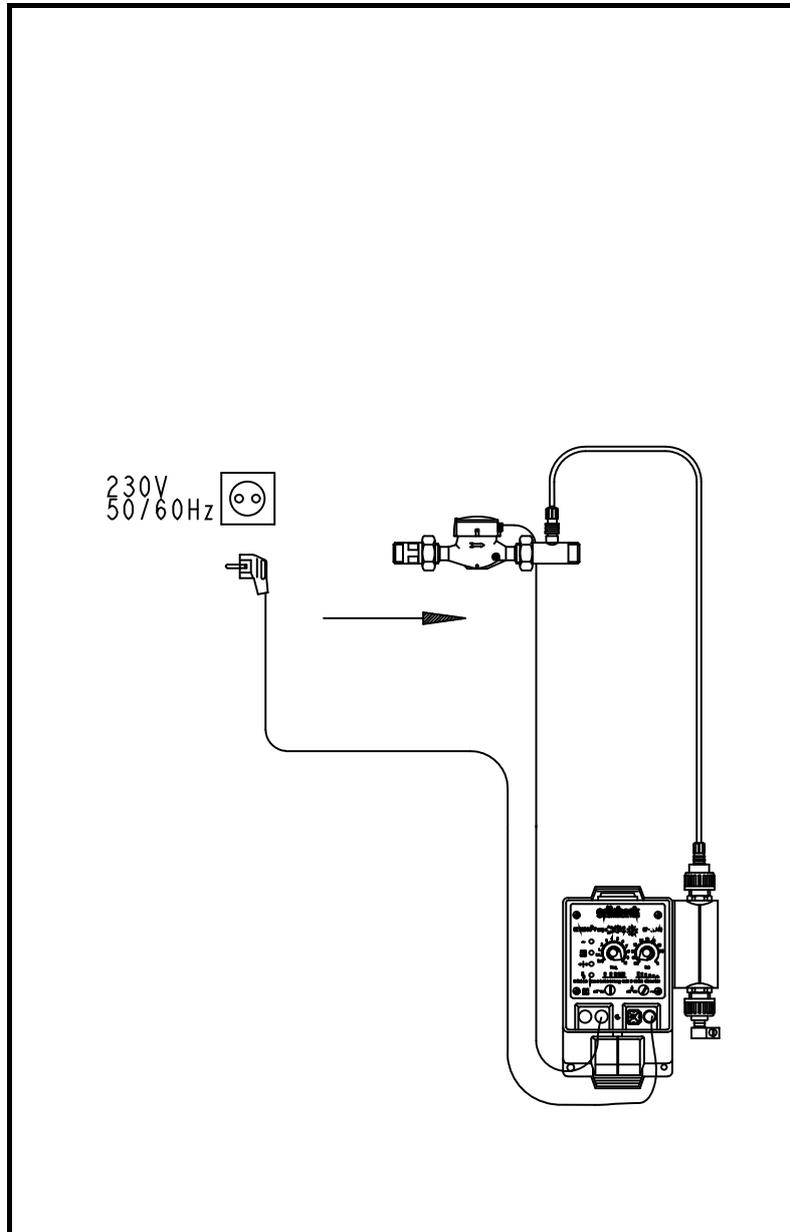


Dosieranlagen GENODOS
DM 1/20 S
DM 1/40 S
DM 2/40 S
DM 1/200 ST
DM 2/200 ST



Betriebsanleitung

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1 · 89420 Höchstädt
DEUTSCHLAND

+49 9074 41-0 · +49 9074 41-100
www.gruenbeck.de · info@gruenbeck.de



TÜV SÜD-zertifiziertes Unternehmen
nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001
und SCC

Inhaltsverzeichnis

Zur Beachtung	6
1 Allgemeine Hinweise für Dosieranlagen	6
2 Verwendungszweck	7
3 Arbeitsweise	7
4 Inbetriebnahme.....	7
5 Technische Daten/Maße	8
6 Montage Dosieranlagen GENODOS DM 1/20 S – DM 2/40 S	8
7 Auswahl der EXADOS-Wirkstoffe	9
8 Verbrauchstabelle der EXADOS-Wirkstoffe	10
9 Störungsbeseitigung	10
10 Lieferumfang	11
11 Zubehör.....	11

grünbeck

**EU-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Anlage in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Anlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt/Do.

