

Oasis Wasserspender - Schulungshandbuch

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Einführung	1.1
Kapitel 2	Allgemeine Pflege des Wasserspenders mit herausnehmbarem Reservoir	2.1
	Allgemeine Pflege des Wasserspenders mit herausnehmbarem Reservoir	2.1
	Sterilisieren des Wasserspenders	2.1
	Vorbereiten des Wasserspenders in der Vertriebsstelle	2.2
	Installieren des Wasserspenders beim Kunden	2.3
Kapitel 3	Fehlerbehebung	3.1
Kapitel 4	Einfache Lösungen	4.1
	Überprüfen der vom Wasserspender empfangenen Spannung	4.1
	Abstimmen der Kundenanforderungen auf die Leistung des Wasserspenders	4.1
	Reinigen des Heißwassertanks des Wasserspenders	4.2
Kapitel 5	Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders	5.1
	Sicherheitshinweise	5.1
	Zugriff auf Teile im Wasserspender	5.1
	Luftblasenblende	5.2
	Kapillarleitung und Sieb	5.2
	Kühlerregulierung	5.3
	Kompressor	5.4
	Kondensator	5.5
	Zapfhähne und Dichtungsringe	5.5
	Heißwassertank und zugehörige Komponenten	5.6
	Heißwassertank-Schalter	5.17
	Heißwassertank-Entlüftungsöffnung	5.18
	Überlastschutz	5.18
	Kältemittel	5.18
	Relais	5.18
	Herausnehmbares Reservoir	5.19
	Netzkabel	5.19
	Rohrleitungen	5.21
	Wasserflasche	5.21
	WaterGuard	5.21
	Leitungen, Anschlüsse, Verbindungen	5.22
Anhang A: Grundlegender Kühlkreislauf		
	Bestandteile eines grundlegenden Kühlsystems	A.1
	Zusammenspiel der Bestandteile im Kühlkreislauf	A.2

Diagramme:

Abb. 1A	Herausnehmbares Reservoir
Abb. 1B	Herausnehmbares Reservoir
Abb. 2	Position der Kühlerregulierung
Abb. 3A	HT1 Heißwassertank – Regulierung der Heizeinrichtung mit Festtemperatur
Abb. 3B	Heißwassertank – Einstellbare Regulierung der Heizeinrichtung
Abb. 3C	HT2 Heißwassertank
Abb. 3D	HT2 Heißwassertank - Tischgerät
Abb. 4	Heißwassertank-Entlüftungsöffnung
Abb. 5	Position des Kompressor-Relais
Abb. 6A	Anregerelais (kalt)
Abb. 6B	Anregerelais (heiß)
Abb. 7	Schaltplan (Heiß/Kalt – Kalt/Warm)
Abb. 8A	WaterGuard III
Abb. 8B	WaterGuard IV
Abb. 9	Grundlegendes Kühlsystem

Kapitel 1

Einführung

Die 1910 im amerikanischen Columbus (Ohio) als D.A. Ebinger Sanitary Manufacturing Company gegründete OASIS Manufacturing Company produziert Wasserspender für den weltweiten Vertrieb. OASIS Produkte, darunter auch die Wasserspender der Marke OASIS, werden durch mehr als 400 autorisierte Service-Center unterstützt. Die Qualität von OASIS Produkten beruht auf folgenden Faktoren: strenge Standards für Rohstoffe, Ausrüstung mit Präzisionswerkzeugen, effiziente Fertigungsverfahren und umfassende Prüfungen aller Baugruppen und fertiger Geräte. Bei den OASIS Vertriebsstellen wird Kundendienst großgeschrieben.

Dieses Handbuch dient zum Einsatz in OASIS Kundendienstschulungen sowie zu Referenzzwecken. Es enthält Hilfestellung für die Fehlerbehebung, Test- und Reparaturanleitungen sowie grundlegende Informationen über Kühlkreisläufe. Schaubilder und Schemazeichnungen von Standardmodellen der OASIS Wasserspender stehen als Beispiele zur Verfügung. Schwerpunkt dieses Handbuchs ist die Produktreihe der Flaschenwasserspender mit herausnehmbarem Reservoir. Die Funktion des Kompressors und mögliche Symptome für eine Auswechslung werden ebenfalls in diesem Handbuch beschrieben. Es enthält jedoch keine Anleitungen zum Auswechslen des Kompressors, da Arbeiten dieser Art von ausgebildeten Kälteanlagentechnikern durchgeführt werden müssen.

Nähere Angaben zur Funktionsweise eines grundlegenden Kühlkreislaufs oder über OASIS Standardflaschenspender können in folgenden Anhängen nachgelesen werden:

- A Grundlegender Kühlkreislauf
- B Explosions-Teiledarstellung von OASIS Flaschenspendern

Kapitel 2**Allgemeine Pflege des Wasserspenders mit herausnehmbarem Reservoir****Pflegen des Wasserspenders**

1. Den Wasserspender nicht an Orten aufstellen, an denen die Gefahr von umgebungsbedingter Wasserverunreinigung besteht.
2. Der Wasserspender muss auf einem glatten, ebenen und leicht zu reinigenden Boden aufgestellt werden.
3. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
4. Nicht neben Heizkörpern aufstellen.
5. Den Wasserspender nicht in Toilettenräumen oder davor platzieren.
6. Auf dem Spender oder der Wasserflasche keine Pflanzen oder andere Gegenstände abstellen.
7. In der Nähe des Wasserspenders keine Sprays, Nebel oder Dämpfe verbreiten.
8. Außer Wasser darf keine andere Flüssigkeit in den Spender gefüllt werden.
9. Die Zapfhahnöffnungen nicht anfassen.
10. Die Zapfhähne nicht mit schmutzigen Händen bedienen.
11. Den Wasserspender nicht auf die Seite legen.
12. Den Wasserspender nicht ohne aufgesetzte Flasche stehen lassen.
13. Das Gerät darf nicht mit aufgesetzter Flasche bewegt werden.
14. Bei ordnungsgemäßer Installation geht vom Wasserspender keine Stromschlaggefahr aus. Dennoch darf der Spender nicht in dauerhaft feuchten Räumen, unter leckenden Rohren oder an Plätzen aufgestellt werden, an denen sich Wasser im Standbereich ansammeln kann.
15. Die Flächen um den Wasserspender stets sauber halten.
16. Das Kunststoffgehäuse wird mit milder Seife und Wasser gereinigt. KEINE Bleiche oder bleiche- und chlorhaltige Reinigungsmittel verwenden.

Sterilisieren des Wasserspenders**Empfohlene Materialien**

- Einmalhandschuhe
- Einwegtücher verwenden
- Mildes Reinigungsmittel für die Gehäuseaußenwand und den Tropfenfang. Folgende Reinigungsmittel sind zulässig:
 - Milde Seife und Wasser
 - Fairy Flüssigspülmittel
 - Fantastik (Procter & Gamble)
 - KEINE Bleiche oder bleiche- und chlorhaltige Reinigungsmittel verwenden.
- Chlor-Testkit

Sterilisationsverfahren

1. Das Netzkabel vom Wasserspender lösen.
2. Die Flasche vom Reservoir abnehmen.
3. Das Wasser aus dem Reservoir und dem Heißwassertank (falls eingebaut) durch die Zapfhähne ablassen.
4. Das WaterGuard System abmontieren.
5. Die Zapfhähne abziehen.
6. Das WaterGuard System zerlegen, und den Luftfilter entsorgen.
7. Die Blende abnehmen.
8. Das Reservoir herausnehmen.
9. Gründlich Hände waschen.
10. Einmalhandschuhe anziehen.
11. Die Zapfhähne, die Komponenten des WaterGuard Systems, die Blende und das Reservoir mit milder Seife und Wasser abwaschen.
12. Sofort mit klarem Wasser abspülen.
13. Die Zapfhähne, die Komponenten des WaterGuard Systems, die Blende und das Reservoir mit der Sterilisationslösung reinigen. Die Teile MÜSSEN vollständig in die Lösung eingetaucht werden.
14. Sofort mit klarem Wasser abspülen.
15. Den Wasserspender mit den sterilisierten Komponenten wieder zusammenbauen.
16. Den Heißwassertank (falls eingebaut) und den gesamten Spender mit neuer Sterilisationslösung sterilisieren.
17. Den Spender vollständig mit Sterilisationslösung füllen und 5 Minuten lang stehen lassen.
18. Die Lösung durch das Ablaufrohr des Heißwassertanks (falls eingebaut) oder durch die Zapfhähne ablassen.
19. Sofort mit klarem Wasser abspülen.
20. Eine Wasserflasche umgekehrt auf den Spender setzen.
21. Das Reservoir mindestens dreimal durchspülen, um Reste des Sterilisationsmittels zu beseitigen.
22. Mit Hilfe des Chlor-Testkits auf Verunreinigungen prüfen.
23. Sind noch Schmutzstoffe vorhanden, die Schritte 21 und 22 wiederholen.
24. Den neuen Luftfilter in das WaterGuard System einbauen.
25. Die Außenwand des Gehäuses und den Tropfenfang mit einem milden Reinigungsmittel säubern.
26. Das Netzkabel wieder an den Wasserspender anschließen.

Vorbereiten des Wasserspenders in der Vertriebsstelle

1. Die Verpackung auf Unversehrtheit kontrollieren und mögliche Schäden dem Transportunternehmer melden.
2. Den Karton vom Wasserspender entfernen. Hierzu das Gerät auf die Seite legen, das Klebeband an den unteren Verschlussklappen des Kartons aufschneiden, und den Spender wieder aufrecht stellen. Den Karton vom Wasserspender abnehmen.
3. Die Versandhülle vom Spender abziehen.
4. Unter Beachtung folgender Punkte eine allgemeine Inspektion des Wasserspenders durchführen:

OASIS Corporation Allgemeine Pflege des Wasserspenders mit herausnehmbarem Reservoir

- a) Der Wasserspender darf keine Beschädigungen oder Riefen aufweisen.
 - b) Alle Zubehörteile müssen vorhanden sein.
 - c) Die Zapfhähne müssen fest sitzen und nach oben zeigen.
 - d) Alle Kabel und elektrischen Verbindungen müssen auf der Rückwand des Wasserspenders angebracht sein.
 - e) Die Kühlerregulierung muss auf höchster Kühlstellung stehen.
 - f) Der Schalter am Heißwassertank muss auf AUS-Position stehen.
 - g) Der Wasserspender muss sauber und staubfrei sein.
5. Den Wasserspender sterilisieren.
 6. Die Versandhülle wieder über den Wasserspender ziehen.
 7. Den Karton wieder auf den Wasserspender setzen.
 8. Der Wasserspender ist nun für den Versand zum Kunden bereit.

Installieren des Wasserspenders beim Kunden

1. Den Spender in aufrechter Lage in die Räumlichkeiten des Kunden transportieren, dabei am Griff auf der Rückseite des Geräts festhalten. **DAS GERÄT DARF NICHT AN DEN ZAPFHÄHNEN HOCHGEHOBEN WERDEN.**
2. In den Räumlichkeiten des Kunden sicherstellen, dass der Karton keine Riefen oder sichtbare Schäden aufweist.
3. Den Wasserspender aus dem Karton nehmen.
4. Die Versandhülle vom Spender abziehen.
5. Unter Beachtung folgender Punkte eine allgemeine Inspektion des Wasserspenders durchführen:
 - a) Der Wasserspender darf keine Beschädigungen oder Riefen aufweisen.
 - b) Alle Zubehörteile müssen vorhanden sein.
 - c) Die Zapfhähne müssen fest sitzen und nach oben zeigen.
 - d) Alle Kabel und elektrischen Verbindungen müssen auf der Rückwand des Wasserspenders angebracht sein.
 - e) Die Kühlerregulierung muss auf höchster Kühlstellung stehen.
 - f) Der Schalter am Heißwassertank muss auf AUS-Position stehen.
 - g) Der Wasserspender muss sauber und staubfrei sein.
6. Eine Wasserflasche auf das Gerät aufsetzen. Nach dem Aufsetzen der Flasche den Heißwasserhahn aufdrücken und abwarten, bis der Heißwassertank voll ist. Es muss also Wasser aus dem Heißwasserhahn fließen und keine Luft mehr in die Flasche zurück gelangen.
7. Überprüfen, ob das Wasser durch den Kaltwasserhahn fließt.
8. Das Gerät mit dem Netzkabel an die Stromversorgung anschließen.
9. Den Heißwassertank einschalten, und das Gerät 25 Minuten arbeiten lassen.
10. Mit Hilfe einer Taschenlampe durch die Rückseite des Spenders nach Lecks suchen.

**OASIS Corporation Allgemeine Pflege des Wasserspenders mit
herausnehmbarem Reservoir**

11. Nachdem das Gerät 25 Minuten eingeschaltet war, überprüfen, ob aus dem Heißwasserhahn heißes und aus dem Kaltwasserhahn kaltes Wasser kommt.
12. Den Spender erneut auf Undichtigkeiten kontrollieren.
13. Sichergehen, dass der Wasserspender an der vom Kunden gewünschten Stelle steht und sämtliches Zubehör daran angebracht ist.

Kapitel 3

Fehlerbehebung

Die Ursache einer Störung zu ermitteln kann manchmal schwieriger und zeitaufwendiger sein als das eigentliche Beheben des Problems. Kapitel 3 enthält eine Fehlerbehebungstabelle zur Unterstützung bei der Fehlersuche an OASIS Flaschenspendern.

Zwei Arten von Problemen können auftreten:

1. Der Spender weist einen Defekt auf. Es müssen Teile richtig installiert, repariert oder ausgewechselt werden.
2. Der Spender ist nicht defekt. Der Spender wird nicht mit Strom versorgt oder erhält Strom mit der falschen Spannung, der Wasserspender wird über sein Leistungsvermögen hinaus beansprucht oder muss einfach gereinigt werden.

In der Fehlerbehebungstabelle sind häufig auftretende Symptome (wie z.B. "Wasser zu kalt oder gefroren") und die dafür eventuell verantwortlichen Umstände oder Teile aufgeführt. Kapitel 5, "Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders" enthält Anleitungen zum Testen, Reparieren und Auswechseln bestimmter Teile, die Ursache für Störungen sein können.

In Kapitel 4, "Einfache Lösungen", werden drei Abhilfemaßnahmen für häufige Probleme beschrieben, die keine Reparaturarbeiten erfordern (Stromquelle, Leistung und Reinigung).

Fehlerbehebungstabelle für Flaschenspender

Symptom	Checkliste zur Behebung	Seite
Kein kaltes Wasser und Kompressor läuft nicht	1. Die am Wasserspender eingehende Spannung prüfen	4.1
	2. Kühlerregulierung überprüfen	5.3
	3. Kabel kontrollieren	5.22
	4. Kompressor-Relais überprüfen	5.21
	5. Kompressor-Überlastschutz überprüfen	5.20
	6. Kompressor prüfen	5.4
Kein kaltes Wasser und Kompressor läuft	1. Die am Wasserspender eingehende Spannung prüfen	4.1
	2. Nach Kältemittellecks suchen	5.18
	3. Kapillarleitung oder Sieb auf Verstopfung kontrollieren	5.2
	4. Kompressor prüfen	5.4
Wasser zu kalt oder gefroren	1. Kühlerregulierung überprüfen	5.3
	2. Nach Kältemittellecks suchen	5.20
Das Gerät läuft geräuschvoll	1. Auf Vibrationen durch lose Schrauben kontrollieren	5.4
	2. Kühlleitungen auf Vibrationen überprüfen	
	3. Kompressor prüfen	
Kein heißes Wasser	1. Ist der Schalter für den Heißwassertank ausgeschaltet?	5.19
	2. Die am Wasserspender eingehende Spannung prüfen	4.1
	3. Heizbegrenzer prüfen	5.7
	4. Regulierung der Heizeinrichtung überprüfen	5.7
	5. Kabel kontrollieren	5.22
	6. Heizelement des Heißwassertanks prüfen	5.7

Aus dem Heißwasserhahn fließt kein Wasser 1. Ist die Wasserflasche leer?

Fehlerbehebungstabelle für Flaschenspender (Fortsetzung)

Symptom	Checkliste zur Behebung	Seite
	2. Heißwasserhahn überprüfen	5.7
	3. Heißwassertank auf Mineralienansammlungen kontrollieren	4.2
Heißwasser ist zu heiß oder kocht über	1. Wurde der Tank entlüftet?	2.2
	2. Regulierung der Heizeinrichtung überprüfen	5.8
	3. Heißwassertank auf Mineralienansammlungen kontrollieren	4.2
	4. Überprüfen, ob die Entlüftungsöffnung verschlossen ist	5.20

Undichte Stellen	1. Plastikflasche nach Rissen absuchen	5.24
	2. Reservoir auf Beschädigungen überprüfen	5.21
	3. Zapfhähne auf festen Sitz und Dichtungsringe auf Schäden prüfen	5.6
	4. Dichtung am Einlass des Heißwassertanks kontrollieren	5.6
	5. Heißwasserhahnarmatur überprüfen	5.6
	6. Ablaufarmaturen des Heißwassertanks kontrollieren	5.6
	7. Heißwassertank auf Schäden prüfen	5.6
Öl an Kältemittelleitungen	1. Netzkabel herausziehen	
	2. Einen Kälteanlagentechniker hinzuziehen	

Kapitel 4

Einfache Lösungen

Für manche Probleme gibt es einfache Lösungen. In diesem Kapitel werden drei Fälle beschrieben, in denen der Wasserspender nicht den Anforderungen des Kunden entspricht, obgleich er nicht defekt ist. Im ersten Fall erhält der Wasserspender nicht die richtige Spannung. Im zweiten Fall ist das Leistungsvermögen des Spenders für die Anforderungen des Kunden nicht ausreichend, und im dritten Fall muss der Wasserspender einfach gesäubert werden.

Überprüfen der vom Wasserspender empfangenen Spannung

Wenn der Wasserspender nicht läuft, kann die einfachste Lösung darin bestehen, dass das Netzkabel in eine Steckdose gesteckt werden muss. Auch wenn die meisten Lösungen in der Regel nicht so einfach sind, sollte man diese mögliche Fehlerursache nicht vergessen.

Überprüfung

- Ist das Netzkabel eingesteckt?
- Steht ein **Schalter** an der Steckdose auf AUS-Stellung?

Test

1. Den Wasserspender an die Steckdose anschließen.
2. Darauf achten, dass mögliche Schalter an der Steckdose auf EIN-Position stehen.
Das Netzkabel aus der Wandsteckdose ziehen, und ein tragbares Radio oder ein ähnliches Gerät einstecken. Wenn das Radio läuft, ist die Steckdose in Ordnung.

