Burckhardt Compression

KOMPRESSORVENTILE

BEWÄHRTE DESIGNS FÜR HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT

Compressors for a Lifetime™

„Falls Sie ein Kompressorproblem haben, wenden Sie sich an Burckhardt Compression. Deren Experten sorgen dafür, dass Ihr System innert kürzester Zeit wieder betriebsbereit ist. Wir waren beeindruckt von der Fachkompetenz ihrer äusserst erfahrenen Kompressorspezialisten und vertrauen ihnen vollständig, denn sie sprechen die Sprache der Originalhersteller.“

Serge Mabboux, Rotating Equipment Specialist, VARO Refining Cressier, Schweiz

UNSERE VENTILTECHNOLOGIE
BESTE LEISTUNG FÜR LÄNGSTE LEBENSDAUER

WARUM BURCKHARDT COMPRESSION

Burckhardt Compression ist ein marktführendes Unternehmen im Bereich Kolbenkompressor-Systeme und der einzige Hersteller mit einem vollständigen Angebot an Kolbenkompressor-Technologie: Prozessgas-Kompressoren API 618, Hyper-Kompressoren, Laby® (Labyrinthkolben-Kompressor), Laby®-GI-Kompressoren und Standard-Hochdruck-Kompressoren.

Seit unserer Gründung im 19. Jahrhundert fokussieren wir uns auf den Bau von Kolbenkompressoren mit einer maximalen Dauer zwischen Revisionsarbeiten und niedrigsten Betriebskosten. Wir haben jede Phase des Produktionsprozesses optimiert und verbessern kontinuierlich die wichtigsten Komponenten und Werkstoffe sowie die dazugehörige Technologie.

Weil die Ventile zu den am stärksten belasteten Kompressorkomponenten gehören und sich auf die Verfügbarkeit und Betriebszuverlässigkeit des gesamten Kompressors auswirken können, zählen sie zu den wichtigsten Aspekten unserer Aktivitäten. Dank unseres wertvollen Fachwissens als Originalhersteller und unseres Erfahrungsschatzes im Bereich Kompressoren, können wir selbst für äussert anspruchsvolle Anwendungen, von sehr sauberen Industriegasen bis hin zu stark verunreinigten Prozessgasen, zuverlässige Lösungen bereitstellen.

Die Lösungen von Burckhardt Compression erfüllen anspruchsvolle Konstruktionsrichtlinien, unter anderem:
- API 618
- Shell Dep
- NACE
- Individuelle Kundenvorgaben

UNSERE KOMPETENZEN

Wir bieten unseren Kunden leistungsstarke Kompressorventile und Ventildienstleistungen für ein weites Anwendungsspektrum und Kompressoren aller Hersteller. Dies mit dem Ziel, die Lebenszykluskosten stetig zu verringern und die Effizienz der Kolbenkompressoren zu optimieren.

UNSER ANGEBOT

- AUFRÜSTUNG/ OPTIMIERUNG/ MODIFIKATION
- ERSATZTEILE FÜR ALLE KOMPRESSORMARKEN
- REPARATUR BESCHÄDIGTER KOMPONENTEN
- INSTANDSETZUNG VON VERSCHLEISSTEILEN
- NACHRÜSTUNG/ REVERSE ENGINEERING
- KUNDENSPEZIFISCHE SCHULUNGEN, HAUSINTERN UND VOR ORT

INNOVATION UND ENTWICKLUNG
IHR PARTNER FÜR DEN GESAMTEN LEBENSZYKLUS

EINE WERTVOLLE PARTNERSCHAFT

Zusammen mit unseren Kunden entwickeln wir neue Ideen und setzen unser Know-how ein, um den Marktanforderungen gerecht zu werden. Wir können voneinander lernen und Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen erarbeiten. Aus unseren Kundenbeziehungen gehen oftmals echte Partnerschaften hervor. Dies ermöglicht uns, neue Komponenten, Werkstoffe und Lösungen gemeinsam, unter tatsächlichen Einsatzbedingungen, testen und Referenzinstallationen aufbauen zu können. So profitieren beide Parteien und gewinnen daraus wertvolle Erfahrung.

