



WIR LERNEN TÄGLICH VON IHNEN DAZU –
AUCH BEIM KREATIVDENKEN.

Wenn es um das Arbeiten mit Flüssigkeiten und Gasen geht, ist Bürkert heute weltweit ein geschätzter Partner. Warum? Nun, vermutlich, weil wir seit 75 Jahren von und mit unseren Kunden dazulernen. So können wir immer wieder den entscheidenden Schritt vorausdenken. Oder auch mal um die Ecke.

We make ideas flow.

Sie brauchen einen Partner auf Augenhöhe? Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung.

Bürkert Fluid Control Systems
Christian-Bürkert-Straße 13–17
74653 Ingelfingen
Deutschland
Tel.: +49 7940 100
Fax: +49 7940 1091204
info@buerkert.de
www.buerkert.de

Burkert Schweiz AG
Bösch 71
6331 Hünenberg ZG
Schweiz
Tel.: +41 41 7856666
Fax: +41 41 7856633
info.ch@buerkert.com
www.buerkert.ch

Bürkert-Contromatic G.m.b.H.
Diefenbachgasse 1–3
1150 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 8941333
Fax: +43 1 8941300
info@buerkert.at
www.buerkert.at

BEST PRACTICE

Huntsman Textile Effects GmbH
Anlagenmodernisierung im explosionsgeschützten Umfeld



STARKES SIGNAL FÜR SICHERE STEUERUNG DIE ZUSAMMENARBEIT MIT HUNTSMAN

Der Textilchemie-Konzern Huntsman produziert am Standort Langweid am Lech Ausrüstungschemikalien für Bekleidung, Heimtextilien, technische Textilien und den digitalen Textildruck. Bürkert und Huntsman verbindet eine jahrelange enge Zusammenarbeit, die 1982 beim Bau dieses Standortes begann. Im Rahmen einer Modernisierung wurden die Fluidik-Experten von Bürkert beauftragt, eine dezentrale Lösung zur Ansteuerung der Prozessventile zu konzipieren und die alten Ventilsteuerungen dadurch zu ersetzen.

Sicherheitstechnik im Mittelpunkt

Produktionsstätten, in denen mit entzündlichen und explosionsgefährlichen Stoffen gearbeitet wird, erfordern eine umfassende Instandhaltung. Dabei steht die Sicherheitstechnik im Mittelpunkt. Regelmäßige Modernisierungen erfolgen bei Huntsman anlagenweise und in Abhängigkeit von den Revisionsintervallen. Dazu werden einzelne Anlagen wie Reaktoren, Tanks oder Druckbehälter außer Betrieb genommen und technisch auf den neuesten Stand gebracht. Die Produktion von Spezialchemikalien erfolgt im Batch-Betrieb, eine Revision kann daher nur zwischen zwei Chargen eingeplant werden. Bereits 1982 kamen die ersten Bürkert-Produkte bei Huntsman zum Einsatz - und manche dieser Geräte sind heute noch in Betrieb. Auch 2004 arbeiteten Huntsman und Bürkert zusammen, um vier neue Anlagen mit eigensicheren Magnetventilschränken und Ventilen auszurüsten. 2015 schließlich wurde eine Anlage, auf der 30 verschiedene Produkte hergestellt werden, modernisiert und mit einem neuen emaillierten Kessel ausgestattet. Dabei wurde auch die veraltete Steuerungstechnik ausgetauscht sowie ein neues, dezentrales Prozessleitsystem und eine neue SPS-Ebene eingeführt.



Wussten Sie?

Der Aufbau der Bürkert-Ventilsinsel Typ 8650 ermöglicht den schnellen Wechsel von Ventilen und Elektronikmodulen im laufenden Betrieb, also unter Spannung und unter Druck. Integrierte Rückschlagventile sorgen für höhere Prozesssicherheit.