Reparatur / Lösung

Ein falscher Spannungswert an der Steckdose muss gegebenenfalls vom örtlichen Versorgungsunternehmen berichtigt werden. Die Kontaktaufnahme mit dem Versorgungsunternehmen liegt in der Verantwortung des Kunden.

Abstimmen der Kundenanforderungen auf die Leistung des Wasserspenders

Unter normalen Bedingungen produzieren die meisten Flaschenwasserspender stündlich 4,5 Liter kaltes Wasser (< 10°C) und gut neun Liter heißes Wasser (80° - 90°C).

Überprüfung

- **Raumtemperatur.** Liegt die Temperatur des Raumes, in dem der Wasserspender steht, oder des Wassers in der Flasche des Spenders über 32°C, kann das Gerät in der Regelzeit nicht so viel kaltes Wasser produzieren.
- **Durchschnittlich pro Stunde benötigte Kalt-/Heißwassermenge.** Es muss ermittelt werden, wie viele Personen den Wasserspender stündlich benutzen und welche Bechergröße gefüllt wird. Anschließend kann die in einer Stunde durchschnittlich benötigte Wassermenge berechnet werden.
- **Besonderer Kundenbedarf nach großen Wassermengen zu bestimmten Tageszeiten.** Benötigt der Kunde beispielsweise immer um 12.45 Uhr neun Liter kaltes Wasser, um Karaffen für Konferenzräume zu füllen? Braucht der Kunde jeden Morgen achtzehn Liter heißes Wasser, um Kaffee oder Tee zuzubereiten?

Reparatur / Lösung

Übersteigen die Anforderungen des Kunden das Leistungsvermögen des Wasserspenders, schlagen Sie vor, ein weiteres Gerät hinzuzunehmen.

Reinigen des Heißwassertanks des Wasserspenders

Bei Verwendung mancher Wassertypen können sich nach und nach Mineralienablagerungen im Heißwassertank ansammeln. Diese Mineralienablagerungen isolieren das Wasser im Tank von der Regulierung der Heizeinrichtung, was dazu führt, dass die Heißwassertemperatur nicht mehr gefühlt werden kann.

Flaschenwasserspender müssen regelmäßig gereinigt werden, um solche Mineralienansammlungen im Heiztank zu vermeiden. Die Häufigkeit der Reinigung richtet sich nach dem Mineraliengehalt im Flaschenwasser und der verbrauchten Wassermenge.

Anzeichen für die Reinigung des Heiztanks:

1. Der normale Heißwasserfluss scheint beeinträchtigt zu sein.
2. Es sind geräuschvolle Heizzyklen zu hören.
3. Das Wasser im Kühltank ist sehr warm.
4. Das Wasser ist durch Mineralienansammlungen geschmacklich verändert.

Bieten Sie Ihren Kunden bei jeder Abgabe des Wasserspenders zur Reparatur eine Reinigung des Heißwasserbehälters an. Mineralienablagerungen und Korrosion sind zwar durch die OASIS Garantien nicht abgedeckt, doch werden viele Kunden diese vorbeugende Wartung wünschen, da sie die Lebensdauer des Wasserspenders verlängert.

Anleitungen zum Reinigen des Heißwassertanks sind auf den folgenden Seiten zu finden.

Empfohlene Materialien

- Anti-Kesselstein-Lösung für Heißwassertanks: 125 Gramm Zitronensäurekristalle, in einem Liter heißem Wasser aufgelöst
- Eimer oder Wanne mit einem Fassungsvermögen von 8 - 10 Litern
- Trichter mit einer Öffnung von 8 mm Durchmesser
- Gummihandschuhe

Reparatur / Lösung

1. Das Netzkabel ausstecken.
2. Wasser aus dem Heißwasserhahn ablassen, bis kaltes Wasser herausfließt.
3. Die Flasche vom Gerät abnehmen.
VORSICHT: Eine fast volle Flasche wiegt 18,1 kg und kann schwierig zu handhaben sein. Möglicherweise muss Wasser aus der Flasche abgelassen werden, bis sie leichter wird.
4. Das Wasser durch den Kaltwasserhahn aus dem Reservoir ablaufen lassen.
5. Unter das schwarze Ablaufventil auf der Rückseite des Spenders einen Eimer oder eine Wanne stellen.
6. Den Entlüftungshahn am Ventil zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen. **VORSICHT: HEISSES WASSER KANN VERBRÜHUNGEN VERURSACHEN.**
7. Das Ablaufventil schließen, wenn der Tank leer ist.
8. Um das Einlassrohr des Heißwasserbehälters leichter erreichen zu können, den Kaltwasserhahn (blauer Griff) abschrauben und am Reservoirrand nach oben ziehen.
9. Die Blende aus dem Reservoir nehmen.
10. Einen Trichter mit einer Öffnung von 8 mm Durchmesser in das Zufuhrrohr stecken.
11. 125 Gramm Zitronensäurekristalle mit einem Liter sehr heißem Wasser mischen.
(Es empfiehlt sich, Gummihandschuhe zu tragen.)
12. Die heiße Lösung vorsichtig in den Trichter gießen. **ÄUSSERST VORSICHTIG VORGEHEN, UM VERBRÜHUNGEN DER HÄNDE ZU VERMEIDEN.**

13. Das herausnehmbare Reservoir und den Kaltwasserhahn wieder einsetzen.
14. Das Reservoir mit Wasser aus der Flasche füllen, bis das Wasser 75 mm unter dem Oberrand steht. Damit der Heißwassertank sich füllt, den Heißwasserhahn öffnen, bis Wasser daraus fließt, und anschließend wieder schließen.
15. Das Netzkabel in die Wandsteckdose stecken.
16. Das Gerät mindestens zwanzig Minuten lang eingeschaltet lassen.
17. Während die Zitronensäurelösung im Heißwassertank wirkt, kann das restliche Gerät gereinigt werden.
18. Die Rückseite des Spenders auf Fussel oder Schmutz am Kabel und Röhrenkondensator überprüfen. Verschmutzungen mit einer harten Bürste (keine Drahtbürste) oder einem Staubsauger säubern.
19. Das Netzkabel herausziehen.
20. Das Wasser vollständig aus dem Heißwasserhahn ablassen. Dabei Gummihandschuhe tragen und die Hände vor Verbrühungen schützen. Den Ablauf des Heißwassertanks öffnen, und das Wasser in einer Wanne oder einem Eimer auffangen. Das Wasser ist verfärbt. Das abgelassene Wasser sollte sofort in einen Ausguss gegossen werden, damit versehentliche Spritzer vermieden werden, da dieses Wasser Flecken verursacht.
21. Mindestens 4,5 Liter Wasser aus der Flasche in das Kühlreservoir gießen und durch den Ablauf des Heißwassertanks ablaufen lassen. Restliches Wasser im Reservoir durch den Kaltwasserhahn ablassen.
22. Das Ablaufventil schließen, wenn der Heißwassertank leer ist.
23. Die Blende wieder anbringen, und eine Wasserflasche auf das Gerät setzen. Den Heißwasserhahn öffnen, damit der Tank sich füllt.
24. Das Netzkabel wieder in die Wandsteckdose stecken.
25. Nachdem das Gerät zehn bis fünfzehn Minuten lang gelaufen ist, mindestens einen Liter Wasser aus dem Kalt- und dem Heißwasserhahn entnehmen.

Der Heißwassertank müsste jetzt sauber sein. Haben sich der Wasserfluss oder der Geräuschpegel der Zyklen nicht verbessert, sollte das Gerät in einem autorisierten Service-Center repariert werden.

Die oben beschriebene Reinigung des Geräts führt nicht nur zu einer verbesserten Leistung des Spenders, sondern wirkt sich auch positiv auf den Wassergeschmack aus.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Kapitel 5

Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Kapitel 5 enthält ausführliche Anleitungen zur Vorgehensweise bei Inspektion, Test, Reparatur und Auswechslung von OASIS Wasserspenderbauteilen, die eine häufige Wartung erfordern. Anhand der Fehlerbehebungstabelle in Kapitel 3 kann die Ursache potentieller Probleme gesucht werden. Danach kann in diesem Kapitel nachgeschlagen werden, um genaue Informationen zu jedem in der Fehlerbehebungstabelle genannten Teil zu erhalten.

Die Bestandteile des OASIS Wasserspenders sind in diesem Kapitel alphabetisch geordnet. Folgende Sicherheitshinweise müssen vor dem Beginn von Wartungsarbeiten an allen Wasserspendern durchgelesen werden.

Sicherheitshinweise

1. **DEN WASSERSPENDER VOR DEM ARBEITSBEGINN STETS VON DER STROMZUFUHR TRENNEN.** Die in diesem Handbuch beschriebenen Wasserspender werden entweder mit 115 Volt, 60 Hertz (einphasig) oder mit 220/240 Volt, 50/60 Hertz (einphasig), betrieben. **Alle Vorkehrungen zum Schutz vor Stromschlägen müssen getroffen werden.**
2. Bei Verwendung eines Spannungs-/Widerstandsmessers in der Ohm-Betriebsart darauf achten, dass der Spender ausgesteckt ist.
3. Wird ein Spannungs-/Widerstandsmesser in der Wechselspannung-Betriebsart benutzt, muss das Messgerät auf einen für die verwendete Spannung ausreichenden Pegel eingestellt sein.
4. Überprüfen, ob die Steckdose die für den Wasserspender erforderliche Spannung abgibt.

Zugriff auf Teile im Wasserspender

Vor Wartungsinspektionen und/oder Reparaturen muss das Gestell aus dem Gehäuse entfernt werden. Die unten angegebenen Schritte geben die Verfahrensweise für alle Wasserspender mit herausnehmbarem Reservoir an. Um das Gestell wieder in das Gehäuse einzubauen, sind die Anleitungen einfach in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.

1. Das Wasser aus dem Wasserspender ablassen.
 - Die Flasche vom Reservoir abnehmen.
 - Das Wasser durch die Zapfhähne ablaufen lassen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

2. Das Reservoir herausnehmen.

- Das WaterGuard System (falls eingebaut) abheben.
- Die Zapfhähne und Dichtungsringe entfernen.
- Das Reservoir oben an der Öffnung ergreifen und gerade nach oben ziehen.

3. Das Gestell des Spenders aus dem Gehäuse entfernen.

A. Bodengeräte

- Die beiden Schrauben zur Befestigung des Metallbords am Gehäuse abschrauben.
- Die beiden Schrauben zur Befestigung des Metallsockels am Gehäuse ausschrauben.
- Das Wasserspendergestell aus dem Gehäuse heben.

B. Tischgeräte

- Den Tropfenfang abnehmen.
- Den Ablaufstöpsel aus dem Sockel ziehen (nur Heißwassermodelle).
- Den Spender auf die Seite legen, und den Sockel abziehen (durch einfaches Einrasten befestigt).
- Die vier Schrauben zur Befestigung des Gehäuses am Metallsockel abschrauben.
- Das Gehäuse vom Wasserspendergestell heben.

Luftblasenblende

Die Luftblasenblende (siehe Abbildung 1A) steuert den Wasserfluss im Kühlreservoir. Sie verteilt das einfließende Wasser gleichmäßig um die Sonde am Boden des Reservoirs. Wenn der Kaltwasserhahn geöffnet wird, sorgt die Blende dafür, dass das Wasser aus dem Bereich nahe der Sonde aus dem Tank, und nicht gerade durch das Reservoir nach unten fließt, da ansonsten Wasser mit Raumtemperatur herausfließen würde.

Die Blende befindet sich im Kühlreservoir. Das Blendenrohr muss fest auf dem Kunststoff-Formstück im Reservoir sitzen.

Überprüfung

- Wurde die Blende aus dem Kühler herausgenommen?
- Befindet sich die Blende an der richtigen Stelle?
- Sitzt das Rohr an der Blende fest auf dem Kunststoff-Formstück im Reservoir?

Test

Zur Überprüfung, ob das Rohr der Blende fest auf dem Formstück im Reservoir sitzt, leicht an der Blende ziehen.

Reparatur / Lösung

Falls die Blende nicht fest im Reservoir sitzt, muss sie ausgetauscht werden.

Kapillarleitung und Sieb

Die Kapillarleitung (Rohr) und das Sieb (siehe Abbildung 9) messen die Menge an Kältemittel, die in den Verdunster freigegeben wird. Diese Elemente stehen im Kühlkreislauf direkt vor den Verdunstungsspulen. Bei Verstopfungen der Kapillarleitung oder des Siebes wird der Fluss des Kältemittels behindert, und das Wasser wird nicht ausreichend gekühlt.

Überprüfung

- Sichtprüfen, ob die Leitungen verbogen sind.

Reparatur / Lösung

Die Reparatur von defekten oder beschädigten Kapillarleitungen oder Sieben muss von einem Kälteanlagen-techniker durchgeführt werden.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Kühlerregulierung

Die Kühlerregulierung (siehe Abbildung 2) ermöglicht die Einstellung der Temperatur, auf die das Wasser gekühlt wird. Bei Wasserspendern mit herausnehmbarem Reservoir ist die Kühlerregulierung stets am Kondensator angebracht.

Überprüfung

- Auf Kontinuität überprüfen.
- Ist die Regulierung zu niedrig oder ausgeschaltet?
- Sind die Anschlüsse der Regulierung verbogen oder gebrochen?
- Ist das Kapillarrohr gerissen oder gebrochen?
- Befindet sich das Kapillarrohr in richtiger Lage im Schutzrohr?

Test

Zur Überprüfung der Kontinuität folgende Schritte ausführen. (**Hinweis:** Das Kapillarrohr der Kühlerregulierung muss bei diesem Test warm sein):

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Die Regulierung sichtbar prüfen. Nachsehen, ob Anschlüsse lose sind.
3. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
4. Positiv- und Neutralkabel von der Kühlerregulierung lösen.
5. An jedem Anschluss der Kühlerregulierung einen Meter Prüflitung befestigen.
6. Zeigt das Messgerät einen Wert an, ist Kontinuität vorhanden, und die Regulierung ist in Ordnung. Wenn das Messgerät keinen Wert anzeigt, ist keine Kontinuität vorhanden, und die Regulierung muss ausgewechselt werden.
7. Bei nachgewiesener Kontinuität die Anschlüsse vorsichtig hin- und herbewegen, um festzustellen, ob die Kontinuität unterbrochen wird.

VORSICHT: Die Anschlüsse nicht verbiegen, da dies zu einer veränderten Kalibrierung der Regulierung führen könnte.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Reparatur / Lösung

Eine fehlerhafte Kühlerregulierung kann nicht repariert, sondern muss ausgetauscht werden. Alle von OASIS eingesetzten Kühlerregulierungen arbeiten nach dem gleichen Prinzip. Manche sind jedoch mit AUS-Schaltern (OFF) versehen, andere hingegen nicht. Zum Auswechseln der Regulierung die unten aufgeführten Schritte ausführen:

1. Das Kapillarrohr ausfindig machen. Es ist aus Aluminium und kommt aus der Seite oder dem Boden der Kühlerregulierung und führt in ein Kupferrohr, das in die Sonde eingebaut ist.
2. An der Eintrittsstelle des Kapillarrohrs in das Kupfer-Schutzrohr ein Stück Abdeckklebeband um das Rohr kleben.
3. Die Kabel und die beiden Halterungsschrauben von der alten Kühlerregulierung entfernen.
4. Das Kapillarrohr vorsichtig aus dem Schutzrohr ziehen.
5. Das Kapillarrohr vorsichtig über der neuen Regulierung gerade ziehen. Das Kapillarrohr dabei nicht knicken oder brechen.
6. Die alten und neuen Regulierungen und Kapillarrohre nebeneinander legen, so dass die Thermostatenden der Regulierungen Seite an Seite liegen.
7. Das Abdeckklebeband vom alten Kapillarrohr abnehmen und auf das neue kleben. Auf diese Weise kann das neue Kapillarrohr genauso tief in das Schutzrohr gesteckt werden wie das alte Rohr.
8. Das neue Kapillarrohr vorsichtig in das Schutzrohr schieben, bis sich das Abdeckband am Ende des Schutzrohrs befindet. Bei Bedarf das Rohr vor dem Einstecken in das Schutzrohr mit ein wenig Öl schmieren.
9. Die neue Kältereulierung mit den beiden Halterungsschrauben am Kondensator befestigen. Dabei Berührungen zwischen Kapillarrohr und Kondensator oder Heißwassertank vermeiden (wenn der Spender mit einem Heißwassertank ausgestattet ist).
10. Die Kabel an den Anschlüssen befestigen. Darauf achten, Netzkabel nicht mit Erdungsanschlüssen zu verbinden.
11. Die Einstellschraube auf maximale Kühlstellung drehen.
12. Den Betrieb des Kühlers kontrollieren.

Kompressor

Der Kompressor (siehe Abbildung 9) bzw. die Pumpe erfüllt zwei Funktionen. Er komprimiert das kalte Unterdruckgas in warmes Hochdruckgas und sorgt für ständigen Fluss des Kältemittels durch den Kühlkreislauf.

VORSICHT: Der Kompressor darf unter keinen Umständen eigenmächtig ausgetauscht oder repariert werden. Das Kühlsystem einschließlich aller Kältemittelleitungen darf nur von einem ausgebildeten Kälteanlagen-techniker gewartet und repariert werden. Für OASIS Wasserspender sollten nur Originalersatzteile von der OASIS Manufacturing Company verwendet werden.

VORSICHT: Wenn Probleme mit dem Kompressor vermutet werden, muss sofort das Netzkabel des Wasserspenders aus der Steckdose gezogen werden. Hierdurch können schwere Schäden am Kompressor oder Kühlsystem vermieden werden.

Überprüfung

In einem der folgenden Fälle sofort das Netzkabel des Wasserspenders ziehen, und einen Kälteanlagen-techniker für die Reparatur hinzuziehen:

- Der Kompressor läuft, kühlt aber das Wasser nicht. (Im Gerät befindet sich möglicherweise zu wenig Kältemittel).
- Der Kompressor läuft für kurze Zeit und schaltet sich wieder ab. Dieser Vorgang wiederholt sich mehrere Male. (Die Kältemittelleitungen können verstopft sein.)
- Der Kompressor läuft und schaltet sich nicht mehr ab.
- An einer Kühlleitung ist Kältemittelöl zu sehen.

Kondensator

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Der Kondensator (siehe Abbildung 9) nimmt das unter Druck gesetzte heiße Gas vom Kompressor auf und kühlt es, bis sich das Gas verflüssigt. Dabei überträgt der Kondensator Wärme vom Kältemittel in die Umgebungsluft um die Kondensatorspulen.

