



**ÜBER GRENZEN
HINWEG DENKEN
AIR-JET AG**

**SICHERHEITSSCHNELLVERSCHLÜSSE UND
STOFFEINTRAGSSYSTEME FÜR DRUCKBEHÄLTER**

LASSEN SIE SICH VON DEN VIELEN MÖGLICHKEITEN ÜBERZEUGEN AIR-JET AG



IHRE VORTEILE

6

- › BEDIENERFREUNDLICHKEIT
- › HOHE SICHERHEIT
- › HOHER MITARBEITERSCHUTZ
- › WENIG WARTUNGSARBEITEN
- › WENIG VERSCHLEISS
- › ZU IHREM GEFÄHRSTOFF DAS PASSENDE CONTAINMENT
- › SICHER DICHT

FÜR IHRE SICHERHEIT

8-9

- › EINFACHE UND SICHERE BEDIENUNG
- › GEFÄHRLOSES ENTLASTEN DES DRUCKBEHÄLTERS
- › KEINE VERLETZUNGEN DURCH ZUFALLENDE DECKEL
- › PROZESSDRUCKUNTERSTÜTZTE DICHTUNG.
EINFACH HERAUSNEHMEN
- › ZUSAMMENARBEIT IN VERANTWORTUNG

EINE DICHTE SACHE

6

- › PROZESSDRUCKUNTERSTÜTZTE
DICHTUNG MIT O-RING

KENNEN SIE DIE AIR-JET AG?

4-5

- › IDEEN VERWIRKLICHEN MIT AIR-JET AG
- › QUALITÄT DIE SICH AUSZAHLT
- › KREATIVE UND INNOVATIVE LÖSUNGEN
- › MIT SICHERHEIT AIR-JET

FÜR IHREN GEFÄHRSTOFF DAS PASSENDE CONTAINMENT 10-11

- › 100 % FREIER QUERSCHNITT
- › -1...6 BAR BETRIEBSDRUCK
- › KEIN PRODUKTFLUSS ÜBER DICHTUNGEN
- › SCHAUGLAS ZUR PROZESSÜBERWACHUNG
- › PULVEREINTRAGSSYSTEM (PES)
- › STOFFEINTRAG MIT ANDOCKADAPTER
- › HIGH CONTAINMENT SCHNITTSTELLE (HCS)

KLEINER EINBLICK INS STANDARDPROGRAMM

6-7

- › **SICHERHEITSSCHNELLVERSCHLÜSSE**
EDELSTAHL
STAHL-EMAIL
- › **AUTOMATISCHE SICHERHEITSSCHNELLVERSCHLÜSSE**
EDELSTAHL
STAHL-EMAIL
- › **SCHUTZROHRE FÜR TEMPERATURFÜHLER**
BEDARFSGERECHT

WELCHEN WERKSTOFF VERLANGT IHR PROZESS? 6

- › EDELSTAHL ODER STAHL-EMAIL

KENNEN SIE DIE AIR-JET AG?



IDEEN VERWIRKLICHEN MIT DER AIR-JET AG

Die Firma Air-Jet AG wurde vor über 60 Jahren von Hans Schneider gegründet. Sein Sohn Thomas Schneider führt heute das Familienunternehmen in zweiter Generation weiter. Der Firmensitz ist in Hölstein, nahe bei Basel. Air-Jet ist in folgenden vier Geschäftsfeldern erfolgreich tätig:

- › Sicherheitsschnellverschlüsse und Stoffeintragssysteme für Druckbehälter, Schutzrohre für Temperaturfühler
- › Brems- und Pneumatikkomponenten für Schienenfahrzeuge
- › Sonderbaugruppen
- › Mechanische Lohnarbeiten (fräsen und drehen)

Air-Jet hat sich früh auf die hohen Anforderungen der Pharma- und Chemieindustrie spezialisiert. In enger Zusammenarbeit mit den Kunden und dank langjähriger Mitarbeiter hat sich Air-Jet zu einem kompetenten Partner für Sie entwickelt. Angefangen hat alles mit der Basler Chemie. Unser Leitsatz „über Grenzen hinweg denken“ öffnet die Tür zu neuen Kunden weltweit und beflügelt uns, mit Ihnen innovativ zu sein.

