablad – LS-BS F/LS-U1 F ladeumpesæt

Varenavn - produktnavn			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Rumopvarmning – temperaturanvendelse			Middel	Middel	Middel	Middel
Vandopvarmning – erklæret belastningsprofil			XL	XL	XL	XL
Klasse for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning						
Energieffektivitetsklasse ved vandopvarmning						
Parametre for brugsvand						
Dagligt elforbrug	Q_{elek}	kWh	0,298	0,310	0,343	0,315
Årligt elforbrug	AEC	kWh	66	68	75	69
Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	%	81	81	80	81

Varenavn - produktnavn			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Dagligt brændselsforbrug	$Q_{brændsel}$	kWh	24,030	24,030	24,030	24,030
Årligt brændselsforbrug	AFC	GJ	18	18	18	18

Varenavn - produktnavn			WGB 14.1 / BS 160 C	WGB 22.1 / BS 160 C	WGB 28.1 / BS 160 C	WGB 38.1 / BS 160 C
Rumopvarmning – temperaturanvendelse			Middel	Middel	Middel	Middel
Vandopvarmning – erklæret belastningsprofil			XL	XL	XL	XL
Klasse for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning			A	A	A	A
Energieffektivitetsklasse ved vandopvarmning			A	A	A	A
Parametre for brugsvand						
Dagligt elforbrug	Q_{elek}	kWh	0,300	0,313	0,342	0,314
Årligt elforbrug	AEC	kWh	66	69	75	69
Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	%	81	81	80	81
Dagligt brændselsforbrug	$Q_{brændsel}$	kWh	24,015	24,015	24,015	24,015
Årligt brændselsforbrug	AFC	GJ	18	18	18	18

Varenavn - produktnavn			WGB 14.1 / BS 200 C	WGB 22.1 / BS 200 C	WGB 28.1 / BS 200 C	WGB 38.1 / BS 200 C
Rumopvarmning – temperaturanvendelse			Middel	Middel	Middel	Middel
Vandopvarmning – erklæret belastningsprofil			XL	XL	XL	XL
Klasse for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning			A	A	A	A
Energieffektivitetsklasse ved vandopvarmning			A	A	A	A
Parametre for brugsvand						
Dagligt elforbrug	Q_{elek}	kWh	0,302	0,316	0,339	0,312
Årligt elforbrug	AEC	kWh	66	70	75	69
Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	%	81	81	80	81
Dagligt brændselsforbrug	$Q_{brændsel}$	kWh	24,000	24,000	24,000	24,000
Årligt brændselsforbrug	AFC	GJ	18	18	18	18

7.2 Overensstemmelseserklæring



EU-overensstemmelseserklæring nr. 2023/008 *EU-Declaration of Conformity*

Produkt <i>Product</i>	Ladesæt til universal opbevaringstank
Type, model <i>Type, Model</i>	LS-U1 F LS-BS F
EU-direktiver EU-forordninger <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, (EG) 641/2009, (EU) 622/2012, 2011/65/EU, 2015/863/EU
Standarder <i>Standards</i>	EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019/A15:2022 EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 63000:2018

I vores egenskab af producent fremsætter vi hermed følgende erklæring:

Produkterne er mærket korrekt og er i overensstemmelse med de angivne resolutioner, direktiver og standarder. De svarer til den testede prøve, men udgør ikke en garanti for produkttegenskaber. Produkterne fremstilles i henhold til de angivne overvågningsprocedurer.

Det angivne produkt er designet udelukkende til installation i systemer til opvarmning af varmt brugsvand i boliger. Systemproducenten skal sikre, at gældende regler for installation og brug af kedlen overholdes.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms
Teknisk direktør
Technical Director

i.V. U. Patzke
Leder af testlaboratoriet og
ansvarlig for dokumentation
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

Rastede, 05.04.2023

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefoon +49 (04402) 80-0
Telefax +49 (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Direktør:
Managing Director:
Christian Sieg

Distriktsdomstol Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	42
1.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	42
1.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	43
2	O niniejszej instrukcji	43
2.1	Informacje ogólne	43
2.2	Stosowane symbole	43
2.2.1	Symbole stosowane w instrukcji	43
3	Informacje techniczne	44
3.1	Dane techniczne	44
3.1.1	Tabela wartości rezystancji czujników	44
3.2	Wymiary kotłów WGB wraz z zestawem pompy c.w.u., LS-BS F	45
3.3	Schemat połączeń elektrycznych	46
4	Opis urządzenia	46
4.1	Zakres dostawy	46
5	Montaż	47
5.1	Montaż zestawu pompy c.w.u.	47
5.2	Podłączenia elektryczne	50
5.2.1	Podłączenie elektryczne - informacje ogólne	50
5.2.2	Podłączanie czujnika podgrzewacza c.w.u.	51
5.2.3	Podłączanie pompy c.w.u.	51
6	Programowanie	51
6.1	Nastawy pompy	51
6.1.1	Tryb pracy	51
6.1.2	Stan alarmu	51
6.1.3	Nastawa fabryczna	51
6.1.4	Zmiana nastaw	52
7	Dodatek	52
7.1	Informacje o urządzeniu wynikające z dyrektywy ErP	52
7.2	Deklaracja zgodności	54

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Ryzyko porażenia prądem

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne kotła.



Ryzyko porażenia prądem

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego wykonania prac!

Wszystkie prace związane z podłączeniem elektrycznym kotła mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.



Niebezpieczeństwo

Zagrożenie życia wskutek zmian wprowadzonych w kotle grzewczym!

Samodzielne przebudowywanie i wprowadzanie zmian w kotle jest niedozwolone, ponieważ stanowi zagrożenie dla życia i może prowadzić do uszkodzenia kotła. Niezastosowanie się do tych zaleceń powoduje utratę przez kocioł dopuszczenia do eksploatacji!

**Niebezpieczeństwo**

Przed rozpoczęciem montażu elementów wyposażenia dodatkowego poczekać aż kocioł ostygnie.

**Przestroga**

Podczas montażu elementów wyposażenia dodatkowego może dojść do poważnego uszkodzenia urządzenia. Z tego względu elementy wyposażenia dodatkowego mogą być montowane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel i uruchamiane przez kompetentne osoby wskazane przez wykonawcę instalacji. Zastosowane elementy wyposażenia dodatkowego muszą spełniać wymagania przepisów technicznych i muszą być zatwierdzone przez producenta dla danej konfiguracji sprzętowej.

**Niebezpieczeństwo**

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieci nie mogą wykonywać żadnych czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją bez nadzoru.

**Przestroga**

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

1.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zestaw pompy c.w.u., LS-BS F, jest przeznaczony do podłączania podgrzewaczy c.w.u. typu BS 120/BS 160 firmy BRÖTJE do gazowych kotłów kondensacyjnych typu od WGB 14.1 do WGB 38.1 firmy BRÖTJE.

Uniwersalny zestaw pompy c.w.u. LS-U1 F jest przeznaczony do podłączania podgrzewaczy c.w.u. typu BS 120/BS 160 do gazowych kotłów kondensacyjnych typu od WGB 14.1 do WGB 38.1 firmy BRÖTJE.

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Informacje ogólne

Niniejszy podręcznik montażu jest przeznaczony dla instalatora montującego wyposażenie dodatkowe.

2.2 Stosowane symbole

2.2.1 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach zagrożenia, aby zwrócić uwagę użytkownika na specjalne informacje. Stosujemy tę metodę, aby zapobiegać problemom i zagwarantować prawidłową pracę urządzenia.

**Niebezpieczeństwo**

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

**Ryzyko porażenia prądem**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

**Ostrzeżenie**

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.

**Przestroga**

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.

**Ważne**

Prosimy o uwagę: ważna informacja.

**Patrz**

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

3 Informacje techniczne

3.1 Dane techniczne

3.1.1 Tabela wartości rezystancji czujników

Zak.16 Wartości rezystancji czujnika temperatury zewnętrznej (ATF)

Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

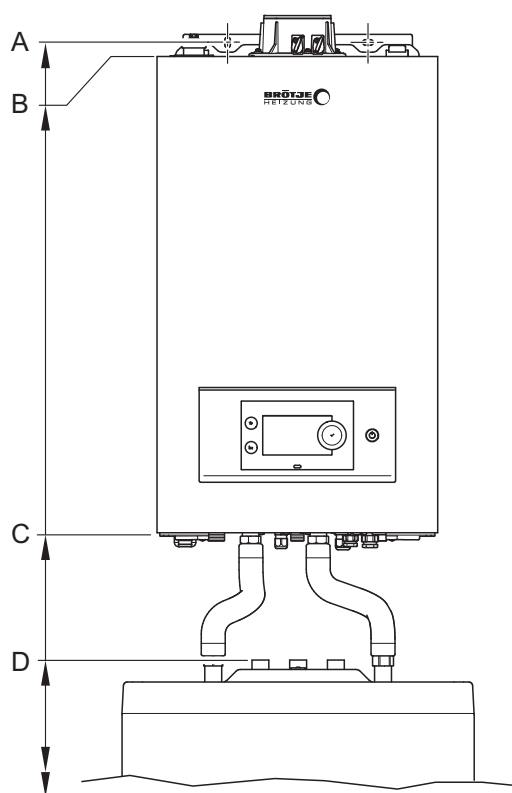
Zak.17 Wartości rezystancji czujnika zasilania (KVF), czujnika c.w.u. (TWF), czujnika powrotu (KRF), czujnika zasobnika buforowego (B41)

Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]
0	32 555
5	25 339
10	19 873
15	15 699
20	12 488
25	10 000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372

Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Wymiary kotłów WGB wraz z zestawem pompy c.w.u., LS-BS F

Rys.34 Wymiary

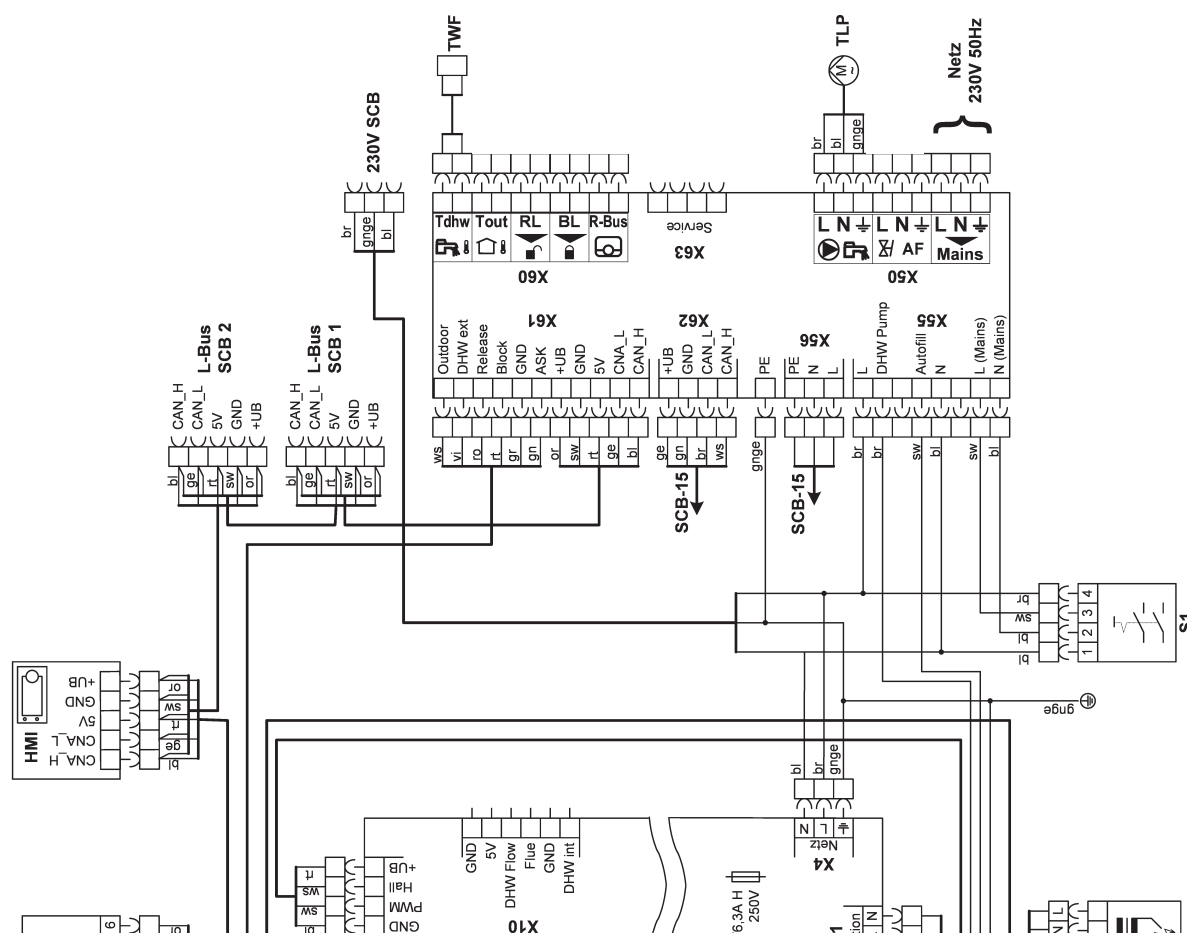


RA-0002475

Model kotła	WGB 14.1 - WGB 28.1 z podgrzewaczem c.w.u. BS 120	WGB 14.1 - WGB 28.1 z podgrzewaczem c.w.u. BS 160	WGB 38.1 z podgrzewaczem c.w.u. BS 120	WGB 38.1 z podgrzewaczem c.w.u. BS 160
Wy-miar A	1849	2049	1849	2049
Wy-miar B	1811	2011	1811	2011
Wy-miar C	1048	1248	1048	1248
Wy-miar D	845	1045	845	1045

3.3 Schemat połączeń elektrycznych

Rys.35 Schemat połączeń elektrycznych



RA-0002476

TWF czujnik temperatury c.w.u.
TLP pompa c.w.u.
X60 gniazdo do podłączenia płytki obwodów drukowanych

Tcwu wejście sygnału temperatury c.w.u.

