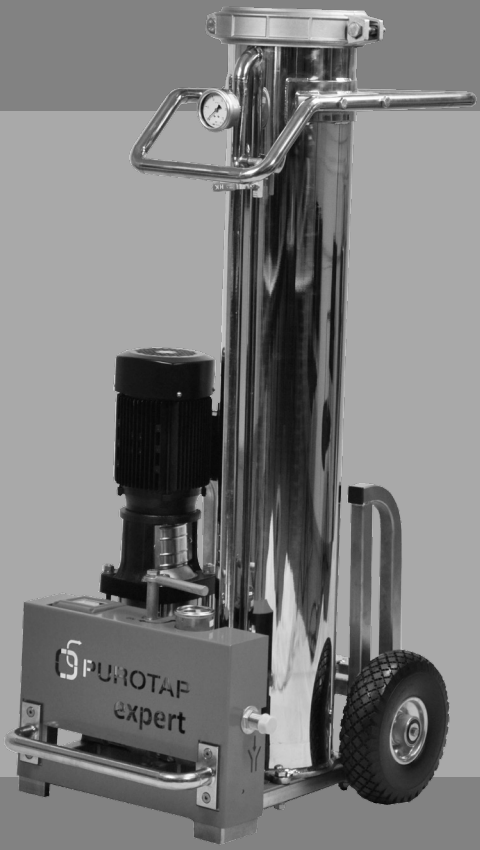
PUROTAP
by ELYSATOR™

Betriebsanleitung PUROTAP® expert

Installation
Funktion
Betrieb
Wartung



ELYSATOR
engineering water
www.elysator.com

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise 4

2. Funktion 5

3. Lieferumfang 5

4. Technische Daten
- 4.1. Gerätebeschreibung 6
- 4.2. Abmessungen 6
- 4.3. Leistungsdaten 6

5. Betrieb
- 5.1. Filtermembrane einbauen / wechseln 7
- 5.2. Anschluss 8
- 5.3. Inbetriebnahme 8
- 5.4. Messzähler 9
- 5.5. Fehlersuche 11

6. Wartung
- 6.1. Batteriewechsel 12
- 6.2. Entleerung 12
- 6.3. Lagerung der Membrane 12

7. Ersatzteile 13

8. Verbrauchsmaterial 13

1. Sicherheitshinweise

Kein Trinkwasser

Maximal 45 °C

Maximal 9 bar Druck (nicht permanent)

Durchflussgeschwindigkeit max. 10 l/min ohne Pumpe

Durchflussgeschwindigkeit max. 20 l/min mit Pumpe

2. Funktion

Der PUROTAP® expert arbeitet auf Basis der Umkehr Osmose. Die Strömungswege des Wassers im aufwändig konstruierten Behälter werden so gelenkt, dass eine unvergleichbar hohe Filtrationsgeschwindigkeit erzielt werden kann. Mit der integrierten Hochdruckpumpe erreicht der PUROTAP® expert eine Produktionsleistung von 20 Litern pro Minute, bzw. 1'200 Litern pro Stunde.

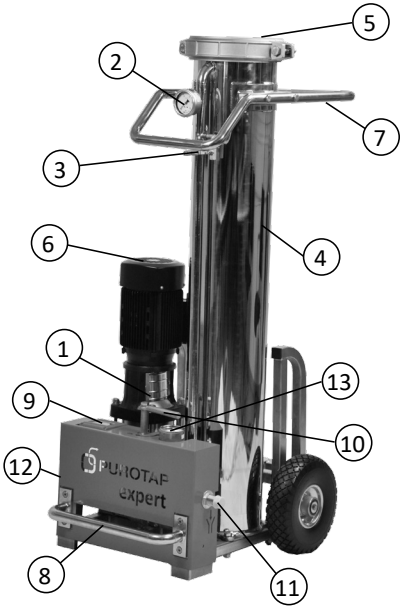
Das Rohwasser wird mit dem PUROTAP® expert mit bis zu 18 bar durch eine Filtermembrane mit einer Porenweite von weniger als einem Nanometer gepresst – dies entspricht einem Millionstel von einem Millimeter. Alle gelösten Feststoffe werden dabei zurückgehalten und nur die reinen Wassermoleküle passieren die Membrane. Das hyperfiltrierte Wasser eignet sich besonders gut für technische Anwendungen, da neben den gelösten Mineralien, Schwermetallen und Pestiziden auch Bakterien und organische Stoffe aus dem Wasser entfernt werden. Der pH-Wert wird nur sehr geringfügig beeinflusst.

