

Betriebsanleitung
PUROTAP® leader

Installation
Funktion
Betrieb
Wartung



ELYSATOR 
engineering water

swiss made 

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	4
2. Funktion	5
3. Lieferumfang	6
4. Technische Daten	
4.1. Gerätebeschreibung	7
4.2. Abmessungen	7
4.3. Leistungsdaten	7
5. Betrieb	
5.1. Wechselkartuschen	8
5.2. Anschlussvariante Systemfüllung	9
5.3. Anschlussvariante Umlaufspülung	10
5.4. Informations- und Steuereinheit	12
6. Betrieb der Optionen	
6.1. Funksteuerung einer Pumpe	13
6.2. PUROTAP® leader Trolley	14
7. Wartung	
7.1. Kartuschenwechsel	15
7.2. Wasser entleeren	15
7.3. Batterien wechseln	15
7.4. Sonden reinigen / justieren	16
8. Ersatzteile	16
9. Verbrauchsmaterial	16
10. Optionen	16

1. Sicherheitshinweise



Kein Trinkwasser



Maximal 1 bar Druck bei 60 °C



Maximal 2.5 bar Druck bei 40 °C



Maximal 4 bar Druck bei 20 °C



Durchflussgeschwindigkeit max. 20 l/min.



Gerät: Recyclingfähig



Kartusche: Recyclebar oder



Hauskehricht



Betrieb unter Aufsicht

2. Funktion

Heiz- und Kühlsysteme nutzen Wasser als Medium zur Wärmeübertragung. Das Wasser zirkuliert vom Ort der Wärmeerzeugung zum Verbraucher und zurück. Auch wenn die Anlage stets das selbe Wasser wiederverwendet, gelangen schon bei der Erstbefüllung Kalk und andere aggressive Stoffe in das geschlossene Wassersystem, welche zu Korrosion führen und moderne Komponenten schädigen können.

Der PUROTAP® leader bereitet Wasser für technische Anwendungen in geschlossenen Systemen gemäss neuesten Normen (VDI 2035, SWKI BT 102-01, Ö-Norm H5195) auf.

Der Füllapparat filtert aus dem Füllwasser Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe wie Sulfate, Nitrate und Chloride. Das Gerät arbeitet auf Basis eines Mischbett-Ionenaustauschers und liefert demineralisiertes Wasser in vollentsalzter Qualität. So können Schäden durch Kalk und Korrosion im Heizsystem wirksam bekämpft werden.

Der Füllapparat ist mit Messgeräten für die Überwachung der Reinwasserproduktion in Qualität und Menge ausgerüstet. Diese Methode gibt keine chemischen Zusätze an das Wasser ab.

Das Gerät arbeitet ohne Fremdstromanschluss. Ist die Kapazität des Ionenaustauschers erschöpft, kann das Ionenaustauscherharz mit der Wechselkartusche einfach ausgewechselt und recycelt oder im Hausmüll entsorgt werden.

3. Lieferumfang

- PUROTAP® leader
- Betriebsanleitung
(PUROTAP® Wechselkartusche muss separat bestellt werden)

Recycling & Harzqualität

Wir recyceln für Sie!



Zertifiziertes Qualitätsharz



4. Technische Daten

4.1. Gerätebeschreibung



- 1 Batteriefach
- 2 Entriegelungshebel
- 3 Absperrarmatur
- 4 Anschlüsse
- 5 Informationsdisplay
- 6 Druckbehälter
- 7 Wechselkartusche
- 8 Entleerhahn

4.2. Abmessungen

Dimension	PUROTAP® leader
Höhe über Alles	69 cm
Durchmesser	30 cm
Gewicht leer	10 kg
Gewicht mit Wechselkartusche	25 kg
Anschlüsse	¾" AG

4.3. Leistungsdaten

	PUROTAP® leader		
Max Durchfluss	20 l / min		
Pmax	4 bar	2.5 bar	1 bar
Tmax	20 °C	40 °C	60 °C

5. Betrieb

5.1. Wechselkartuschen

Für den Betrieb des PUROTAP® leader's benötigt man:

PUROTAP® L60 highpower, Kapazität 60'000 l bei 1 °fH / 34'000 l bei 1 °dH. PUROTAP® highpower Harz mit der **langen Reichweite** für konventionelle Heizungsanlagen.

