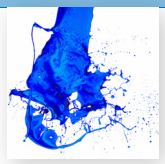


Chemie, Farben & Kosmetik

ANWENDUNG IM **DETAIL**

Chemicals, Paints & Cosmetics

APPLICATION IN DETAIL

Das QP-Quick-Pack Filtersystem von wolftechnik

Die Entwickler und Konstrukteure von wolftechnik aus Weil der Stadt kennen die Nöte ihrer Kunden. Traditionsgemäß hat der Hersteller von Filtersystemen aus dem schwäbischen Weil der Stadt bei Stuttgart immer ein Ohr für deren Belange. wolftechnik stellt sich immer wieder neuen Herausforderungen, die von Kundenseite an das gut aufgestellte und bestens geschulte Vertriebsteam herangetragen werden. Das gehört zur Firmenphilosophie des Unternehmens, das in 2016 sein fünfzigjähriges Bestehen feiern wird.

Der konventionelle Filterwechsel – eine heikle Sache

Das Problem ist bekannt: Das Auswechseln von Filtern gehört zum Tagesgeschäft der Anwender. Vor allem in Unternehmen, in denen Farben, Lacke und Chemikalien hergestellt oder verwendet werden, ist höchste Sorgfalt geboten. Nicht selten sind die verwendeten Materialen hoch toxisch oder setzen Dämpfe frei, die nicht in die Atemwege gelangen dürfen. Haut- und Augenkontakt des Personals mit den flüssigen Chemikalien sind unter allen Umständen zu vermeiden. Die Gehäuse müssen

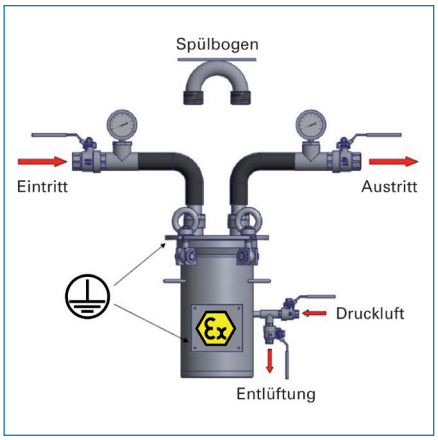
The QP Quick Pack filter system from wolftechnik

The developers and design engineers at wolftechnik Filtersysteme understand the needs of their customers. The manufacturer of filter systems, headquartered in the Swabian town of Weil der Stadt near Stuttgart, Germany, has a long-standing tradition of listening to users. Accordingly, wolftechnik continues to tackle challenges brought to the excellently trained sales team's attention. It is part of the philosophy fostered by the company, which will celebrate its 50th anniversary in 2016.

Conventional filter replacement – a delicate issue

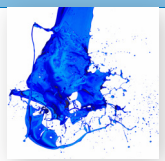
The problem is well-known: replacing filters is part of the users' daily business. Especially where varnishes and paints are manufactured, utmost care is called for. More often than not, the materials in question are highly toxic or emit vapours that must not be breathed in. Skin and eye contact with the liquid chemicals must also be avoided under all circumstances. The housings must at least be cleaned with every lot change, observing the most rigid safety precautions. Accordingly, the

Das QP-Quick-Pack- Filtersystem kann mit unterschiedlichen Filterelementen bestückt werden
You can fit the QP-Quick-Pack filter system with different filter elements



Einbauschema für das WTQP-Gehäuse mit Erdung
Installation plan for the WTQP housing with earthing

QP-Quick-Pack Gehäuse in drei unterschiedlichen Größen.
QP-Quick-Pack housings in three different sizes.



Chemie, Farben & Kosmetik

ANWENDUNG IM **DETAIL**

Chemicals, Paints & Cosmetics

APPLICATION IN DETAIL

spätestens beim Chargenwechsel unter Einhaltung strengster Sicherheitsvorkehrungen rückstandsfrei gereinigt werden. Um dies zu gewährleisten, ist das Auswechseln von Filterelementen mit hohem Zeit- und Materialaufwand verbunden. Bei konventioneller Vorgehensweise beim Filterwechsel bringt dies den Einsatz spezieller Reinigungsmittel und Schutzkleidung mit sich. Ein heikler, täglicher Prozess, der außerdem viel Zeit in Anspruch nimmt.

replacement of filter elements is typically associated with great time expenditure. In addition, the conventional procedure requires special cleansers and protective gear. This delicate, daily process costs a lot of time.

Und so funktioniert's

Das Prinzip ist einfach. Das QP-Quick-Pack Filtersystem ist eine geschlossene Filtereinheit mit Schutzbeutel. Es eignet sich für alle Anwendungen, bei denen aus Gründen der Sauberkeit, Hygiene oder Toxizität eine geschlossene und gebrauchsfertige Einheit zum Schutz des Anwenders wünschenswert ist. Das QP-Quick-Pack Filtersystem besteht aus einem stabilen PP-Sammeladapter mit Ein- und Austrittstutzen und einem doppelten Schutzbeutel mit innenliegenden Filterelementen.

