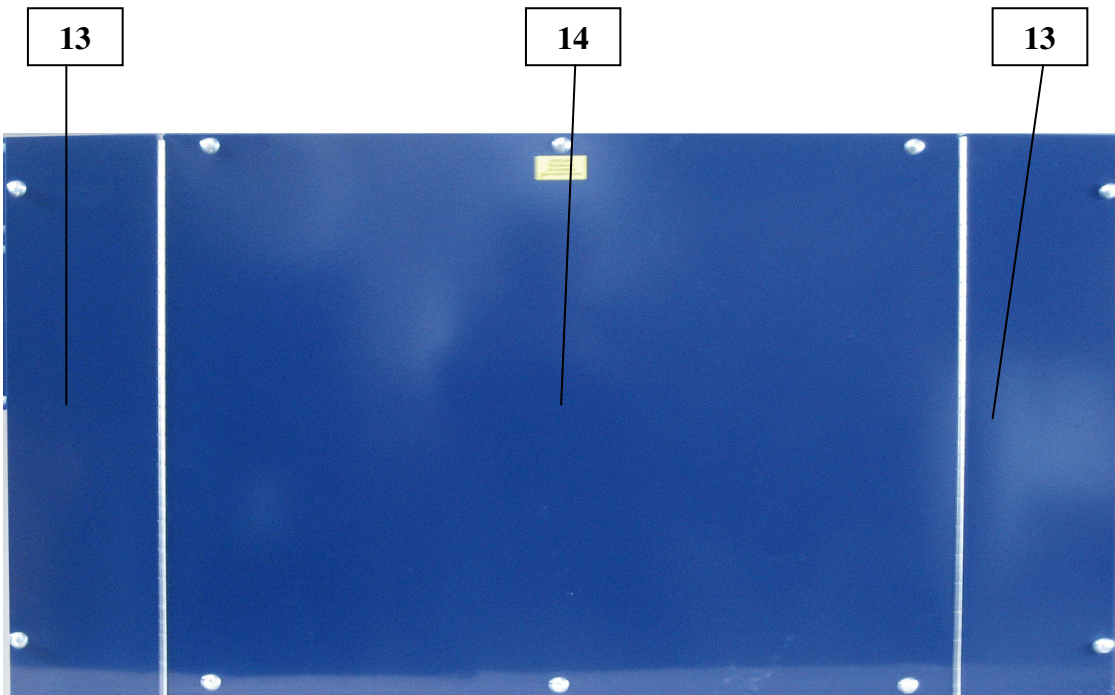
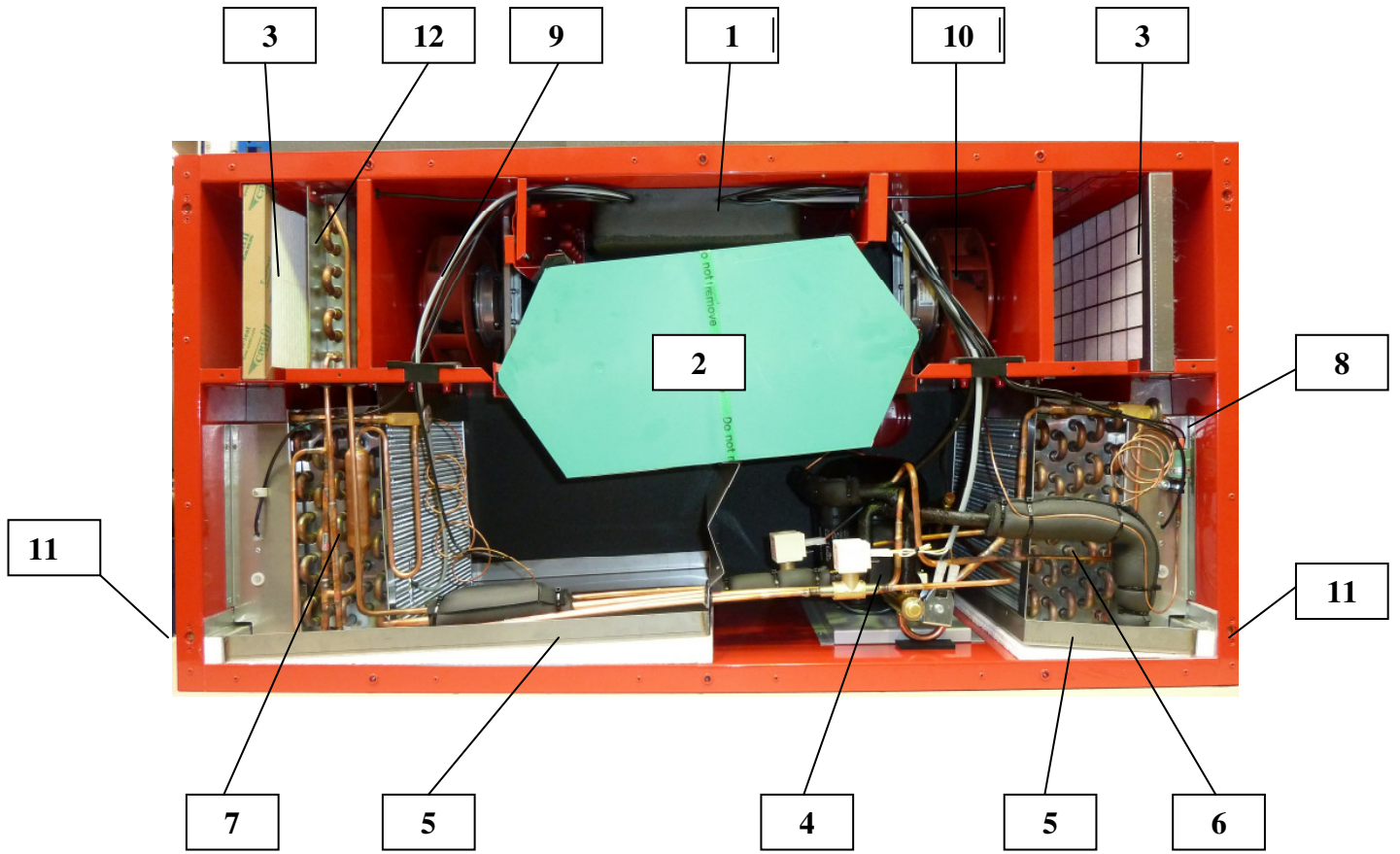