4 Opis urządzenia

4.1 Zakres dostawy

Zakres dostawy zestawu pompy c.w.u., LS-BS F

- pompa c.w.u., UPM 3 Flex AS 15-50
- przewód elektryczny
- króciec przyłączeniowy G ¾"-G1"
- 2 x śruba M5x12
- zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- 2 x uszczelka 30/21x2 AFM32/2
- 6 x uszczelka ¾"
- 2 x giętki przewód
- dławik kablowy M16 z nakrętką
- czujnik QAZ 36 temperatury wody w podgrzewaczu c.w.u., z przewodem o długości 2 m
- 2 x zacisk opaski mocującej przewód czujnika
- 2 x opaska mocująca przewód czujnika
- instrukcja montażu

Zakres dostawy zestawu pompy c.w.u., LS-U1 F

- pompa c.w.u., UPM 3 Flex AS 15-50

- przewód elektryczny
- króciec przyłączeniowy G ¼"-G1"
- 2 x śruba M5x12
- zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- 2 x uszczelka 30/21x2 AFM32/2
- 6 x uszczelka ¾"
- 2 x przewód rurowy do połączenia kotła z podgrzewaczem c.w.u.
- dławik kablowy M16 z nakrętką
- czujnik QAZ 36 temperatury wody w podgrzewaczu c.w.u., z przewodem o długości 2 m
- 2 x zacisk opaski mocującej przewód czujnika
- 2 x opaska mocująca przewód czujnika
- instrukcja montażu

5 Montaż

5.1 Montaż zestawu pompy c.w.u.



Ryzyko porażenia prądem

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Przed przystąpieniem do montażu i podłączania zestawu pompy c.w.u. odłączyć od kotła zasilanie elektryczne i zabezpieczyć kocioł przed przypadkowym włączeniem!



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Przed rozpoczęciem montażu elementów wyposażenia dodatkowego należy poczekać, aż kocioł ostygnie.

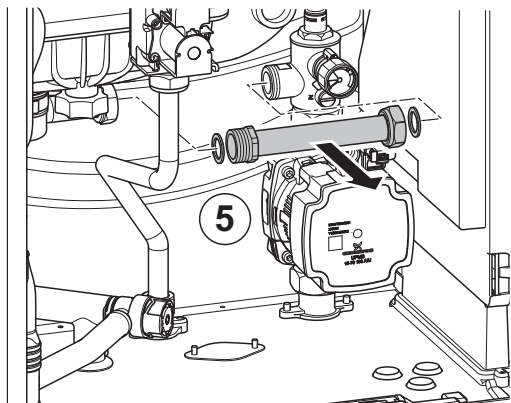


Patrz

W przypadku montowania gazowych kotłów kondensacyjnych z podgrzewaczami c.w.u. typu BS firmy BRÖTJE, otwory do zamontowania kotła należy wykonać na wysokości odpowiadającej wymiarowi A (patrz odsyłacz poniżej).

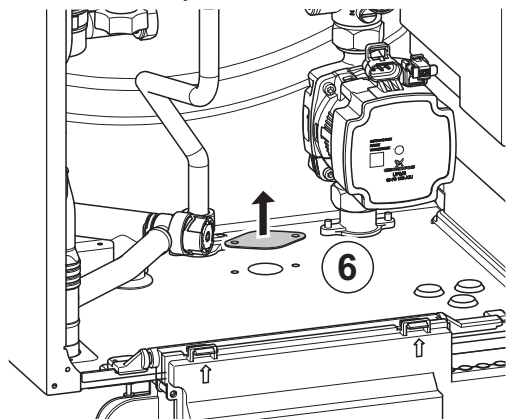
1. Odłączyć kocioł od instalacji grzewczej, zamykając zawory odcinające.
2. Spuścić wodę z kotła.
3. Zdjąć przednią obudowę kotła.
4. Wychylić regulator kotła do przodu na zewnątrz.
5. Wymontować, wraz z uszczelkami, zastępnik pompy c.w.u.

Rys.36 Wymontowywanie zastępnika pompy c.w.u.



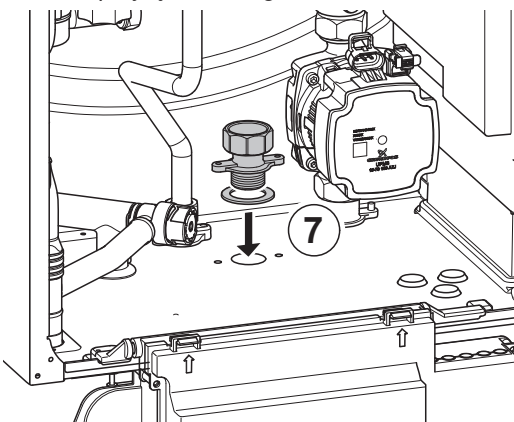
RA-0002477

Rys.37 Wymontowywanie zaślepki z dolnej obudowy kotła.



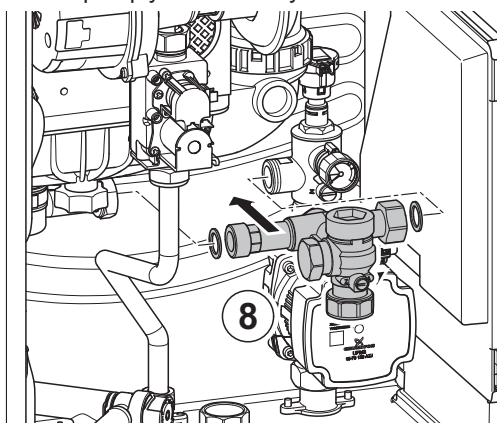
RA-0002478

Rys.38 Montowanie króćca przyłączeniowego



RA-0002479

Rys.39 Montowanie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym



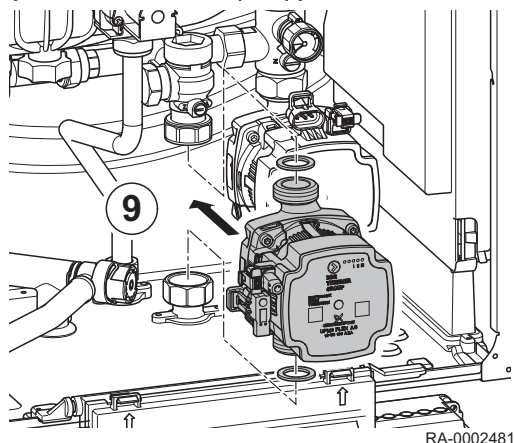
RA-0002480

6. Wymontować zaślepkę z dolnej obudowy kotła.

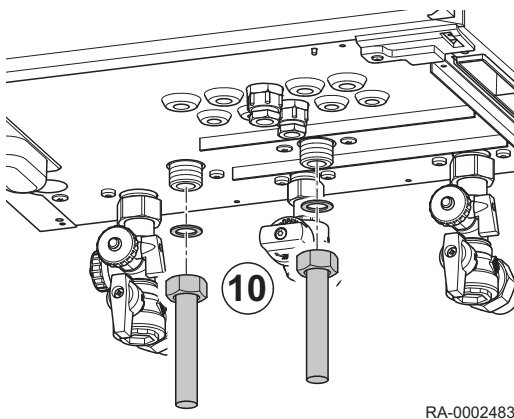
7. W dolnej obudowie kotła zamontować króciec przyłączeniowy przykręcając go śrubami dostarczonymi w zestawie.

8. Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym zamontować, wraz z uszczelkami, pomiędzy przewodem powrotnym i zaworem zwrotnym.

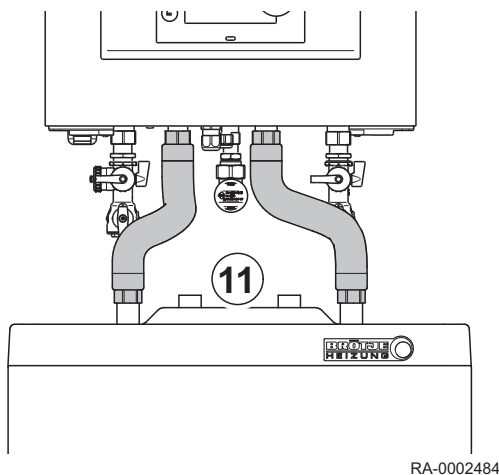
Rys.40 Montowanie pompy



Rys.41 Montowanie przewodów rurowych łączących kocioł z podgrzewaczem c.w.u.



Rys.42 Podłączanie stojącego podgrzewacza c.w.u. typu BS 120/BS 160



9. Pompę c.w.u. zamontować, wraz z uszczelkami, pomiędzy zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym i króćcem przyłączeniowym.

10. **Tylko zestaw LS-U1 F:** zdjąć kapturki ochronne, przewody rurowe przeznaczone do połączenia kotła z podgrzewaczem c.w.u. zamontować wraz z uszczelkami, w sposób pokazany na rysunku, na przyłączach zasilania i powrotu kotła i połączyć z zamontowanym podgrzewaczem c.w.u. (we własnym zakresie).

**Patrz**

Stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji montażu zamontowanego podgrzewacza c.w.u.

11. **Tylko zestaw LS-BS F:** podgrzewacz c.w.u. umieścić centralnie pod kondensacyjnym kotłem gazowym (maks. odległość od ściany: 90 mm) i połączyć z kotłem giętkimi przewodami wraz z uszczelkami.

**Patrz**

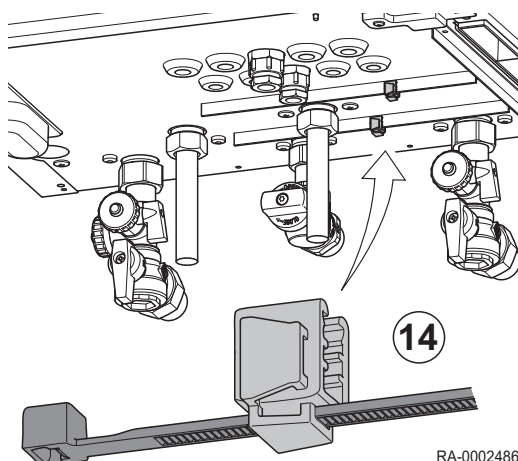
Stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji montażu zamontowanego podgrzewacza c.w.u.

**Patrz**

Stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji montażu podgrzewacza c.w.u. typu BS 120/BS 160.

12. Dokręcić wszystkie połączenia gwintowane.

13. Wykonać podłączenie elektryczne (patrz odsyłacz na końcu tego akapitu).



14. Zaciski do mocowania przewodów zamontować, w sposób pokazany na rysunku, na szynach montażowych pod kotłem; przewód czujnikowy umieścić w zaciskach i zamocować za pomocą opasek.



Ważne

Na rysunku pokazano sposób montowania zacisków zestawu LS-U1 F. Zaciski zestawu LS-BS montuje się w ten sam sposób.

15. Napełnić kocioł wodą.



Przeostoga

Po napełnieniu kotła sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

16. Odpowietrzyć kocioł. W tym celu otworzyć zawór zwrotny klapowy (zablokowany).

Zawór zwrotny klapowy	zablokowany (zawór otwarty)	Położenie robocze
	Z  A	Z  A

17. Przesławić zawór zwrotny klapowy w położenie robocze.
 18. Otworzyć zawory odcinające.
 19. Regulator kotła umieścić z powrotem w pierwotnym położeniu.
 20. Zamontować z powrotem przednią obudowę kotła.



Patrz również

Podłączanie czujnika podgrzewacza c.w.u., strona 51

Podłączanie pompy c.w.u., strona 51

5.2 Podłączenia elektryczne

5.2.1 Podłączenie elektryczne - informacje ogólne



Ryzyko porażenia prądem

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego wykonania prac!

Wszystkie prace związane z podłączeniem elektrycznym kotła mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.



Ryzyko porażenia prądem

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne kotła.

Podczas wykonywania podłączenia elektrycznego stosować się do obowiązujących norm i przepisów.



Przeostoga

Wszystkie przewody muszą być poprowadzone wewnątrz obudowy kotła w dostarczonych zaciskach kablowych i zamocowane w dławiku regulatora sterującego pracą kotła. Także w kotłach stojących przewody muszą być zamocowane w dławiku, który znajduje się w tylnej części kotła.

■ Długość przewodów

Przewody magistrali/czujników nie przewodzą napięcia sieciowego, lecz bezpieczne napięcie o bardzo niskiej wartości. Tych przewodów nie wolno **przewodzić równoległe do przewodów zasilania** (zakłócenia). Jeżeli nie jest to możliwe, trzeba zastosować przewody ekranowane.

Dopuszczalna długość przewodów:

- przewody miedziane o długości do 20 m: 0,8 mm²
- przewody miedziane o długości do 80 m: 1 mm²
- przewody miedziane o długości do 120 m: 1,5 mm²

Rodzaje przewodów: np. LIYY lub LiYCY 2 x 0,8

5.2.2 Podłączanie czujnika podgrzewacza c.w.u.

1. Czujnik podgrzewacza c.w.u. podłączyć do zacisków na płytce obwodów drukowanych CB.



Patrz również

Schemat połączeń elektrycznych, strona 46

5.2.3 Podłączanie pompy c.w.u.

1. Pompę c.w.u. podłączyć do zacisków na płytce obwodów drukowanych CB zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.



Patrz również

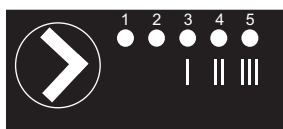
Schemat połączeń elektrycznych, strona 46

6 Programowanie

6.1 Nastawy pompy

6.1.1 Tryb pracy

Rys.43 Dioda informująca o stanie pompy



RA-0002096

W trybie pracy o aktualnym stanie pompy i stanach alarmowych w przypadku usterki informują diody umieszczone na obudowie pompy (patrz rozdział *Stan alarmu*).

