

O2-X

Vollautomatische Vakuumentgasung inkl. Druckhaltung

... ein Produkt mit durchdachter Vollausrüstung!



Serienausstattung

- Menüführung intuitiv und in deutschem Klartext
- Vorprogrammiertes Schnellstartprogramm
- serienmäßige Modbus-Schnittstelle und potentialfreie Kontakte für GLT
- Kapazitätskontrolle einer vorgeschalteten Nachfüllwasserstation
- Komponenten für maximale Betriebssicherheit

O2-X Vakuumentgasungseinheit inkl. Druckhaltung

Das Produkt O2-X wurde entwickelt, um die immer strengeren Anforderungen, die an moderne Heiz- und Kühlsysteme gestellt werden, zu erfüllen und den im Prozesswasser gelösten Sauerstoff zu eliminieren.

Die vollautomatische Vakuumentgasung Enwa O2-X ist eine sehr effiziente, zuverlässige und einfache Lösung, um schädliche Gase dauerhaft aus dem hydraulischen System zu entfernen.



***“ O2-X wurde entwickelt,
um schädliche Gase optimal aus dem
Prozesswasser zu entfernen, das volle
Potential des hydraulischen Systems
aufrecht zu erhalten und dessen Lebensdauer
zu verlängern “***

Mehrwert

O2-X mit seinen sorgfältig ausgewählten Komponenten entfernt den gelösten Sauerstoff aus dem Prozesswasser und trägt zum Korrosionsschutz bei. Gleichzeitig lässt er eine Sauerstoffarmut entstehen, welche unzugängliche Luftsäcke im System abbaut.

Durch die Einstellung der Entgasungsintervalle, in denen die Entgasung erfolgen soll, wird ein einfaches und wartungsfreieres System bereitgestellt.

Die Abwesenheit gelösten Sauerstoffes im Prozesswasser bedeutet, die volle Nutzung des Systemfluid als Energieträger – und damit ein dauerhaft sehr hoher Wirkungsgrad.

Funktion

O2-X sind vollautomatische Vakuumentgaser, welche das Systemwasser in einem Teilstrom ansaugen und Gase aus der Flüssigkeit entfernen, um das sauerstoffarme Systemfluid anschließend wieder dem System zuzuführen.

Um die Gase freizusetzen, nutzen per Vakuumbildung die Druckänderungen, um so die in der Flüssigkeit gebundenen Gase zu lösen. Durch einen Druckabfall auf -0,7 - -0,9 bar werden die Gase freigesetzt und anschließend durch das Einleiten neuer Flüssigkeit in den Entgasungsbehälter aus dem System entfernt. Die entgaste Flüssigkeit kann nun neue Gase aufnehmen, um erneut entgast zu werden. Auf diese Weise wird die Gasmenge im System

Anwendungsbereiche



Fern- und Nahwärmenetze



Immobilien



Industrie (auch Kälteanlagen mit <35% Glykolanteil)



Einfache und schnelle Installation und Inbetriebnahme

Der O2-X ist sehr einfach zu installieren, in Betrieb zu nehmen und während der Installation/Wartung leicht zu bedienen.



Erhöht die Energieeffizienz

O2-X entfernt kontinuierlich schädliche Gase aus dem System und beugt deren Neubildung vor



Verbindung mit der Gebäudeleittechnik

Modbus-Anschluss und Summeralarm zur Alarminformation und Steuerung über DUC/SD sind Standard

