

# PERMALINE INTEGRAL von perma-trade

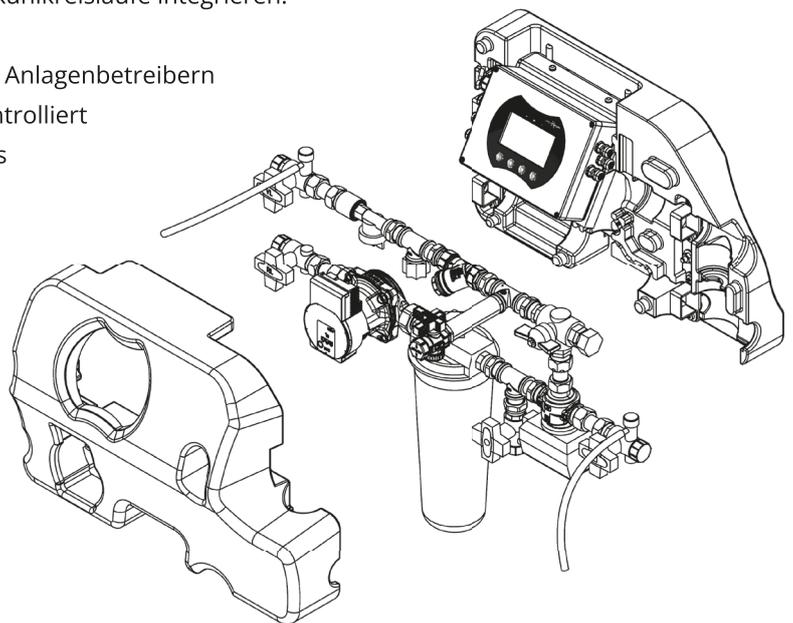


NIX STÖRT. ALLES LÄUFT.  
DAUERHAFTE SICHERUNG DER ANLAGENWASSERQUALITÄT.

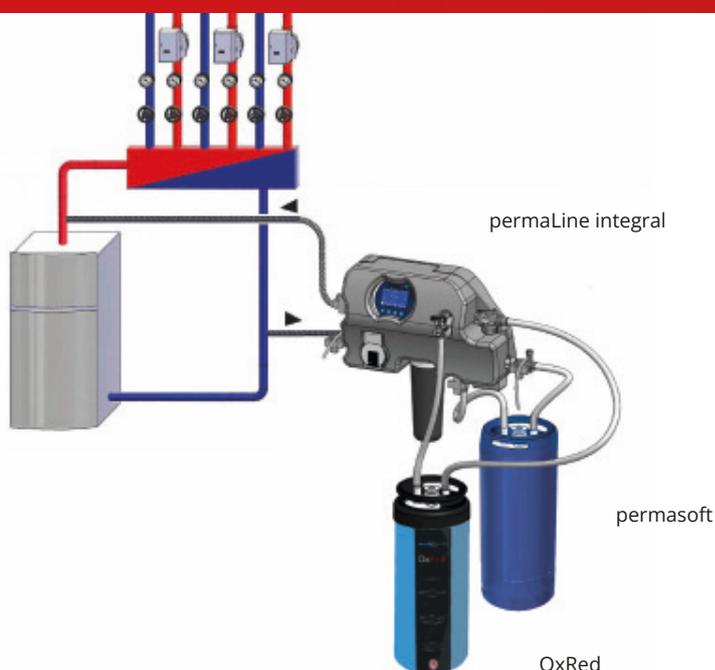
## Was Festes für grosse Pläne gesucht? Lernen Sie permaLine **integral** kennen.

Komplex verzweigte Heizungs- und Kühlanlagen in Grossobjekten stellen die Betreiber oft vor grössere Herausforderungen. So kommt es gerade bei Wohnanlagen ab ca. 30 Wohneinheiten oder Objekten wie Krankenhäusern, Industrieanlagen oder öffentlichen Gebäuden in der Praxis immer wieder vor, dass bei Reparaturen ins Heizsystem eingegriffen wird oder grössere Mengen an Nachspeisewasser zugeführt werden. Damit durch solche Eingriffe die Anlagenwasserqualität nicht beeinträchtigt wird und es in der Folge zu Schäden oder Funktionsstörungen kommt, gibt es jetzt permaLine integral als „Aufpasser und Anpasser“. Dank ihm lässt sich das bewährte permaLine-Verfahren zur Teilstromentsalzung auch dauerhaft in Heiz- und Kühlkreisläufe integrieren.

permaLine integral erspart Fachhandwerkern und Anlagenbetreibern einiges an Aufwand. Als fest installiertes Gerät kontrolliert er die elektrische Leitfähigkeit des Anlagenwassers kontinuierlich und bereitet es, wenn nötig, im Teilstromverfahren bei laufendem Betrieb auf.



Der perfekte Partner zur dauerhaften Sicherung optimaler Anlagenwasserqualität im Teilstromverfahren nach SWKI BT102-01. Bei laufendem Betrieb. Und ohne grossen Aufwand.



permaLine integral wird vorzugsweise zwischen dem Verteiler des Heizungsrücklaufs und dem Vorlauf (saugseitig) entweder fest verrohrt oder mit Edelstahlwellrohr verbaut.

Somit kann sich das aufbereitete Anlagenwasser über die Heizungspumpe des Gebäudes gut in den einzelnen Heizkreisen verteilen.

# Ideal fürs Grosse Ganze. Regelt (fast) alles automatisch. Mit minimalem Aufwand.

**Verhinderung von Korrosionsschäden** für einen reibungslosen Betrieb und eine lange Lebensdauer durch dauerhafte Sicherung und Kontrolle der optimalen Anlagenwasserqualität.