3. Lieferumfang

- PUROTAP® expert - Gerät
- Kleber „demineralisiert“
- Distanzring grau
- Betriebsanleitung

4. Technische Daten

4.1. Gerätebeschreibung



1. Eingang ¾“ AG
2. Manometer Staudruck Filtermembrane
3. Belüftungshahn
4. Filtergehäuse
5. Deckel Filtergehäuse
6. Druckerhöhungspumpe
7. Haltegriff oben
8. Haltegriff unten
9. Messzähler
10. Einhebel-Armaturengruppe
11. Ausgang Abwasser ¾“ AG
12. Ausgang Reinwasser ¾“ AG, vollentsalzt
13. Manometer Ausgang Reinwasser

4.2. Abmessungen

Dimension	**PUROTAP® expert**
Höhe	133 cm
Breite	64 cm
Tiefe	60 cm
Gewicht	100 kg

4.3. Leistungsdaten

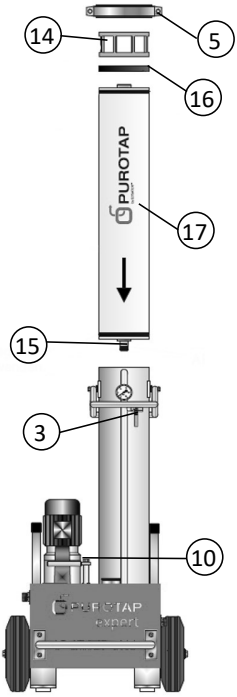
	PUROTAP® expert
Min Durchfluss Zuleitung	30 l/min
Pmax Zuleitung	9 bar
Max Betriebsdruck Pumpe	18 bar

Entsalzungsleistung ohne Pumpe	bis 10 l/min*
Entsalzungsleistung mit Pumpe	bis 20 l/min*
Tmax	45 °C
pH-Range	3 - 10
Anschluss Pumpe	230 V AC, 16 A
Nutzungsdauer Filtermembrane	ca 100‘000 l**

* Die Produktionsleistung ist abhängig vom Salzgehalt des Rohwassers. Je höher der Salzgehalt, desto tiefer die Produktionsleistung.
** Die Nutzungsdauer der Filtermembrane ist abhängig von der Verunreinigung des Rohwassers. Verunreinigungen verkürzen die Nutzungsdauer der Filtermembrane.

5. Betrieb

5.1. Filtermembrane einbauen / wechseln



1. Pumpe von der Stromversorgung trennen
2. Gerät von der Wasserversorgung und vom zu füllenden System trennen
3. Druck ablassen
4. Einhebelarmatur (10) öffnen (Hebel nach vorne)
5. Belüftungshahn (3) öffnen
6. Deckel (5) des Filtergehäuses öffnen
7. Distanzring (14) entnehmen
8. Vorfilter (16) entnehmen
9. Filtermembrane (17) herausziehen (eventuell PUROTAP® expert kippen)
10. Neue Filtermembrane auspacken. Achtung: Plastiksack nahe bei der Schweissnaht öffnen. Der Plastiksack wird für die Lagerung der Membrane wieder verwendet!
11. Nippel (15) mit Silikonfett schmieren
12. Neue Filtermembrane (17) mit Nippel (15) gegen unten einsetzen
13. Neuen Feinfilter (16) einsetzen

14. Distanzring (14) einsetzen
15. Deckel (5) schliessen

Der Deckel des Filtergehäuses muss ordnungsgemäss verschlossen werden!

5.2 Anschluss

Das Gerät muss beim Eingang (1) mit einem genügend dimensionierten Schlauch mit dem Rohwasser verbunden werden. Der Ausgang (12) muss ebenfalls mit einem Schlauch mit dem zu füllenden System verbunden werden. Der Ausgang des Abwassers (11) muss mit einem Schlauch zu einem Abfluss geführt werden. Im Gerät ist ein Rückschlagventil eingebaut, welches einen Durchfluss in die falsche Richtung verhindert.

- Die Wasserzufuhr muss mindestens 30 l/min Leistung aufweisen
- Im Geltungsbereich der DIN EN 1717 (Deutschland) muss zusätzlich vor der Füllstation ein Rohrtrenner installiert werden. Die Vorschriften der Wasserversorgungsbetriebe sind zu beachten.
- PUROTAP® expert darf nur für die Dauer der Befüllung unter Druck stehen. Ein permanenter Anschluss unter Druck ist nicht zulässig.