Dieser Schaltschrank hat es in sich

Die Schaltschrank-Systemlösung für die pneumatische Automatisierung der prozesstechnischen Anlagen bringt in Kombination mit dem neu eingeführten Prozessleitsystem Emerson DeltaV und der SPS-Ebene der Firma WAGO die Anlagentechnik auf den neuesten Stand. Im Rahmen der Modernisierung der Kesselanlage wurde eine komplett vormontierte, anschlussfertige und ATEX-zertifizierte Schaltschrank-Systemlösung für die Feldautomation eingesetzt, inklusive fehlersicherer und eigensicherer Signale. Diese Systemlösung umfasst den Schaltschrank



In den alten Bürkert-Schränken war aufgrund der Baugröße der alten Ventile nur eine begrenzte Zahl an pneumatischen Signalen möglich. Auch der „EX-e“-Verdrahtungsaufwand war deutlich höher.

Typ 8616, zugelassen für ATEX-Zone 1, mit dezentralen Peripheriesystem ET 200iSP von Siemens und Ventilblock Typ 8640 mit Sicherheitsventil Typ 6518 und der Ventilsinsel Typ 8650. Die Lösung bedeutet einen deutlich geringeren Platzbedarf und reduziert den Installationsaufwand. Zusätzlich realisierte Bürkert auf Kundenwunsch eine sicherheitstechnische Umschaltung über pneumatische Schrittketten, die bei Druckluft- oder Stromausfall automatisch auf einen externen Druckspeicher umschalten.



Die neue Lösung reduziert den Platzbedarf und den Installationsaufwand immens, da nur Stromversorgung und Profibuskabel angeschlossen werden müssen.

Hot Swap ohne Stillstand

Die Signalein- und -ausgänge der ET 200iSP sowie die im Schaltschrank eingesetzten Ventile sind eigensicher. Aus diesem Grund können Wartungen auch bei laufendem Betrieb und unter ATEX-Bedingungen durchgeführt werden. Die hohe Verfügbarkeit der Anlage wird durch die pneumatische P-Absperrung im Ventilgrundblock optimiert. So kann zusätzlich zum elektrischen Hot Swap auch ein pneumatischer Hot Swap durchgeführt werden.





Flexibilität im Schaltschrank

Die Ventilsinsel Typ 8650 wird für die Steuerung der pneumatischen Funktionen eingesetzt und ist ebenfalls ATEX-zertifiziert. Dank des modularen Aufbaus ihrer pneumatischen und elektrischen Schnittstellen ist sie für die Lösung komplexer Steuerungsaufgaben geeignet. Durch Anreihung der Pneumatikmodule mit einer unterschiedlichen Anzahl von Ventilen sind 4 bis 64 Ventilfunktionen auf einer Ventilsinsel realisierbar.

„Für Huntsman liefern wir alles aus einer Hand! Engineering, Beschaffung, Montage, Dokumentation und Zertifizierung ganzer Schaltschränke. Dabei werden natürlich alle individuellen Kundenanforderungen und die anzuwendenden ATEX-Normen und Richtlinien von Anfang an berücksichtigt. Mehr Service im Rahmen einer Systemlösung geht kaum!“

– Heiko Kurtz, Field Segment Manager ATEX-Solutions bei Bürkert

Das bietet Bürkert für Ihre pneumatische Automatisierung:

- 
Alles aus einer Hand: Von der Entwicklung bis zur Zertifizierung der Schaltschränke bekommen Sie alles von einem Partner.
- 
Reduzierte Stillstandszeiten: Signalein- und -ausgänge der ET 200iSP und Ventile sind eigensicher für die Wartung während des Betriebs.
- 
Erfüllung von Richtlinien und ATEX-Normen: Zertifizierungen und Baumusterprüfbescheinigungen liefert Bürkert gleich mit.
- 
Mehr Prozesssicherheit: Eine feste Verrohrung der Zuluft vermeidet Leckagen und erhöht die Anlagenverfügbarkeit. Durch integrierte Rückschlagventile und P-Kanalabsperungen werden Sicherheitsrisiken minimiert.
- 
Geringer Platzbedarf und Installationsaufwand: Durch das dezentrale Peripheriesystem E 200i-SP von Siemens ist die Integration von fehlersichereren und eigensichereren Signalen im Schaltschrank möglich.