

Abb. 1: Luftwäscherkompaktanlage GENO®-LUWADES₂

Luftwäscherkompaktanlage GENO®-LUWADES₂

Verwendungszweck

In offenen Kreisläufen von Luftwäschern kommt es infolge der Wasserverdunstung zur Salzanreicherung im Umlaufwasser. Diese Salzkonzentration darf bestimmte Werte nicht überschreiten und muss deshalb durch eine Absalzautomatik und Zusatzwassernachspeisung geregelt werden. Zusätzlich muss der Verkeimung des Umlaufwassers entgegen gewirkt werden.

Die Luftwäscherkompaktanlage GENO®-LUWADES₂ dient in der Grundausstattung zur Umwälzung des Wäscherwassers mit Desinfektion und qualitätsgesteuerter Absalzung. Leitfähigkeit, Durchfluss, Temperatur und die Bestrahlungsstärke der UV-Anlage werden überwacht. Alle Komponenten werden von der GENO®-KWA-tronic₂ gesteuert.

Die Luftwäscherkompaktanlage GENO®-LUWADES₂ besitzt gemäß den Anforderungen der Abwasserverordnung (AbwV), Anhang 31 eine Sperrfunktion der Abflutung (Absalzung) während der Bioziddosierung.

Der Einsatz von Bioziden kann durch die UV-Anlage erheblich vermindert werden.

Arbeitsweise

Die GENO®-KWA-tronic₂ wird bei der LUWADES₂ speziell für die Umlaufwasseraufbereitung in Luftwäschern als Mess-, Steuer- und Regelelektronik für verschiedene Parameter eingesetzt. Die bedienerfreundliche Menüführung erfolgt über das hinterleuchtete Grafikdisplay und zusätzliche Funktionstasten. Über einen Hauptschalter kann die GENO®-KWA-tronic₂, sowie die dadurch versorgten Komponenten ein-/aus geschaltet werden. Alle Daten und Einstellungen, sowie die Echtzeituhr sind bei Netzabschaltung batteriegepuffert.

Die selbstansaugende Umwälzpumpe entnimmt das Umlaufwasser aus dem Becken des Luftwäschers. Im Anschluss daran wird das Wasser über Leitfähigkeits-, Temperatur- Durchfluss- und Bestrahlungsstärke-Sensor überwacht und über die UV-Anlage zum Becken zurückgeführt. Ein Rückflussverhinderer ermöglicht das Wiedereinschalten der Pumpe im Saugbetrieb ohne manuelles Befüllen. Die Durchflussmenge kann über Drosselventil und Durchflussanzeige eingestellt werden. Als Trockenlaufschutz ist eine automatische Durchflussüberwachung, sowie zur Kontrolle des Pumpen-

drucks ein Manometer integriert. Sensoren und UV-Anlage werden durch einen Grobschmutzfänger geschützt. Die Absalzung kann hier bei der LUWADES₂ über die Leitfähigkeit des Umlaufwassers und über die Bestrahlungsstärke der UV-Anlage gesteuert werden. Dabei erfolgt eine Temperaturkompensation des Leitfähigkeitswertes.

Weitere Funktionen der GENO®-KWA-tronic₂ sind z. B.:

- Integrierte Zeitsteuerung mit Vorabsalzung und Absalzsperrung für eine optionale Bioziddosierung
- Standby- oder Automatik-Betrieb über externes Signal oder Taster
- Sperrung der Absalzfunktion durch externes Signal
- Stromausgang 0/4 – 20 mA für alle analogen Messgrößen
- Schnittstelle RS232 zum Software-Update, Anschluss eines Protokoll-druckers etc.
- Potentialfreier Sammelstörkontakt (Wechsler)
- Optional Datenlogger zur Protokollierung auf einer SD-Speicherkarte (siehe Zubehör)

Kommunikationsmöglichkeiten für optionale oder bauseitige Komponenten, wie z. B.:

- Bioziddosieranlage (z. B. Dosieranlage GENO®-BZ 10/40)
- Proportionaldosieranlage zur Nachspeisewasserkonditionierung
- Enthärtungsanlage GENO-mat® duo WE-KWA für das Nachspeisewasser (siehe Zubehör)
- Sprüherpumpe
- Abwasserzähler
- Nachspeisewasserzähler
- pH-Wert – gesteuerte Absalzung (siehe Zubehör)
- Redox – gesteuerte Bioziddosierung (siehe Zubehör)

Bei Fragen zu optionalen Komponenten wenden Sie sich an unsere Fachberater.