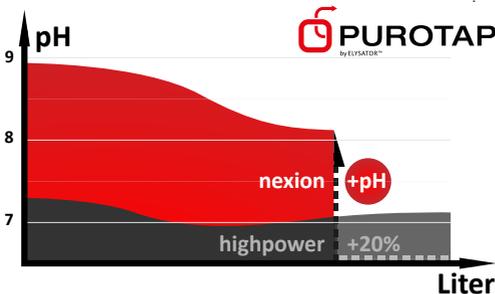


...oder...

PUROTAP® L50 nexion, Kapazität 50'000 l bei 1 °fH / 30'000 l bei 1 °dH. PUROTAP® nexion Harz mit einem definierten Überschuss an Anionenharz zur **pH-Regulierung**.

Eine Wechselkartusche reicht bei mittlerer Wasserhärte um:
ca. 2'500 l Wasser (PUROTAP® L60)
ca. 2'000 l Wasser (PUROTAP® L50)
zu demineralisieren.

	PUROTAP® highpower	PUROTAP® nexion
Hohe Reichweite	✓	○
pH-regulierend (entfernt freie Kohlensäure)	○	✓
pH-neutral (entfernt gebundene Kohlensäure)	✓	✓
SWKI BT 102-01 VDI konform	✓	✓
Zertifizierte Qualität	✓	✓



nexion: höherer pH Wert, geringere Liter-Kapazität
highpower: tieferer pH Wert, grössere Liter-Kapazität. Zu beachten ist die anlagespezifische Eigenalkalisierung.

5.2. Anschlussvariante Systemfüllung



Diese Anschlussvariante eignet sich, um Heizungen mit demineralisiertem Wasser zu füllen.

Bei Anlagen mit Flächenheizsystemen, die nur durch Spülen entlüftet werden können, ist diese Anschlussvariante ungeeignet. Die Förderleistung des Ionentauschers ist nicht ausreichend, um Luft aus einer horizontalen Leitung auszustossen. In diesen Fällen empfehlen wir die Befüllung mit Rohwasser und anschließende Demineralisierung über eine Umlaufspülung (siehe nachfolgende Seite).

Die Apparatur enthält ein Rückschlagventil. Bei verkehrtem Anschluss kann das Rohwasser nicht durch den Apparat fließen.



- Wechselkartusche mit Ionentauscherharz einsetzen (siehe 7.1. Kartuschenwechsel)
- Im Geltungsbereich der DIN EN 1717 muss zusätzlich vor der Füllstation ein Rohrtrenner installiert werden. Die Vorschriften der Wasserversorgungsbetriebe sind zu beachten.

- PUROTAP® leader enthält keinen Mechanismus für eine automatische Abschaltung bei Erreichen des erwünschten Druckes. Wird die Systemfüllung nicht ununterbrochen überwacht, muss ein Druckreduzierventil vorgeschaltet werden damit die Heizungsanlage nicht am Ende der Füllung durch Überdruck beschädigt wird.
- PUROTAP® leader darf für die Dauer der Befüllung unter Druck stehen. Temperatur max. 60 °C, Druck max. 4 bar. Option Funksteckdose (siehe Kapitel 6.1.).

5.3. Anschlussvariante Umlaufspülung

Dieses Verfahren ist auch geeignet, Anlagen mit zu hohem Salzgehalt nach Vorgabe der Kesselhersteller oder Richtlinien nachträglich zu demineralisieren.



Dabei wird der Ionentauscher mit Hilfe einer separaten Pumpe (z.B. Jetpumpe, Impellerpumpe, Kreiselpumpe) und 2 Panzerschläuchen in die Hauptzirkulation der Heizungsanlage eingebunden. Es ist hierbei weniger von Bedeu-

tung, welche Anschlussstutzen verwendet werden, sondern dass die Umwälzpumpen in Betrieb und alle Ventile geöffnet sind und eine gute Durchmischung des Anlagenwassers ermöglichen.

Die Informationseinheit zeigt an, wenn das Harz erschöpft und wie weit die Demineralisierung des Systemwassers fortgeschritten ist.

Die Apparatur enthält ein Rückschlagventil. Bei verkehrtem Anschluss kann das Rohwasser nicht durch den Apparat fließen.

PUROTAP® leader ist auf der Druckseite der Hilfspumpe anzuschliessen.

Option Funksteckdose (siehe Kapitel 6.1.).