Die Stärken unseres Unternehmens sind kundenspezifische Lösungen, die grosses Ingenieur- und Fertigungswissen voraussetzen. Unser Team aus erfahrenen Mitarbeitern steht für Beständigkeit und Qualität.

Testen Sie uns.



THOMAS SCHNEIDER
Geschäftsführer



HANS SCHNEIDER
Gründer



QUALITÄT DIE SICH AUSZAHLT AIR-JET

Qualität zahlt sich trotz höherer Initialkosten nach kurzer Zeit mehrfach aus. Denken Sie an Störfälle, Betriebsunterbrechungen, Unterhaltsarbeiten, Sicherheitsrisiken, schnelleres und einfacheres Reinigen, weniger Dichtungen wechseln, massiv höhere Personensicherheit durch kontrolliertes Öffnen und Schliessen, gefahrloses Entlasten des Druckbehälters,

geringere Bedienzeiten, immer gleiche Schliesskräfte, keine Fehlmanipulationen, anforderungsgerechte Stoffeintragssysteme von OEB 1 bis 5. Wir konstruieren und fertigen anwendergerecht, dauerhaft und in höchster Qualität. **Und für die Pharma natürlich alles in Hygienic Design.**



KREATIVE UND INNOVATIVE LÖSUNGEN AIR-JET

Wir sprechen Ihre Sprache. Wir suchen mit Ihnen die Lösung für Ihre Aufgabenstellung. Dank unserer Ingenieurskompetenz finden wir gemeinsam den Weg, auf dem Sie Ihre Ziele erreichen. Binden Sie uns in die Lösungsfindung ein und nutzen Sie unsere Erfahrung

und Innovationskraft. Wir denken an Sicherheit, Bedienerfreundlichkeit, Qualität und Lebensdauer. Wir sind flexibel, schnell und überraschend kreativ. **Testen Sie uns.**



MIT SICHERHEIT AIR-JET

Ihre Druck- und Reaktionsbehälter in der chemischen und pharmazeutischen Produktion sollen von hoher Qualität und sicher sein. Die Air-Jet Sicherheitsschnellverschlüsse öffnen Ihnen die Tür zu einer sicheren und störungsfreien Produktion. Und das über viele Jahre

hinweg. Wir nehmen Ihre Ziele ernst und halten uns an die Vorgaben der Arbeitssicherheit sowie der Druckgeräte- und Maschinenrichtlinien. **Mit uns haben Sie den richtigen Partner.**

KLEINER EINBLICK INS STANDARDPROGRAMM AIR-JET



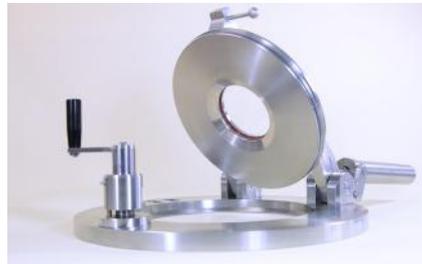
SICHERHEITSSCHNELLVERSCHLÜSSE EDELSTAHL

Maximale Sicherheit und Bedienerfreundlichkeit für den Anwender. Einfaches, rasches und sicheres Öffnen und Schliessen. Sicherheitsverriegelung. Zwangsweise Spaltbildung und gefahrloses Entlasten des Druckbehälters. Federunterstütztes Öffnen und

Schliessen, daher kein Zufallen des Deckels mehr möglich. Weniger Personengefährdung. Definierter Anpressdruck schont die Dichtung und steht für lange Lebensdauer. Wenig Unterhaltsarbeiten und tiefe Lebenszykluskosten.