Aufbau und Lieferumfang

Anschlussfertige Kompaktanlage mit Mikroprozessorsteuerung GENO®-KWA-tronic₂, Temperatur- und Leitfähigkeits-sensor konduktiv, Absalzventil

bei Stromausfall selbstschließend als Motorkugelhahn DN 25 mit austauschbarer Durchflussblende, Umwälzpumpe mit Durchflussüberwachung, UV-Anlage mit Bestrahlungsstärkeüberwachung, Durchflussdrossel handbedient, Manometer, Rückflussverhinderer und wartungsfreundlichem Grobschmutzfänger. Alle Komponenten sind auf einer Montageplatte verrohrt und komplett verdrahtet einschließlich 2 m Netzkabel mit Schukostecker.

Zubehör

Rahmengestell zu GENO®-Luwades₂
(siehe Abb. 3)

Bestell-Nr. 521 035

Datenlogger mit Speicherkarte zu GENO®-KWA-tronic₂.

Steckmodul zur Datenaufzeichnung auf einer SD-Speicherkarte

Bestell-Nr. 164 820

Redox-Überwachung zu GENO® KWA-tronic₂.

Zur Redox-gesteuerter Bioziddosierung (nicht zusammen mit pH-Wert-gesteuerter Absalzung möglich)

Bestell-Nr. 164 815

pH-Wert-Überwachung zu GENO® KWA-tronic₂.

Zur pH-Wert-gesteuerten Absalzung (nicht zusammen mit Redox-gesteuerter Bioziddosierung möglich)

Bestell-Nr. 164 810

Enthärtungsanlage GENO-mat® duo WE-KWA
für das Nachspeisewasser.

GENO-mat® duo WE-KWA 50

Bestell-Nr. 184 225

GENO-mat® duo WE-KWA 130

Bestell-Nr. 184 245

GENO-mat® duo WE-KWA 230

Bestell-Nr. 184 250

GENO-mat® duo WE-KWA 330

Bestell-Nr. 184 275

GENO-mat® duo WE-KWA 530

Bestell-Nr. 184 285

GENO-mat® duo WE-KWA 65

Bestell-Nr. 184 325

GENO-mat® duo WE-KWA 150

Bestell-Nr. 184 345

GENO-mat® duo WE-KWA 300

Bestell-Nr. 184 350

GENO-mat® duo WE-KWA 450

Bestell-Nr. 184 375

GENO-mat® duo WE-KWA 750

Bestell-Nr. 184 385

Einbauvorbereitungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien (z. B. VDE, VDI, DIN, DVGW, bzw. ÖVGW oder SVGW), speziell für Raumluftechnische Anlagen die VDI 3803 und 6022, sowie die angegebenen technische Daten sind zu beachten.

Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten.

Ein Netzanschluss als Schuko-Steckdose 230V/50 Hz (16 A Absicherung) muss vorhanden sein.

Ein geeigneter Kanalanschluss (min. DN 50), entsprechend der geplanten Abfallmenge (l/s), muss vorhanden sein.

Die Wirksamkeit der UV-Desinfektion ist vom Gehalt an UV-absorbierenden Wasserinhaltsstoffen u. a. der Transmission des Wassers abhängig. Deshalb wird eine vorherige Wasseranalyse des Zusatzwassers empfohlen. Wassertemperaturen unter 10°C reduzieren die Desinfektionswirkung.

Der Einbau der LUWADES₂ erfolgt in einem separaten Kreislauf oder parallel im Teilstrom der Gesamtanlage.

In der Zu- und Ablaufleitung zur LUWADES₂ sind bauseitig Absperrarmaturen einzubauen. Alle Zu- und Ablaufleitungen müssen an unabhängigen Halterungen befestigt sein und dürfen nicht durch die Anlage getragen werden.