Zimmermann Lüftungs- und Wärmesysteme GmbH & Co KG

# Bedienungsanleitung

PROXON PH – S/L





- (1) Steuerungs-Platine**
- (2) Kunststoff-Wärmetauscher**
- (3) Filtermatten-Kassetten**
- (4) Kompressor (Wärmepumpe)**
- (5) Kondensatwanne**
- (6) Kondensator**
- (7) Verdampfer**
- (8) Hochdruckschalter der Wärmepumpe**
- (9) Zuluftventilator**
- (10) Abluftventilator**
- (11) Kondensatablauf**
- (12) Vorwärme**
- (13) Serviceklappen**
- (14) Frontplatte**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b> .....	6
1.1.    Systembeschreibung.....	6
<b>2. Komponenten</b> .....	8
2.1. Lüftungsgerät mit integrierter Steuerung.....	8
2.2. Bedienteil im Wohnzimmer.....	
2.3. Raumthermostat.....	9
2.4. Bypass für Schlafzimmer.....	10
2.5. PROXON <sup>®</sup> Ventil-Wärmeelement – dezentral.....	11
2.6.1 Funktionsweise.....	13
2.6.2 Reinigung.....	14
<b>3. Einstellungen, Funktionen, Wartung</b> .....	14
3.1. Kühlbetrieb.....	14
3.2. Öffnen des Gerätes.....	14
3.3. Wartungsarbeiten.....	15
3.3.1.    Filterwechsel.....	15
3.3.2.    Reinigung des Kreuzstromwärmetauschers.....	17
3.3.3.    Kontrolle des Kondensat-Ablaufs.....	17
3.3.4.    Reinigen der Ventile.....	18
3.4.    Steuerungsfunktionen.....	19
3.4.1.    Optima 300 ZM.....	20
3.4.1.1.    Übersicht.....	20
3.4.1.2.    Grundbild.....	21
3.4.1.3.    Anlage EIN/AUS.....	22

3.4.1.4.	Änderung der gewünschten Raumtemperatur.....	22
3.4.1.5.	Änderung der Lüfterstufe.....	23
3.4.1.6.	Wählen der Heizart .....	23
3.4.1.7.	Änderung der Lüftersteuerungsart.....	24
3.4.1.8.	Einfrierschutz.....	25
3.4.2	Einstellungen.....	25
3.4.2.1.	Uhrzeit und Datum.....	25
3.4.2.2.	Schaltzeiten des Lüfters im Automatikbetrieb.....	26
3.4.2.3.	Veränderung der Schaltzeiten im Automatikbetrieb .....	26
3.4.2.4.	Nachtabsenkung.....	28
3.4.2.5.	Ofenbetrieb.....	29
3.4.3	Meldungen.....	30
3.4.3.1.	Betrieb.....	30
3.4.3.2.	Störung.....	31
3.4.3.3.	Filterwechsel.....	32
3.4.4.	Funktionsbeschreibung der Betriebsarten.....	32
3.4.4.1.	Betrieb Wärmepumpe ohne Zusatzheizung.....	32
3.4.4.2.	Betrieb Wärmepumpe mit Zusatzheizung.....	33
3.4.4.3.	Ankühlen der Frischluft.....	33
3.4.4.4.	Randbedingungen für den Kühlbetrieb.....	34
3.4.4.5.	Kühlfunktion in Betrieb.....	34
3.4.5.	Störungen und Meldung auf einen Blick.....	35

#### **4. Trinkwasserwärmepumpe**

4.1. Bedienung Optima 162 (Trinkwasserwärmepumpe) .....	3
---	---

4.1.1 Bedienung .....	3
4.1.2 Änderung von Betriebsdaten .....	5
4.1.3 Betriebsmenü .....	5
4.2. Funktion .....	8
4.2.1 Steuerung Optima 162 .....	8
4.2.2 Betriebssicherheit .....	9
4.2.3 Warnungen .....	9
4.3. Wartung .....	9
4.3.1 Kühlsystem und Ventilator .....	10
4.3.2 Wasserkreislauf und Behälter .....	10
4.3.3 Ausserbetriebnahme .....	10
4.4. Fehlersuche .....	11
4.4.1 Hochdruckbegrenzer (HD) .....	11
4.4.2 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Heizstab (STB) .....	11
4.4.3 Störungen .....	12

## **5. Zubehör .....**

### **1 Einleitung**

Zunächst möchten wir Ihnen herzlich zum Erwerb der PROXON<sup>®</sup> Lüftungsheizung in Ihrem Wohnhaus gratulieren.

Es ist zum einen eine Be- und Entlüftungsanlage, zum anderen verfügt es über ein Maximum an Wärmerückgewinnung. Letztendlich übernimmt das System auch die Vollbeheizung Ihres Wohngebäudes. Sollte Ihre Anlage über eine Kühlfunktion verfügen, so kann die Raumtemperatur im Sommer bei entsprechender Beschattung leicht abgesenkt werden.

Um Ihnen ein Höchstmaß an Zufriedenheit mit dieser Anlagentechnik zu garantieren, sind die Bedienung und der Umgang mit dem System von vorrangiger Bedeutung. Daher bitten wir Sie, sich diese Bedienungsanleitung gut durchzulesen.

## **1.1 Systembeschreibung**

Durch diverse auf den Bau von hochwärmegedämmten Häusern bezogene Normen wurde zwischenzeitlich die Dichtheit von Gebäuden vorgeschrieben. Dadurch ist der bei älteren Gebäuden sonst übliche natürliche Luftwechsel innerhalb des Gebäudes durch Thermik und äußere Windeinströmung nicht mehr gewährleistet.

Die PROXON<sup>®</sup> Lüftungsheizung sorgt daher für die wichtige Be- und Entlüftung und damit den Abtransport von Feuchtigkeit und Schadstoffen in Ihrem Gebäude, wobei durch ein Höchstmaß an Wärmerückgewinnung die kostbare Energie von der verbrauchten Abluft auf die frische Außenluft und zur Trinkwarmwassererwärmung genutzt wird. Durch diese mechanische Be- und Entlüftung Ihres Gebäudes wird aktive Prävention vor Bauschäden und/oder Allergien durch Hausstaubmilben, Schimmelpilze oder Pollen betrieben.

Im **Zentralgerät** befindet sich je ein Ventilator zur Ansaugung der frischen Außenluft (Frischlufte) und zur Absaugung der verbrauchten Innenluft (Ablufte). Die Ablufte wird aus Nassräumen wie Küche, Bäder, WC's abgesaugt und über zentrale Lüftungsleitungen zum Lüftungsgerät geführt. Gleichzeitig wird die Frischlufte im Zentralgerät gefiltert und den Wohnräumen wie Kinderzimmer, Schlafzimmer, Arbeitszimmer, Wohnzimmer usw. über ein zweites, separates Leitungssystem zugeführt. Hierbei ist eine Vermischung der Luftströme innerhalb des Gerätes ausgeschlossen.

Im Zentralgerät werden die beiden Luftströme zunächst durch einen Kunststoff-Wärmeaustauscher geleitet, der ca. 85 % des Energiegehaltes der Abluft auf die Außenluft überträgt. Eine nachgeschaltete Luft-Luft-Wärmepumpe entzieht dann der bereits abgekühlten Abluft die Energie und überträgt diese auf die frische Außenluft. Zusätzlich wird über die nachgeschaltete Trinkwarmwasserwärmepumpe mit der Restenergie Warmwasser erzeugt.

