H2O DESAL
ELYSATOR Eng. AG™

Betriebsanleitung
H₂O DESAL® axiom 16 / 64

Installation
Funktion
Betrieb
Service



ELYSATOR
engineering water

swiss made

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise 4

2. Funktion 5

3. Lieferumfang 6

4. Technische Daten
    4.1. Technische Daten 7
    4.2. Gerätebeschreibung 7

5. Inbetriebnahme 9

6. Druckregler einstellen 10

7. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 12
    7.1. Schaltschema 13
    7.2. Statischer Kalt-Fülldruck 13
    7.3. Druckregler Fehlercode 14
    7.4. Fehlersuche 14
    7.5. Stromversorgung testen 17

8. Wartung 18

1. Sicherheitshinweise



Kein Trinkwasser



110 - 240 V AC / 50-60Hz



Darf befüllt / betrieben werden mit:
- VE Wasser
- Glykol-Gemisch
- Frostschutzmittel auf Ethanol-Methanolbasis in Konzentration, welche als nicht entflammbar gelten.
- Propylenglykol
- Ethylenglykol

2. Funktion

Das H_2O DESAL® axiom 16 / 64 Nachspeisegerät wird für die Aufrechterhaltung des statischen Flüssigkeitsdrucks in geschlossenen Kreisläufen verwendet. Ein Reservoir mit geeigneter Nachspeiseflüssigkeit macht einen Rückflussverhinderer, resp. Netztrenner überflüssig und löst so viele Probleme, die bei der Verwendung von Brauch- / Trinkwasser als Nachspeiseflüssigkeit auftreten.



Anwendungsmöglichkeiten

- Heizungsnachspeisung im Sekundärkreislauf (Wasser / VE Wasser)
- Nachspeisen von Sole im Primärkreislauf
- Nachspeisen von Solaranlagen (Glykolgemisch)
- Nachspeisen von Flüssigkeiten in geschlossenen Kreisläufen
- Kälteanlagen
- Erdsonden
- Geschlossene Maschinensysteme
- EFH / MFH / Industrie

3. Lieferumfang

H_2O DESAL axiom 16:

- Gerät
- Wandhalterung
- Netzgerät

H_2O DESAL axiom 64:

- Gerät
- Netzgerät

4. Technische Daten

4.1. Technische Daten

H_2O DESAL®	**axiom 16**	**axiom 64**
Anschluss	G ½“ IG	G ½“ IG
Gewicht (leer)	4.5 kg	8.2 kg
Inhalt (Behälter)	16 Liter	64 Liter
Abmessungen	460 × 240 × 284 mm	918 × 240 × 284 mm
Pumpe	50W/24V DC Netzteil im Lieferumfang	
Pumpenleistung	3.8 l/min (ohne Gegendruck)	
Fülldruck	3.1 bar	
Montage	Wandhalterung / Boden-stehend	Bodenstehend
Systeminhalt	bis 800 l	3000 l

Ideales Tankreservoirvolumen wäre: 3 - 5 % vom gesamten Systemvolumen, d.h. dann braucht es auch keine Nachbefüllung durch den Installateur nach der Inbetriebnahme oder der ersten Heizperiode.

