

reflex

Thinking solutions.

EEHR Elektro-Einschraubheizkörper

EEHR Electric screw-in heating element

EEHR Corps de chauffe électrique à visser

Винчиваемый электрический нагревательный элемент EEHR

EEHR – Elektryczna grzałka wkręcana

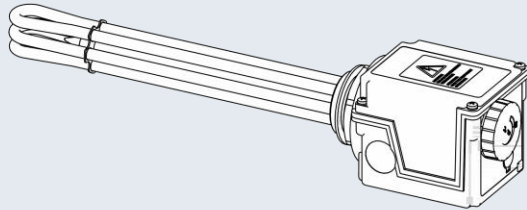
DE Betriebsanleitung

GB Operating manual

FR Mode d'emploi

RU Руководство по
эксплуатации

PL Instrukcja obsługi



1	Hinweise zur Betriebsanleitung	5
2	Sicherheit.....	5
2.1	Sicherheitssymbole in der Anleitung	5
2.2	Anforderung an das Personal.....	5
2.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	6
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.5	Unzulässige Betriebsbedingungen.....	6
2.6	Warnschilder am Gerät.....	6
3	Gerätebeschreibung.....	7
3.1	Identifikation	7
4	Technische Daten	8
5	Montage	9
5.1	Prüfung des Lieferzustandes.....	9
5.2	Durchführung der Montage.....	9
5.3	Elektrischer Anschluss.....	9
5.3.1	Klemmenplan	10
5.3.2	Durchführung des elektrischen Anschlusses.....	10
6	Inbetriebnahme	11
6.1	Thermische Desinfektion	11
7	Störungen	12
7.1	Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln.....	12
8	Wartung.....	13
8.1	Reinigung der Heizstäbe.....	13
8.2	Einlagerung	13
9	Anhang.....	14
9.1	Reflex-Werkkundendienst.....	14
9.2	Gewährleistung	14
9.3	Konformität / Normen.....	14

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Funktion des Gerätes.

Die Betriebsanleitung hat die folgenden Aufgaben:

- Abwenden der Gefahren für das Personal.
- Das Gerät kennen lernen.
- Optimale Funktion erreichen.
- Rechtzeitig Mängel erkennen und beheben.
- Störungen durch eine unsachgemäße Bedienung vermeiden.
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten verhindern.
- Zuverlässigkeit und Lebensdauer erhöhen.
- Gefährdung der Umwelt verhindern.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Firma Reflex Winkelmann GmbH keine Haftung. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).



Hinweis!

Diese Betriebsanleitung ist von jeder Person, die diese Geräte montiert oder andere Arbeiten am Gerät durchführt, vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und anzuwenden. Die Betriebsanleitung ist dem Betreiber des Gerätes auszuhändigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitssymbole in der Anleitung

Die folgenden Hinweise werden in der Betriebsanleitung verwendet.

GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.

VORSICHT

Gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Sachschäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.



Hinweis!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

2.2 Anforderung an das Personal

Der elektrische Anschluss und die Verkabelung vom Gerät sind von einem Elektroinstallateur nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

Die Bedienung des Gerätes kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen erfolgen, 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.

Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage in der das Gerät montiert ist, die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe. Angaben über die persönliche Schutzausrüstung befinden sich in den nationalen Vorschriften des jeweiligen Betreiberlandes.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser und Heizungswasser (nach VDI 2035) in einem geschlossenen Speicherbehälter aus Metall.

Der Einschraubheizkörper ist ausschließlich für diesen Einsatzzweck konzipiert und darf nicht für andere Zwecke genutzt werden.



Hinweis!

Stellen Sie die Qualität des Wassers nach den länderspezifischen Vorschriften sicher.

- Zum Beispiel nach der Trinkwasserverordnung DIN 1988.
- Heizungswasser nach VDI 2035

2.5 Unzulässige Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die folgenden Bedingungen **nicht** geeignet:

- Dauerbetrieb.
- Einsatz mit Wasserhärten > 14 °dH (Deutscher Härte).
 - Empfehlung: ab 7 °dH Wartung + Enthärtungsanlage
- Erwärmung von Wasser mit aggressivem Inhalt (Zum Beispiel Säuren oder Laugen).
- Einsatz mit Mineralölen.
- Einsatz mit entflammaren Medien.
- Trockenbetrieb (Heizkörper und Fühlerschutzrohr sind nicht allseitig vollständig vom zu erwärmenden Medium umgeben).
- Einsatz in einem Wassserwärmer mit eingebautem Wärmetauscher, der Temperaturen über 90 °C erzielen kann.




Hinweis!

Eine unzureichende Wasserqualität, zum Beispiel ein hoher Kalkgehalt oder eine Verunreinigung, verringern die Lebensdauer des Gerätes.

2.6 Warnschilder am Gerät

Warnschilder kennzeichnen vom Gerät ausgehende Gefahren. Die Beachtung der Warnschilder dient der Sicherheit aller Personen, die mit oder an der Maschine arbeiten.

- Die Hinweise der Warnschilder müssen befolgt werden.
- Warnschilder immer sauber und in gut lesbarem Zustand halten. Beschädigte oder fehlende Warnschilder umgehend beim Hersteller nachbestellen und wieder an der dafür vorgesehenen Stelle anbringen.

Warnschild	Beschreibung
	Achtung: Nur als Zusatzheizung verwenden!

3 Gerätebeschreibung

Das Gerät dient zum Aufheizen von Trinkwasser/Heizungswasser in einem geschlossenen Speicherbehälter aus Metall. Ein Regler als Drehknopf dient zur Einstellung der erforderlichen Temperatur für das Wasser. Die Temperatur des Wassers sollte 60 °C betragen. Sie ist durch eine Markierung gekennzeichnet. Ein integrierter Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) schützt vor Überhitzung und schaltet das Gerät bei 95 °C ab.

ACHTUNG

Geräteschaden durch Verkalkung!

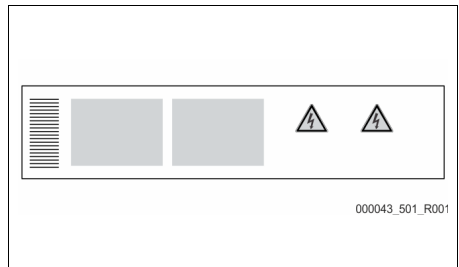
Bei Temperaturen > 60 °C nimmt die Verkalkung der Heizstäbe stark zu. Die Heizleistung wird beeinträchtigt.

- Vermeiden Sie Temperaturen > 60 °C.

3.1 Identifikation

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Das Typenschild befindet sich auf dem Gehäuse vom Gerät.

Eintrag auf dem Typenschild	Bedeutung
XXX	Reflex Logo, Reflex Anschrift, CE-Zeichen
Typ/Type	Gerätetyp
Spannung/voltage	Anschlussspannung
Druck/pressure	Maximal zulässiger Druck
Leistung/power	Leistung
Schutzart/protection class	Schutzart
Kunden Art.-Nr./ customer code	Kunden-Artikelnummer
Seriennummer/ serial number	Seriennummer



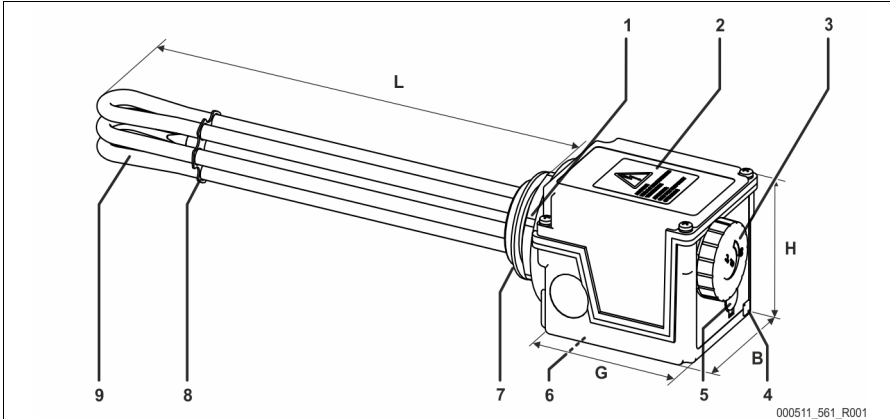
4 Technische Daten



Hinweis!

Folgende Werte gelten für alle Varianten:

- Zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse: 35 °C
- Zulässiger Mindestinhalt des Wasserbehälters: 200 l
- Zulässiger Überdruck: max. 10 bar
- STB: 95 °C
- Min. / Max. mögliche Temperatur am Einstellrad: 35 °C – 79 °C



000511_561_R001

1	Maulschlüsselaufnahme mit Schlüsselweite 60 mm
2	Warnschild
3	Drehknopf zur Temperatureinstellung
4	Kontrollleuchte
5	Abdeckung STB

6	Typenschild (auf der Unterseite)
7	Einschraubgewinde G 1 ½ B
8	Distanzblech ab der Einbaulänge 240 mm
9	Heizstäbe

Typ	Einbaulänge (L) mm	Breite (B) mm	Höhe (H) mm	Länge Gehäuse (G) mm	Elektrische Spannung V	Leistung KW	Leistungsdichte W/cm ²	Schutzart
EEHR 2,0 KW	320	88	88	118	~230 oder 3~400	2,0	7,5	IP 45
EEHR 2,5 KW	390	88	88	118	~230 oder 3~400	2,5	6,3	IP 45
EEHR 3,0 KW	390	88	88	118	~230 oder 3~400	3,0	7,6	IP 45
EEHR 3,8 KW	430	88	88	118	3~400	3,8	8,5	IP 45
EEHR 4,5 KW	470	88	88	118	3~400	4,5	8,5	IP 45
EEHR 6,0 KW	500	88	88	118	3~400	6,0	10,2	IP 45
EEHR 7,5 KW	720	88	88	118	3~400	7,5	8,1	IP 45
EEHR 9,0 KW	780	88	88	118	3~400	9,0	8,8	IP 45

5 Montage

5.1 Prüfung des Lieferzustandes

Das Gerät wird vor der Auslieferung sorgfältig geprüft und verpackt. Beschädigungen während des Transportes können nicht ausgeschlossen werden. Prüfen Sie nach dem Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Dokumentieren Sie mögliche Transportschäden. Kontaktieren Sie den Spediteur um den Schaden zu reklamieren.

5.2 Durchführung der Montage

ACHTUNG

Geräteschaden durch Überhitzung!

Geräteschaden durch Überhitzung des Anschlusses.

- Vermeiden Sie eine Wärmeisolierung der Gehäuseabdeckung vom Gerät.

Bauen Sie das Gerät in den Speicherbehälter ein.



Hinweis!

Es sind die geltenden VDE Normen und Vorschriften sowie die im Anwendungsfall geltenden Richtlinien einzuhalten.

Folgende Voraussetzungen sind für den Einbau erforderlich:

- Ein geschlossener Speicherbehälter aus Metall.
- Ein ausreichender Freiraum für die Montage. (Einbaulänge + 150 mm)
- Einschraubmuffe die kürzer ist, als die unbeheizte Länge des Einschraubheizkörpers (ca. 130 mm).
- Eine horizontale Einbaulage.
- Eine Muffe passender Gewindegröße (alternativ kann die Montage mit einer Gegenmutter erfolgen, die nicht im Lieferumfang enthalten ist).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schrauben Sie das Gerät in die vorgesehene Gewindebohrung vom Speicherbehälter ein.
 - **ACHTUNG** - Geräteschaden durch falsches Werkzeug. Verwenden Sie Maulschlüssel passender Größe. Die Montage mithilfe einer Zange o. ä. ist verboten.
 - Verwenden Sie die mitgelieferte Flachdichtung zum Abdichten des Einschraubgewindes.
 - Achten Sie darauf, dass sich das Einschraubgewinde beim Eindrehen nicht verkanntet.
 - Achten Sie nach dem Eindrehen auf eine nach unten zeigende Kabelverschraubung.
2. Drehen Sie das Gerät mit maximal 70 Nm fest.
 - Verwenden Sie beim Festziehen einen Maulschlüssel mit einer Schlüsselweite 60 mm
3. Überprüfen Sie das Gerät:
 - Auf einen festen Sitz.
 - Auf eine ausreichende Dichtigkeit des Einschraubgewindes zum Speicherbehälter.

Die Montage vom Gerät ist abgeschlossen.

5.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

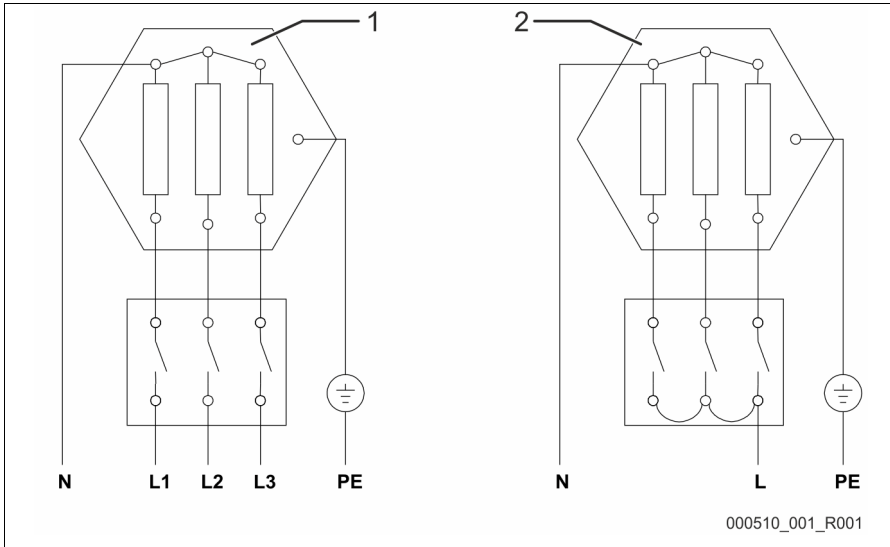
Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

5.3.1

Klemmenplan



1	Dreiphasiger Anschluss, 400 V (Lieferzustand)
---	---

2	Einphasiger Anschluss, 230 V (max. 3 kW)
---	--

5.3.2

Durchführung des elektrischen Anschlusses

Folgende Voraussetzungen sind für den elektrischen Anschluss erforderlich:

- Der Anschluss ist nach elektrotechnischen Bestimmungen und den örtlichen Vorschriften durchzuführen.
- Die Anschlussspannung muss mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmen.
- Der elektrische Anschluss muss entsprechend dem Klemmenplan erfolgen.
- Es ist geeignetes Installationsmaterial zu verwenden.
 - Die Leitungsquerschnitte und die Absicherung müssen der elektrischen Leistung des Gerätes entsprechen.
- Der Speicherbehälter ist entsprechend zu erden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.
 2. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
 3. Überprüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.
 4. Lösen Sie die vier Schrauben an der Gehäuseabdeckung des Gerätes.
 5. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung.
 6. Führen Sie die Anschlussleitung durch die vorher montierte Kabelverschraubung.
 7. Schließen Sie die Leitungen entsprechend dem Klemmenplan an.
 8. Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Schutzleiters
 9. Positionieren Sie die Gehäuseabdeckung.
 10. Ziehen Sie die Kabelverschraubung zur Gewährleistung der Schutzart fest an.
 11. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung mit den Schrauben an.
 - Stellen Sie bei Bedarf eine ausreichende Abdichtung gemäß des Schutzgrades IP45 sicher.
 - Drehen Sie die Schrauben der Gehäuseabdeckung fest. Es dürfen nur die Originalschrauben mit Unterlegscheiben verwendet werden.
 - Entfernen Sie das im Auslieferungszustand beigelegte Hinweisblatt aus dem Anschlussraum und bewahren Sie es gemeinsam mit dieser Montageanleitung auf.
 12. Überprüfen Sie die Gehäuseabdeckung auf einen festen Sitz.
 13. Schalten Sie die Anlage wieder ein.
- Der elektrische Anschluss ist abgeschlossen.