Überprüfung

- Ist der Kondensator sauber?
- Steht der Wasserspender so nahe an der Wand, dass der Luftstrom um die Kondensatorspulen eingeschränkt ist?
- Steht der Wasserspender in der Nähe einer weiteren Wärmequelle?

Reparatur / Lösung

1. Den Wasserspender von Schmutz und Fett befreien.
2. Zwischen dem Wasserspender und der Wand mindestens 5 cm Abstand lassen.
3. Alle wärmeerzeugenden Geräte in der Nähe des Wasserspenders entfernen.

Zapfhähne und Dichtungsringe

Die Zapfhähne regulieren den Wasserfluss aus dem Spender. Sie sind an der vorderen Außenwand des Wasserspenders angebracht.

Überprüfung

- Sind die Zapfhähne fest eingedreht?
- Sind die Gewinde der Zapfhähne abgenutzt?
- Sind die Dichtungsringe verschlissen, gerissen oder gebrochen?
- Tropft um die Zapfhähne herum Wasser heraus?

Test

1. Die Zapfhähne abnehmen.
2. Die Zapfhähne, Gewinde und Dichtungsringe kontrollieren.

Reparatur / Lösung

Werden Defekte festgestellt, müssen die entsprechenden Zapfhähne oder Dichtungsringe ausgewechselt werden. Dabei den Zapfhahn nicht zu fest ziehen. Kein PTFE-Band an den Zapfhahngewinden anbringen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Heißwassertank und zugehörige Komponenten

Im Heißwassertank wird das Wasser während der Erwärmung und bis zum Ablassen durch den Heißwasserhahn gespeichert. Bei den Wasserspendern mit herausnehmbarem Reservoir wurden vier verschiedene Heißwassertanktypen eingesetzt. Anhand von Abbildung 3 kann ermittelt werden, welcher Typ von Heißwassertank im entsprechenden Wasserspender eingebaut ist.

Ab b.	Konstruktion	Regulierungstyp der Heizeinrichtung	Heizbegrenzertyp	Modell
3a	Einteilig, rostfrei	Festtemperatur	Rücksetzbarer Knopf	B1RR / B1SR
3b	Einteilig, rostfrei	Einstellbare Temperatur – gasgefüllt	Rücksetzbarer Knopf	B1RR / B1SR
3c	Zweiteilig, rostfrei	Einstellbare Temperatur – ölgefüllt	Nicht rücksetzbare Temperatursicherung	B1RR / B1SR
3d	Zweiteilig, rostfrei	Einstellbare Temperatur – ölgefüllt	Nicht rücksetzbare Temperatursicherung	B1RCT

A. Einteiliger Heißwassertank aus rostfreiem Stahl mit Festtemperatur-Regulierung und rücksetzbarem Begrenzer.

Heizbegrenzer

Der Heizbegrenzer verhindert eine gefährliche Überhitzung des Wasserspenders. Der rücksetzbare Heizbegrenzer besteht aus einer Bimetallscheibe, die sich bei Erwärmung über 90°C biegt und den elektrischen Kontakt unterbricht. Bei Abkühlung des Heizbegrenzers auf etwa 45°C den Rücksetzknopf manuell drücken, damit der Begrenzer seine Funktion wieder aufnimmt.

VORSICHT: Der Einsatz von Heizbegrenzern ist eine Vorschrift des Underwriters Laboratory (UL). Jeglicher Versuch zur Umgehung dieses Bauteils führt zum Verlust des Versicherungsschutzes.

Überprüfung

- Auf Kontinuität überprüfen.
- Sind die Anschlüsse des Heizbegrenzers verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel des Heizbegrenzers lose?

Hinweis: Wenn beim Betrieb des Wasserspenders der Heißwassertank nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist und keine Entlüftung stattfindet, unterbricht der Heizbegrenzer den elektrischen Kontakt. In diesem Fall den Rücksetzknopf drücken.

Test

Anhand der folgenden Schritte den Heizbegrenzer untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Den Heizbegrenzer sichtbar prüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
4. Positiv- und Neutralkabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. An jedem Anschluss des Heizbegrenzers einen Meter Prüflitung anbringen.
6. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Den Heizbegrenzer zurücksetzen. Ist immer noch keine Kontinuität vorhanden, muss der Heizbegrenzer ausgewechselt werden.

Reparatur / Lösung

Eine fehlerhafter Heizbegrenzer kann nicht repariert, sondern muss ausgewechselt werden. Zum Auswechseln des Heizbegrenzers folgende Schritte befolgen:

1. Die Heizbegrenzerkabel abziehen.
2. Die Schrauben zur Befestigung des Heizbegrenzers an der Halterung des Heißwassertanks herausdrehen.
3. Den neuen Heizbegrenzer am Heißwassertank anschrauben, und die Positiv- und Neutralkabel anschließen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Regulierung der Heizeinrichtung

Die Regulierung der Heizeinrichtung bestimmt die Wassertemperatur im Heißwassertank.

Überprüfung

- Sind die Anschlüsse der Regulierung der Heizeinrichtung verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung lose?
- Scheint die Regulierung der Heizeinrichtung defekt zu sein?
- Sitzt die Regulierung der Heizeinrichtung fest am Heißwassertank?
- Auf Kontinuität überprüfen.

Test

Anhand der folgenden Schritte die Regulierung untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Die Regulierung sichtbar prüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Kontrollieren, ob die beiden Halterungsschrauben fest angezogen sind und die Regulierung fest am Tankelement sitzt. Schrauben mit abgenutzten oder beschädigten Gewinden austauschen.
4. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
5. Positiv- und Neutralkabel von der Regulierung lösen.
6. An jedem Anschluss der Regulierung der Heizeinrichtung einen Meter Prüfleitung anbringen.
7. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht werden.

Wird anhand der oben aufgeführten Schritte kein Fehler festgestellt, ist die Regulierung der Heizeinrichtung möglicherweise falsch kalibriert. Da zum Prüfen der Kalibrierung Spezialgeräte benötigt werden, empfiehlt OASIS, die Regulierung der Heizeinrichtung einfach durch eine "Prüf"-Regulierung zu ersetzen, die bekanntermaßen richtig kalibriert ist. Wenn der Wasserspender dann fehlerfrei arbeitet, wird die "Prüf"-Regulierung durch eine neue Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht und kann für zukünftige Tests verwahrt werden.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Reparatur / Lösung

Wenn das Problem nicht einfach durch Festziehen oder Auswechseln der Halterungsschrauben gelöst werden kann, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ersetzt werden. Hierzu folgende Schritte ausführen:

1. Die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung abziehen. (Wenn die Regulierung gerade geprüft wurde, ist dies bereits geschehen.)
2. Die Schrauben zur Befestigung der Regulierung der Heizeinrichtung an der Halterung des Heißwassertanks herausdrehen.
3. Die neue Regulierung der Heizeinrichtung am Heißwassertank anschrauben, und die Positiv- und Neutralkabel anschließen. Die Halterungsschrauben nicht zu fest ziehen. Dadurch werden die Gewinde abgenutzt, und die Regulierung kann sich von der Wand des Heißwassertanks entfernen.

Heißwassertank

Im Heißwassertank wird das Wasser während der Erwärmung und bis zur Entnahme durch den Heißwasserhahn gespeichert.

Überprüfung

- Ist das Heizelement (Spule) des Heißwassertanks defekt?
- Besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank?
- Sind Löcher oder Risse im Tank zu sehen?
- Sind Mineralienablagerungen im Tank sichtbar?

Test

1. Den Heißwassertank sichtprüfen. Werden Löcher oder Risse gefunden, muss der Tank ausgetauscht werden.
2. Anhand der unten aufgeführten Schritte auf einen Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank testen:
3. Das Netzkabel des Wasserspenders ausstecken.
4. An einen Anschluss des Heizelements einen Meter Prüflitung anbringen.
5. Den anderen Meter Prüflitung am Tank befestigen.
6. Wenn ein Messwert angezeigt wird, besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement und dem Tank, und eines der beiden Bauteile muss ausgetauscht werden.

Reparatur / Lösung

Bei sichtbaren Mineralienansammlungen den Heißwassertank gemäß dem Verfahren in Kapitel 4 ("Reinigen des Heißwassertanks im Flaschenspender") reinigen.

VORSICHT: Der Tank muss äußerst gründlich durchgespült werden, um Säuren oder chemische Reinigungsmittel vollständig zu entfernen. Sicherstellen, dass der Ablauf des Heißwassertanks geöffnet und die Ablaufleitung sowie der Tank durchgespült werden. Vor dem Wiederverwenden des Tanks das Wasser mit Lackmuspapier testen.

Zum Ausbauen und Auswechseln des Heißwassertanks folgende Schritte ausführen:

1. Den Heißwassertank durch das Ablaufventil entleeren.
2. Das Wasserspendergestell aus dem Gehäuse entfernen (siehe S. 5.1).
3. Das Erdungskabel vom Spendersockel abziehen.
4. Das rote abgesicherte Leitungskabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. Das weiße Neutralleitungskabel vom Thermostat trennen.
6. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Ablaufventils am Kondensator herausdrehen.
7. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Heißwassertanks am Bord lösen, und den Heißwassertank herausheben.
8. Den neuen Heißwassertank unter dem Bord in die richtige Position rücken.
9. **TIPP: Das Erdungskabel vor dem Einbau am Heißwassertank anschließen.**
10. Den Tank mit zwei Schrauben am Bord befestigen.
11. Dem Ersatztank liegen einen neue Regulierung der Heizeinrichtung und ein neuer Heizbegrenzer bei.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

- Die Kabel mit dem Heizbegrenzer und der Regulierung der Heizeinrichtung verbinden. (Hierzu den Schaltplan des gerade reparierten Wasserspenders hinzuziehen, der auf der Rückseite der jeweiligen Wartungsanleitung abgebildet ist.) Dieses Schaltschema befindet sich auch auf der Innenseite des Wasserspenders.
- Das Ablaufventil wieder am Kondensator anbringen.
- Nach undichten Stellen suchen.

B. Einteiliger Heißwassertank aus rostfreiem Stahl mit einstellbarer Temperaturregulierung und rücksetzbarem Begrenzer.

Heizbegrenzer

Der Heizbegrenzer verhindert eine gefährliche Überhitzung des Wasserspenders. Der rücksetzbare Heizbegrenzer besteht aus einer Bimetallscheibe, die sich bei Erwärmung über 90°C biegt und den elektrischen Kontakt unterbricht. Bei Abkühlung des Heizbegrenzers auf etwa 45°C den Rücksetzknopf manuell drücken, damit der Begrenzer seine Funktion wieder aufnimmt.

VORSICHT: Der Einsatz von Heizbegrenzern ist eine Vorschrift des Underwriter Laboratory (UL). Jeglicher Versuch zur Umgehung dieses Bauteils führt zum Verlust des Versicherungsschutzes.

Überprüfung

- Auf Kontinuität überprüfen.
- Sind die Anschlüsse des Heizbegrenzers verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel des Heizbegrenzers lose?

Hinweis: Wenn beim Betrieb des Wasserspenders der Heißwassertank nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist und keine Entlüftung stattfindet, unterbricht der Heizbegrenzer den elektrischen Kontakt. In diesem Fall den Rücksetzknopf drücken.

Test

Anhand der folgenden Schritte den Heizbegrenzer untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

- Das Netzkabel herausziehen.
- Den Heizbegrenzer sichtprüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
- Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
- Positiv- und Neutralkabel vom Heizbegrenzer lösen.
- An jedem Anschluss des Heizbegrenzers einen Meter Prüflitung anbringen.
- Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Den Heizbegrenzer zurücksetzen. Ist immer noch keine Kontinuität vorhanden, muss der Heizbegrenzer ausgewechselt werden.

Reparatur / Lösung

Eine fehlerhafter Heizbegrenzer kann nicht repariert, sondern muss ausgewechselt werden. Zum Auswechseln des Heizbegrenzers folgende Schritte befolgen:

- Die Heizbegrenzerkabel abziehen.
- Die Schrauben zur Befestigung des Heizbegrenzers an der Halterung des Heißwassertanks herausdrehen.
- Den neuen Heizbegrenzer am Heißwassertank anschrauben, und die Positiv- und Neutralkabel anschließen.

Regulierung der Heizeinrichtung

Die Regulierung der Heizeinrichtung bestimmt die Wassertemperatur im Heißwassertank.

Überprüfung

- Sind die Anschlüsse der Regulierung der Heizeinrichtung verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung lose?
- Scheint die Regulierung der Heizeinrichtung defekt zu sein?
- Sitzt die Regulierung der Heizeinrichtung fest am Heißwassertank?
- Auf Kontinuität überprüfen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Test

Anhand der folgenden Schritte die Regulierung untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Die Regulierung sichtprüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Überprüfen, ob der Thermostatfühler der Regulierung fest in das entsprechende Rohr im Heißwassertank eingesteckt ist.
4. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
5. Positiv- und Neutralkabel von der Regulierung lösen.
6. An jedem Anschluss der Regulierung der Heizeinrichtung einen Meter Prüfleitung anbringen.
7. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht werden.

Wird anhand der oben aufgeführten Schritte kein Fehler festgestellt, ist die Regulierung der Heizeinrichtung möglicherweise falsch kalibriert. Da zum Prüfen der Kalibrierung Spezialgeräte benötigt werden, empfiehlt OASIS, die Regulierung der Heizeinrichtung einfach durch eine "Prüf"-Regulierung zu ersetzen, die bekanntermaßen richtig kalibriert ist. Wenn der Wasserspender dann fehlerfrei arbeitet, wird die "Prüf"-Regulierung durch eine neue Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht und kann für zukünftige Tests verwahrt werden.

Reparatur / Lösung

Wenn das Problem nicht einfach durch Festziehen oder Auswechseln der Halterungsschrauben gelöst werden kann, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgewechselt werden. Hierzu folgende Schritte ausführen:

1. Die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung abziehen. (Wenn die Regulierung gerade geprüft wurde, ist dies bereits geschehen.)
2. Die Schrauben zur Befestigung der Regulierung der Heizeinrichtung an der Halterung herausdrehen, und den Thermostatfühler der Regulierung aus dem jeweiligen Rohr im Heißwassertank herausziehen.
3. Den Thermostatfühler der neuen Regulierung in das Rohr am Heißwassertank führen, und das Regulierungselement an der Halterung anschrauben. Die Positiv- und Neutralkabel anschließen.

Heißwassertank

Im Heißwassertank wird das Wasser während der Erwärmung und bis zum Ablassen durch den Heißwasserhahn gespeichert.

Überprüfung

- Ist das Heizelement (Spule) des Heißwassertanks defekt?
- Besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank?
- Sind Löcher oder Risse im Tank zu sehen?
- Sind Mineralienablagerungen im Tank sichtbar?

Test

1. Den Heißwassertank sichtprüfen. Werden Löcher oder Risse gefunden, muss der Tank ausgewechselt werden.
2. Anhand der unten aufgeführten Schritte auf einen Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank testen:
3. Das Netzkabel des Wasserspenders ausstecken.
4. An einen Anschluss des Heizelements einen Meter Prüfleitung anbringen.
5. Den anderen Meter Prüfleitung am Tank befestigen.
6. Wenn ein Messwert angezeigt wird, besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement und dem Tank, und eines der beiden Bauteile muss ausgetauscht werden.

Reparatur / Lösung

Bei sichtbaren Mineralienansammlungen den Heißwassertank gemäß dem Verfahren in Kapitel 4 ("Reinigen des Heißwassertanks im Flaschenspender") reinigen.

VORSICHT: Der Tank muss äußerst gründlich durchgespült werden, um Säuren oder chemische Reinigungsmittel vollständig zu entfernen. Sicherstellen, dass der Ablauf des Heißwassertanks geöffnet und

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

die Ablaufleitung sowie der Tank durchgespült werden. Vor dem Wiederverwenden des Tanks das Wasser mit Lackmuspapier testen.

Zum Ausbauen und Auswechseln des Heißwassertanks folgende Schritte ausführen:

1. Den Heißwassertank durch das Ablaufventil entleeren.
2. Das Wasserspendergestell aus dem Gehäuse entfernen (siehe S. 5.1).
3. Das Erdungskabel vom Spendersockel abziehen.
4. Das rote abgesicherte Leitungskabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. Das weiße Neutralkabel vom Thermostat trennen.
6. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Ablaufventils am Kondensator herausdrehen.
7. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Heißwassertanks am Bord lösen, und den Heißwassertank herausheben.
8. Den neuen Heißwassertank unter dem Bord in die richtige Position rücken.
9. **TIPP: Das Erdungskabel vor dem Einbau am Heißwassertank anschließen.**
10. Den Tank mit zwei Schrauben am Bord befestigen.
11. Dem Ersatztank liegen eine neue Regulierung der Heizeinrichtung und ein neuer Heizbegrenzer bei.
12. Die Kabel mit dem Heizbegrenzer und der Regulierung der Heizeinrichtung verbinden. (Hierzu den Schaltplan des gerade reparierten Wasserspenders hinzuziehen, der auf der Rückseite der jeweiligen Wartungsanleitung abgebildet ist.) Dieses Schaltschema befindet sich auch auf der Innenseite des Wasserspenders.
13. Das Ablaufventil wieder am Kondensator anbringen.
14. Nach undichten Stellen suchen.

C. Zweiteiliger Heißwassertank aus rostfreiem Stahl mit einstellbarer Temperaturregulierung und nicht rücksetzbarem Begrenzer (Bodengeräte).

Heizbegrenzer

Der verwendete Heizbegrenzer ist eine Temperatursicherung, die bei Überschreiten einer bestimmten Temperaturgrenze im Heißwassertank bricht. Die Temperatursicherung ist ein "Einweggerät", das nach Betätigung ersetzt werden muss, bevor der Heißwassertank wieder benutzt werden kann. **VORSICHT: Der Einsatz von Heizbegrenzern ist eine Vorschrift des Underwriter Laboratory (UL). Jeglicher Versuch zur Umgehung dieses Bauteils führt zum Verlust des Versicherungsschutzes.**

Überprüfung

- Auf Kontinuität überprüfen.
- Sind die Anschlüsse des Heizbegrenzers verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel des Heizbegrenzers lose?

Hinweis: Wenn beim Betrieb des Wasserspenders der Heißwassertank nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist und keine Entlüftung stattfindet, unterbricht der Heizbegrenzer den elektrischen Kontakt. In diesem Fall muss der Heizbegrenzer ausgetauscht werden.

Test

Anhand der folgenden Schritte den Heizbegrenzer untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Den Heizbegrenzer sichtbar prüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
4. Positiv- und Neutralkabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. An jedem Anschluss des Heizbegrenzers einen Meter Prüflitung anbringen.
6. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden.

