

CHIMIA REPORT/COMPANY NEWS

Firmen stellen sich und ihre Produkte vor

Beiträge bitte direkt an: Zürichsee Werbe AG, Seestrasse 86, Postfach, 8712 Stäfa, info@zs-werbeag.ch

Companies present themselves and their products

Please contact: Zürichsee Werbe AG, Seestrasse 86, Postfach, 8712 Stäfa, info@zs-werbeag.ch

Multicontroller sichert die Versorgung mit sauberer Druckluft – Ende des Blindflugs



Die hohe Produktivität der Industrie hat in den letzten Jahren zu einem stetig wachsenden Druckluftbedarf geführt. Die Erweiterung der Druckluftstationen musste häufig unter Zeitdruck und teilweise mit Mietkompressoren realisiert werden. Dabei blieb die Mess- und Steuerungstechnik oft hinter dem Stand der Technik zurück: Die Erfassung wichtiger Verbrauchs- und Qualitätsparameter wie Druck, Volumenstrom, Feuchtigkeit und Temperatur erfolgt im „Blindflug“ – und das hat negative Auswirkungen sowohl auf die Effizienz der Druckluftherzeugung als auch auf die Druckluftqualität. Ein Multicontroller von Postberg+Co. schafft hier jetzt klare Verhältnisse. Er bündelt die messtechnische Erfassung der Qualitätsgrößen, so dass Kontrolle, Wartung und Dokumentation lückenlos und unter Einschluss eines Monitoring-Systems möglich sind.

Analysen in der Praxis haben die häufigsten Fehlerquellen aufgedeckt, die zur Kontamination der Druckluft mit Öl und Partikeln führen:

- Ausfall des Drucklufttrockners aufgrund defekter Kondensatableiter
- Platzen von Wärmetauscherflächen innerhalb des Kälte-

trockners (Kühlmittel oder Öl tritt aus)

- Fehlbedienung durch Mitarbeiter (z.B. Einschalten des Trockners nach dem Wochenende vergessen)
- Unsachgemässes Anfahren der Kompressoren nach Produktionspausen
- Falsches Krisenmanagement bei nicht redundanten Kompressoren (z.B. Installation eines zu grossen Leihkompressors bei gleicher und dadurch unterdimensionierter Aufbereitungstechnik)
- Zeitverzögerung der kaufmännischen Entscheider bei der Freigabe von Mitteln für Ersatzinvestitionen

Um diesen Problemen zu begegnen, wurde der Multicontroller entwickelt, mit dem die Parameter Feuchte, Druck, Volumenstrom und Temperatur kontinuierlich erfasst werden können. Ein nachgeschaltetes Störmeldesystem löst bei der Über- bzw. Unterschreitung von Grenzwerten zunächst per E-Mail oder SMS eine Alarmmeldung an das Wartungspersonal aus. Werden die Grenzwerte weiter überschritten, ist es möglich, den Aufbereitungsstrang auch automatisch vom Netz zu trennen. Eine redundante Aufbereitungstechnik kann dann die Produktion sichern, bis der Fehler behoben ist.

Nach DIN ISO 9001 zertifizierte Unternehmen können mit diesem Sicherheitssystem einen normgerechten Nachweis der Druckluftqualität führen. Besonders bei der Qualitätsüberwachung der Druckluftversorgung in hochsensiblen Arbeitsbereichen wie z.B. in der Leiterplattenbestückung sowie der Lebensmittel- und Pharmaproduktion ist eine solche lückenlose Dokumentation unverzichtbar.

Auf qualitätsrelevante Messwerte muss man sich verlassen

können. Daher können alle Sensoren des Multicontrollers ohne Betriebsunterbrechung von qualifizierten Servicepartnern gewartet und recalibriert werden. Es besteht eine 10-jährige Garantie auf die Funktion und Messgenauigkeit der Messsysteme. Der Multicontroller ist modular aufgebaut und kann in Schritten von einem Sensor bis auf maximal vier ausgebaut werden – mit minimalem Montageaufwand. An einer zentralen Messstelle messend

(Bild) werden alle wichtigen Messgrößen erfasst – und der Anwender kann sicher sein, dass die qualitätsrelevanten Parameter der Druckluft präzise kontrolliert werden.