Automatische Druckhaltung

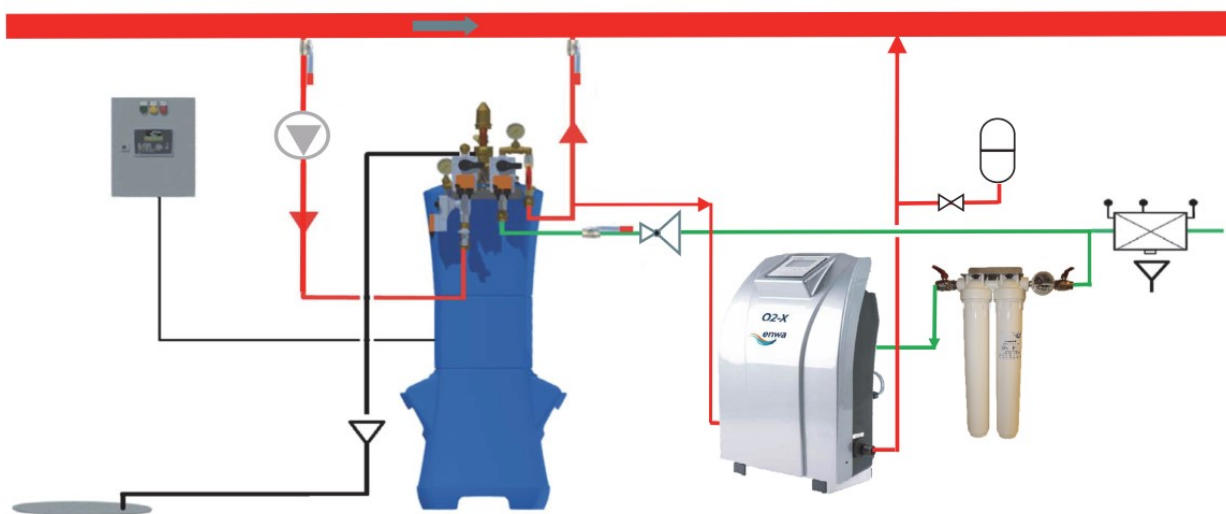
Als Modell mit automatischer Druckhaltung überwacht der Entgaser einen Mindestdruck im System. Unterschreitet der Anlagendruck einen festgelegten Mindestdruck, so beginnt eine automatische Nachfüllung des Systems, bis der gewünschte Anlagendruck erreicht ist. Das erforderliche Membranausdehnungsgefäß muss vorhanden sein oder bauseits dimensioniert und geliefert werden. Das zugeführte Wasser wird zunächst entgast, bevor es in die Anlage gelangt. O2-X wird in den Rücklauf einer EnwaMatic® eingebunden, da dieses Wasser bis 5µm gefiltert ist.

Voreingestellte Programme erleichtern die Inbetriebnahme - eine Startentgasung, bei der O2-X in den ersten 30 Tagen nach der Installation im System in regelmäßigen Abständen entgast, um den Gasgehalt zu senken, beschleunigt die Inbetriebnahme.

Es ist auch möglich, Alarmer wie z. B. einen niedrigen oder hohen Systemdruck einzustellen, falls erforderlich..

Installation

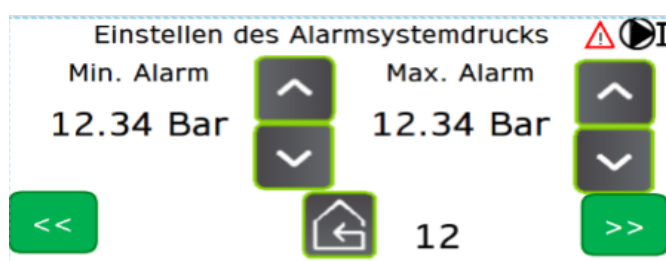
Bei der Installation der O2-X Vakuumentgasungsanlage wird die erste Entgasung automatisch mit nur einem Knopfdruck gestartet. Die Systemflüssigkeit wird dann für einen Zeitraum von 30 Tagen kontinuierlich entgast. Danach schaltet die Anlage sich in den automatischen Wartungsentgasungsmodus, wo sie 1 Stunde täglich, an 5 Tagen arbeitet.



Intuitive Menüführung in deutschem Klartext

Einstellungen und Alarmer können einfach durch wenige Menüschritte vorgenommen werden.

Das beleuchtete 4,3" Touch-LED-Display bietet einen direkten Überblick über die kontinuierliche Anzeige des Systemdrucks und dem Modus, in welchem sich das Gerät befindet.