Dokumentationsbevollmächtigter: Markus Pöpperl

Bezeichnung der Anlage: Dosieranlagen GENODOS

Analgentyp: DM-1/20 S, DM-1/40 S, DM-2/40S,
DM-1/200 ST, DM -2/200 ST

Serien-Nr.: siehe Typenschild

zutreffende Richtlinien: Maschinen (2006/42/EG)
EMV (2014/30/EU)

Angewandte harmonisierte
Normen insbesondere: DIN EN ISO 12100:2011-03,
DIN EN 61000-6-3:2011-09,
DIN EN 61000-6-2:2006-03

Angewandte nationale
Normen und technische
Spezifikationen,
insbesondere:

Ort, Datum und Unterschrift: Höchstädt, 09.07.2018

i. V. 
M. Pöpperl
Dipl.-Ing. (FH)

Funktion des Unterzeichners: Leiter Technisches Produktdesign

Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung muss vor dem Einbau und vor der Inbetriebnahme der Dosieranlage durchgelesen und genau beachtet werden. Die sorgfältige Beachtung der darin aufgeführten Hinweise sichert ein rationelles und betriebswirtschaftliches Arbeiten.

Diese Eigenschaften bleiben viele Jahre erhalten, sofern die Anlagen sorgsam behandelt und gemäß unserer Betriebsanleitung betrieben, inspiziert und gewartet werden.

Die Dosieranlage darf nur von Personen betrieben, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Betriebsanleitung vertraut sind.

Beim Einbau und Betrieb, sowie bei Wartungsarbeiten immer bedenken, dass besondere Sorgfalt und Hygiene geboten ist.

Der Einsatz von Originalteilen die Sie über Ihren Installations-Fachbetrieb, unseren Kundendienst oder direkt ab Werk erhalten, sichert die Funktion und Langlebigkeit Ihres Gerätes.

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Str. 1

D-89420 Höchstädt/Do.

Telefon 0 90 74/41-0

Fax 0 90 74/41-100

Internet: www.gruenbeck.de

E-mail: service@gruenbeck.de

Bei Anfragen geben Sie bitte die Daten bekannt, die sich auf dem Typenschild befinden. Übertragen Sie dazu bitte Typenbezeichnung, und Seriennummer vom Typenschild der Anlage in nachfolgende Tabelle.

		Dosieranlage GENODOS	
Serien-Nr.	.....	DM 1/20 S	<input type="checkbox"/>
	.....	DM 1/40 S	<input type="checkbox"/>
	.....	DM 2/40 S	<input type="checkbox"/>
	.....	DM 1/200 ST	<input type="checkbox"/>
	.....	DM 2/200 ST	<input type="checkbox"/>

Diese Betriebsanleitung können Sie unter der Bestell-Nr. 163 944 beziehen.

<p>Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise oder anlehungsweise, sowie Wiedergabe der Bilder ist ohne schriftliche Genehmigung und ohne Quellenangabe nicht gestattet.</p> <p>Die Abbildungen dienen der Veranschaulichung, für die Ausführung sind sie nicht verbindlich.</p> <p>Herausgeber: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Str. 1 D-89420 Höchstädt/Do. Telefon 09074/41-0</p> <p>Höchstädt, 09.07.2018 6. Auflage</p> <p>Copyright by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Printed in Germany</p>	
---	--

Allgemeine Sicherheitshinweise

Betriebspersonal

An den Anlagen und Geräten dürfen nur Personen arbeiten, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dabei sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.

