

### Dosiercomputer EXADOS® ES 6, ES 12

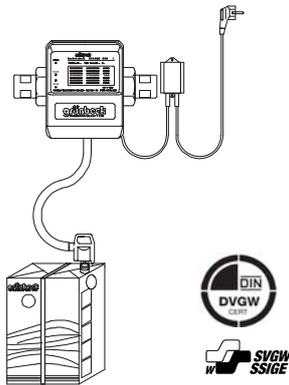


Abb. 1: Dosiercomputer EXADOS® ES mit Saugglanze

#### Verwendungszweck

Der Dosiercomputer EXADOS®-ES 6, ES 12 sind zur Dosierung von EXADOS®-Wirkstofflösungen (s. Produktdatenblatt EXADOS®-Wirkstoffe) in Trink- und Brauchwasser bestimmt. Dieser schützen die Wasserleitungen und die daran angeschlossenen wasserführenden Systemteile (Armaturen, Geräte, Betriebseinrichtungen, Boiler, Produktionsanlagen usw.) vor Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkablagerungen und/oder Korrosion.

#### Arbeitsweise

Bei der Wasserentnahme misst ein Kontaktwasserzähler die durchfließende Wassermenge. Bereits ab einem geringen Durchfluss (siehe technische Daten) gibt der Wasserzähler Impulse über das Impulskabel an die Steuerelektronik weiter, wodurch die notwendigen Dosierhübe ausgelöst werden. Bei jedem Dosierhub wird eine definierte Menge der Wirkstofflösung über eine Saugglanze von der Pumpe angesaugt, und über eine Dosierstelle dem vorbeifließenden Wasser zugegeben.

Die Elektronik, in bewährter Modultechnik und Kassettenbauweise (selbstüberwachend), steuert den Antriebsmotor für die Dosierpumpe und sichert die exakte Zugabe der Wirkstofflösung.

Die Dosierfrequenz wird durch das abwechselnde Blinken zweier gelber Leuchtdioden angezeigt. Eine elektronische Niveauüberwachung schaltet die Pumpe bei leerem Wirkstofflösungsbehälter automatisch ab und schützt so die Pumpe vor Trockenlauf. Der notwendige Behälterwechsel wird optisch (durch Blinken einer roten Leuchtdiode) und zusätzlich akustisch (durch einen unterbrochenen Signalton) signalisiert. Bei eventuellen Störungen verhindert das Selbstkontrollsystem der Elektronik eine unzulässige Überdosierung, indem es das Gerät abschaltet.

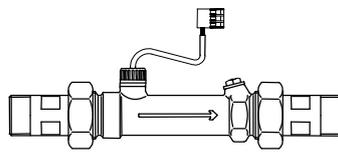


Abb. 2: Turbinenwasserzähler mit Impulsgeber

#### Aufbau

Der Dosiercomputer besteht aus einem Kontaktwasserzähler und der Steuerungs-/Pumpeneinheit.

Der Kontaktwasserzähler ist als Turbinenradzähler ausgeführt, mit Impulsgeber, Impulskabel und Wasserzählerverschraubungen; die Dosierstelle mit Rückschlagventil ist im Ausgangsstutzen integriert.

Die Steuerungs-/Pumpeneinheit ist für die Montage an der Rohrleitung, am Kontaktwasserzähler oder an der Wand vorgesehen. Sie beinhaltet die Steuerelektronik mit Leuchtdioden für Betrieb, Dosierfrequenz, Behälterwechsel sowie den Antriebsmotor mit Pumpe.

Der Antriebsmotor ist ein überlastgesicherter Synchronmotor, die Dosierpumpe eine kombinierte Membran-Kolbenpumpe mit Vorförderung. Die Saugglanze mit Saug- und Rücklaufleitung ist fest mit der Dosierpumpe verbunden. Sie verfügt über eine Niveauüberwachung, die die Dosierpumpe nach Verbrauch der Wirkstofflösung automatisch abschaltet (Trockenlaufschutz). Die Dosierung erfolgt aus dem 10- oder 20 kg Transportkanister. Über eine 1,5 m lange Dosierleitung ist die Dosierpumpe mit der Dosierstelle mit Rückschlagventil verbunden. Die Dosiermenge ist werkseitig entsprechend den DVGW-Vorschriften eingestellt. Die Steuerungs-/Pumpeneinheit wird durch eine Abdeckhaube mit Klarsichtscheibe und Kindersicherung vor unbefugtem Zugriff geschützt.

Die Anlagen sind funkentstört. Die Stromversorgung erfolgt über einen Schnurtrafo mit 1,5 m Zuleitung. Der Anlagenbetrieb selbst läuft mit Schutzkleinspannung 24 V/50 Hz.

Alle wasserberührten Teile entsprechen den Anforderungen des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzes (LFGB). Die verschiedenen EXADOS®-Wirkstofflösungen dürfen nicht vermischt werden,

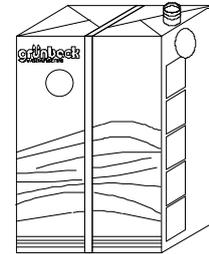


Abb. 3: Umweltfreundlicher Faltkanister (recyclingfähig)

denn dies kann zu Funktionsstörungen am Dosiercomputer führen.