Edelstahl Einfachdrehverschluss DN 100-250 mit Schauglas, kontrolliertes Öffnen und Schliessen



Edelstahl Einkurbeldrehverschluss DN 300-480 mit oder ohne Schauglas, kontrolliertes Öffnen und Schliessen



Edelstahl Zweikurbeldrehverschluss DN 500-600 mit oder ohne Schauglas, kontrolliertes Öffnen und Schliessen

SICHERHEITSSCHNELLVERSCHLÜSSE STAHL-EMAIL

In der Pharma-Ausführung sind die emaillierten Stahlteile in einem Edelstahlgehäuse gekammert. Dank der prozessdruckunterstützten Dichtung (zum Patent angemeldet) wird der Deckel dicht und sicher nur mit einer Verschlussmechanik verschlossen. Und dies von Hand,

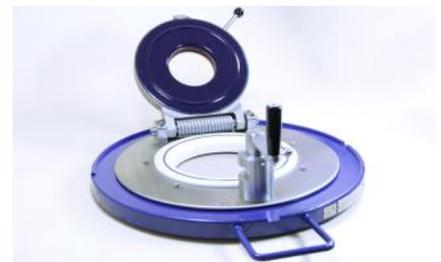
ohne grossen Kraftaufwand. Das garantiert immer den gleichen Anpressdruck und lange Lebensdauer. Der Dichtungssitz ist konisch, Restprodukt fliesst in den Behälter zurück und verhindert unerwünschte Korrosion. Wenig Wartung, lange Dichtungsstandzeit, Sicherheit.



Edelstahl Einfachdrehverschluss DN 100-200 mit Schauglas, kontrolliertes Öffnen und Schliessen



Edelstahl Einfachdrehverschluss DN 200 mit oder ohne Schauglas, kontrolliertes Öffnen und Schliessen, montiert auf ovalem Mannlochdeckel



Email Einkurbeldrehverschluss DN 300-400 mit oder ohne Schauglas, kontrolliertes Öffnen und Schliessen, montiert auf Mannlochdeckel

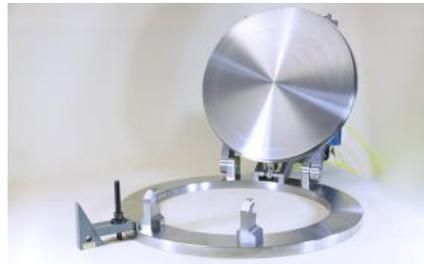
AUTOMATISCHE SICHERHEITSSCHNELLVERSCHLÜSSE EDELSTAHL + STAHL-EMAIL

Automatisch, einfach und gut. Der erste Pneumatik-Zylinder schliesst und öffnet den Deckel, der zweite Pneumatik-Zylinder verriegelt den Verschluss. Eine Kniehebelmechanik macht die Verriegelung unter Druck eigensicher (zum Patent angemeldet). Dank ge-

sicherter Spaltbildung wird der Druckbehälter gefahrlos entlastet. Einfache Bauweise mit wenig Störkanten und Aufbauteilen bei offenem Deckel. Ideal für das Beschicken mit Feststoffen. Einfache Reinigung. ATEX-konforme Ausführung.



Pneumatisch gesteuerter Schnellverschluss. ATEX-konform und eigensichere Verriegelung.



Wenig Störkanten im geöffneten Zustand. Reinigungsfreundlich und gut zu beschicken.

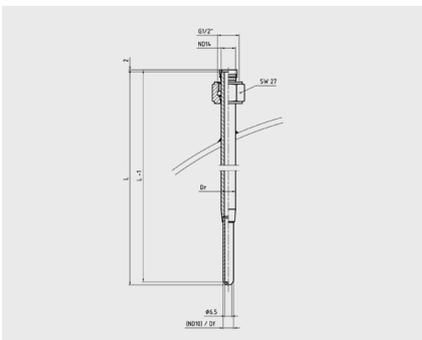


Kniehebelmechanik verriegelt den Verschluss eigensicher. Durch gesicherte Spaltbildung beim Öffnen wird der Druckbehälter gefahrlos entlastet.