Mehrwert Enwa O2-X

<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsstarke, zentrale Entgasung des Inhalts- und Nachspeisewassers 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktive Entgasung auch gelöster Gase mit sehr hohem Abscheidegrad
<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation und Inbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Plug-and-Play-Funktion • Auto-Setup für leichte und sichere Inbetriebnahme
<ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Betriebssicherheit des gesamten Heiz-/Kühlsystems 	<ul style="list-style-type: none"> • In Kombination mit einem EnwaMatic®-Bypassfilter als Schutz vor langfristigen Schäden durch Korrosion und Ablagerungen für weniger Wartungsaufwand und eine verlängerte Lebensdauer der Anlagenkomponenten • Verhinderung von Anlagenausfällen, verursacht durch Gas- und Lufteinschlüsse
<ul style="list-style-type: none"> • Zuverlässige Komponenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Die hochwertigen Markenkomponenten, sowie das spezielle automatisierte Programm des O2-X, sorgen für höchste Zuverlässigkeit
<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung und Überwachung 	<ul style="list-style-type: none"> • Laufzeitbegrenzung mit automatischer Abschaltung bei Havarien verschiedener Arten • Mindestdrucküberwachung zum Schutz von Umwälzpumpen, Wärme- und Kälteerzeugern, etc. • Zur Fernüberwachung und -steuerung kann die Enwa O2-X problemlos mit der GLT verbunden werden und über ein SD-System gesteuert und überwacht werden. • Alarm bei Überfahren der Enthärtungs (-salzungs) Kartuschen
<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellen GLT 	<ul style="list-style-type: none"> • serienmäßige Modbus-Schnittstelle, 2 potentialfreie Kontakte zur Unterscheidung verriegelnder- und nicht – kritischer Alarmer
<ul style="list-style-type: none"> • Überspannungsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei 230 V: Thermosicherung für Elektromotor/Pumpe • Bei 400 V: Motorschutzeinrichtungen
<ul style="list-style-type: none"> • Auslösebedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei 230 V: Überhitzer Motor • Bei 400 V: auf Motorenleistung angepasste Stromsicherung

Technische Daten im Überblick

Für den Einsatz in Gebäuden und der Industrie sind die technischen Daten eine erste Entscheidungshilfe, um die Gegebenheiten vor Ort mit den Erfordernissen der Technik abzugleichen.

Mind. Zulaufdruck Nachspeisung	[bar]	0.8
Druckhaltung am Anschlusspunkt	[bar]	bis 4
Max. Systemvolumen	[m³]	170
Anschluss elektrisch	[V/HZ/A]	230 / 50/ 16
Sicherheitstrennung Strom		Stecker und Steckdose
Max. zul. Betriebsüberdruck:	[bar]	10
Max. Betriebsdruck	[bar]	4 bar (höhere Druckstufe auf Anfrage möglich)
Max. BetriebstemperaturFluid	[°C]	70
Max. Umgebungstemperatur	[°C]	45
Maße [B x T x H]	[mm]	500 x 210x 750
Gewicht	[kg]	32
Anschlüsse [VL/RL/NS]	[DN]	15
Schallpegel	[dB (A)]	< 80
Schnittstelle GLT		über Modbus
Potentialfreie Störmeldung		2 Stück
Zugelassene Fluide		Wasser, Wasser– Glykol bis 35 [%]
Teilvolumenstrom Netz	[m³/h]	0.55

Kommunikation

Informationen zu Betriebszuständen sind ein wichtiger Faktor in der heutigen Gebäudeleittechnik. Hierzu bietet die umfangreiche Ausstattung der OX-2 Möglichkeiten per Modbus, aber auch über potentialfreie Kontakte, welche gleichzeitig auch über die Art der Störung definiert sind.

Modbus TPC

Für Modbus-Kommunikation mit Alarm, Steuerung usw. an Ethernet-Eingang anschließen. Siehe Bild

Modbus RTU

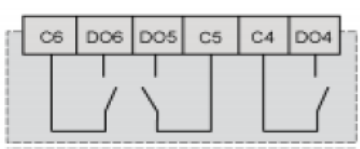
Für Modbus-Kommunikation mit Alarmen, Steuerung usw. Kabel an Klemme CN1 anschließen.

Buzzer-Alarm

Für Summenalarm potentialfreier Schließkontakt an Klemmenblock CN15 anschließen. Siehe Abbildung.