**Hinweis!**

Bei geschlossenen Systemen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Sehen Sie eine geprüfte Druckentlastungseinrichtung vor.
- Achten Sie darauf, dass aus dem Abflussrohr der Druckentlastungseinrichtung Wasser tropfen kann. Dieses Rohr muß zur Atmosphäre hin offen gelassen werden, sich in frostfreier Umgebung befinden und mit einer stetigen Abwärtsneigung installiert sein.
- Prüfen Sie die Druckentlastungseinrichtung regelmäßig auf Funktion. Nutzen Sie die Funktionsprüfung auch, um Kalkablagerungen zu entfernen und um sicher zu sein, dass die Druckentlastungseinrichtung nicht blockiert ist.

Bei drucklosem Anschluss sind Rücklauf- und Absperrventil sowie eine Gebrauchsarmatur für drucklosen Anschluss vorzusehen.

6 Inbetriebnahme

ACHTUNG

Achtung – Geräteschaden durch Trockenlauf!

Ein Trockenbetrieb der Heizung ist unzulässig und führt zur Beschädigung der Heizung. Diese darf dann nicht mehr verwendet werden.

- Die Heizstäbe vom Gerät müssen mit Wasser bedeckt sein.
- Stellen Sie eine ausreichende Höhe vom Wasserstand im Speicherbehälter sicher.

Das Gerät ist zur Inbetriebnahme bereit, wenn die im Kapitel Montage beschriebenen Arbeiten abgeschlossen sind:

- Der Einbau in den Speicherbehälter ist erfolgt.
- Der elektrische Anschluss ist durch einen Elektroinstallateur nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften hergestellt. Die Kontrolllampe zeigt an, ob Spannung am Heizkörper anliegt.

Stellen Sie mit dem Drehknopf am Gerät die erforderliche Temperatur ein.

- Das Gerät heizt das Wasser auf.

**Hinweis!**

Berücksichtigen Sie die Aufheizzeit des Wassers. Die Aufheizzeit kann mehrere Stunden betragen und ist von folgenden Bedingungen abhängig:

- Der Leistung des Gerätes.
- Der Vortemperatur des Wassers.
- Dem Volumen des Speicherbehälters.
- Der Menge des entnommenen Wassers während des Aufheizens.

6.1 Thermische Desinfektion

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

Die thermische Desinfektion erfolgt in der Regel innerhalb eines Anlagensystems. Die Desinfektion ist abhängig von der Anlagengröße.

Führen Sie nach der Inbetriebnahme des Gerätes eine thermische Desinfektion des Anlagensystems durch. Bei einer Temperatur des Wassers von > ca. 70 °C werden Legionellen abgetötet.

Stellen Sie die folgenden Voraussetzungen bei Anlagensystemen sicher:

- Alle Entnahmestellen von Wasser müssen geschlossen sein.

So stellen Sie eine Temperatur des Wassers von ca. 70 °C vor dem Aufheizbereich des Gerätes sicher.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Stellen Sie mit dem Drehknopf am Gerät eine Temperatur von ca. 75 °C ein.
 - Die Heizstäbe des Gerätes heizen das Wasser auf.
2. Öffnen Sie eine entsprechende Entnahmestelle.
3. Fangen Sie das auslaufende Wasser mit einem entsprechenden Behälter auf.
4. Überprüfen Sie die Temperatur von ca. 70 °C anhand des auslaufenden Wassers.
 - Dauerhaft für drei Minuten mit der Temperatur von ca. 70 °C.
5. Schließen Sie die Entnahmestelle nach drei Minuten.

Die thermische Desinfektion ist abgeschlossen.

**Hinweis!**

Nach dem Deutschen Verein für Gas- und Wasserfach e.V. ist ein Anlagensystem zur Erwärmung von Trinkwasser thermisch zu desinfizieren.

- Gemäß Arbeitsblatt W551.

7 Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Wassertemperatur ist kalt.	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Spannungsversorgung. • Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst. <ul style="list-style-type: none"> – Temperaturregler zu niedrig eingestellt. – Ablagerungen an den Heizstäben. – Temperaturregler defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung überprüfen. • Heizstab austauschen.
Wassertemperatur ist zu gering. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolllampe leuchtet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung zu niedrig. <ul style="list-style-type: none"> – Nur bei 400 V Anschluss. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung mit 400 V überprüfen.



Hinweis!

Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat, ist folgendes zu beachten:

- Elektro-Heizeinsatz war noch nicht in Betrieb:
 - Der Sicherheitstemperaturbegrenzer wurde durch Lagerungstemperaturen unter -12 °C ausgelöst.
 - Bringen Sie die Fühlertemperatur auf 20 °C und entriegeln Sie dann den Sicherheitstemperaturbegrenzer. (siehe Kapitel 7.1 "Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln" auf Seite 12)
- Elektro-Heizeinsatz war bereits in Betrieb:
 - Ursache für das Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers kann eine Beschädigung am Elektro-Heizeinsatz sein.
 - Entriegeln Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer nicht.
 - Tauschen Sie den Elektro-Heizeinsatz komplett aus.



Hinweis!

Die elektrische Prüf-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Beseitigung von Störungen dürfen nur von einem Elektroinstallateur durchgeführt werden.

7.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln

⚠ GEFÄHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Überhitzung

Durch Fehlfunktionen des Sicherheitstemperaturbegrenzers kann das Gerät überhitzen und schwere Schäden verursachen.

- Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer während des Betriebs ausgelöst hat diesen nicht entriegeln.
- Einschraubheizung komplett austauschen.

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) darf nur entriegelt werden, wenn er durch Lagerungstemperaturen unter -12 °C ausgelöst wurde. Die Entriegelung erfolgt unter der Abdeckung STB.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät frei von der Spannungsversorgung.
2. Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
3. Entfernen Sie die Abdeckung STB am Kunststoffgehäuse vom Gerät.
 - Die Abdeckung STB befindet sich unterhalb des Temperaturreglers.
4. Drücken Sie den Rückstellknopf mit einem geeigneten Schraubendreher ein.
 - Ein akustisches Schaltgeräusch bestätigt die erfolgreiche Entriegelung.
5. Stecken Sie die Abdeckung STB wieder in die Öffnung.
6. Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.

Die Entriegelung des Sicherheitstemperaturbegrenzers ist abgeschlossen.

8 Wartung

⚠️ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

⚠️ VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

Der Wartungsplan ist eine Zusammenfassung der regelmäßigen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung.

Wartungspunkt	Bedingungen			Intervall
▲ = Kontrolle, ■ = Warten, ● = Reinigen				
Flachdichtung zwischen Gerät und Speicherbehälter	▲	■		Abhängig von den Betriebsbedingungen
Heizstäbe <ul style="list-style-type: none"> • Korrosionsschäden • Beschädigungen • Ablagerungen 	▲	■	●	Abhängig von den Betriebsbedingungen
Funktion prüfen <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturregler 	▲			Jährlich
Elektrischer Anschluss <ul style="list-style-type: none"> • Kabelverschraubungen auf festen Sitz prüfen. 	▲			Abhängig von den Betriebsbedingungen



Hinweis!

Verwenden Sie für Reparaturen ausschließlich Original-Ersatzteile.



Hinweis!

Um einer übermäßig schnellen Verkalkung des Heizkörpers bei Anwendung im Wasser vorzubeugen, empfehlen wir folgende Maßnahmen:

- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, wenn der Härtegrad des Wassers >7°dH.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen zur Senkung des Kalkgehaltes im Wasser
- Stellen Sie den Regler auf eine Temperatur von unter 60° C ein.
 - Die Medientemperatur kann mit dem Temperaturwähler (falls eingebaut) stufenlos eingestellt werden.
 - Ermitteln Sie die tatsächliche Medientemperatur bei einer gewählten Einstellung durch Versuche.

8.1 Reinigung der Heizstäbe

Ablagerungen zwischen den Heizstäben können nur nach Ausbau des Gerätes entfernt werden.

- Verringern Sie den Wasserstand im Speicherbehälter, damit beim Ausbau die Heizstäbe frei liegen.
- Führen Sie die Reinigung der Heizstäbe sorgfältig durch, damit die Rohrmäntel der Heizstäbe nicht beschädigt werden.
- Achten Sie darauf, dass die Heizstäbe bei der Reinigung nicht zusammengebogen werden.
 - Eine Reinigung mit einer Drahtbürste ist nicht zulässig.
- Erneuern Sie das Gerät, wenn harte Ablagerungen nicht mehr beschadigungsfrei entfernt werden können.

8.2 Einlagerung

Führen Sie folgende Punkte zur Einlagerung durch:

- Die Umgebung zur Lagerung des Gerätes muss trocken und staubfrei sein, so vermeiden Sie Korrosionsschäden während der Lagerung.
- Prüfen Sie den Isolationswiderstand vom Gerät, bevor Sie das Gerät nach der Lagerung in Betrieb nehmen.

9 Anhang

9.1 Reflex-Werkskundendienst

Zentraler Werkskundendienst

Zentrale: Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0
 Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505
 Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523
 E-Mail: service@reflex.de


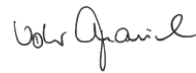
Technische Hotline

Für Fragen zu unseren Produkten
 Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546
 Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

9.2 Gewährleistung

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.

9.3 Konformität / Normen

EG-Konformitätserklärung nach Niederspannungsrichtlinie 2014 / 35 / EU	
Reflex Winkelmann GmbH erklärt hiermit, dass das folgende Produkt: EEHR Elektro-Einschraubheizkörper	
Den Bestimmungen der genannten EG-Richtlinie entsprechen. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	
Angewandte harmonisierte Normen:	
DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1: 2012-10 DIN EN 60335-2-73 / VDE 0700 - 73: 2010-07	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Besondere Anforderungen für ortsfeste Heizeinsätze
Die unterschreibenden Personen sind für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigt und verpflichten sich, diese auf berechtigtes Verlangen, durch die zuständige Behörde, in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen.	
Hersteller Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 D - 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 (0)2382 7069 - 0 Telefax: +49 (0)2382 7069 - 9588 E-Mail: info@reflex.de	Diese Erklärung wird gegeben von:
	
	
	Norbert Hülsmann Volker Mauel
Mitglieder der Geschäftsführung	

1	Information concerning the operating manual.....	5
2	Safety	5
2.1	Safety symbols used in the manual.....	5
2.2	Personnel requirements.....	5
2.3	Personal protective equipment.....	6
2.4	Intended use.....	6
2.5	Impermissible operating conditions.....	6
2.6	Warning signs on the device.....	6
3	Description of the device	7
3.1	Identification	7
4	Technical data	8
5	Installation	9
5.1	Incoming inspection	9
5.2	Installation process	9
5.3	Power supply.....	9
5.3.1	Terminal diagram	10
5.3.2	Realising the electrical connection.....	10
6	Commissioning	11
6.1	Thermal disinfection	11
7	Faults.....	12
7.1	Unlocking the safety temperature limiter.....	12
8	Maintenance	13
8.1	Cleaning the heating elements	13
8.2	Storage	13
9	Appendix	14
9.1	Reflex Customer Service	14
9.2	Warranty	14
9.3	Conformity and standards.....	14



1 Information concerning the operating manual

This operating manual is an important aid for ensuring the safe and reliable functioning of the device.

The operating manual will help you to:

- avoid any risks to personnel.
- become acquainted with the device.
- achieve optimal functioning.
- identify and rectify faults in good time.
- avoid any faults due to improper operation.
- cut down on repair costs and reduce the number of downtimes.
- improve the reliability and increase the service life of the device.
- avoid causing harm to the environment.

Reflex Winkelmann GmbH accepts no liability for any damage resulting from failure to observe the information in this operating manual. In addition to the requirements set out in this operating manual, national statutory regulations and provisions in the country of installation must also be complied with (concerning accident prevention, environment protection, safe and professional work practices, etc.).



Note!

Every person installing this equipment or performing any other work at the equipment is required to carefully read this operating manual prior to commencing work and to comply with its instructions. The manual is to be provided to the device operator and must be stored near the device for access at any time.

2 Safety

2.1 Safety symbols used in the manual

The following symbols and signal words are used in this operating manual.

DANGER

Danger of death and/or serious damage to health

- The sign, in combination with the signal word 'Danger', indicates imminent danger; failure to observe the safety information will result in death or severe (irreversible) injuries.

WARNING

Serious damage to health

- The sign, in combination with the signal word 'Warning', indicates imminent danger; failure to observe the safety information can result in death or severe (irreversible) injuries.

CAUTION

Damage to health

- The sign, in combination with the signal word 'Caution', indicates danger; failure to observe the safety information can result in minor (reversible) injuries.

ATTENTION

Damage to property

- The sign, in combination with the signal word 'Attention', indicates a situation where damage to the product itself or objects within its vicinity can occur.



Note!

This symbol, in combination with the signal word 'Note', indicates useful tips and recommendations for efficient handling of the product.

2.2 Personnel requirements

The electric connections and the wiring of the device must be executed by a trained electrician in accordance with all applicable national and local regulations.

The device can be operated by children aged 8 or older as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or with a lack of experience and knowledge provided that they are supervised or have been instructed in respect of the safe use of the device and understand the hazards resulting from such use. Children must not play with the device.

Cleaning and user-maintenance cannot be carried out by children without supervision.

2.3 Personal protective equipment

Use the prescribed personal protective equipment as required (e.g. ear protection, eye protection, safety shoes, helmet, protective clothing, protective gloves) when working at the system in which the device is installed. Information on personal protective equipment requirements is set out in the relevant national regulations of the respective country of operation.

2.4 Intended use

The device is used solely for heating heating domestic hot water and heating circuit water (according to VDI 2035) in a sealed storage tank made from metal.

The screw-in immersion heater is designed solely for this purpose and must not be used for any other purposes.



Note!

Ensure the water quality complies with national regulations.

- German Drinking Water Ordinance DIN 1988, for example.
- Heating circuit water according to VDI 2035

2.5 Impermissible operating conditions

The device is **not** suitable for the following conditions:

- Continuous operation.
- Use with water hardness value > 14 °dH (German hardness).
 - Recommendation: above 7 °dH maintenance + water softening system
- Heating of water with corrosive content (such as acids or alkaline solutions).
- Use with mineral oils.
- Use with flammable media.
- Dry operation (heating element and sensor protection tube are not surrounded on all sides by the medium to be heated).
- Use in a water heater with integral heat exchanger that can achieve temperatures greater than 90°C.




Note!

Insufficient water quality due to high lime content or contamination will reduce the device service life.

2.6 Warning signs on the device

Warning signs indicate hazards arising from the device. Compliance with the warning signs ensures the safety of all persons working with or on the machine.

- The warning sign instructions must be followed.
- Always maintain warning signs in a clean and legible state. Immediately reorder damaged or missing warning signs from the manufacturer and attach to the intended point.

Warning sign	Description
	Attention: Use only as an auxiliary heater!

3 Description of the device

The device is used for heating domestic hot water /heating circuit water in a sealed storage tank made from metal. A regulator in the form of a control knob is used to set the required temperature for the water. The water temperature should be 60°C. It is labelled by a marking. An integrated safety temperature limiter (STB) prevents overheating by shutting down the device at 95°C.

ATTENTION

Device damage due to limescale deposits!

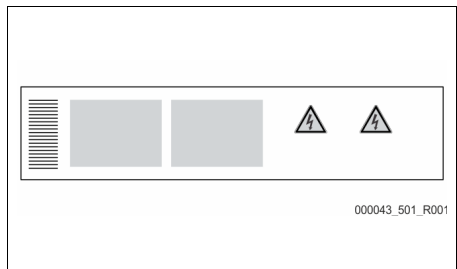
At temperatures > 60°C, limescale formation on the heating elements increases greatly. Heating performance is impaired.

- Avoid temperatures > 60°C.

3.1 Identification

The nameplate provides information on manufacturer, year of manufacture, part number and technical data. The nameplate is attached to the device housing.