Die zu filtrierende Flüssigkeit kommt durch den Schutzbeutel nicht mit dem Gehäuse in Berührung und schützt das Arbeitspersonal beim Filterwechsel vor direktem Kontakt mit dem Medium. Der aufwändige Reinigungsprozess des Filtergehäuses entfällt komplett. Das verbrauchte QP-Quick-Pack Filtersystem wird einfach entfernt und für den darauffolgenden Filterprozess durch ein neues ersetzt. Das ist schnell und unproblematisch.

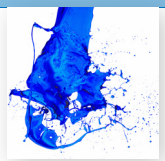
Here's the alternative.

The idea is simple: the QP Quick Pack is an enclosed filter unit with a protective bag. It is suitable for all applications where, for reasons of cleanliness, hygiene or toxicity, an enclosed and ready-to-use unit is recommendable for the protection of the user.
The QP Quick Pack consists of a robust PP collecting adapter with inlet and outlet ports and a double protective bag with the filter cartridges located inside. Thanks to the protective bag, the filtered fluid never gets into contact with the housing; likewise, personnel are protected against direct contact with the medium during the replacement process.

The laborious cleaning routine is entirely made obsolete too. The exhausted filter system is simply removed and replaced with a new one for the subsequent filtering process. This entire procedure is quick and unproblematic.

1. Gehäuse öffnen
2. Deckel entfernen
3. Verschmutztes Element herausnehmen
4. Neues Element einsetzen
5. Deckel wieder aufsetzen
6. Gehäuse schließen

1. open the housing
2. removing the cover
3. removing the polluted element
4. insert the new element
5. hit the cover
6. close the housing



Chemie, Farben & Kosmetik

ANWENDUNG IM **DETAIL**

Chemicals, Paints & Cosmetics

APPLICATION IN DETAIL

Einfache und flexible Einsatzweise

QP-Quick-Packs werden in entsprechenden WTQP-Edelstahlgehäusen eingebaut und mit speziellen Verschraubungen am Ein- und Austrittstutzen abgedichtet. Die QP-Quick-Packs werden mit 1, 3 oder 7 Filterelementen und in den Längen von 5“ bis 30“ hergestellt und können innenliegend mit unterschiedlichen Filterelementen bestückt werden.

Das Revival des QP-Quick-Pack Filtersystems

Zur Optimierung des Filterwechsels hat wolftechnik schon vor Jahren eine Lösung entwickelt, das sich im heutigen QP-Quick-Pack Filtersystem wieder findet. Für dieses Revival gibt es gleich mehrere Gründe. Der Trend von den auf Lösemittel basierenden zu den wasserlöslichen Farben und Lacken hatte anfangs vorrangig ökologischen Hintergrund. Der Einsatz von einfachen Filterbeuteln erschien dafür zunächst ausreichend. Mit steigendem Qualitätsanspruch an wasserbasierende Produkte ging der Trend wieder zurück zur Verwendung von Filterkerzen, die ein hochwertigeres Filtrat gewährleisten. Mit dem Wiedereinsatz von Filterkerzen kamen die Vorteile des QP-Quick-Pack Filtersystems erneut voll zum Tragen.

In den unterschiedlichen Industriezweigen der Anwender haben sich bestimmte gesetzliche Richtlinien gleichermaßen verschärft. Dazu gehören zum Beispiel gestiegene Vorschriften für den Umwelt- und Gewässerschutz und prozessrelevante Hygienevorschriften speziell in der Lebensmittelindustrie. Der Einsatz des QP-Quick-Pack Filtersystems verhindert das Ansiedeln von Keimnestern im Filtergehäuse. Darüber hinaus wird zugunsten der Produktqualität eine Vermischung der Substanzen unterschiedlicher Produktserien durch Ablagerungen von Vorprodukten in den Filterbehältern vermieden. Denn blaue Farbe oder Haselnuss sollen nur da rein, wo sie rein gehören. Dies gewährleistet eine konstante Produktqualität innerhalb einer Charge.

Simple and flexible construction

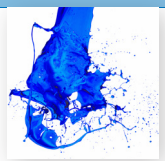
QP Quick Packs are built into suitable WTQP stainless steel housings and sealed at the inlet and outlet ports by means of screw connects. QP Quick Packs are available with 1, 3 or 7 filter elements and in lengths from 5” to 30”. They can be equipped with a variety of types of filter elements.

