

Allgemeines

Das neue Wasserhaushaltsgesetz und begleitende Bestimmungen lassen es häufig nicht zu, einen Lagerbehälter für wassergefährdende Flüssigkeiten unten anzubohren und die Dosierpumpe mit "Zulauf" zu versorgen. Da Dosierpumpen außerdem auch eine begrenzte Saughöhe haben, bietet es sich an, die Saugleitung "über Bord" zu verlegen und die Flüssigkeit durchhebern zu lassen. Damit dieses Durchhebern auch tatsächlich stattfindet und sich ein positiver Druck am Saugventil der Pumpe einstellt, empfiehlt es sich, einen Gasblasen-Sammelbehälter, auch "Hebergefaß" genannt, am höchsten Punkt der Saugleitung mit großer Nennweite anzuschließen. Solange Flüssigkeit im "Hebergefaß" steht, sammeln sich alle Gasblasen der Saugleitung hier am höchsten Punkt, und die Pumpe "steht auf Zulauf". Der Flüssigkeitsstand im Hebergefaß kann von Hand oder automatisch kontrolliert werden.

Bitte beachten Sie die maximalen Zulaufdrücke besonders von Membranpumpen, und treffen Sie Vorkehrungen, die im Fall eines verschleißbedingten Membranbruchs ein Auslaufen des Lagerbehälters verhindern (Heberleitung oberhalb des Behälters absperren oder belüften).

Funktionsweise

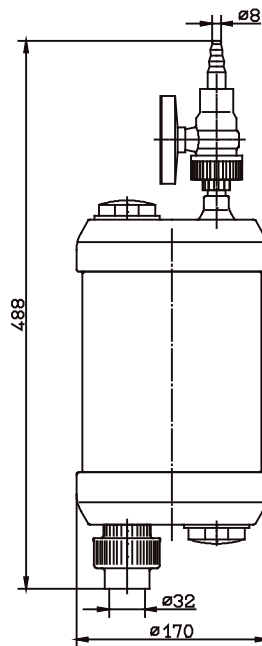
Das Tauchrohr des Chemikalienbehälters endet oben in einem Flansch. An diesem angeschlossen ist die ausserhalb des Lagerbehälters nach unten führende Saugleitung. Am höchsten Punkt der Saugleitung ist das Hebergefaß durch ein T-Stück mit dieser verbunden. Durch Evakuieren wird die Saugleitung mit Flüssigkeit gefüllt. Dazu bedient man sich in einfachen Fällen einer Hand-Vakuumpumpe, die über einen Saugschlauch mit dem Hebergefaß verbunden wird. Als Alternativen bieten sich der Einsatz eines Injektors, einer chemikalienbeständigen Vakuumpumpe oder die Befüllung von außen mit Wasser an. Für den Fall, daß die Saugleitung nicht mit einem Fußventil versehen ist, ist für die Wasserbefüllung unterhalb des Hebergefaßes noch ein zusätzlicher Kugelhahn und oben ein Entlüftungsventil vorzusehen.

Hebergefaß

Die Gehäusewandung des Hebergefaßes besteht aus transparentem PVC. Am Boden befindet sich die Anschlußverschraubung und am Deckel das Be- und Entlüftungsventil mit Schlauchanschluß. Hier wird die Vakuumpumpe angeschlossen. Eine im Behälterzulauf eingesetzte Vorrichtung schützt die Vakuumpumpe vor hochspritzendem Medium.

Automatische Niveausteuern im Hebergefaß mit Injektor, Magnetventil, Rückschlagventil in der Vakuumleitung, 3-Stab-Elektrode und Niveaurelais auf Anfrage.