5.3. Inbetriebnahme

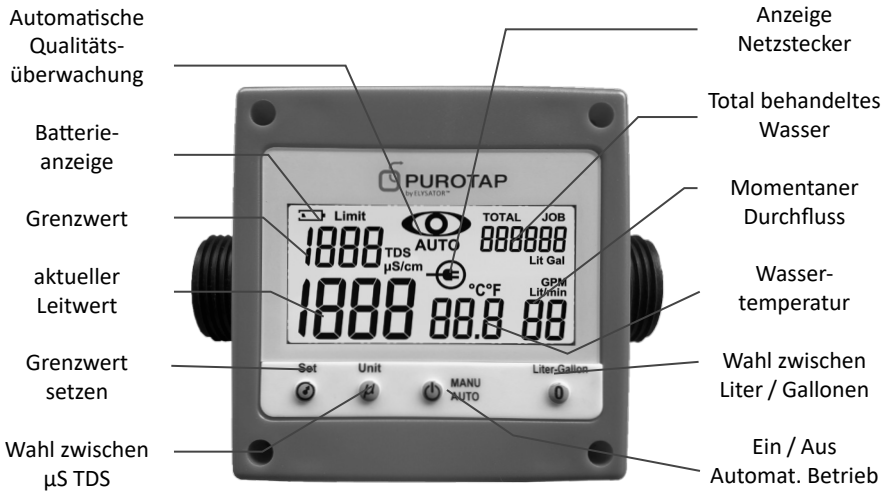
1. Einhebelarmatur (10) in Fliessrichtung drehen = verschliessen
2. Belüftungshahn (3) schliessen
3. Wasserzufuhr öffnen
4. Einhebelarmatur (10) und Belüftungshahn (3) öffnen und Gehäuse entlüften

5. Wenn am Belüftungshahn keine Luft mehr austritt, schliessen
6. Bei Bedarf Pumpe durch einstecken an einer Stromversorgung in Betrieb nehmen
7. Druck am Reinwasserausgang (13) beobachten

Am Ausgang des Gerätes kann mit der Pumpe ein Druck von 18 bar aufgebaut werden. Deshalb muss zwingend ein Druckreduzierventil eingebaut werden!

5.4. Messzähler

Mit dem Messzähler wird die Qualität des Reinwassers und der Durchfluss (l / min und Durchfluss gesamt) gemessen.



Set Taste

Jedes Drücken der Set Taste setzt den Grenzwert um 10 µS / cm oder 6 TDS nach oben. Halten der Taste für 3 Sekunden setzt den Grenzwert auf 0 zurück. Das Programmieren des Grenzwertes dient als Warnung, wenn die Filtermembrane erschöpft ist. Falls der eingestellte Grenzwert überschritten wird,

blinkt die Hintergrundbeleuchtung rot und ein akustisches Warnsignal ertönt. Ebenfalls wird der potentialfreie Kontakt umgeschaltet (nur wenn das optionale Netzgerät verwendet wird).

Unit Taste
Mit dieser Taste kann jederzeit zwischen der el. Leitfähigkeit (µS/cm) und der Masseinheit TDS (Total Dissolved Solids) sowie °C und °F umgeschaltet werden. Erstere sind ein Mass für den Gehalt an gelösten Mineralien im Wasser. Die Mehrzahl der europäischen Komponentenhersteller verwendet die Masseinheit µS / cm (Microsiemens). Die Wasserhärte am Ausgang des Nachfüllapparates kann mit folgender Praktikermethode ermittelt werden:
1 °fH entspricht ca. 20 µS / cm bzw. 1 °dH entspricht ca. 35 µS / cm.
Einheiten-Reihenfolge: µS/cm -- °C | µS/cm -- °F | TDS -- °C | TDS -- °F

ON/OFF Taste (MANU/AUTO)
Wird die ⏻-Taste einmal betätigt, schaltet sich der Messzähler ein. Die Wasserqualität wird während 10 Sekunden gemessen und mit dem gesetzten Grenzwert (Limit) verglichen. Während der Messung leuchtet der Hintergrund blau und der Leitwert wird angezeigt. Liegt der Messwert unter dem gesetzten Limit, ist alles normal. Liegt der Messwert über dem Limit, blinkt die Anzeige rot, ein Warnsignal ertönt und der potentialfreie Kontakt schaltet um (nur wenn das optional erhältliche Netzgerät verwendet wird). Der momentane Durchfluss und die Wassertemperatur sowie das Total des durchgeflossenen Wassers wird während der ganzen Zeit angezeigt. Durch Betätigen der Taste für ca. 3 Sekunden und loslassen wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn der eingeschaltete Messzähler während ca. einer Stunde keinen Durchfluss misst, schaltet er automatisch aus. Beim Betrieb am optionalen Netzgerät, schaltet der Messzähler nicht automatisch ab und kann auch manuell nicht ausgeschaltet werden. Wenn der Messzähler automatisch ausgeschaltet hat, schaltet er bei erneutem Durchfluss (> 2 l/min) automatisch wieder ein. Wenn der Messzähler über die On-Taste ausgeschaltet wird ist die automatische Einschaltung inaktiv.

