

*permatrade*®

Wasserbehandlung mit Zukunft

*permasolvent*® primus 2.0



Gerätetyp, Version, Garantie  
permasolvent® primus  
PT-P 25 Version 1.5  
Garantie  
permasolvent

permasolvent

KAPAZITÄT

40 60 80

VOLUMENSTROM

**Einbau- und Bedienungsanleitung**  
**PT-P 25 · PT-P 40 · PT-P 40/2 · PT-P 40/3**

## Verwendungszweck des *permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0

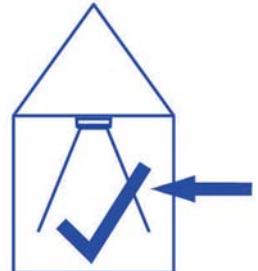
*permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0-Systeme bewirken eine umweltfreundliche Wasserbehandlung zur **Verminderung von Kalksteinbildung** in trinkwasserführenden Leitungen und deren nachgeschalteten Armaturen sowie Trinkwassererwärmungsanlagen.

*permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0-Systeme können auch in Kombination mit den *permasolvent*<sup>®</sup> aktiv-Geräten als System Aktiv Plus eingesetzt werden.

## 1. Sicherheitshinweis

Beachten Sie bitte grundsätzlich die Bedienungsanleitung.

Die Geräte dürfen nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand verwendet werden. Eine andere bzw. darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die Inhalte der Bedienungsanleitung sowie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit sind dabei zu beachten. Eventuelle Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen. Alle Installations-, Inbetriebnahme- und Servicetätigkeiten dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.



## 2. Funktionsvoraussetzungen

*permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0-Systeme sind geeignet für:

**Trinkwasser entsprechend TVO**

Über die TVO hinaus müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Wasser ab 6° d (11° f) Karbonathärte bis max. 40° d (71° f) Gesamthärte
- pH-Werte zwischen 7,0 und 9,5
- Wassertemperaturen bis max. 30 °C (Speichertemp. max. 80 °C)
- Umgebungstemperaturen bis max. 40 °C
- Vordruck bis max. 10 bar

## 3. Lieferumfang

**permasolvent® primus 2.0 PT-P 25**, bestehend aus:

- Wasserbehandlungsgerät in lebensmittelechter Glanzverzinnung mit montagefreundlicher Anschlusstechnik
- Anschlussflansch für senkrechte oder waagerechte Montage mit integriertem Durchflusssensor
- 2 Anschlussverschraubungen DN 25 bestehend aus Überwurfmutter, Einlegeeteil mit Rückflussverhinderer und Flachdichtung
- Entleerschlauch
- Regelelektronik mit Netzanschluss
- Einbau-, Bedienungsanleitung / Garantie
- Inbetriebnahmeprotokoll

**permasolvent® primus 2.0 PT-P 40**, bestehend aus:

- Wasserbehandlungsgerät in lebensmittelechter Glanzverzinnung (zwei Behandlungseinheiten) mit montagefreundlicher Anschlusstechnik
- Doppelanschlussflansch mit integriertem Durchflusssensor für waagerechte Montage
- 2 Anschlussverschraubungen DN 40 bestehend aus Überwurfmutter, Einlegeeteil mit Rückflussverhinderer und Flachdichtung
- Entleerschlauch
- Regelelektronik mit Netzanschluss
- Einbau-, Bedienungsanleitung / Garantie
- Inbetriebnahmeprotokoll

**PT-P 40/2 vormontiert auf Aluminium-Standkonsole**

bestehend aus 2 Kalkschutzsystemen PT-P 40 mit jeweils:

- zwei Behandlungseinheiten
- Doppelanschlussflansch mit integriertem Durchflusssensor
- Entleerschlauch
- Regelelektronik mit Netzanschluss
- Absperrventile

**PT-P 40/3 vormontiert auf Aluminium-Standkonsole**

bestehend aus 3 Kalkschutzsystemen PT-P 40 mit jeweils:

- zwei Behandlungseinheiten
- Doppelanschlussflansch mit integriertem Durchflusssensor
- Entleerschlauch
- Regelelektronik mit Netzanschluss
- Absperrventile

## 4. Einbaubedingungen / Einbauvorschriften

Die Installation muss durch ein konzessioniertes Unternehmen ausgeführt werden sowie den örtlichen Installationsvorschriften entsprechen. Das Elektronikgehäuse darf nur durch qualifiziertes Servicepersonal geöffnet werden.