Reparatur / Lösung

Eine fehlerhafter Heizbegrenzer kann nicht repariert, sondern muss ausgewechselt werden. Zum Auswechseln des Heizbegrenzers folgende Schritte befolgen:

1. Die Heizbegrenzerkabel abziehen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

2. Die P-Klemme abnehmen.
3. Den Heizbegrenzer aus dem Fixierrohr im Sockel des Heißwassertank ziehen.
4. Den neuen Heizbegrenzer einsetzen, und die Positiv- und Neutralkabel sowie die P-Klemme wieder anschließen.

Regulierung der Heizeinrichtung

Die Regulierung der Heizeinrichtung bestimmt die Wassertemperatur im Heißwassertank.

Überprüfung

- Sind die Anschlüsse der Regulierung der Heizeinrichtung verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung lose?
- Scheint die Regulierung der Heizeinrichtung defekt zu sein?
- Sitzt die Regulierung der Heizeinrichtung fest am Heißwassertank?
- Auf Kontinuität überprüfen.

Test

Anhand der folgenden Schritte die Regulierung untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Die Regulierung sichtbar prüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Überprüfen, ob der Thermostatfühler der Regulierung fest in das entsprechende Rohr im Heißwassertank eingesteckt ist.
4. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
5. Positiv- und Neutralkabel von der Regulierung lösen.
6. An jedem Anschluss der Regulierung der Heizeinrichtung einen Meter Prüflitung anbringen.
7. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht werden.

Wird anhand der oben aufgeführten Schritte kein Fehler festgestellt, ist die Regulierung der Heizeinrichtung möglicherweise falsch kalibriert. Da zum Prüfen der Kalibrierung Spezialgeräte benötigt werden, empfiehlt OASIS, die Regulierung der Heizeinrichtung einfach durch eine "Prüf"-Regulierung zu ersetzen, die bekanntermaßen richtig kalibriert ist. Wenn der Wasserspender dann fehlerfrei arbeitet, wird die "Prüf"-Regulierung durch eine neue Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht und kann für zukünftige Tests verwahrt werden.

Reparatur / Lösung

Wenn das Problem nicht einfach durch Festziehen oder Auswechseln der Halterungsschrauben gelöst werden kann, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgewechselt werden. Hierzu folgende Schritte ausführen:

1. Die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung abziehen. (Wenn die Regulierung gerade geprüft wurde, ist dies bereits geschehen.)
2. Die Schrauben zur Befestigung der Regulierung der Heizeinrichtung an der Halterung herausdrehen, und den Thermostatfühler der Regulierung aus dem jeweiligen Rohr im Heißwassertank herausziehen.
3. Den Thermostatfühler der neuen Regulierung in das Rohr am Heißwassertank führen, und das Regulierungselement an der Halterung anschrauben. Die Positiv- und Neutralkabel anschließen.

Heißwassertank

Im Heißwassertank wird das Wasser während der Erwärmung und bis zum Ablassen durch den Heißwasserhahn gespeichert.

Überprüfung

- Ist das Heizelement (Spule) des Heißwassertanks defekt?
- Besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank?
- Sind Löcher oder Risse im Tank zu sehen?
- Sind Mineralienablagerungen im Tank sichtbar?

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Test

1. Den Heißwassertank sichtprüfen. Werden Löcher oder Risse gefunden, muss der Tank ausgetauscht werden.
2. Anhand der unten aufgeführten Schritte auf einen Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank testen:
3. Das Netzkabel des Wasserspenders ausstecken.
4. An einen Anschluss des Heizelements einen Meter Prüflitung anbringen.
5. Den anderen Meter Prüflitung am Tank befestigen.
6. Wenn ein Messwert angezeigt wird, besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement und dem Tank, und eines der beiden Bauteile muss ausgetauscht werden.

Reparatur / Lösung

Bei sichtbaren Mineralienansammlungen den Heißwassertank gemäß dem Verfahren in Kapitel 4 (“Reinigen des Heißwassertanks im Flaschenspender”) reinigen.

VORSICHT: Der Tank muss äußerst gründlich durchgespült werden, um Säuren oder chemische Reinigungsmittel vollständig zu entfernen. Sicherstellen, dass der Ablauf des Heißwassertanks geöffnet und die Ablaufleitung sowie der Tank durchgespült werden. Vor dem Wiederverwenden des Tanks das Wasser mit Lackmuspapier testen.

Zum Ausbauen und Auswechseln des Heißwassertanks folgende Schritte ausführen:

1. Den Heißwassertank durch das Ablaufventil entleeren.
2. Das Wasserspendergestell aus dem Gehäuse entfernen (siehe S. 5.1).
3. Das Erdungskabel vom Spendersockel abziehen.
4. Das rote abgesicherte Leitungskabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. Das weiße Neutralleitungskabel von der Regulierung der Heizeinrichtung trennen.
6. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Ablaufventils am Kondensator herausdrehen.
7. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Heißwassertanks am Bord lösen, und den Heißwassertank herausheben.
8. Den neuen Heißwassertank unter dem Bord in die richtige Position rücken.
9. **TIPP: Das Erdungskabel vor dem Einbau am Heißwassertank anschließen.**
10. Den Tank mit zwei Schrauben am Bord befestigen.
11. Dem Ersatztank liegen eine neue Regulierung der Heizeinrichtung und ein neuer Heizbegrenzer bei.
12. Die Kabel mit dem Heizbegrenzer und der Regulierung der Heizeinrichtung verbinden. (Hierzu den Schaltplan des gerade reparierten Wasserspenders hinzuziehen, der auf der Rückseite der jeweiligen Wartungsanleitung abgebildet ist.) Dieses Schaltschema befindet sich auch auf der Innenseite des Wasserspenders.
13. Das Ablaufventil wieder am Kondensator anbringen.
14. Nach undichten Stellen suchen.

D. Zweiteiliger Heißwassertank aus rostfreiem Stahl mit einstellbarer Temperaturregulierung und nicht rücksetzbarem Begrenzer (Tischgeräte).

Heizbegrenzer

Der verwendete Heizbegrenzer ist eine Temperatursicherung, die bei Überschreiten einer bestimmten Temperaturgrenze im Heißwassertank bricht. Die Temperatursicherung ist ein “Einweggerät”, das nach Betätigung ersetzt werden muss, bevor der Heißwassertank wieder benutzt werden kann. **VORSICHT: Der Einsatz von Heizbegrenzern ist eine Vorschrift des Underwriter Laboratory (UL). Jeglicher Versuch zur Umgehung dieses Bauteils führt zum Verlust des Versicherungsschutzes.**

Überprüfung

- Auf Kontinuität überprüfen.
- Sind die Anschlüsse des Heizbegrenzers verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel des Heizbegrenzers lose?

Hinweis: Wenn beim Betrieb des Wasserspenders der Heißwassertank nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist und keine Entlüftung stattfindet, unterbricht der Heizbegrenzer den elektrischen Kontakt. In diesem Fall muss der Heizbegrenzer ausgetauscht werden.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Test

Anhand der folgenden Schritte den Heizbegrenzer untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Den Heizbegrenzer sichtprüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
4. Positiv- und Neutralkabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. An jedem Anschluss des Heizbegrenzers einen Meter Prüflitung anbringen.
6. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Reparatur / Lösung

Eine fehlerhafter Heizbegrenzer kann nicht repariert, sondern muss ausgewechselt werden. Zum Auswechseln des Heizbegrenzers folgende Schritte befolgen:

1. Die Heizbegrenzerkabel abziehen.
2. Die P-Klemme abnehmen.
3. Den Heizbegrenzer aus dem Fixierrohr im Sockel des Heißwassertank ziehen.
4. Den neuen Heizbegrenzer einsetzen, und die Positiv- und Neutralkabel sowie die P-Klemme wieder anschließen.

Regulierung der Heizeinrichtung

Die Regulierung der Heizeinrichtung bestimmt die Wassertemperatur im Heißwassertank.

Überprüfung

- Sind die Anschlüsse der Regulierung der Heizeinrichtung verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung lose?
- Scheint die Regulierung der Heizeinrichtung defekt zu sein?
- Sitzt die Regulierung der Heizeinrichtung fest am Heißwassertank?
- Auf Kontinuität überprüfen.

Test

Anhand der folgenden Schritte die Regulierung untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Die Regulierung sichtbar prüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Überprüfen, ob der Thermostatfühler der Regulierung fest in das entsprechende Rohr im Heißwassertank eingesteckt ist.
4. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
5. Positiv- und Neutralkabel von der Regulierung lösen.
6. An jedem Anschluss der Regulierung der Heizeinrichtung einen Meter Prüfleitung anbringen.
7. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht werden.

Wird anhand der oben aufgeführten Schritte kein Fehler festgestellt, ist die Regulierung der Heizeinrichtung möglicherweise falsch kalibriert. Da zum Prüfen der Kalibrierung Spezialgeräte benötigt werden, empfiehlt OASIS, die Regulierung der Heizeinrichtung einfach durch eine "Prüf"-Regulierung zu ersetzen, die bekanntermaßen richtig kalibriert ist. Wenn der Wasserspender dann fehlerfrei arbeitet, wird die "Prüf"-Regulierung durch eine neue Regulierung der Heizeinrichtung ausgetauscht und kann für zukünftige Tests verwahrt werden.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Reparatur / Lösung

Wenn das Problem nicht einfach durch Festziehen oder Auswechseln der Halterungsschrauben gelöst werden kann, muss die Regulierung der Heizeinrichtung ausgewechselt werden. Hierzu folgende Schritte ausführen:

1. Die Kabel der Regulierung der Heizeinrichtung abziehen. (Wenn die Regulierung gerade geprüft wurde, ist dies bereits geschehen.)
2. Die Schrauben zur Befestigung der Regulierung der Heizeinrichtung an der Halterung herausdrehen, und den Thermostatfühler der Regulierung aus dem jeweiligen Rohr im Heißwassertank herausziehen.
3. Den Thermostatfühler der neuen Regulierung in das Rohr am Heizwassertank führen, und das Regulierungselement an der Halterung anschrauben. Die Positiv- und Neutralkabel anschließen.

Heißwassertank

Im Heißwassertank wird das Wasser während der Erwärmung und bis zum Ablassen durch den Heißwasserhahn gespeichert.

Überprüfung

- Ist das Heizelement (Spule) des Heißwassertanks defekt?
- Besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank?
- Sind Löcher oder Risse im Tank zu sehen?
- Sind Mineralienablagerungen im Tank sichtbar?

Test

1. Den Heißwassertank sichtprüfen. Werden Löcher oder Risse gefunden, muss der Tank ausgewechselt werden.
2. Anhand der unten aufgeführten Schritte auf einen Kurzschluss zwischen dem Heizelement (Spule) und dem Heißwassertank testen:
3. Das Netzkabel des Wasserspenders ausstecken.
4. An einen Anschluss des Heizelements einen Meter Prüflitung anbringen.
5. Den anderen Meter Prüflitung am Tank befestigen.
6. Wenn ein Messwert angezeigt wird, besteht ein Kurzschluss zwischen dem Heizelement und dem Tank, und eines der beiden Bauteile muss ausgetauscht werden.

Reparatur / Lösung

Bei sichtbaren Mineralienansammlungen den Heißwassertank gemäß dem Verfahren in Kapitel 4 ("Reinigen des Heißwassertanks im Flaschenspender") reinigen.

VORSICHT: Der Tank muss äußerst gründlich durchgespült werden, um Säuren oder chemische Reinigungsmittel vollständig zu entfernen. Sicherstellen, dass der Ablauf des Heißwassertanks geöffnet und die Ablaufleitung sowie der Tank durchgespült werden. Vor dem Wiederverwenden des Tanks das Wasser mit Lackmuspapier testen.

Zum Ausbauen und Auswechseln des Heißwassertanks folgende Schritte ausführen:

1. Den Heißwassertank durch das Ablaufventil entleeren.
2. Das Wasserspendergestell aus dem Gehäuse entfernen (siehe S. 5.1).
3. Das Erdungskabel vom Spendersockel abziehen.
4. Das rote abgesicherte Leitungskabel vom Heizbegrenzer lösen.
5. Das weiße Neutralleitungskabel von der Regulierung der Heizeinrichtung trennen.
6. Die beiden Schrauben zur Befestigung des Heißwassertanks am Bord lösen.
7. Die Reservoir-Einlassarmatur aus rostfreiem Stahl und die Kunststoffarmatur des Heißwasserhahns von ihren Fixierpunkten auf dem Bord ziehen.
8. Den Heißwassertank nach vorne schieben und abnehmen.
9. Den neuen Heißwassertank unter dem Bord in die richtige Position rücken.
10. **TIPP: Das Erdungskabel vor dem Einbau am Heißwassertank anschließen.**
11. Den Tank mit zwei Schrauben am Bord befestigen.
12. Dem Ersatztank liegen eine neue Regulierung der Heizeinrichtung und ein neuer Heizbegrenzer bei.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

13. Die Kabel mit dem Heizbegrenzer und der Regulierung der Heizeinrichtung verbinden. (Hierzu den Schaltplan des gerade reparierten Wasserspenders hinzuziehen, der auf der Rückseite der jeweiligen Wartungsanleitung abgebildet ist.) Dieses Schaltschema befindet sich auch auf der Innenseite des Wasserspenders.
14. Nach undichten Stellen suchen.

Heißwassertank-Schalter

Der Schalter am Heißwassertank schaltet den Heißwassertank ein und aus.

Überprüfung

- Sind die Anschlüsse des Schalters verbogen oder gebrochen?
- Sind die Kabel des Schalters lose?
- Auf Kontinuität überprüfen.

Test

Anhand der folgenden Schritte den Schalter untersuchen und auf Kontinuität prüfen:

1. Das Netzkabel herausziehen.
2. Den Schalter sichtbar prüfen. Kontrollieren, ob die Anschlüsse verbogen bzw. gebrochen oder die Kabel lose sind.
3. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
4. Positiv- und Neutralkabel vom Schalter lösen.
5. An jedem Anschluss des Schalters einen Meter Prüflitung befestigen. Der Schalter muss eingeschaltet sein (die mit "I" gekennzeichnete Seite des Schalters muss gedrückt sein).
6. Wenn Kontinuität vorhanden ist, müsste ein Wert angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, muss der Schaufelschalter des Heißwassertanks ausgetauscht werden.

Reparatur / Lösung

Eine fehlerhafter Heißwassertank-Schalter kann nicht repariert, sondern muss ausgewechselt werden. Zum Einbau eines neuen Schalters auf die seitlichen Bünde drücken, und den Schalter herausheben. Anschließend einfach einen neuen Schalter eindrücken, und die Positiv- und Neutralkabel anschließen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Heißwassertank-Entlüftungsöffnung

Die Entlüftungsöffnung des Heißwassertanks (siehe Abbildung 4) ist ein Auslass für Dampf, der beim Kochen des Wassers im Heißwassertank entsteht.

Überprüfung

- Ungleichmäßiger Wasserfluss aus dem Heißwasserhahn.

Test

1. Den Heißwassertank bis zum Erreichen der maximalen Temperatur arbeiten lassen.
2. Den Heißwasserhahn öffnen.
3. Wenn zuerst wenig Wasser aus dem Zapfhahn tropft, danach kein Wasser kommt und anschließend das Wasser ungehindert ausfließt, ist die Entlüftungsöffnung des Heißwassertanks möglicherweise durch Mineralienablagerungen oder Fremdstoffe verstopft.

Reparatur / Lösung

Zur Reinigung der Heißwassertank-Entlüftungsöffnung die unten aufgeführten Schritte befolgen:

1. Den Heißwassertank gemäß den Anleitungen reinigen.
2. Eine Rundbürste (keine Drahtbürste) mit geringem Durchmesser durch das Einfüllrohr führen.
3. Die Bürste unter Drehen auf- und abbewegen, um Mineralienablagerungen aus der Entlüftungsöffnung zu entfernen.

Überlastschutz

Der Überlastschutz ist ein Schalter, der den Kompressor schützt, indem der Wasserspender bei Überhitzung des Kompressors abgeschaltet wird. Alle Kompressoren in den Wasserspendern mit herausnehmbarem Reservoir sind mit einem internen Überlastschutz ausgestattet, der nicht zugänglich ist. Daher kann ein defekter Überlastschutz nicht ausgewechselt werden, sondern immer nur der komplette Kompressor.

Kältemittel

Das Kältemittel ist die Substanz, die Wärme durch den Kühlkreislauf befördert. Das Kältemittel absorbiert und gibt Wärme frei (je nach dem auf das Kältemittel angewendeten Druck), was Verdunstung und Kondensierung bewirkt. Auf der "Unterdruckseite" des Kreislaufs verdunstet das Kältemittel und sammelt Wärme. Auf der "Hochdruckseite" wird das Kältemittel durch eine Pumpe Hochdruck ausgesetzt, wodurch es sich verflüssigt und Wärme freisetzt.

Überprüfung

- Tritt Kältemittel aus?

Reparatur / Lösung

Dieses Problem muss von einem qualifizierten Kälteanlagen-Techniker behoben werden.

VORSICHT: Der Kompressor darf unter keinen Umständen eigenmächtig ausgewechselt oder repariert werden. Das Kühlsystem einschließlich aller Kältemittelleitungen darf nur von einem ausgebildeten Kälteanlagen-Techniker gewartet und repariert werden.

Relais

Der Kompressor wird über ein Anregerelais (siehe Abbildung 6) gestartet. Das Anregerelais befindet sich außen am Kompressor im Kompressor-Relaiskasten (siehe Abbildung).

Abbildung 7 zeigt die Position des Keramik-PTC-Relais im Elektrizitätssystem des Danfoss Kompressors.

Überprüfung

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

- Die Kontinuität des Anregerrelais prüfen.
- Ist das PTC-Relais in Ordnung?

Test

- Das Keramik-PTC-Relais kann getestet werden, indem es durch ein bekanntermaßen einwandfreies Relais ersetzt wird.
- Zum Testen der Kontinuität eines Anregerrelais die folgenden Schritte ausführen:
 1. Das Relais von den Kompressorstiften abziehen, und das Kabel lösen.
 2. Das Relais aufrecht halten (siehe Abbildung 6).
 3. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen.
 4. Einen Meter Prüflitung am Leistungsanschluss und einen weiteren Meter Prüflitung am Betriebsanschluss des Relais befestigen.
 5. Wird ein Messwert angezeigt, ist Kontinuität vorhanden.
 6. Das Relais umdrehen.
 7. Einen Meter Prüflitung am Leistungsanschluss und einen weiteren Meter Prüflitung am Startanschluss des Relais befestigen.
 8. Wird ein Messwert angezeigt, ist Kontinuität vorhanden. Das Relais nicht schütteln, um Kontinuität herzustellen. Der Anker im Relais muss sich ungehindert bewegen können.
 9. Wenn zwischen Leistungsanschluss und Betriebsanschluss sowie zwischen Leistungsanschluss und Startanschluss keine Kontinuität besteht, muss das Relais ausgewechselt werden.