6.1.2 Stan alarmu

Jeśli w pompie wystąpi jeden lub więcej błędów, diody sygnalizują stan alarmu zgodnie z poniższą tabelą.

Zak.18 Stan alarmu

dioda 1	dioda 2	dioda 3	dioda 4	dioda 5	błąd	działanie
kolor czerwony				kolor żółty	zablokowany silnik	począć lub odblokować silnik ręcznie (śruba odblokowująca)
kolor czerwony			kolor żółty		za niskie napięcie zasilania	sprawdzić zasilanie elektryczne
kolor czerwony		kolor żółty			błąd układu elektrycznego	sprawdzić zasilanie elektryczne/ wymienić pompę



Ważne

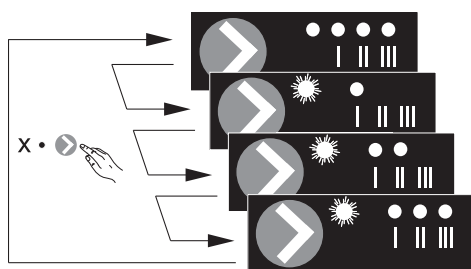
Jeśli jednocześnie zgłaszanych jest kilka alarmów, to diody sygnalizują tylko błąd o najwyższym priorytecie. O priorytecie decyduje kolejność w tabeli. Gdy przyczyna wywołująca stan alarmu ustąpi, diody LED przełączają się na tryb roboczy.

6.1.3 Nastawa fabryczna

Pompa jest nastawiona fabrycznie do pracy ze *stałą charakterystyką, na 2. stopniu prędkości obrotowej (3 m)*.

6.1.4 Zmiana nastaw

Rys.44 Zmiana nastaw



W celu zmiany nastawy pompy przyciskać przycisk  tyle razy, ile to konieczne do uzyskania wymaganej konfiguracji diod (patrz tab. *Możliwe nastawy*)

**Ważne**

Przyciśnięcie przycisku  powoduje natychmiastową zmianę aktualnego ustawienia.

Zak.19 Możliwe nastawy/tryb pracy

Tryb		stopień pra- cy pompy	dioda 1	dioda 2	dioda 3	dioda 4	dioda 5
Ciśnienie na stałym poziomie		1 4 m		zielona	żółta	żółta	żółta
Sygnał PWM, profil A wył.		2 5 m	zielona 		żółta		
Sygnał PWM, profil A wł.			zielona 		żółta		
Sygnał PWM, profil A 2 wył.		3 6 m	zielona 		żółta	żółta	
Sygnał PWM, profil A 2 wł.			zielona 		żółta	żółta	
Sygnał PWM, profil A 3 wył.		4 7 m	zielona 		żółta	żółta	żółta
Sygnał PWM, profil A 3 wł.			zielona 		żółta	żółta	żółta
(1) : Pulsuje powoli: brak połączenia ze źródłem sygnału PWM. (2) : Pulsuje szybko: sygnał PWM doprowadzony, wykryto prawidłowy sygnał, pompa wł. lub wył. (dla sygnału PWM 0).							

7 Dodatek

7.1 Informacje o urządzeniu wynikające z dyrektywy ErP

Zak.20 Karta danych produktu – zestaw pompy c.w.u. LS-BS F/LS-U1 F

Typ urządzenia			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Ogrzewanie pomieszczeń - zakres temperatury			średnie wartości	średnie wartości	średnie wartości	średnie wartości
Podgrzewanie wody – deklarowany profil obciążenia			XL	XL	XL	XL
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń						
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania c.w.u.						
Parametry dotyczące podgrzewania c.w.u.						
dobowe zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,298	0,310	0,343	0,315
roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	66	68	75	69

Typ urządzenia			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
efektywność energetyczna podgrzewania c.w.u.	η_{wh}	%	81	81	80	81
dobowe zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	24,030	24,030	24,030	24,030
roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18	18	18	18

Typ urządzenia			WGB 14.1 / BS 160 C	WGB 22.1 / BS 160 C	WGB 28.1 / BS 160 C	WGB 38.1 / BS 160 C
Ogrzewanie pomieszczeń - zakres temperatury			średnie wartości	średnie wartości	średnie wartości	średnie wartości
Podgrzewanie wody – deklarowany profil obciążenia			XL	XL	XL	XL
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń						
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania c.w.u.						
Parametry dotyczące podgrzewania c.w.u.						
dobowe zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,300	0,313	0,342	0,314
roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	66	69	75	69
efektywność energetyczna podgrzewania c.w.u.	η_{wh}	%	81	81	80	81
dobowe zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	24,015	24,015	24,015	24,015
roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18	18	18	18

Typ urządzenia			WGB 14.1 / BS 200 C	WGB 22.1 / BS 200 C	WGB 28.1 / BS 200 C	WGB 38.1 / BS 200 C
Ogrzewanie pomieszczeń - zakres temperatury			średnie wartości	średnie wartości	średnie wartości	średnie wartości
Podgrzewanie wody – deklarowany profil obciążenia			XL	XL	XL	XL
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń						
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania c.w.u.						
Parametry dotyczące podgrzewania c.w.u.						
dobowe zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,302	0,316	0,339	0,312
roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	66	70	75	69
efektywność energetyczna podgrzewania c.w.u.	η_{wh}	%	81	81	80	81
dobowe zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	24,000	24,000	24,000	24,000
roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18	18	18	18

7.2 Deklaracja zgodności



EU-Deklaracja zgodności Nr. 2023/009

EU-Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Uniwersalny zestaw pompy c.w.u.
Typ, model <i>Type, Model</i>	LS-U1 F LS-BS F
Dyrektywami UE Rozporządzeniami UE <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, (EG) 641/2009, (EU) 622/2012, 2011/65/EU, 2015/863/EU
Normy <i>Standards</i>	EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019/A15:2022 EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 63000:2018

Niniejszym składamy jako producent następujące oświadczenie:

odpowiednio oznaczone wyroby spełniają wymagania wskazanych dyrektyw i norm. Są zgodne z poddanym badaniu wzorem konstrukcyjnym, nie obejmują jednak zapewnienia właściwości. Produkcja odbywa się pod kontrolą wskazanej procedury nadzorczej.

Wymienione urządzenia są przeznaczone wyłącznie do montażu w wodnych instalacjach grzewczych. Wykonawca instalacji musi zapewnić zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi montażu i eksploatacji kotła.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms
Kierownik Działu Techniki
Technical Director

i.V. U. Patzke
Kierownik Działu
Doświadczalnego/Laboratorium
i Pełnomocnik ds. Dokumentacji
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon +49 (04402) 80-0
Telefax +49 (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Dyrektor:
Managing Director:
Christian Sieg

Sąd rejonowy Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 05.04.2023

Obsah

1	Bezpečnost	55
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	55
1.2	Doporučení	56
2	O tomto návodu	56
2.1	General	56
2.2	Použité symboly	56
2.2.1	Symboly použité v návodu	56
3	Technické specifikace	57
3.1	Technické údaje	57
3.1.1	Tabulka hodnot čidel	57
3.2	Rozměry WGB s plnicí sadou zásobníku LS-BS F	58
3.3	Schéma zapojení	59
4	Popis produktu	59
4.1	Standardní dodávka	59
5	Instalace	60
5.1	Montáž sady pro plnění nádrže zásobníku	60
5.2	Elektrické zapojení	63
5.2.1	Obecná elektrická instalace	63
5.2.2	Připojte čidlo nádrže zásobníku	64
5.2.3	Připojení plnicího čerpadla TV	64
6	Provoz	64
6.1	Nastavení čerpadla	64
6.1.1	Provozní režim	64
6.1.2	Stav alarmu	64
6.1.3	Nastavení z výroby	64
6.1.4	Změna nastavení	65
7	Dodatek	65
7.1	Informace o ErP	65
7.2	Prohlášení o shodě	67

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení kotle.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.



Nebezpečí

Nebezpečí smrti v důsledku změn na kotli!

Neoprávněné změny a úpravy kotle nejsou povoleny, protože ohrožují osoby a poškozuji kotel. Nedodržením těchto pokynů zaniká schválení kotle.



Nebezpečí

Před instalací příslušenství nechejte zařízení zchladnout.

**Upozornění**

Při instalaci příslušenství vzniká nebezpečí závažných věcných škod. Příslušenství proto musí instalovat pouze vyškolení dodavatelé a musí je uvádět do provozu kompetentní osoba určená osobou, která prováděla instalaci systému. Používané příslušenství musí odpovídat technickým předpisům a být schváleno výrobcem v kombinaci s tímto příslušenstvím.

**Nebezpečí**

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Děti bez dozoru dospělé osoby nesmí stroj čistit nebo provádět jeho údržbu.

**Upozornění**

Při eventuální opravě smějí být použity pouze originální náhradní díly.

1.2 Doporučení

Plnicí sada nádrže zásobníku LS-BS F je použita k připojení BRÖTJEzásobníků teplé vody řady BS 120/160 na BRÖTJEplynové kondenzační kotle řady WGB 14.1 – WGB 38.1.

Univerzální plnicí sada nádrže zásobníku LS-U1 F se používá k připojení nádrží zásobníků teplé vody k BRÖTJE plynovým kondenzačním kotlům řady WGB 14.1 – WGB 38.1.

2 O tomto návodu

2.1 General

This manual is intended for the installer who installs the accessory.

2.2 Použité symboly

2.2.1 Symboly použité v návodu

V tomto návodu jsou použity různé úrovně varování, aby upozornily na zvláštní pokyny. Cílem je zvýšit bezpečnost uživatelů, zamezit případným problémům a zajistit správný provoz zařízení.

**Nebezpečí**

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

**Varování**

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.

**Upozornění**

Nebezpečí věcných škod.

**Důležité**

Pozor – důležité informace.

**Viz**

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

3 Technické specifikace

3.1 Technické údaje

3.1.1 Tabulka hodnot čidel

Tab.21 Hodnoty odporu čidla venkovní teploty ATF

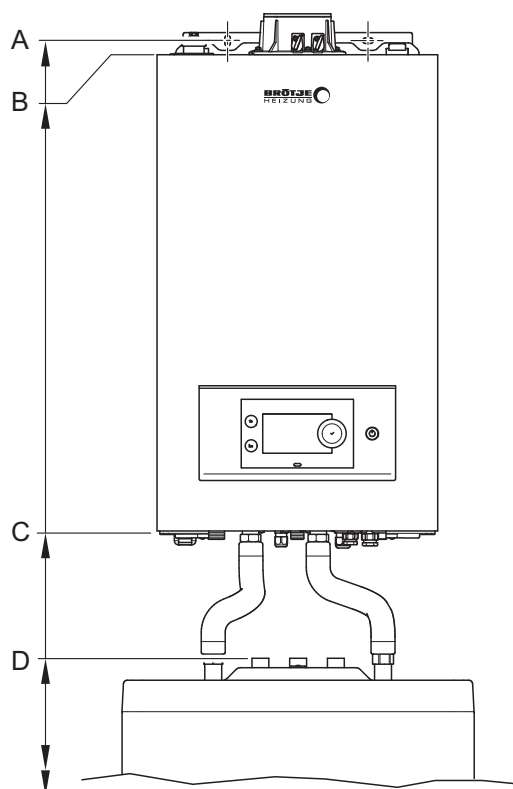
Teplota [°C]	Odpor [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab.22 Hodnoty odporu čidla průtoku KVF, čidla pitné vody TWF, čidla vratného vedení KRF, čidla akumulace B41

Teplota [°C]	Odpor [Ω]
0	32 555
5	25 339
10	19 873
15	15 699
20	12 488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Rozměry WGB s plnicí sadou zásobníku LS-BS F

Obr.45 Rozměry



RA-0002475

Model	WGB 14.1 – WGB 28.1 s BS 120	WGB 14.1 – WGB 28.1 s BS 160	WGB 38.1 s BS 120	WGB 38.1 s BS 160
Roz- měr A	1849	2049	1849	2049
Roz- měr B	1811	2011	1811	2011
Roz- měr C	1048	1248	1048	1248
Roz- měr D	845	1045	845	1045

- Ochrana před zpětným tokem
- Těsnění 2× 30/21 × 2 AFM32/2
- Těsnění 6× ¾"
- 2× připojovací trubky
- Kabelová objímka M16 s maticí
- Čidlo nádrže zásobníku QAZ 36 s kabelem 2 m
- 2× přídržné svorky pro stahovací pásky
- 2× stahovací páska
- Ruční nastavení

5 Instalace

5.1 Montáž sady pro plnění nádrže zásobníku



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

Před zahájením montáže a instalace musí být kotel odpojen od napájení a zajištěn proti neúmyslnému spuštění!



Nebezpečí
Riziko popálenin!

Před instalací příslušenství nechejte kotel ochladit.

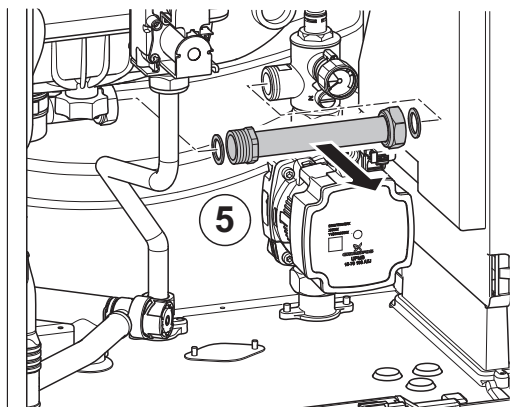


Viz

Při instalaci plynového kondenzačního kotle s nádržemi zásobníku BRÖTJE řady BS je nutné dodržet výškovou míru A pro vrtané otvory (viz odkaz níže).

