ZIER Pumpen und Anlagen AG
Hauptstrasse 18
CH-9323 Steinach
Tel. 071 446 00 00
Fax 071 446 00 05
www.zier-anlagenbau.ch

Vorlagepatrone

Allgemeines

Lagerbehälter und Vorratsbehälter für Dosierpumpen sind für aggressive, ausgasende und giftige Medien in gasdichter Ausführung lieferbar.
Auch Chemikalien, die durch Feuchtigkeitszutritt aus des Atmosphäre ihre Eigenschaften nachteilig verändern würden, sind entsprechend im Behälter aufzubewahren.
Die Forderung nach Gasdichtheit bzw. nach Trennung von der Luftfeuchtigkeit darf nicht zu einem hermetischen Abschluß des Behälterinhalts von der Atmosphäre führen, weil der Behälter bei der Befüllung über Dosier- oder Kreiselpumpen platzen könnte bzw. bei Entnahme durch Pumpen vom Atmosphärendruck zusammengedrückt werden könnte.
Vorlagepatronen vermeiden eine Druckbeanspruchung des Chemikalienbehälters und verhindern bei entsprechender Befüllung entweder den Zutritt von Luftfeuchtigkeit zum Behälterinhalt oder den Gasaustritt vom Chemikal zur Atmosphäre.

Silicagel zur Feuchtigkeitsbindung

Eine körnige Füllung der Vorlagepatrone mit Silicagel läßt bei Befüll- und Entleerungsvorgängen des Vorratsbehälters genug Luft durch die Vorlagepatrone zirkulieren, bindet auf der anderen Seite aber die in den Vorratsbehälter tretende Feuchtigkeit aus der Luft so gut, daß der Behälterinhalt nicht nachteilig beeinflußt wird. Empfohlen wird Silicagel zum Beispiel bei Schwefelsäure-Vorratsbehältern.

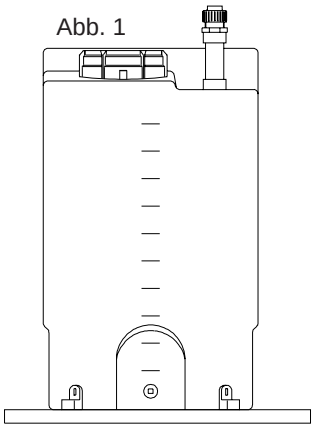
Aktivkohle bindet Ausgasung

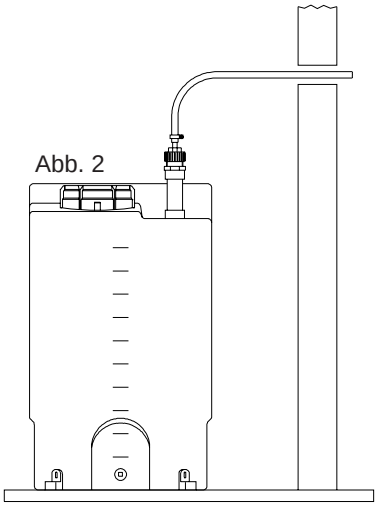
Aktivkohle hat aufgrund seiner sehr hohen, inneren Porosität und damit gegebenen großen Oberfläche eine sehr große adhäsive Wirkung auf Gase. Die beim Befüllen des Chemikalienbehälters mit der Luft durch die Kohlekörnchen herausgedrückten Gase bleiben in der Aktivkohle gebunden. Nur die Luft tritt heraus.

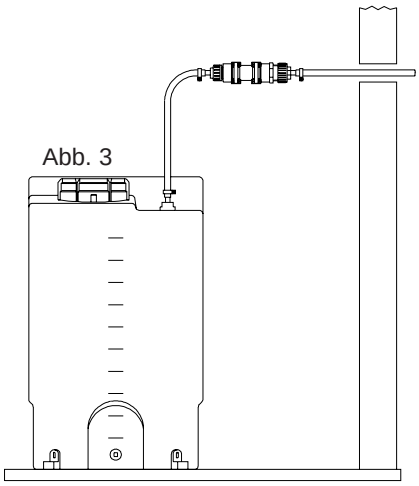
Montage

Die Vorlagepatronen können direkt auf Behälter geschraubt werden (Abb. 1 und 2) oder mit Schellen an einer Wand montiert werden (Abb. 3). Dann sind Rohrschellen und Schlauchtüllen erforderlich. Auch für die auf dem Behälter montierte Vorlagepatrone (nach Abb. 2) muß eine Schlauchtülle verwendet werden, um die Luftzirkulation mit einem Schlauch z.B. nach außen zu führen.