Information on nameplate	Meaning
XXX	Reflex logo, Reflex address, CE mark
Typ/Type	Device type
Spannung/voltage	Supply voltage
Druck/pressure	Maximum allowable pressure
Leistung/power	Capacity
Schutzart/protection class	Type of protection
Kunden Art.-Nr./ customer code	Customer article number
Seriennummer/ serial number	Serial number



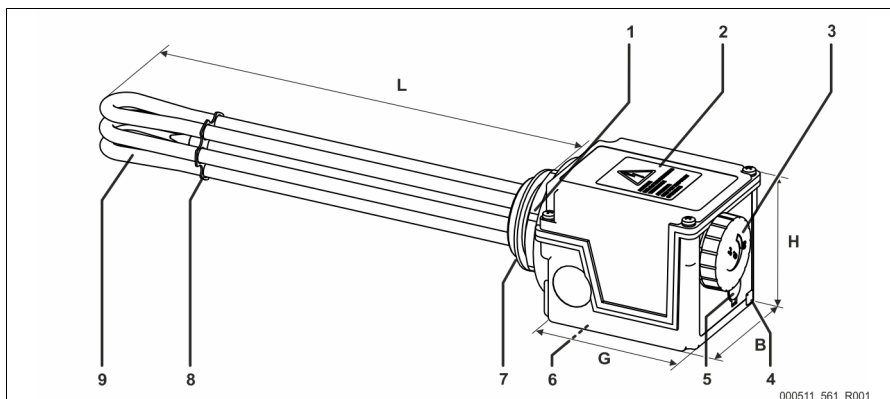
4 Technical data



Note!

The following values apply for all variants:

- Permissible ambient temperature at the housing: 35 °C
- Permissible minimum content of the water tank: 200 l
- Permissible overpressure: Max. 10 bar
- Safety temperature limiter: 95 °C
- Min. / Max. possible temperature on the adjustment wheel: 35 °C – 79 °C



1	60 mm AF open-ended spanner fixture
2	Warning sign
3	Temperature control knob
4	Indicator lamp
5	Cover, safety temperature limiter

6	Nameplate (on the bottom)
7	G 1 ½ B screw-in thread
8	Spacer plate for installation lengths larger than 240 mm
9	Heating elements

Type	Installation length (L) mm	Width (W) mm	Height (H) mm	Housing length (G) mm	Electric supply V	Capacity KW	Power density W/cm ²	Type of protection
EEHR 2.0 KW	320	88	88	118	~230 or 3-400	2.0	7.5	IP 45
EEHR 2.5 KW	390	88	88	118	~230 or 3-400	2.5	6.3	IP 45
EEHR 3.0 KW	390	88	88	118	~230 or 3-400	3.0	7.6	IP 45
EEHR 3.8 KW	430	88	88	118	3-400	3.8	8.5	IP 45
EEHR 4.5 KW	470	88	88	118	3-400	4.5	8.5	IP 45
EEHR 6.0 KW	500	88	88	118	3-400	6.0	10.2	IP 45
EEHR 7.5 KW	720	88	88	118	3-400	7.5	8.1	IP 45
EEHR 9.0 KW	780	88	88	118	3-400	9.0	8.8	IP 45

5 Installation

5.1 Incoming inspection

Prior to shipping, this device was carefully inspected and packed. Damages during transport cannot be excluded. Following receipt of the goods, please check the delivery for completeness and damage. Document any damage sustained during transportation. Contact the forwarding agent to register a complaint accordingly.

5.2 Installation process

ATTENTION

Device damage from overheating!

- Device damage due to overheating of the connection.
- Prevent thermal insulating of the housing cover.

Install the device in the storage tank.



Note!

The current VDE standards and regulations, plus the directives applicable to the usage application must be adhered to.

These prerequisites must be met for installation:

- Sealed storage tank made from metal.
- Sufficient clearance for installation work. (Installation length + 150 mm)
- Screw-in sleeve that is shorter than the unheated length of the screw-in immersion heater (approx. 130 mm).
- Horizontal installation position.
- A thread size corresponding to the sleeve (alternatively, installation can be performed using a counter nut which is not supplied).

Proceed as follows:

1. Screw the device into the intended threaded bore at the storage tank.
ATTENTION - using incorrect tools may cause device damage. Use an open-ended spanner of the correct size. Installation using pliers, etc. is not permitted.
 - To seal the screw-in thread, use the supplied flat gasket.
 - Take care to prevent cross-threading of the screw-in thread when screwing in.
 - Ensure that the cable gland points downward after having been screwed in.
2. Tighten the device to no more than 70 Nm.
 - Use a 60 mm AF open-ended spanner to tighten
3. Check the device:
 - For secure seating.
 - For sufficient tightness of the screw-in thread to the storage tank.

The device is installed.

5.3 Power supply



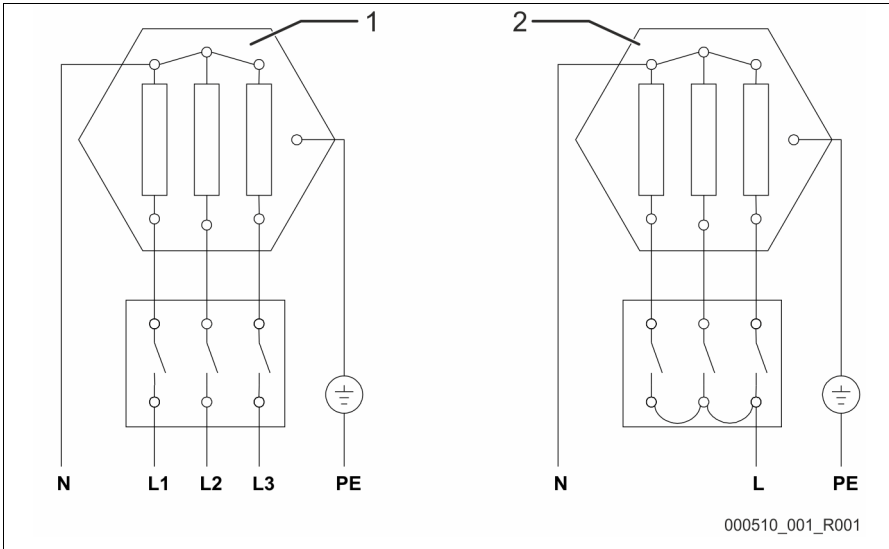
DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the system is voltage-free before installing the device.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical engineering regulations.

5.3.1 Terminal diagram



1	Three-phase connection, 400 V (as supplied)
---	---

2	Single-phase connection, 230 V (max. 3 kW)
---	--

5.3.2 Realising the electrical connection

These prerequisites must be met for electrical connections:

- Connections are to be established according to electro-technical regulations and local rules.
- The supply voltage must match the voltage indicated on the nameplate.
- Electrical connections are to be realised according to the terminal plan.
- Use suitable installation material.
 - Select the conductor cross-sections and fusing according to the electrical power used by the device.
- The storage tank must be appropriately earthed.

Proceed as follows:

1. Disconnect the system from the power supply.
2. Secure the system to prevent it from being switched back on.
3. Verify that the system is voltage-free.
4. Undo the four screws on the device housing cover.
5. Remove the housing cover.
6. Thread the connecting cable through the previously fitted cable gland.
7. Connect the conductors according to the terminal plan.
8. Ensure proper connection of the protective earth conductor
9. Position the housing cover.
10. Tighten the cable gland to ensure the IP rating is achieved.
11. Attach the housing cover with the screws.
 - If necessary, ensure sealing equivalent to rating IP45.
 - Tighten the screws of the housing cover. Only the original screws and washers may be used.
 - Remove the information sheet which is supplied contained within the connection area and keep it together with this installation manual.
12. Check the housing cover is securely seated.
13. Switch the system back on.

The electrical connection is completed.

**Note!**

The following points must be observed for closed systems:

- Provide a certified pressure relief device.
- Note that water may drip from the discharge pipe of the pressure relief device. This pipe must be left open to atmosphere, be located in a frost free environment and be installed with a continuous downward inclination.
- Regularly test the functioning of the pressure relief device. Also use the function test to remove limescale deposits and to ensure that the pressure relief device is not blocked.

If a pressure-free connection exists, provide recirculation and shut-off valves as well as a commercial fitting for the pressure-free connection.

6 Commissioning

ATTENTION

Attention – Device damage due to dry-running!

Dry operation of the heater is not permitted and will result in the heater being damaged. It may then no longer be used.

- The device heating elements must be covered with water.
- Ensure a sufficient water level in the storage tank.

The device will be ready for commissioning when the tasks described in the "Installation" chapter have been completed:

- The installation in the storage tank is completed.
- The electrical connection has been created by a trained electrician according to applicable national and local regulations. The indicator lamp indicates whether there is a voltage at the heating element.

Use the control knob on the device to set the required temperature.

- The device heats up the water.

**Note!**

Allow for the water heating time. Heating may require several hours and depends on the following conditions:

- The power of the device.
- The initial temperature of the water.
- Storage tank volume.
- Volume of drinking water removed during heating.

6.1 Thermal disinfection

CAUTION

Risk of burns

Escaping hot medium can cause burns.

- Maintain a sufficient distance from the escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).

Thermal disinfection is usually performed within a facility system. The disinfection depends on the facility system.

After device commissioning, complete a thermal disinfection process for the facility system. Legionella bacteria are killed at a water temperature of > 70 °C.

Ensure these prerequisites for the plant system are fulfilled:

- All water drawing points must be closed.

Ensure a water temperature of 70 °C upstream of the device heating area as follows.

Proceed as follows:

1. Use the control knob on the device to set the temperature to 75°C.
 - The device heating elements heat the water.
2. Open a tap.
3. Catch the water in an appropriate container.
4. Verify that the temperature of the discharging water is about 70°C.
 - Continuous 70°C temperature for three minutes.
5. After three minutes, close the tap.

Thermal disinfection is completed.

**Note!**

According to the *Deutscher Verein für Gas- und Wasserfach e.V.* [German association for gas and water professionals], a plant system for heating domestic hot water must be thermally disinfected.

- Refer to worksheet W551.

7 Faults

Error	Cause	Remedy
Water temperature is cold.	<ul style="list-style-type: none"> • No power supply. • Safety temperature limiter has tripped. <ul style="list-style-type: none"> – Temperature control set too low. – Deposits on the heating elements. – Temperature control defective. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check power supply. • Replace heating element.
Water temperature too low. <ul style="list-style-type: none"> • Indicator lamp illuminates. 	<ul style="list-style-type: none"> • Voltage supply too low. <ul style="list-style-type: none"> – Only with 400 V connection. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check 400 V voltage supply.



Note!

If the safety temperature limiter has tripped, note the following:

- Immersion heater has not yet been used:
 - The safety temperature limiter has been tripped by storage below -12°C.
 - Set the sensor temperature to 20°C and then unlock the safety temperature limiter. (see chapter 7.1 "Unlocking the safety temperature limiter" on page 12)
- Immersion heater has already been used:
 - The cause of the tripping of the safety temperature limiter may be damage to the immersion heater.
 - Do not unlock the safety temperature limiter.
 - Replace the immersion heater as a unit.



Note!

Electrical testing, maintenance and repair work and the elimination of faults must be performed by a trained electrician.

7.1 Unlocking the safety temperature limiter

⚠ DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the system is voltage-free before installing the device.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical engineering regulations.

⚠ WARNING

Risk of injury due to overheating

Incorrect functioning of the safety temperature limiter can cause the device to overheat resulting in severe injuries.

- If the safety temperature limiter has tripped during operation, to not unlock it.
- Replace the screw-in immersion heater as a unit.

The safety temperature limiter (STB) can only be unlocked, if it has been tripped due to a storage temperature below -12 °C. The unlocking takes place under the cover of the safety temperature limiter.

Proceed as follows:

1. Disconnect the device from the electrical power supply.
 2. Secure the device to prevent it being switched back on again.
 3. Remove the safety temperature limiter cover on the plastic housing of the device.
 - The safety temperature limiter cover is located below the temperature control.
 4. Use an appropriate screwdriver to press the reset button.
 - An audible switching sound confirms successful unlocking.
 5. Push the safety temperature limiter cover back into the opening.
 6. Switch the power supply back on.
- Unlocking of the safety temperature limiter is now completed.

8 Maintenance

DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the system is voltage-free before installing the device.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical engineering regulations.

CAUTION

Risk of burns on hot surfaces

Hot surfaces in heating systems can cause burns to the skin.

- Wear protective gloves.
- Please place appropriate warning signs in the vicinity of the device.

The maintenance schedule is a summary of maintenance tasks to be carried out regularly.

Maintenance task	Conditions			Interval
▲ = Check, ■ = Service, ● = Clean				
Flat gasket between device and storage tank	▲	■		Depending on the operating conditions
Heating elements				
• Corrosion damage	▲	■	●	Depending on the operating conditions
• Damage				
• Deposits				
Check the function of				
• Temperature controller	▲			Annually
Power supply				
• Check the cable glands for secure seating.	▲			Depending on the operating conditions



Note!

Only use original spare parts for repairs.



Note!

To prevent excessively quick scaling of the heating element when used in water, we recommend the following measures:

- Clean the device regularly, if the water hardness is $>7^{\circ}\text{dH}$.
- Instigate appropriate measures to reduce the calcium content in the water
- Set the controller to a temperature below 60°C .
 - The temperature of the medium can be continuously adjusted using the temperature selector (if fitted).
 - Determine the actual temperature of the medium for a selected setting by trial.

8.1 Cleaning the heating elements

To remove deposits between the heating elements, you must first remove the device.

- Lower the water level in the storage tank for the heating elements to be clear for removal.
- Carefully clean the heating elements to ensure that the pipe jackets of the heating elements are not damaged.
- Ensure that the heating elements are not bent during cleaning.
 - Do not use a wire brush for cleaning.
- Replace the device if you are unable to remove deposits without damaging the element.

8.2 Storage

Complete the following steps to store the device:

- Ensure that the storage location for the device is dry and free of dust to avoid corrosion damage during storing.
- Check the insulating resistance of the device before reactivating the device after storage.

9 Appendix

9.1 Reflex Customer Service

Central customer service

Switchboard: Telephone number: +49 (0)2382 7069 - 0
 Customer Service extension: +49 (0)2382 7069 - 9505
 Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523
 E-Mail: service@reflex.de


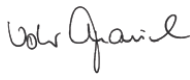
Technical Hotline

For questions about our products
 Telephone number: +49 (0)2382 7069-9546
 Monday to Friday 8:00 to 16:30

9.2 Warranty

The respective statutory warranty regulations apply.

9.3 Conformity and standards

EC Declaration of Conformity According to the Low Voltage Directive 2014 / 35 / EU		
Reflex Winkelmann GmbH hereby declares that the following product: EEHR screw-in electrical immersion heater Complies with the conditions of the named EC Directive. This declaration will become invalid in the event that changes are made to the product without our approval		
Applied harmonised standards: DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1: 2012-10 Safety of electrical appliances for domestic and similar purposes. DIN EN 60335-2-73 / VDE 0700 - 73: 2010-07 Particular requirements for fixed heating elements		
The signatories are authorised to collate the technical documentation and undertakes to provide this documentation in a suitable format, if required by the competent authority.		
Manufacturer Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 D - 59227 Ahlen - Germany Telephone: +49 (0)2382 7069 - 0 Fax: +49 (0)2382 7069 - 588 E-mail: info@reflex.de	This declaration is made by:	
		
	Norbert Hülsmann	Volker Mauel
	Members of the Board of Directors	

1	Remarques à propos du mode d'emploi.....	5
2	Sécurité.....	5
2.1	Symboles de sécurité dans le manuel.....	5
2.2	Exigences pour le personnel.....	5
2.3	Équipement de protection individuelle.....	6
2.4	Utilisation conforme.....	6
2.5	Conditions d'exploitation interdites.....	6
2.6	Panneaux d'avertissement sur l'appareil.....	6
3	Description de l'appareil.....	7
3.1	Identification.....	7
4	Caractéristiques techniques.....	8
5	Montage.....	9
5.1	Contrôle de l'état à la livraison.....	9
5.2	Exécution du montage.....	9
5.3	Raccordement électrique.....	9
5.3.1	Schéma des bornes.....	10
5.3.2	Exécution du raccordement électrique.....	10
6	Mise en service.....	11
6.1	Désinfection thermique.....	11
7	Défauts.....	12
7.1	Déverrouillage du limiteur de température de sécurité.....	12
8	Entretien.....	13
8.1	Nettoyage des thermoplongeurs.....	13
8.2	Entreposage.....	14
9	Annexe.....	14
9.1	Service après-vente du fabricant Reflex.....	14
9.2	Garantie légale.....	14
9.3	Conformité / normes.....	14

1 Remarques à propos du mode d'emploi

Le présent mode d'emploi contribue au fonctionnement irréprochable en toute sécurité de l'appareil.

