

Hydropower statt Stromkosten



Bild: LDT-Dosiertechnik

Es gibt eine besondere Dosierpumpenbauart, die bisher nur in wenigen Bereichen eingesetzt wurde, doch zunehmend auch von großen Unternehmen genutzt und geschätzt wird. Aus einer Reihe von Vorteilen, die diese besondere Dosierpumpe hat, sticht einer besonders heraus: Sie wird stromlos betrieben.

Der Proportionaldosierer vereint in einem Gerät die Funktionen eines Wassermessers, eines Dosierers und eines Mischers.

Jens Voigt *

Für viele Betreiber sind elektrische Dosierpumpen die gängige Lösung. Jedoch ist im Einsatz die Energieeffizienz kritisch zu betrachten. Der Proportionaldosierer wird als Alternative zum elektrischen Energieverbrauch schon seit einigen Jahren erfolgreich in verschiedenen Applikationen eingesetzt. Die Anwendungsmöglichkeiten finden sich unter anderem in den folgenden Bereichen: Umwelttechnik, Hygiene, Wasseraufbereitung, Autowäsche, Metallverarbeitung, Druckindustrie, Gartenbau oder Viehzucht.

Ein Proportionaldosierer, zum Beispiel von der Firma Dosatron, arbeitet mit einem volumetrischen Hydraulikmotor und ermöglicht eine kontinuierliche Einspritzung des flüssigen oder löslichen Konzentrats.

Funktionsweise

Am Wassernetz angeschlossen, nutzt der Proportionaldosierer ausschließlich den Wasserdruck als Antriebskraft. Das Konzentrat wird selbstständig angesaugt und vermischt sich mit dem Antriebswasser. Diese hergestellte Lösung

fließt durch den Dosatron. Dabei verhält sich die Dosiermenge immer proportional zum Wasserdurchsatz, entsprechend der manuell eingestellten Dosierate, auch bei eventuellen auftretenden Durchsatz- und Druckschwankungen im Wassernetz. Auch Leitungslängen haben keinen Einfluss auf die Dosiergenauigkeit und erlauben eine Installation des Gerätes am gewünschten Platz.

Funktionsprinzip

Der Proportionaldosierer vereint in einem Gerät die Funktionen eines

Dosatron mit PVDF-Gehäuse und Außeneinspritzung IE



Bild: LDT Dosiertechnik

Wassermessers, eines Dosierers und eines Mischers. Besonders das kontinuierliche und sofortige Mischen in der Mischkammer des Dosierers sorgt für eine homogene und betriebsfertige Lösung, die sofort verwendet werden kann, zum Beispiel bei Ansetzen einer Desinfektionslösung.

Leistungsbereich

Im Vergleich dazu dosiert eine elektrisch betriebene Kolben- oder Membran-Dosierpumpe, je nach eingestellter Hubzahl oder Impulsen, die gewünschte Dosiermenge in den Prozessstrom. Doch erst in einem nachgeschalteten Mischer oder beim Verrühren in einem Behälter entsteht eine homogene und brauchbare Lösung. Doch das bedeutet zusätzliche Kosten für Ausrüstung und Installation, sowie eine unsichere Qualität der angesetzten Konzentratlösung. Eine andere stromlose Dosiermöglichkeit gibt es in Verwendung eines Venturi-Systems, das auf Grund eines durchfließenden Wasserstromes einen Unterdruck erzeugt, der Konzentrat aus einem Behälter ansaugt und dem Wasserstrom zugibt. Hier sind jedoch schnell die Grenzen gesetzt, wenn längere Druckleitungen installiert sind, viskose Dosiermedien verwendet werden oder Druckschwankungen im Wassernetz erneutes

Kalibrieren notwendig macht. Der Leistungsbereich der Dosatron Proportionaldosierer reicht je nach Gerät von maximal 0,7 bis 20 m³/h, bei Betriebsdrücken von 0,12 bis 1 bar und einer Dosierrate im Bereich von 0,03 bis 25 %. Die hohe Dosiergenauigkeit und Reproduzierbarkeit von ± 3 % (nach API675 Standard) bedeutet für den Betreiber einen wirtschaftlichen Vorteil, weil Medien in höheren Konzentrationen eingesetzt werden können. Eine Überdosierung ist konstruktionsbedingt ausgeschlossen. Neben den wirtschaftlichen Argumenten und Vorteilen spielen auch die eingesetzten Materialien eine entscheidende Rolle. Um eine hohe Beständigkeit gegenüber den Dosierflüssigkeiten zu gewährleisten, besteht das Gehäuse des Dosierers aus einem speziellen Polypropylen (Polyacetal, HT).

* Jens Voigt, Sales & Marketing, LDT Dosiertechnik GmbH, Hamburg

AURAS
Tauchpumpen für Deinen härtesten Einsatz.

DIE HAMMER PUMPEN-DEALS WARTEN AUF DICH!

- ✓ Bestseller Auras-Pumpen
- ✓ komplett gewartete Gebrauchtpumpen
- ✓ interessante Leasingangebote
- ✓ Tauchpumpenzubehör

auras-pumpen.de