Zum Schutz des **permasolvent® primus 2.0** vor partikulären Verunreinigungen muss in der Hausinstallation vor dem Gerät ein DVGW bzw. SVGW zugelassener Trinkwasserfeinfilter (z. B. *permaster*) installiert sein.

Zum Schutz vor Druckspitzen muss vor dem Gerät ein DVGW bzw. SVGW zugelassener Druckminderer installiert sein.

Zum Schutz des Aufstellortes bei einem eventuellen Wasserschaden sollte ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein! Der Einbauort muss frostsicher und der Schutz des **permasolvent® primus 2.0** vor Chemikalien aller Art und Wärmequellen über 40 °C gewährleistet sein.

Der **permasolvent® primus 2.0** ist an eine Steckdose mit Schutzkontakt anzuschließen.

## 5. Gerätemontage

Die Lieferung ist auf die im Lieferumfang beschriebenen Inhalte hin auf Vollständigkeit zu prüfen. Sollten **permasolvent® primus 2.0**-Systeme in Installationsanlagen eingebaut werden, die nicht der Trinkwasserversorgung dienen oder in Kombination mit anderen Geräten zur Wasserbehandlung/-aufbereitung eingesetzt werden, ist vor dem Einbau grundsätzlich die *perma-trade* Wassertechnik GmbH zur fachlichen Beratung hinzuzuziehen.

### Montage PT-P 25

Der Gerätetyp PT-P 25 kann sowohl in eine waagerechte als auch in eine senkrechte Rohrleitungsführung installiert werden. Die Fließrichtung kann durch Drehen des Anschlussflansches entsprechend angepasst werden.

1. Der Anschlussflansch wird zusammen mit dem integrierten Durchflusssensor mittels den Anschlussverschraubungen in die bestehende Hausanschlussleitung nach dem Wasserzähler und dem Feinfilter oder in den Kaltwasserzulauf zum Warmwasserbereiter installiert.

### Achtung!

Pfeil für Durchflussrichtung am Anschlussflansch **unbedingt beachten und den Rückflussverhinderer eingangsseitig montieren!** Die Montage sollte so erfolgen, dass ein problemloses Austauschen der Wirkeinheit möglich ist.

2. Elektronikgehäuse an das Geäuseoberteil montieren. Dazu die Edelstahlhalterung vom Elektronikgehäuse abnehmen und auf das Gehäuseoberteil des Druckkörpers aufschrauben (**Abb. 1**). Anschließend Elektronik einhängen und verkabeln.
3. Vierpolstecker in beliebiger Position in die vorgegebenen Kontaktstifte am Boden des Wasserbehandlungsgerätes einstecken (**Abb. 2**). Das Kabel kann mit Kabelbindern an den Zugankerstangen fixiert werden.



Abb.1



Abb. 2



Abb.3



Abb.4

4. Hall-Sensorkabel an Durchflusssensor handfest eindrehen (**Abb. 3**).
5. Augenschraube für Wandabstützung am Boden des Wasserbehandlungsgerätes einschrauben und Distanzstab zum Abstützen an der Wand befestigen (**Abb.4**).
6. Das Gerät, wie in Kapitel 6 »Inbetriebnahme« beschrieben, in Funktion setzen und dabei alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.

## Montage PT-P 40

**Achtung!** Pfeil für Durchflussrichtung am Doppelanschlussflansch **unbedingt beachten!** Der Gerätetyp PT-P 40 kann ausschließlich in eine waagerechte Rohrleitungsführung installiert werden.

1. Der Doppelanschlussflansch wird mittels den Anschlussverschraubungen in die bestehende Hausanschlussleitung nach dem Wasserzähler und dem Feinfilter oder in den Kaltwasserzulauf zum Warmwasserbereiter installiert.
2. Elektronikgehäuse auf das eingangsseitige Gehäuseoberteil montieren. Dazu die Edelstahlhalterung vom Elektronikgehäuse abnehmen und auf das Gehäuseoberteil des Druckkörpers aufschrauben (**Abb. 1**). Anschließend Elektronik einhängen und verkabeln.
3. Die zwei Vierpolstecker in beliebiger Position an den Böden der beiden Wasserbehandlungskammern einstecken (**Abb. 2**). Das Kabel kann mit Kabelbindern an den Zugankerstangen fixiert werden.
4. Hall-Sensorkabel an Durchflusssensor handfest eindrehen (**Abb. 3**).
5. Augenschraube für Wandabstützung am Boden einer der beiden Wasserbehandlungskammern einschrauben und Distanzstab zum Abstützen an der Wand befestigen (**Abb. 4**).
6. Optional potentialfreien Abgang in das Gebäudeleitsystem einbinden (24 V,  $I_{max} = 1 \text{ A}$ ).
7. Das Gerät wie in Kapitel 6 »Inbetriebnahme« beschrieben in Funktion setzen und dabei alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.