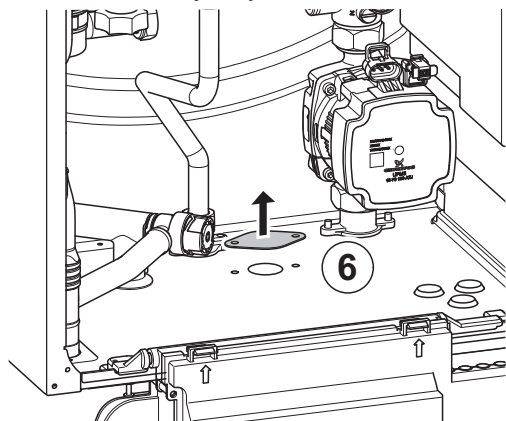
1. Odpojte kotel od topného systému zavřením uzavíracích ventilů.
2. Z kotle vypustěte vodu.
3. Sejměte přední kryt panelu.
4. Sklopte ovládací panel dopředu.
5. Demontujte část vyrovnávací trubky pro plnicí sadu nádrže zásobníku s těsněním.

Obr.47 Demontáž náhradní trubky čerpadla



RA-0002477

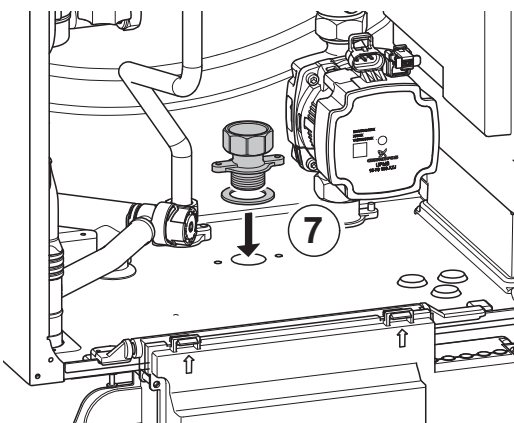
Obr.48 Demontujte kryt těsnění



RA-0002478

6. Odstraňte těsnicí kryt z podlahového panelu.

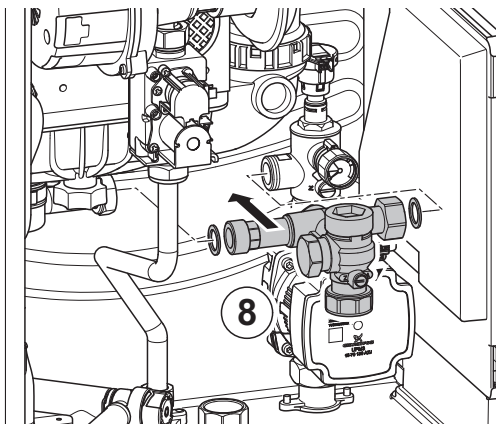
Obr.49 Instalace konektoru



RA-0002479

7. Připevněte konektor s těsněním pomocí přiložených šroubů do podlahového panelu.

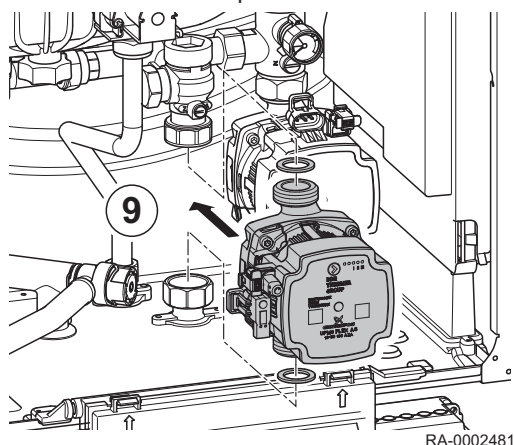
Obr.50 Montáž zpětné klapky



RA-0002480

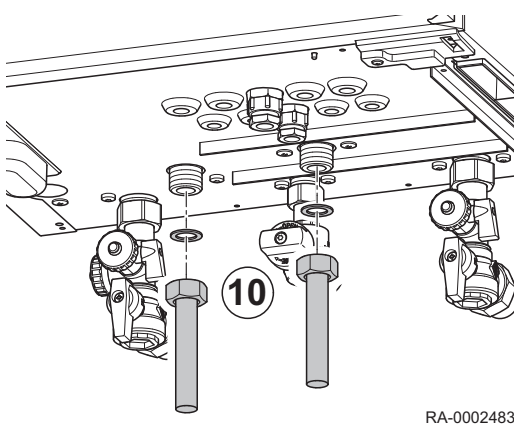
8. Namontujte zpětnou klapku s těsněním mezi zpětné potrubí a zpětný ventil.

Obr.51 Instalace čerpadla



9. Namontujte plnicí čerpadlo TV s těsněním mezi zpětnou klapku a přípojkou.

Obr.52 Montáž připojovacích potrubí

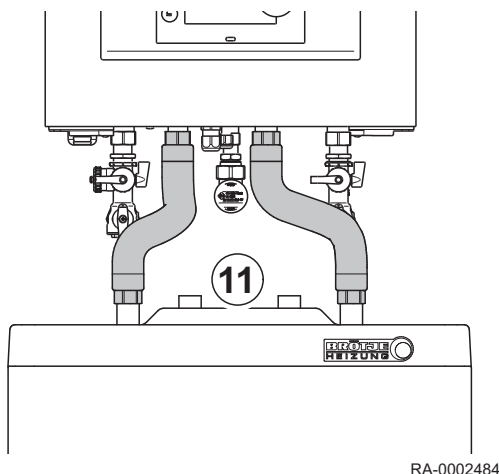


10. **Pouze LS-U1 F:** Demontujte ochranné kryty, namontujte připojovací trubky s těsněním podle obrázku na přívodní a vratnou nádrž zásobníku kotle a vytvořte připojení k použité nádrži zásobníku (na místě).

**Viz**

Je třeba dodržovat montážní návod použité nádrže zásobníku.

Obr.53 Připojení podlahové nádrže zásobníku BS 120/160



11. **Pouze LS-BS F:** Umístěte nádrž zásobníku na střed pod plynový kondenzační kotel (vzdálenost stěn max. 90 mm) a vytvořte spojení mezi plynovým kondenzačním kotlem a nádrží zásobníku připojením hadic a těsnění.

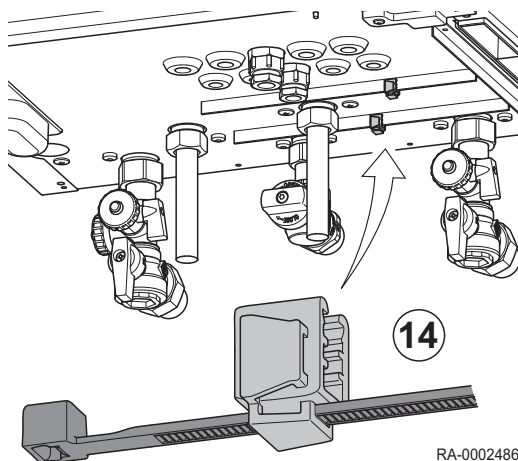
**Viz**

Je třeba dodržovat montážní návod použité nádrže zásobníku.

**Viz**

Je třeba dodržovat montážní návod k nádrži zásobníku BS 120/160.

12. Znovu dotáhněte všechny závitové spoje.
13. Proveďte elektrickou instalaci (viz odkaz na konci této části).



RA-0002486

14. Připevněte kabelové příchytky podle obrázku pod kotlem ke stávajícím montážním lištám a připevněte kabel čidla pomocí kabelových stahovacích pásků.

**Důležité**

Na obrázku je znázorněno upevnění kabelových spon na LS-U1 F. Stejným způsobem se provádí i upevnění kabelových spon na LS-BS F.

15. Naplňte kotel.

**Upozornění**

Po naplnění kotle je třeba zkontrolovat těsnost všech spojovacích míst.

16. Odvzdušněte kotel; za tím účelem otevřete spádový zámek (blokováný).

Spádový zámek	blokováný (ventil otevřený)	Provozní pozice
	Z A	Z A

17. Přesuňte spádový zámek do provozní polohy.
 18. Otevřete kohouty hydraulického oddělovače.
 19. Znovu zasuněte ovládací panel.
 20. Namontujte zpět přední panel skříně.

**Viz také**

Připojte čidlo nádrže zásobníku., stránka 64
 Připojení plyního čerpadla TV, stránka 64

5.2 Elektrické zapojení

5.2.1 Obecná elektrická instalace

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení kotle.

V Německu je nutné během montážní instalace dodržovat požadavky normy VDE a místní předpisy. V ostatních zemích platí odpovídající předpisy.

**Upozornění**

Všechny kabely musí být instalovány v příslušných kabelových svorkách v plášti kotle a upevněny v odlehčení tahu ovládacího panelu. U stacionárních kotlů musí být kabely upevněny v odlehčení tahu na zadní části stacionárního kotle.

■ Délky kabelů

Kabely sběrnice/čidel nejsou napájeny hlavním napájením elektrického napětí, ale bezpečným extra nízkým napětím. Nesmí **být vedeny paralelně se síťovými kabely** (rušivé signály). Jinak je nutné provést instalaci s odstíněním.

Přípustná délka potrubí:

- Cu kabel do 20 m: 0,8 mm²
- Cu kabel do 80 m: 1 mm²
- Cu kabel do 120 m: 1,5 mm²

Typy kabelů: např. LIYY nebo LiYCY 2 x 0,8

5.2.2 Připojte čidlo nádrže zásobníku.

1. Připojte čidlo nádrže zásobníku k rozšiřujícímu modulu CB.



Viz také

Schéma zapojení, stránka 59

5.2.3 Připojení plnicího čerpadla TV

1. Připojte plnicí čerpadlo TV k rozšiřujícímu modulu CB podle schématu zapojení.



Viz také

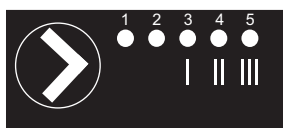
Schéma zapojení, stránka 59

6 Provoz

6.1 Nastavení čerpadla

6.1.1 Provozní režim

Obr.54 LED displej čerpadla



RA-0002096

Na LED displeji čerpadla je v provozním režimu zobrazeno aktuální nastavení, v případě poruch potom stav alarmu (viz část *Stav alarmu*).

6.1.2 Stav alarmu

Nastane-li v čerpadle jedna nebo několik chyb, zobrazí se na LED displeji stav alarmu podle níže uvedené tabulky.

Tab.23 Stav alarmu

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Závada	Úkon
červená				žlutá	Motor zablokovaný	Počkat nebo motor uvolnit ručně (Odblokovací šroub)
červená			žlutá		Napájecí napětí příliš nízké	Zkontrolovat elektrickou síť
červená		žlutá			Elektrická závada	Zkontrolovat elektrickou síť / vyměnit čerpadlo



Důležité

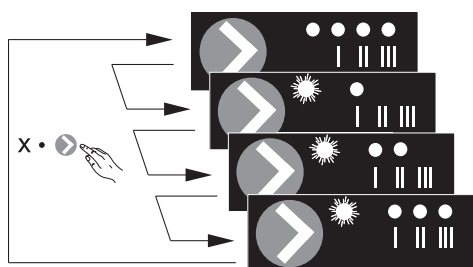
Je-li současně aktivních několik alarmů, LED kontrolky zobrazují pouze chybu s nejvyšší prioritou. Priorita je dána pořadím v tabulce. Jakmile alarm není nadále aktivní, zobrazení LED se přepne zpět do provozního režimu.

6.1.3 Nastavení z výroby

Výrobní nastavení čerpadla odpovídá *Konstantní křivka úrovně 2 (3 m)*.

6.1.4 Změna nastavení

Obr.55 Změna nastavení



Pro změnu nastavení čerpadla je nutné opakovaně stisknout tlačítko , dokud se na LED kontrolkách nezobrazí požadované nastavení (viz tab. *Možnosti nastavení*)



Důležité

Stisknutím tlačítka  se okamžitě změní aktuální nastavení.

Tab.24 Možnosti nastavení / provozní režim

Režim		Stupeň	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Konstantní tlak		1 4 m		Zelená	Žlutá	Žlutá	Žlutá
PWM profil A vypnutý		2 5 m	Zelená  ⁽¹⁾		Žlutá		
PWM profil A zapnutý			Zelený  ⁽²⁾		Žlutá		
PWM profil A 2 vypnutý		3 6 m	Zelená  ⁽¹⁾		Žlutá	Žlutá	
PWM profil A 2 zapnutý			Zelený  ⁽²⁾		Žlutá	Žlutá	
PWM profil A 3 vypnutý		4 7 m	Zelená  ⁽¹⁾		Žlutá	Žlutá	Žlutá
PWM profil A 3 zapnutý			Zelený  ⁽²⁾		Žlutá	Žlutá	Žlutá
(1)  : Bliká pomalu: bez připojení k přípojce PWM (2)  : Bliká rychle: PWM zapnutý, detekován platný signál, čerpadlo zapnuté nebo vypnuté (při PWM 0)							

7 Dodatek

7.1 Informace o ErP

Tab.25 Informační produktový list – LS-BS F/LS-U1 F sada plnicího čerpadla

Značka – název výrobku			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Vytápění vnitřních prostor – teplotní aplikace			Střední	Střední	Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil			XL	XL	XL	XL
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění						
Třída energetické účinnosti ohřevu vody						
Parametry TV						
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	0,298	0,310	0,343	0,315
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	66	68	75	69
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	81	81	80	81
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	24,030	24,030	24,030	24,030
Roční spotřeba paliva	AFC	GJ	18	18	18	18

Značka – název výrobku			WGB 14.1 / BS 160 C	WGB 22.1 / BS 160 C	WGB 28.1 / BS 160 C	WGB 38.1 / BS 160 C
Vytápění vnitřních prostor – teplotní aplikace			Střední	Střední	Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil			XL	XL	XL	XL
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění						
Třída energetické účinnosti ohřevu vody						
Parametry TV						
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	0,300	0,313	0,342	0,314
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	66	69	75	69
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	81	81	80	81
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	24,015	24,015	24,015	24,015
Roční spotřeba paliva	AFC	GJ	18	18	18	18

Značka – název výrobku			WGB 14.1 / BS 200 C	WGB 22.1 / BS 200 C	WGB 28.1 / BS 200 C	WGB 38.1 / BS 200 C
Vytápění vnitřních prostor – teplotní aplikace			Střední	Střední	Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil			XL	XL	XL	XL
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění						
Třída energetické účinnosti ohřevu vody						
Parametry TV						
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	0,302	0,316	0,339	0,312
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	66	70	75	69
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	81	81	80	81
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	24,000	24,000	24,000	24,000
Roční spotřeba paliva	AFC	GJ	18	18	18	18

7.2 Prohlášení o shodě



Prohlášení o shodě EU č. 2023/010 EU-Declaration of Conformity

Výrobek <i>Product</i>	Univerzální sada pro plnění zásobníku
Type, model <i>Type, Model</i>	LS-U1 F LS-BS F
Směrnice EU Nařízení EU <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, (EG) 641/2009, (EU) 622/2012, 2011/65/EU, 2015/863/EU
Normy <i>Standards</i>	EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019/A15:2022 EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 63000:2018

Jako výrobce tímto prohlašujeme:

Výrobky, které jsou příslušně označeny, odpovídají požadavkům uvedených nařízení, směrnic a norem. Odpovídají testovanému vzorku, ale nepředstavují potvrzení vlastností výrobku. Výroba těchto výrobků je s výhradou uvedených kontrolních postupů.