- Postberg+Co.
Druckluftcontrolling GmbH
Emilienstrasse 37
D-34121 Kassel
Tel. +49(0)561 506 309-70
Fax +49(0)561 506 309-71
www.postberg.com

IC-Proben aufreinigen – aber richtig!

Metrohm präsentiert quIck finder™ – ein neues Online-Tool, das per Mausklick für jede Probe in wenigen Sekunden eine geeignete, vollständig automatisierte Methode für die Probenvorbereitung ermittelt. Testen Sie quIck finder™ jetzt unter misp.metrohm.com!

Oftmals liegt die eigentliche Herausforderung in der IC in der Wahl der richtigen Probenvorbereitung. Je nach Probe und Beschaffenheit der Matrix kommen unterschiedliche Techniken zur Anwendung; manchmal müssen sogar mehrere Techniken miteinander kombiniert werden. Genau dabei hilft quIck finder™ von Metrohm.

quIck finder™ bittet den Anwender zunächst, seine Probe bzw. die Matrix zu spezifizieren. Das geschieht mit wenigen Mausklicks durch die Auswahl von Feldern, welche die verschiedenen Eigenschaften der Probe repräsentieren. quIck finder™ überzeugt dabei durch seine Intelligenz: Das Online-Tool ist so programmiert, dass nur sinnvolle Kombinationen von Eigenschaften möglich sind. Nach Eingabe der Pro-

beneigenschaften schlägt quIck finder™ sofort die geeignete Sequenz automatischer Probenvorbereitungstechniken vor.

quIck finder™ bietet jedoch noch mehr. Wenn die geeignete Probenvorbereitung feststeht, lassen sich durch einen einzigen Mausklick Details zu der vorgeschlagenen Lösung abfragen – einschliesslich der notwendigen Geräte und typischen Applikationen.

Mit quIck finder™ hat die mühsame und teure Suche nach der richtigen automatischen Probenvorbereitung in der Ionenchromatographie ein Ende. quIck finder™ macht damit den Weg frei zum effizientesten IC-System, das es derzeit am Markt gibt.

- Metrohm Schweiz AG
Bleiche West
CH-4800 Zofingen
Tel. +41 62 745 28 28
Fax +41 62 745 28 00
info@metrohm.ch

Clean-Break-Kupplung: steril und flexibel



Die neue Sterilkupplung Typ 40-030

Mit der 40-030 hat WALTHER-PRÄZISION eine neue sterilisierbare Clean-Break-Kupplung für höchste Hygiene-Standards entwickelt und auf der TechnoPharm 2008 präsentiert.

In Pharmaindustrie und Lebensmittelproduktion laufen Prozesse unter sterilen Bedingungen ab. Das ist so lange relativ einfach umzusetzen, wie die Weiterverarbeitungskette nicht unterbrochen wird und in sich geschlossen ist. Werden sterile Produkte, Zwischenprodukte oder keimfreie Grundstoffe transportiert oder umgefüllt, sind Vorkehrungen zu treffen, die mit hohem Aufwand und somit hohen Kosten verbunden sind.

Um die Vorteile geschlossener Sterilkreisläufe mit den Vorteilen flexibler Systeme bspw. beim Chargenwechsel in der Produktion oder bei der sterilen Abfüllung von Fertig- und Zwischenprodukten zu kombinieren, hat WALTHER-PRÄZISION eine neue Sterilkupplung entwickelt. Mit dieser Kupplung lassen sich nun auch Leitungen für grössere Durchflussmengen sicher und unter sterilen Bedingungen trennen und verbinden.

Leichte Handhabung, sichere Bedienung

WALTHER-PRÄZISION konnte dabei auf die jahrzehntelange Erfahrung mit Kupplungssystemen auch in Clean-Break-Bauweise zurückgreifen. Bestes Beispiel ist hier die CN-Baureihe, die vorwiegend in der Chemie- und Phar-

maproduktion zum Einsatz kommt. Sie zeichnet sich durch einfache und fehlbediensichere Handhabung aus.