Le mode d'emploi est fourni aux fins suivantes :

- Écartement des dangers pour le personnel.
- Familiarisation avec l'appareil.
- Obtention d'un fonctionnement optimal.
- Détection et élimination en temps voulu des vices.
- Exclusion des défauts suite à une manipulation incorrecte.
- Exclusion de frais de réparation et de temps d'arrêt.
- Augmentation de la fiabilité et de la durée de vie.
- Écartement des dangers pour l'environnement.

L'entreprise Reflex Winkelmann GmbH décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect du présent mode d'emploi. En plus du présent mode d'emploi, observer les réglementations et dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation (prévention des accidents, protection de l'environnement, sécurité au travail et conformité des travaux, etc.).



Remarque !

Avant l'utilisation, le présent mode d'emploi doit attentivement être lu et scrupuleusement être observé par toutes les personnes chargées du montage de ces appareils ou d'autres travaux sur les appareils. Le mode d'emploi doit être remis à l'exploitant de l'appareil et conservé à portée de main près de l'appareil.

2 Sécurité

2.1 Symboles de sécurité dans le manuel

Les remarques suivantes sont employées dans le mode d'emploi.

DANGER

Danger de mort / Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Danger » indique un danger imminent, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

AVERTISSEMENT

Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Avertissement » indique un danger, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

PRUDENCE

Dommmages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Prudence » indique un danger, pouvant entraîner de légères blessures (réversibles).

ATTENTION

Dommmages matériels

- Le symbole correspondant à la mention « Attention » indique une situation, pouvant entraîner des dommages sur le produit ou sur d'autres objets à proximité.



Remarque !

Ce symbole correspondant à la mention « Remarque » indique des conseils et recommandations à suivre pour une utilisation efficace du produit.

2.2 Exigences pour le personnel

Le raccordement électrique et le câblage de l'appareil doivent être réalisés par un spécialiste conformément aux consignes nationales et locales en vigueur.

L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans ainsi que par les personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ne disposant pas de l'expérience et des connaissances requises à condition que ceux-ci soient surveillés ou qu'ils aient été instruits à propos de l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et comprennent les dangers qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Il est interdit aux enfants de procéder au nettoyage et aux activités de maintenance à la charge de l'utilisateur sans surveillance.

2.3 Équipement de protection individuelle

Durant tous les travaux sur l'installation dans laquelle est monté l'appareil, portez l'équipement de protection individuelle obligatoire, par ex. une protection des yeux, des chaussures de sécurité, un casque de protection, des vêtements de protection, des gants de protection. L'équipement de protection individuelle requis est défini dans les consignes nationales du pays respectif de l'exploitant.

2.4 Utilisation conforme

L'appareil a exclusivement été conçu en vue du chauffage de l'eau potable et de l'eau de chauffage (selon VDI 2035) dans un réservoir fermé en métal. Le corps de chauffe d'implantation a exclusivement été conçu à cette fin et toute utilisation à d'autres fins est interdite.



Remarque !

Assurez-vous de la qualité de l'eau en fonction des prescriptions en vigueur dans le pays concerné.

- Par exemple selon l'ordonnance sur l'eau potable DIN 1988.
- Eau de chauffage selon VDI 2035

2.5 Conditions d'exploitation interdites

L'appareil ne convient **pas** aux conditions suivantes :

- Fonctionnement continu.
- Utilisation avec de l'eau d'une dureté > 14 °dH (dureté allemande).
 - Recommandation : à partir de 7 °dH, maintenance + installation d'adoucissement
- Chauffage d'une eau avec des composants agressifs (par exemple acides ou bases).
- Utilisation avec des huiles minérales.
- Utilisation avec des liquides inflammables.
- Fonctionnement à sec (le radiateur et le tuyau de protection de la sonde ne sont pas complètement recouverts de fluide caloporteur).
- Utilisation dans un chauffe-eau avec échangeur de chaleur intégré, qui peut atteindre des températures supérieures à 90 °C.




Remarque !

Une qualité de l'eau insuffisante, par exemple une teneur en calcaire élevée ou des impuretés, réduit la durée de vie de l'appareil.

2.6 Panneaux d'avertissement sur l'appareil

Les panneaux d'avertissement indiquent les dangers qui émanent de l'appareil. L'observation des panneaux d'avertissement contribuent à la sécurité de toutes les personnes qui travaillent avec ou sur la machine.

- Observer les indications sur les panneaux d'avertissement.
- Veiller à ce que les panneaux d'avertissement soient toujours propres et bien lisibles. En cas de détérioration ou de disparation, immédiatement commander de nouveaux panneaux d'avertissement auprès du fabricant et les apposer aux emplacements prévus à cet effet.

Panneau d'avertissement	Description
 <p>ACHTUNG: NUR ALS ZUSATZHEIZUNG VERWENDEN! ATTENTION: ONLY FOR TEMPORARY OPERATION</p>	<p>Attention : À exclusivement employer comme chauffage d'appoint !</p>

3 Description de l'appareil

L'appareil sert au chauffage de l'eau potable / eau de chauffage dans un réservoir fermé en métal. Le sélecteur rotatif sert à régler la température requise pour l'eau. La température de l'eau devrait s'élever à 60 °C. Elle est identifiée par un repère. Un limiteur de température de sécurité intégré (STB) protège l'appareil contre la surchauffe et le désactive dès que la température atteint 95 °C.

ATTENTION

Détérioration de l'appareil en cas d'entartrage !

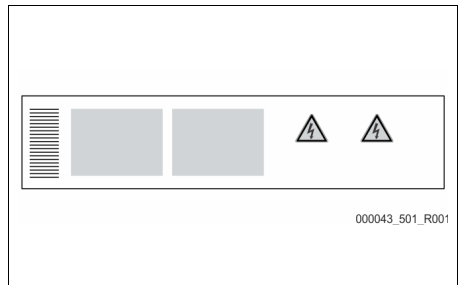
En présence de températures supérieures à 60 °C, les thermoplongeurs s'entartrent fortement. La puissance calorifique s'en trouve amoindrie.

- Évitez les températures supérieures à 60 °C.

3.1 Identification

Les informations à propos du fabricant, de l'année de fabrication, du numéro de série ainsi que des caractéristiques techniques sont indiquées sur la plaque signalétique. La plaque signalétique se trouve sur le boîtier de l'appareil.

Inscriptions sur la plaque signalétique	Signification
XXX	Logo Reflex, adresse Reflex, symbole CE
Typ/Type	Type d'appareil
Spannung/voltage	Tension de raccordement
Druck/pressure	Pression maximale autorisée
Leistung/power	Puissance
Schutzart/protection class	Protection
Kunden Art.-Nr./ customer code	Réf. art. du client
Seriennummer/ serial number	N° de série



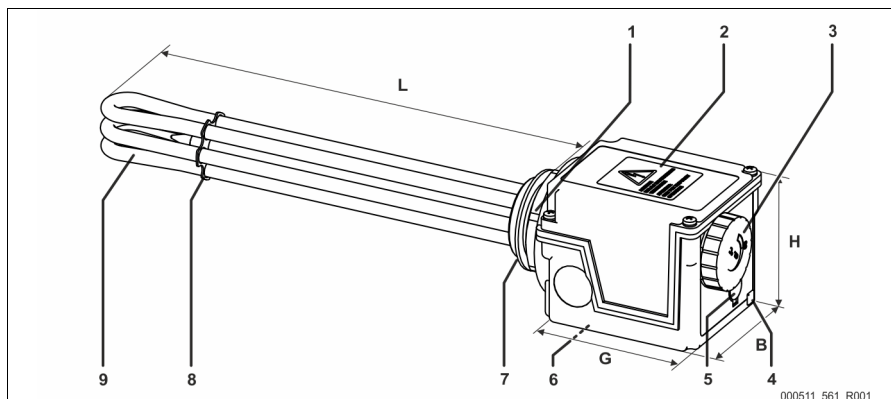
4 Caractéristiques techniques



Remarque !

Les valeurs suivantes s'appliquent à toutes les variantes :

- Température ambiante admissible sur le boîtier : 35 °C
- Contenance minimale admissible du réservoir d'eau : 200 l
- Surpression admissible : max. 10 bar
- Limiteur de température de sécurité : 95 °C
- Température min. / max. possible sur la vis de réglage : 35 °C – 79 °C



1	Logement pour clé plate à surplat 60 mm
2	Panneau d'avertissement
3	Sélecteur rotatif pour le réglage de la température
4	Témoin de contrôle
5	Capot STB

6	Plaque signalétique (sur la face inférieure)
7	Filetage d'implantation G 1 ½ B
8	Tôle d'écartement à partir d'une longueur de montage de 240 mm
9	Thermoplongeurs

Type	Longueur de montage (L) mm	Largeur (l) mm	Hauteur (H) mm	Longueur du boîtier (G) mm	Tension électrique V	Puissance KW	Puissance volumique W/cm ²	Protection
EEHR 2,0 KW	320	88	88	118	~230 ou 3~400	2,0	7,5	IP 45
EEHR 2,5 KW	390	88	88	118	~230 ou 3~400	2,5	6,3	IP 45
EEHR 3,0 KW	390	88	88	118	~230 ou 3~400	3,0	7,6	IP 45
EEHR 3,8 KW	430	88	88	118	3~400	3,8	8,5	IP 45
EEHR 4,5 KW	470	88	88	118	3~400	4,5	8,5	IP 45
EEHR 6,0 KW	500	88	88	118	3~400	6,0	10,2	IP 45
EEHR 7,5 KW	720	88	88	118	3~400	7,5	8,1	IP 45
EEHR 9,0 KW	780	88	88	118	3~400	9,0	8,8	IP 45

5 Montage

5.1 Contrôle de l'état à la livraison

Avant la livraison, l'appareil est minutieusement contrôlé et emballé. Durant le transport, il n'est pas possible d'exclure des détériorations. Après la réception des marchandises, contrôlez l'exhaustivité et l'état irréprochable de la livraison. Documentez les avaries de transport éventuelles. Contactez le transporteur afin de signaler les dommages.

5.2 Exécution du montage

ATTENTION

Détérioration de l'appareil en cas de surchauffe !

Détérioration de l'appareil en cas de surchauffe du raccordement.

- Évitez une isolation thermique du capot du boîtier de l'appareil.

Montez l'appareil dans le réservoir.



Remarque !

Observer les normes et consignes VDE en vigueur ainsi que les directives en vigueur pour le cas d'application.

Les conditions préalables suivantes doivent être réunies pour le montage :

- Un réservoir fermé en métal.
- Un espace libre suffisant pour le montage. (Longueur totale + 150 mm)
- Manchon à visser de longueur inférieure à la longueur non chauffée du corps de chauffe d'implantation (env. 130 mm).
- Une installation horizontale.
- Un manchon à filetage de taille appropriée (alternativement, il est possible d'effectuer le montage avec un contre-écrou, qui n'est pas compris dans l'étendue de la livraison).

Procédez comme suit :

1. Vissez l'appareil dans l'alésage du réservoir prévu à cet effet.
ATTENTION – Détérioration de l'appareil en cas d'utilisation d'outillage inapproprié. Employez des clés plates de taille appropriée. Il est interdit de procéder au montage à l'aide d'une pince ou d'un outil similaire.
 - Utilisez le joint plat fourni pour étancher le filetage.
 - Veillez à ce que le filetage ne soit pas endommagé lors du vissage.
 - Veillez à ce que le passe-câble à vis soit orienté vers le bas après le vissage.
2. Serrez l'appareil à 70 Nm max.
 - Utilisez pour le serrage une clé plate de surplat 60 mm
3. Contrôlez l'appareil :
 - Positionnement et serrage corrects.
 - Étanchéité suffisante du filetage d'implantation du réservoir.

Le montage de l'appareil est terminé.

5.3 Raccordement électrique



DANGER

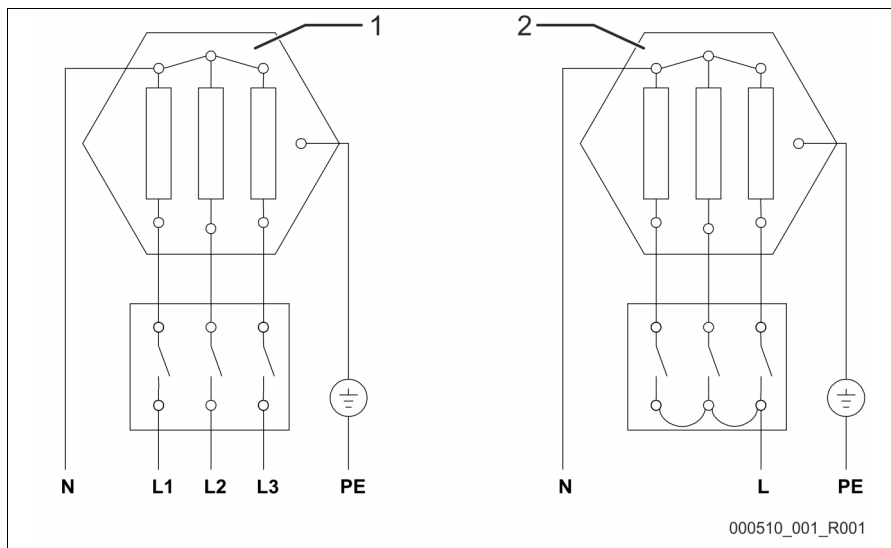
Danger de blessures mortelles par électrocution.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants conducteurs de courant.

- Assurez-vous que l'installation dans laquelle l'appareil est monté est hors tension.
- Assurez-vous que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Assurez-vous que les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont uniquement réalisés par un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

5.3.1

Schéma des bornes



1 Raccordement triphasé, 400 V (état à la livraison)

2 Raccordement monophasé, 230 V (max. 3 kW)

5.3.2

Exécution du raccordement électrique

Pour le raccordement électrique, les conditions préalables suivantes sont requises :

- Le raccordement doit être effectué conformément aux dispositions électrotechniques et aux prescriptions locales.
- La tension de raccordement doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- Le raccordement électrique doit être effectué conformément au schéma des bornes.
- Employer du matériel approprié pour l'installation.
 - Les sections des câbles et les fusibles doivent correspondre à la puissance électrique de l'appareil.
- Le réservoir du ballon doit être mis à la terre.

Procédez comme suit :

1. Mettez l'installation hors tension.
2. Sécurisez l'installation contre toute remise en marche.
3. Assurez-vous que l'installation est hors tension.
4. Desserrez les quatre vis du capot du boîtier de l'appareil.
5. Retirez le capot du boîtier.
6. Faites passer le câble de raccordement à travers le presse-étoupe préalablement monté.
7. Raccordez les câbles conformément au schéma des bornes.
8. Veillez à un raccordement correct du conducteur de protection
9. Positionnez le capot du boîtier.
10. Afin de garantir le degré de protection, serrez fermement le presse-étoupe.
11. Montez le capot du boîtier à l'aide des vis.
 - Si nécessaire, garantissez une étanchéité suffisante conformément au degré de protection IP45.
 - Serrez fermement les vis du capot du boîtier. Uniquement employer les vis d'origine avec des rondelles plates.
 - Retirez la fiche d'information jointe à l'état à la livraison du local de raccordement et conservez-la avec les présentes instructions de montage.
12. Assurez-vous du serrage ferme du capot du boîtier.
13. Remettez en marche l'installation.

Le raccordement électrique est terminé.



Remarque !

Avec les systèmes fermés, les points suivants doivent être observés :

- Prévoyez un dispositif de décharge de traction agréé.
- Veillez à ce que de l'eau puisse goutter du tuyau d'écoulement du dispositif de décharge de traction. Ce tuyau doit rester ouvert en direction de l'atmosphère, se trouver dans un environnement sans gel et être installé avec une inclinaison croissante vers le bas.
- Contrôlez régulièrement le fonctionnement correct du dispositif de décharge de traction. Utilisez également le test de fonctionnement pour éliminer les dépôts de calcaire et vous assurer que le dispositif de décharge de traction n'est pas bloqué.