## Gerätemontage PT-P 40/2 bzw. PT-P 40/3

Es handelt sich hierbei um bereits vormontierte Standgeräte, welche über Anschlussgarnituren in senkrechte oder auch waagerechte Trinkwasserleitungen eingebunden werden können. Wir empfehlen den Einsatz von flexiblen Edelstahlwellrohren mit Trinkwasserzulassung.

Bitte beachten Sie bei der Wahl des Standorts die Zugänglichkeit zu dem Standgerät, auch bezüglich des später notwendigen Austauschs der Wirkeinheiten. Die Lieferung bitte entsprechend der in Kapitel 3. Lieferumfang aufgeführten Teile auf Vollständigkeit hin überprüfen. Während der Installation vor dem letztendlichen Einbau des Wasserbehandlungsgeräts die Leitung gut durchspülen. Alle Komponenten werden nur handfest vormontiert und sind nach der Montage noch einmal auf Dichtheit zu prüfen (PN max. 10 bar).

## 6. Inbetriebnahme

Die nachfolgend vorgegebene Reihenfolge der Inbetriebnahme ist unbedingt einzuhalten!

1. Beigepackten Schlauch an das Entlüftungsventil anbringen.
2. Der **permasolvent® primus 2.0** wird durch **vorsichtiges Öffnen des Absperrventils** auf Leitungsdruck gebracht, über das Entlüftungsventil am Anschlussflansch entlüftet und anschließend an einer nahegelegenen Zapfstelle mit mindestens 30 Liter Wasser beim PT-P 25 gespült. Bei Großgeräten entsprechend länger spülen.
3. Ventil öffnen.



Abb. 5



Abb. 6



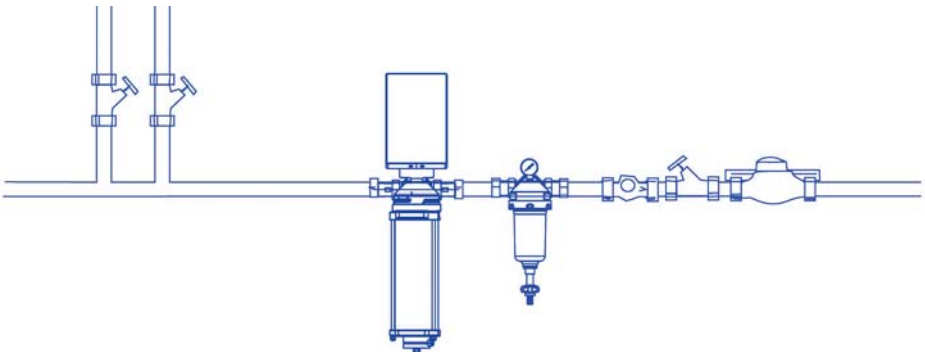
Abb. 7

4. Einstecken des Netzkabels in Schuko-Steckdose.
5. Für die Dauer des Selbsttests leuchten für wenige Sekunden alle blauen LED's als Lauflicht sowie die rote LED auf. Anschließend signalisieren alle 5 blauen LED's eine korrekte elektrische Verbindung zur Netzspannung. Bei Wasserentnahmen von mehr als 1 L/min zeigt die Reihe der blauen Leuchtdioden die aktuelle Durchflussmenge an. Im Unterschied zum Gesamtdurchfluss arbeitet die LED-Reihe als Lauflicht.