- Wechselkartusche mit Ionentauscherharz einsetzen. (siehe 7.1. Kartuschenwechsel)
- Es darf nur **sauberes Wasser** verwendet werden. Verschmutztes Heizungswasser kann korrosiv reagieren und die Messwerte beeinflussen.
- Die Sonden müssen bei Bedarf gereinigt und frisch justiert werden.
Senden Sie deshalb den Kopf des PUROTAP® leader's ihrer ELY-SATOR®-Vertretung zur periodischen Revision zu.
- Wird diese Spülvariante unter Heizbetrieb durchgeführt, so darf die Temperatur auf dem Apparat kurzfristig maximal 60°C betragen. Der Apparat ist auf einem Rücklauf mit möglichst tiefer Temperatur anzuschliessen.
- Es sind nur ausreichend druck- und temperaturbeständige Schläuche zu verwenden (Panzerschläuche). Der Ionentauscher (Behälter) darf nicht unbeaufsichtigt unter Druck stehen.

5.4. Informations- und Steuereinheit

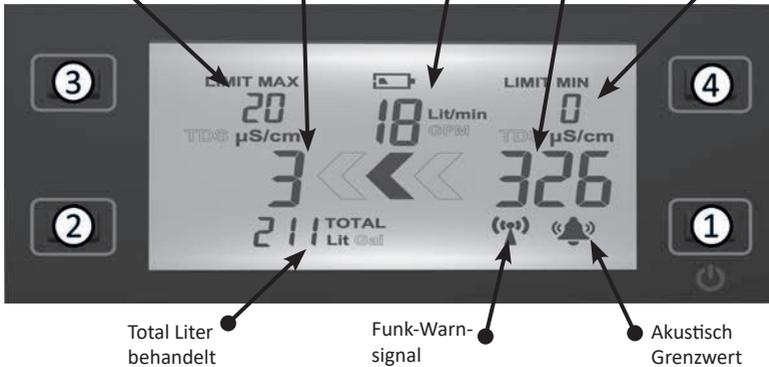
Grenzwert Ausgang:
Empfehlung: 50 μS (33 TDS),
darüber ist das Harz zu
tauschen (Systemfüllung)

Aktueller Messwert
im Ausgang

Aktueller Messwert
im Eingang

Aktuelle
Literleistung

Grenzwert Eingang (nur
relevant bei Umlauf-
entsalzung)



- ① Steuereinheit einschalten: 1 × kurz drücken.
Funksignal ein/Alarmsignal ein/Funksignal aus/Alarmsignal aus: erneut kurz drücken.
Steuereinheit ausschalten: 3 Sekunden drücken.
Nach einem Neustart sind alle Alarmfunktionen ausgeschaltet.
Aktiviert auch die Hintergrundbeleuchtung oder unterbricht einen Alarm. Nach 3 Stunden ohne Wasserdurchlauf schaltet das Gerät automatisch aus.
- ② Durch Antippen der Taste 2 kann zwischen dem Gesamttotal und dem Auftrags-total («JOB») der Wasserbehandlung gewechselt werden. Durch Halten von 3 Sekunden wird das angezeigte Total gelöscht.
- ③ Jedes Antippen dieser Taste setzt den Grenzwert für die Messung «Ausgang» des PUROTAP® leader um eine Einheit höher. Halten der Taste für 3 Sekunden setzt den Grenzwert auf 0 zurück. Das Programmieren des Grenzwertes im Ausgang dient als Warnung, wenn das Ionentauscherharz erschöpft ist.

- ④ Jedes Antippen dieser Taste setzt den Grenzwert für die Messung «Eingang» des PUROTAP® leader um ein Intervall von 10 µS oder 2 TDS höher. Halten der Taste für 3 Sekunden setzt den Grenzwert auf 0 zurück. Das Programmieren des Grenzwertes im Eingang dient als Rückmeldung, wenn bei einer Umlaufspülung der Zielwert im Systemwasser erreicht ist.

- ③ Durch gemeinsames Drücken der Tasten 3 + 4 während 2 Sekunden
- ④ kann von der EU in die US Masseinheit und umgekehrt gewechselt werden.

- ① Folgende Tastenkombination aktiviert einen DEMO-Modus für die
- ③ Informationseinheit: Die Informationseinheit muss ausgeschaltet sein. Danach Taste 3 drücken und halten und Taste 1 antippen. Alle Tasten loslassen und der DEMO-Modus simuliert eine Wasserbehandlung. Durch Antippen der Taste 3 kann zwischen dem DEMO-Modus «Systemfüllung» und «Umlaufspülung» gewechselt werden. Der DEMO-Modus darf nicht aktiviert werden, wenn eine Wasserbehandlung ausgeführt wird, da sonst die Überwachung nicht gewährleistet ist. Frontleuchten wechseln die Farbe von blau nach rot bei Unter- oder Überschreiten der eingestellten Grenzwerte.

