Teilentsäuerungsfilter GENO-mat®

Typ: TE-Z 20/10
TE-Z 25/13
TE-Z 30/14
TE-Z 40/17
TE-Z 40/18
TE-Z 50/19
TE-Z 60/20

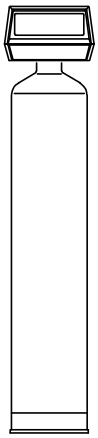


Abb. 1: GENO-mat® TE-Z

Verwendungszweck

Jedes Wasser enthält entsprechend seiner Karbonathärte eine gewisse Menge freier Kohlensäure, welche notwendig ist, die vorhandene Karbonathärte im Wasser zu lösen. Ist mehr freie Kohlensäure als notwendig vorhanden, so wird das Wasser als Kalkaggressiv bezeichnet. Diese aggressive Kohlensäure verhindert die Ausbildung von Kalkrostschutzschichten im Rohrnetz und wird zweckmäßig über ein Entsäuerungsfilter entfernt. Gleichzeitig mit der Entsäuerung werden durch Filtration geringe Verschmutzungen entfernt.

Wir machen Sie ausdrücklich darauf aufmerksam, daß aufgrund der geringen Materialvorlage nur eine Teilentsäuerung erreicht werden kann. Es empfiehlt sich deshalb, eine Dosieranlage EXADOS® zur Zugabe von EXADOS®-spezial nachzuschalten.

Um ein Verbacken des Filtermaterials zu vermeiden und das Ausspülen von Verunreinigungen zu erreichen, ist eine Rückspülung der Filtermasse notwendig. Dabei wird entgegen der Fließrichtung von unten nach oben gespült.

Das verwendete Entsäuerungsmaterial Hydrolit-Ca unterliegt einem Verbrauch, der auf der Abbindung der überschüssigen Kohlensäure beruht. (Verbrauch pro g umgesetzter CO_2 ca. 2,5 g).

Die Füllhöhe ist deshalb von Zeit zu Zeit zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzufüllen. Nach jeder Nachfüllung ist die Anlage zu spülen.

Sind vom Brunnenwasser erhöhte Keimzahlen zu erwarten, empfehlen wir eine regelmäßige Desinfektion durch unseren Werkskundendienst durchführen zu lassen.

Arbeitsweise

Filtration

Das Rohwasser strömt durch den Rohwassereingang des Steuerventils in die Filterflasche und dann von oben nach unten durch das Filtermaterial. Dem Filter entsprechend wird das verschmutzte Wasser von oben nach unten gefiltert. Das gefilterte Reinwasser wird durch die untere Verteilerdüsen und das Steigrohr über den Reinwasserausgang dem Rohrleitungsnetz zugeführt.

Beim Rückspülen wird das Filterbett von unten nach oben kräftig gespült. Das Filterbett wird dadurch aufgelockert; während des Filterprozesses zurückgehaltene Verunreinigungen werden über den Kanalausgang am Steuerkopf ausgespült. Die Filteranlage muß spätestens alle 6 Tage rückgespült werden.

Erstfiltrat

Durch automatisches Umstellen des Zentralsteuerventiles wird das Filterbett von oben nach unten kräftig ausgespült. Dieses Erstfiltrat wird in den Kanal geleitet, anschließend ist die Filteranlage wieder betriebsbereit.

Steuerung

Die Filteranlagen GENO-mat® werden zeitabhängig über eine elektrische Zeitschaltuhr gesteuert.

Zur zeitabhängigen, automatischen Steuerung ist das Zeitintervall zwischen 2 Filterläufen (Rückspülabstand in Tagen) einzustellen. Bei Überschreiten eines Differenzdruckes ist die Rückspülung bereits nach 4 Tagen einzuleiten und die Zeitschaltuhr neu einzustellen.

Aufbau

5-Zyklen-Steuerventil aus Rotguss mit zeitabhängiger Steuerung über eine elektrische Zeitschaltuhr. Steuerkopfoberteil mit Drehscheiben zur Fixierung des Rückspülintervalls; Abdeckhaube zum Schutz vor Spritzwasser und unbefugtem Eingriff. Austauscherbehälter aus druckbeständigem Kunststoff mit Einbauten für Wasserführung und Filtermaterialrückhaltung.

Die Steuerung ist funkentstört. Die Stromversorgung erfolgt über einen Trafostecker mit 1,5 m Zuleitung. Der Anlagenbetrieb selbst läuft mit Schutzkleinspannung 24 V/50 Hz.

Alle wasserberührten Teile entsprechen den Anforderungen des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes (LMBG).

Lieferumfang

Filteranlage mit entsprechender Füllung Filtermaterial, Betriebsanleitung.