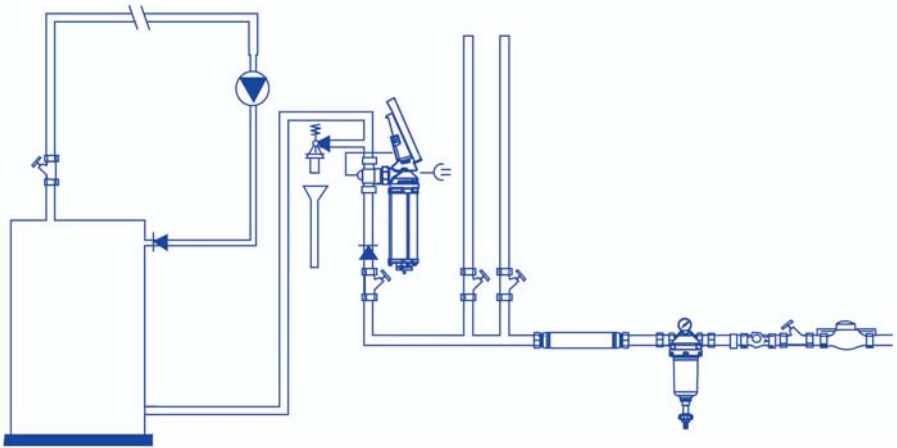
	<b>Durchfluss PT-P 25</b>	<b>Durchfluss PT-P 40</b>
1. und 2. LED	1 bis 8 L/min	6 bis 20 L/min
1. bis 3. LED	8 bis 16 L/min	20 bis 35 L/min
1. bis 4. LED	16 bis 24 L/min	35 bis 50 L/min
1. bis 5. LED	> 24 L/min	> 50 L/min

Wenn bei einer Wasserentnahme von mehr als 1 L/min bei PT-P 25, 6 L/min bei PT-P 40, 12 L/min bei PT-P 40/2 bzw. 18 L/min bei PT-P 40/3 das Lauflicht nicht in Betrieb geht, ist das Hall-Sensorkabel auf korrekten Sitz und/oder der Durchflusssensor auf Gängigkeit zu prüfen (Siehe Kap. 8 Inspektion).

Einbauvariante *permasolvent*<sup>®</sup> **primus 2.0** zentral

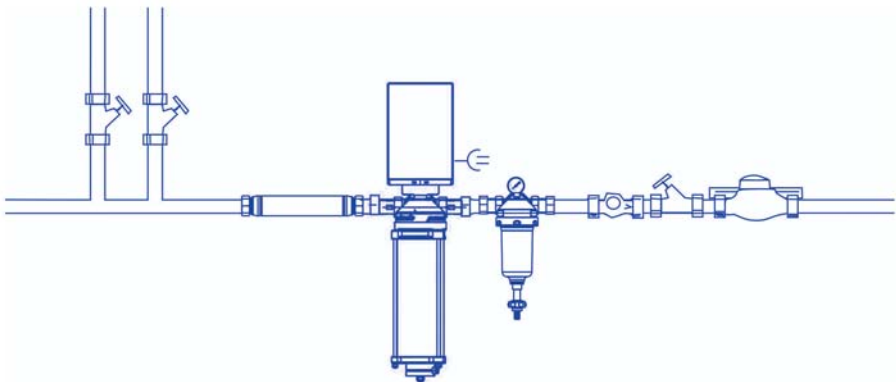


Einbauvariante System Aktiv Plus: Kombination von **permasolvent® aktiv** zentral in der Hauptwasserleitung und **permasolvent® primus 2.0** im Kaltwasserzulauf zum Speicher



Einbauvariante System Aktiv Plus in Reihe:

Bei einem hohen Sulfatgehalt ( $> 150 \text{ mg/L}$ ) bzw. sehr hartem Wasser ist es sinnvoll, die Wasserbehandlungssysteme **permasolvent® primus 2.0** und **permasolvent® aktiv** folgendermaßen zu installieren:



## 7. Bedienung

### 1. Display

#### **Blaue LED auf Dauerlicht:**

Gerät ist in betriebsbereitem Zustand.

#### **1. bis 5. blaue LED als Blinklicht:**

Wasser wird entnommen und elektrodynamisch behandelt. Je mehr LED blinken, desto größer ist die momentane Wasserentnahme, siehe Kapitel 6, Punkt 5.

#### **Blaue LED auf Dauerlicht:**

Bei inaktivem Gerät (kein Wasserfluss), zeigt die Reihe der 5 blauen LED die Restkapazität der Behandlungseinheit an.