Reparatur / Lösung

Relais je nach Testergebnis austauschen.

Herausnehmbares Reservoir

Das herausnehmbare Reservoir (siehe Abbildung 1) hat ein Fassungsvermögen von 4,5 Liter Wasser. Das Reservoir ist ein einteiliges Spritzgusselement, das sich zur Sterilisation oder zum Auswechseln schnell entnehmen lässt.

Überprüfung

- Sind Löcher oder Risse im Reservoir zu sehen?
- Sind Mineralienablagerungen im Reservoir sichtbar?
- Sind die Gewinde für die Zapfhähne beschädigt?

Test

- Das Reservoir sichtprüfen. Werden Löcher oder Risse gefunden, muss das Reservoir ausgewechselt werden.
- Alle Gewindeöffnungen auf Schäden kontrollieren. Bei Schäden an den Gewinden muss das Reservoir ersetzt werden.

Reparatur / Lösung

Bei sichtbaren Mineralienansammlungen das Reservoir gemäß der Beschreibung in Kapitel 2 ("Sterilisieren des Wasserspenders") sterilisieren.

Netzkabel

Das Netzkabel führt vom Kompressor zur jeweiligen Stromquelle im Raum. Das Netzkabel besteht aus drei Leitungsdrähten.

VORSICHT: Den Erdungsstift (dritter Stift) am Stecker keinesfalls entfernen. Eignet sich die vorhandene Steckdose nur für zweipolige Stecker, muss ein ordnungsgemäß geerdeter Adapter verwendet werden. Dies ist ein wichtiges Sicherheitsmerkmal, das nicht umgangen werden darf.

Überprüfung

- Ist eine der drei Leitungen gebrochen?

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

- Ist einer der drei Anschlüsse gebrochen?
- Ist die Kabelisolierung durchgescheuert, eingeschnitten oder anderweitig beschädigt?
- Auf Kontinuität überprüfen.

Test

- Eine Sichtprüfung auf gebrochene Leitungen und beschädigte Isolierung durchführen.
- Zur Überprüfung der Kontinuität folgende Schritte ausführen.
 1. Das Netzkabel herausziehen.
 2. Das Netzkabel aus der Halterung ziehen.
 3. Es müssen drei Leitungsdrähte getestet werden. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen, und einen Meter Prüfleitung an ein Leitungsende anschließen. Die andere Prüfleitung an einen Anschluss am entgegengesetzten Ende des Kabels anschließen, und das Messgerät ablesen.
 4. Die erste Leitung am ersten Draht angeschlossen lassen, die zweite Prüfleitung am zweiten Anschluss befestigen, und den Wert überprüfen.
 5. Die erste Leitung am ersten Draht angeschlossen lassen, die zweite Prüfleitung am dritten Anschluss befestigen, und den Wert überprüfen.
 6. Das Messgerät müsste nur an einem Anschluss Kontinuität (einen Messwert) anzeigen. Besteht an mehr als einem Anschluss Kontinuität, befindet sich ein Kurzschluss in der geprüften Leitung, und das Netzkabel muss ausgewechselt werden.
 7. Jede der beiden anderen Leitungen auf gleiche Weise testen.

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Reparatur / Lösung

Das Netzkabel austauschen, wenn es defekt ist oder die Isolierung beschädigt ist.

Rohrleitungen

Unter Rohrleitungen versteht man die Auslassleitung, das Kapillarrohr und die Flüssigkeitsleitung. Wenn Rohrleitungen mit anderen Teilen des Wasserspenders in Berührung kommen, können Vibrationen entstehen.

Überprüfung

- Vibriert ein Abschnitt einer Leitung an einem anderen Teil des Spenders?

Reparatur / Lösung

Zur Beseitigung von Vibrationen die Rohrleitungen von anderen Spenderteilen entfernen.

VORSICHT: Die Rohrleitungen beim Bewegen nicht brechen.

Wasserflasche

Die Wasserflasche enthält das in den Spender eingespeiste Wasser. Sie wird umgekehrt auf den Wasserspender aufgesetzt. Die meisten heute verwendeten Wasserflaschen bestehen aus Kunststoff.

Überprüfung

- Sind Risse zu sehen?

Reparatur / Lösung

1. Das Netzkabel des Wasserspenders ausstecken.
2. Mit einem Handtuch möglicherweise in den Spender gelaufenes Wasser aufnehmen.
3. Eine neue Wasserflasche aufsetzen.

Hinweis: Eine gesprungene Wasserflasche lässt das Reservoir überlaufen, wodurch Wasser in das Gerät und auf den Boden fließt.

WaterGuard

Das WaterGuard System (siehe Abbildung 8) schützt den Spender vor Wasserausflüssen infolge von Rissen in der Flasche und verhindert außerdem das Eindringen von Staub und sonstiger Luftverschmutzung in das Reservoir.

Überprüfung

- Sind die Kunststoffteile sauber?
- Ist der Luftfilter schmutzig oder kaputt?
- Sind die Dichtungen sauber und in gutem Zustand?
- Ist die Sonde gerissen?

OASIS Corporation Testen und Reparieren der Bauteile des Wasserspenders

Test

- Die O-Ringe und Dichtungen sichtprüfen. Falls sie verschmutzt sind, in Seifenwasser abwaschen und gründlich trocknen. Bei Schäden müssen die Teile ausgewechselt werden.
- Eine Sichtprüfung aller Kunststoffteile auf Risse durchführen.

Reparatur / Lösung

Das WaterGuard System folgendermaßen reinigen:

1. Den Trichter ergreifen, und die Sonde abschrauben.
2. Die Ringdichtung und den Dichtungsring abheben, und das Filtermodul herausnehmen.
3. Alle Teile AUSSER dem Filter waschen, nachspülen und trocknen.
4. Ist das Filtermodul verschmutzt oder nass, muss es ersetzt werden.
5. Die Teile wieder zusammensetzen, und die Sonde im Trichter leicht von Hand festdrehen.

Leitungen, Anschlüsse, Verbindungen

Anhand des Schaltplans in der Wartungsanleitung des gerade reparierten Wasserspenders kann die korrekte Leitungskonfiguration bestimmt werden. Dieses Schaltschema befindet sich auch auf der Innenseite des Wasserspenders.

Überprüfung

- Sind Leitungen von Anschlüssen abgezogen?
- Ist ein Anschluss lose?
- Ist die Isolierung einer Leitung gebrochen oder durchgescheuert?
- Ist eine Leitung mit dem falschen Anschluss verbunden?
- Jede Leitung auf Kontinuität überprüfen.

Test

- Eine Sichtprüfung auf lose, abgezogene, falsch angeschlossene, gebrochene oder durchgescheuerte Leitungen durchführen.
- Die Anschlüsse auf Rost und Korrosion kontrollieren.
- Zum Testen der Kontinuität einer Leitung die folgenden Schritte ausführen:
 1. Die Leitung von allen Anschlüssen lösen, damit nur die Leitung und kein Stromkreis durch einen anderen Teil des Wasserspenders geprüft wird.
 2. Den Spannungs-/Widerstandsmesser auf Ohm-Betriebsart einstellen, und einen Meter Prüflitung an jedes Leitungsende anschließen. Erscheint kein Messwert, ist die Leitung defekt und muss ausgewechselt werden.
 3. Wenn die Leitung als fehlerhaft getestet wird, muss die gesamte Leitung ersetzt werden.

Reparatur / Lösung

1. Defekte Leitungen, Anschlüsse oder Verbindungen austauschen. Leitungen und Verbindungen der richtigen Größe verwenden.
2. Sicherstellen, dass alle Verbindungen sauber und fest sind.
3. Bei Anschlüssen an einer lackierten Oberfläche, beispielsweise einer lackierten Platte, müssen Kontakt und Kontinuität überprüft werden.
4. Nach Abschluss der Reparatur die Position aller Leitungen anhand des Schaltplans in den Wartungsanleitungen des gerade reparierten Wasserspenders überprüfen.

Grundlegender Kühlkreislauf

Im Kühlkreislauf wird Wärme von einer Stelle abgezogen und an einer anderen freigegeben – es findet also eine Wärmeübertragung statt. Der Kreislauf vollzieht sich in einem geschlossenen System, das zwei Vorteile aufweist.

- Dasselbe Kältemittel kann immer wieder verwendet werden.
- Ein abgeschlossenes System ist vor Verunreinigungen geschützt.

Bestandteile eines grundlegenden Kühlsystems

Das grundlegende Kühlsystem (siehe Abbildung 9) besteht aus fünf Komponenten:

- Kältemittel
- Messgerät (das Kapillarrohr; siehe Abbildung 9)
- Verdunster
- Kompressor
- Kondensator

Das Kältemittel transportiert die übertragene Wärme.

Die vier anderen Komponenten des Kühlkreislaufs (das Messgerät, der Verdunster, der Kompressor und der Kondensator) sind Teile des mechanischen Zyklus.

Das Messgerät kann ein Dehnungsventil oder ein Kapillarrohr sein. Es befindet sich im mechanischen Zyklus vor dem Verdunster.

Das Kältemittel wird im **Verdunster** vom Flüssigzustand in Gas umgewandelt.

Der **Kompressor** bzw. die Pumpe erfüllt zwei Funktionen. Er komprimiert das kalte Unterdruckgas in warmes Hochdruckgas und sorgt für ständigen Fluss des Kältemittels durch den Kühlkreislauf.

Im **Kondensator** kondensiert das heiße Überdruck-Kältemittelgas zu einer Flüssigkeit.

Zusammenspiel der Bestandteile im Kühlkreislauf

Das allen Kühlkreisläufen zugrunde liegende Prinzip besteht darin, dass Flüssigkeit bei Verdunstung in den gasförmigen Zustand aus der unmittelbaren Umgebung Wärme abzieht. Im Wasserspender ist das Kältemittel diese Flüssigkeit.

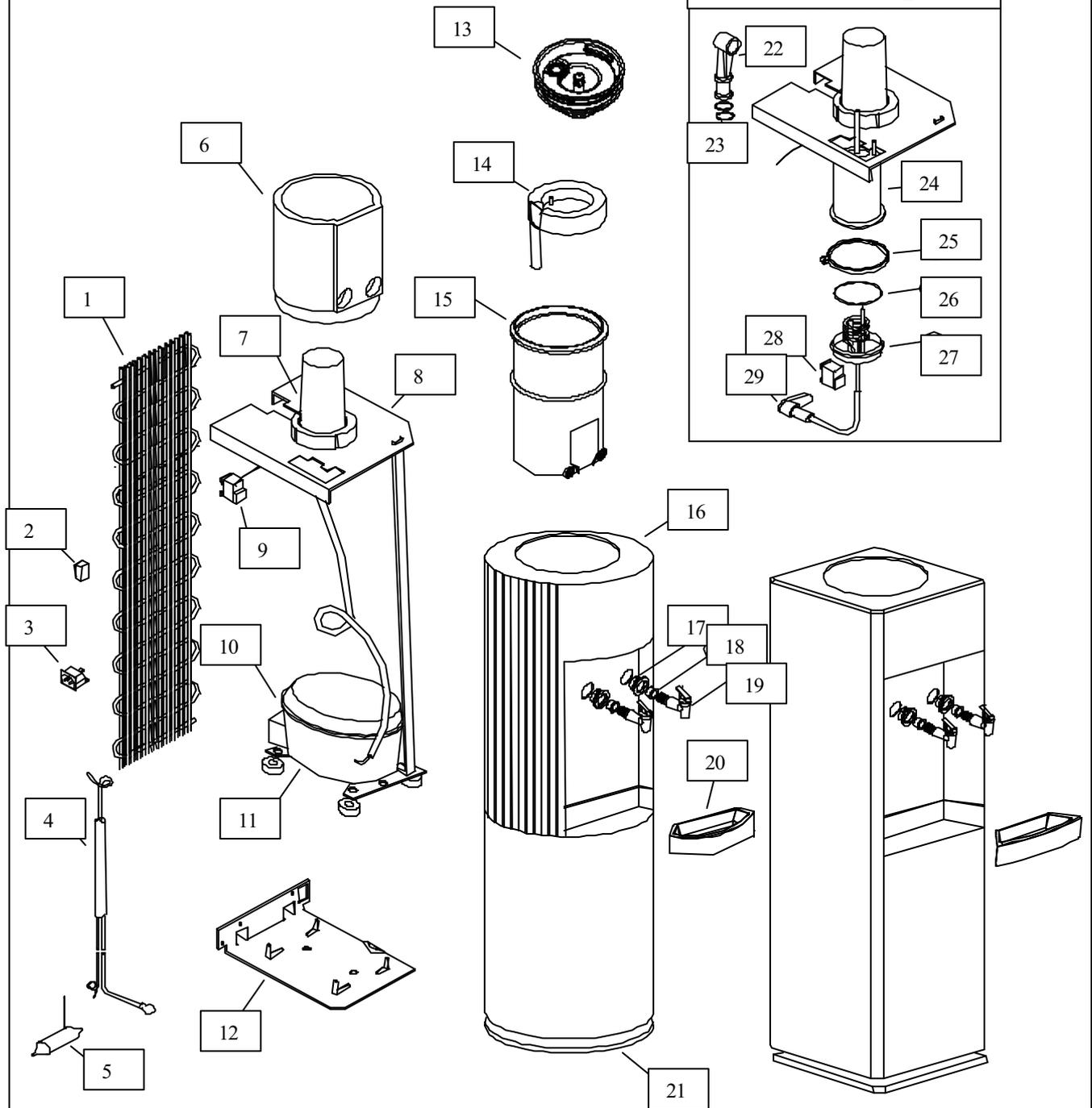
Das Kältemittel verwandelt sich im Verdunster von einer Flüssigkeit in ein Gas. Dieser Zustandswechsel tritt aufgrund folgender Bedingungen ein: Das aus dem Messgerät (in allen Wasserspendern mit herausnehmbarem Reservoir ein Kapillarrohr) fließende Kältemittel ist eine Hochdruckflüssigkeit. Wenn diese Flüssigkeit in das große Rohr des Verdunsters fließt, breitet sie sich aus. Bei der Ausbreitung der Flüssigkeit sinken sowohl der Druck als auch die Temperatur, und das Kältemittel verändert sich in ein kaltes Unterdruckgas. Dieses kalte Gas absorbiert Wärme aus dem Reservoir und dem darin enthaltenen Wasser. Das wärmeführende Gas wird dann durch die Ansaugleitung in den Kompressor befördert.

Im Kompressor wird das kalte Unterdruckgas zu heißem Hochdruckgas komprimiert. Das heiße Hochdruckgas wird aus dem Kompressor durch die Auslassleitung zum Kondensator gepumpt.

Im Kondensator kondensiert das heiße Überdruck-Kältemittelgas zu einer Flüssigkeit. Dieser Zustandswechsel tritt aufgrund folgender Bedingungen ein: Die Temperatur des Kältemittels ist höher als die Temperatur der Kondensatorspulen und der Umgebungsluft. Die Wärme vom Kältemittel wird von den Kondensatorspulen absorbiert und in die Luft abgeführt.

Das Kältemittel, das sich immer noch in Hochdruck-Flüssigzustand befindet, wird durch die Flüssigkeitsleitung in das Messgerät gedrückt, und der Kühlkreislauf beginnt von vorn.

Anhang B1
Explosionsdarstellung



Anhang B1
Teilleiste Mit Abbildungen

NO	DESCRIPTION	B1RRHS	B1SRHS	B1RRK	B1SRK
		032510-6xx	032520-6xx	032511-5xx 032511-2xx	032521-5xx 032521-2xx
1	Kondensator	028357-002	028357-002	028357-002	028357-002
2	Schalter. Heißwassertank, Leistungsschalter	029545-002	029545-002	N/A	N/A
3	IEC 320 - Spannungseingang	030325-001	030325-001	030325-001	030325-001
4	Sonde	031539-002	031539-002	031539-002	031539-002
5	Trockner, Kältemittel	033380-002	033380-002	033380-002	033380-002
6	Isolierung, reservoir	031427-002	031427-002	031427-001	031427-001
7	Manschette, sonde	031368-001	031368-001	031368-001	031368-001
8	Bord	034006-001	034006-001	034006-001	034006-001
9	Kühlerregulierung	032582-002	032582-002	032582-002	032582-002
10	Relais	026309	26309	26309	26309
11	Kompressor	031530-004	031530-004	031530-004	031530-004
12	Sockel, metall	032636-001	032636-001	032636-001	032636-001
13	WaterGuard IV	033863-010	033863-010	033863-010	033863-010
14	Blende	032267-001	032267-001	032267-001	032267-001
15	Reservoir	032580-002	032580-002	032580-001	032580-001
16	Gehäuse, weiß	032595-005	032595-004	032595-005	032595-004
17	Klemmhalterung, zapfhahndichtungsring, weiß	032080-002	032080-002	032080-002	032080-002
18	Dichtungsring, zapfhahn	031429-001	031429-001	031429-001	031429-001
19	Zapfhahn, warm	N/A	N/A	032052-001	032052-001
19	Zapfhahn, oberteil, warm	N/A	N/A	032055-001	032055-001
19	Zapfhahn, kait	032052-002	032052-002	032052-002	032052-002
19	Zapfhahn, oberteil, kalt	032055-002	032055-002	032055-002	032055-002
19	Zapfhahn, heiß	032052-003	032052-003	N/A	N/A
19	Zapfhahn-Grundelement, weiß	032017-001	032017-001	032017-001	032017-001
20	Tropfenfang, Granit	032285-043	032295-043	032285-043	032295-043
21	Sockel, plastikgehäuse, granit	032634-001	031580-001	032634-001	031580-001
22	Armatur, Heißwasserhahn	032020-001	032020-001	N/A	N/A
23	O-Ring, Zapfhahnarmatur	030858-212	030858-212	N/A	N/A
24	Tank, Heizung	032947-001	032947-001	N/A	N/A
25	V-Rohrschelle, Schelle	032729-001	032729-001	N/A	N/A
26	O-Ring, Heizwanne	030858-402	030858-402	N/A	N/A
27	Element, Heißwassertank	032487-002	032487-002	N/A	N/A
28	Regler, Heiß	032732-002	032732-002	N/A	N/A
29	Ventil, Ablauf	032817-001	032817-001	N/A	N/A
Ohne Abbildung					
	Griff	029562-001	029562-001	029562-001	029562-001
	Strebe	031374-001	031374-001	031374-001	031374-001
	O-Ring, Reservoirsonde	030858-310	030858-310	030858-310	030858-310
	Halterung, O-Ring	032278-001	032278-001	032278-001	032278-001
	O-Ring, Reservoir, Heiß	030858-212	030858-212	N/A	N/A
	Heizbegrenzer	032731-002	032731-002	N/A	N/A
	Schelle, Rohr	026516	026516	N/A	N/A
	Rohr, Ablauf	028715-008	028715-008	N/A	N/A
	Isolierung, Heißwassertank	032734-001	032734-001	N/A	N/A
	Abdeckung, Kompressor	026295	026295	026295	026295
	Kabel, Stromzufuhr - Euro	030401-011	030401-011	030401-011	030401-011
	Kabel, Stromzufuhr - GB	030401-010	030401-010	030401-010	030401-010