Ähnlich dem Bedienkonzept der CN-Baureihe genügt zur Verriegelung oder Trennung der 40-030 eine 120° Drehbewegung. Mit diesem Bedienvorgang werden gleichzeitig die Ventile geöffnet bzw. geschlossen. Es genügt eine einfache Handbewegung des Bedieners. So gelingt es, bei erhöhter Bediensicherheit noch Zeit zu sparen und Prozessabläufe ökonomisch zu optimieren. Die Entwickler bei WALTHER-PRÄZISION haben dabei auch den Bedienkomfort nicht vergessen. Die Steuerkurve erlaubt es, die Ventile auch gegen Restdruck zu betätigen.

Wichtige Voraussetzungen:

Keine Toträume, minimale Medienverluste

Zusätzlich zu den Anforderungen an Clean-Break-Kupplungen in der Chemie- und Verfahrenstechnik, in der gerne die CN-Baureihe von WALTHER-PRÄZISION mit Nennweiten bis 100 mm und für Druckbereiche bis 25 bar eingesetzt wird, erfordert die Handhabung steriler Medien, beispielsweise in der Pharmaindustrie, die Einhaltung noch höherer und strengerer Anforderungen. So darf eine Kupplung hier keine Toträume aufweisen, in denen sich Rückstände bilden und Keime sammeln können. Gleichzeitig muss ein einfaches und prozesssicheres Reinigen und Ste-

rilisieren möglich sein. Da die Sterilisation bei hohen Temperaturen erfolgt, ist zudem eine Beständigkeit der eingesetzten Dichtungen bis 134 °C Voraussetzung.

Praktische Nennweite

Diese und weitere Anforderungen waren Bestandteil des Pflichtenheftes für die Entwicklung der neuen sterilisierbaren Clean-Break-Kupplung 40-030. Vergleichbare Konstruktionen mit einer Nennweite von 30 mm waren bisher am Markt nicht verfügbar. Sollten grössere Mengen keimarmen Produkte gehandhabt werden, musste häufig auf Rohrsysteme mit Flanschverbindungen oder Verschraubungen zurückgegriffen werden – mit allen Nachteilen, die eine solche unflexible Lösung mit sich bringt.

Ganz auf Hygiene eingestellt

Die neue Sterilkupplung 40-030 wird komplett aus Edelstahl 1.4571 gefertigt und mit $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ weisen die im Medienfluss liegenden Teile eine sehr hohe Oberflächengüte auf. Bei Auswahl der Dichtungen (standardmässig EPDM; andere Dichtungsqualitäten wie FFKM optional) werden die Bestimmungen der FDA/USP Class VI erfüllt. Die gesamte Konstruktion ist tottraumarm und alle Federn liegen ausserhalb des Medienraums.

Durch die Clean-Break-Konstruktion und die fehlsichere Bedienung ist gewährleistet, dass der Produktverlust beim Reinigen oder beim Chargenwechsel äusserst gering bleibt. Zudem sind die Anschlüsse der Kupplungshälften für das Vakuum-schweissen geeignet, so dass die Kupplung auch hygienegerecht an Leitungssysteme angebunden werden kann.

CIP- und SIP-fähig

Die Durchgänge der Kupplung sind so beschaffen, dass Leitungssysteme gut spülbar sind. Auch CIP-(Cleaning in Place) und SIP-(Sterilisation in Place)-Fähigkeit sind gewährleistet. So können sich in der Kupplung keine kritischen Mengen an Keimen festsetzen.

Ein nützliches konstruktives Detail sind die Querbohrungen, über die der Anwender auch die Federräume, welche nicht im Medienraum liegen, sterilisieren kann. Damit wird es möglich, selbst hier Keimablagerungen in der Armatur fachgerecht zu beseitigen.

Alle Innenräume der Kupplungen können mit der gesamten Leitung z.B. per CIP oder Inline-Dampfsterilisation gemäss den jeweiligen Hygieneanforderungen gereinigt und sterilisiert werden. Der Bediener muss vor der (Wieder-)Verbindung nur noch die Stirnflächen von Fest- und Loshälfte sterilisieren, um letztlich auch diese noch von möglichem Keimbefall zu befreien.