5 LED Restkapazität 80 - 100%

4 LED Restkapazität 60 - 80%

3 LED Restkapazität 40 - 60%

2 LED Restkapazität 20 - 40 %

1 LED Restkapazität < 20 %

#### **Rote LED auf Dauerlicht und akustisches Signal:**

Wenn die Kapazitätsgrenze der Behandlungseinheit erreicht ist bzw. es sind 5 Jahre nach Inbetriebnahme vergangen, ist die rote LED auf Dauerlicht und es signalisiert ein Dauerton von 2 Minuten im Abstand von 8 Stunden dass ein Austausch der Behandlungseinheit erforderlich ist.

Falls das akustische Signal zum Austausch der Behandlungseinheit als störend empfunden wird, kann durch ziehen des Netzsteckers (Achtung: Mindestens 10 sek. ausgesteckt lassen) die Störungsmeldung für ein Volumen von 5 m<sup>3</sup> beim PT-P 25 bzw. 10 m<sup>3</sup> beim PT-P 40 ausgesetzt werden.

#### **Dauerton**

Wenn keine Wasserentnahme mit einem Volumenstrom > 2 l/min. bzw. > 4 l/min. bei PT-P 40 innerhalb der letzten 22 Tage (z. B. auf Grund einer Urlaubsreise) → Netzstecker ziehen und wieder einstecken.

Falls in den letzten 22 Tagen mehr als 2 l/min. Wasser gezapft wurde und trotzdem der Dauerton ertönt → Servicetechniker verständigen (Blockade des Durchflusssensors).

#### **Rote LED auf Blinklicht:**

Unterstrom-Anzeige auf Grund von Kontaktproblemen zwischen Elektronik und Vierpolstecker an der Behandlungseinheit.

### 2. Bedienung des *permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0 über App

Beim *permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0 können der aktuelle Status des Geräts wie Restkapazität, Volumenstrom und Behandlungsintensität angezeigt werden. Vom Kundendienst kann ein Fehlerprotokoll ausgelesen werden sowie einige der Wasserbehandlungsparameter konfiguriert werden.

Die App Smart Primus 2.0 ist für Smartphones bzw. Tablets ab Android 1.6. und IOS 3 geeignet und steht im Appstore kostenlos zum Download bereit.

Zuerst müssen das W-LAN am Smartphone und am *permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0 aktiviert werden. Hierzu muss an der Elektronik des *permasolvent*<sup>®</sup> primus 2.0 der Taster auf der rechten Seite für 1 Sek. gedrückt werden. Bei PT-P 40/2 bzw. PT-P 40/3 sind am Smartphone im Menü Einstellungen/W-LAN die entsprechenden Steuergeräte einzeln anzuwählen.



Beispielhafte Darstellung der Menüstruktur bei einem Android Smartphone

	<p>Das <b>permasolvent® primus 2.0</b> Gerät im WLAN Netzwerk auswählen und warten bis ein Haken sichtbar wird. Dann bitte die App starten und „Neu Verbinden“ drücken.</p>
	<p>Zur Kontrolle der Verbindung auf <b>Visualisieren</b> drücken. Durch das blinkende Logo an der Elektronik wird die korrekte Verbindung zur jeweiligen Steuerelektronik bestätigt.</p> <p>Durch kurzes Antippen von <b>Anzeigen</b> können der <b>Gerätetyp / Versionsnummer</b>, die <b>Restkapazität</b> der Wirkeinheit, die bisher behandelte <b>Gesamtwassermenge</b> als auch der aktuelle <b>Volumenstrom</b> angezeigt werden.</p>
	<p>Unter <b>Kundendaten</b> können Name und Anschrift des Endkunden eingegeben und an <b>perma-trade Wassertechnik</b> übermittelt werden. Diese Eingabe ist freiwillig. Wird dies akzeptiert, wird die gesetzliche Gewährleistung nach Registrierung der Daten um eine 24-monatige Rücknahmegarantie erweitert.</p> <p>Nach Eingabe mit OK bestätigen. Die Daten werden dann automatisch bei der nächsten Verbindung zum Internet übermittelt. Zurück mit „Cancel“.</p>