SYSTEMATISCHER ENTWICKLUNGSANSATZ

Die wachsende Zahl der Wettbewerber auf dem immer stärker erschlossenen Markt bedeutet, dass wir uns nicht nur in Bezug auf Innovationen und Produktdifferenzierung unterscheiden müssen, sondern auch durch exzellenten Service. Anders als Komponentenhersteller und reine Serviceanbieter betrachten wir das grosse Ganze eines Kompressorsystems. Durch den Zugang zum Fachwissen von Burckhardt Compression als Originalhersteller verstehen wir Markttrends und -anforderungen.

Burckhardt Compression verfügt über umfassende Erfahrung in der Produktentwicklung und setzt seit mehreren Jahren einen Stage-Gate-Prozess ein. Dieser systematische Ansatz wird auch in der Komponentenentwicklung für kundenorientierte Lösungen eingesetzt.

In unseren eigenen Laboren entwickeln wir neue Werkstoffe und Technologien. So legen wir neue Standards fest und erfüllen Kundenvorgaben, die hohe Herausforderungen mit sich bringen. In unseren Testeinrichtungen haben wir zudem die Möglichkeit, auf eigenen Kompressoren und Prüfgeräten Langzeittests durchzuführen.

Eine gute, auf Vertrauen basierende Kundenbeziehung, ist der Grundstein für eine wertvolle Partnerschaft.

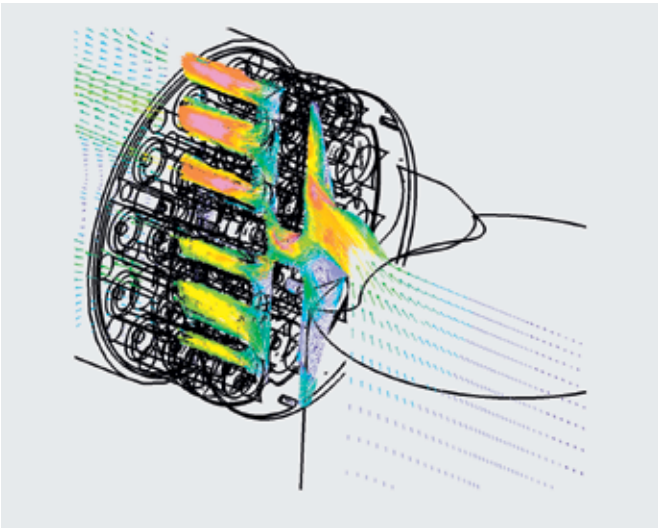
WERKSTOFFENTWICKLUNG

Der Werkstoff des Dichtungselements hat signifikante Auswirkungen auf die Lebensdauer moderner Kompressorventile. Daher wählen wir für unsere Ventile (Burckhardt Poppet Valve™ und Burckhardt Plate Valve™) die optimalen Dichtelemente aus und berücksichtigen dabei die Zusammensetzung des Prozessgases, die Kompressionstemperatur und den Betriebsdruck.

Unsere Ventilmaterialien werden durch interne Projekte und in Zusammenarbeit mit unseren langjährigen Lieferanten kontinuierlich verbessert. Wir können Werkstoffeigenschaften in unserem Forschungs- und Entwicklungslabor ermitteln sowie die Materialien auf unserem Prüfstand unter realen Einsatzbedingungen testen. Die weiteren Tests der neuen Werkstoffe werden während den kundenspezifischen Testzyklen mit unseren sechs Prüfstandkompressoren durchgeführt. Der Schwerpunkt unserer Aktivitäten für die Werkstoffentwicklung liegt auf der Erweiterung des anwendbaren Temperaturbereichs und der Chemikalienbeständigkeit, während eine hervorragende Schlagfestigkeit beibehalten werden soll.