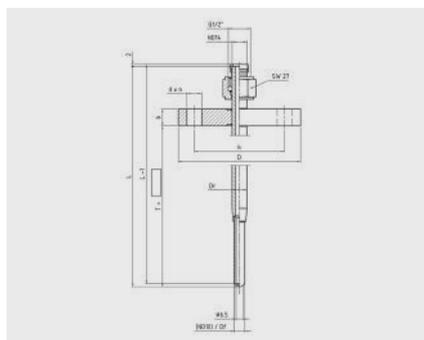
SCHUTZROHRE FÜR TEMPERATURFÜHLER BEDARFSGERECHT

Die Air-Jet Schutzrohre sind im Baukasten-System aufgebaut. Die Überwurfmutter erlaubt die Demontage des Temperaturfühlers ohne elektrische Trennung (bspw. für Kalibriermessung). Die Fühlerspitze ist

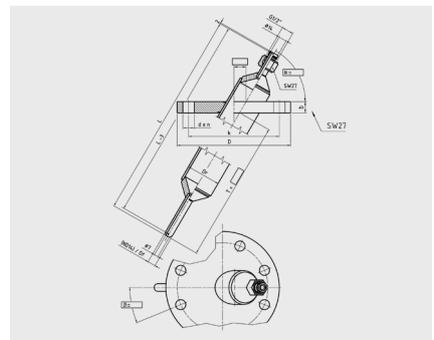
verjüngt. Lieferbar in vielen Edelstählen, Hastelloy und Tantal. Auch in diagonaler Ausführung oder als Stromstörer erhältlich, inkl. Festigkeitsnachweis. Eintauchtiefen und Längen nach Ihrem Wunsch.



Schutzrohr zum Einschweißen. Direkt in die Rohrleitung oder in den Behälter.



Schutzrohr mit angeschweisstem Flansch



Schutzrohr mit Flansch, diagonal eingeschweisst

EFFIZIENT UND SICHER PRODUZIEREN AIR-JET



WIE ES
BISHER WAR



UND SO KANN
ES FÜR SIE SEIN



EINFACHE UND SICHERE BEDIENUNG

Viele Schrauben lösen und wieder gleichmässig über Kreuz anziehen ist Vergangenheit. Der Air-Jet Sicherheitsschnellverschluss wird mit einer Verschlussmechanik sicher, dicht und schnell geschlossen. Immer gleiche Dichtungsverpressung, keine Fehlmanipulationen, wenig Bauteile, wenig Verschleiss.

GEFAHRLOSES ENT- LASTEN DES DRUCK- BEHÄLTERS

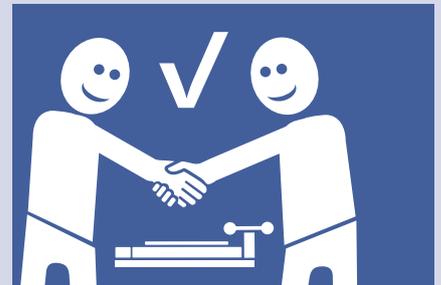
Beim Öffnen bildet sich ein gesicherter Spalt. Der Deckel wird zwangsweise von einer festgeklebten Dichtung gelöst. Er kann nicht aufspringen. Optional mit Verriegelung. Keine Personengefährdung, keine Unfälle.



In Edelstahl und Stahl-Email: Einfach den Deckel zuklappen und die Verschlussmechanik drehen. Und dicht.



Gesicherter Spaltbildung für gefahrloses Entlasten des Druckbehälters.



KEINE VERLETZUN- GEN DURCH ZUFAL- LENDE DECKEL

Dank Öffnungshilfe wird der Deckel leicht geöffnet. Beim Schliessen ist der Deckel gegen Zufallen durch Federkraft gesichert. Einfache Bedienung und keine Unfälle.

PROZESSDRUCK- UNTERSTÜTZTE DICHTUNG

Die Dichtung ist lose in den konischen Dichtungssitz eingelegt. Sie kann einfach herausgenommen werden. Abgedichtet wird durch handelsübliche O-Ringe. Inspektion und Reinigung ist einfach möglich. Zeitersparnis und wenig Wartung.

ZUSAMMENARBEIT IN VERANTWORTUNG

Über Grenzen hinweg denken mit Air-Jet. Wir gehen den Weg mit Ihnen und haben Ihr Ziel vor Augen. Wir sind Ihr Partner von der Entwicklung, über die Fertigung bis hin zur Montage. Dafür sind wir verantwortlich.



Der Deckel ist gegen Zufallen gesichert. Keine gequetschten Bedienerhände.



Die Dichtung ist gleichzeitig Schutzring. Die Emaillierung verläuft bis zur Oberkante und schützt vor Korrosion.



Wir hören Ihnen zu.