4.2. Gerätebeschreibung

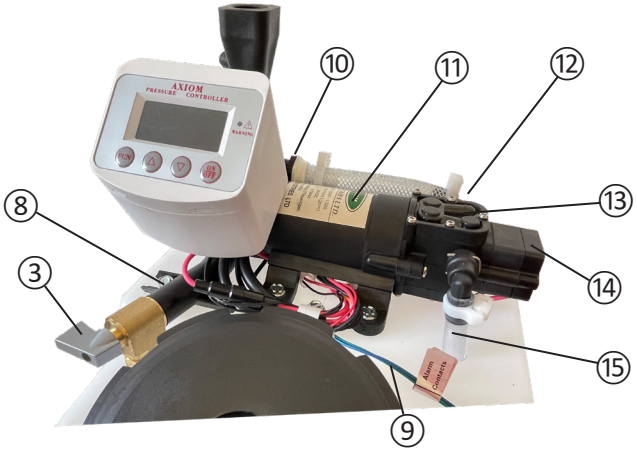
1. Anschluss G ½“ IG an Kreislauf
2. Digitale, vollautomatische Steuereinheit
3. Umschaltventil
   - ⊖ Run = laufender Betrieb
   - ⓘ Drain = Inbetriebnahme: Ansaugen
     Druck ablassen: Entlüften
4. 100 mm Einfüllöffnung
5. Vorratsbehälter 16 l oder 64 l
6. Buchse für 24 V DC vom Netzgerät
7. Schwimmerschalter Trockenlaufschutz / Alarm
8. Sicherung 250 V / 2A
9. potentialfreier Kontakt
   Drähte: grün / blau



10. Rückschlagventil
11. Elektromotor
12. Entlüftungsschraube bei Ansaugproblem
13. Membranpumpe
14. Druckregler Alarm
15. Ansaugschlauch mit Filter







5. Inbetriebnahme

Stellen Sie das Gerät auf einen sicheren und ebenen Untergrund oder montieren Sie das Gerät auf die mitgelieferte Wandhalterung (nur H_2O DESAL® axiom 16).
Füllen Sie den Tank (5) mit der geeigneten Flüssigkeit, bevor Sie das System anschliessen.
Durch das Gewicht wird sichergestellt, dass der Tank (5) sicher auf der Halterung sitzt.
Verbinden Sie den Anschluss (1) mit Ihrem System mit einem Panzerschlauch. Vergewissern Sie sich, dass ein Systemabsperrventil (Kugelhahn) installiert ist, um das Gerät isolieren zu können. Lassen Sie die Anlage nicht unter Druck stehen, wenn das Absperrventil geschlossen ist.



Installieren Sie kein Rückschlagventil oder einen Druckregler zwischen dem Gerät und Ihrem System.

Schliessen Sie das Absperrventil zwischen Zubringer und Systemanschlusspunkt.
Drehen Sie das Umschaltventil (3) am Gerät auf „Drain“ stecken Sie den Gleichstromstecker in die Buchse (6) am Gerät und dann in eine Netzsteckdose. Die rote LED im Netzteil sollte aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie die Netzsteckdose. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe (13) Flüssigkeit durch den Behälter pumpt (entlüftet). Ist dies nicht der Fall, dann muss die Entlüftungsschraube (12) bei Ansaugproblem gelöst - kurz warten - und wieder festgeschraubt werden.
Sobald die Pumpe entlüftet ist, drehen Sie den Griff des Umschaltventils (3) in die horizontale Position „Run“, öffnen Sie das Systemabsperrventil (Kugelhahn) und lassen Sie die Pumpe das System unter Druck setzen. Wenn der Systemdruck unter dem eingestellten Abschaltdruck (0.1 bar) liegt, läuft die Pumpe an. Die Systemzufuhr läuft, bis das System auf den voreingestellten Druck von ca. 1.8 bar gebracht ist und schaltet dann ab. Die Pumpe kann einige Male laufen, während sich der Systemdruck stabilisiert und Luft aus dem System entfernt wird. Je kleiner der Expansionstank desto grösser muss die

Druckdifferenz eingestellt werden und umgekehrt.
Wenn ein höherer Fülldruck erforderlich ist (bis zu 3.1 bar), kann der digitale Druckregler durch Drücken des Aufwärtspfeils erhöht werden und mit dem Abwärtspfeil eine Druckverringerung eingestellt werden. Der Druck kann nicht über den Sollwert für den hohen Druck (HiAL-Standard = 2.6 bar) und den niedrigen Druck (LoAL-Standard = 1.6 bar) hinaus eingestellt werden. Die F2-Alarm-Sollwerte müssten dann erst angepasst werden, bevor ein Fülldruck ausserhalb dieser Sollwerte eingestellt werden kann. Siehe dazu die Funktion F2 im Abschnitt Einstellung des digitalen Druckreglers auf der folgenden Seite.