Um bei sehr niedrigen Außentemperaturen die gewünschten Temperaturen in den einzelnen Wohnräumen zu garantieren, sind in den Zuluftventilen in jedem Wohnraum sogenannte **PROXON**<sup>®</sup> - Wärmeelemente eingebaut. Sie werden über Raumthermostate in den entsprechenden Räumen automatisch zugeschaltet, sobald der Energieeintrag der zentralen Wärmerückgewinnungsanlage mit nachgeschalteter Wärmepumpe nicht mehr ausreicht und die Raumtemperatur abfällt.

Zentrale Filter in der Frischluft und in der Abluft des Gerätes sorgen dafür, daß zum einen Schmutz und Staub/Pollen aus der Frischluft herausgefiltert werden und zum anderen durch die Filterung der Abluft die Gerätetechnik vor Staubablagerungen aus dem Haus geschützt wird.

Durch die Kombination aus passiver Wärmerückgewinnung (Wärmetauscher), aktiver Wärmerückgewinnung (2 x Wärmepumpe) und schnell reagierenden Wärmeelementen in Verbindung mit einem kontinuierlichen Luftaustausch ist sichergestellt, daß permanent ein optimales Raumklima in Ihrem Gebäude zur Verfügung steht und die Beheizung unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten durchgeführt werden kann.

Um ein Maximum an Wohnkomfort zu erreichen, kann die Luft-Luft-Wärmepumpe im Sommer auf Kühlfunktion umgeschaltet werden. \*

(\*Sofern vorhanden)

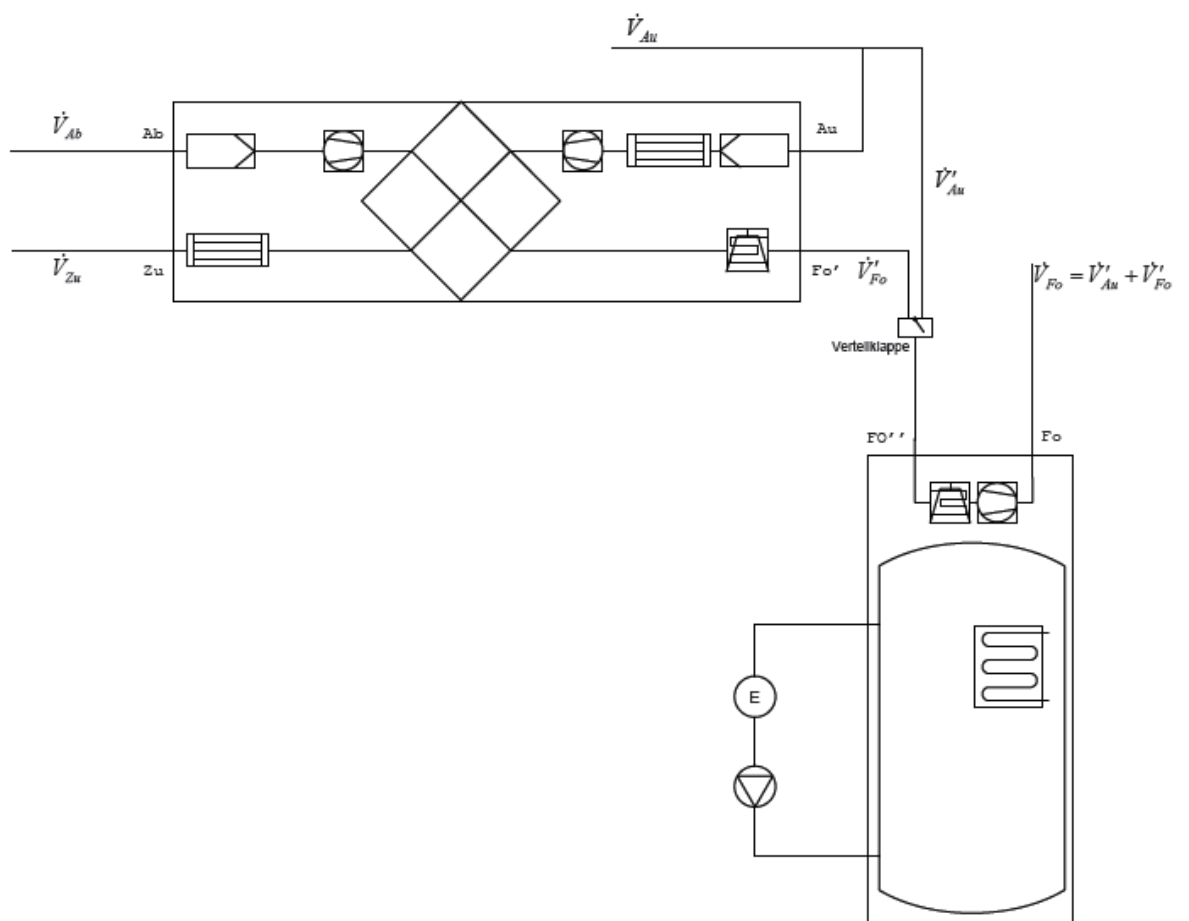
Auf die Fensterlüftung können Sie daher verzichten, müssen es aber nicht. Seien Sie sich jedoch bitte darüber im Klaren, dass bei der Fensterlüftung unkontrollierte



Wärmeverluste entstehen, die durch die Wärmerückgewinnung nicht ausgeglichen werden können.

Im Folgenden werden die Komponenten und Funktionen der Anlage im Einzelnen erklärt. Wir hoffen, dass Sie viel Freude mit Ihrer neuen Lüftungsheizung haben werden.

Schematischer System-Aufbau:



## 2 Komponenten

### 2.1 Lüftungszentralgerät mit integrierter Steuerung

Im Lüftungszentralgerät sind je ein Zu- und Abluftventilator, ein Kunststoff-Wärmetauscher mit nachgeschalteter Luft-/Luft-Wärmepumpe sowie je eine Filtermatte für die Zu- und Abluft untergebracht.