FÜR IHREN GEFÄHRSTOFF DAS PASSENDE CONTAINMENT AIR-JET



WAS DEN AIR-JET CONTAINMENT-SYSTEMEN GEMEINSAM IST

- › Für Druck- und Reaktionsbehälter in Edelstahl und Stahl-Email, dicht bei Betriebsdruck von -1...6 bar
- › 100 % freier Eintrags- und Entleerquerschnitt, keine querstehenden Klappen im Produktstrom -> keine Brückenbildung im Feststoff
- › kein Produktstrom über Dichtungen -> garantiert Dichtheit, lange Dichtungsstandzeit
- › Schauglas zur Prozessüberwachung
- › Abdichtung durch handelsübliche O-Ringe -> keine Sonderdichtungen

PULVEREINTRAGSSYSTEM (PES) FÜR GESCHLOSSENEN STOFFEINTRAG

Das neu entwickelte Pulvereintragssystem basiert auf einem komplett neuen Ansatz. Es wird für den geschlossenen Stoffeintrag für Druckbehälter eingesetzt. Ein geschlossenes Feststoffgebilde wird in der Vertikalen von unten her angedockt. Anschliessend wird das Gebinde unter Containmentbedingungen geöffnet. Mit einer Drehbewegung wird das Gebinde auf den

Kopf gestellt und geschlossen entleert. Das Gebinde bleibt beweglich. Dadurch kann ein verklumpter Feststoff herausgerüttelt werden. Durch ein Schauglas mit Spüllanze ist ein Kontrollblick möglich. Nach dem Entleeren wird das Gebinde wieder verschlossen und abgedockt.



Andocken des geschlossenen Gebindes



Der Feststoff wird entleert



Blick in das Abwurfrohr mit 100 % freiem Querschnitt



Schauglas zum Kontrollblick. Spüllanze zur Gebindereinigung.

STOFFEINTRAG MIT ANDOCK-ADAPTER – SO WIE SIE ES BRAUCHEN

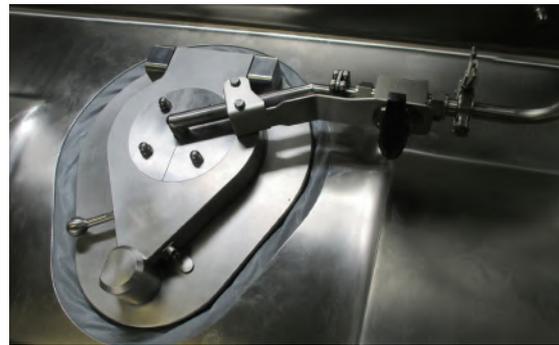
Ihr Schüttgut wird durch den Air-Jet Sicherheitsverschluss mit einem Andockadapter in den Druckbehälter staubdicht entleert. Der Andockadapter ist Ihrem Gebinde angepasst. Einfaches Handling, sicher, robust und gut zu reinigen.



Stoffeintrag aus Kleinbehälter, mit zusätzlicher Klappe

HIGH "CONTAINMENT" – SCHNITTSTELLE (HCS)

Für das Reaktorbeschicken mit Isolatortechnik wird die High Containment Schnittstelle (HCS) eingesetzt. Es werden Arbeitsplatzgrenzwerte (OEL) von $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht. Einsatz: Eintrag von hochaktiven Stoffen in Chemie und Pharma.



HCS im Isolator. Hier mit im Deckel verbauter Spülleitung.



BigBag-Entleerung durch emaillierten Schnellverschluss



Containment mit Isolatortechnik und HCS. Für hochaktive Stoffe.