Symbole und Hinweise

Wichtige Hinweise in dieser Betriebsanleitung werden durch Symbole hervorgehoben. Im Interesse eines gefahrlosen und sicheren Umgangs sind diese Hinweise besonders zu beachten.



Gefahr! Missachten so gekennzeichnete Hinweise führt zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen, hohen Sachschäden oder zu unzulässiger Verunreinigung des Trinkwassers.



Warnung! Werden so gekennzeichnete Hinweise missachtet, so kann es unter Umständen zu Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigungen des Trinkwassers kommen.



Vorsicht! Beim Missachten so gekennzeichnete Hinweise besteht die Gefahr von Schäden an der Anlage oder anderen Gegenständen.



Hinweis: Dieses Zeichen hebt Hinweise und Tipps hervor, die Ihnen die Arbeit erleichtern.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom Werks-/Vertragskunden-dienst der Firma Grünbeck oder von ausdrücklich durch die Firma Grünbeck autorisierten Personen durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenem Personal nach den Richtlinien des VDE oder vergleichbarer, örtlich zuständiger Institutionen, durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom zuständigen Wasserversorgungsunternehmen oder von zugelassenen Installationsunternehmen erfolgen. In Deutschland muss das Installationsunternehmen nach § 12(2) AVBWasserV in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen sein.

Zur Beachtung

Alle Produkte aus dem Hause Grünbeck sind aus qualitativ hochwertigem Material gefertigt, um einen langjährigen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Diese Eigenschaften bleiben viele Jahre erhalten, sofern die Anlagen sorgsam behandelt und gemäß unserer Betriebsanleitung betrieben und gewartet werden.

Ein Wartungsvertrag gewährleistet am besten eine sichere Betriebsfunktion auch über die Gewährleistungszeit hinaus.

Wir haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung und Reparatur unserer Anlagen entstanden sind.

Innerhalb der vereinbarten Gewährleistungsfrist dürfen eigenmächtige Eingriffe oder Veränderungen an unserem Lieferumfang nicht vorgenommen werden, es sei denn, es geschieht mit ausdrücklicher Zustimmung unseres Hauses. Bei Nichteinhaltung erlischt der Grünbeck-Gewährleistungsanspruch.

Bevorraten Sie immer genügend Dosierlösungen damit die Funktion der Anlage erhalten bleibt.

Dosierlösungen und Ersatzteile beziehen Sie über Ihren Installations-Fachbetrieb, unseren Kundendienst oder direkt ab Werk.

Für handelsübliche Chemikalien, die wir nicht in unserem Programm führen, weisen wir Ihnen auf Wunsch gerne Bezugsquellen nach. Beim Auswechseln des leeren Chemikalienbehälters dürfen nur solche von der Fa. Grünbeck dafür vorgesehene Behälter eingesetzt werden. Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Stellen Sie den störungsfreien Betrieb Ihrer Dosieranlage durch regelmäßige Überprüfung sicher **(gemäß DIN 1988, Teil 8 Inspektion alle 6 Monate, Wartung 1 x jährlich)**.

Bei allen Anfragen geben Sie uns bitte die Geräte-Nr., die Serien-Nr., den Anlagentyp und das Baujahr bekannt, damit Ihnen stets schnellstmöglich und korrekt Antwort gegeben werden kann.