## **2.2 Bedienteil im Wohnzimmer**

- Display mit Anzeige von Datum, Uhrzeit, aktueller Temperatur, Lüfterstufe, Filterwechselanzeige und Betriebsweise mit Echtschriftanzeige
- Bedientasten
- Integrierte Temperatursteuerung mit drei Schaltschwellen  
detaillierte Funktion siehe 3.4

## **2.3 Raumthermostate**

In den übrigen Wohnräumen (Schlaf-, Arbeits-, Gäste- und Kinderzimmer etc.) ist je ein weiterer Thermostat neben der Tür installiert. Diese Thermostate sollten ebenfalls auf ca. 20° C Raumtemperatur eingestellt werden. Jede Temperaturerhöhung von nur einem Grad Celsius bedeutet einen zusätzlichen Energieverbrauch von ca. 6 %. Die Thermostate aktivieren die jeweils zugehörigen PROXON®-Wärmeelemente. Diese sind alle mit der Wärmepumpe verriegelt, so daß sie nur dann aktiviert werden können, wenn diese tatsächlich in Betrieb ist. Dadurch ist die Wärmepumpenvorrangschaltung sichergestellt. Mit Hilfe des Ein- und Ausschalters am Thermostat lassen sich die Wärmeelemente vollständig ausschalten. Die Betriebsleuchte am Thermostat zeigt den Betriebsstatus an.

## **2.5 Bypass für Schlafzimmer\***

(\* sofern vorhanden)

Speziell für das Schlafzimmer ist ein sogenannter Bypass (Kaltluftbeimischung) am Lüftungszentralgerät angeschlossen. Dabei wird gefilterte Frischluft, die den Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher bereits passiert hat, der erwärmten Zuluft beigemischt. Mit einer mechanischen Klappe im Bereich des Gerätes läßt sich dieser

Rohrstrang öffnen. Im geöffneten Zustand (Stellhebel in Längsrichtung zum Rohr) wird dem Schlafzimmer kühlere Luft zugeleitet.

Sollen im Schlafraum die gleichen Temperaturen herrschen wie in den übrigen Räumen, so sollte zunächst die Bypassklappe geschlossen (Stellhebel steht quer zum Rohr) und anschließend der Temperaturregler auf das gewünschte Temperaturniveau eingestellt werden. Grundsätzlich gilt, daß bei sehr kalten Außentemperaturen ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ) die Klappe in jedem Fall geschlossen sein sollte.

Während der Zeit, in der der Kühlbetrieb\* zugeschaltet ist, muß die mechanische Klappe geschlossen werden, da ansonsten warme Luft dem Schlafzimmer zugeleitet wird.

(\*sofern vorhanden)

## 2.6 PROXON<sup>®</sup>Ventil-Wärmeelemente -dezentral-

### Spezielle Sicherheitshinweise

Da je nach Einstellung von Luftmengenumsatz, Leistungsvorwahl und Anströmtemperatur die Ausströmtemperatur bis zu  $100^{\circ}\text{C}$  in unmittelbarer Ventilnähe betragen kann, ist ein ausreichender Abstand zu temperaturempfindlichen Teilen und insbesondere leicht entzündlichen Stoffen mit geringem Flammpunkt einzuhalten.

#### Im Reinigungsfall beachten:

Zur Entfernung von Oberflächenstaub möglichst ausschließlich trockenen Kunststoffstaubwedel einsetzen. In keinem Fall Gegenstände oder feuchte Tücher einsetzen, mit denen eine Berührungsmöglichkeit der gegebenenfalls aktiven - **unter elektrischer Spannung stehenden** - Wärmeregisterfläche möglich wäre - insbesondere keine elektrisch leitenden Gegenstände einsetzen. **Im Falle einer Feuchtreinigung der**

**Außenkonturen, ist der Stromkreis des Heizelementes abzuschalten; Einschaltung erst wieder nach ausreichender Trocknung.**



**Zuleitung und Anschlussklemmen stehen im eingeschalteten Zustand unter lebensgefährlicher elektrischer Spannung!**

### **Ein- und Ausbau, Hinweise für Maler- und Tapezierarbeiten**



Abb. 1

Lage der beiden Befestigungsschrauben zum Aus- und Einbau des Wärmeelementes.

#### Ausbau:

Schrauben komplett lösen und Wärmeelementgehäuse herausziehen.



Abb. 2

#### Einbau:

Wärmeelement ausrichten (Steckverbindung von Wärmeelementgehäuse fluchtend zur Steckverbindung des Anschlussgehäuses einschieben).

Befestigungsschrauben mit Kreuz/Schlitz-Schraubendreher anziehen bis der Wärmeelementgehäusekragen umlaufend auf der Anschraubfläche des Anschlussgehäuses aufliegt.



Abb. 3

**Falsch!** Wärmeelementgehäusekragen muss am gesamten Umfang auf der Anschraubfläche des Anschlussgehäuses aufliegen!

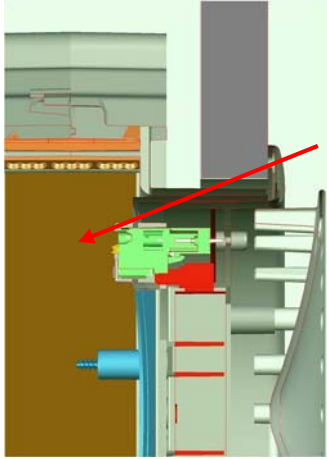


Abb. 4

Schnittdarstellung:

Steckverbindung (siehe Pfeil) befindet sich in korrekt geschlossenem Zustand, wenn Wärmeelementgehäusekragen umlaufend auf der Anschraubfläche des Anschlussgehäuses aufliegt.

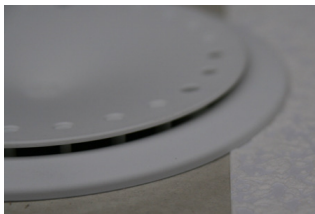


Abb. 5

**Zulässig:**

Max. 0,5 mm Spalt sind ausreichend, um dünne Tapeten unter den Wärmeelementgehäusekragen zu platzieren.



**Nicht zulässig:**

Mehrlagige Tapezierung in diesem Bereich vermeiden und stärkere Strukturtapeten oder Verputzung am Außenrand des Wärmeelementkragens enden lassen. Bei

größeren Spaltmaßen und / oder unebener Anschraubfläche besteht die Gefahr der Überhitzung (Verschmorung, Kabelbrand) im Bereich der Steckverbindung.

### **2.6.1 Funktionsweise**

Das PROXON<sup>®</sup>-Wärmeelement ist ein elektrisches Heizregister, das auf dem PTC- (Positiver Temperatur Coefficient) Prinzip basiert. Bei steigender Umgebungstemperatur steigt auch der elektrische Widerstand des Elementes, der Stromfluss wird kleiner und die Leistungsabgabe reduziert sich. Bei sinkender Umgebungstemperatur kehrt sich die Wirkungsrichtung um und die Abgabeleistungen steigen.

Eine Oberflächentemperaturbegrenzung von 130° C verhindert Staubverschmelzung. Durch das Selbstregelverhalten des Wärmeelementes lassen sich die erforderlichen Restleistungen zur Erwärmung der einzelnen Räume sehr genau und schnell erzeugen, ohne dass dabei Energie gespeichert werden muss. Die Ansteuerung erfolgt über den jeweiligen Raumthermostat.