**Abbildung 1A
Herausnehmbares
Reservoir**

Blende

Gehäuse

Reservoir

Sonde

Isolierung

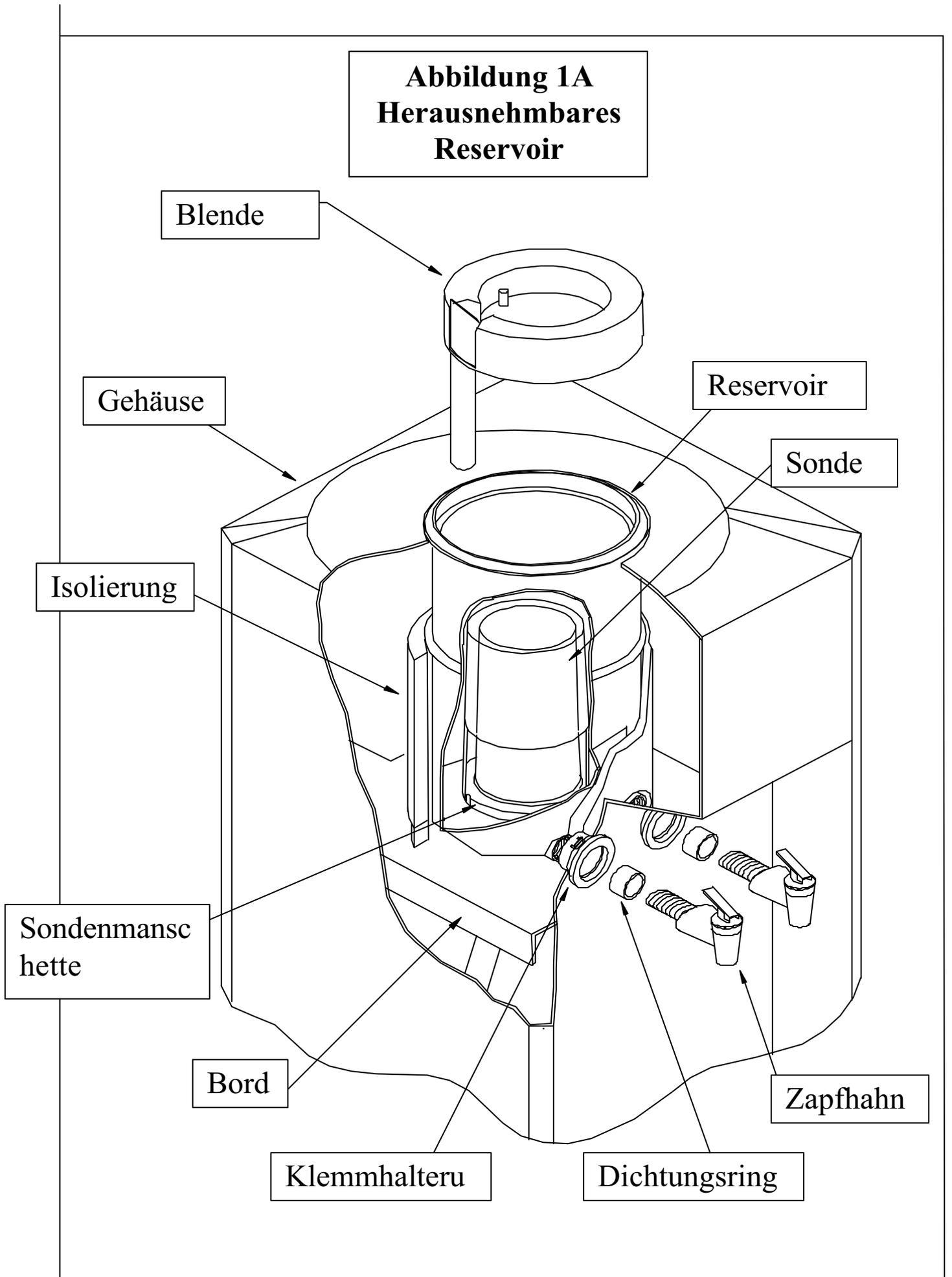
Sondenmansc
hette

Bord

Zapfhahn

Klemhalteru

Dichtungsring



**Abbildung 1B
Herausnehmbares
Reservoir**

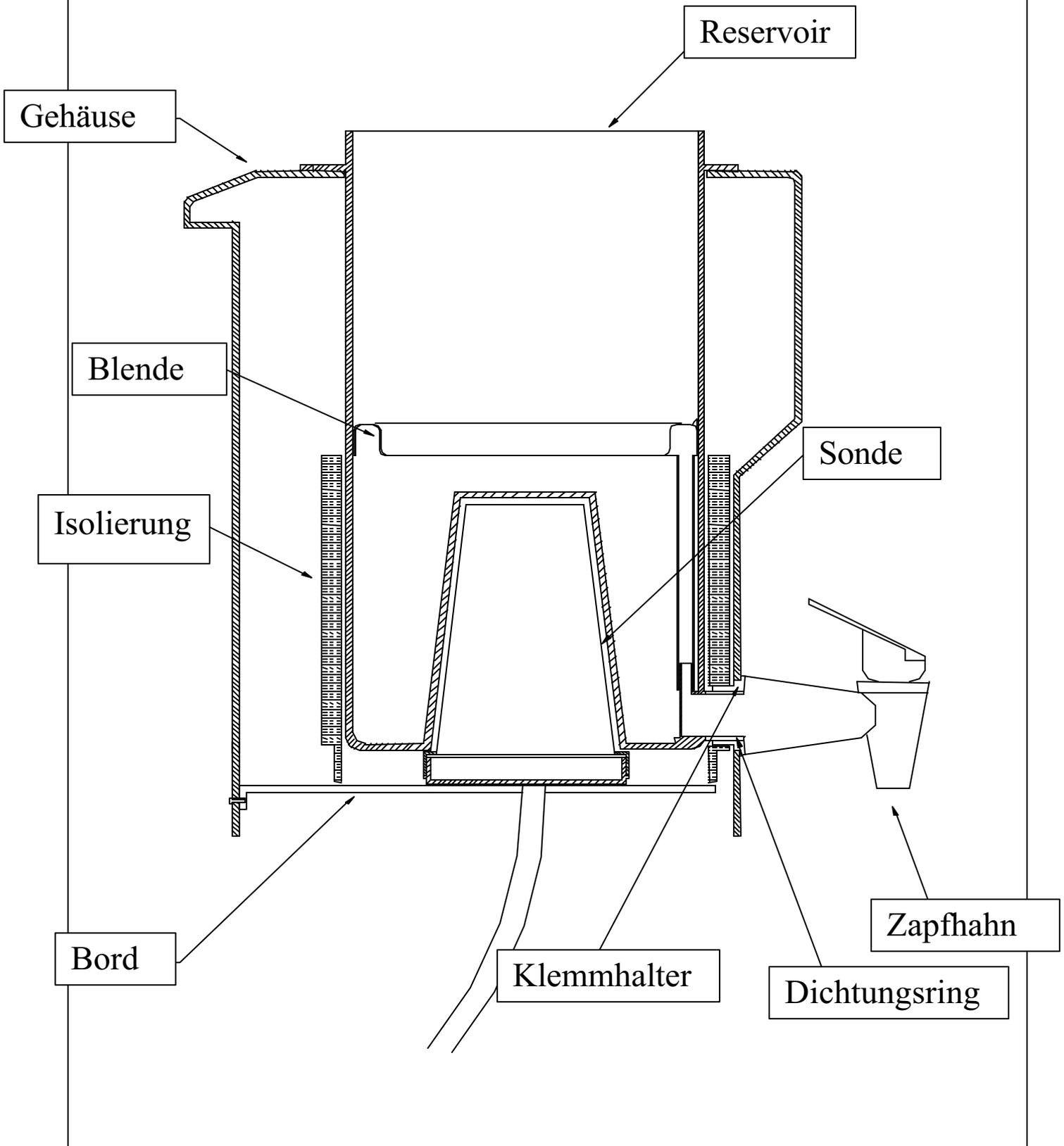


Abbildung 2
Position der Kühlerregulierung

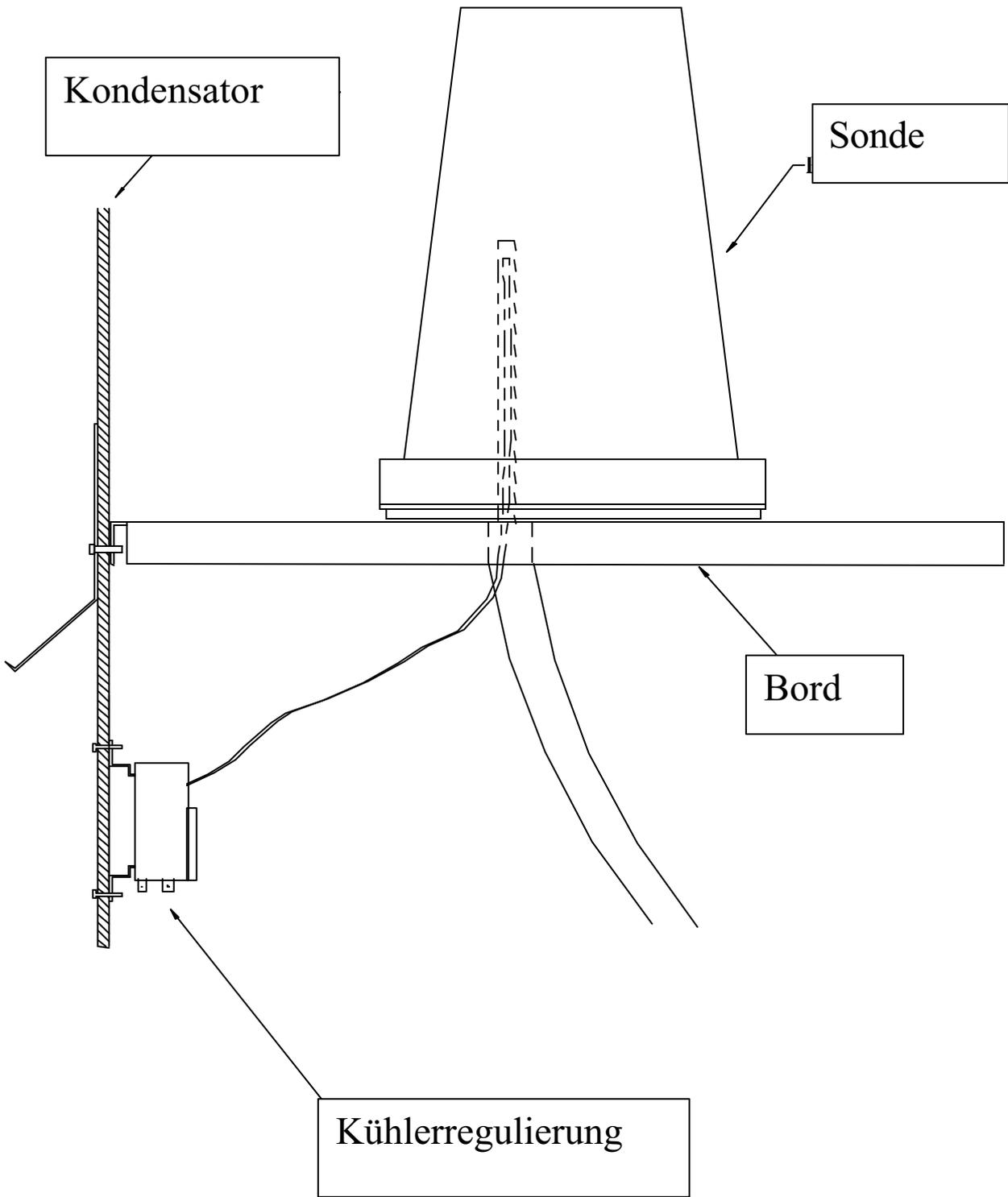
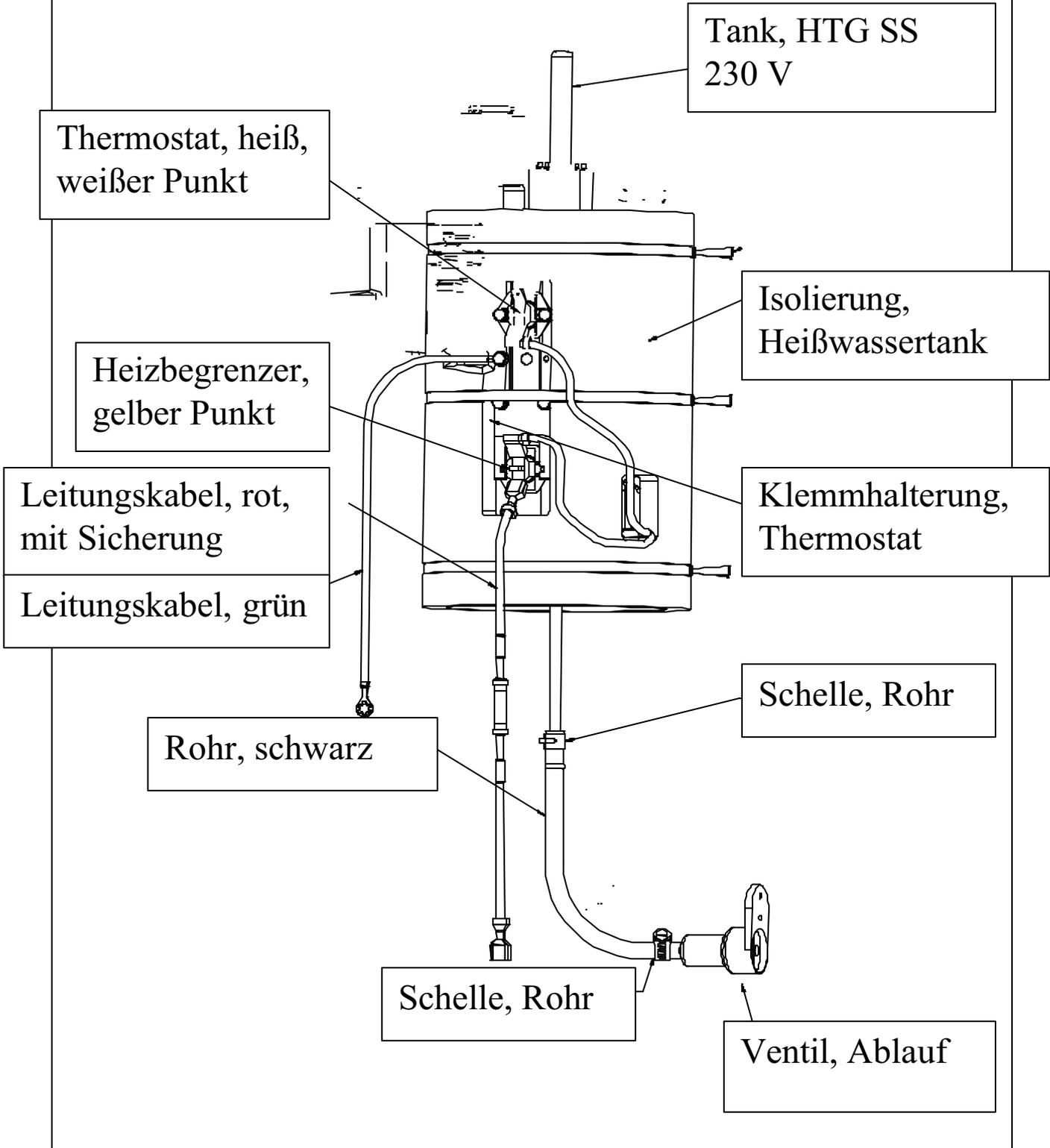
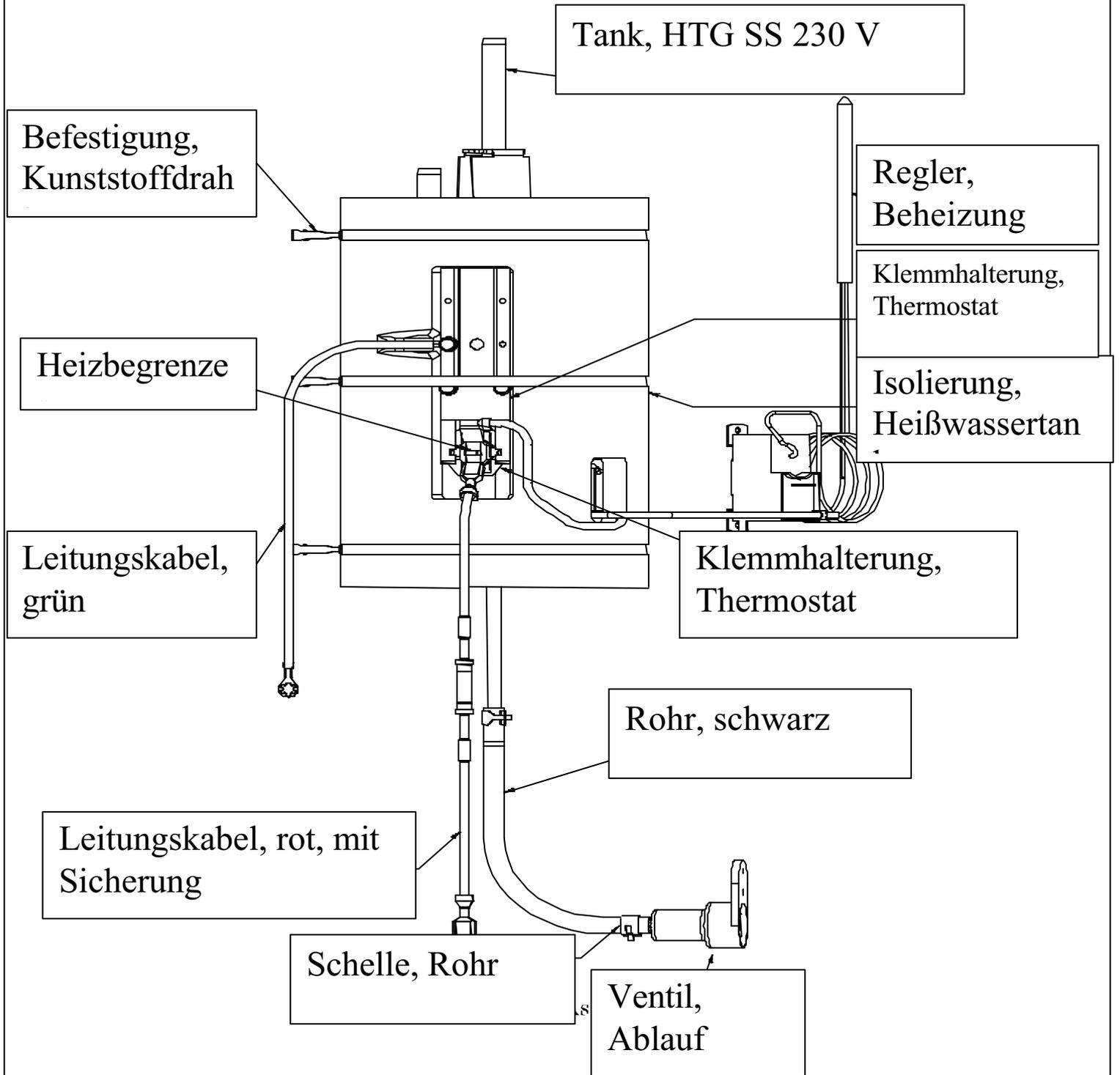