En cas de raccord sans pression, prévoir une vanne de retour et une vanne d'arrêt ainsi qu'un robinet d'utilisation pour raccord sans pression.

6 Mise en service

ATTENTION

Attention – Détérioration de l'appareil en cas de fonctionnement à sec !

Un fonctionnement à sec du chauffage est interdit, car un tel fonctionnement le détériore. Il est alors interdit de poursuivre l'utilisation du chauffage.

- Les thermoplongeurs de l'appareil doivent être recouverts d'eau.
- Assurez-vous que le niveau d'eau dans le réservoir est suffisant.

Après avoir réalisé les travaux décrits dans le chapitre Montage, l'appareil est prêt pour la mise en service :

- Le montage dans le réservoir est terminé.
- Le raccordement électrique est réalisé conformément aux consignes nationales et locales en vigueur par un électricien qualifié. Le témoin de contrôle indique si la tension est disponible sur le radiateur.

Réglez la température nécessaire au moyen du sélecteur rotatif de l'appareil.

- L'appareil chauffe l'eau.



Remarque !

Tenez compte du temps de chauffe de l'eau. Le temps de chauffe peut durer plusieurs heures et dépend des conditions suivantes :

- La puissance de l'appareil.
- La température préalable de l'eau.
- Le volume du réservoir.
- La quantité d'eau prélevée pendant le chauffage.

6.1 Désinfection thermique

PRUDENCE

Risque de brûlures

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).

La désinfection thermique s'effectue en général dans un système d'installation. La désinfection dépend de la taille de l'installation.

Effectuez une désinfection thermique du système après la mise en service de l'appareil. Les légionelles sont détruites à une température de l'eau supérieure à 70 °C.

Contrôlez les points suivants dans les installations :

- Tous les points de prélèvement de l'eau doivent être fermés.

Vous garantisiez ainsi une température de l'eau d'env. 70 °C en amont de la zone de chauffage de l'appareil.

Procédez comme suit :

1. Réglez une température de 75 °C au moyen du sélecteur rotatif de l'appareil.
 - Les thermoplongeurs de l'appareil chauffent l'eau.
2. Ouvrez un point de prélèvement.
3. Recueillez l'eau qui s'écoule dans un récipient adéquat.
4. Assurez-vous que la température de l'eau qui s'écoule s'élève à 70 °C.
 - Durablement pendant trois minutes à une température de 70 °C.
5. Fermez le point de prélèvement au bout de trois minutes.

La désinfection thermique est terminée.



Remarque !



Remarque !

Selon la Société allemande de l'industrie du gaz et des eaux, tout système de chauffage de l'eau potable doit être désinfecté thermiquement.

- Conformément à la fiche de travail W551.

7 Défauts

Défaut	Cause	Solution
L'eau est froide.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation en tension. • Le limiteur de température de sécurité s'est déclenché. <ul style="list-style-type: none"> – Réglage trop faible du limiteur de température. – Dépôts sur les thermoplongeurs. – Régulateur de température défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'alimentation en tension. • Remplacer le thermoplongeur.
La température de l'eau est trop basse. <ul style="list-style-type: none"> • Le témoin de contrôle est allumé. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation en tension est trop faible. <ul style="list-style-type: none"> – Uniquement pour un raccordement de 400 V. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que l'alimentation en tension est bien de 400 V.



Remarque !

En cas de déclenchement du limiteur de température de sécurité, observer les points suivants :

- L'insert électrique chauffant n'était pas encore en service :
 - Le limiteur de température de sécurité a été déclenché par des températures de stockage inférieures à -12 °C.
 - Amenez la température de la sonde à 20 °C puis déverrouillez le limiteur de température de sécurité. (voir le chapitre 7.1 "Déverrouillage du limiteur de température de sécurité" à la page 12)
- L'insert électrique chauffant était déjà en service :
 - La cause du déclenchement du limiteur de température de sécurité peut être une détérioration de l'insert électrique chauffant.
 - Ne déverrouillez pas le limiteur de température de sécurité.
 - Remplacez l'insert électrique chauffant complet.



Remarque !

Les travaux de contrôle, d'entretien et de réparation électriques, ainsi que l'élimination des défauts ne doivent être exécutés que par un électricien qualifié.

7.1 Déverrouillage du limiteur de température de sécurité

⚠ DANGER

Danger de blessures mortelles par choc électrique.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants conducteurs de courant.

- S'assurer que l'installation dans laquelle l'appareil est monté est hors tension.
- S'assurer que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont strictement réservés à un électricien qualifié et doivent être réalisés conformément aux règles électrotechniques.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de blessures en cas de surchauffe

Un dysfonctionnement du limiteur de température de sécurité peut provoquer une surchauffe de l'appareil et être à l'origine de graves dommages.

- En cas de déclenchement du limiteur de température de sécurité pendant le fonctionnement, ne pas le déverrouiller.
- Remplacer le chauffage à visser complet.

Le déverrouillage du limiteur de température de sécurité (STB) est uniquement autorisé à condition que celui-ci ait été déclenché par des températures de stockage inférieures à -12 °C.

Le déverrouillage s'effectue au-dessous du capot du STB.

Procédez comme suit :

1. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
 2. Sécurisez l'appareil contre toute remise en marche.
 3. Retirez le capot du STB du boîtier en plastique de l'appareil.
 - Le capot du STB se trouve au-dessous du régulateur de température.
 4. Appuyez sur le bouton de réinitialisation à l'aide d'un tournevis approprié.
 - Un bruit de commutation est audible et confirme le succès du déverrouillage.
 5. Emboîtez à nouveau le capot du STB dans l'orifice.
 6. Réenclenchez l'alimentation électrique.
- Le déverrouillage du limiteur de température de sécurité est terminé.

8 Entretien

▲ DANGER

Danger de blessures mortelles par choc électrique.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants conducteurs de courant.

- S'assurer que l'installation dans laquelle l'appareil est monté est hors tension.
- S'assurer que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont strictement réservés à un électricien qualifié et doivent être réalisés conformément aux règles électrotechniques.

▲ PRUDENCE

Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Porter des gants de protection.
- Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

Le calendrier de maintenance est un récapitulatif des activités qui doivent régulièrement être effectuées dans le cadre de l'entretien.

Point de maintenance	Conditions			Intervalle
▲ = Contrôle, ■ = Maintenance, ● = Nettoyage				
Joint plat entre l'appareil et le réservoir	▲	■		En fonction des conditions d'exploitation
Thermoplongeurs				
• Corrosion	▲	■	●	En fonction des conditions d'exploitation
• Dommages				
• Dépôts				
Contrôler le fonctionnement	▲			Annuel
• Régulateur de température				
Raccordement électrique	▲			En fonction des conditions d'exploitation
• Contrôler le positionnement et la fixation corrects des passes-câbles à vis.				



Remarque !

Pour les réparations, employez exclusivement des pièces de rechange d'origine.



Remarque !

Afin d'éviter un entartrage rapide excessif du radiateur en cas d'utilisation dans l'eau, nous recommandons les mesures suivantes :

- Nettoyez régulièrement l'appareil lorsque le degré de dureté de l'eau est supérieur à 7°dH.
- Prenez les mesures qui s'imposent en vue de la réduction du taux d'entartrage dans l'eau
- Réglez le bouton de réglage sur une température inférieure à 60 °C.
 - La température du fluide se règle en continu à l'aide du sélecteur de température (le cas échéant).
 - Déterminez la température réelle du fluide pour un réglage sélectionné en effectuant des essais.

8.1 Nettoyage des thermoplongeurs

Les dépôts entre les thermoplongeurs ne peuvent être éliminés qu'en démontant l'appareil.

- Réduisez le niveau d'eau dans le réservoir afin que les thermoplongeurs soient dégagés pendant le démontage.
- Effectuez le nettoyage des thermoplongeurs avec soin pour ne pas endommager la double enveloppe des thermoplongeurs.
- Veillez à ne pas plier les thermoplongeurs pendant le nettoyage.
 - Un nettoyage avec une brosse métallique n'est pas autorisé.

1	Информация к руководству по эксплуатации.....	5
2	Безопасность.....	5
2.1	Символы техники безопасности в руководстве.....	5
2.2	Требования к персоналу.....	5
2.3	Индивидуальные средства защиты.....	6
2.4	Использование по назначению.....	6
2.5	Недопустимые эксплуатационные условия.....	6
2.6	Предупреждающие таблички на устройстве.....	6
3	Описание устройства.....	7
3.1	Идентификация.....	7
4	Технические характеристики.....	8
5	Монтаж.....	9
5.1	Проверка состояния поставки.....	9
5.2	Выполнение монтажа.....	9
5.3	Электрическое подключение.....	9
5.3.1	Схема соединений.....	10
5.3.2	Выполнение электрического подключения.....	10
6	Ввод в эксплуатацию.....	11
6.1	Термическая дезинфекция.....	11
7	Неисправности.....	12
7.1	Деблокирование предохранительного ограничителя температуры.....	12
8	Техническое обслуживание.....	13
8.1	Чистка нагревательных стержней.....	14
8.2	Помещение на хранение.....	14
9	Приложение.....	14
9.1	Заводская сервисная служба Reflex.....	14
9.2	Гарантия.....	14
9.3	Соответствие / стандарты.....	14

1 Информация к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство содержит важные сведения по обеспечению безопасного и безотказного функционирования устройства. Задачи руководства по эксплуатации:

- Предотвращение опасностей для персонала.
- Знакомство с устройством.
- Обеспечение оптимального функционирования.
- Своевременное обнаружение и устранение дефектов.
- Избежание ошибок, вызванных ненадлежащим управлением.
- Минимизация простоев и издержек на ремонт.
- Повышение надежности и срока службы.
- Предотвращение угроз для окружающей среды.

Фирма Reflex Winkelmann GmbH не несет ответственности за ущерб, обусловленный несоблюдением положений данного руководства. В дополнение к руководству по эксплуатации действуют национальные правила и предписания страны эксплуатации (правила техники безопасности, защита окружающей среды, охрана труда и т.д.).



Указание!

Все лица, монтирующие эти устройства или выполняющие на них другие работы, перед началом работ обязаны внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации и впоследствии соблюдать его положения. Руководство должно быть вручено эксплуатанту устройства, который обязан хранить этот документ наготове вблизи устройства.

2 Безопасность

2.1 Символы техники безопасности в руководстве

В руководстве по эксплуатации используются следующие предупреждения:

ОПАСНО

Опасность для жизни / серьезный ущерб здоровью

- Указание в сочетании с сигнальным словом «Опасно» указывает на непосредственную опасность, которая может привести к смерти или тяжелому (необратимому) травмированию.

ОСТОРОЖНО

Серьезный ущерб здоровью

- Указание в сочетании с сигнальным словом «Осторожно» указывает на опасность, которая может привести к смерти или тяжелому (необратимому) травмированию.

ВНИМАНИЕ

Ущерб для здоровья

- Указание в сочетании с сигнальным словом «Внимание» указывает на опасность, которая может привести к получению незначительных (обратимых) травм.

ВАЖНО

Имущественный ущерб

- Указание в сочетании с сигнальным словом «Важно» обозначает ситуацию, которая может сопровождаться повреждением самого изделия или предметов в его окружении.



Указание!

Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Указание» сопровождает полезные советы и рекомендации по эффективному обращению с изделием.

2.2 Требования к персоналу

Электрическое подключение и монтаж кабельной проводки устройства должны производиться электромонтажником, в соответствии с действующими национальными и местными предписаниями.

Детям старше 8 лет и лицам с ограниченными физическими, сенсорными или ментальными способностями или нехваткой опыта и знаний управлять устройством разрешается только при условии, что они находятся под надзором либо были проинструктированы с безопасным использованием устройства и осознают связанные с этим опасности. Детям запрещается играть с устройством.

Детям запрещается выполнять очистку и пользовательское обслуживание без надлежащего надзора.

2.3 Индивидуальные средства защиты

Во время проведения любых работ на установке, в которой смонтировано устройство, следует пользоваться предписанными индивидуальными средствами защиты – очками, защитными ботинками, каской, защитной одеждой и перчатками. Сведения об индивидуальных средствах защиты можно найти в национальных предписаниях страны эксплуатации.

2.4 Использование по назначению

Устройство предназначено исключительно для нагрева питьевой воды и воды системы отопления (согл. VDI 2035) в закрытой накопительной емкости из металла.

Ввинчиваемый нагревательный элемент создан исключительно для этой цели применения и не может использоваться в других целях.



Указание!

Качество воды должно соответствовать национальным предписаниям.

- Например, в Германии это стандарт DIN 1988.
- Вода системы отопления согласно VDI 2035

2.5 Недопустимые эксплуатационные условия

Устройство не предназначено для эксплуатации при следующих условиях:

- Непрерывная работа.
- Эксплуатация при жесткости воды > 14 °dH (по немецкой шкале).
 - Рекомендация: начиная с 7 °dH техобслуживание + умягчительная установка
- Нагрев воды с агрессивным содержимым (напр., кислотами или щелочами).
- Эксплуатация с минеральными маслами.
- Эксплуатация с воспламеняющимися средами.
- Работа всухую (нагревательный элемент и защитная трубка датчика не покрыты полностью и со всех сторон нагреваемой средой).
- Применение в водонагревателе со встроенным теплообменником, достигающим температур выше 90 °C.




Указание!

Недостаточное качество воды (напр., высокое содержание извести или загрязнения) ведет к снижению срока службы устройства.

2.6 Предупреждающие таблички на устройстве

Предупреждающие таблички указывают на опасности, исходящие от устройства. В целях обеспечения безопасности все лица, работающие на машине или с машиной, должны принимать во внимание предупреждающие таблички.

- Следовать указаниям предупреждающих табличек.
- Поддерживать таблички в чистом и хорошо читаемом состоянии. Поврежденные и отсутствующие предупреждающие таблички немедленно заказать у производителя и разместить в предусмотренных для этого местах.

Предупреждающая табличка	Описание
	Важно: Использовать только в качестве источника дополнительного нагрева!

3 Описание устройства

Устройство предназначено для подогрева питьевой воды/воды системы отопления в закрытой накопительной емкости из металла. Регулятор в форме поворотной кнопки служит для настройки нужной температуры воды. Температура воды должна составлять 60 °С. Эта температура отмечена маркировкой. Интегрированный ограничитель температуры (STB) защищает устройство от перегрева, отключая его при температуре 95 °С.

ВАЖНО

Повреждение устройства из-за накипи!

При температурах > 60 °С значительно увеличивается интенсивность появления накипи на нагревательных стержнях. Мощность нагрева снижается.

- Избегать температур > 60 °С.

3.1 Идентификация

Технические характеристики, а также сведения о производителе, годе выпуска и серийном номере указаны на заводской табличке. Табличка размещена на корпусе устройства.

Запись на заводской табличке	Значение
XXX	Логотип Reflex, адрес Reflex, знак CE
Typ/Type	Тип устройства
Spannung/voltage	Подключаемое напряжение
Druck/pressure	Максимальное допустимое давление
Leistung/power	Мощность
Schutzart/protection class	Тип защиты
Kunden Art.-Nr./customer code	Артикульный номер заказчика
Seriennummer/serial number	Серийный номер



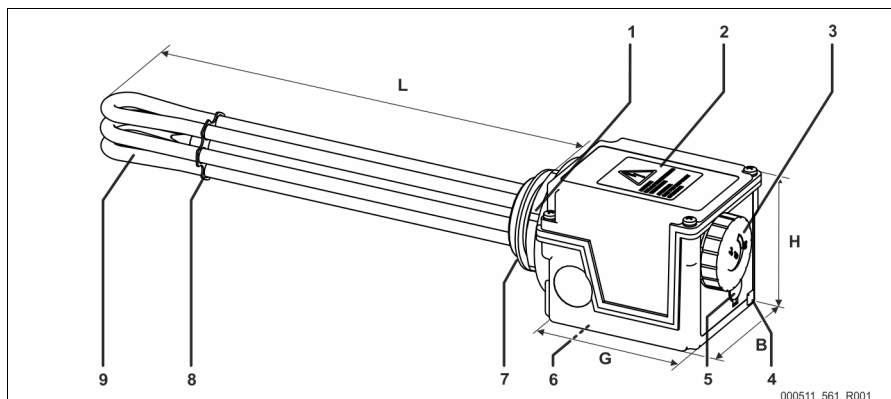
4 Технические характеристики



Указание!