6. Betrieb der Optionen

6.1. Funksteuerung einer Pumpe

Der Funkstecker zum PUROTAP® leader

Ein Funksender ermöglicht die automatische Abschaltung von externen Geräten wie Pumpen und Magnetventilen. Mit SEV 1011 Stecker Typ 13 (1-poliger Stecker nach Schweizer Norm) oder handelsüblicher Funkstecker mit der Frequenz 433.2 MHz.

1. Geräte koppeln

1. Stecken Sie den Funkstecker in die Steckdose: Grüne Taste des Funksteckers drücken (LED blinkt).
2. PUROTAP® leader: Informationszentrale auf AUS.
3. Informations- und Steuereinheit (AUS): Taste 2 drücken & halten, dann Taste 1 drücken. Nach 3 Sekunden Taste 2 loslassen.
4. Wenn die Kopplung erfolgreich ist, wird die LED auf dem Funkstecker permanent rot. Ansonsten den Vorgang von Anfang an wiederholen.
5. Die Kopplung der Geräte bleibt erhalten, einmaliger Vorgang.

2. Funksteuerung aktivieren

Taste 1 so oft antippen, bis das Funksignal  rechts unten im Display erscheint.

3. Pumpe anschliessen

Stecken Sie den Funkstecker in die Steckdose, die Pumpe in den Funkstecker einstecken. Die Pumpe läuft wenn Funksignal (LED auf Funkstecker) aktiviert/sichtbar ist.

4. Funktion der Steuerung

1. Pumpe läuft, wenn Funksignal (LED Funkstecker) sichtbar.
2. Pumpe ruht, wenn Funksignal (LED Funkstecker) nicht sichtbar.
3. Pumpe stoppt, wenn Grenzwert am Ein- oder Ausgang erreicht ist.

6.2. PUROTAP® trolley

Zum Gerät ist ein Unterbau mit Rädern erhältlich, welcher es ermöglicht den PUROTAP® leader ganz einfach zu transportieren. Der PUROTAP® trolley wird mit den beiliegenden Schrauben am Sockel des Geräts angeschraubt. Zuvor müssen die vier Gummifüße entfernt werden.

7. Wartung

7.1. Kartuschenwechsel

1. Wasserversorgung stoppen.
 2. Druck ablassen.
 3. Deckel mit Entriegelungshebel (14) entriegeln, durch $\frac{1}{4}$ Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn öffnen und abziehen.
 4. Verbrauchte Kartusche herausziehen.
 5. Sitz der Lippendichtung am Tankboden kontrollieren.
 6. Neue Kartusche einsetzen.
 7. Bei Bedarf O-Ringe mit geeignetem Fett einfetten (silikonverträglich).
 8. Deckel aufsetzen und durch $\frac{1}{4}$ Drehbewegung im Uhrzeigersinn schließen. Auf allfällige Beschädigung und korrekten Sitz der Dichtungen achten.
 9. Wasserversorgung wieder sicherstellen.
- Die verbrauchte Kartusche kann recycelt oder im Hausmüll entsorgt werden.

7.2. Wasser entleeren

Zur Reduzierung des Transportgewichtes empfehlen wir, das Wasser nach Gebrauch abzulassen.



In der kalten Jahreszeit MUSS das Wasser zwingend KOMPLETT entleert werden, da ansonsten Frostschäden entstehen können. Der Entleerhahn (8) befindet sich auf der Unterseite des Apparates.

7.3. Batterien wechseln

1. Zwei Schrauben vom Batteriefach lösen.
2. Deckel abheben.
3. Vier neue Batterien C LR14, 1.5 Volt einsetzen.
4. Sitz der Batteriefachdichtung kontrollieren.
5. Deckel wieder aufsetzen und anschrauben. Funktionskontrolle.

7.4. Sonden reinigen / justieren

Siehe dazu Kapitel 5.3. Anschlussvariante Umlaufspülung

8. Ersatzteile

Artikel-Nr.	Bezeichnung
101 929	PUROTAP® leader, Kopf komplett
101 930	PUROTAP® leader, Behälter komplett
101 870	EEAG Kopf-O-Ringdichtung
101 872	PUROTAP® leader, Lippendichtung für Behälter-Boden

9. Verbrauchsmaterial

Artikel-Nr.	Bezeichnung
101 702	PUROTAP® L60 highpower
101 727	PUROTAP® L50 nexion

10. Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung
101 883	PUROTAP®, Funkstecker
102 268	EEAG trolley
100 194	Druckreduzierventil ¾" PN16 4 bar eingestellt