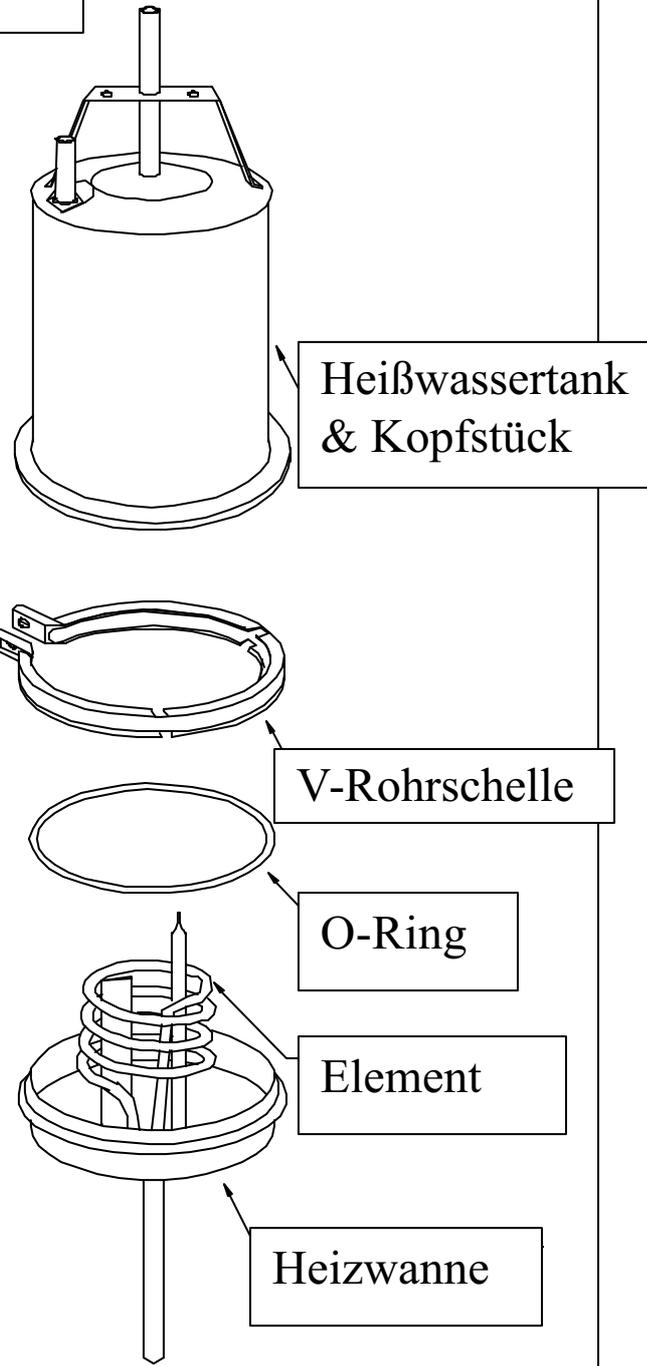
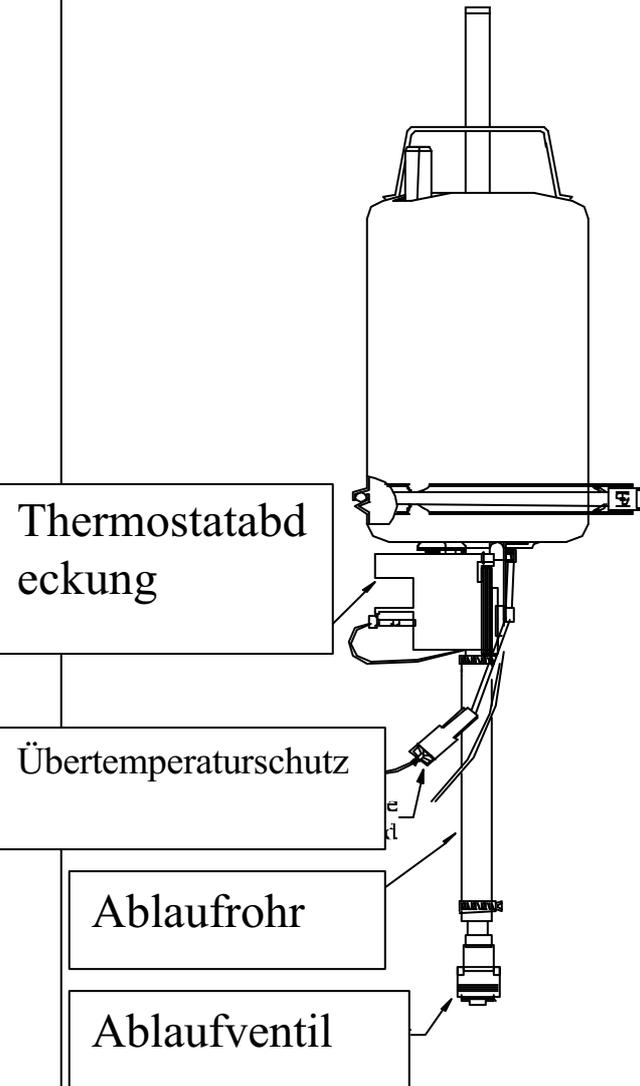
Abbildung 3A HT1
Heißwassertank – Regulierung der
Heizeinrichtung mit Festtemperatur



**Abbildung 3B HT1
Heißwassertank Einstellbare
Regulierung der Heizeinrichtung**



**Abbildung 3C HT2
Heißwassertank**



**Abbildung 3D HT2
Heißwassertank Tischgerät**

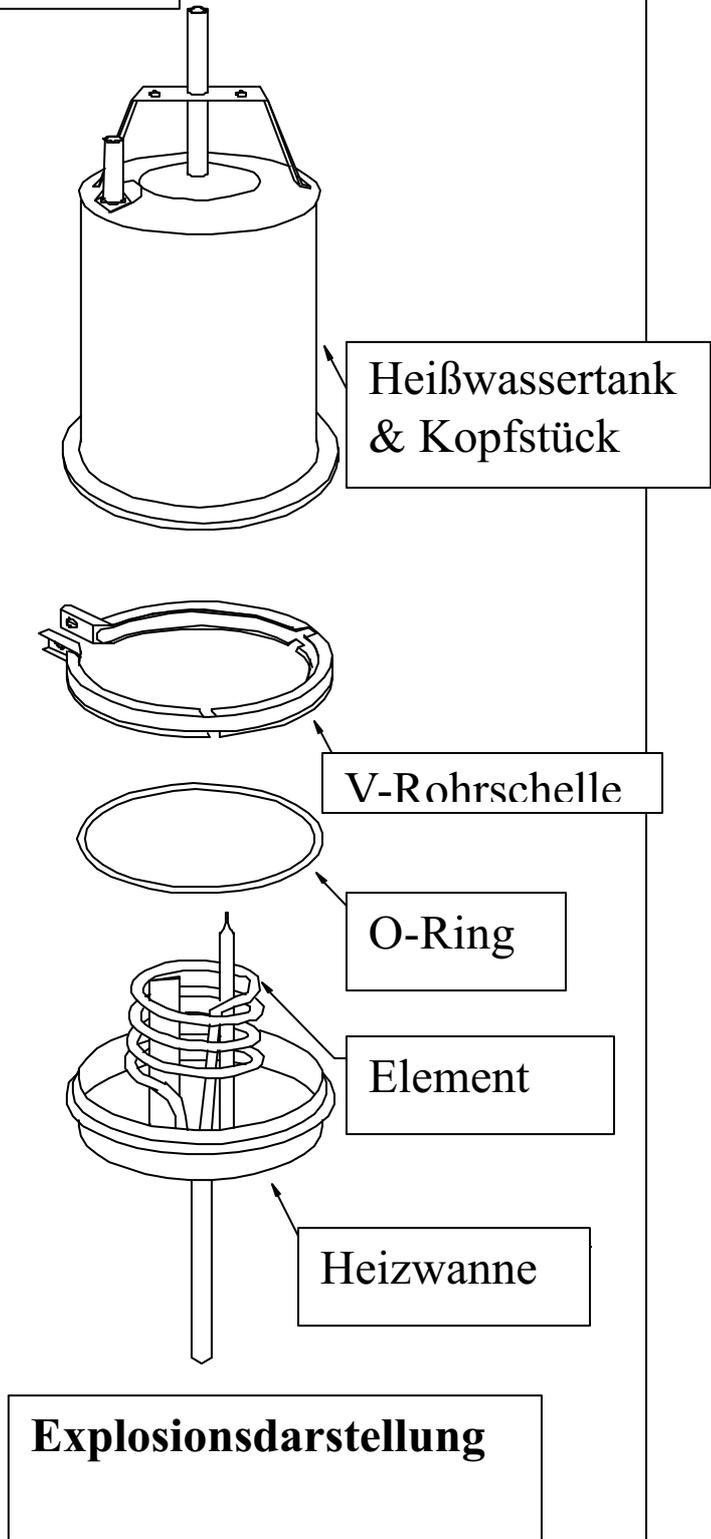
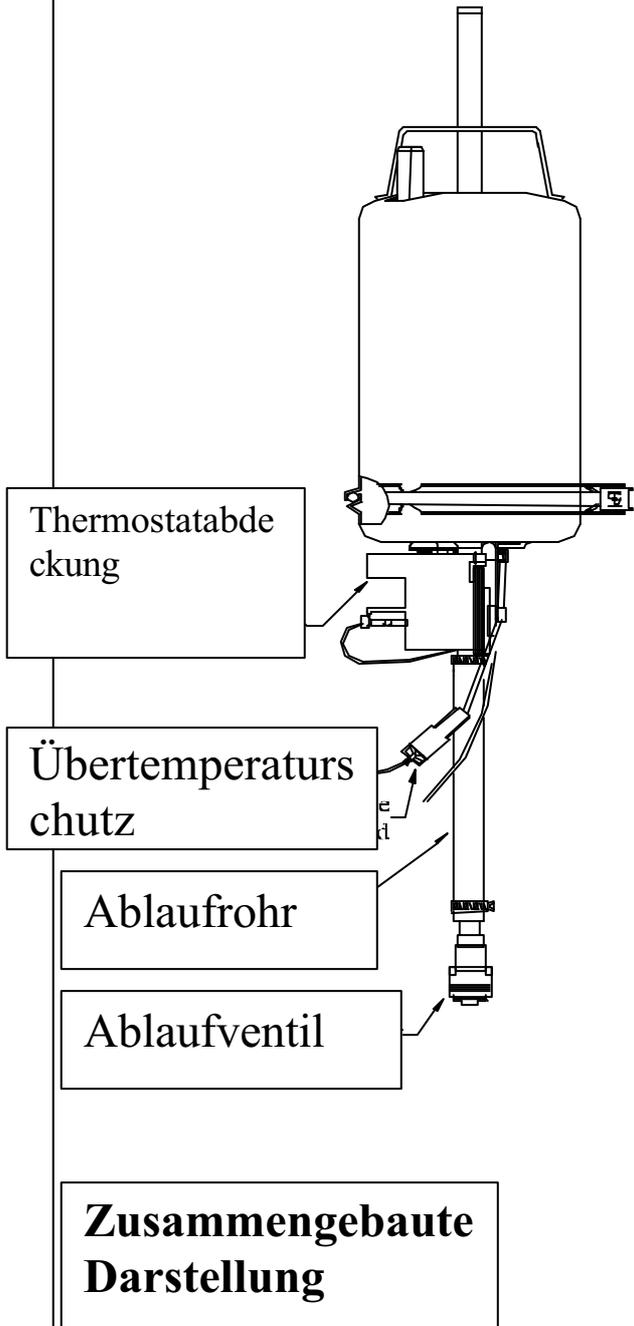