### **2.6.2 Reinigung**

Die PROXON<sup>®</sup>-Wärmeelemente sollten jährlich mindestens einmal einer Sichtkontrolle unterzogen werden. Diese Überprüfung wird bei der Durchführung einer Wartung erledigt.

## **3 Einstellungen, Wartung, Funktionen**

### **3.1 Kühlbetrieb\***

(\*Sofern vorhanden)

An warmen Tagen kann das Zentralgerät in die "Kühlfunktion" geschaltet werden. Die im Lüftungszentralgerät integrierte Wärmepumpe arbeitet dann durch Umschaltung als Kühlaggregat. Die einströmende Außenluft wird abgekühlt und entfeuchtet. Mit dieser Funktion kann die Innentemperatur des Hauses um ca. 3 – 4°C bei ausreichender Beschattung abgesenkt werden. Diese Funktion muß rechtzeitig vor Beginn der Heizperiode wieder abgeschaltet werden. Die Kühlfunktion ist von der Außentemperatur abhängig. Je nach Einstellung kann sie ab Außentemperaturen von 12° C - 23° C aktiviert werden (Werkseinstellung 12° C. Veränderung der Einstellung nur durch autorisiertes Fachpersonal!)

## **3.2 Öffnen des Gerätes**

**Achtung! Vor Öffnen des Gerätes (bei Abnehmen der gesamten Frontplatte) ist dieses spannungsfrei zu schalten!**

Das Lüftungszentralgerät hat eine nach vorne abnehmbare schallgedämpfte Platte. Diese ist mit 6 Schraubverschlüssen und jeweils 2 Schnappverschlüssen an den Serviceklappen befestigt. Zum Öffnen der Frontplatte genügt ein Schraubendreher. Durch Lösen der Schraubverschlüsse, kann die Frontplatte abgenommen werden.

Das Wiederanbringen geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

## **3.3 Wartungsarbeiten**

### **3.3.1 Filterwechsel**

Im Lüftungsgerät sind standardmäßig zwei Filter eingesetzt (F7 in der Zuluft, G4 in der Abluft). Die Filter sitzen hinter den separat zu öffnenden schmalen Serviceplatten. Das Wechseln der Filter ist dann auszuführen, wenn am Bedienteil im Wohnzimmer der Filterwechsel angezeigt wird (rechte Leuchtdiode blinkt rot und im Display steht „Filterwechsel Zu/Abluft“).

\*Bei Ausführung der Anlage nach VDI 6022 befinden sich im Gerät folgende Filter:

- |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| - Zuluft: F7-Filter | Wechselintervall: halbjährlich    |
| - Abluft: G4-Filter | Wechselintervall: vierteljährlich |

Folgende Reihenfolge ist beim Filterwechsel einzuhalten:

- 1. Gerät am Bedienteil oder Service-Schalter ausschalten**
- 2. Beide Serviceklappen (13) am Gerät öffnen**
- 3. Filterrahmen auf beiden Seiten herausziehen**
- 4. Verschmutzte Filter aus den Rahmen nehmen und im Hausmüll entsorgen**
- 5. Neue Filter in die Rahmen einsetzen**
- 6. Filterrahmen in das Gerät einschieben. Das Metallgitter muss zum Ventilator zeigen.**
- 7. Beide Serviceklappen schließen**
- 8. Gerät einschalten**
- 9. Filter-Reset durchführen ( siehe 3. ...)**

Ersatzfilter sind zu beziehen bei:

Zimmermann GmbH & Co. KG

Zum Eichstruck 3a

D-57482 Wenden - Gerlingen

☎ +49 · 2762 · 98572 - 0

📠 +49 · 2762 · 98572 - 69

e-mail: [info@zimmermann-lueftung.de](mailto:info@zimmermann-lueftung.de)

oder im Lüftungsfachhandel. (andere Filter siehe 4.0 Zubehör)



### 3.3.2 Reinigung des Kunststoffwärmetauschers

Hierzu muß das Gerät vollständig geöffnet werden (siehe 3.2).

Im geöffneten Zustand des Gerätes ist in der Mitte der Kunststoff-Wärmetauscher (2) zu erkennen. Trotz der Filterung der Luftströme gelangen immer noch kleine Partikel aus der Frisch- bzw. Abluft in den Wärmetauscher. Aus diesem Grund ist es erforderlich, daß dieser einmal im Jahr gereinigt wird.

Zum Reinigen kann man den Wärmetauscher, nach Abnehmen der Frontplatte, nach vorne herausziehen.

**Achtung! Das Herausziehen bzw. Einschieben des Wärmetauschers sollte auf jeden Fall unter Verwendung von Schutzhandschuhen erfolgen, da ansonsten Verletzungsgefahr an den Kanten der Tauscherflächen besteht.**

In einer Bade- oder Duschwanne sollte der Wärmetauscher zunächst mit Wasser und anschließend mit einem fettlösenden Mittel (Spülmittel) eingesprüht werden. Nach einer kurzen Einwirkzeit wird der Wärmetauscher unter fließendem Wasser abgespült. Danach wird er wieder in die Gummiführungen des Gerätes eingeschoben. Dabei ist darauf zu achten, daß der Wärmetauscher nach hinten an den Abdichtungen dicht abschließt.

Im Anschluß das Gerät schließen (siehe 3.2).

### 3.3.3 Kontrolle des Kondensat-Ablaufs

Da am Wärmetauscher und an der Verdampferfläche (2 und 7) der Wärmepumpe im Betrieb Kondensat entsteht, muß dieses auch abgeführt werden. Zunächst sammelt es sich in einer aus Edelstahl bestehenden Kondensatwanne (5) im Lüftungszentralgerät (**bei Geräten mit Kühlung gibt es eine zweite Kondensatwanne**). Da bis zu 15 Liter Kondensat pro Tag anfallen können (in Ausnahmefällen auch mehr), ist ein Anschluß an die Gebäudeentwässerung nötig (Kondensatablauf - 11).

Dieser Kondensatablauf ist einmal im Jahr einer Kontrolle zu unterziehen. Dabei sind nach Abschalten des Gerätes beide Serviceklappen der Frontplatte zu öffnen. Bitte gießen Sie dann jeweils 1 – 2 Liter Wasser in die Kondensatwannen (5). Das Wasser muß umgehend abfließen, ansonsten ist der Kondensatschlauch zu kontrollieren bzw. zu reinigen oder gegebenenfalls ein Wasserinstallateur zur Reinigung der Hausentwässerung hinzuzuziehen.

### **3.3.4 Reinigen der Ventile**

Durch Staubpartikel in der Raumluft können sich an Zu- und Abluftventilen Staubablagerungen bilden. Diese entfernen Sie bitte bei Bedarf mit einem trockenem, anti-statischem und weichen Tuch oder einem Staubwedel.

Für Renovierungsarbeiten o. ä. können die Abluft-Ventile komplett herausgenommen werden.