DESIGNOPTIMIERUNG FÜR IDEALE LEISTUNG

Die Ergebnisse der Experimente unserer hausinternen Prüfeinrichtungen und der Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten werden mit 3D-CFD-Simulationen (Computational Fluid Dynamics) für eine optimierte Ventilleistung kombiniert. Dies erfolgt ohne negative Auswirkungen auf die Dichtungselemente. Unsere Forschungsabteilung hat z.B. herausgefunden, dass bei einem niedrigeren Druckverlust durch das Ventil der Interaktionseffekt zwischen der Zylindergeometrie und dem Ventil grösser ausfällt.
Der Durchfluss durch das Ventilnest beeinflusst sowohl die Ventileffizienz als auch die -dynamik. Deshalb haben wir unsere Ventile auf die ungleichmässige Anströmung im Zylinder optimiert. Dank den unabhängigen Dichtungselementen reagiert unser Burckhardt Poppet Valve™ weniger sensibel auf unregelmässige Anströmung.
Die Analyse des Strömungsfeldes des Ventils zeigte in vielen Kompressorgeometrien, dass häufig der Durchflussbereich in der Mitte des Ventils am meisten zum Gesamtdurchfluss beiträgt. Deshalb haben wir ein Poppetventil ohne Zentralschraube entwickelt. Dadurch steht der kritischste Teil des Ventils für zusätzlichen Durchfluss zur Verfügung.



HOCHLEISTUNGSVENTILE
FÜR JEDE ANWENDUNG

MARKTSEGMENTE

- Öl- und Gasproduktion
- Gastransport und -lagerung
- Raffinerie
- Petrochemische/chemische Industrie
- Industriegase
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Holz- und Holzkohlebranche
- Bergbaubranche
- Kraftwerke
- Wasserkraftwerke
- Kernkraftwerke

GASE

- Wasserstoff, Stickstoff, Argon, Helium
- Kohlenwasserstoffe, Ethylen, Ethylenoxide
- Chlor, Ammoniak
- Luft, Sauerstoff
- Distickstoffoxide, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid
- Schwefelwasserstoff, Hydrogenchlorid, Schwefelhexafluoride, Vinylchloride
- Gasgemische und Fackelgase

KOMPRESSORENKONZEPTE

- Prozessgas-Kompressoren API 618
- Labyrinthkolben-Kompressoren
- Geschmiert und ungeschmiert
- Gekühlt und ungekühlt
- Horizontal, vertikal und geneigt

ANWENDUNGSTECHNIK

MASSGESCHNEIDERTES VENTILDESIGN FÜR SPITZENLEISTUNGEN

VENTILDESIGN

Eine unserer wertvollsten Ressourcen ist unsere hervorragende Erfahrung in der Anwendungstechnik. Der enge Kontakt mit unseren Kunden und das Bewusstsein für deren Herausforderungen spiegelt sich in unserem Angebot wider:

- Die Ventile werden sorgfältig mittels ausgeklügelter Software für die Kompressorauslegung (RecipCalc™) ausgewählt, damit beste Leistung gewährleistet werden kann
- Flexible und schnelle Modellierung mithilfe der neuesten CAD-Software
- Anwendungsspezifische Materialauswahl
- Optimierung der Ventileffizienz und Betriebszeit aufgrund der tatsächlichen Betriebsdaten des Kompressors, unserer Praxisreferenzen und langjähriger Erfahrung
- Auslegung und Nachweis der strukturellen Festigkeit der wichtigen Teile mithilfe der neuesten FEA-Methode
- Unterstützung und Beratung bei allen Ventilproblemen, unter anderem Fehler-Ursachen-Analyse, Modifikationen und Verbesserungen von bestehenden Ventilen durch erfahrene Anwendungstechniker

WERKSTOFFE

Die Teile des Ventilkörpers bestehen aus dem rostfreien Standardstahl X12 (AISI 416). Weitere hausintern entwickelte Werkstoffe sind auf Anfrage erhältlich.