Auto-Modus

Wird die ⏻-Taste zwei Mal schnell nacheinander betätigt, so geht der Messzähler in die automatische Überwachung. Das Symbol für die aktivierte Überwachung erscheint (👁). Im Auto-Modus misst der Zähler nur dann, wenn auch Wasser über den Zähler fliesst. Wird der Durchfluss unterbrochen, so zeigt er den letzten Messwert permanent an. Während des Durchflusses misst der Zähler immer nach 10 Litern erneut den Leitwert und zeigt diesen an. Wird dabei der Grenzwert in zwei aufeinander folgenden Messungen überschritten, so blinkt die Anzeige dauerhaft rot und ein akustisches Warnsignal ertönt. Ebenfalls wird der potentialfreie Kontakt umgeschaltet. Wird die ⏻-Taste ein drittes Mal betätigt, wird der Auto-Modus verlassen.

Liter-Gallonen Taste

Wird die Taste einmal kurz gedrückt, kann zwischen der Angabe des Durchflusses in Liter pro Minute (l / min) oder Gallonen pro Minute (GPM) gewählt werden. Betätigen der Taste für ca. 3 Sekunden setzt die durchgeflossene Literanzahl („JOB“) auf 0 zurück. Es wird empfohlen, den „JOB“ nach jedem Filterwechsel auf 0 zu setzen. Betätigen der Taste für 8 Sekunden setzt den Wert der „TOTAL“-Liter auf 0 zurück.

5.5. Fehlersuche

Leitfähigkeit des Wassers ist nach dem Filtern zu hoch:

- Ist die Membrane korrekt eingebaut (Zapfen unten, Vorfilter, Distanzring, Deckel)?
- Ist der Deckel richtig montiert (polierte Fläche aussen)?
- Hat es Kohlensäure im Wasser? Dies wird nicht gefiltert und erhöht die Leitfähigkeit.

Der Durchfluss ist zu klein:

- Ist am Eingang ein minimaler Durchfluss von 30 l/min vorhanden?
- Ist der Vorfilter verstopft?

6. Wartung

6.1. Batteriewechsel

Wenn das Batteriesymbol ( ) angezeigt wird, müssen die Batterien ersetzt werden, Die 4 Schrauben vom roten Deckel lösen, Deckel abheben, 3 neue Batterien AAA (LR03), 1.5 Volt einsetzen. Sitz der Deckel-Dichtung kontrollieren. Deckel wieder aufsetzen und anschrauben. Funktionskontrolle.

Detaillierte Informationen zum Messzähler finden Sie auf unserer Webseite unter dem Produkt PUROTAP® LFM-20.

6.2. Entleerung

Um das Gewicht des Apparates für den Transport zu reduzieren sowie um Frostschäden im Winter zu vermeiden, muss das Wasser nach dem Gebrauch entleert werden. Das Entleeren erfolgt durch öffnen des Belüftungshahn (3) und der Einhebelarmatur (10).

Um Frostschäden zu vermeiden, muss das Gerät bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zwingend entleert werden!

6.3. Lagerung der Membrane

Die Membrane darf nicht austrocknen. Die Membrane kann nach dem Gebrauch durch Bakterien, Pilze etc. unbrauchbar werden. Es wird deshalb empfohlen diese feucht in der Plastiktasche, in welcher sie ausgeliefert wird, zu verpacken. Die Plastiktasche ist, z. Bsp. mit einem Kabelbinder, luftdicht zu verschliessen und an einem kühlen, dunklen Ort zu lagern.

- Die Membrane darf nicht austrocknen
- Die Membrane feucht und luftdicht eingepackt lagern.

7. Ersatzteile

Artikel-Nr.	Bezeichnung
102 358	PUROTAP® expert, Deckeldichtung
102 220	PUROTAP® expert, Pumpe
102 278	PUROTAP® LFM-20, Messzähler
101 172	PUROTAP® expert, Vorfilter
102 359	PUROTAP® expert, Distanzring
102 360	PUROTAP® expert, Behälterdeckel-Klemme kpl.
102 361	PUROTAP® expert, Behälterdeckel
100 750	PUROTAP® Kleber, Heizsystem demineralisiert
100 280	PUROTAP® LFM-20, Gerätebatterien (3x)

8. Verbrauchsmaterial

Artikel-Nr.	Bezeichnung
101 221	PUROTAP® E90, Membrane

Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten.
Die aktuelle Version finden Sie unter www.elysator.com.