Bitte beachten Sie, dass die digitale Druckanzeige von einem anderen Messgerät, das an einer anderen Stelle im System installiert sein kann, abweichen kann. Dies kann auf die Kalibrierung des Messgeräts oder auf Höhenunterschiede innerhalb des Systems zurückzuführen sein.
Druck „0“ bar Eichen:
+ und - drücken während 5 Sekunden bei angeschlossenem und entlüftetem Gerät.

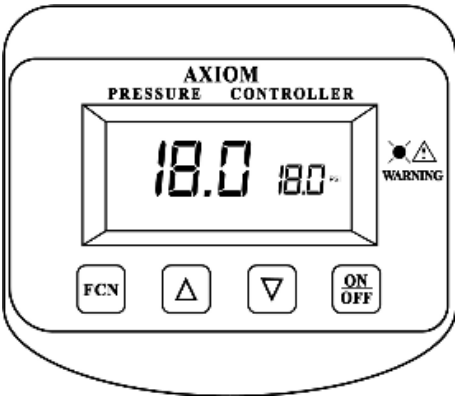
6. Druckregler einstellen

Einstellen des digitalen Druckreglers am Nachspeisegerät H_2O DESAL axiom 16 / 64. Der Druckregler ist werkseitig so eingestellt, dass er die Pumpe bei 0.1 bar startet und bei 1.8 bar abschaltet. Er kann vor Ort auf ein Maximum von 3.1 bar eingestellt werden. Um den Drucksollwert schnell einzustellen, ohne die Differenz zu ändern, drücken Sie die Pfeile nach oben oder unten auf der Vorderseite des Druckreglers.

Symbol	Beschreibung	Operation
 **Druckeinstellungen für den Pumpenbetrieb**	F1-Hi–P (Sollwert der Pumpen-abschaltung) F1-Lo-P (Sollwert der Pumpeneinschaltung) Default: Hi-P = 2.1 bar Low-P = 1.8 bar Empfohlene Mindestdifferenz 0.1 bar	˅ ^ Einstellen des Sollwerts für die Pumpenabschaltung FDN Einstellung speichern und weitergehen ˅ ^ Einstellen des Pumpeneinschaltpunkts FDN Einstellung fixieren und weitergehen
 **Druckeinstellungen für den Alarm**	F2-H (HiAL) (Überdruck - Alarm), Standard HiAL = 2.6 bar Einstellbereich = 0 - 5 bar F2-L (LoAL) (Unterdruck-Alarm) Standard LoAL = 1.6 bar Einstellbereich = 0 - 3 bar F2-r NO (Normal Offen Kontakt) NC (Normal Geschlossen Kontakt)	˅ ^ Einstellen des Sollwerts für den Hochdruckalarm FDN Einstellung speichern und fortfahren ˅ ^ Einstellen des Sollwerts für den Niederdruckalarm FDN Einstellung speichern und fortfahren ˅ Auswahl von NO oder NC FDN Einstellung speichern und fortfahren
 **Einstellung des max. Pumpenbetriebsdrucks**	Legt den maximalen Druck fest, auf den die Pumpe eingestellt werden kann Abschaltung Standardwert = 3.1 bar	˅ ^ Einstellen des MAX-Drucks FDN Einstellung fixieren und fortfahren
 **Pumpen-Relais Test (PTST)**	Damit können Sie das Pumpen-Relais manuell testen.	on/off Pumpen-Relais ein- und ausschalten FDN Weiterschalten auf F5
 **Alarm-Relais Test (ATST)**	Damit können sie das Alarm-Relais testen.	on/off Alarm-Relais ein- und ausschalten FDN Weiterschalten auf F6
 **Einheiten Auswahl**	Damit können Sie zwischen psi und bar auswählen.	^ psi oder MPa auswählen FDN Normalmodus zurückkehren

Funktions Menu

Die fünf Funktionen des digitalen Druckreglers können umgeschaltet werden durch drücken des Knopfes. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das unten abgebildete Funktionsmenü aufzurufen. Mit der Taste bewegen Sie sich durch das Menü, während Sie mit den Pfeiltasten die Einstellungen ändern können.