Следующие значения действительны для всех вариантов:

- Допустимая окружающая температура на корпусе: 35 °С
- Допустимое минимальное количество воды в емкости: 200 л
- Допустимое избыточное давление: макс. 10 бар
- Ограничитель температуры: 95 °С
- Мин. / макс. возможная температура на регуляторе: 35 °С – 79 °С



1	Поверхность под гаечный ключ размера 60 мм
2	Предупреждающая табличка
3	Поворотная кнопка регулировки температуры
4	Контрольная лампа
5	Крышка STB

6	Заводская табличка (на нижней стороне)
7	Резьба для ввинчивания G 1 ½ В
8	Дистанционная пластина для монтажной длины 240 мм и более
9	Нагревательные стержни

Тип	Монтажная длина (L) мм	Ширина (B) мм	Высота (H) мм	Длина корпуса (G) мм	Электрическое напряжение В	Мощность кВт	Плотность мощности Вт/см ²	Тип защиты
EENR 2,0 KW	320	88	88	118	~230 или 3~400	2,0	7,5	IP 45
EENR 2,5 KW	390	88	88	118	~230 или 3~400	2,5	6,3	IP 45
EENR 3,0 KW	390	88	88	118	~230 или 3~400	3,0	7,6	IP 45
EENR 3,8 KW	430	88	88	118	3~400	3,8	8,5	IP 45
EENR 4,5 KW	470	88	88	118	3~400	4,5	8,5	IP 45
EENR 6,0 KW	500	88	88	118	3~400	6,0	10,2	IP 45
EENR 7,5 KW	720	88	88	118	3~400	7,5	8,1	IP 45
EENR 9,0 KW	780	88	88	118	3~400	9,0	8,8	IP 45

5 Монтаж

5.1 Проверка состояния поставки

Перед отправкой заказчику устройство тщательно проверяется и упаковывается. Мы не можем исключить вероятности повреждения оборудования во время транспортировки. После получения изделия необходимо проверить комплектность и целостность поставки. Имеющиеся транспортировочные повреждения должны быть зафиксированы документально. Для предъявления рекламаций связаться с экспедитором.

5.2 Выполнение монтажа

ВАЖНО

Повреждение устройства из-за перегрева!

Повреждение устройства из-за перегрева соединения.

- Избегать тепловой изоляции крышки корпуса устройства.

Смонтируйте устройство в накопительной емкости.



Указание!

Должны соблюдаться действующие стандарты и предписания VDE, а также директивы, действующие для случая применения.

Для монтажа необходимо выполнение следующих условий:

- Закрытая металлическая емкость.
- Достаточное свободное пространство для монтажа. (монтажная длина + 150 мм)
- Винчиваемая муфта, длина которой меньше необогреваемой длины винчиваемого нагревательного элемента (прибл. 130 мм).
- Горизонтальное монтажное положение.
- Муфта с подходящим размером резьбы (в качестве альтернативы возможен монтаж с помощью крепежной гайки, не входящей в комплект поставки).

Действовать следующим образом:

1. Ввинтить устройство в предусмотренное для этого резьбовое отверстие накопительной емкости.
ВНИМАНИЕ – повреждение устройства при использовании неправильного инструмента. Использовать гаечный ключ надлежащего размера. Монтаж с использованием клещей и т.п. запрещен.
 - Использовать прилагаемое плоское уплотнение для герметизации резьбы.
 - Не допускать перекоса резьбовой части при ввинчивании.
 - После ввинчивания резьбовое кабельное соединение должно находиться внизу.
2. Затянуть устройство с моментом не более 70 Нм.
 - Для затягивания воспользоваться гаечным ключом размера 60 мм.
3. Проверить устройство:
 - на предмет плотности посадки.
 - герметичность в месте контакта резьбы для ввинчивания с емкостью.

Монтаж устройства завершен.

5.3 Электрическое подключение

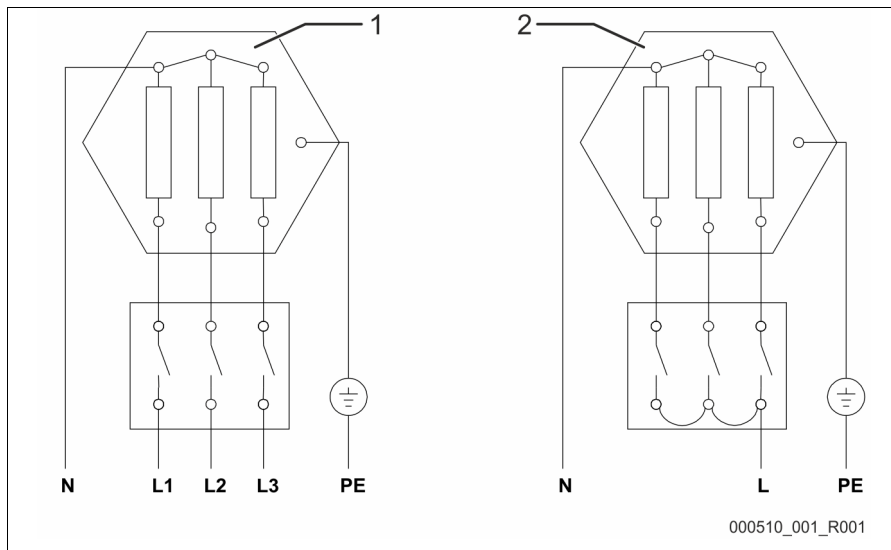


Угроза для жизни в случае поражения электрическим током.

Контакт с токоведущими деталями может привести к опасным для жизни травмам.

- Убедиться в том, что установка, в которую монтируется устройство, обесточена.
- Должна быть обеспечена защита от включения установки другими лицами.
- Монтажные работы на электрическом присоединении устройства должны проводиться только профессиональным электриком, с соблюдением правил электротехники.

5.3.1 Схема соединений



1	Трёхфазное подключение, 400 В (состояние поставки)
---	--

2	Однофазное подключение, 230 В (макс. 3 кВт)
---	---

5.3.2 Выполнение электрического подключения

Для электрического подключения необходимо выполнение следующих условий:

- Подключение в соответствии с электротехническими нормами и местными предписаниями.
- Напряжение в сети должно совпадать с напряжением, указанным на заводской табличке.
- Электрическое подключение в соответствии со схемой соединений.
- Должен использоваться подходящий монтажный материал.
 - Сечения проводов и номинал предохранителя должны соответствовать электрической мощности устройства.
- Накопительная емкость должна быть соответствующим образом заземлена.

Действовать следующим образом:

1. Обесточить установку.
 2. Заблокировать установку от включения.
 3. Убедиться в том, что установка обесточена.
 4. Открутить четыре винта крышки корпуса устройства.
 5. Снять крышку корпуса.
 6. Ввести соединительный кабель через ранее смонтированное кабельное соединение.
 7. Подключить провода в соответствии со схемой соединений.
 8. Следить за правильностью подключения защитного проводника.
 9. Установить крышку корпуса.
 10. Для обеспечения необходимого класса защиты затянуть кабельное соединение.
 11. Закрепить крышку корпуса винтами.
 - При необходимости обеспечить надлежащую герметизацию в соответствии с классом защиты IP45.
 - Затянуть винты крышки корпуса. Разрешается использовать только оригинальные винты с подкладными шайбами.
 - Удалить из соединительной коробки информационный лист, входящий в комплект поставки; сохранить его вместе с данной инструкцией по монтажу.
 12. Проверить плотность посадки крышки корпуса.
 13. Включить установку.
- Электрическое подключение завершено.

**Указание!**

В закрытых системах должны соблюдаться следующие пункты:

- Предусмотреть проверенное устройство разгрузки давления.
- Должна иметься возможность стекания капель воды из сливной трубы устройства разгрузки давления. Эта труба должна быть открыта по отношению к атмосфере, находиться в защищенном от замерзания месте и быть смонтирована с постоянным уклоном вниз.
- Регулярно проверять функционирование устройства разгрузки давления. Функциональную проверку следует также использовать для удаления накипи и контроля отсутствия блокировки устройства разгрузки давления.

При беспорядочном подключении должны быть предусмотрены возвратный клапан, запирающий клапан и рабочая арматура.

6 Ввод в эксплуатацию

ВАЖНО

Внимание – повреждение устройства при работе всухую!

Работа системы нагрева всухую недопустима и ведет к повреждению системы. В подобном случае дальнейшее использование системы запрещено.

- Нагревательные стержни устройства должны быть покрыты водой.
- Обеспечить достаточный уровень воды в накопительной емкости.

Устройство готово к вводу в эксплуатацию, если завершены работы, описанные в главе «Монтаж»:

- Выполнен монтаж в накопительной емкости.
- Электрическое подключение выполнено электромонтером по действующим национальным и местным предписаниям. Контрольная лампа показывает, подается ли напряжение на нагревательный элемент.

Поворотной кнопкой на устройстве установите нужную температуру.

- Устройство нагревает воду.

**Указание!**

Учитывать время нагрева воды. Время нагрева может составлять несколько часов и зависит от следующих условий:

- Мощность устройства.
- Начальная температура воды.
- Объем накопительной емкости.
- Количество отобранной воды во время нагрева.

6.1 Термическая дезинфекция

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность ожогов

Выходящая горячая среда может привести к ожогам.

- Соблюдать достаточную дистанцию до выходящей среды.
- Пользоваться подходящими индивидуальными средствами защиты (перчатками и защитными очками).

Как правило, термическая дезинфекция выполняется внутри системы. Дезинфекция зависит от размера системы.

После ввода устройства в эксплуатацию необходимо выполнить термическую дезинфекцию системы. При температуре воды > прибл. 70 °C происходит уничтожение легионелл.

Для системы должны быть выполнены следующие условия:

- Все точки отбора воды должны быть закрыты.

Следует убедиться в том, что температура воды в области нагрева устройства составляет прибл. 70 °C.

Для этого действуйте следующим образом:

1. Поворотной кнопкой на устройстве установить температуру прибл. 75 °C.
 - Нагревательные стержни устройства нагревают воду.
2. Открыть соответствующую точку отбора.
3. Собрать вытекающую воду в подходящую емкость.
4. Убедиться в том, что температура отобранной воды составляет прибл. 70 °C.
 - В течение трех минут температура должна составлять прибл. 70 °C.
5. Спустя три минуты закрыть точку отбора.

Термическая дезинфекция завершена.

**Указание!**

В соответствии с предписаниями Немецкого союза газового и водного дела система для подогрева питьевой воды должна проходить термическую дезинфекцию.

- Согласно рабочей инструкции W551.

5. Спустя три минуты закрыть точку отбора.
Термическая дезинфекция завершена.



Указание!

В соответствии с предписаниями Немецкого союза газового и водного дела система для подогрева питьевой воды должна проходить термическую дезинфекцию.

- Согласно рабочей инструкции W551.

7 Неисправности

Неисправность	Причина	Устранение
Холодная вода.	<ul style="list-style-type: none">• Отсутствует электропитание.• Сработал предохранительный ограничитель температуры.<ul style="list-style-type: none">– Регулятор температуры установлен на слишком низкое значение.– Отложения на нагревательных стержнях.– Неисправность регулятора температуры.	<ul style="list-style-type: none">• Проверить электропитание.• Заменить нагревательный стержень.
Недостаточная температура воды. <ul style="list-style-type: none">• Горит контрольная лампа.	<ul style="list-style-type: none">• Слишком низкое напряжение питания.<ul style="list-style-type: none">– Только при подключении 400 В.	<ul style="list-style-type: none">• Проверить подачу напряжения 400 В.



Указание!

В случае срабатывания предохранительного ограничителя температуры учитывать следующее:

- Электрический нагревательный элемент еще не работал:
 - Ограничитель температуры сработал под действием температуры хранения ниже -12 °С.
 - Довести температуру датчика до 20 °С, затем деблокировать предохранительный ограничитель температуры. (см. главу 7.1 "Деблокирование предохранительного ограничителя температуры" стр. 12)
- Электрический нагревательный элемент уже работал:
 - Причиной срабатывания предохранительного ограничителя температуры может быть повреждение электрического нагревательного элемента.
 - Не деблокировать ограничитель температуры.
 - Заменить нагревательный элемент в сборе.



Указание!

Электротехнические работы по контролю, техобслуживанию и ремонту, а также устранение неполадок должны выполняться только профессиональным электромонтером.

7.1 Деблокирование предохранительного ограничителя температуры

⚠ ОПАСНО

Угроза для жизни в случае поражения электрическим током.

Контакт с токоведущими деталями может привести к опасным для жизни травмам.

- Убедиться в том, что установка, в которую монтируется устройство, обесточена.
- Должна быть обеспечена защита от включения установки другими лицами.
- Монтажные работы на электрическом присоединении устройства должны проводиться только профессиональным электриком, с соблюдением правил электротехники.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования из-за перегрева

Нарушение работы предохранительного ограничителя температуры может привести к перегреву устройства и серьезному ущербу.

- Если предохранительный ограничитель температуры сработал во время работы нагревателя, не деблокировать его.
- Заменить ввинчиваемый нагревательный элемент в сборе.

Ограничитель температуры (STB) разрешается деблокировать только после срабатывания под действием температуры хранения ниже -12 °C.

Деблокирование выполняется под крышкой STB.

Действовать следующим образом:

1. Отключить устройство от источника электрического напряжения.
2. Заблокировать устройство от включения.
3. Снять крышку STB с пластикового корпуса устройства.
 - Крышка STB находится под регулятором температуры.
4. Подходящей отверткой вдавить кнопку возврата.
 - Деблокирование подтверждается звуком переключения.
5. Установить крышку STB на прежнее место в отверстие.
6. Включить электропитание.

Деблокирование предохранительного ограничителя температуры завершено.

8 Техническое обслуживание

⚠ ОПАСНО

Угроза для жизни в случае поражения электрическим током.

Контакт с токоведущими деталями может привести к опасным для жизни травмам.

- Убедиться в том, что установка, в которую монтируется устройство, обесточена.
- Должна быть обеспечена защита от включения установки другими лицами.
- Монтажные работы на электрическом присоединении устройства должны проводиться только профессиональным электриком, с соблюдением правил электротехники.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность ожогов о горячие поверхности

Горячие поверхности отопительных систем могут стать причиной получения ожогов кожи.

- Пользоваться защитными перчатками.
- Разместить вблизи устройства соответствующие предупреждения.

График техобслуживания представляет собой сводку периодических работ в рамках технического обслуживания.

Пункт обслуживания	Условия			Периодичность
▲ = контроль, ■ = техобслуживание, ● = чистка				
Плоское уплотнение между устройством и накопительной емкостью	▲	■		В зависимости от условий эксплуатации
Нагревательные стержни <ul style="list-style-type: none"> • Коррозионные повреждения • Повреждения • Отложения 	▲	■	●	В зависимости от условий эксплуатации
Проверка функционирования <ul style="list-style-type: none"> • Регулятор температуры 	▲			Ежегодно
Электрическое подключение <ul style="list-style-type: none"> • Проверка плотности посадки резьбовых кабельных соединений. 	▲			В зависимости от условий эксплуатации



Указание!

Для ремонтных работ используйте только оригинальные запчасти.



Указание!

Для предотвращения излишне быстрого образования накипи на нагревательном элементе при работе в воде рекомендуется принять следующие меры:

- Регулярно очищать устройство, если градус жесткости воды >7°dH.
- Принять подходящие меры по снижению содержания извести в воде.
- Установить регулятор на температуру ниже 60° C.
 - Температуру среды можно бесступенчато изменять с помощью регулятора (если установлен).
 - Опытным путем определить фактическую температуру среды при выбранной настройке.

8.1 Чистка нагревательных стержней

Отложения между нагревательными стержнями можно удалить только после демонтажа устройства.