Uvedený výrobek je určen výhradně k instalaci v systémech pro ohřev teplé vody. Výrobce systému musí zajistit, aby byla dodržena příslušná nařízení pro instalaci a provoz kotle.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms
Technický ředitel
Technical Director

i.V. U. Patzke
Vedoucí zkušební laboratoře
a zástupce pro dokumentaci
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

Rastede, 05.04.2023

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>

Generální ředitel:
Managing Director:
Christian Sieg

Okresní soud Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Tartalom

1	Biztonság	68
1.1	Általános biztonsági utasítások	68
1.2	Ajánlások	69
2	A kézikönyv bemutatása	69
2.1	Általános információk	69
2.2	Jelmagyarázat	69
2.2.1	A kézikönyvben használt szimbólumok	69
3	Műszaki jellemzők	70
3.1	Műszaki adatok	70
3.1.1	Az érzékelő értékek listája	70
3.2	Méretetek: WGB készülék LS-BS F tárolótartály-töltő készlettel	71
3.3	Bekötési rajz	72
4	A termék leírása	72
4.1	Standard szállítási tartalom	72
5	Telepítés	73
5.1	A tárolótartály töltőkészlet felszerelése	73
5.2	Elektromos bekötések	76
5.2.1	Elektromos szerelés, általános információk	76
5.2.2	A tárolótartály érzékelőjének csatlakoztatása	76
5.2.3	A HMV töltőszivattyú bekötése	77
6	Kezelés	77
6.1	Szivattyúbeállítások	77
6.1.1	Üzem mód	77
6.1.2	Riasztási állapot	77
6.1.3	Gyári beállítás	77
6.1.4	Beállítások módosítása	78
7	Függelék	78
7.1	ErP adatok	78
7.2	Megfelelőségi nyilatkozat	80

1 Biztonság

1.1 Általános biztonsági utasítások



Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt.



Áramütés veszélye

Életveszély nem megfelelő munka miatt!

A telepítéssel kapcsolatos összes elektromos munkát csak képzett villanyszerelő végezheti.



Veszély

A kazán módosítása életveszélyes!

A gázkészüléket engedély nélkül nem szabad átalakítani, sem módosítani, mivel ez veszélyt jelenthet a személyekre és a berendezésre is. E szabályok be nem tartása a kazán jóváhagyásának érvénytelenítését eredményezi.



Veszély

A tartozékok telepítése előtt hagyja lehűlni a készüléket.

**Vigyázat**

A tartozékok szerelésekor fennáll az anyagi kár bekövetkezésének veszélye. Ezért a tartozékokat csak szakvállalat szerelheti fel, és csak a gyártó cégek szakértői helyezhetik azokat első ízben üzembe. Az alkalmazott tartozékoknak meg kell felelniük a műszaki előírásoknak, és azokat a gyártónak jóvá kell hagynia, figyelembe véve az adott tartozékok kombinációját.

**Veszély**

A készüléket legalább 8 éves gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve a készülék használatában tapasztalatlan vagy járatlan személyek csak megfelelő felügyelet mellett, vagy akkor használhatják, ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó tájékoztatással látták el őket és megértették az ezzel járó veszélyeket. Ne hagyja, hogy a gyerekek játsszanak a készülékkel. Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetnek tisztítást és karbantartást.

**Vigyázat**

Csak eredeti pótalkatrészeket szabad felhasználni.

1.2 Ajánlások

A LS-BS F tárolótartály-töltő készlet a BS 120/160 sorozatú BRÖTJE használati meleg víz tárolótartályok és a WGB 14.1 - WGB 38.1. sorozatú BRÖTJE gáztüzelésű kondenzációs kazánok összekapcsolására szolgál.

Az univerzális LS-U1 F tárolótartály-töltő készlet a használati meleg víz tárolótartályok és a WGB 14.1 - WGB 38.1. sorozatú BRÖTJE gáztüzelésű kondenzációs kazánok összekapcsolására szolgál.

2 A kézikönyv bemutatása

2.1 Általános információk

Ez a kézikönyv a tartozékot beszerelő szerelő számára készült.

2.2 Jelmagyarázat

2.2.1 A kézikönyvben használt szimbólumok

Jelen kézikönyv többféle veszélyességi szinttel hívja fel a figyelmet a speciális utasításokra. Ezzel javítjuk a felhasználói biztonságot, megakadályozzuk a problémákat és garantáljuk a berendezés megfelelő működését.

**Veszély**

Súlyos személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.

**Áramütés veszélye**

Áramütés veszélye.

**Figyelmeztetés**

Kisebbségi személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.

**Vigyázat**

Anyagi károk kockázata.



Fontos
Figyelem: fontos információ.



Lásd
Hivatkozás más kézikönyvekre vagy jelen kézikönyv oldalaira.

3 Műszaki jellemzők

3.1 Műszaki adatok

3.1.1 Az érzékelő értékek listája

táb.26 A külső hőmérséklet-érzékelő ATF ellenállási értéke

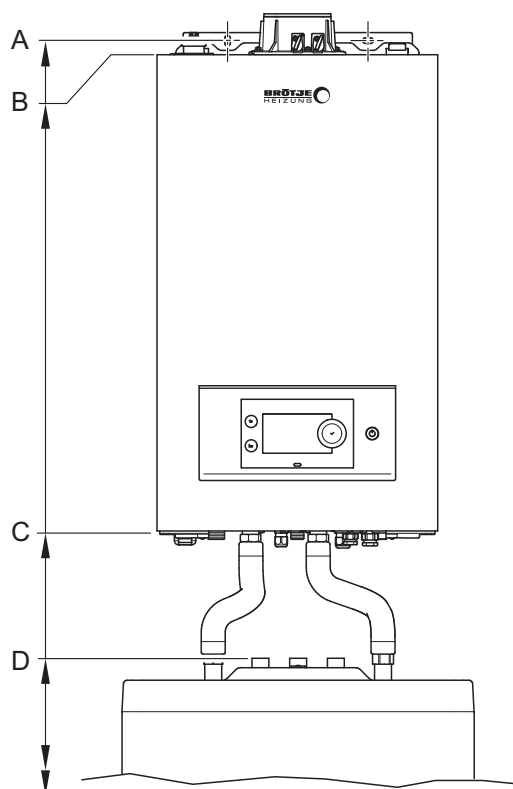
Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

táb.27 Ellenállásértékek a KVF áramlásérzékelőhöz, a TWF ivóvíz-érzékelőhöz, a KRF visszavezető érzékelőhöz, a B41 érzékelőhöz

Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Méretek: WGB készülék LS-BS F tárolótartály-töltő készlettel

ábra56 Méretek

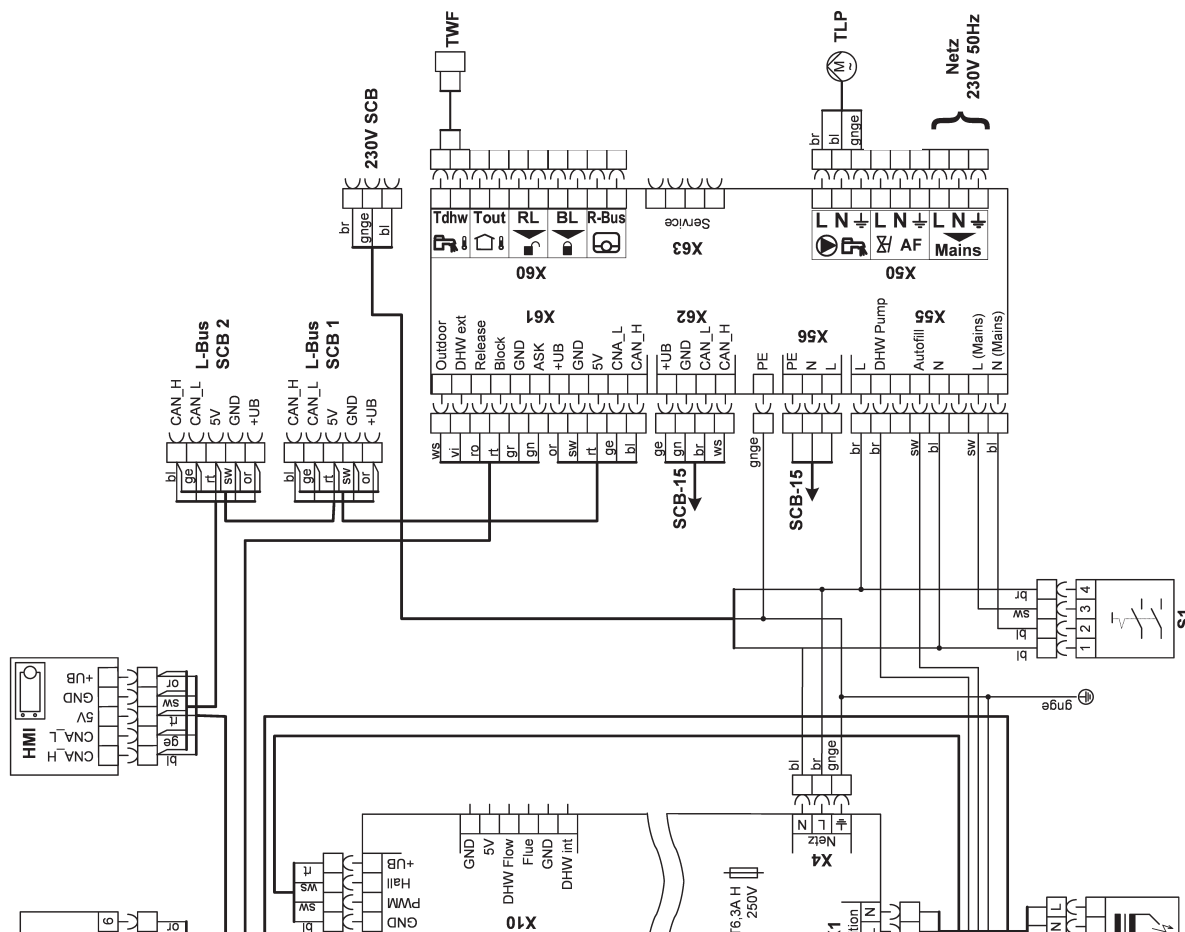


RA-0002475

Modell	WGB 14.1 - WGB 28.1 BS 120 tartállyal	WGB 14.1 - WGB 28.1 BS 160 tartállyal	WGB 38.1, BS 120 tar- tállyal	WGB 38.1, BS 160 tar- tállyal
„A” méret	1849	2049	1849	2049
„B” méret	1811	2011	1811	2011
„C” méret	1048	1248	1048	1248
„D” méret	845	1045	845	1045

3.3 Bekötési rajz

ábra57 Bekötési rajz



RA-0002476

TWF HMV érzékelő
TLP HMV töltőszivattyú

X60 Csatlakozókártya interfész
Tdhw Csatlakozó, HMV hőmérséklet

4 A termék leírása

4.1 Standard szállítási tartalom

Standard szállítási tartalom LS-BS F

- Tárolótartály töltőszivattyú, UPM 3 Flex AS 15-50
- Csatlakozókábel
- G ¾"-G1" csatlakozó
- 2 db M5x12 csavar
- Visszaáramlás-gátló
- 2 db 30/21x2 AFM32/2 tömítés
- 6 db ¾" tömítés
- 2 db csatlakozótömlő
- M16 tömszelence, anyával
- QAZ 36 tárolótartály-érzékelő 2 méteres kábellel
- 2 db tartó a kábel-gyorskötőkhöz
- 2 db kábel-gyorskötő
- Kézikönyv

Standard szállítási tartalom LS-U1 F

- Tárolótartály töltőszivattyú, UPM 3 Flex AS 15-50
- Csatlakozókábel
- G ¾"-G1" csatlakozó
- 2 db M5x12 csavar

- Visszaáramlás-gátló
- 2 db 30/21x2 AFM32/2 tömítés
- 6 db ¾" tömítés
- 2 db összekötőcső
- M16 tömszelence, anyával
- QAZ 36 tárolótartály-érzékelő 2 méteres kábellel
- 2 db tartó a kábel-gyorskötőkhöz
- 2 db kábel-gyorskötő
- Kézikönyv

5 Telepítés

5.1 A tárolótartály töltőkészlet felszerelése



Áramütés veszélye

Fennáll a halálos áramütés veszélye!

Az összeszerelési és telepítési munka elvégzése előtt a kazánt le kell választani a hálózati feszültségről és biztosítani kell visszakapcsolás ellen.



Veszély

Égési sérülés veszélye!

A tartozékok telepítése előtt hagyja lehűlni a kazánt.