Burckhardt Poppet Valve™

- Thermoplastische Hochleistungspolymere (z. B. PEEK und Polyamid mit geeigneten Füllstoffen)
- Gefülltes PTFE für Kryogenanwendungen und hochaggressiver Gase

Burckhardt Plate Valve™

- Rostfreier Premium-Stahl X5 (AISI 630)
- Hastelloy C276 für sehr korrosive Umgebung
- Thermoplastische Hochleistungspolymere (z. B. PEEK und Polyimid mit geeigneten Füllstoffen)

Burckhardt Concentric Valve™

- Qualitativ hochwertiger, rostfreier Stahl X20 (AISI 420)
- Thermoplastische Hochleistungspolymere (z. B. PEEK und Polyimid mit geeigneten Füllstoffen)

Unsere Anwendungstechniker für Ventile können Sie bei beliebigen Herausforderungen wie Fehler-Ursachen-Analyse, Modifikationen und Verbesserungen von bestehenden Ventilen sowie Aufrüstungen und Umbauten unterstützen.

VENTIL-PORTFOLIO

DIE OPTIMALE LÖSUNG FÜR JEDE ANFORDERUNG

BURCKHARDT POPPET VALVE™

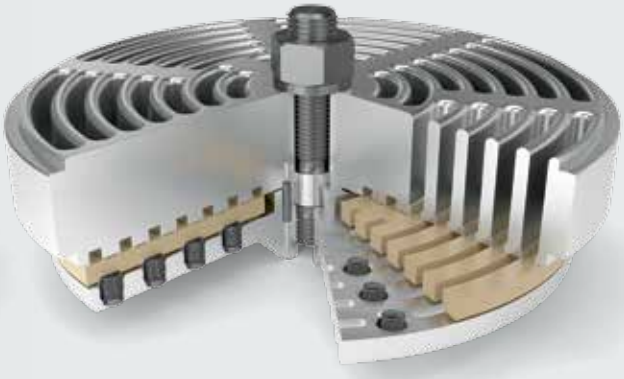
„Wir sind sehr zufrieden mit der Leistung des Burckhardt Poppet Valve™. Seit der Installation dieser Ventile hatten wir keine ungeplante Abschaltung der Maschine aufgrund eines Ventilfehlers. Ein weiterer Pluspunkt sind die niedrigeren Kosten für Revisionsarbeiten der Ventile. Besonders gefällt uns, dass wir die Ventile für die Revision nicht mehr einschicken müssen.“

