

Abb. 1: GENO-mat® KF-Z

Kiesfilter GENO-mat®

Typ: KF-Z 20/10

KF-Z 25/13

KF-Z 30/14

KF-Z 40/17

KF-Z 40/18

KF-Z 50/19

KF-Z 60/20

Verwendungszweck

Kiesfilteranlagen werden meist zur gewöhnlichen Schmutzfiltration eingesetzt, wenn durch einen ungewöhnlich hohen Schmutzanfall eine Feinfiltration über Kerzenfilter zu hohe Betriebskosten verursachen würde. Das eingesetzte Quarzkies ist in der Lage, Stoffe in ungelöster Form wie z.B. Sand usw. zurückzuhalten.

Schwermetallverbindungen in gelöster Form wie z.B. Eisen und Mangan können allerdings nicht entfernt werden.

Bei einer Anreicherung der Verunreinigungen und einem Druckabfall um etwa 0,3 bar (Ü) muß eine Rückspülung der Filtermasse erfolgen. Dabei wird entgegen der Fließrichtung von unten nach oben gespült.

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 aufgelok-

kert; 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 Zentralsteuerventils 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. Steuerkopfberteil 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.

Einbauvorbereitungen

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 Kanalausfluß (Gully) vorhanden sein.

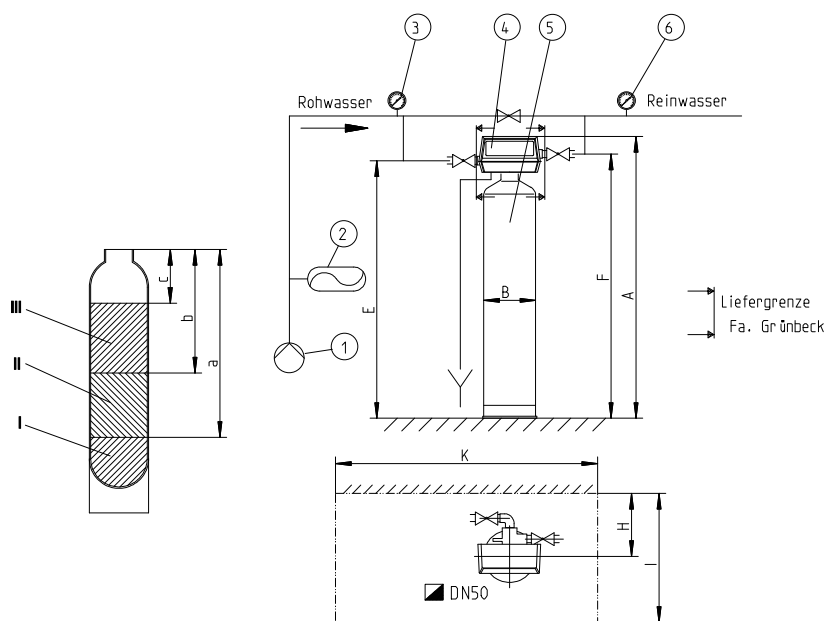
Für die Ableitung des Rückspülwassers muß ein Kanalanschluß vorhanden sein (min. DN 50). Wird das Abwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, ist darauf zu achten, daß diese der anfallenden Abwassermenge angepaßt ist.

Technische Daten/Maße

GENO-mat®, Typ KF-Z		20/10	25/13	30/14	40/17	40/18	50/19	60/20	
Anschlußnennweite		1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	
Nenndruck (PN)		8,0							
Betriebsdruck, min./max.	bar	2,5/6,0							
Nenndurchfluß max.	m³/h	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	
Quarzkies	3,0 - 5,6 I	kg	9	15	20	28	20	61	90
Quarzsand	1,0 - 2,2 II	kg	4	30	38	50	90	100	160
Filtersand	0,4 - 0,8 III	kg	20	30	50	70	90	150	230
Füllmaß in mm	a	850	1090	1100	1320	1470	1270	1470	
	b	760	650	790	970	970	930	1070	
	c	300	215	370	480	460	430	520	
A Gesamthöhe	mm	1294	1550	1555	1840	1980	1930	2180	
B Filterflasche Ø	mm	208	257	330	360	400	545	615	
E Anschlußhöhe/Verrohrung Rohwasser	mm	1166	1420	1410	1696	1718	1788	2009	
F Anschlußhöhe/Verrohrung Reinwasser	mm	1220	1474	1464	1720	1742	1812	2033	
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	
Rückspüleistung	m³/h	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	8,0	
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	47	92	127	178	236	253	530	
Betriebsgewicht	kg	69	128	198	276	364	555	814	
Bestell-Nr.		129 500	129 505	129 510	129 515	129 520	129 525	129 530	

Einfüllen der Filterschichten

- unten Filterschicht I
- mitte Filterschicht II
- oben Filterschicht III



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