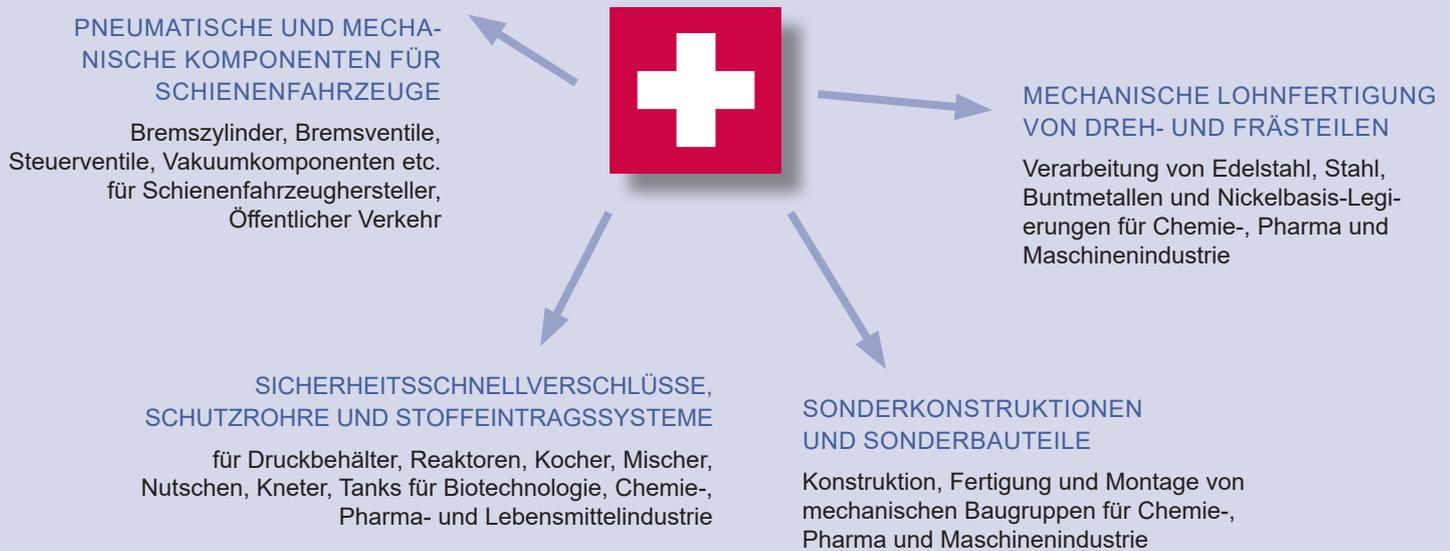


Schnellspannvorrichtung für Beutel mit TriClamp-Stutzen



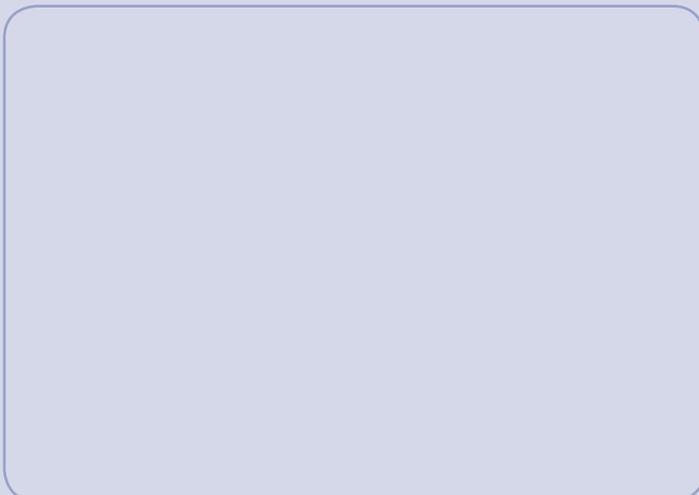
Sichere Bedienung der HCS von ausserhalb des Isolators

IN DIESEN GESCHÄFTSFELDERN ÜBER GRENZEN HINWEG DENKEN MIT AIR-JET



... UND WAS KÖNNEN WIR FÜR SIE TUN?
SPRECHEN SIE UNS AN!

IHR PARTNER IM AUSLAND:



Air-Jet AG

Bündtenweg 34 | 4434 Hölstein

Telefon: +41 61 951 13 75

E-Mail: info@air-jet.ch

Web: www.air-jet.ch

UNSERE AUSLANDSVERTRETUNGEN

Deutschland: Adams Industrievertr. | www.adams-iv.de

Österreich: Air-Jet AG | www.air-jet.ch

Holland: PS Technology | www.pstechnology.nl

Spanien: Branir | www.branir.es

Italien: Mitec | www.mitec-eng.it

Wir suchen weitere Handelspartner / Landesvertreter