B Alarm= Abschluss zwischen den Klemmen C5-DO5

A Alarm= Abschluss zwischen den Klemmen C6-DO6

CN15						
	C4	Common for output relay 4 Maximum current: 3 A				
	C5	Common for output relay 5 Maximum current: 3 A				
	C6	Common for output relay 6 Maximum current: 3 A				
	DO4...DO6	Output relays 4...6				

Gesamtanlagenvolumen:	<input type="text"/>	[m ³]	Gebäudetyp:	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Altbau <input type="checkbox"/> Sanierung <input type="checkbox"/> Industrieobjekt
davon Pufferspeichervolumen:	<input type="text"/>	[m ³]		<input type="checkbox"/> <input type="text"/>
Alter der Anlage:	<input type="text"/>	Jahre	Installierte Leistung:	<input type="checkbox"/> <250 kW
Anlagendruck:	<input type="text"/>	[bar]		<input type="checkbox"/> <500 kW <input type="checkbox"/> <1000 kW <input type="checkbox"/> >1000 kW
Anlagenvorlauftemperatur:	<input type="text"/>	[°C]		<input type="checkbox"/> <input type="text"/>

Kälte/Wärmeerzeugung:	<input type="checkbox"/> Heizkessel	<input type="checkbox"/> Fernwärme
	<input type="checkbox"/> Wärmepumpe	<input type="checkbox"/> BHKW
Rohwerkstoffe:	<input type="checkbox"/> PE-Rohr	<input type="checkbox"/> geschlossene Kälte
		<input type="checkbox"/> Stahl-Rohr
Erfolgt eine Nachfüllwasser- Aufbereitung?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Teilenthärtung > 0°dH
		<input type="checkbox"/> Vollenthärtung = 0°dH
		<input type="checkbox"/> Vollentsalzung = < 100µS

Fragen zur Anlage:

Sind in der Anlage Aluminiumkomponenten verbaut?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Befindet sich Glykol in der Anlage?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Werden / wurden der Anlage Chemikalien zugesetzt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Liegt eine aktuelle Wasseranalyse vor, die dem Protokoll beigelegt werden kann?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Wird das Nachfüllwasser aktuell aufbereitet der Anlage zugeführt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Ist ein Wasserzähler für das Füllwasser vorhanden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Sind Korrosionsschäden/Leckagen bekannt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Wird das Anlagenwasser ausgetauscht oder die Anlage gespült und Wasser aufbereitet erneuert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Wird ein Leihgerät zur Füllwasseraufbereitung (entsalzen, enthärten oder Chlorid reduzieren) benötigt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

Projekt:

Anlagenhydraulik zur Verfügung:

☐ erhalten ☐ wird nachgereicht

Ausführungszeitraum:

Ersteller:

Unternehmen

Name/Funktion

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon

E-Mail

Enwa AS Deutschland

Sanddornweg 10

D-53773 Hennef (Sieg)

+49 (0) 2242 / 9461-200

+49 (0) 2242 / 9461-202

@: deutschland@enwa.com

www.enwa.eu



Jetzt Förderung prüfen!

www.kfw.de

www.bafa.de



Nahwärmenetze

Biogasanlage mit Nahwärmenetz EnwaMatic®
EM 1260 bis 40 m³



Industrie- und Gebäudeheizung /-kühlung

Heizsystem und Kaltwassersatz
2 x EnwaMatic® EM 1252 bis 15 m³



Serverraumkühlung

Serverraum Kühlkreislauf
EnwaMatic® EM 1260 bis 40 m³



Kunststoffspritzguss

Individuell abgestimmte, umweltfreundliche und chemikalienfreie
Lösungen für Spritzgiesser und die Anforderungen Ihrer Temperiergeräte
an die Wasserqualität bei bis zu >200°C

EnwaMatic®-Technologie ist sofort einsetzbar:

Im Neubau und als Problemlösung für Bestandsanlagen,
zur Aufrechterhaltung der Wasserqualität nach dem Befüllvorgang.



Enwa AS Deutschland ist Mitglied im Netzwerk



Jetzt Förderung prüfen!

www.kfw.de
www.bafa.de

Enwa AS Deutschland bietet lokale Ansprechpartner in Deutschland, Österreich und der Schweiz.



Leibniz-Institut
für Festkörper- und
Werkstoffforschung
Dresden



Umwelt



Hilton

Enwa AS Deutschland

Sanddornweg 10
53773 Hennef (Sieg)
www.enwa.eu



Tel.: +49 (0) 2242 / 9461-200



Fax: +49 (0) 2242 / 9461 -202



Mail: deutschland@enwa.com