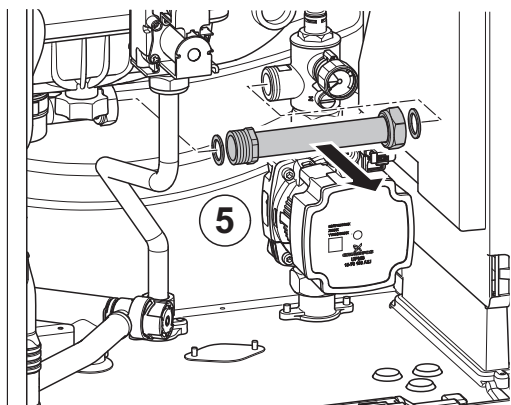


Lásd

Amikor a gáztüzelésű kondenzációs kazánt BS sorozatú BRÖTJE tároló tartályokkal szerelik fel, a szerelőfuratok kialakításakor az A magassági méretet kell figyelembe venni (lásd az alábbi hivatkozást).

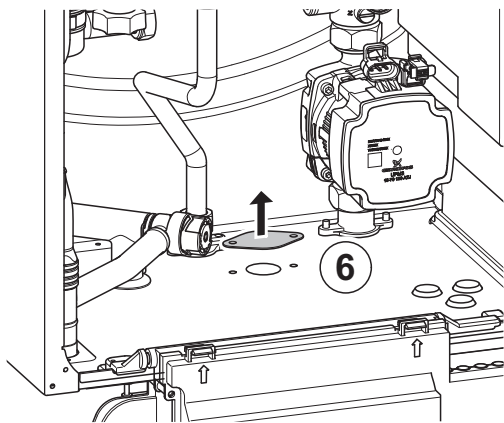
1. A zárószelepek zárásával válassza le a kazánt a fűtési hálózatról.
2. A fűtővíz leeresztése
3. Vegye le az előlapi burkolatot.
4. Hajtsa előre a vezérlődobozt.
5. Szerelje le a tárolótartály töltőkészletének kiegyenlítő csőelemét a tömítéssel együtt.

ábra58 A szivattyú helyettesítő csővének eltávolítása



RA-0002477

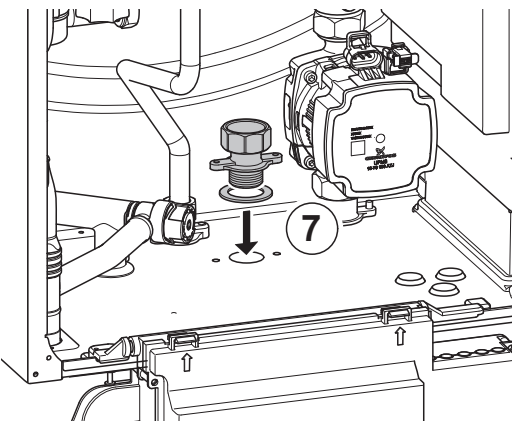
ábra59 Távolítsa el a záróburkolatot



RA-0002478

6. Távolítsa el a padlólemez záróburkolatát.

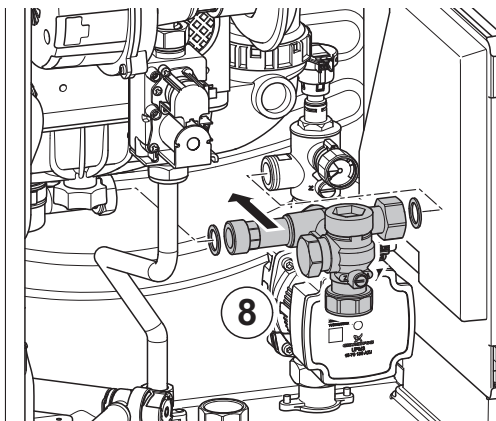
ábra60 A csatlakozó telepítése



RA-0002479

7. Csatlakoztassa a tömítéses csatlakozót a mellékelt csavarokkal a padlólemezhez.

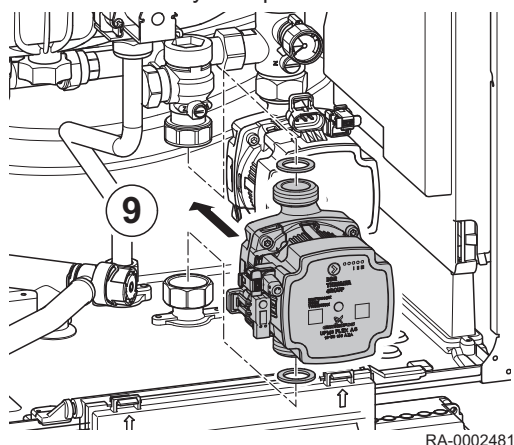
ábra61 A visszaáramlás-gátló felszerelése



RA-0002480

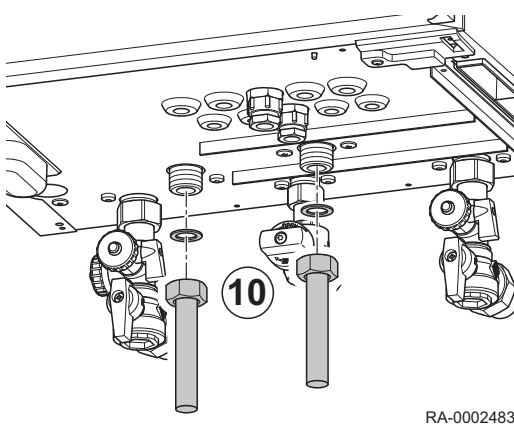
8. Telepítse a visszaáramlás-gátlót a tömítésekkel együtt a visszatérő cső és a visszacsapó szelep közé.

ábra62 A szivattyú telepítése



9. Szerelje fel a HMV töltőszivattyút a tömítésekkel együtt a visszaáramlás-gátló és a csatlakozó közé.

ábra63 Az összekötőcsövek felszerelése



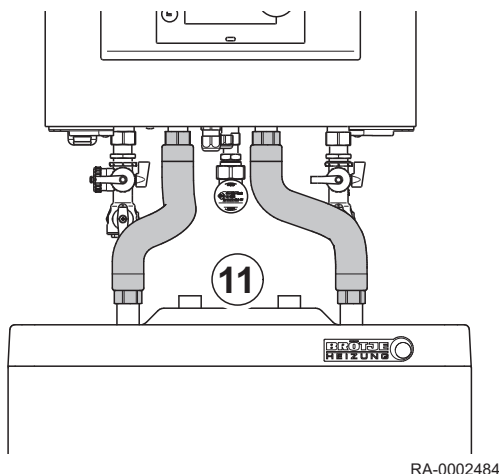
10. **Csak LS-U1 F:** Távolítsa el a védősapkákat, szerelje fel az összekötőcsöveket a tömítésekkel együtt az ábrának megfelelően a kazán tárolótartályának előremenő és visszatérő csomjaira, és hozzon létre kapcsolatot a használt tárolótartállyal (a helyszínen).



Lásd

A használt tárolótartály szerelési utasításait be kell tartani.

ábra64 A BS 120/160 padlóra szerelt tárolótartály csatlakoztatása



11. **Csak LS-BS F:** Helyezze el a tárolótartályt középen a gáztüzelésű kondenzációs kazán alá (távolság a faltól: max. 90 mm), és létesítsen kapcsolatot csatlakozótömlőkkel és tömítésekkel a gáztüzelésű kondenzációs kazán és a tárolótartály között.



Lásd

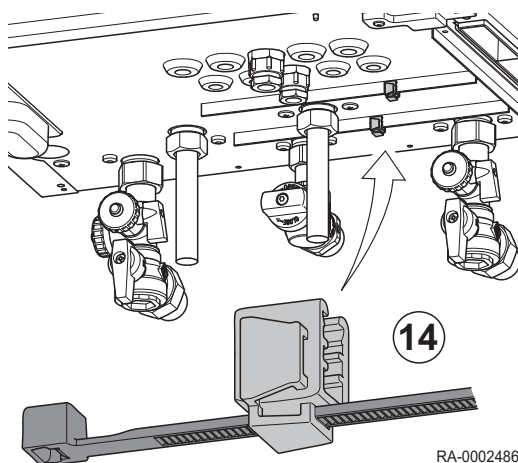
A használt tárolótartály szerelési utasításait be kell tartani.



Lásd

A BS 120/160 tárolótartály szerelési utasításait be kell tartani.

12. Húzza meg újra az összes menetes csatlakozást.
13. Végezze el az elektromos bekötést (lásd a fejezet végén található hivatkozást).



14. Helyezze el a kábelszorítókat az ábra szerint a kazán alatt a meglévő szerelősíneken, és rögzítse az érzékelő kábelt kábel-gyorskötővel.



Fontos

Az ábra a kábelszorítók elhelyezését mutatja az LS-U1 F esetében. A kábelszorítók elhelyezése az LS-BS F esetében is ugyanígy történik.

15. Töltse fel újra a kazánt.



Vigyázat

A kazán feltöltése után ellenőrizni kell az összes csatlakozási pontot, hogy nincs-e szivárgás.

16. Szellőztesse ki a kazánt; ehhez nyissa ki a gravitációs zárat (blokkolva).

Gravitációs zár	blokkolva (szelep nyitva)	Működési helyzet
	Z A	Z A

17. Állítsa a gravitációs zárat működési helyzetbe.

18. Nyissa meg a leválasztó szelepeket.

19. Húzza vissza újból a vezérlődobozt.

20. Szerelje vissza a készülékház előlapját.



Lásd még

A tárolótartály érzékelőjének csatlakoztatása., oldal 76
A HMV töltőszivattyú bekötése, oldal 77

5.2 Elektromos bekötések

5.2.1 Elektromos szerelés, általános információk



Áramütés veszélye

Életveszély nem megfelelő munka miatt!

A telepítéssel kapcsolatos összes elektromos munkát csak képzett villanszerelő végezheti.



Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt.

Németországban a VDE és a helyi rendelkezéseket kell betartani a telepítés során, minden más országban kövesse a vonatkozó szabályokat.



Vigyázat

Minden kábelt a kazán burkolatán található kábelbilincsekbe kell beszerelni, és a vezérlőpanelen lévő tehermentesítő elemekbe kell rögzíteni. Álló kazánok esetén a kábeleket emellett a kazán hátsó részén lévő tehermentesítő elemekkel is rögzíteni kell.

■ Kábelhosszok

A **busz/érzékelő vezetékek** nem kapnak főfeszültséget, hanem biztonsági extra alacsony feszültséget. Nem **szabad őket együtt vezetni a villamos tápvezetékekkel** (interferencia). Egyébként árnyékolt kábeleket kell beszerelni.

Csővek megengedett hossza:

- Cu vezeték 20 m-ig: 0,8 mm²
- Cu vezeték 80 m-ig: 1 mm²
- Cu vezeték 120 m-ig: 1,5 mm²

Vezetéktípusok: pl. LIYY vagy LiYCY 2 x 0,8

5.2.2 A tárolótartály érzékelőjének csatlakoztatása.

1. Csatlakoztassa a tárolótartály érzékelőjét a csatlakozókártyához.

**Lásd még**

Bekötési rajz, oldal 72

5.2.3 A HMV töltőszivattyú bekötése

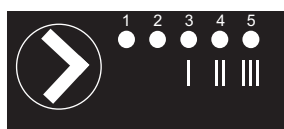
1. A HMV töltőszivattyút a bekötési ábra szerint kell a csatlakozókártyára kötni.

**Lásd még**

Bekötési rajz, oldal 72

6 Kezelés**6.1 Szivattyúbeállítások****6.1.1 Üzem mód**

ábra65 A szivattyú LED-kijelzője



RA-0002096

Működési módban az aktuális beállítás, illetve hiba esetén a riasztás állapota jelenik meg a szivattyú LED-kijelzőjén (lásd: *Riasztás állapota* c. rész).

6.1.2 Riasztási állapot

Ha egy vagy több hiba lép fel a szivattyúban, a LED-ek az alábbi táblázat szerint mutatják a riasztási állapotot.

táb.28 Riasztási állapot

1. LED	2. LED	3. LED	4. LED	5. LED	Hiba-	Művelet
vörös				sárga	Motor leállítva	Várjon vagy manuálisan oldja ki a motort. (Kioldócsavar)
vörös			sárga		A tápegység feszültsége túl alacsony	Ellenőrizze a tápellátást
vörös		sárga			Elektromos hiba	Ellenőrizze a tápellátást/cserélje ki a szivattyút

**Fontos**

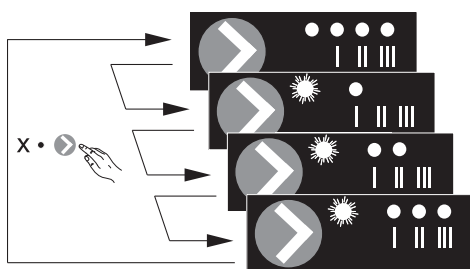
Ha több hiba lép fel egyszerre, akkor a LED-ek csak a legmagasabb prioritású hibát mutatják. A prioritást a táblázatban szereplő adatok sorrendje szabja meg. Ha már nem áll fenn aktív hiba, akkor a LED-ek visszaváltanak működési üzemmódba.

6.1.3 Gyári beállítás

A szivattyú gyári beállítása *Állandó görbe, 2. fokozat (3 m)*.