1 Allgemeine Hinweise für Dosieranlagen

1. Unsere Dosiergeräte sind durch einen zugelassenen Fachbetrieb des Sanitär- und Heizungshandwerkes zu installieren.
2. Überprüfen Sie vor der Installation das Dosiergerät auf evtl. Transportschäden.
3. Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Sonnenlicht, Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur sollte max. 30 °C nicht überschreiten.
4. Beachten Sie unbedingt die durch Pfeile (➔) gekennzeichnete Durchflussrichtung auf dem Wasserzähler. Die Wasserzähler sind horizontal zu installieren.
5. Bei der Installation sind die Vorschriften des Deutschen Verbandes des Gas- und Wasserfachs (DVGW, DIN 1988), des SVGW in der Schweiz, des ÖVGW in Österreich und die örtlichen Vorschriften zu beachten.
6. Beim Einbau von Dosiergeräten muss das Wasser vorher durch einen Feinfilter von Schmutzpartikeln gereinigt werden (DIN 1988, DIN 50930). Bei nachgeschalteten Anlagen zur Bereitung von Warmwasser (Boiler, Durchlauferhitzer, usw.) muss eine Rückflusssicherung eingebaut sein.
7. Der Elektroanschluß muss ständig eine Spannung von 230 V 50/60 Hz, unabhängig vom Lichtschalter, führen.
8. Nach Beendigung der Montage und nach den erforderlich gewordenen Wartungen ist eine Dichtigkeitsprobe vorzunehmen. **Wir bitten in diesem Zusammenhang um Ihr Verständnis, dass bei der Verwendung von Wirkstoffen anderer Hersteller, auf deren Zusammensetzung und Qualität wir keinen Einfluss nehmen können, die Gewährleistung auf unsere Geräte erlischt.**
9. Die Verbrauchsartikel sind über das sanitäre Fachhandwerk zu beziehen. Sollte kein Fachhändler, der unsere Marke führt, in Ihrer Nähe sein, wenden Sie sich bitte direkt an unsere Vertretung (Verkaufsbüro), den Kundendienst oder direkt ans Werk.
10. Bei allen weiteren Fragen zur Wasseraufbereitung stehen Ihnen unsere Fachhändler, Außendienstmitarbeiter oder das Werk zur Verfügung. Bei Anfragen geben Sie bitte Anlagentyp, Gerätenummer, Baujahr bzw. Seriennummer bekannt.

2 Verwendungszweck

Die Dosieranlagen GENODOS DM werden zur durchflussmengenabhängigen Dosierung von Wirkstoffen aus Transportkanistern oder Dosierbehälter in wasserführende Systeme eingesetzt.

3 Arbeitsweise

Bei der Wasserentnahme misst ein Wasserzähler die durchfließende Wassermenge und gibt entsprechend dem Impulsabstand des Wasserzählers die Steuerimpulse auf die Elektronik der Dosierpumpe.

Diese Elektronik steuert die Dosierpumpe. Durch die mengenproportionale Zugabe des Wirkstoffes ist eine gleichbleibende Wasserqualität garantiert.

Mit der Dosierpumpe wird die angesaugte Dosierlösung über die Dosierleitung und das Dosierventil in die Wasserleitung gepumpt.

Durch die elektrische Niveauüberwachung wird der notwendige Behälterwechsel optisch durch die gelbe LED auf der Steuerungselektronik signalisiert und der Pumpenbetrieb automatisch gestoppt.

4 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob das System dicht und fachgerecht installiert wurde. Die Dosieranlage wird vormontiert geliefert.

Dosierpumpe

Die Pumpe ist auf dem individuell aufschiebbaren Pumpenfuß max. 1,5 m (bezogen auf Wasser 20 °C) über dem Behälterboden zu befestigen (jedoch vorzugsweise so niedrig als möglich).

- Die Dosierleitung zur Dosierstelle ist sicher und knickfrei zu installieren.
- Die Dosierpumpe mit Netzspannung 230 V / 50 / 60 Hz versorgen.
- Die Dosierpumpe ist auf eine Dosiermenge von 100 ml Dosierlösung pro m³ Wasser fest eingestellt und verplombt.
- Beim Einsatz einer Sauglanze mit integrierter Leermeldung und Vorwarnung ist der Leermeldestecker der Sauglanze an dem entsprechenden Eingang der Pumpe anzuschließen. Jedoch ist zuvor die Kontakthülse in der Anschlussbuchse zu entfernen. Bei den GENODOS-Pumpen GP-../40 sind ausschließlich Sauglanzen oder Leermeldungen mit Vorwarnung einzusetzen.