- Уменьшить уровень воды в емкости таким образом, чтобы при демонтаже он находился ниже нагревательных стержней.
- Тщательно очистить нагревательные стержни, не допуская повреждения их трубчатого кожуха.
- Во время чистки не допускать сдавливания нагревательных стержней друг к другу.
 - Чистка проволочной щеткой запрещена.
- Если устойчивые отложения не удается удалить без повреждения стержней, заменить устройство.

8.2 Помещение на хранение

При помещении устройства на хранение выполните следующее:

- Место хранения устройства должно быть сухим и свободным от пыли – это позволит избежать коррозии во время хранения.
- Перед вводом устройства в эксплуатацию после хранения проверить сопротивление его изоляции.

9 Приложение

9.1 Заводская сервисная служба Reflex

Центральная заводская сервисная служба

Диспетчерская: Телефон: +49 (0)2382 7069 - 0
 Телефон заводской сервисной службы: +49 (0)2382 7069 - 9505
 Факс: +49 (0)2382 7069 - 9523
 Эл. почта: service@reflex.de


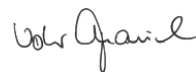
Техническая горячая линия

Для вопросов о нашей продукции
 Телефон: +49 (0)2382 7069-9546
 Понедельник - пятница, с 8:00 до 16:30

9.2 Гарантия

Действуют установленные законом условия гарантии.

9.3 Соответствие / стандарты

Декларация о соответствии требованиям ЕС в соответствии с директивой о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС		
Reflex Winkelmann GmbH настоящим подтверждает, что данный продукт: Электрический ввинчиваемый нагревательный элемент EENR Отвечает положениям указанной директивы ЕС. В случае изменения продукта без согласования с производителем данная декларация аннулируется.		
Примененные гармонизированные стандарты: DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1: 2012-10 Бытовые и аналогичные электрические приборы. DIN EN 60335-2-73 / VDE 0700 - 73: 2010-07 Дополнительные требования к закрепляемым погружным нагревателям.		
Лица, подписавшие документ, уполномочены на составление технической документации. Они обязуются по обоснованному требованию предоставить документацию ответственной инстанции в подходящей форме.		
Производитель Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 D - 59227 Ahlen - Germany Телефон: +49 (0)2382 7069 - 0 Факс: +49 (0)2382 7069 - 588 Эл. почта: info@reflex.de	Настоящая декларация подтверждается:	
		
	Норберт Хюльсман (Norbert Hülsmann)	Фолькер Мауэль (Volker Mauel)
Члены руководства		

1	Wskazówki dotyczące instrukcji eksploatacji.....	5
2	Bezpieczeństwo.....	5
2.1	Symbole bezpieczeństwa zawarte w instrukcji	5
2.2	Wymagania w stosunku do pracowników	5
2.3	Środki ochrony indywidualnej	6
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.5	Niedopuszczalne warunki eksploatacji	6
2.6	Tabliczki ostrzegawcze na urządzeniu	6
3	Opis urządzenia.....	7
3.1	Identyfikacja	7
4	Dane techniczne.....	8
5	Montaż	9
5.1	Sprawdzenie stanu dostawy.....	9
5.2	Wykonanie montażu	9
5.3	Przyłącze elektryczne	9
5.3.1	Plan zacisków	10
5.3.2	Wykonanie przyłącza elektrycznego	10
6	Uruchomienie	11
6.1	Dezynfekcja termiczna	11
7	Usterki	12
7.1	Odblokowywanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury	12
8	Konserwacja.....	13
8.1	Czyszczenie prętów grzewczych.....	14
8.2	Składanie do magazynu.....	14
9	Załącznik	14
9.1	Serwis zakładowy Reflex	14
9.2	Rękojmia.....	14
9.3	Zgodność z normami / normy	14

1 Wskazówki dotyczące instrukcji eksploatacji

Zadaniem niniejszej instrukcji eksploatacji jest pomoc w zapewnieniu bezpiecznego i sprawnego działania urządzenia.

Korzystanie z instrukcji obsługi ma na celu:

- zapobieganie zagrożeniom dla personelu,
- poznanie urządzenia,
- zapewnienie optymalnego działania,
- odpowiednio wczesne wykrywanie i usuwanie błędów,
- unikanie awarii spowodowanych nieprawidłową obsługą,
- obniżenie kosztów napraw i skrócenie czasu przestoju,
- zwiększenie niezawodności i wydłużenie okresu eksploatacji,
- niedopuszczenie do powstania zagrożenia dla środowiska.

Firma Reflex Winkelmann GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Poza instrukcją obsługi należy przestrzegać przepisów prawa i innych regulacji obowiązujących w danym kraju (przepisy BHP, przepisy dotyczące ochrony środowiska, zasady bezpieczeństwa itd.).



Wskazówka!

Każda osoba wykonująca montaż lub realizująca inne prace przy urządzeniu jest zobowiązana do uważnego przeczytania niniejszej instrukcji obsługi przed rozpoczęciem pracy oraz stosowania się do jej zapisów. Instrukcję eksploatacji należy przekazać użytkownikowi urządzenia, który jest zobowiązany do przechowywania jej w łatwo dostępnym miejscu w pobliżu urządzenia.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Symbole bezpieczeństwa zawarte w instrukcji

W instrukcji eksploatacji zastosowano następujące wskazówki.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia / ciężki rozstrój zdrowia

- Odpowiednia wskazówka w połączeniu ze słowem sygnałowym „niebezpieczeństwo” oznacza bezpośrednie zagrożenie prowadzące do śmierci lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń.

OSTRZEŻENIE

Ciężki rozstrój zdrowia

- Odpowiednia wskazówka w połączeniu ze słowem sygnałowym „ostrzeżenie” oznacza zagrożenie mogące prowadzić do śmierci lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń.

PRZESTROGA

Rozstrój zdrowia

- Odpowiednia wskazówka w połączeniu ze słowem sygnałowym „ostrożnie” oznacza zagrożenie mogące prowadzić lekkich (odwracalnych) obrażeń.

UWAGA

Szkody materialne

- Wskazówka ta w połączeniu ze słowem sygnałowym „Uwaga” oznacza sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia produktu lub przedmiotów w jego bezpośrednim otoczeniu.



Wskazówka!

Ten symbol w połączeniu ze słowem sygnałowym „wskazówka” oznacza praktyczne porady i zalecenia dotyczące sprawnego obchodzenia się z produktem.

2.2 Wymagania w stosunku do pracowników

Podłączenie urządzenia do instalacji elektrycznej i okablowanie urządzenia musi wykonać elektryk lub monter zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju i regionie.

Urządzenie mogą obsługiwać dzieci w wieku od 8 lat wzwyż, a także osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych czy intelektualnych, jak również nie dysponujące dostatecznym doświadczeniem ani dostateczną wiedzą, gdy pracują pod nadzorem albo gdy zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniem i rozumieją zagrożenia, wynikające z obsługi. Dzieci nie mogą się bawić urządzeniem.

Dzieci bez nadzoru nie mogą czyścić urządzenia ani wykonywać w nim konserwacji, przewidzianej do wykonywania przez użytkownika.

2.3 Środki ochrony indywidualnej

Podczas wszelkich prac wykonywanych przy instalacji, na której zamontowane jest urządzenie, należy nosić wymagane środki ochrony indywidualnej, np. okulary ochronne, obuwie ochronne, kask, odzież ochronną, rękawice ochronne. Sprzęt ochrony indywidualnej musi spełniać przepisy obowiązujące w kraju użytkownika urządzenia.

2.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy wyłącznie do podgrzewania wody pitnej i grzewczej (zgodnie z VDI 2035) w zamkniętym zasobniku metalowym. Wkręcaną grzałkę zaprojektowano wyłącznie do tego celu i nie wolno jej używać do innych celów.



Wskazówka!

- Zapewnić jakość wody zgodną z przepisami obowiązującymi w danym kraju.
- Na przykład zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wody pitnej DIN 1988.
- Woda grzewcza zgodnie z VDI 2035

2.5 Niedopuszczalne warunki eksploatacji

Urządzenie **nie** nadaje się do pracy w poniższych warunkach:

- praca ciągła.
- praca z wodą o twardości > 14 °dH (stopni niemieckich).
 - Zalecane: od 7 °dH konserwacja + zespół zmiękczenia
- podgrzewanie wody zawierającej substancje agresywne (na przykład kwasy albo ługi).
- praca z olejami mineralnymi.
- praca z mediami palnymi.
- praca na sucho (grzałka i rura ochronna czujnika nie są całkowicie otoczone przez ogrzewane medium).
- zastosowanie w podgrzewaczu wody z wbudowanym wymiennikiem ciepła, mogącym osiągać temperatury ponad 90 °C.




Wskazówka!

Niedostateczna jakość wody, na przykład wysoka zawartość wapnia lub zanieczyszczenia, zmniejszają trwałość urządzenia.

2.6 Tabliczki ostrzegawcze na urządzeniu

Tabliczki ostrzegawcze oznaczają niebezpieczeństwa, których źródłem jest urządzenie. Przestrzeganie treści tych tabliczek służy bezpieczeństwu wszystkich osób, pracujących z maszyną lub przy niej.

- Przestrzegać wskazówek, zamieszczonych na tabliczkach ostrzegawczych.
- Tabliczki ostrzegawcze muszą być zawsze czyste i czytelne. Uszkodzone albo brakujące tabliczki ostrzegawcze zamawiać niezwłocznie u producenta i umieszczać ponownie w przewidzianym dla nich miejscu.

Tabliczka ostrzegawcza	Opis
 <p>ACHTUNG: NUR ALS ZUSATZHEIZUNG VERWENDEN! ATTENTION: ONLY FOR TEMPORARY OPERATION</p>	<p>Uwaga: Stosować tylko jako ogrzewanie dodatkowe!</p>

3 Opis urządzenia

Urządzenie służy do podgrzewania wody pitnej/grzewczej w zamkniętym zasobniku metalowym. Regulator w postaci pokrętła służy do ustawiania wymaganej temperatury wody. Temperatura wody powinna wynosić 60 °C. Oznaczona jest ona znakiem. Zintegrowany zabezpieczający ogranicznik temperatury (ZOT) chroni przed przegrzaniem i wyłącza urządzenie po osiągnięciu temperatury 95 °C.

UWAGA

Uszkodzenie urządzenia wskutek osadzania się kamienia!

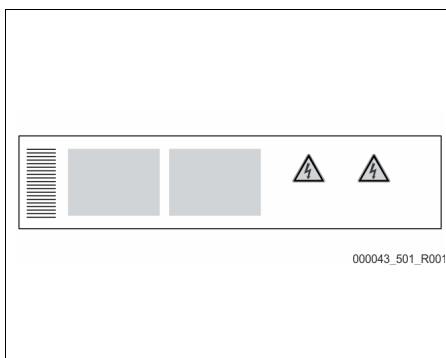
W temperaturach > 60 °C osadzanie się kamienia na prętach grzewczych jest znacznie bardziej intensywne. Zmniejsza się moc grzewcza.

- Unikać temperatur > 60 °C.

3.1 Identyfikacja

Dane producenta, rok produkcji, numer seryjny i dane techniczne podano na tabliczce znamionowej. Tabliczka znamionowa znajduje się na obudowie urządzenia.

Informacje na tabliczce znamionowej	Znaczenie
XXX	Logotyp i adres firmy Reflex, znak CE
Typ/Type	Typ urządzenia
Spannung/voltage	Napięcie zasilania
Druck/pressure	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie
Leistung/power	Moc
Schutzart/protection class	Stopień ochrony
Kunden Art.-Nr./customer code	Numer artykułu klienta
Seriennummer/serial number	Numer seryjny

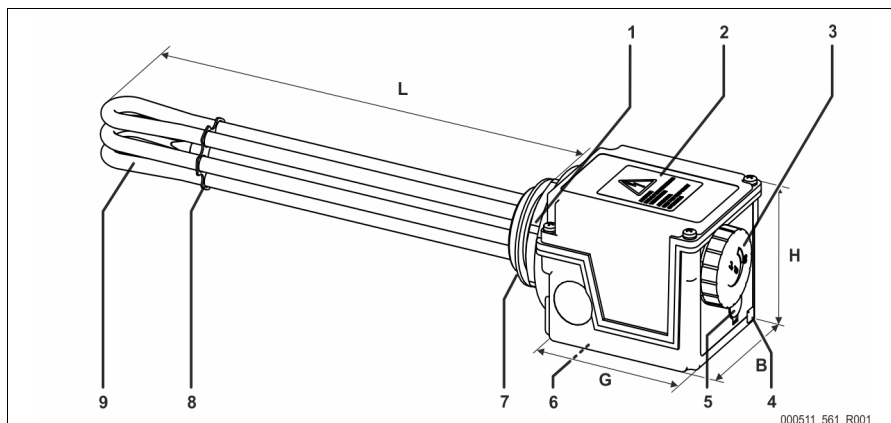


4 Dane techniczne

**Wskazówka!**

Poniższe wartości odnoszą się do wszystkich wariantów:

- Dopuszczalna temperatura otoczenia przy obudowie: 35 °C
- Dopuszczalna minimalna zawartość wody w zbiorniku: 200 l
- Dopuszczalne nadciśnienie: maks. 10 barów
- Zabezpieczający ogranicznik temperatury: 95 °C
- Min. / maks. możliwa temperatura na pokrętle: 35 °C – 79 °C



000511_561_R001

1	Chwyt pod klucz płaski o rozwarości 60 mm
2	Tabliczka ostrzegawcza
3	Pokrętko regulacji temperatury
4	Kontrolka
5	Osłona ZOT

6	Tabliczka znamionowa (od spodu)
7	Gwint zewnętrzny G 1 ½ B
8	Blacha dystansowa od długości montażowej 240 mm
9	Pręty grzewcze

Typ	długość montażowa (L) mm	szerokość (B) mm	wysokość (H) mm	Długość obudowy (G) mm	Napięcie elektryczne V	Moc kW	Gęstość mocy W/cm ²	Stopień ochrony
EEHR 2,0 kW	320	88	88	118	~230 albo 3~400	2,0	7,5	IP 45
EEHR 2,5 kW	390	88	88	118	~230 albo 3~400	2,5	6,3	IP 45
EEHR 3,0 kW	390	88	88	118	~230 albo 3~400	3,0	7,6	IP 45
EEHR 3,8 kW	430	88	88	118	3~400	3,8	8,5	IP 45
EEHR 4,5 kW	470	88	88	118	3~400	4,5	8,5	IP 45
EEHR 6,0 kW	500	88	88	118	3~400	6,0	10,2	IP 45
EEHR 7,5 kW	720	88	88	118	3~400	7,5	8,1	IP 45
EEHR 9,0 kW	780	88	88	118	3~400	9,0	8,8	IP 45

5 Montaż

5.1 Sprawdzenie stanu dostawy

Przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego urządzenie jest dokładnie sprawdzane i pakowane. Nie można wykluczyć powstania uszkodzeń transportowych. Natychmiast po dostarczeniu urządzenia należy sprawdzić, czy jest ono kompletne i czy nie jest uszkodzone. Udokumentować ewentualne uszkodzenia transportowe. W celu złożenia reklamacji skontaktować się ze spedytorem.

5.2 Wykonanie montażu

UWAGA

Uszkodzenie urządzenia wskutek przegrzania

Uszkodzenie urządzenia wskutek przegrzania przyłącza.

- Unikać izolacji cieplnej pokrywy obudowy urządzenia.

Wmontować urządzenie do zasobnika.



Wskazówka!

Przestrzegać obowiązujących norm VDE oraz dyrektyw właściwych dla danego przypadku zastosowania.

Do montażu należy spełnić następujące warunki:

- Zamknięty zasobnik metalowy.
- Wystarczająca przestrzeń montażowa. (długość montażowa + 150 mm)
- Mufa wkręcana, krótsza niż nieogrzewana długość wkręcanej grzałki (ok. 130 mm).
- Poziome położenie montażowe.
- Mufa musi mieć odpowiedni rozmiar gwintu (alternatywnie można montować z przeciwnąkrętką, będącą poza zakresem dostawy).