#### Lieferumfang

- **Dosiercomputer komplett, bestehend aus:**  
Kontaktwasserzähler mit Wasserzählerverschraubungen, Impulsgeber, Impulskabel und Dosierstelle mit Rückschlagventil.
- Steuerungs-/Pumpeneinheit mit Befestigungsmaterial für Montage an Rohrleitung, Kontaktwasserzähler oder Wand; 1,5 m Dosierleitung; Schnurtrafo mit 1,5 m Zuleitung. (Wirkstofflösungsbehälter nicht im Lieferumfang).
- Saugglanze mit Niveauüberwachung.

#### Zubehör

##### Schaltkasten

für potentialfreie Meldung (Leermeldung und Störung) an eine zentrale Leitwarte. Einschließlich Verbindungskabel mit Stecker zum Dosiercomputer. Maße: 105 x 105 x 60 mm.

**Bestell-Nr. 115 700**

##### M-Bus-Messumformer FM-2D/K

zur Weiterleitung des Durchflusses und Zählerstandes, sowie Statistikwerte eines Wasserzählers per M-Bus (IEC 870). Außerdem durchflussproportionale Impulsausgabe, Analogausgang und Relaiskontakt an Grünbeck-Steuerung. Maße 160 x 240 x 160 mm

**Bestell-Nr. 115 850**

### Einbauvorbereitungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien (z. B. WVU, EVU, VDE, DIN, DVGW bzw. ÖVGW oder SVGW) und technische Daten sind zu beachten.

Den Anlagen muss zum Schutz vor Fremdpartikel ein Feinfilter vorgeschaltet sein (z. B. BOXER®).

Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umge-

bungstemperatur, sowie die Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe dürfen 40°C nicht übersteigen.

Für den elektrischen Anschluß ist im Bereich von ca. 1,2 m eine separate Steckdose erforderlich (230 V/50 Hz).

Technische Daten/Maße	Dosiercomputer EXADOS®	
	ES 6	ES 12
<b>Anschlussdaten</b>		
Anschlussnennweite	R 1" DN 25	R 1 ¼" DN 32
Kontaktart	Hall	
Netzanschluss	230 V / 50 Hz Betrieb mit Schutzkleinspannung 24 V / 50 Hz	
Elektrische Leistungsaufnahme Betrieb = max. / Standby [VA]	18 / 15	
Schutzart	IP 54	
<b>Leistungsdaten</b>		
Druckverlust bei max. Durchfluss [bar]	0,5	0,8
Zulässiger Dauerdurchfluss [l/h]	ca. 50% der max. Durchflußleistung	
Nenndruck	PN 10	
Dosierfolge [l/Imp.]	0,33	0,5
Arbeitsbereich [l/h]	30-6000	40-10000
Behältervolumen	Standard 10/20 kg auf Wunsch 100/200 l*	
<b>Maße und Gewichte</b>		
A Baulänge Wasserzähler mit Verschraubungen [mm]	276	280
B Baulänge Wasserzähler ohne Verschraubungen [mm]	190	
C Bauhöhe Dosiercomputer [mm]	260	
D Saughöhe max. [mm]	1200	
Wandabstand bis Rohrmitte min. [mm]	55	
Betriebsgewicht ca. [kg]	6,3	6,5
<b>Verbrauchsdaten</b>		
EXADOS®-Wirkstoffe [ml/m³]	100	
<b>Prüfzeichen/Zertifizierungszeichen</b>		
DVGW-Registriernummer	NW-9101CM0333	
SVGW-Zertifikat-Nr.	8211 - 1236	
<b>Umweltdaten</b>		
Wassertemperatur max. [°C]	30	
Umgebungstemperatur max. [°C]	40	
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>115 200</b>	<b>115 300</b>

\* Durch die Umrüstung der Dosieranlage auf einen Vorratsbehälter erlischt das DVGW-Prüfzeichen. Gemäß EN 1717 ist damit die Dosieranlage durch einen Systemtrenner abzusichern.

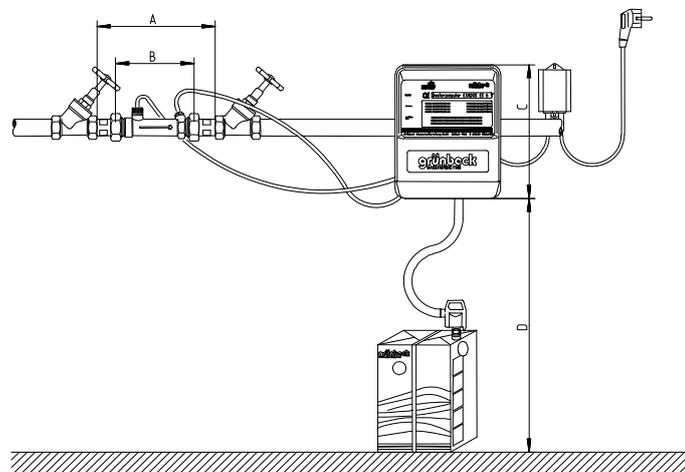


Abb. 4: Maßzeichnung/Einbauschema