Einbauvorbedingungen

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

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

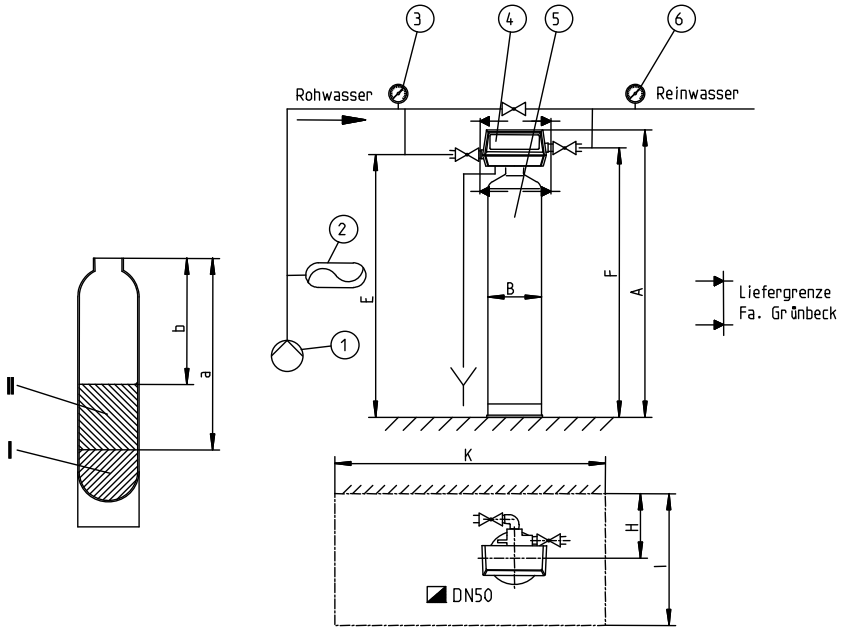
Im Aufstellungsraum muss ein Kanalanschluss (Gully) vorhanden sein.

Für die Ableitung des Rückspülwassers muss ein Kanalanschluss vorhanden sein (min. DN 50). Wird das Abwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, ist darauf zu achten, dass diese der anfallenden Abwassermenge angepasst ist.

Technische Daten/Maße		Teilentsäuerungsfilter GENO-mat®						
Anlagentyp TE-Z		**20/10**	**25/13**	**30/14**	**40/17**	**40/18**	**50/19**	**60/20**
Anschlussnennweite		**1“**	**1“**	**1“**	**1 ½“**	**1 ½“**	**1 ½“**	**1 ½“**
Nenndruck (PN)		8,0						
Betriebsdruck, min./max.	bar	2,5/6,0						
Nenndurchfluss max.	m³/h	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
Quarzkies 3,0 - 5,6 I	kg	9	15	20	28	20	30	60
Hydrolit-Ca 1,0 -3,0 II	kg	20	25	70	90	120	220	320
Füllmaß in mm (ca.)	**a**	870	1100	1110	1380	1470	1380	1620
	b	290	620	310	540	540	460	530
A Gesamthöhe	mm	1300	1300	1550	1830	1830	1800	2050
B Filterflasche ∅	mm	210	257	334	370	400	550	610
E Anschlusshöhe/Verrohrung Rohwasser	mm	1170	1165	1430	1700	1710	1670	1920
F Anschlusshöhe/Verrohrung Reinwasser	mm	1220	1215	1480	1730	1740	1700	1950
H Wandabstand	mm	200	230	280	280	300	365	405
I Fundamenttiefe	mm	400	450	500	500	550	600	650
K Fundamentlänge	mm	705	755	860	860	900	1030	1110
Rückspülleistung	m³/h	2,0	2,0	2,5	2,0	3,0	3,0	6,0
Wasser-/Umgebungstemp., max.	°C	30/40						
Netzanschluss	V/Hz	230 V / 50 Hz Betrieb mit Schutzkleinspannung 24 V / 50 Hz						
Elektrische Anschlussleistung	VA	10						
Schutzart		IP 54						
Kanalanschluss min.		DN 50						
Gesamtleergewicht	kg	40	52	105	137	173	290	400
Betriebsgewicht	kg	66	88	150	202	325	400	564
Bestell-Nr.		**129 850**	**129 855**	**129 860**	**129 865**	**129 870**	**129 875**	**129 880**

Einfüllen der Filterschichten

unten *Filterschicht I*
mitte *Filterschicht II*



1. **Pumpe (bauseits)**
2. **Membranausdehnungsgefäß (bauseits)**
3. **Manometer Vordruck (bauseits)**
4. **Steuerventil Betriebsspannung 24 V / 50 Hz**
5. **Filteranlage**
6. **Manometer Nachdruck (bauseits)**

Abb. 2: Aufstellungszeichnung mit Fundamentplan