 <p>PERMASOLVENT® PRIMUS 2.0 PTP 25, Version 1.3 Garantie-Nr. P 25800245</p> <p>Zurück</p>	<p>Anzeige von <b>Gerätetyp, Versions- und Garantienummer</b>. Mit der Taste „Zurück“ kehrt man in den Anzeige-Modus zurück.</p>
 <p>377 m<sup>3</sup></p> <p>100% 548 90% 80% 278 70% 60% 50% 40% 30% 20% 10% 54</p> <p>Zurück</p>	<p><b>Restkapazität</b> Die noch verbleibende Wassermenge bis zum erforderlichen Wechsel der Wirkeinheit wird in Kubikmetern angezeigt. Zusätzlich noch in der Form einer Balkengrafik mit Angabe in % und m<sup>3</sup>. Mit der Taste „Zurück“ kehrt man in den Anzeige-Modus zurück.</p>
 <p>Wassermenge 26 m<sup>3</sup></p> <p>Zurück</p>	<p>Anzeige der seit <b>Erstinbetriebnahme behandelten Wassermenge</b> in m<sup>3</sup>. Diese ist durch den Taster am Gehäuse der Steuerelektronik nicht zurücksetzbar. Mit der Taste „Zurück“ kehrt man in den Anzeige-Modus zurück.</p>
 <p>Aktueller Volumenstrom: 0.0 l/min Max. Volumenstrom: 0.0 l/min Behandlungsintensität: 0.01 A</p> <p>Zurück</p>	<p>Anzeige des <b>aktuellen Volumenstroms</b> in l/min sowie des bisher aufgetretenen maximalen Volumenstroms in l/min. Parallel zum Volumenstrom wird die Behandlungsintensität in Ampere angezeigt (0,4 bis 1,8 A).</p>



Um das Wasserbehandlungssystem abweichend von der Werkseinstellung zu **konfigurieren**, das Fehlerprotokoll auszulesen oder um die Daten des Installationsbetriebs einzugeben, muss durch Drücken der Eingabetaste oben rechts in den **passwortgeschützten Bereich** gewechselt werden. Nach Einstellung der Parameter muss der geschützte Bereich durch Abmelden wieder verlassen werden.

**Eingabe des Passworts.** Nach Bestätigen mit OK befindet man sich im geschützten Bereich für den Fachbetrieb.



**Anzeige** zeigt die Werte aus dem öffentlichen Bereich: **Gerätetyp / Versionsnummer**, die **Restkapazität** der Wirkeinheit, die bisher behandelte **Gesamtwassermenge** und der aktuelle **Volumenstrom**.

Unter **Installateurdaten** erfolgt die Eingabe des Einbaudatums und der Daten des Fachbetriebs. Nach Eingabe mit OK bestätigen. Die Daten werden dann automatisch bei der nächsten Verbindung zum Internet übermittelt.

Zurück mit „Cancel“.



Unter **Konfigurationsebene** kann die Gesamtkapazität der Wirkeinheit, in Sonderfällen die Restkapazität, die Umpolfrequenz sowie Behandlungsintensität eingestellt werden.



Unter **Gesamtkapazität** kann in Sonderfällen bei besonders hohen Anforderung an den Kalkschutz (z. B. Plattenwärmetauschern oder Elektroheizelementen) die Kapazität der Wirkeinheit verändert werden: 360 / 540 m<sup>3</sup> bzw. 720 / 1080 m<sup>3</sup>.

Ebenso ist es möglich die **angezeigte Restkapazität** manuell zu überschreiben. Diese Option wird z. B. dann benötigt, wenn es wegen eines Defekts zu einem Austausch der Steuerelektronik kommt.



Einstellen der **Umpolfrequenz** je nach Wasserqualität. Eine andere Einstellung (45 As) kann z. B. bei Kalkgriesbildung vorteilhaft sein.

Unter Intensität kann die **Behandlungsstromstärke** um +/- 10% verstellt werden. Wird bei sehr harten Wässern mit stark unterschiedlichem Kohlensäuregehalt empfohlen (Einstellung nur nach Rücksprache mit **perma-trade**).



Das **Fehlerprotokoll** zeigt die Häufigkeit von anomalen Betriebszuständen an und kann nur vom Werkskundendienst zurückgestellt werden.

- Häufigkeit von Volumenströmen < 2 l/min, die länger andauern als 22 Tage (Dieser Zähler gibt einen Hinweis auf defekte Durchflusssensoren).
- Häufigkeit von Volumenströmen > 33l/min, die länger andauern als 1 Minute (Hinweis auf Unterdimensionierung des Behandlungsgerätes).
- Anzahl manuell durchgeführter Resetvorgänge durch Taster am Gehäuse der Steuerelektronik

## 3. Auswechseln der Behandlungseinheit

Nur notwendig, wenn die rote LED auf Dauerlicht steht bzw. das akustische Signal ertönt.