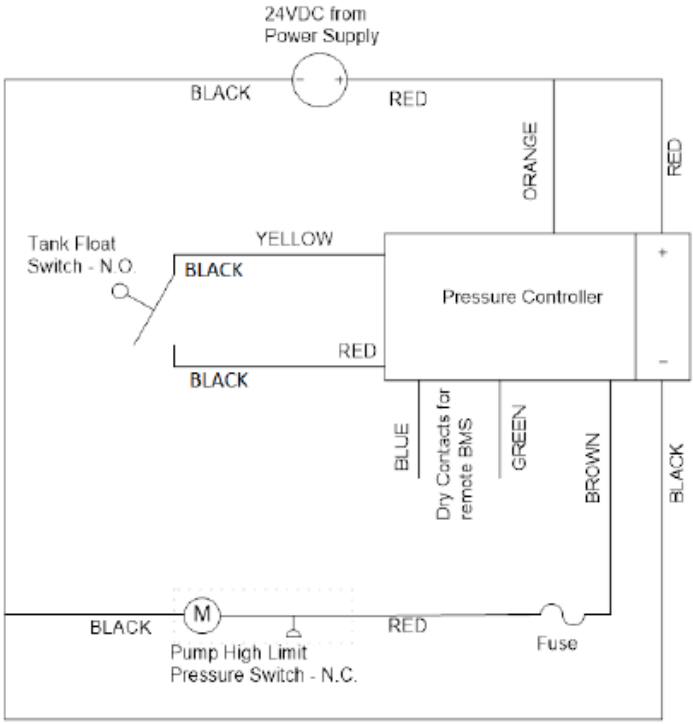
7. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten FCN und on/off und halten Sie sie für etwa 4 Sekunden gedrückt.
2. Der Bildschirm zeigt *OFF REST*
3. Drücken Sie ˅ oder ^
4. Der Bildschirm zeigt *ON REST*
5. Drücken Sie die FCN Taste

Die Signallampe flackert dann einige Male kontinuierlich, bevor der digitale Druckregler zurückgesetzt wird.

7.1. Schaltschema

axiom 16 / 64 Schaltschema



7.2. Statischer Kalt-Fülldruck

Der statische Kalt-Fülldruck (CSFP) in einem geschlossenen Hydroniksystem muss hoch genug sein, um drei Dinge zu erreichen.

- Überwinden Sie die statische Höhe zwischen dem Füllpunkt und dem höchsten Punkt im System.
- Sorgen Sie für einen ausreichenden Druck (mindestens 0.3 bar) am oberen Ende des Systems, damit die Luft ordnungsgemäß entweichen kann.

7.3. Druckregler Fehlercode (Error Codes)

Error Code & Beschreibung	Mögliche Ursache	Lösung
LOLV -low level alarm	Wasserstand im Tank ist zu niedrig	Korrekte Flüssigkeit nachfüllen. System auf eine Leckage überprüfen.
LOAL -low system pressure alarm	Wasserstand im Tank ist zu niedrig	Korrekte Flüssigkeit nachfüllen. System auf eine Leckage überprüfen.
	Pumpenfehler	Pumpe beim Händler bestellen und installieren
HIAL -High system pressure alarm	Expansionsgefäss mit Wasser gefüllt oder unterdimensioniert	Expansionsgefäss überprüfen und ggf. ersetzen
	SystHiAL wird auf dem Bildschirm angezeigt, während versucht wird, den Solldruck ausserhalb des HiAL-Sollwerts zu erhöhen	HiAL-Sollwert über den vorgesehenen Sollwert erhöhen. Siehe F2 auf Seite 3
FULL - Exceeded the pressure range	Expansionsgefäss mit Wasser gefüllt oder unterdimensioniert	Expansionsgefäss überprüfen und ggf. ersetzen
	Pumpenfehler (Pump dead headed)	Stellen Sie sicher, dass die Kugelhähne zwischen der Zuführung und dem System geöffnet sind.