Dabei gehen Sie bitte wie folgt vor:

Bei Abluftventilen (Bad, WC, Küche usw.)

- Ventilinnenteil durch Linksdrehung herausschrauben (auf dem Gewindebolzen sind zwei Muttern befestigt, so daß beim Einbau das gleiche Schlitzmaß wieder entsteht)
- Ventilaußenring mit einer ¼-Drehung gegen die Uhrzeigerrichtung lösen und nach vorn herausziehen
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge und Richtung

► Bei PROXON® Ventil-Wärmeelement wie unter 2.6 beschrieben vorgehen.

**Achtung! Vor Ausbau der Ventile, diese bitte markieren, um Verwechslungen beim Wiedereinbau zu vermeiden! Verwechslungen bedingen Störungen im System und gegebenenfalls eine kostenpflichtige, neue Einregulierung der Anlage.**

## **3.4 Steuerungsfunktionen**

### **3.4.5. Störungen und Meldungen auf einen Blick**

<b>Art der Störung</b>	<b>mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
------------------------	-------------------------	-----------------

<p>Störung Wärmepumpe</p>	<p>-----  Filter verschmutzt  -----  Ventilator defekt  -----  Außenwandgitter verschmutzt</p>	<p>1. Gerät ausschalten  2. Gerät öffnen  3. Überdruckschalter betätigen  4. Gerät schließen  5. Gerät einschalten</p> <p>-----  ▶ Filter wechseln  -----  ▶ Kundendienst benachrichtigen  -----  ▶ Außenwandgitter reinigen</p>
<p>Störung Datenübertragung</p>	<p>- Metallkörper in der Steuerleitung  - Überspannung (Blitzschlag)</p>	<p>1. Gerät ausschalten  2. Nach ca. 30 Sekunden wieder einschalten</p>
<p>Kühlung schaltet nicht zu</p>	<p>Außentemperatur unter der eingestellten Schwellentemperatur</p> <p>-----</p>	<p>▶ evtl. Schwellentemperatur durch einen Servicetechniker ändern</p>
<p>Wärmeelemente lassen sich nicht einschalten (sofern vorhanden)</p>	<p>Thermostat defekt</p> <p>-----  Keine Versorgungsspannung  -----  Schalter am Thermostat ausgeschaltet  -----  Wärmepumpe nicht aktiviert</p>	<p>▶ Thermostat austauschen</p> <p>-----  ▶ Sicherung prüfen  -----  ▶ Schalter einschalten  -----  ▶ Wärmepumpe aktivieren</p>
<p>Meldung Filterwechsel</p>	<p>Filterzeit ist abgelaufen</p>	<p>▶ Filterwechsel vornehmen</p>

## 4 Trinkwasserwärmepumpe

### 4.1. Bedienung Optima 162 (Trinkwarmwasserwärmepumpe)

Die Optima 162 wird mit einer Werkseinstellung ausgeliefert, damit die Anlage in Betrieb gesetzt werden kann, ohne erst das Betriebsmenü der Anlage einstellen zu müssen. Die Werkseinstellung ist nur eine Grundeinstellung, die entsprechend den betrieblichen Wünschen und Anforderungen für die jeweilige Wohnung geändert werden kann, um einen optimalen Betrieb und eine maximale Nutzung der Anlage zu erzielen.

#### **4.1.1 Bedienung**

##### **Benutzermenü**

Die Werte der betreffenden Menüpunkte werden angezeigt, wenn untenstehende Tasten/Tastenkombinationen gedrückt werden. Der Wert kann mit den Pfeiltasten geändert werden, wenn auf die Taste/Tastenkombination gemeinsam gedrückt wird. Wird 15 Sekunden keine Taste gedrückt, kehrt die Steuerung zum Normalbetrieb zurück.



##### **P1: Stufe – Stufentaste einstellen**

Mit dieser Taste können Sie zwischen den Funktionen: Standby, Automatikbetrieb, Dauerbetrieb und timergesteuerten Betrieb umschalten.

Stufe 0: Die Wärmepumpe ist jetzt ausgeschaltet.

Stufe 1: Der Ventilator läuft, wenn Trinkwarmwasser erwärmt wird.

##### **Werkseinstellung: Stufe 1**

##### **P2: E- Heizpatrone EIN - AUS**

Neben der Wärmepumpe ist im Boiler noch eine E-Heizpatrone für die Erwärmung des Trinkwarmwassers eingebaut. Mit der Taste P2 kann man die E-Heizpatrone ein-/ausschalten, falls Bedarf dafür besteht.

Wenn der Sollwert auf 1 eingestellt wird, schaltet sich die E-Heizpatrone bei Bedarf ein.

Ist der Sollwert auf 0 eingestellt, schaltet sich die E-Heizpatrone nicht ein, selbst wenn Bedarf besteht. **Werkseinstellung: 0**



##### **P3: Betriebsthermostat**

Damit kann die gewünschte Temperatur des Brauchwarmwassers, das von der Wärmepumpe erwärmt wird, zwischen 0 bis 55° C eingestellt werden.

**Werkseinstellung: 48° C**



**P4: Stopp Abtauen**

**Stufen (P1) + Betriebsthermostat (P3) drücken**

Die Abtauzeit wird standardmäßig unterbrochen, wenn die Verdampferoberfläche eine Temperatur von 10° C erreicht hat. Die Temperatur kann zwischen 0 - 25° C eingestellt werden.

**Werkseinstellung: 10° C**



**P5: E-Heizpatrone**

**E-Heizpatrone (P2) + Betriebsthermostat (P3) drücken**

Damit kann die gewünschte Temperatur des Brauchwarmwassers, das von der E-Heizpatrone erwärmt wird, zwischen 0 bis 65° C eingestellt werden. Die E-Heizpatrone erwärmt nur die obere Hälfte des Speichers, wogegen die Wärmepumpe weiterhin den unteren Teil des Behälters erwärmt.

**Werkseinstellung: 43° C**

## **Display Anzeige**

Im Display kann man verschiedene Temperaturen ablesen. Dafür müssen die Pfeiltasten gedrückt werden, bis die Nummer der gewünschten Temperatur angezeigt wird. Nach ca. 30 Sekunden wechselt die Anzeige wieder in den Standby-Betrieb.

Folgende Temperaturen können abgefragt werden:


T4: Extra Fühler

T5: Vor dem Verdampfer  
T6: Verdampfer  
T7: Trinkwarmwasser oben  
T8: Trinkwarmwasser unten  
T9: Extra Fühler (z. Bsp. Solarkollektor)

#### **4.1.2 Änderung von Betriebsdaten**

Standardanzeige ist die Trinkwarmwassertemperatur.