- 2.1 **permasolvent® primus2.0** durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz trennen.
- 2.2 Schließen der Absperrventile vor und nach dem Gerät und das Gerät durch Öffnen des Entlüftungsventils druckentlasten.
- 2.3 Wandabstützung lösen (**Abb. 4**).
- 2.4 Vierpolstecker von der Behandlungseinheit abziehen (**Abb. 2**).
- 2.5 Gehäuse vom Metallkopf abschrauben und entleeren (**Abb. 5**).
- 2.6 Alte Behandlungseinheit herausziehen und neue Behandlungseinheit einsetzen. Dabei auf Sauberkeit der O-Ringe an den Kontaktstiften achten (**Abb. 6 u. 7**) und den mitgelieferten neuen O-Ring einsetzen.
- 2.7 Gehäuse mit dem Metallkopf verschrauben (**Abb. 5**), Vierpolstecker einstecken (**Abb. 2**) und ggf. Wandabstützung montieren (**Abb. 4**).
- 2.8 Inbetriebnahme entsprechend Kapitel 6, Punkt 1 bis Punkt 4 ausführen.
- 2.9 Resetvorgang durchführen: Verbrauchszähler wird beim Einsetzen einer neuen Wirkeinheit wieder auf Null gesetzt. Dafür die Taste an der rechten Seite der Elektronik (**Abb. 1**) für 4 Sekunden gedrückt halten bis ein akustisches Signal ertönt (Beschreibung wird auch mit neuer Behandlungseinheit mitgeliefert).

**Achtung:** Der **permasolvent® primus2.0** muss aus hygienischen Gründen zu jeder Zeit mit Netzspannung versorgt sein. Deshalb bitte auch in Zeiten längerer Abwesenheit das Gerät nicht vom Netz trennen.

**Die Behandlungseinheiten müssen nach einer vorgegebenen Durchflussmenge bzw. spätestens nach 5 Jahren ausgetauscht werden:**

- PT-P 25: 1 Wirkeinheit mit 540 m<sup>3</sup>
- PT-P 40: 2 Wirkeinheiten mit je 540 m<sup>3</sup> (1080 m<sup>3</sup>)
- PT-P 40/2: 4 Wirkeinheiten mit je 540 m<sup>3</sup> (2160 m<sup>3</sup>)
- PT-P 40/3: 6 Wirkeinheiten mit je 540 m<sup>3</sup> (3240 m<sup>3</sup>)

## 8. Inspektion bei PT-P 40, PT-P 40/ 2 und PT-P 40/3

Die Durchflussturbine ist mindestens alle 6 Monate auf Funktion zu überprüfen.

Dafür bitte eine oder mehrere Entnahmestellen öffnen und an der Elektronik des **permasolvent® primus2.0** die LED-Anzeige prüfen. Abhängig von der Durchflussmenge arbeitet die LED-Reihe als Lauflicht (Siehe Kapitel 6, Punkt 5).

Falls bei einem Wasserfluss von mehr als 6 L/min (PT-P 40)\* nicht mindestens eine blaue LED blinkt, kontaktieren Sie bitte Ihren SHK-Fachbetrieb. Dieser baut die Durchflussturbine aus, prüft die Funktion, reinigt sie oder tauscht sie gegebenenfalls aus. Bis auf den Austausch der Wirkeinheiten nach Erreichen der Kapazitätsgrenze bzw. spätestens nach 5 Jahren ist das Kalkschutzsystem wartungsfrei.

\* bei den Typen PT-P 40/2 und PT-P 40/3 muss für diese Kontrolle das Wasser mit min. 12 bzw. 18 L/min am Zapfhahn ausströmen.