7.4. Fehlersuche

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Pumpe startet nicht	Wasserstand im Tank ist zu niedrig	Korrekte Flüssigkeit nachfüllen. System auf eine Leckage überprüfen.
	Sicherung defekt	Sicherung überprüfen und ggf. ersetzen (250V, 2.0 Amps)

	Stromversorgung unterbrochen	Prüfen Sie die LED-Anzeige am Netzgerät, schalten Sie die Sicherung an oder bestellen Sie ein Netzteil vom Händler und tauschen es aus.
	Stromversorgung nicht angeschlossen oder lose elektrische Verbindungen	Stecken Sie die Stromversorgung ein oder korrigieren sie die fehlerhaften Verbindungen
	Druckregler nicht richtig eingestellt	Druckregler gemäß den Empfehlungen von ELYSATOR einstellen
	Druckregler defekt	Druckregler bestellen und ersetzen
	Pumpendruckschalter klemmt/ hängt	Absperrventil zwischen Zubringer und Systemanschlusspunkt schliessen, Umschaltventil am Gerät auf „Drain“ drehen und Stecker einstecken. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe Flüssigkeit durch den Behälter pumpt (entlüftet). Drehen Sie das Ventil auf „Run“ und öffnen Sie das Absperrventil zum System. Oder Pumpe vom Händler besorgen und austauschen.
	Pumpenausfall	Pumpe bestellen und ersetzen
Pumpe schaltet nicht ab	Lufteinschluss in der Pumpe	Trennen Sie die Zufuhr von System und drehen Sie dann das Umschaltventil auf „Drain“, damit die Pumpe ansaugen kann
	Leck im System oder der Pumpe	Kontrollieren Sie das System und beheben die Leckage
	Fehlerhafter Druckregler	Druckregler bestellen und ersetzen
Pumpe entlüftet nicht	Rückschlagventil klemmt	Rückschlagventil leicht antippen
	Wasserstand im Tank ist zu niedrig	Korrekte Flüssigkeit nachfüllen. System auf eine Leckage überprüfen
	Sieb am Ansaugschlauch ist verstopft	Reinigen Sie das Sieb
	Das Produkt im Tank ist zu dick oder das Glykol ist verklumpt	Sieb reinigen und Konzentration der Glykolmischung prüfen
	Leck in der Einlassleitung zieht Luft an	Schlauch ersetzen. Schlauchschelle nachziehen
	Einlass-/Auslassschlauch stark verengt (geknickt)	Schlauch ersetzen