The revival of the QP Quick Pack filter system

To optimise the filter replacement process, wolftechnik developed a solution years ago. This is now also used in the present QP Quick Pack system. There are several reasons for this revival. When ecological considerations brought about a trend towards replacing solvent-based paints and varnishes with water-soluble ones, simple filter bags were thought to be sufficient for a while. Then the quality demands on water-soluble products were raised, and the trend was reversed towards the use of candle filters, which produce higher-quality filtrates. With the come-back of candle filters, the benefits of the QP Quick Pack once more became evident.

In the various industries where the system is used, pertaining legal regulations have been tightened, too. Among others, the regulations on the protection of the environment and waters, as well as hygiene regulations, especially those governing the food industry, have become significantly stricter. The QP Quick Pack system prevents the settlement of microbes inside the filter casing. In addition, commingling of substances from different product series due to sediments of matter inside the casing from previous filtering processes is prevented, leading to higher-quality filtrates.

After all, blue pigment or hazelnut should only get where they belong. This ensures consistent quality throughout a given lot.



Chemie, Farben & Kosmetik

ANWENDUNG IM **DETAIL**

Chemicals, Paints & Cosmetics

APPLICATION IN DETAIL

Explosionschutz gemäß Atex-Richtlinie 94/9/EC

WTQP-Gehäuse weisen keine eigene Zündquelle auf und fallen deshalb nicht unter die Atex-Richtlinie 94/9/EC. Durch den Prozess selbst, insbesondere bei der Durchströmung des Gehäuses mit dem flüssigen Medium, können jedoch elektrostatische Aufladungen entstehen. Hier sollte nach TRBS2153 darauf geachtet werden, dass die WTQP-Gehäuse an den vorgesehenen Erdungslaschen am Deckel und am Unterteil geerdet werden. Die Schutzbeutel der QP-Quick-Pack-Filtereinsätze sind aus ableitfähigem PE, spezifischer Widerstand 10^12 Ohm*m, was eine gewisse Ableitung während dem Prozess sicherstellt. Dennoch ist vor Öffnen des Behälters auf eine ausreichende Relaxationszeit zum Abbau möglicher elektrostatischer Ladung zu achten.

Die Relaxationszeit richtet sich nach der Ableitfähigkeit [S/m] des Mediums, siehe Berechnungsformel TRBS2153, 4.7:

t = 100/K
t = Relaxationszeit
K = Spezifische Leitfähigkeit Medium [S/m]

Die Leitfähigkeiten und Relaxationszeiten div. ausgewählter Flüssigkeiten finden sich auch im Anhang E der TRBS2153.

Für unsere WTQP-Gehäuse haben wir uns sorgfältig und dem Stand der Technik entsprechend mit den Fragen zur Gewährleistung des Explosionsschutzes auseinandergesetzt. Die Dokumentation wurde gemäß Richtlinie 94/9/EG, Artikel 8 b) ii)) über nicht-elektrische Geräte und Komponenten der Kategorie 2 bei der benannten Stelle TÜVSüdwest hinterlegt. Die Hinterlegungsbestätigung liegt uns vor.

WTQP-Gehäuse erfüllen damit alle Voraussetzungen um folgendes Prüfzeichen zu tragen:

Ex-II-2GD

Explosion protection according to Atex directive 94/9/EC

*WTQP housings do not have a source of ignition and accordingly are not governed by Atex regulation 94/9/EC. However, the process itself, in particular, the medium's flow through the housing can cause electrostatic charging. According to TRBS2153, WTQP housings should thus be grounded from grounding clips on the lid and the lower part. The protective bags of the QP Quick Pack filter elements are made of discharging PE, with a specific resistance of 10^12 Ohm*m, ensuring discharging during the process to a certain extent. Nevertheless, sufficient relaxation time should be granted before opening the casing to ensure the reduction of possible electrostatic charge.*

The relaxation time depends on the conductivity [S/m] of the medium; see calculation formula TRBS2153, 4.7:

t = 100/K
t = Relaxation time
K = Specific conductivity of media [S/m]

The conductivity and relaxation times of various selected liquids can also be found in TRBS2153, Annex E.

In concord with state-of-the-art good manufacturing practice, we have carefully studied the matter of guaranteed explosion protection in regard to our WTQP housing. The documentation according to Atex directive 94/9/EG, Article 8 b) ii)) for category 2 non-electrical devices and components has been lodged with the notified body TÜV-Südwest. The respective certificate is on hand.

WTQP housings comply with all requirements to bear the following approval mark:

Ex-II-2GD

Wolftechnik Filtersysteme GmbH & Co.KG
Malmsheimer Straße 67 · D-71263 Weil der Stadt · Tel +49 (0) 70 33-70 14-0 · Fax +49 (0) 70 33-70 14-20 · E-Mail: info@wolftechnik.de · **www.wolftechnik.de**