6.1.4 Beállítások módosítása

ábra66 Beállítások változtatása



RA-0002097

A szivattyú beállításának módosításához nyomja meg ismételten a gombot, míg a kívánt beállítást nem jelzik a LED-ek (lásd a táblázatot: *Beállítási lehetőségek*)



Fontos

A gomb megnyomásával azonnal megváltozik az aktuális beállítás.

táb.29 Beállítási lehetőségek / Üzem mód

Üzemmód		Fokozat	1. LED	2. LED	3. LED	4. LED	5. LED
Állandó nyomás		1 4 m		Zöld	Sárga	Sárga	Sárga
A PWM profil ki		2 5 m	Zöld 		Sárga		
A PWM profil be			Zöld 		Sárga		
A 2 PWM profil ki		3 6 m	Zöld 		Sárga	Sárga	
A 2 PWM profil be			Zöld 		Sárga	Sárga	
A 3 PWM profil ki		4 7 m	Zöld 		Sárga	Sárga	Sárga
A 3 PWM profil be			Zöld 		Sárga	Sárga	Sárga
(1)  : Lassan villog: nincs PWM csatlakozás							
(2)  : Gyorsan villog: PWM be, érvényes jel észlelve, szivattyú be vagy ki (PWM 0 esetén)							

7 Függelék

7.1 ErP adatok

táb.30 Termék adatlap – LS-BS F/LS-U1 F töltőszivattyú-készlet

Márkanév – Termék neve			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Helyiségfűtés – Hőmérsékleti alkalmazás			Közepes	Közepes	Közepes	Közepes
Vízmelegítés – Előírt terhelési profil			XL	XL	XL	XL
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály						
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály						
Használati meleg víz paraméterek						
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	kWh	0,298	0,310	0,343	0,315
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	66	68	75	69
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	%	81	81	80	81

Márkanév – Termék neve			WGB 14.1 / BS 120 C	WGB 22.1 / BS 120 C	WGB 28.1 / BS 120 C	WGB 38.1 / BS 120 C
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{üzema-}$ $anyag$	kWh	24,030	24,030	24,030	24,030
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	18	18	18	18

Márkanév – Termék neve			WGB 14.1 / BS 160 C	WGB 22.1 / BS 160 C	WGB 28.1 / BS 160 C	WGB 38.1 / BS 160 C
Helyiségfűtés – Hőmérsékleti alkalmazás			Közepes	Közepes	Közepes	Közepes
Vízmelegítés – Előírt terhelési profil			XL	XL	XL	XL
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Használati meleg víz paraméterek						
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	kWh	0,300	0,313	0,342	0,314
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	66	69	75	69
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	%	81	81	80	81
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{üzema-}$ $anyag$	kWh	24,015	24,015	24,015	24,015
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	18	18	18	18

Márkanév – Termék neve			WGB 14.1 / BS 200 C	WGB 22.1 / BS 200 C	WGB 28.1 / BS 200 C	WGB 38.1 / BS 200 C
Helyiségfűtés – Hőmérsékleti alkalmazás			Közepes	Közepes	Közepes	Közepes
Vízmelegítés – Előírt terhelési profil			XL	XL	XL	XL
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály			A	A	A	A
Használati meleg víz paraméterek						
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	kWh	0,302	0,316	0,339	0,312
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	kWh	66	70	75	69
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	%	81	81	80	81
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	$Q_{üzema-}$ $anyag$	kWh	24,000	24,000	24,000	24,000
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	GJ	18	18	18	18

7.2 Megfelelőségi nyilatkozat



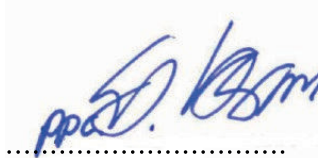
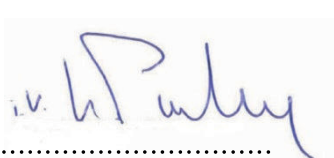
EU megfelelési nyilatkozat szám 2023/011
EU-Declaration of Conformity

Termék <i>Product</i>	Univerzális tárolótartály töltőkészlet
Típus, modell <i>Type, Model</i>	LS-U1 F LS-BS F
EU-s irányelvek EU-s rendeletek <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC, (EG) 641/2009, (EU) 622/2012, 2011/65/EU, 2015/863/EU
Szabványok <i>Standards</i>	EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019/A15:2022 EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 63000:2018

Gyártóként kijelentjük az alábbiakat:

A megfelelően felcímkézett termékek megfelelnek a felsorolt rendeletek, irányelvek és szabványok követelményeinek. Megfelelnek a vizsgált mintának, de nem jelentenek garanciát a termék jellemzőire nézve. A termékek gyártása az említett felügyeleti eljárás alatt áll.

A fent nevezett terméket kizárólag háztartási meleg vizes fűtési rendszerekbe való beépítésre tervezték. A rendszer gyártójának biztosítania kell, hogy a kazán beszerelésére és üzemeltetésére vonatkozó előírásokat betartják.

August Brötje GmbH



ppa. S. Harms
Műszaki igazgató
Technical Director

i.V. U. Patzke
A tesztlaboratórium vezetője és
dokumentációs megbízott
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

Rastede, 05.04.2023

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon: +49 (04402) 80-0
Fax: +49 (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Ügyvezető igazgató:
Managing Director:
Christian Sieg

Oldenburgi Városi Bíróság
District Court Oldenburg
HRB 120714

目录

1 安全性	81
1.1 一般安全说明	81
1.2 建议	82
2 关于本手册	82
2.1 一般信息	82
2.2 使用的符号	82
2.2.1 本手册中使用的符号	82
3 技术规格	83
3.1 技术数据	83
3.1.1 传感器值表	83
3.2 带 LS-BS F 储水箱注水套件的 WGB 尺寸	84
3.3 接线图	85
4 产品描述	85
4.1 标准交付内容	85
5 安装	86
5.1 安装储水箱注水套件	86
5.2 电气连接	89
5.2.1 一般电气安装	89
5.2.2 连接储水箱传感器。	89
5.2.3 连接生活热水注水泵	90
6 操作	90
6.1 泵设置	90
6.1.1 工作模式	90
6.1.2 警告状态	90
6.1.3 出厂设置	90
6.1.4 更改设置	90

1 安全性

1.1 一般安全说明



电击危险

开始任何工作前，切断锅炉电源。



电击危险

工作不当将危害生命！

所有与安装有关的电气作业必须由受过训练的电工来完成。



危险

改装锅炉有致死风险！

不得对锅炉执行未经授权的转换和改装，因为这会危及人身安全并导致锅炉损坏。如不遵守以上指示，将会导致锅炉证书无效。



危险

安装附件之前，先让设备冷却下来。



小心

安装附件时有严重损坏材料的风险。因此，附件必须由受过培训的承包商安装，并由系统安装商指定的合格人员进行调试。采用的附件必须符合技术规范，并且获得与这些附件有关的制造商的批准。

**危险**

本设备不适合 8 岁以上（含 8 岁）儿童、身体、感官或智力残疾及缺乏经验或知识的人群操作使用，除非他们处于相关人员的监护下，或接受了有关如何安全使用本设备的说明指导并理解了本设备的内在危险。切勿让儿童胡乱玩弄本设备。切勿让儿童在未监管情况下进行任何清洁或维护操作。

**小心**

只能使用正品备件。

1.2 建议

LS-BS F 储水箱注水套件用于将 BRÖTJEBS 120/160 系列的生活热水储水箱连接至 BRÖTJEWGB 14.1 - WGB 38.1 系列的燃气冷凝锅炉。

LS-U1 F 储水箱通用注水套件用于将生活热水储水箱连接至 BRÖTJEWGB 14.1 - WGB 38.1 系列的燃气冷凝锅炉。

2 关于本手册

2.1 一般信息

本手册专供安装人员安装配件使用。

2.2 使用的符号

2.2.1 本手册中使用的符号

本手册划分了各种危险等级，以引起对特别指示的关注。这样是为了提高用户的安全性、防止出现问题，并确保设备的正确操作。

**危险**

可能会导致个人严重受伤的危险状况。

**电击危险**

触电风险。

**警告**

可能会导致个人轻微受伤的危险状况。

**小心**

材料损坏风险。

**重要**

请注意：重要信息。

**参见**

参见其他手册或本手册中的其他页面。

3 技术规格

3.1 技术数据

3.1.1 传感器值表

表 31 外部温度传感器 ATF 电阻值

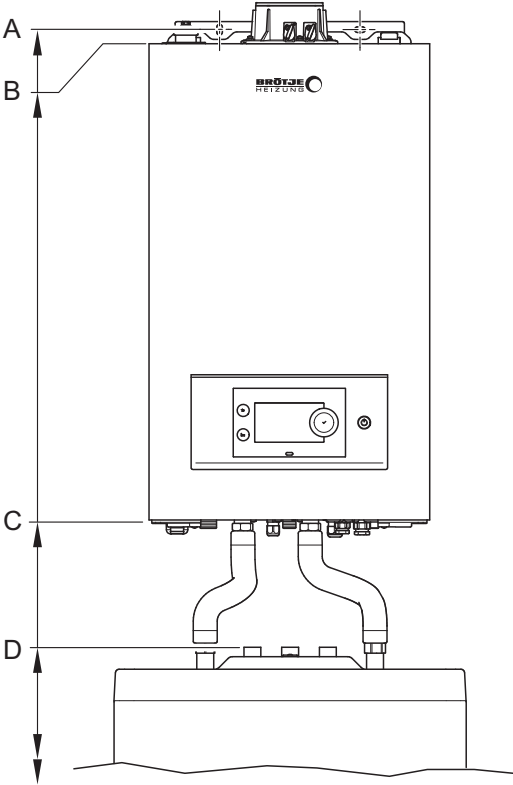
温度[°C]	电阻[Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

表 32 出水传感器 KVF、饮用水传感器 TWF、回水传感器 KRF、缓冲水箱传感器 B41 电阻值

温度[°C]	电阻[Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 带 LS-BS F 储水箱注水套件的 WGB 尺寸

图 67 尺寸

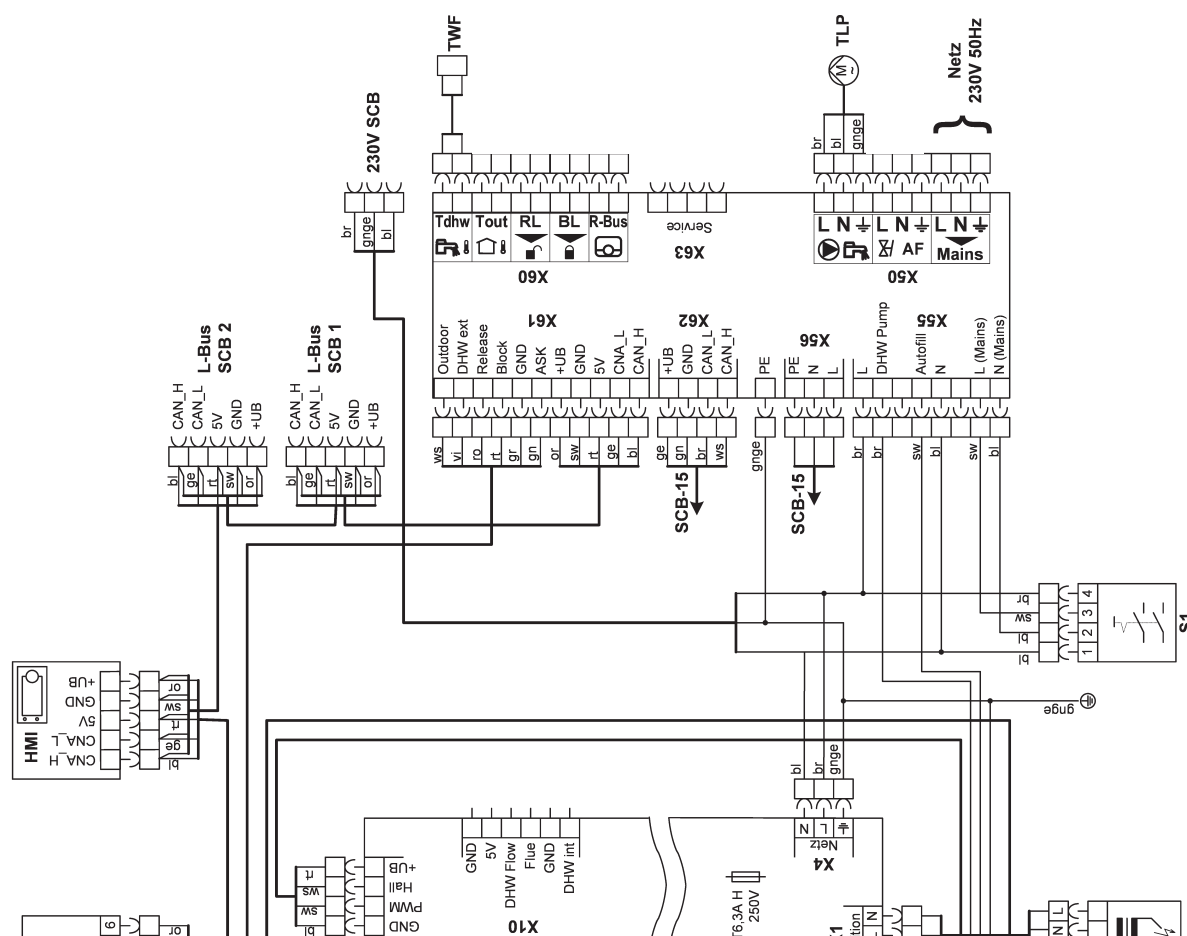


RA-0002475

型号	WGB 14.1 - WGB 28.1 带 BS 120	WGB 14.1 - WGB 28.1 带 BS 160	WGB 38.1 , 带 BS 120 C	WGB 38.1 , 带 BS 160 C
尺寸 A	1849	2049	1849	2049
尺寸 B	1811	2011	1811	2011
尺寸 C	1048	1248	1048	1248
尺寸 D	845	1045	845	1045

3.3 接线图

图 68 接线图



RA-0002476

TWF 生活热水温度传感器
TLP 生活热水注水泵

X60 接线板接口
Tdhw 接线生活热水温度

4 产品描述

4.1 标准交付内容

标准交付内容 LS-BS F

- UPM 3 Flex AS 15-50 缓冲水箱注水泵
- 接线电缆
- G ¾"-G1"接头
- 2 个 M5x12 螺丝
- 防逆流阀
- 2 个 30/21x2 AFM32/2 密封垫片
- 6 个 ¾"密封垫片
- 2 根连接软管
- M16 格兰头，带螺母
- QAZ 36 储水箱传感器，随附 2 m 电缆
- 2 个电缆扎带固定夹
- 2 个电缆扎带
- 手册