## 9. Technische Daten

<b>permasolvent® primus 2.0</b>	<b>PT-P 25</b>	<b>PT-P 40 *</b>	<b>PT-P 40/2 *</b>	<b>PT-P 40/3 *</b>
Anschlussgewinde DN / Zoll:	25 / 1" AG	40 / 1 1/2" AG	40 / 1 1/2" IG	40 / 1 1/2" IG
max. Durchfluss in L/min:	34	67	134	200
min. Durchfluss in L/min:	1	6	12	18
Betriebsdruck in bar:	0,5 – 10	0,5 – 10	0,5 – 10	0,5 – 10
max. Wassertemperatur in °C:	30	30	30	30
max. Speichertemperatur:	80	80	80	80
max. Umgebungstemperatur:	40	40	40	40
Gerätehöhe in mm:	738	738	968	1205
Einbaulänge in mm:	204	476		
Breite x Tiefe in mm:			955 x 725	828 x 725
Netzanschluss V / Hz:	110 - 230 / 50	110 - 230 / 50	110 - 230 / 50	110 - 230 / 50
Leistungsaufnahme in W:	40	40	80	120
Leistungsaufnahme stand-by in W:	0,9	0,9	1,8	2,7
Schutzart:	IP 41	IP 41	IP 41	IP 41

\* optional mit potenzialfreiem Kontakt (Schließer, 24 V / 1 A) erhältlich

## 10. Garantie

Unter Beachtung der vorgenannten Punkte wird folgende Leistung garantiert:

Durch den **permasolvent® primus 2.0** wird die Bildung harter Kalkablagerungen wesentlich vermindert (gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 510).

### Rücknahme-Garantie: 24 Monate ab Einbaudatum

Durch die freiwillige Übermittlung der Kundendaten bzw. Registrierung des **permasolvent® primus 2.0** innerhalb von 4 Wochen nach Einbau auf der perma-trade Internetseite bzw. durch den primus 2.0 App bzw. durch das Zurücksenden der Garantiekarte wird die gesetzliche Gewährleistung um eine 24-monatige Rücknahmegarantie erweitert. Sollte aus Gründen, die nicht auf einem technischen Defekt beruhen, die oben beschriebene Leistung der kalksteinvermindernden Wirkung nicht eintreten, nimmt **perma-trade** Wassertechnik GmbH das Gerät innerhalb von 24 Monaten, gerechnet ab Einbaudatum, unter Erstattung des Kaufpreises zurück. Als Grundlage hierfür dient der Kaufvertrag zwischen **perma-trade** und dem ausführenden Fachbetrieb

**Die Geltendmachung von Garantieansprüchen erfolgt gegenüber Ihrem Installationsbetrieb, der sich an perma-trade wenden wird.**

**Die perma-trade-Vertretung ist rechtzeitig zur fachlichen Beratung heranzuziehen.**

## 11. Entsorgungsempfehlungen

Alt- und Verschleißteile sind gemäß den örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen.

Kunden-Anschrift:

---

---

---

Fachinstallateur:

---

---

---

Garantie-Nummern:

---

---

Einbaudatum: \_\_\_\_\_

Bitte  
freimachen

***perma-trade***  
**Wassertechnik GmbH**  
**Röntgenstraße 2**

**71229 Leonberg**



**Antwortkarte bitte abtrennen und ausgefüllt an *perma-trade* zurückschicken.**

Durch die freiwillige Übermittlung der Kundendaten bzw. Registrierung des *permasolvent*<sup>®</sup> **primus 2.0** innerhalb von 4 Wochen nach Einbau auf der *perma-trade* Internetseite bzw. durch den *primus 2.0* App bzw. durch das Zurücksenden der Garantiekarte wird die gesetzliche Gewährleistung um eine 24-monatige Rücknahmegarantie erweitert (s. Kapitel 10 - Garantie).

**Vielen Dank!**

**Achtung! Wichtiger Hinweis!**  
Bitte schicken Sie die ausgefüllte  
Garantiekarte zur Registrierung an  
*perma-trade* zurück!

Weitere Information über die  
Produktbereiche:

- ▶ Energieoptimierung
- ▶ Kalk- und Korrosionsschutz
- ▶ Trinkwasserfiltration
- ▶ Trinkwasservitalisierung
- ▶ Heizungswasserbehandlung

erhalten Sie bei Ihrem Installations-  
unternehmen oder besuchen Sie uns auf  
unserer Homepage [www.perma-trade.de](http://www.perma-trade.de)



Wasserbehandlung mit Zukunft

**perma-trade** Wassertechnik GmbH  
Röntgenstraße 2 · 71229 Leonberg (Höfingen)  
Tel. 0 71 52/9 39 19-0 · Fax 0 71 52/9 39 19-35  
[www.perma-trade.de](http://www.perma-trade.de)