Drücken Sie 10 Sekunden lang gleichzeitig auf (Pfeil auf ↗), (Pfeil ab ↘), dann kommen Sie in das Betriebsmenü. Das Display zeigt jetzt den ersten Punkt E0 im Betriebsmenü an.

Mit Pfeil auf (↗) und Pfeil ab (↘) gelangt man an den gewünschten Menüpunkt. Soll ein Wert geändert werden, drücken Sie gleichzeitig  Betriebsthermostat und Pfeil auf oder ab. Wird 15 Sekunden lang kein Schalter betätigt, wird das Display wieder in die normale Anzeige (Trinkwarmwassertemperatur) zurückgesetzt.

#### **4.1.3 Betriebsmenü**

E0: Werkseinstellung

Stellen Sie den Sollwert auf 1 und drücken Sie OK. Dann wechseln alle Sollwerte auf die Werkseinstellung zurück.

**Werkseinstellung: 0**

E2: T9 Soll Temperatur

Dieser Fühler kann das Relais R9 steuern (z. B. Solarkollektor)

E8: Legionellenfunktion EIN/AUS

Ist dieser Wert auf 1 eingestellt, wird die Steuerung 1 Mal pro Woche das Wasser mit Hilfe der E-Heizpatrone auf 65° C aufheizen, auch wenn E2 auf 0 eingestellt ist.

**Werkseinstellung: 0**

#### E20: Solarkollektor

Mit dieser Funktion wird eingestellt, wie weit die Temperatur im Sonnenkollektor (T9) über der Temperatur im Wassertank sein soll, um die Solarpumpe zu aktivieren. Diese Funktion kann zwischen 1° C und 5° C eingestellt werden.

**Werkseinstellung: 5° C**

#### E21: TX-Soll

Um zu hohen Betriebsdruck in der Kältemaschine zu vermeiden, muss die Leistung der Anlage in der letzten Phase der Erwärmungszeit gesenkt werden. Dieser Parameter gibt an, bei welcher Wassertemperatur die Senkung beginnen soll. Der Parameter ist zwischen 0 - 55° C einstellbar.

**Werkseinstellung: 45° C**

#### E23: Temperatur Verdampfer

Der Wert gibt die höchstzulässige Verdampfungstemperatur an. Damit wird eine Überbelastung des Kältemittelkreislaufes durch hohe Umgebungstemperaturen vermieden. Der Wert wird zwischen 0 - 30° C eingestellt.

**Werkseinstellung: 25° C**

#### E25: Ventilator Stufe 2



Hier wird angegeben, mit welcher Geschwindigkeit der Ventilator laufen soll, wenn Stufe 2 gewählt wird. Bitte beachten Sie, dass diese Einstellung auch die maximale Ventilatorgeschwindigkeit für Stufe 1 bestimmt. Es wird eine Geschwindigkeit zwischen 0 – 100 % gewählt.

**Werkseinstellung: 100 %**

#### E26: Ventilator Stufe 3

In diesem Menüpunkt wird angegeben, mit welcher Geschwindigkeit der Ventilator laufen soll, wenn die zeitbestimmte Periode gewählt wird. Bitte beachten Sie, dass diese Einstellung auch die maximale Ventilatorgeschwindigkeit für Stufe 1 bestimmt. Es wird eine Geschwindigkeit zwischen 0 – 100 % gewählt.

**Werkseinstellung: 100 %**

#### E46: Max. Behältertemperatur

Um eine zu hohe Temperatur bei Verwendung eines Sonnenkollektors oder einer anderen Wärmequelle im Behälter zu verhindern, muss die Temperatur auf die max. zugelassene Temperatur eingestellt werden. Der Wert kann zwischen 40° C und 70° C eingestellt werden.

**Werkseinstellung: 65° C**

#### E49: Bildschirmschoner

Wählen Sie welchen Bildschirmschoner Sie wünschen:

0: Keinen

1: Wassertemperatur

2: Uhr

**Werkseinstellung: 0**

#### E50: Uhr Einstellungen (0-23)

Hier besteht die Möglichkeit die Stunden einzustellen.

#### E51: Uhr Einstellungen (0-59)

Hier besteht die Möglichkeit die Minuten einzustellen.

## **4.2. Funktion**

### **4.2.1 Steuerung Optima 162**

#### **Die Trinkwarmwasser-Wärmepumpe:**

Die Trinkwarmwasser-Wärmepumpe dient ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwarmwasser in den angegebenen Temperatureinsatzgrenzen. Die Trinkwarmwasserwärmepumpe beinhaltet einen 295 Liter Warmwasserbehälter, Ventilator, Wärmepumpe und komplette elektrische Ausrüstung.

#### **Wassererwärmung:**

Wenn warmes Trinkwarmwasser entnommen wird, wird im Speicher kaltes Wasser am Boden des Speichers nachgefüllt. Ein Fühler misst die Bodentemperatur des Speichers und schaltet den Verdichter ein, wenn die Temperatur 5° C unter die eingestellte Temperatur gefallen ist. Wenn das Wasser auf die eingestellte Temperatur erwärmt worden ist, schaltet sich der Verdichter wieder ab. Gleichzeitig mit dem Betrieb des Verdichters läuft der Ventilator und schickt Luft durch den Verdampfer.

#### **Abtauen:**

Wenn sich auf der Kühlfläche Eis gebildet hat und der Temperaturunterschied dadurch vor und in der Kühlfläche zu groß wird, beginnt automatisch der Abtauvorgang. Das Magnetventil MA 4 öffnet sich, der Ventilator schaltet sich ab bis das Eis geschmolzen ist und die Kühlfläche eine Temperatur von ca. 10° C (hängt von der Einstellung ab) erreicht hat, wonach das Magnetventil wieder schließt und der Ventilator wieder startet.

### **4.2.2 Betriebssicherheit**

### **Hochdruckpressostat:**

Um sicherzustellen, dass der Verdichter nicht über seinen Anwendungsbereich hinaus läuft, ist ein Hochdruckpressostat eingebaut, der bei zu hohem Druck abschaltet. Der Reset-Druckschalter wird manuell betätigt, wenn die Ursache für die Störung gefunden worden ist. Wenn der Hochdruckpressostat ausgeschaltet ist, leuchtet PE im Display bis der Reset-Druckschalter betätigt wird. Senken Sie eventuell die Wassertemperatur um 2 - 3° C, um eine Wiederholung des Schaltens des Hochdruckpressostates zu vermeiden (siehe auch 4.1.).

### **Sicherheitstemperaturbegrenzer für Heizstab (STB):**

Entsteht ein Fehler an dem Heizstab, wird der STB den Heizstab ausschalten, damit die Trinkwarmwasserinstallation gegen unzulässige Temperaturerhöhung bei Heizbetrieb geschützt wird (siehe auch 4.2.).

Bei Arbeiten an der Wärmepumpe ist diese immer spannungsfrei zu schalten. Arbeiten an der Trinkwarmwasser-Wärmepumpe dürfen nur von sachkundigem Personal (DIN EN 378) ausgeführt werden!