标准交付内容 LS-U1 F

- UPM 3 Flex AS 15-50 缓冲水箱注水泵
- 接线电缆
- G ¾"-G1"接头
- 2 个 M5x12 螺丝

- 防逆流阀
- 2 个 30/21x2 AFM32/2 密封垫片
- 6 个 ¾"密封垫片
- 2 根连接管
- M16 格兰头，带螺母
- QAZ 36 储水箱传感器，随附 2 m 电缆
- 2 个电缆扎带固定夹
- 2 个电缆扎带
- 手册

5 安装

5.1 安装储水箱注水套件



电击危险
电击危险！

进行任何装配和安装作业前，必须断开锅炉的主电源，并固定好锅炉防止意外启动！



危险
存在灼伤危险！

安装配件前，请冷却锅炉。

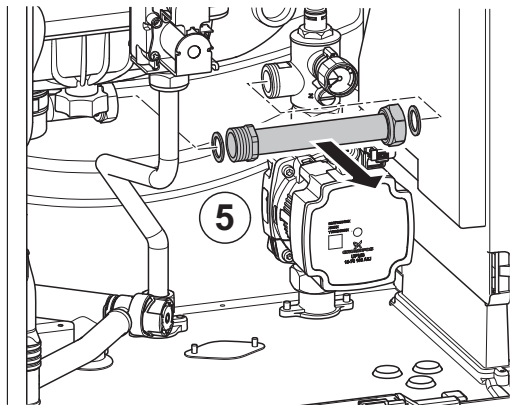


参见

安装带 BRÖTJEBS 系列储水箱的燃气冷凝锅炉时，必须遵守钻孔的高度标准 A（参阅下文标准）。

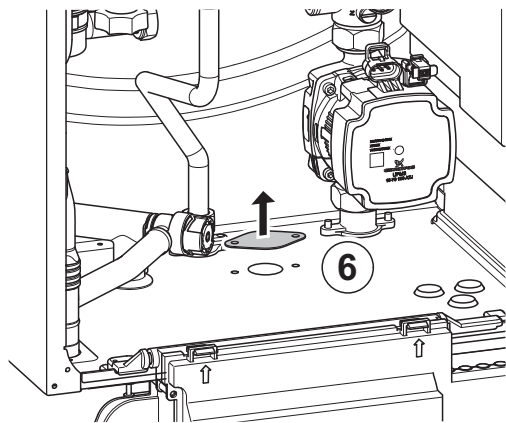
1. 关闭锅炉截止阀，使锅炉从供暖管网上断开
2. 排空锅炉中的水。
3. 拆下前面板罩壳。
4. 向前翻控制箱。
5. 拆除储水箱注水套组的平衡管零件和密封垫片。

图 69 拆除泵替换管



RA-0002477

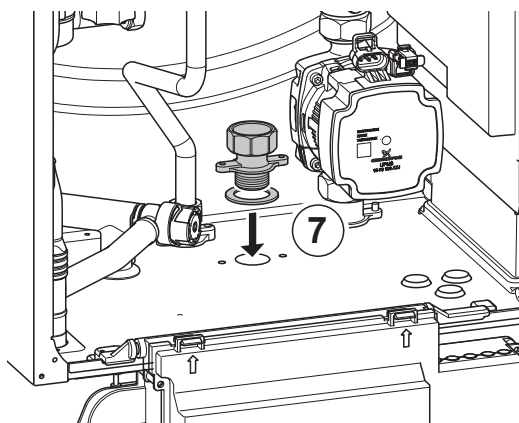
图 70 拆除密封盖



RA-0002478

6. 从底板上拆下密封盖。

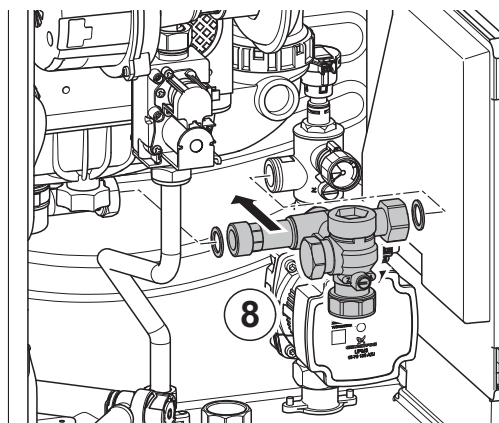
图 71 安装接头



RA-0002479

7. 使用提供的螺丝将接头和密封垫片固定在底板上。

图 72 安装防逆流阀



RA-0002480

8. 将防逆流阀和密封垫片安装在回水管和止回阀之间。

图 73 安装泵

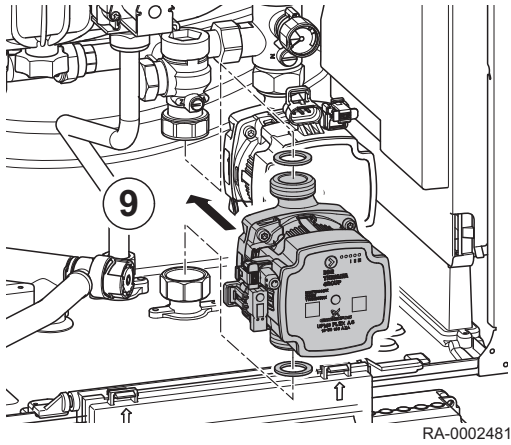


图 74 安装连接管

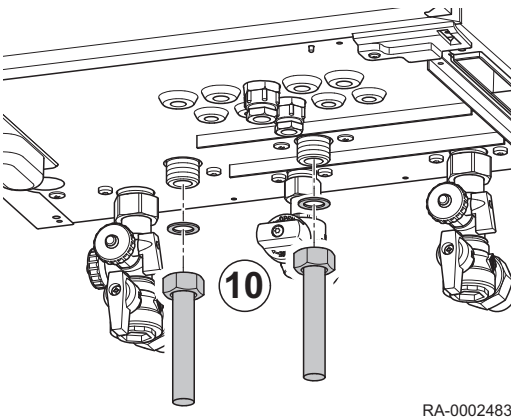
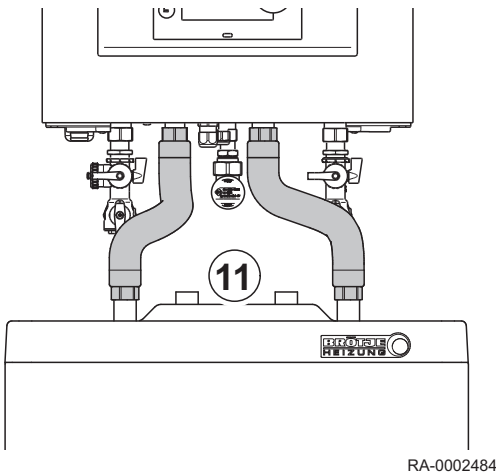


图 75 连接 BS 120/160 落地式储水箱



9. 将生活热水注水泵和密封垫片安装在防逆流阀和接头之间。

10. 仅对 LS-U1 F：拆下保护盖帽，按照示意图将连接管和密封垫片分别安装在锅炉的储水箱出水和回水上，完成和（现场）所用储水箱的管接。



参见

必须遵守所用储水箱的组装说明。

11. 仅对 LS-BS F：将储水箱放置在燃气冷凝锅炉的下方（最高墙距 90 mm）并对中，使用连接管和密封垫片连接燃气冷凝锅炉和储水箱。



参见

必须遵守所用储水箱的组装说明。

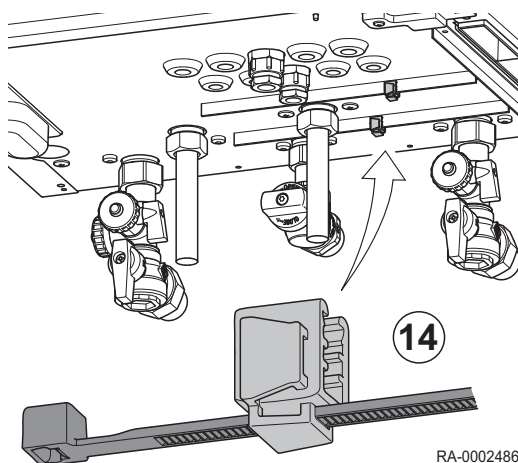


参见

必须遵守 BS 120/160 储水箱的组装说明。

12. 重新拧紧所有螺纹连接件。

13. 完成电气安装（参阅本章结尾）。



14. 按照下图将锅炉电缆夹固定在已有的安装轨道上，并使用电缆扎带固定传感器电缆。



重要

图示为将电缆夹固定在 LS-U1 F 上。可用同样的方法将电缆夹固定在 LS-BS F 上。

15. 重新给锅炉注水。



小心

锅炉注满水后，必须检查所有连接点是否有泄漏。

16. 锅炉脱气；打开重力锁（已锁定）给锅炉脱气。

重力式锁定机构	堵塞 (阀门打开)	操作位置
	Z A	Z A

17. 将重力锁移至运行位置。

18. 打开截止阀。

19. 重新收回控制箱。

20. 重新安装前面板罩壳。



另请参见

连接储水箱传感器。 , 页 89

连接生活热水注水泵, 页 90

5.2 电气连接

5.2.1 一般电气安装



电击危险

工作不当将危害生命！

所有与安装有关的电气作业必须由受过训练的电工来完成。



电击危险

开始任何工作前，切断锅炉电源。

在德国，安装时必须遵守 VDE 和当地法规；在其它国家，请按照相关法规操作。



小心

所有电缆必须安装在壁挂炉罩壳配备的电缆夹中，并固定在控制面板上可用应变消除设备中。对于落地式壁挂炉，电缆必须另外固定在壁挂炉后部的应变消除设备中。

■ 电缆长度

总线/传感器线不使用市电电压，而使用安全特低电压。不得将它们与市电电缆平行敷设 (干扰信号)。否则，必须安装屏蔽电缆。

允许的管道长度：

- 最长达 20 m 的铜缆：0.8 mm²
- 最长达 80 m 的铜缆：1 mm²
- 最长达 120 m 的铜缆：1.5 mm²

电缆类型：例如，LIYY 或 LiYCY 2 x 0.8

5.2.2 连接储水箱传感器。

1. 将储水箱传感器连至接线板。



另请参见

接线图, 页 85

5.2.3 连接生活热水注水泵

1. 按照接线图将生活热水注水泵连接至接线板。

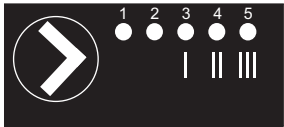
 另请参见
接线图, 页 85

6 操作

6.1 泵设置

6.1.1 工作模式

图 76 泵的 LED 显示屏



RA-0002096

在工作模式下，泵的 LED 显示屏上显示当前设置和故障时的报警状态 (参见“报警状态”一节)。

6.1.2 警告状态

如果泵发生一种或多种故障，LED 指示灯将按下表显示警告状态。

表 33 警告状态

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	故障	操作
红色				黄色	电机受阻	等待或手动释放电机 (解锁螺钉)
红色			黄色		电源电压过低。	检查供电
红色		黄色			电气故障	检查供电/更换泵

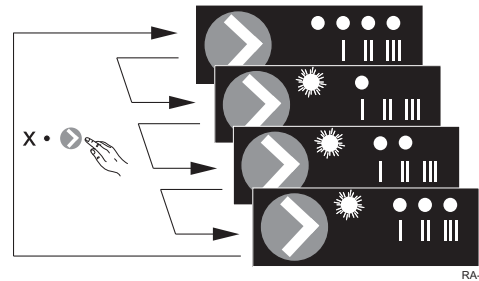
 **重要**
如果同时出现多个警告，LED 将仅显示最高优先级的故障。优先级顺序如表中所示。如果故障消除，LED 指示灯将切换到工作模式。

6.1.3 出厂设置

出厂时泵被设置为 *恒定曲线阶段 2 (3 m)*。

6.1.4 更改设置

图 77 更改设置



RA-0002097

要更改泵设置，必须反复按下  按键，直到 LED 显示所需的设置 (参见选项卡。*设置选项*)

 **重要**
按下按键立即  更改当前设置。

表 34 设置选项/工作模式

模式		阶段	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
恒定压力		1 4 m		绿色	黄色	黄色	黄色
PWM 配置文件 A 关闭		2 5 m	绿色  ⁽¹⁾		黄色		
PWM 配置文件 A 打开			绿色  ⁽²⁾		黄色		
PWM 配置文件 A 2 关闭		3 6 m	绿色 		黄色	黄色	
PWM 配置文件 A 2 打开			绿色 		黄色	黄色	
PWM 配置文件 A 3 关闭		4 7 m	绿色 		黄色	黄色	黄色
PWM 配置文件 A 3 打开			绿色 		黄色	黄色	黄色
(1)  : 缓慢闪烁 : 未连接到 PWM 连接 (2)  : 快速闪烁 : PWM 打开, 检测到有效信号, 泵打开或关闭 (PWM 0 时)							

Originalbetriebsanleitung - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

Notice originale - © Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

Original brugsanvisning - © Copyright

Al teknisk og teknologisk information, som er indeholdt i disse tekniske instruktioner, samt tegninger og medfølgende tekniske beskrivelser, tilhører os og må ikke mangfoldiggøres uden forudgående, skriftlig tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

Instrukcja oryginalna - © Prawa autorskie

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zamieszczone w niniejszej instrukcji, jak również dostarczone rysunki i opisy techniczne pozostają naszą własnością i zabrania się ich reprodukcji bez naszej uprzedniej zgody na piśmie. Zastrzegamy możliwość wprowadzania zmian.

Původní návod k používání - © Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

Eredeti használati utasítás - © Szerzői jog

Minden, jelen dokumentációban közzétett műszaki és technológiai információ, az ábrákat, rajzokat is beleértve, cégünk tulajdonát képezi. Előzetes írásbeli jóváhagyásunk nélkül sokszorosítása és terjesztése tilos. A változtatások jogát fenntartjuk.

原版说明书 - © 版权所有

这些技术信息中包含的所有技术信息以及提供的任何图纸和技术描述均属本公司财产，未经事先书面同意，不得复制。信息随时可能出现变更。

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de