Abbildung 4
Heißwassertank Entlüftungsöffnung

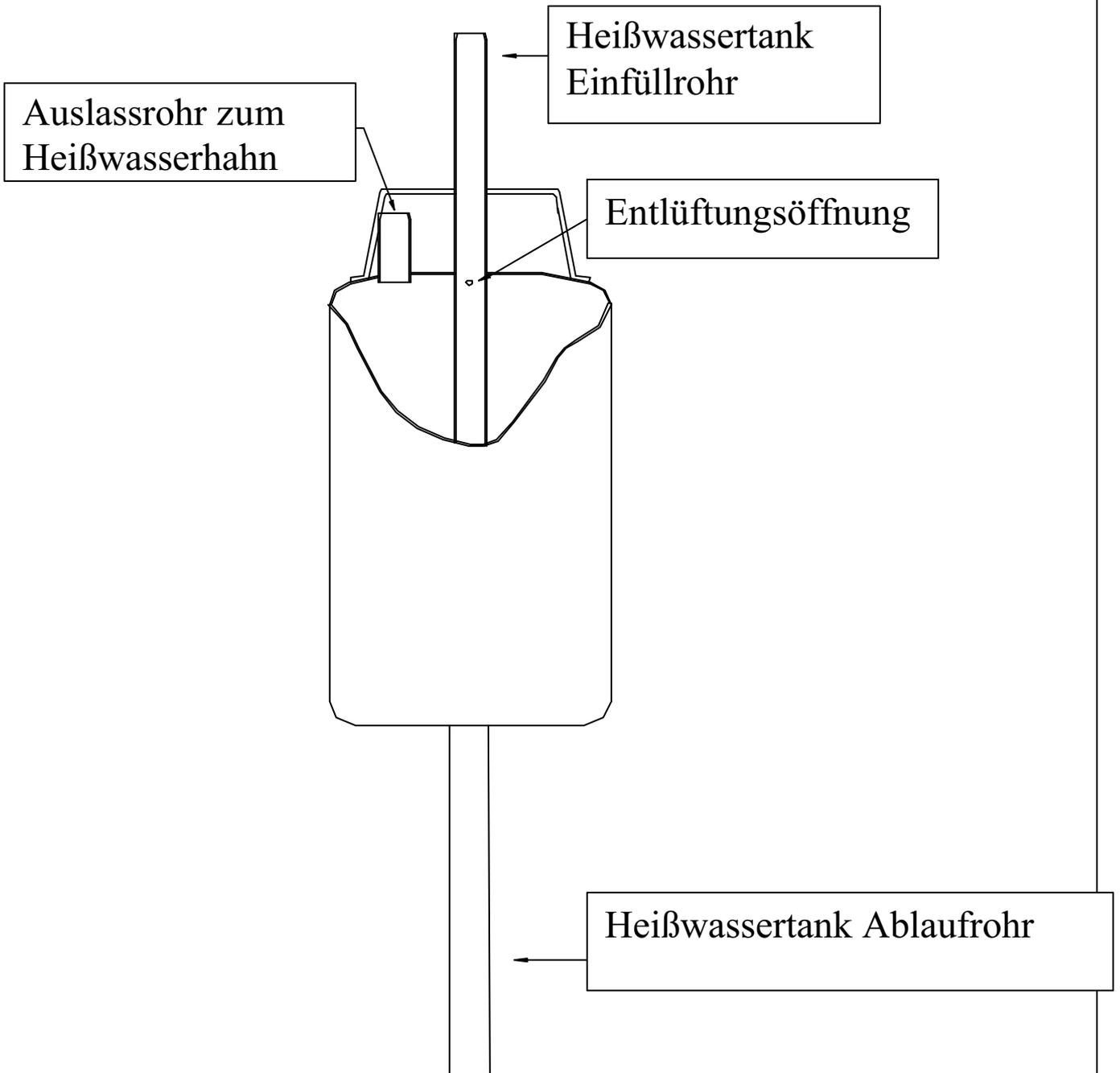


Abbildung 5
Position des Kompressor Relais

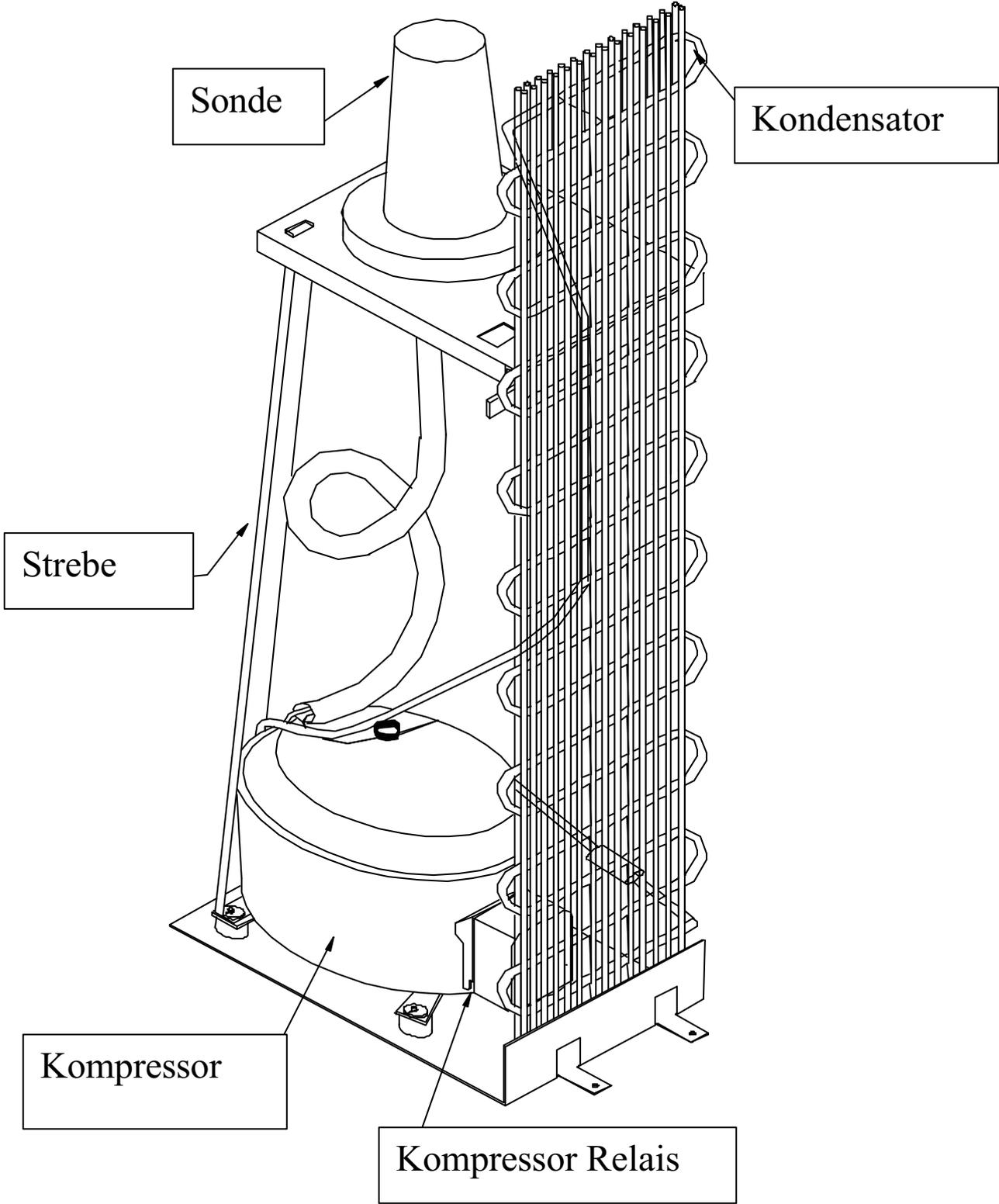
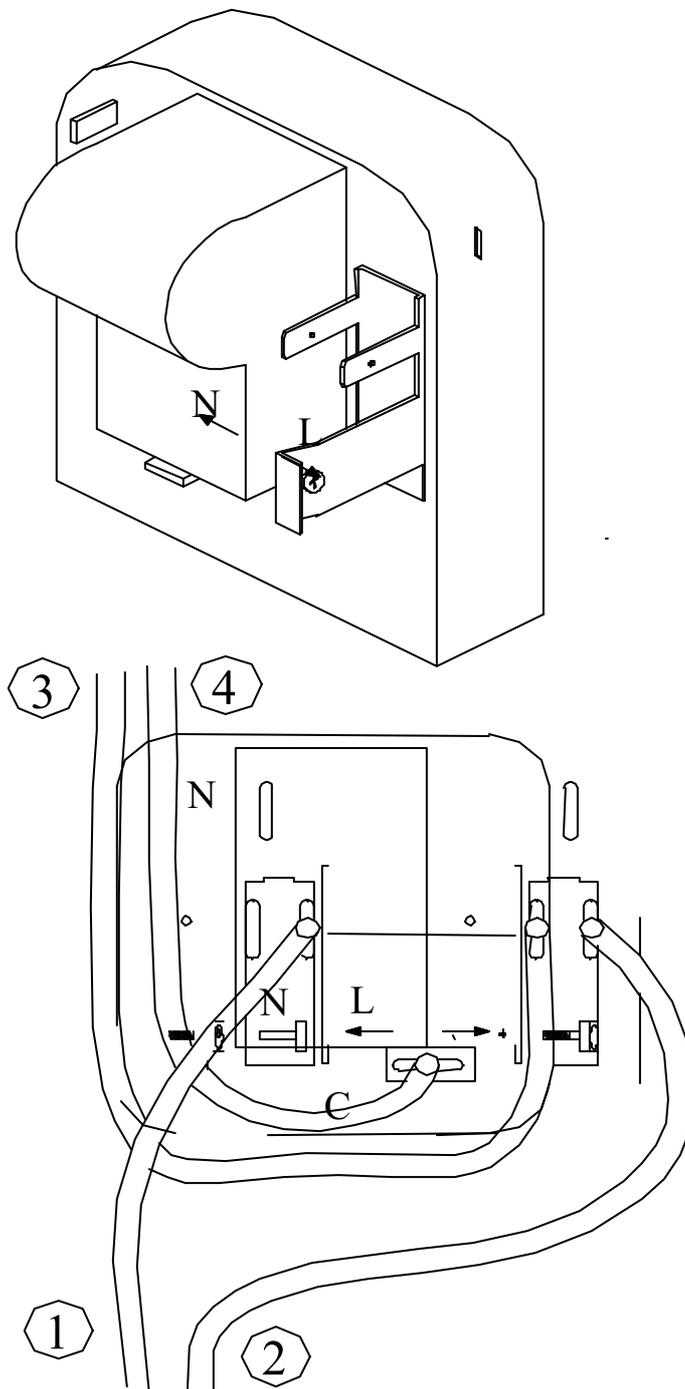
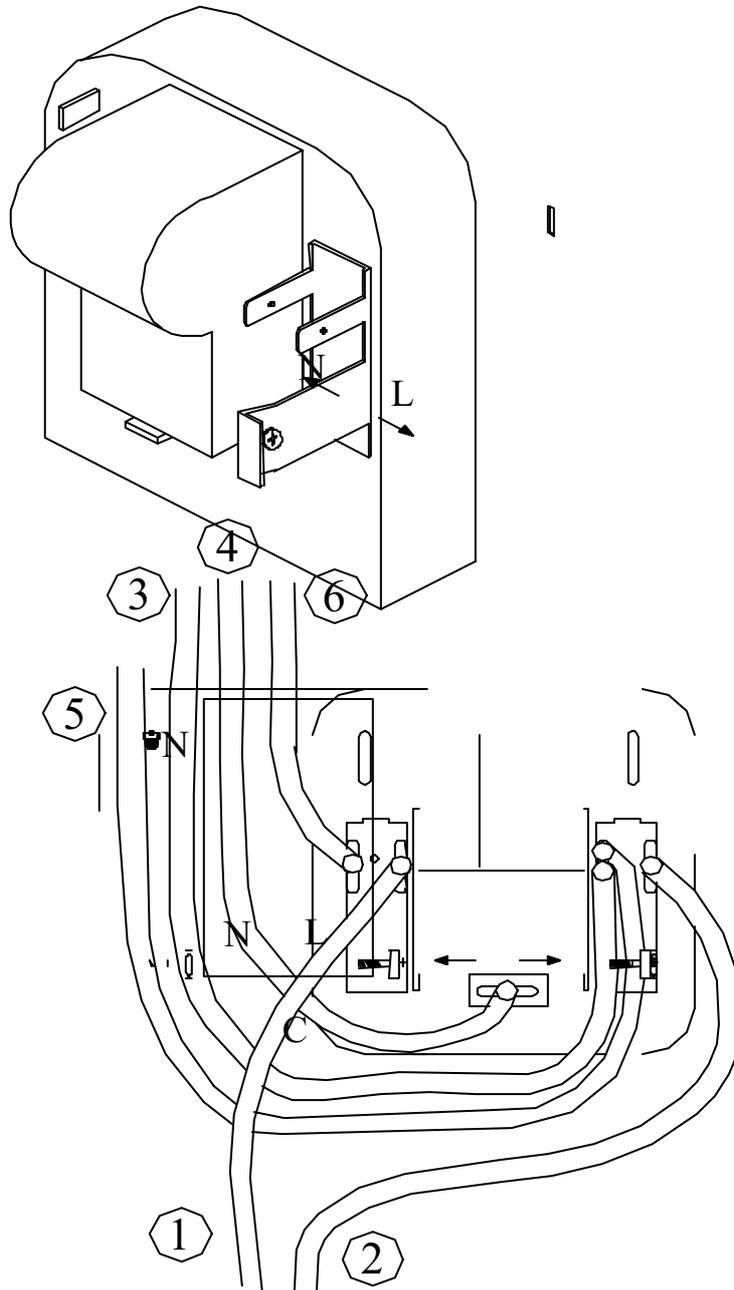


Abbildung 6A
Anregerelais (Kait)



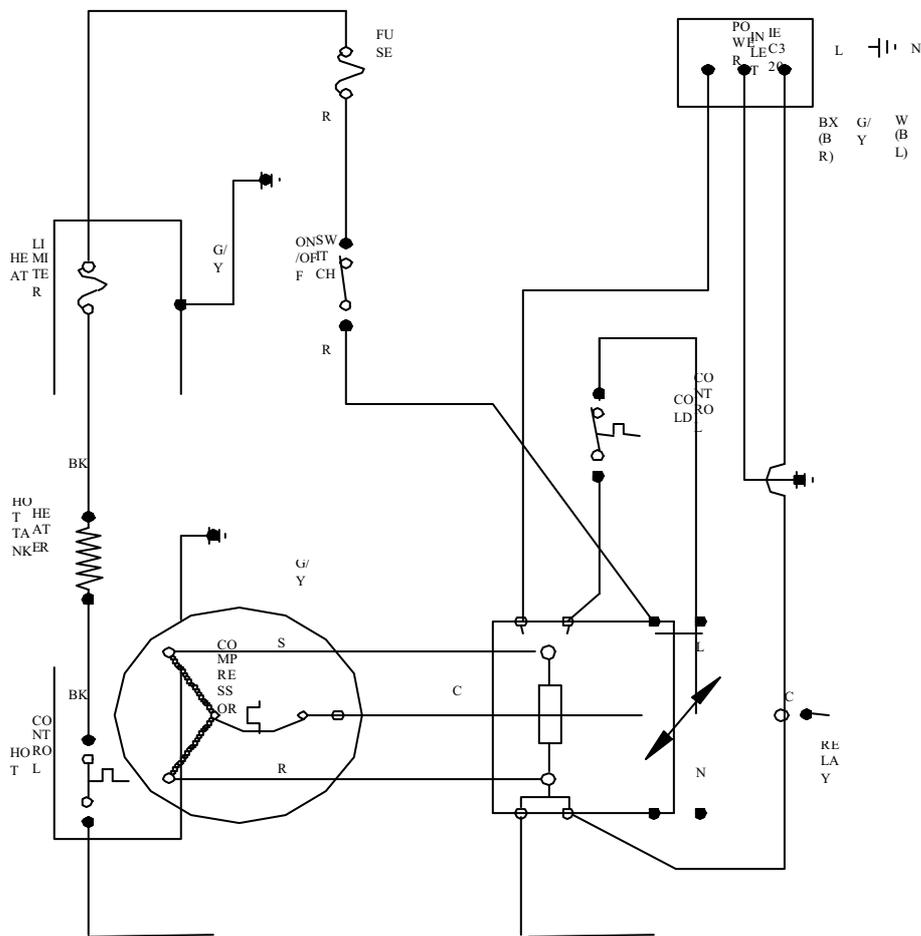
1. Neutraleiter zu IEC-Eingang (Weiß)
2. Spannungsleiter von IEC-Eingang (Weiß)
3. Spannungsleiter von Kompressor –Relais zu Kühlerregulierung (Schwarz)
4. Spannungsleiter von Kühlerregulierung zu Kompressor-Relais (Schwarz)

Abbildung 6B
Anregerelais



1. Neutraleiter zu IEC-Eingang (Weiß)
2. Spannungsleiter von IEC-Eingang (schwarz)
3. Spannungsleiter von Kompressor-Relais zu Kühlerregulierung (Schwarz)
4. Spannungsleiter von Kühlerregulierung zu Kompressor-Relais (Schwarz)
5. Spannungsleiter von Kompressor-Relais zu Heißschalter (rot)
6. Spannungsleiter von Regulierung der Heizenrichtung zu Kompressor-Relais

Abbildung 7 Schaltplan (Heiß/Kalt – Kalt/Warm)



RE D AN D BL AC K LI NE S ON LY + CO LD + CO LD + HO T UN IT
 TE RM IN AT IO N PO IN T CO LO UR
 () AL T. CO LO UR

Abbildung 8A WaterGuard III

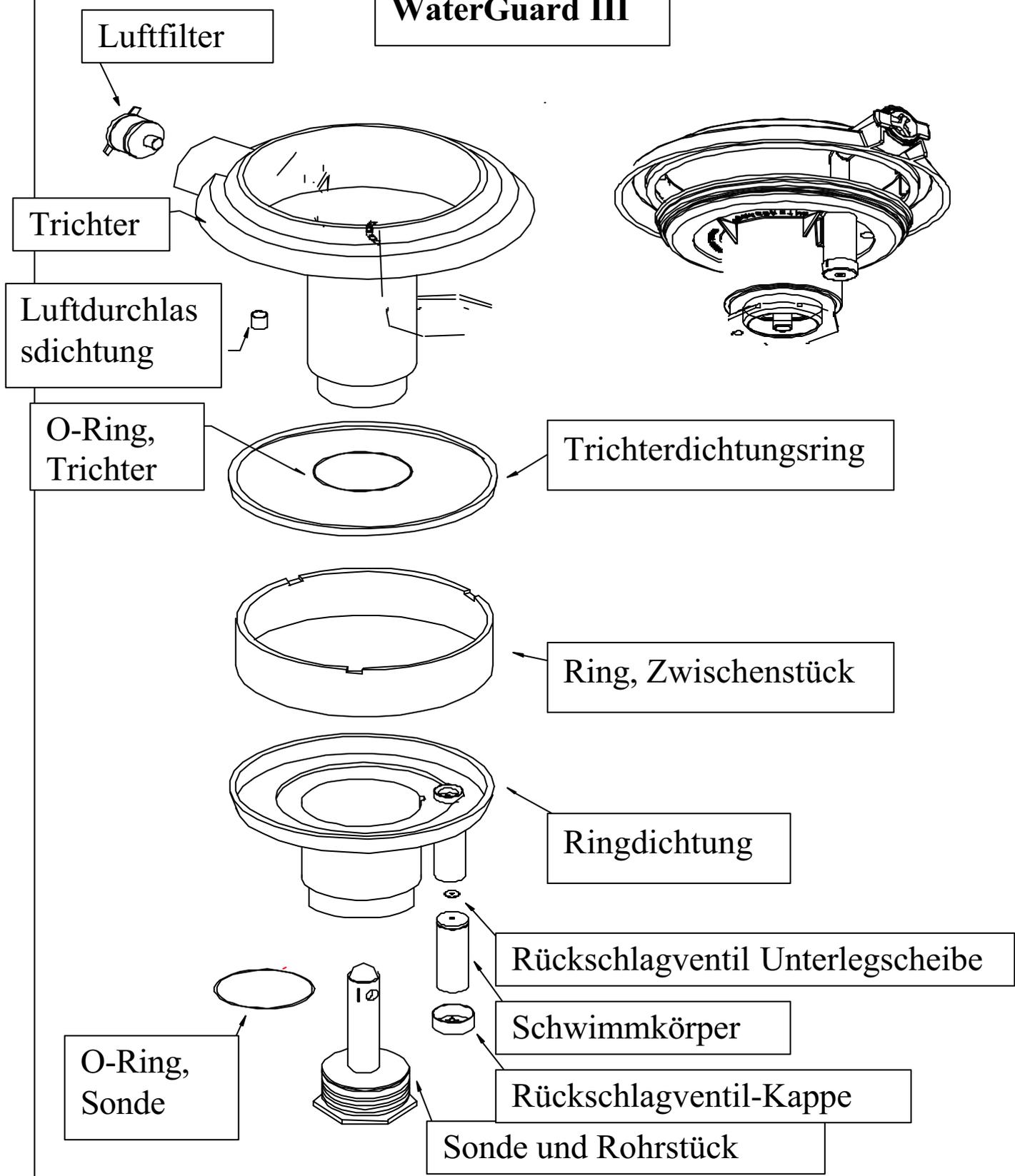
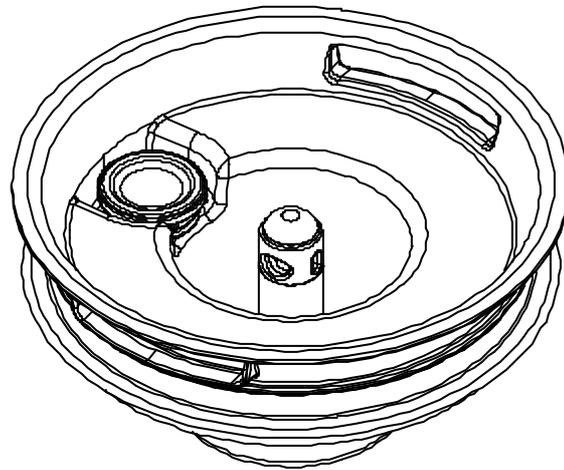


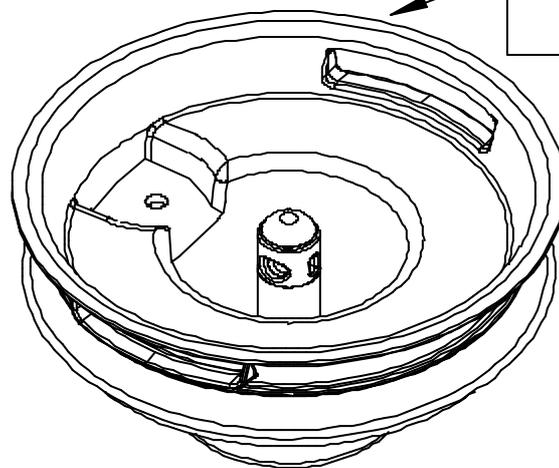
Abbildung 8B
WaterGuard IV



Filter/Rückschlagventil



Grundelement



Dichtungsring

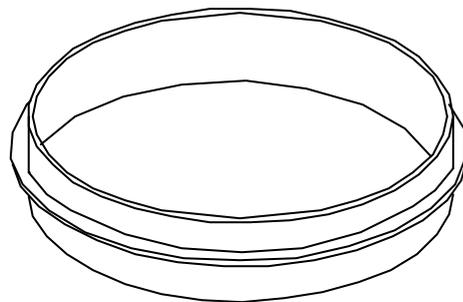


Abbildung 9 Grundlegendes