Art.-Nr. 13333386

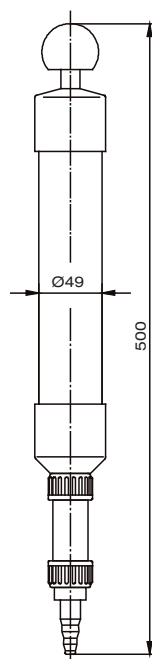


Hebergefaß

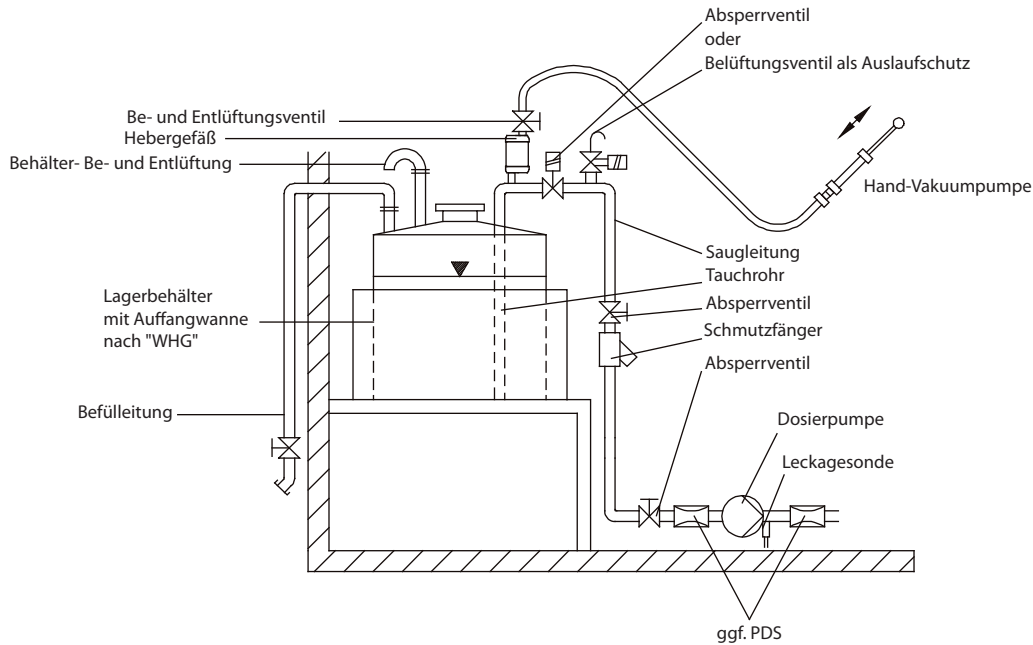
Hand-Vakuumpumpe

Die PVC-Pumpe ist gegen Chemikaliendämpfe beständig. An ihrer Spitze befindet sich die Schlauchtülle zum Aufstecken des Saugschlauches. Ein Rückschlagventil verhindert das Zurückströmen der abgesaugten Luft. Die Pumpe ist während des Evakuierens mit ihrer Spitze nach unten zu halten.

Art.-Nr. 13333387



Hand-Vakuumpumpe

Installationsbeispiel


1. Das Heberggefäß und die Hand-Vakuumpumpe werden mit dem Saugschlauch verbunden.
2. Das Absperrventil am Ende der Saugleitung ist geschlossen und das Entlüftungsventil am Heberggefäß geöffnet.
3. Mit Hilfe der Vakuumpumpe wird die Luft aus Heberggefäß und Saugleitung gesaugt. Dadurch steigt das Dosiermedium im Tauchrohr hoch und füllt auch die Saugleitung.
4. Wenn die Flüssigkeit im Heberggefäß hoch genug angestiegen ist, wird das Entlüftungsventil geschlossen.
5. Absperrventil in der Saugleitung öffnen, damit ist diese betriebsbereit: Das Medium strömt der Pumpe selbständig zu.
6. Zum Unterbrechen des Durchhebens genügt es, ein Belüftungsventil zu öffnen. Die einströmende Luft läßt die in Heberggefäß und Tauchrohr befindliche Flüssigkeit in den Behälter zurückfallen.
7. Ein erneutes Anhebern ist möglich, solange die Vakuumpumpe das erforderliche Vakuum aufbauen kann. Behälterhöhe, Vakuumpumpe und Flüssigkeitsdichte müssen aufeinander abgestimmt sein ($D p = d * g * D h$).
8. Bei Leckwarnung ist die Saugleitung zu belüften (Magnetventil) oder oberhalb des Behälters innerhalb des Bereiches der Auffangwanne abzusperren (Magnetventil).