Installationsbeispiele







ZIER Pumpen und Anlagen AG
Hauptstrasse 18
CH-9323 Steinach
Tel. 071 446 00 00
Fax 071 446 00 05
www.zier-anlagenbau.ch

Größenbestimmung

Die Vorlagepatronen stehen in der Größe 0,1 und 0,5 Liter Fassungsvermögen zur Verfügung. Größere Vorlagepatronen können projektbezogen gefertigt werden. Die zu wählende Größe hängt nicht von der Größe des Vorratsbehälters ab, sondern von der Häufigkeit und Schnelligkeit der Befüllung; denn von dieser hängt ab, wie schnell die Luft aus dem Vorratsbehälter verdrängt wird und wieviel Gase bzw. Feuchtigkeit pro Zeiteinheit gebunden werden müssen. In nachfolgender Tabelle sind Richtwerte angegeben.
Die Silicagel-Füllung ändert bei Sättigung mit Feuchtigkeit ihre orange Farbe auf farblos. Die transparente Vorlagepatrone ermöglicht eine einfache Sichtkontrolle.
Die Sättigung des Aktivkohlefilters ist nicht erkennbar, sondern allenfalls an einer zunehmenden Geruchsbelästigung spürbar. Nach Erfahrung kann der Betreiber die Aktivkohle vorher rechtzeitig wechseln.

Bestell-Beispiel

Für einen 100 l - Schwefelsäurebehälter soll eine Silicagelvorlage als Feuchtigkeitssperre eingesetzt werden.
Die 0,1 l Ausführung reicht für 1000 l Dosiermenge. Eine Sättigung der Silicagelfüllung ist somit nach 10 Behälter-Zyklen zu erwarten.

Lösung:
Vorlagepatrone, Größe 0,1 l Bestell-Nr. 12027453
Silicagelfüllung, 0,1 l Bestell-Nr. 28553

Abmessungen

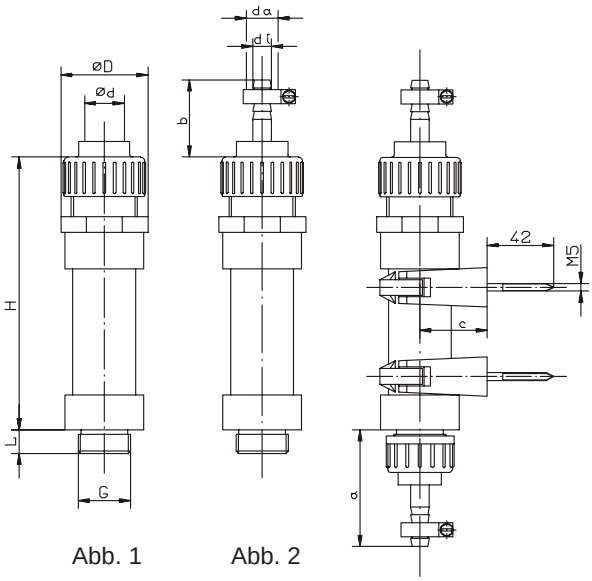


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

Größe	D	H	G	L	a	b	c	d	di	da
0,1 l	55	173	G 1	15	74	49	43	25	12	16
0,5 l	74	255	G 2	20	83	83	57	40	16	26

Bestell-Nr.

Größe	Abbildung	Vorlagepatrone	Silicagelfüllung		Aktivkohlefüllung	Anbauset
		Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Stand-Zeit (l) *	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
0,1 l	A	12027453	28553	1000	28551	24343
	B	12031122				
	C	12031124				
0,5 l	A	12026434	28554	5000	28552	24344
	B	12031123				
	C	12031125				