Externes Ansteuergerät (z. B. Kontaktwasserzähler)

Beim Einsatz eines externen Ansteuerungsgerätes ist das Ansteuerungskabel (roter Stecker) am entsprechenden Eingang der Dosierpumpe anzuschließen. Der Frequenzschalter der Dosierpumpe muss auf "EXTERN" stehen.

- Näheres siehe auch Betriebsanleitung GENODOS-Pumpe.
- Die Anlage ist in Betrieb.



Vorsicht! Um einen störungsfreien Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, sind die Saug-, Druck- und Entlüftungsventile an der Pumpe monatlich zu reinigen und bei jährlicher Wartung durch den Kundendienst auszutauschen. Auch das Dosierventil muss jährlich ausgetauscht werden.

5 Technische Daten/Maße	Dosieranlage GENODOS				
	DM 1/20 S	DM 1/40 S	DM 2/40 S	DM 1/200 ST	DM 2/200 ST
Anschlussdaten					
Anschlussnennweite Wasserzähler	R 1" DN 25	R 1½" DN 40	R 2" DN 50	DN 80	DN 100
Elektrischer Anschluss	230 V / 50/60 Hz / 18/21 W				
Schutzart	IP 54				
Leistungsdaten					
Nennleistung [m³/h]	6	20	30	80	100
Druckverlust bei Nennleistung [bar]	0,8	0,7	0,8	0,6	0,8
Impulsfolge [l]	2,5	5	5	3,8	3,8
Nenndruck (PN) [bar]	10	8		6	
Maße und Gewichte					
Baulänge ohne Verschraubung [mm]	260	300	270	-	-
Baulänge mit Verschraubung [mm]	364	432	387	-	-
Baulänge mit Flanschanschluss [mm]	-	-	-	310	310
GENODOS-Pumpe					
GENODOS-Pumpe GP	2/40	6/40	6/40	10/40	10/40
Stellung Impulsteilungsfaktor [T]	0	0	0	1	1
Saughöhe max.	1,5 m WS (bezogen auf Wasser 20 °C)				
Prüfzeichen/Zertifizierungszeichen					
DIN/DVGW-Prüfnummer	-				
Umweltdaten					
Umgebungstemperatur	5-30 °C				
Bestell-Nr.	163 230	163 240	163 250	163 260	163 270

Die Dosierpumpen sind auf 100 ml Dosierlösung pro m³ Wasser bei 5 bar Gegendruck eingestellt und verplombt.