Die Ansaugstelle in der Luftwäscherwanne darf nicht direkt am Boden ange-

bracht sein, um das Ansaugen von Schlammablagerungen zu vermeiden und muss ausreichende Wasserüberdeckung haben, damit keine Luft angesaugt wird.

Die Pumpe ist an der Saug- bzw. Zulaufleitung durch ein Sieb (Maschenweite 1 mm) mit ausreichend großer Filterfläche (z. B. Saugkorb min. 1 1/2") zu schützen.

Der Durchmesser der Saugleitung muss min. 1 1/4" (DN 32) oder größer sein und stetig ansteigend zur Pumpe verlegt werden (keine Luftsäcke). Leitungsreduzierungen in Saugleitungen sind mit Exzenterreduzierungen auszuführen.

Richtungsänderungen in der Saugleitung sind mit langen Bögen auszuführen (keine Winkel-Fittinge verwenden).

Technische Daten		Luftwäscherkompaktanlage GENO®-LUWADES ₂	
Anschlussdaten			
Anschlussnennweite – Umlaufverrohrung Zulauf/Ablauf		DN 32 (IG 1 1/4")/DN 25 (IG 1")	
Anschlussnennweite - Absalzventil		DN 25 (PVC-Klebummuffe Ø 32 mm)	
Spannungsversorgung		230V/50 Hz Absicherung 16 A	
Leistungsaufnahme [W]		740	
Stromaufnahme [A]		3,22	
Schutzart		IP 54	
Leistungsdaten			
Leitfähigkeitsmesssystem		Konduktiv	
Leitfähigkeitsmessbereiche [mS/cm] (µS/cm)		0,01 – 5 (10 – 5000)	
max. Betriebsdruck [bar]		6 bar bei 20°C/4,5 bar bei 35°C	
zul. Umwälzleistung [m³/h]		0,7 – 2,4	
Förderleistung (Umwälzpumpe) [m³/h]		0,6 – 3	
Förderhöhe (Umwälzpumpe) [m]		30 – 14	
max. Saughöhe (Umwälzpumpe) [m]		6	
Maße und Gewichte			
Tiefe [mm]		400	
Breite [mm]		700	
Höhe (ohne Montageschienen) [mm]		1200	
Umweltdaten			
Umgebungstemperatur (Betrieb) [°C]		0 – 40	
Wassertemperatur [°C]		5 – 35	
Bestell-Nr.		521 200	

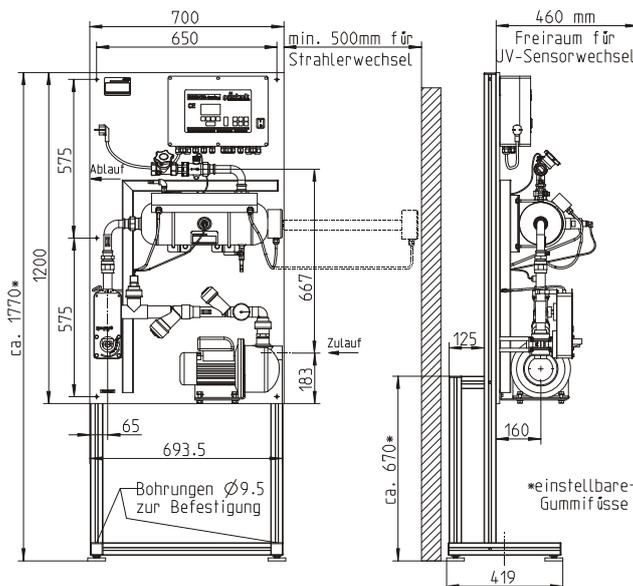


Abb. 2: Maßzeichnung

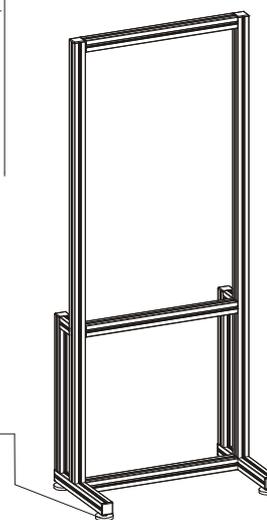


Abb. 3: Rahmengestell