## **4.2.3 Warnungen**

### **Hochdruckpressostat:**

Wenn der Hochdruckpressostat ausschaltet, wird PE im Display leuchten, bis der Rückstellknopf aktiviert wird.

## **4.3. Wartung**

Um einen optimalen Betrieb der Vanvex zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu befolgen:


 Vor Öffnung der Trinkwarmwasser-Wärmepumpe ist diese spannungsfrei zu schalten und auf nachlaufenden Ventilator zu achten!

Umweltrelevante Anforderungen: Bei Instandsetzung oder Außerbetriebnahme der Wärmepumpe sind die umweltrelevanten Anforderungen in Bezug auf Rückgewinnung,

Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß DIN EN 378 einzuhalten.

#### **4.3.1 Kühlsystem und Ventilator**

Die Wartungsarbeiten beschränken sich auf das bedarfsabhängige Reinigen des Verdampfers. Der Ventilator ist einer Sichtkontrolle zu unterziehen.

 Verletzungsgefahr durch scharfkantige Lamellen. Lamellen dürfen nicht beschädigt werden.

#### **Kondensatwanne und Kondensatablauf:**

Gleichzeitig mit der Sichtkontrolle des Ventilators muss die Kondensatwanne von Schmutz gereinigt werden. Füllen Sie Wasser in die Wanne und kontrollieren Sie, ob es ungehindert abläuft. Falls nicht, muss der Ablauf gereinigt werden. Überprüfen Sie gleichzeitig, ob die Lamellen des Verdampfers sauber sind.

#### **4.3.2 Wasserkreislauf und Behälter**

Zur Überprüfung des Sicherheitsventils und der Anode setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst der Firma Zimmermann Lüftungs- und Wärmesysteme GmbH & Co. KG unter der untenstehenden Adresse in Verbindung.

#### **4.3.3 Außerbetriebnahme**

##### Auszuführende Tätigkeiten:

Wärmepumpe spannungsfrei schalten (Sicherungskasten).

Trinkwasserleitung komplett absperren (TKW, TWW, TZW) und danach einen Schlauch an das Entleerungsventil schrauben, so dass das Wasser in den nächsten Ablauf abgeleitet werden kann.

Während der Entleerung des Behälters sollte ein Trinkwarmwasserhahn geöffnet sein, damit kein Unterdruck im Behälter entsteht.

#### 4.4. Fehlersuche

Die Wärmepumpe ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet:

##### 4.4.1 Hochdruckbegrenzer (HD)

Der Hochdruckbegrenzer schützt die Wärmepumpe vor unzulässig hohem Betriebsdruck im Kältekreislauf. Im Störfall leuchtet PE im Display und der Hochdruckbegrenzer schaltet die Wärmepumpe ab. Die Wiedereinschaltung der Wärmepumpe erfolgt durch den manuellen Reset des Hochdruckbegrenzers. Zum Zurücksetzen entfernen Sie die Kunststoffkappe auf der oberen runden Abdeckung (siehe Foto 1) und drücken Sie danach den roten Stift (siehe Foto 2). Anschließend die Kunststoffkappe wieder einsetzen.

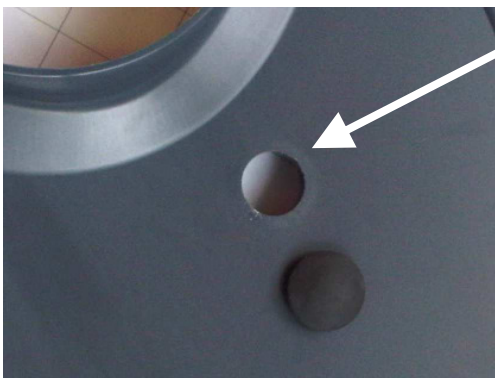


Foto 1



Foto 2

##### 4.4.2 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Heizstab (STB)

Der STB schützt die Trinkwarmwasserinstallation gegen unzulässige Temperaturerhöhung bei Heizbetrieb. Er ist am Heizstab befestigt. Der dazugehörige Fühler steckt im Tauchrohr des Heizstabes. Bei Überschreitung des eingestellten Schaltwertes (90° C) wird der Heizstab abgeschaltet. Eine Wiedereinschaltung des Heizstabes ist erst möglich, wenn die Trinkwarmwassertemperatur auf weniger als 90° C abgesunken ist.

Um einen Reset durchzuführen, muss zunächst die vordere Frontverkleidung entfernt werden. Dann den ausgelösten Rückstellknopf des Thermostaten wieder einzudrücken (siehe Foto 3).

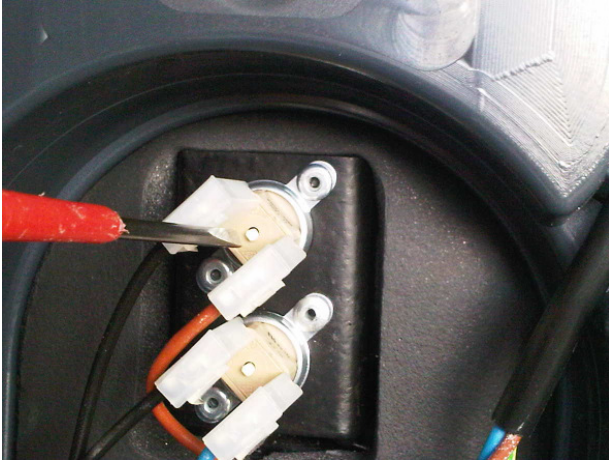


Foto 3

#### **4.4.3 Störungen**

Bitte setzen Sie sich mit unserem Kundendienst in Verbindung:

## **5 Zubehör**

Folgende Zubehöroptionen sind bei Zimmermann GmbH & Co. KG erhältlich:


1. Sommerbox (als Bypass für den Wärmetauscher)
2. Pollenfilter F6/F7
3. Pollenfilter F8 (Pollenfilterbox zum Einbau in die Zuluftleitung)
4. Ozonfilter
5. Schadstofffilter (Schadstoffangabe erforderlich)


Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiter:

**Zimmermann GmbH & Co. KG**

**Zum Eichstruck 3a**

**D-57482 Wenden – Gerlingen**

 **+49 · 2762 - 98572 – 0**

 **+49 · 2762 – 98572 – 69**

Ausserhalb der Geschäftszeiten *–bei Störungen an ihrer Anlage –*  
erreichen sie unsere Servicemitarbeiter über die oben angegebene  
Telefonnummer von:

*Mo – Fr von 16.00-20.00 und Sa – So von 08.00-17.00*

**E-Mail: [info@zimmermann-lueftung.de](mailto:info@zimmermann-lueftung.de)**

**Internet: [www.proxon.de](http://www.proxon.de)**