**Problemlöser bei Sauerstoffkorrosion:** In Kombination mit OxRed kann permaLine integral Sauerstoffkorrosionsprozesse in Bestandsanlagen einfach und effizient auf lange Sicht stoppen.

**Kombinierbar** mit Anwendungen zur Entsalzung, Sauerstoffzehrung, pH-Wert -Anpassung oder TOC-Reduzierung.



Ideal für den **Einsatz in grossen Anlagen** ab 30 Wohneinheiten sowie Industrieanlagen, Krankenhäusern, öffentlichen Gebäuden, Biogas-Anlagen...



Bis zu 16 Stunden **dauerhafte Filtration** täglich durch einen integrierten Tiefenfilter, der selbst Magnetit entfernt sowie gleichzeitige Entsalzung und Sauerstoffentfernung.

Einsetzbar in Heiz- und Kühlkreisläufen **im laufenden Betrieb**, was Ausfallzeiten verhindert und Arbeitsabläufe vereinfacht.



Konstante **Echtzeit-Überwachung** der Anlage mit Kontrolle des Leitwerts und bei Bedarf Anpassung, inklusive potentialfreiem Meldekontakt für Anschluss an Gebäudeleittechnik.



## permaLine integral im Paket kaufen und loslegen!

### PT-ITS permaLine integral standard

- 1 x permaLine integral PT-IT20
- 1 x OxRed PT-OR20 inkl. Isolierung\*
- 1 x permasoft PT-PS28000E\*
- 4 x OR-WR Edelstahl-Wellrohr 3/4" IG 0,5 -1m

Preis in CHF 7'490.00\*

### PT-ITC permaLine integral comfort

- Paket** PT-ITS permaLine integral standard
- + 1 x Digitale Heizungsbevollstation PT-FCS-IT

Preis in CHF 8'545.00\*

### PT-ITCD permaLine integral comfort für Druckhaltesysteme

- Paket** PT-ITS permaLine integral standard
- + 1 x Digitale Heizungsbevollstation PT-FCS-IT (Magnetventil NO)

Preis in CHF 8'660.00\*



permaLine integral PT-IT20



OxRed PT-OR20 inkl. Isolierung



permasoft PT-PS28000E



OR-WR Edelstahl-Wellrohr 3/4" IG



Digitale Heizungsbevollstation PT-FCS-IT / PT-FCS-IT

\*Bei PT-OR20 und PT-PS28000E wird ein Leihbetrag in Höhe von jeweils CHF 500.00 berechnet. Den Betrag erhalten Sie nach Rücksendung wieder gutgeschrieben. Wir empfehlen Ihnen, den Leihbetrag ins Angebot zu übernehmen.



## **Eine unserer besten „Anlagen“: Nachhaltig denken – und das gleich dreifach!**

- 1.** Das oftmals stark mit Schwermetallen belastete Anlagenwasser muss nicht mehr abgelassen werden, sondern wird aufbereitet und wiederverwendet.
- 2.** Durch die Wiederverwendung des Anlagenwassers kommt es auch zu keinem nennenswerten Sauerstoffeintrag, was korrosionschemisch enorme Vorteile bietet.
- 3.** Das zur Entmineralisierung eingesetzte Mischbettharz ist in einen Recyclingkreislauf eingebunden. Als bislang einziger Hersteller setzen wir unser Recyclingsystem auch beim Umlaufverfahren konsequent um. Die Vermeidung von rund 500 Tonnen Müll pro Jahr ist es uns wert.

# Typisch **integral**: Fügt sich überall ein. Entdecken Sie die Talente eines echten Teamplayers.

Optimale Anlagenwasserqualität hat viele Facetten.  
Umso besser, dass sich permaLine integral mit unterschiedlichsten  
Anwendungen kombinieren lässt.

## ENTMINERALISIERUNG

In Kombination mit permasoft:

- Entfernung aller gelösten Salze
- Entfernung der Härtebildner
- Senkung der elektrischen Leitfähigkeit



## SAUERSTOFFREDUZIERUNG

In Kombination mit OxRed:

- Entfernung von mehr als 99 % des Sauerstoffs bei Temperaturen > 40 °C
- Sauerstoff-Korrosionsprozesse in Bestandsanlagen werden einfach und effizient gestoppt
- Kein Einsatz von Sauerstoffbindemitteln nötig



## PH-WERT ANPASSUNG

In Kombination mit PT-PHI:

- Individuelle Anpassung und Korrektur des pH-Wertes nach Bedarf

## TOC-REDUZIERUNG

In Kombination mit permasoft aktiv:

- Erhöhte TOC-Werte (Total Organic Carbon) in Folge von Inhibitoren oder Glykol- bzw. Ölrückständen, werden problemlos reduziert





**Heiss auf grosse Herausforderungen?  
Höchste Zeit, permaLine **integral** kennen zu lernen!**

**TECHNISCHE DATEN PT-IT20**

Anschlussspannung	230 V / 50 Hz
Schutzart	IPX 4D
Leistungsaufnahme	Stand-by 4,5 W / Maximal 62 W
Potenzialfreier Ausgang Öffner/Schliesser	24 V / 1 A
Umgebungstemperatur	5 bis 40 °C
Messbereich	10 - 1500 µS cm (0,3 - 50° GSG)
Anschlussgewinde	DN 20 / G 3/4"
Max. Betriebstemperatur	65 °C
Min. Betriebstemperatur	5 °C
pH-Wertbereich des Heizwassers	5 bis 11
Max. Vordruck	600 kPa / 6 bar
H x B x T	575 x 720 x 254 mm
Gewicht	13 kg

#DOITINLINE 

