

HAFFMANS CPM® FILTERSYSTEME

CO₂-FILTERSTRASSE FÜR SOFTDRINK-ANLAGE

CASE STUDY

NEUER STANDARD IN DER GASFILTRATION - FÜNFSTUFIGE CO₂-FILTERSTRASSE

Pentair Haffmans hat in Kooperation mit einem weltweit führenden Softdrinkhersteller einen neuen Standard in der Gasfiltration entwickelt. Bestandteil des neuen Standards ist ein Kontroll- und Monitoringsystem für den Filtrationsprozess.

Produzenten von Softdrinks stellen höchste Anforderungen an die Qualität des im Produktionsprozess eingesetzten Kohlendioxids (CO₂).

Um jegliche Verunreinigungen des CO₂ und somit des Endproduktes auszuschließen, durchläuft das CO₂ in dem von Pentair Haffmans entwickelten System auf dem Weg vom Speichertank zum Mixer eine fünfstufige Filterkombination aus Koaleszenzfiltern, Aktivkohlefiltern und Sterilfiltern. Eventuell vorhandene Öle, Partikel, Schwefelwasserstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Carbonylsulfide (COS) werden ausfiltriert.

Höchste Prozesssicherheit durch Automatisierung

Bis dato bestimmen viele Unternehmen den Zeitpunkt des Filterelementwechsels anhand der Herstellerangaben, unabhängig von realer Abnutzung. Vor dem Hintergrund noch größerer Produktsicherheit hat Pentair Haffmans diesen Prozess mit Hilfe eines Kontroll- und Monitoringsystems automatisiert.

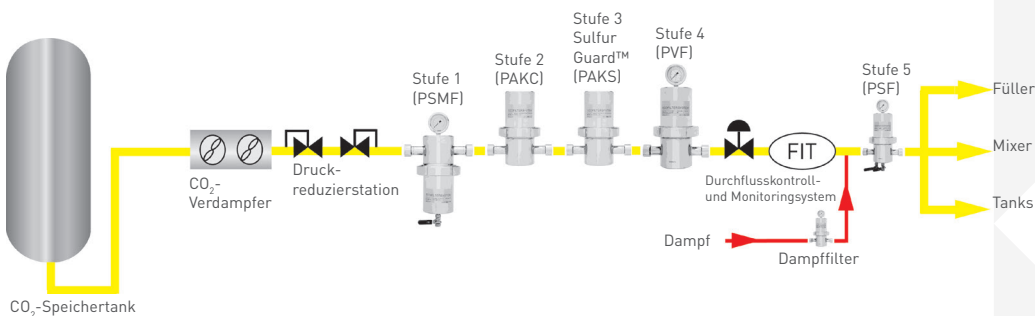
Die bestehende Filterstraße wird gemäß dem neuen Filterstandard um einen High-Flow-Aktivkohlefilter erweitert. Um den Filter nicht zu überlasten, integriert Pentair Haffmans eine Mess- und Regeleinrichtung, die die maximale Filterleistung entsprechend den Vorgaben begrenzt. Ein Durchflussmesser misst kontinuierlich die Durchflussmenge.

Über einen Bedienschirm mit Tageszähler kann die aktuelle Durchflussmenge über den Aktivkohlefilter wiedergegeben und der Gesamtdurchfluss seit dem Filterelementwechsel abgefragt werden.

Bevor die maximale Kapazität erreicht wird, informiert eine Meldung auf dem Bedienschirm über den anstehenden Filterwechsel, so dass dieser eingeplant und vorbereitet werden kann. Die einzelnen Filter sind leistungstechnisch aufeinander abgestimmt, so dass auch der Wechsel der Filterelemente chronologisch abgestimmt ist.

Das System erlaubt darüber hinaus das Trending über einen festgelegten Zeitraum. Die tägliche Durchflussmenge des Filtersystems wird gespeichert und lässt sich mittels einer Trendlinie auf dem Bedienschirm wiedergeben. Der Durchflussmesser ist mit einem Profibus PA ausgestattet und ermöglicht ein Auslesen von Volumenstrom, Dichte und Temperatur – diese Werte werden ebenfalls im Trending angezeigt.

Damit bietet das System maximale Prozesssicherheit. Softdrinkhersteller erhalten einen besseren Überblick über die Filterperformance und die Sicherheit, dass immer die optimale Filterstandzeit eingehalten wird.



ECKDATEN

Anwendung

CO₂-Filtration in der Softdrink-Produktion

Verwendete Filtertypen

CPM® Koaleszenzfilter, Typ PSMF
 CPM® Aktivkohlefilter, Typ PAK(C)
 CPM® Sulfur Guard™ Aktivkohlefilter, Typ PAKS
 CPM® Vorfilter, Typ PVF
 CPM® Sterilfilter, Typ PSF

Vorteile

- Überblick über die Filterperformance
- Optimale Filterstandzeiten
- Mehr Prozesssicherheit
- Größere Produktsicherheit

HAFFMANS BV

P.O. BOX 3150 NL-5902 RD VENLO, NETHERLANDS INFO@HAFFMANS.NL WWW.HAFFMANS.NL

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair Ltd. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

CS CPM SOFT DRINKS D-10/13 © 2013 Pentair Ltd. All Rights Reserved.