6 Montage Dosieranlagen GENODOS DM 1/20 S – DM 2/40 S

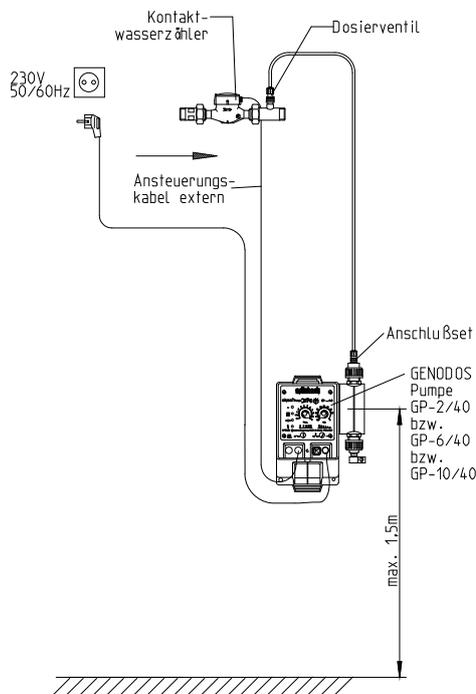


Abb. 6: Dosieranlage GENODOS DM 1/20 S - DM 2/40 S

7 Auswahl der EXADOS-Wirkstoffe

Wirkstoffe auf Mineralbasis

- Die Lagerfähigkeit der Wirkstoffe beträgt mindestens 3 Jahre (kühl- und lichtgeschützt).
- Nach Öffnen des Behälters Verbrauch innerhalb von 6 Monaten.
- Wir bestätigen, dass die in den Flüssigkonzentraten enthaltenen Mineralstoffe den Anforderungen des Lebensmittelgesetzes, der Zusatzstoffverkehrsverordnung, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den relevanten Normen (DIN EN 869, DIN EN 898, DIN EN 1198, DIN EN 1209, DIN EN 1212) entsprechen.
- Die verschiedenen EXADOS-Wirkstoffe dürfen nicht vermischt werden, denn dies kann zu Funktionsstörungen am Dosiercomputer führen.
- Die Wirkstoffe werden hygienisch verpackt, sind keimfrei und versiegelt.
- Konfektionierte Konzentrate auf Pumpenleistung 100 ml/m³ der Dosieranlagen abgestimmt.

EXADOS	Aufgabenstellung und Einsatzziele	Härtebereich*
spezial	Sanierung und Korrosionsschutz von Systemen aus verzinkten Eisenwerkstoffen bei bereits aufgetretenen Korrosionen („braunes Wasser“) durch schnelle Bildung einer Silikat-Schutzschicht. Hinweis: Nach der Sanierung auf ein anderes EXADOS-Produkt umstellen.	Sanierung: 1 - 3 (weich - hart)** bis 21 °dH Korrosionsschutz: 1 (weich) bis 8,4 °dH
spezial P	Korrosionsschutz für Systeme aus verzinkten Eisenwerkstoffen bei bereits aufgetretenen Korrosionen, durch Alkalisierung und Bildung einer Silikat-Phosphat-Schutzschicht.	1 (weich) bis 8,4 °dH
blau	Korrosionsschutz für Systeme aus metallischen Werkstoffen bei weichen, stark kohlenensäurehaltigen Wässern. Korrosionsschutz durch Abbindung der freien Kohlensäure und Anhebung des pH-Wertes.	1 (weich) 3 bis 8,4 °dH
rot	Korrosionsschutz für Systeme aus metallischen Werkstoffen durch Bildung einer stabilen Phosphat-Schutzschicht.	1 (weich) 3 bis 8,4 °dH > 2 °dH Karbonathärte
grün ST	Korrosions- und Kalkschutz für Systeme aus metallischen Werkstoffen durch Bildung einer stabilen Phosphat-Schutzschicht. Härtestabilisierung bis 80 °C; auch nach Enthärtungsanlagen bei Resthärte von > 3 °dH; Korrosionsschutz bis 60 °C.	1 - 2 (weich bis mittel) 3 bis 14 °dH 2 bis 10 °dH Karbonathärte
grün	Kalk- und Korrosionsschutz für Systeme aus metallischen Werkstoffen durch Bildung einer stabilen Phosphat-Schutzschicht. Härtestabilisierung bis 80 °C; auch bei schwankendem Härtebereich (Mischwasser) einsetzbar; Korrosionsschutz bis 60 °C.	2 - 3 (mittel bis hart)** > 14 bis 21 °dH 5 bis 15 °dH Karbonathärte
gelb	Kalkschutz bis 80°C und für Solarsysteme , bei dezentralem Einbau der Dosiertechnik im Warmwasser.	3 (hart)** ab 15 °dH
light	Kalk- und Korrosionsschutz für Systeme aus metallischen Werkstoffen durch Bildung einer stabilen Phosphat-Schutzschicht. Härtestabilisierung bis 80 °C; Korrosionsschutz bis 60 °C. Zur Ergänzung bei zentraler Dosierung durch Wasserversorger.	1 - 3 (weich bis hart)** bis 21 °dH

* In Abhängigkeit der Aufgabenstellung können die EXADOS-Mineralstoffe nach Rücksprache mit den Grünbeck-Fachberatern auch in weiteren Härtebereichen eingesetzt werden.