Wykonać następujące czynności:

1. Wkręcić urządzenie w przewidziany otwór gwintowany zasobnika.
UWAGA - uszkodzenie urządzenia wskutek zastosowania nieodpowiedniego narzędzia. Używać klucza płaskiego o odpowiedniej rozwarłości. Zabrania się montażu przy użyciu szczyptic lub podobnych narzędzi.
 - Do uszczelnienia gwintu zewnętrznego używać dostarczonej uszczelki płaskiej.
 - Zwracać uwagę na to, żeby nie przekrzywić gwintu podczas wkręcania.
 - Zwracać uwagę na to, żeby po wkręceniu urządzenia dławik kablowy był skierowany ku dołowi.
2. Dokręcić urządzenie momentem maksymalnym 70 Nm.
 - Do dokręcania używać klucza płaskiego o rozwarłości 60 mm
3. Sprawdzić urządzenie:
 - Pod kątem prawidłowego zamocowania.
 - Pod kątem dostatecznej szczelności gwintu względem zasobnika.

Montaż urządzenia jest zakończony.

5.3 Przyłącze elektryczne



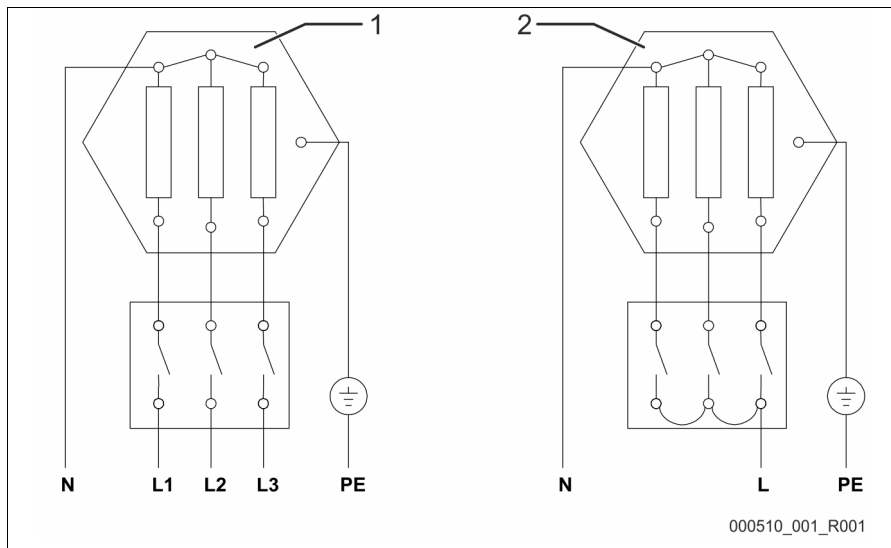
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnić się, że instalacja, na której będzie montowane urządzenie, jest odłączona od zasilania.
- Upewnić się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnić się, że prace elektroinstalacyjne przy montażu urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z zasadami elektrotechniki.

5.3.1 Plan zacisków



1	Przyłącze trójfazowe, 400 V (stan fabryczny)
---	--

2	Przyłącze jednofazowe, 230 V (maks. 3 kW)
---	---

5.3.2 Wykonanie przyłącza elektrycznego

Wykonanie przyłącza elektrycznego wymaga spełnienia następujących warunków:

- Przyłącze musi wykonać przeszkolony specjalista zgodnie z zasadami stosowanymi w elektrotechnice i lokalnymi przepisami.
- Podłączone napięcie zasilania musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.
- Podłączenie elektryczne wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym.
- Używać odpowiednich materiałów instalacyjnych.
 - Przekroje przewodów i zabezpieczenie muszą odpowiadać mocy elektrycznej urządzenia.
- Odpowiednio uzemić zasobnik.

Wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć instalację od napięcia.
2. Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
3. Sprawdzić brak napięcia w instalacji.
4. Odkręcić cztery śruby od pokrywy obudowy urządzenia.
5. Zdjąć pokrywę obudowy.
6. Przeprowadzić przewód przyłączeniowy przez zamontowany uprzednio dławik kablowy.
7. Podłączyć przewody zgodnie z planem zacisków.
8. Zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie przewodu ochronnego
9. Ustawić we właściwej pozycji pokrywę obudowy.
10. Dokręcić mocno dławik kablowy, aby zapewnić prawidłowy stopień ochrony.
11. Założyć pokrywę obudowy ze śrubami.
 - W razie potrzeby zapewnić dostateczne uszczelnienie, zgodne ze stopniem ochrony IP45.
 - Dokręcić mocno śruby pokrywy obudowy. Dozwolone jest stosowanie tylko oryginalnych śrub z podkładkami.
 - usunąć dołączony fabrycznie arkusz informacyjny z komory przyłącza i przechowywać go razem z instrukcją montażu.
12. Sprawdzić prawidłowe zamocowanie pokrywy obudowy.
13. Włączyć ponownie instalację.

Podłączenie do instalacji elektrycznej jest zakończone.

**Wskazówka!**

W systemach zamkniętych zwracać uwagę na następujące punkty:

- Przewidzieć sprawdzone urządzenie odprężające.
- Zwracać uwagę na to, że z rury odpływowej urządzenia odprężającego może kapać woda. Rura ta musi być otwarta do atmosfery, znajdować się w otoczeniu o dodatnich temperaturach i być zainstalowana ze stałym spadkiem.
- Regularnie sprawdzać działanie urządzenia odprężającego. Kontrolę działania wykorzystać również do usunięcia osadów kamienia oraz do upewnienia się, że urządzenie odprężające nie jest zablokowane.

W przyłączy bez ciśnienia przewidzieć zawór powrotu i odcinający, a także armaturę użytkową do przyłączy beciśnieniowych.

6 Uruchomienie

UWAGA

Uwaga – uszkodzenie urządzenia wskutek pracy na sucho!

Praca urządzenia grzewczego na sucho jest niedopuszczalna i prowadzi do jego uszkodzenia. Nie wolno jej następnie ponownie używać.

- Preły grzewcze grzałki muszą być pokryte wodą.
- Zapewnić wystarczający poziom wody w zasobniku.

Urządzenie jest gotowe do rozruchu, jeżeli ukończono prace opisane w rozdziale „Montaż”.

- Zakończony montaż w zasobniku.
- Instalator wykonał podłączenie do instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi. Lampka kontrolna sygnalizuje obecność napięcia na grzałce.

Ustawić żądaną temperaturę pokrętelem na urządzeniu.

- Urządzenie podgrzewa wodę.

**Wskazówka!**

Uwzględnić czas nagrzewania się wody. Czas nagrzewania się może wynosić wiele godzin i zależy od następujących warunków:

- Mocy urządzenia
- Temperatury początkowej wody
- Pojemności zasobnika
- Ilości wody pobieranej podczas nagrzewania się

6.1 Dezynfekcja termiczna

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo oparzeń

Wyciekające, gorące medium może powodować oparzenia.

- Zachować bezpieczną odległość od wyciekającego medium.
- Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne, okulary ochronne).

Dezynfekcja termiczna odbywa się z reguły wewnątrz instalacji. Dezynfekcja zależy od wielkości instalacji.

Po rozruchu urządzenia wykonać dezynfekcję termiczną instalacji. Bakterie legionella giną w temperaturze wody > ok. 70 °C.

Zapewnić następujące warunki w instalacjach:

- Punkty odbioru wody muszą być zamknięte.

W ten sposób zapewnia się temperaturę wody ok. 70 °C przed strefą grzania urządzenia.

W tym celu:

1. Ustawić pokrętelem na urządzeniu temperaturę ok. 75 °C.
 - Preły grzewcze urządzenia podgrzewają wodę.
2. Otworzyć odpowiedni punkt odbioru.
3. Zebrać wypływającą wodę do odpowiedniego pojemnika.
4. Sprawdzić temperaturę 70 °C w wypływającej wodzie.
 - Trwale, przez trzy minuty, temperatura musi wynosić ok. 70 °C.
5. Po trzech minutach zamknąć punkt odbioru.

Dezynfekcja termiczna jest zakończona.

**Wskazówka!**

Zgodnie z przepisami Niemieckiego Stowarzyszenia Branżowego Gazowników i Hydraulików instalacje podgrzewania wody pitnej należy dezynfekować termicznie.

- Zgodnie z arkuszem roboczym W551.



Wskazówka!

Zgodnie z przepisami Niemieckiego Stowarzyszenia Branżowego Gazowników i Hydraulików instalacje podgrzewania wody pitnej należy dezynfekować termicznie.

- Zgodnie z arkuszem roboczym W551.

7 Usterki

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Niska temperatura wody.	<ul style="list-style-type: none"> • Brak napięcia zasilającego. • Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury. <ul style="list-style-type: none"> – Regulator temperatury ustawiony na zbyt niską temperaturę. – Osady kamienia na prętach grzewczych. – Uszkodzony regulator temperatury. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić napięcie zasilające. • Wymienić pręt grzewczy.
Zbyt niska temperatura wody. <ul style="list-style-type: none"> • Lampka kontrolna świeci. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt niskie napięcie zasilające. <ul style="list-style-type: none"> – Tylko dla przyłącza 400 V. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić zasilanie napięciem 400 V.



Wskazówka!

W przypadku zadziałania zabezpieczającego ogranicznika temperatury zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- W przypadku wkładu grzewczego jeszcze nie używanego:
 - Zabezpieczający ogranicznik temperatury zadziałał wskutek temperatur składowania poniżej -12°C.
 - Doprowadzić temperaturę czujnika do 20°C i odblokować zabezpieczający ogranicznik temperatury. (patrz rozdział 7.1 "Odblokowywanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury" strona 12)
- W przypadku wkładu grzewczego już używanego:
 - Przyczyną zadziałania zabezpieczającego ogranicznika temperatury może być uszkodzenie wkładu grzewczego.
 - Nie odblokowywać zabezpieczającego ogranicznika temperatury.
 - Wymienić cały wkład grzewczy.



Wskazówka!

Prace elektrotechniczne, związane z kontrolą, konserwacją lub naprawą, a także związane z usuwaniem usterek, może wykonywać tylko elektryk.

7.1 Odblokowywanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnij się, że instalacja, na której będzie montowane urządzenie, jest odłączona od zasilania.
- Upewnij się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnij się, że prace elektroinstalacyjne przy montażu urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z zasadami elektrotechniki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek przegrzania

Nieprawidłowe działanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury może być przyczyną przegrzania urządzenia i poważnych szkód.

- W przypadku zadziałania zabezpieczającego ogranicznika temperatury podczas pracy nie odblokowywać go.
- Wymienić cały wkręcany wkład grzewczy.

Zabezpieczający ogranicznik temperatury (ZOT) można odblokowywać tylko wtedy, gdy przyczyną jego zadziałania była temperatura składowania poniżej -12 °C.

Odblokowania dokonuje się pod pokrywą ZOT.

Wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć urządzenie od napięcia zasilającego.
2. Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.
3. Usunąć pokrywę ZOT z obudowy z tworzywa sztucznego urządzenia.
 - Pokrywa ZOT znajduje się pod regulatorem temperatury.
4. Nacisnąć przycisk resetu odpowiednim wkrętakiem.
 - Pomyślne odblokowanie potwierdza sygnał akustyczny.
5. Wetknąć pokrywę ZOT ponownie do otworu.
6. Włączyć ponownie napięcie zasilające.

Odblokowywanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury jest zakończone.

8 Konservacja

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnić się, że instalacja, na której będzie montowane urządzenie, jest odłączona od zasilania.
- Upewnić się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnić się, że prace elektroinstalacyjne przy montażu urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z zasadami elektrotechniki.

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo poparzenia o gorące powierzchnie

Wskutek wysokiej temperatury powierzchni w instalacjach grzewczych może dojść do poparzeń skóry.

- Nosić rękawice ochronne.
- Umieścić odpowiednie komunikaty ostrzegawcze w pobliżu urządzenia.

Harmonogram konserwacji to zestawienie regularnych czynności wykonywanych w ramach konserwacji.

Czynność konserwacyjna	Warunki			Częstotliwość
▲ = kontrola, ■ = konserwacja, ● = czyszczenie				
Uszczelka płaska między urządzeniem a zasobnikiem	▲	■		W zależności od warunków pracy
Pręty grzewcze <ul style="list-style-type: none"> • uszkodzenia spowodowane korozją • uszkodzenia • osady 	▲	■	●	W zależności od warunków pracy
Sprawdzić działanie <ul style="list-style-type: none"> • regulator temperatury 	▲			Raz w roku
Przyłącze elektryczne <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić mocne dokręcenie dławików kablowych. 	▲			W zależności od warunków pracy



Wskazówka!

Do napraw używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.



Wskazówka!

Aby zapobiec zbyt szybkiemu osadzeniu się kamienia na grzałce w przypadku stosowania w wodzie, zalecamy następujące środki:

- Czyścić regularnie urządzenie, gdy twardość wody przekracza 7°dH.
- Podjąć odpowiednie działania w celu zmniejszenia zawartości wapnia w wodzie
- ustawiać regulator na temperaturę poniżej 60°C.
 - Temperaturę medium można ustawiać regulatorem temperatury (jeżeli jest wmontowany) bezstopniowo.
 - Określić metodą prób temperaturę rzeczywistą medium dla danego ustawienia.

8.1 Czyszczenie prętów grzewczych

Osady między prętami grzewczymi można usunąć tylko po wymontowaniu urządzenia.

- Obniżyć poziom wody w zasobniku tak, aby odsłonić pręty grzewcze do demontażu.
- Oczyszczyć starannie pręty grzewcze, tak aby nie uszkodzić ich płaszczy.
- Uważać, aby podczas czyszczenia nie wygiąć prętów grzewczych.
 - Nie wolno czyścić szcztoką drucianą.
- Jeżeli usunięcie osadów nie jest możliwe bez uszkadzania prętów – wymienić całe urządzenie na nowe.

8.2 Składanie do magazynu

Składając urządzenie do magazynu przestrzegać następujących punktów:

- Otoczenie urządzenia w magazynie musi być suche i niezapylone – unika się w ten sposób skorodowania podczas składowania.
- Przed uruchomieniem urządzenia po okresie składowania sprawdzić rezystancję izolacji.

9 Załącznik

9.1 Serwis zakładowy Reflex

Centralny serwis zakładowy

Centrala: Telefon: +49 2382 7069 - 0

Telefon bezpośredni do serwisu zakładowego: +49 2382 7069 - 9505

Faks: +49 2382 7069 - 9523

E-Mail: service@reflex.de

Infolinia techniczna

Pytania dotyczące naszych produktów


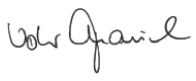
Telefon: +49 (0)2382 7069-9546

Od poniedziałku do piątku w godz. 08:00 – 16:30

9.2 Rękojmia

Obowiązują ustawowe warunki gwarancji.

9.3 Zgodność z normami / normy

Deklaracja zgodności WE zgodnie z dyrektywą niskonapięciową 2014 / 35 / UE	
Reflex Winkelmann GmbH oświadcza niniejszym, że następujący produkt: EEHR – elektryczna grzałka wkręcana odpowiada postanowieniom w/w dyrektywy WE. W przypadku dokonania nieuzgodnionej z nami modyfikacji produktów niniejsza deklaracja traci ważność	
Zastosowane normy zharmonizowane: DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1: 2012-10 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkownika. DIN EN 60335-2-73 / VDE 0700 - 73: Wymagania szczegółowe dotyczące mocowanych grzałek nurkowych 2010-07	
Osoby podpisujące niniejszą deklarację są upoważnione do kompletacji dokumentacji technicznej i zobowiązane udostępnić ją w odpowiedniej formie na uzasadnione żądanie kompetentnego organu administracji.	
Producent Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 D - 59227 Ahlen - Niemcy Telefon: +49 2382 7069 - 0 Faks: +49 2382 7069 - 9588 E-mail: info@reflex.de	Oświadczenie składają:
	 
	Norbert Hülsmann Volker Mauel
Członkowie zarządu	



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany

Telefon: +49 (0)2382 7069-0
Telefax: +49 (0)2382 7069-9588
www.reflex-winkelmann.com