Vielseitiger Einsatzbereich

Dank ausgereifter Dichtungstechnik ist die Sterilkupplung 40-030 für eine Vielzahl saurer und basischer Medien geeignet. Die sichere und leichte Bedienung macht den Einsatz der 40-030 besonders an Abfüllschnittstellen mit hohen Anforderungen an die Reinheit ökonomisch interessant. Zur weiteren Erhöhung der Bediensicherheit besteht zudem die Möglichkeit der Kodierung, um den Schutz vor Verwechslungen von Medienleitungen z.B. in Schlauchbahnhöfen zu erhöhen.

- WALTHER-PRÄZISION
Carl Kurt Walther GmbH
& Co. KG
Postfach 42 04 44
D-42404 Haan
Tel. +49 (0) 2129 567-442
Fax +49 (0) 2129 567-450
www.walther-praezision.de

Berührungsloser Radarmessumformer – Erstklassige Leistung und Bedienerfreundlichkeit zu geringeren Kosten



Das neue Modell R82, ein berührungsloser Radarmessumformer mit 26 GHz in 2-Leiter-Technologie von Magnetrol ist ein hochleistungsfähiger und dennoch kostengünstiger Füllstandmessumformer, der nach dem Impulsradarprinzip arbeitet. Kurze Mikrowellenimpulse von 26 GHz werden ausgesendet und von der Flüssigkeitsoberfläche reflektiert. Der Flüssigkeitsfüllstand wird dann entsprechend der Tankhöhe und den Sensor-Offset-Werten des Kunden berechnet.

Das neue wirtschaftliche Modell zeichnet sich durch Verbesserungen aus, die die Radartechnologie gegenüber anderer auf dem Markt erhältlicher Ultraschallgeräte nun kostengünstiger und wettbewerbsfähiger machen. Magnetrol kann sich daher gegen jeden Instrumentenhersteller behaupten, was die Vielzahl unterschiedlicher Füllstand- und Volumenmessungen anbelangt.

Das Modell R82 kann in Tausenden verschiedener Lageranwendungen eingesetzt werden. Dank seiner Konstruktion kann das Gerät Messungen bis wenige Zentimeter unter der Tankoberseite durchführen. Die gekapselte Hornantenne aus Polypropylen oder Tefzel® ermöglicht einen Einsatz auch in den korrosivsten Medien.

Das Modell R82 bewältigt Prozesstemperaturen von -40 °C bis +93 °C und kann innerhalb eines Messbereichs

von bis zu 12,2 m vom Vollvakuum bis zu 13,8 bar abs. eingesetzt werden.

Dank der internen Ausrichtung des Ankopplungstrichters ist eine Justierung des Mikrowellenstrahls möglich, ohne dass das Gerät vom Behälter abgenommen werden muss.

Ein weiteres Merkmal des Modells R82 ist der Standardausgang von 4 bis 20 mA mit HART®, über den Datenübertragung, Konfiguration und Diagnose möglich sind. Das PACTware™-Programm bietet umfassende Diagnosefunktionen wie etwa die Erfassung von Echowellenformen, die Ansicht von Trenddaten sowie sämtliche Parameter zur Konfiguration des Messumformers.

Zur Messung schwieriger Anwendungen mit Turbulenzen, Schaum, starker Dampfbildung sowie Ansatzbildung an der Antenne und/oder der Anwendung empfehlen wir Magnetrols Pulsar™ (Radar mit 6 GHz), der bis zu einem Messbereich von 20 m effektiv misst.

Kurz gesagt – das Modell R82 bietet erstklassige Leistung und Bedienerfreundlichkeit bei geringen Kosten.

- Magnetrol
Alte Ziegelei 2-4
D-51491 Overath
Tel. +49 2204/ 9536-0
Fax +49 2204/ 9536-53
www.magnetrol.de

885 Compact Oven Sample Changer – automatisierte, thermische Probenvorbereitung für die Karl-Fischer-Titration



Metrohm präsentiert den 885 Compact Oven Sample Changer, einen neuen, preiswerten Probenwechsler mit Ofeneinheit für die automatische, thermische Probenvorbereitung für die Wasserbestimmung nach Karl Fischer. Der 885 Compact Oven Sample Changer zeichnet sich durch einen äusserst geringen Platzbedarf, seine einfache Bedienung und seine Flexibilität aus. So kann der neue Probenwechsler mit allen Standalone-Karl-Fischer-Titratoren mit Probensilo verwendet werden und eignet sich für die Vorbereitung von Proben für die volumetrische wie auch für die coulometrische Titration.