** Ab > 14 °dH ist eine Enthärtungsanlage vorrangig zu empfehlen. Eine ausführliche Produktbeschreibung finden Sie in unseren Produktdatenblättern.

8 Verbrauchstabelle der EXADOS-Wirkstoffe

Wirkstoff	Gebindegröße	Dosiervolumen pro Füllung ca. Standardgeräte 100 ml/m ³)
EXADOS-spezial	- \triangleq 3 l	30 m ³
	10 kg \triangleq 8,8 l	88 m ³
	20 kg \triangleq 17,6 l	176 m ³
EXADOS-spezial P	20 kg \triangleq 16,8 l	168 m ³
EXADOS-blau	- \triangleq 3 l	30 m ³
	10 kg \triangleq 9,1 l	91 m ³
	20 kg \triangleq 18,2 l	182 m ³
EXADOS-rot	- \triangleq 3 l	30 m ³
	10 kg \triangleq 9,5 l	95 m ³
	20 kg \triangleq 19,0 l	190 m ³
EXADOS-grün ST	- \triangleq 3 l	30 m ³
	10 kg \triangleq 9,4 l	94 m ³
	20 kg \triangleq 18,8 l	188 m ³
EXADOS-grün	- \triangleq 3 l	30 m ³
	10 kg \triangleq 9,4 l	94 m ³
	20 kg \triangleq 18,8 l	188 m ³
EXADOS-gelb	- \triangleq 3 l	30 m ³
	10 kg \triangleq 9,6 l	96 m ³
	20 kg \triangleq 19,2 l	192 m ³

9 Störungsbeseitigung

Treten Störungen an der Dosierpumpe auf, siehe Betriebsanleitung GENODOS-Pumpe

Störung	Ursache	Beseitigung
Undichtigkeit an den Anschlussets	Schlauch zu stark aufgeweitet	<ul style="list-style-type: none"> - Schlauch am betreffenden Anschlusset lösen und ca. 1 cm abschneiden - Anschließend Schlauch wieder aufstecken und befestigen
Dosierleistung geht zurück	Kristalline Ablagerung und Verschmutzung der chemikalienführenden Teile	<ul style="list-style-type: none"> - Dosieranlage gut durchspülen - Ventile an Dosierpumpe und Dosierstelle reinigen bzw. austauschen - Schläuche reinigen bzw. austauschen
	Anderes Dosierchemikal wird verwendet (Konzentration)	<ul style="list-style-type: none"> - Dosieranlage gründlich reinigen - Chemikalienberührte Teile tauschen
Kann die Störung nicht beseitigt werden, so ist es erforderlich, den Grünbeck-Kundendienst zu benachrichtigen.		

10 Lieferumfang

Dosieranlage bestehend aus:

Selbstansaugende und gegen Druck selbstentlüftende, stufenlos regelbare **Membrandosierpumpe**, Synchronmotor 230 V / 50/60 Hz, mit Anschlussmöglichkeiten für Leermeldung, externe Ansteuerung und potentialfreiem Störmeldeausgang.

Bestell-Nr. auf Anfrage

Kontaktwasserzähler mit Impulskabel zur GENODOS-Pumpe, einschließlich Verschraubungen

Bestell-Nr. auf Anfrage

Schlauchanschlusset 2/4 G 5/8 für Schlauch di=2; da=4
oder

Bestell-Nr. 116 389

Schlauchanschlusset 4/6 G 5/8 für Schlauch di=4; da=6

Bestell-Nr. 116 388

Die Dosierleitung, Dosiergruppe, Sauglanze und der Dosierbehälter müssen je nach Einsatzzweck gesondert ausgewählt werden.

11 Zubehör

Siehe auch Technische Information Zubehör zu GENODOS-Pumpen

Bestell-Nr. 118 950