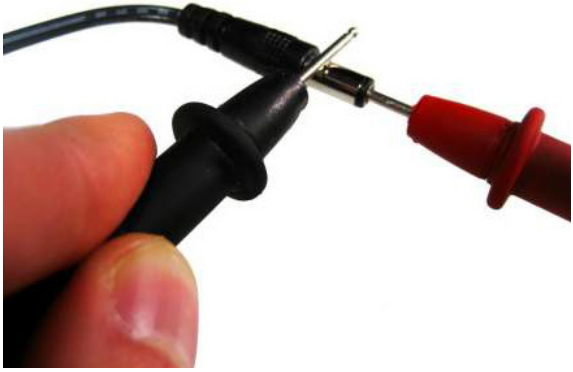
Geräusche beim Betrieb	Pumpe ist überlastet und der Druckregler schaltet nicht ab	Pumpe bestellen und ersetzen
	Zuleitung mit einem starren Rohr verlegt, was zu einer Geräuschübertragung führt	Verrohrung mit PEX oder flexiblem Systemanschluss
Systemdruck zu niedrig	Wasserstand zu niedrig. Schwimmer hat die Stromzufuhr zur Pumpe unterbrochen	Korrekte Flüssigkeit nachfüllen. System auf eine Leckage überprüfen
	Sicherung defekt	Prüfen Sie die LED-Anzeige am Netzgerät. Wenn sie nicht leuchtet, überprüfen Sie ob der Stecker eingesteckt ist und dass die Steckdose mit Strom versorgt wird. Prüfen Sie die Sicherung der Pumpe und ersetzen Sie sie bei Bedarf (250V, 2A)
	Stromversorgung und Unterbrecher	Prüfen Sie die LED-Anzeige am Netzgerät, schalten Sie die Sicherung an oder bestellen Sie ein Netzgerät vom Händler und tauschen es aus.
	Druckregler nicht korrekt eingestellt	Druckregler gemäss den Empfehlungen von ELYSATOR einstellen
	Druckregler defekt	Druckregler bestellen und ersetzen
	Stromversorgung nicht angeschlossen oder lose elektrische Verbingungen	Stecken Sie die Stromversorgung ein oder korrigieren sie die fehlerhaften Verbindungen
	Pumpenausfall	Pumpe bestellen und ersetzen
Systemdruck zu hoch	Druckregler nicht auf den richtigen Sollwert eingestellt	Druckregler gemäss den Empfehlungen von ELYSATOR einstellen
	Expansionsgefäss mit Wasser gefüllt oder unterdimensioniert	Expansionsgefäss überprüfen und ggf. ersetzen
Pump Cycles Continually	Die Luft wird aus dem System entfern und die Pumpe fördert nur Flüssigkeit nach	Keine Massnahme nötig
	Leck im System	Kontrollieren Sie das System und beheben die Leckage

7.5. Stromversorgung testen

1. Stromversorgung mit einer Spannungsquelle 110 - 240V AC verbinden.
2. Multimeter einschalten und auf Volt DC stellen.
3. Nehmen Sie die rote (positive) Prüfspitze Ihres Multimeters und stecken Sie ihn in das Ende des Stromversorgungssteckers, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



4. Nehmen Sie die schwarze (negative) Prüfspitze Ihres Multimeters und berühren Sie damit vorsichtig den Schaft des Steckers, ohne die rote Prüfspitze zu berühren. Wenn Sie eine Verbindung herstellen, erzeugen Sie einen Kurzschluss.



5. Auf Ihrem Multimeter sollten Sie die von der Stromversorgung kommende Spannung ablesen können. Wenn Sie eine 26-V-Stromversorgung prüfen und Ihr Multimeter „26,5 V“ anzeigt, ist alles in Ordnung. Wenn Sie eine Anzeige von „-26,5 V“ erhalten, sind Ihre Messfühler verkehrt herum angeschlossen. Wenn dies der Fall ist und Sie sicher sind, dass Sie Ihre Messfühler richtig angeschlossen haben, überprüfen Sie die Polarität auf dem Etikett Ihres Netzteils und stellen Sie sicher, dass der Stromkreis, den Sie mit diesem Gerät versorgen werden, für diese Polarität ausgelegt ist.

8. Wartung

Das Gerät erfordert keine planmässige Wartung. Wenn Sie den Betrieb der Pumpe testen möchten, drehen Sie das Umschaltventil in die vertikale Position“Drain“, um die Pumpe zu starten. Wenn Sie den Griff des Umschaltventils zurück in die horizontale Position „Run“ drehen, kann die Pumpe das System wieder mit Druck beaufschlagen und sich dann einpendeln.

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

Further information can be found at:
www.elysator.com

ELYSATOR
engineering water