Der 885 Compact Oven Sample Changer empfiehlt sich für die Automatisierung der Vorbereitung von Proben, die ihr Wasser nur bei höheren Temperaturen abgeben, für schwer lösliche Substanzen und solche, die mit dem KF-Reagenz reagieren. Dazu können die Proben in der Ofeneinheit auf bis zu 250 °C erhitzt werden. Die in den Proben enthaltene Feuchtigkeit verdampft und wird mit einem trockenen Trägergasstrom in eine Titrierzelle transportiert, in der die Analyse stattfindet.

Der 885 Compact Oven Sample Changer wird über

ein integriertes Tastenfeld gesteuert. Einzig die Ofentemperatur und der Gasfluss müssen definiert und die Anzahl der zu bestimmenden Proben festgelegt werden. Mit angeschlossener Waage wird das Probengewicht automatisch an den Titrator übermittelt und muss nicht manuell eingegeben werden.

Mit dem 885 Compact Oven Sample Changer werden Gefässe mit Gewindeverschluss verwendet. Diese können nach der Messung problemlos geöffnet, gereinigt und anschliessend wiederverwendet werden.

- Metrohm Schweiz AG
Bleiche West
CH-4800 Zofingen
Tel. +41 62 745 28 28
Fax +41 62 745 28 00
info@metrohm.ch

Innovative Konzepte für die Luftreinhaltung



Im Vergleich zu konventionellen Entstaubungsanlagen sind die Donaldson Anlagen mit der neuen PowerCore®-Technologie um bis zu 70% kleiner.

Donaldson präsentiert sein umfassendes Produktprogramm für die Entstaubung. Mit PowerCore® wird erstmals auf dieser Messe die neue Alternativtechnik zu Schlauch- und Taschenfilteranlagen vorgestellt. Zudem werden hochwirksame Filter und Filtermedien zur Nachrüstung von Entstaubungsanlagen gezeigt, mit denen eine bessere Filtrations- und Energieeffizienz erreicht wird. In einem anderen Marktsegment neben der Luftreinhaltung stellt Donaldson Dryer Systems zudem ein innovatives Trocknerkonzept vor, das auf den langjährigen Erfahrungen in der industriellen Aufbereitung technischer Gase basiert.

PowerCore®: Kosten- und Bauraumreduktion in der Entstaubungstechnik

Mit der neuen PowerCore®-Filtrationstechnik ist es möglich, die Betriebskosten von Entstaubungsanlagen u.a. für die thermische und mechanische Abfallverwertung drastisch zu senken. Im Vergleich zu konventionellen Entstaubungsanlagen sind die Donaldson-Anlagen mit der neuen PowerCore®-Technologie um bis zu 70% kleiner. Wie bedeutsam diese Entwicklung ist, macht ein Beispiel deutlich: Für eine Entstaubungsanlage, die bisher mit 81 Filterschläuchen von 2,40 m Länge ausge-

stattet werden musste, werden jetzt nur noch 12 PowerCore® Filter-Packs benötigt.

Hohe Einsparungen werden durch den einfachen Austausch der Filter-Packs beim Filterwechsel erzielt. Mussten bisher für das Wechseln eines Filterschlauches 10 Minuten angesetzt werden, so reduziert sich dieser Zeitaufwand beim Austausch eines Filter-Packs auf 2 Minuten. Auf dem Messestand in Halle C1, Stand 310, kann jeder Besucher den Austausch der kompakten Filter-Packs selbst durchführen.

Durch die strömungsoptimierte Form der PowerCore® Filter-Packs und den Einsatz des patentierten Ultra-Web®-Filtermediums gelingt es, eine höhere Staubkonzentration an der Oberfläche der Gewebekäme zu erzielen als dies mit konventionellen Gewebefiltern aus tiefenbelastetem Standard-540g/m²-Polyester möglich ist. Diese hohe Oberflächen-Filtrationsleistung, kombiniert mit einer patentierten Impulsabreinigung, führt zu der hohen Leistungssteigerung auf kleinstem Raum bei geringsten Druckverlusten und minimiertem Energieaufwand.

Engineeringleistungen und innovative Filter zur Nachrüstung

Weitere Schwerpunkte im Ausstellungsprogramm bilden hocheffiziente Filtermedien für

die Filtration von Flüssigkeiten und Gasen sowie der Anlagenbau. Dieses umfassende Konzept und die weltweite Präsenz in allen Industriebereichen haben das Unternehmen zu einem bedeutenden Partner für den industriellen Umweltschutz gemacht. Ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit des Donaldson-Anlagebaus in der Recyclingindustrie ist der Einsatz des Modular Baghouse-Systems (MB) bei den Montanwerken Brixlegg (Österreich). In diesem Werk werden jährlich ca. 130 000 t kupferhaltige Sekundärmaterialien in mehreren Verfahrensschritten zu reinem Kupfer recycelt. Für die Erneuerung der Filteranlagen wurden die modular aufgebauten und strömungsoptimierten Filtereinheiten des MB-Systems für einen Luftdurchsatz von 60 000 m³/h für die Schlackenaufbereitung und 200 000 m³/h für den Flammofen installiert.

Highlights im Bereich der Filtermedien und Filter zur Nachrüstung bestehender Entstaubungsanlagen sind die Filterpatronen mit Ultra-Web®-Nanofaserfiltermedium sowie Schlauchfilter aus dem Dura-Life®-Programm. Dura-Life® ist ein hochwirksames und stabiles Filtervlies, das im Vergleich zu gebräuchlichen Nadelfiltern eine sehr hohe Rückhalterate auch bei kleinen Partikeln sowie einen sehr geringen Differenzdruck aufweist. Somit kann der Anwender von reduzierten Filtrationskosten profitieren: Die Filterstandzeiten verlängern sich, der Differenzdruck und somit der Energiebedarf sind geringer.

Individuelle Lösungen für die Biogastrocknung

Neben der Entstaubungstechnik präsentiert Donaldson ein innovatives Trocknerkonzept als Bestandteil der Biogasaufbereitung. Auf der Grundlage des DVGW-Regelwerkes ist die Biogastrocknung ein Baustein für den Gasreinigungsprozess und notwendig zur Verhinderung von Korrosion in Anlagenkomponenten und Rohrleitungen. Die Konzeption der modular aufgebauten Donaldson Biogastrockner basiert

auf den langjährigen Erfahrungen in der industriellen Aufbereitung technischer Gase wie z.B. Stickstoff, Inertgas, Kohlensäure, Erdgas und Wasserstoff. Für die Biogastrocknung zur Erdgassubstitution stehen diese Adsorptionstrockner mit Drucktaupunkten von bis zu -50 °C und für Volumenströme von 100 bis 6000 m³/h zur Verfügung.

In der Praxis zeigt sich, dass Standardbiogastrockner für spezifische Einsatzfälle oft nur zweit- und drittbeste Lösungen sind. Dies gilt besonders für Anwendungen, bei denen grosse Gasmengen aufzubereiten sind: eine „massgeschneiderte“ Anlage ist wirtschaftlicher. Schliesslich stösst das Einsatzspektrum von Standardtrocknern jeder Bauart auch rasch an Grenzen, wenn die Anlagen direkt in die Prozesssteuerung eingebunden werden sollen. Aktuelle Einsatzbeispiele sind Adsorptionstrockner der Marke Donaldson-Ultrafilter® für einen führenden Biogasproduzenten, die von der Abteilung Dryer Systems, Donaldson, Haan/Rheinland, projektiert, gebaut und installiert wurden. Die Anlagen sind für einen Volumenstrom von 4400 bzw. 5500 Nm³/h und einem Betriebsdruck von 17 bzw. 7 bar abs. ausgelegt. Die Regeneration des Trockenmittels erfolgt energieeffizient im geschlossenen Kreislauf.

- www.donaldson.com