Richard Hallberg, Rotating Equipment Manager, Perstorp Oxo, Schweden

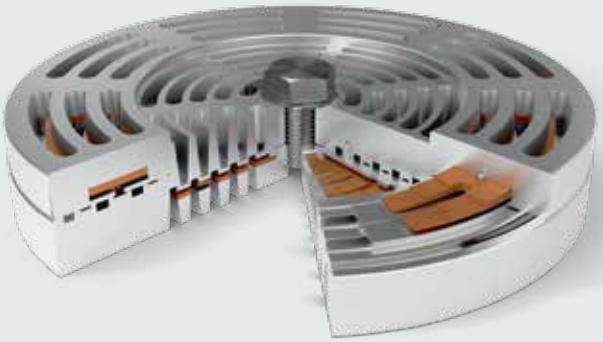
BURCKHARDT PLATE VALVE™

METALLISCHE VENTILPLATTE

NICHT-METALLISCHE VENTILPLATTE

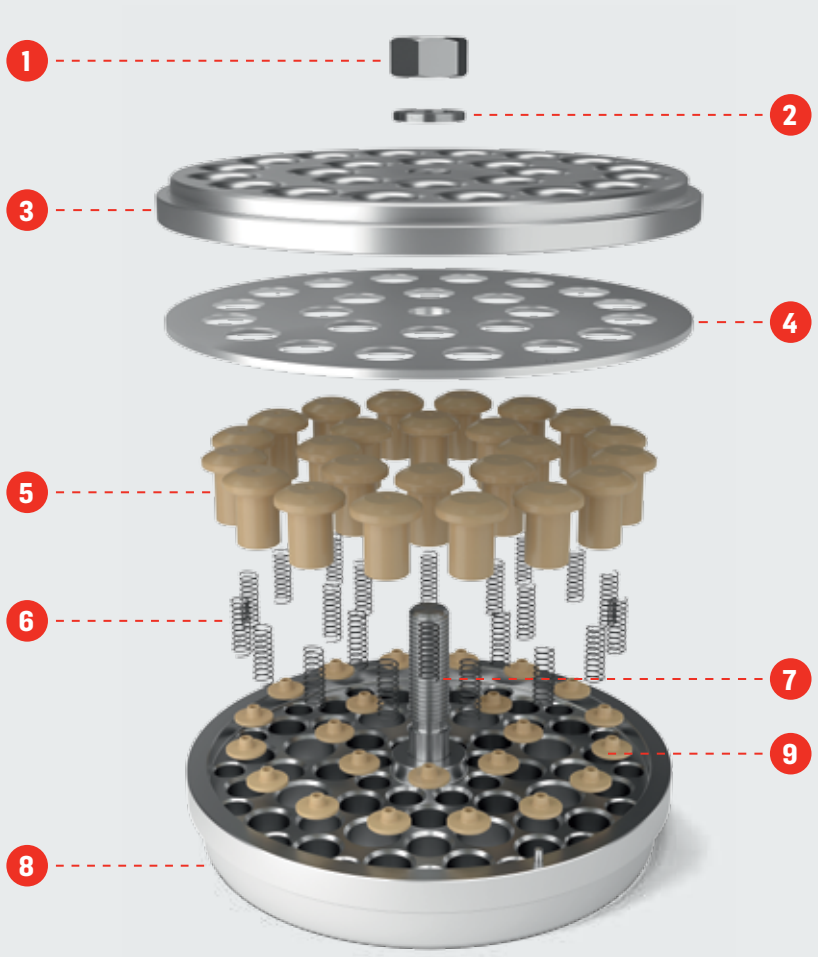


BURCKHARDT CONCENTRIC VALVE™



BURCKHARDT POPPET VALVE™

DIE KLUGE WAHL FÜR VERRINGERTE BETRIEBSKOSTEN



1. Mutter
2. NORD-LOCK®-Sicherungsscheibe
3. Ventilsitz
4. Austauschbare Sitzplatte
5. Poppets
6. Taillierte Federn
7. Zentralschraube
8. Ventilfänger
9. Federauflagen

EIGENSCHAFTEN

Das Burckhardt Poppet Valve™ bietet exzellente Leistung in anspruchsvollen Anwendungen sowohl in öl- und partikelhaltigen Gasen als auch reinen Gasen wie Sauerstoff. Der optimierte Durchflussbereich ergibt einen geringeren Druckabfall und höhere Effizienz. Ausserdem ermöglicht das Design eine einfache Wartung und folgende weitere Vorteile:

Wartung
- Ventilwartung kann ohne Spezialwerkzeug an Ort und Stelle erfolgen
- Für die Ventilwartung sind keine speziell geschulten Personen erforderlich
- Neuprofilierung des Ventilsitzes dank der austauschbaren Sitzplatte nicht erforderlich

Leistung
- Hervorragende Leistung bei verunreinigten Gasen, geringere Ölhaftung
- Unempfindlich gegenüber unterschiedlicher thermischer Ausdehnung und Feuchtigkeit im Gas
- Geringeres Verstopfen bei der Verdichtung schmutziger oder feuchter Gase im Vergleich zu Plattenventilen
- Verbesserte Aerodynamik führt zu geringerem Druckabfall und höherer Effizienz

Sicherheit
- Niedrigere Geräuschemissionen und geringere Vibrationen erreichbar
- Weniger anfällig für variable Betriebsbedingungen
- Geringeres Risiko für Folgeschäden der Kompressorteile bei einer Fehlfunktion
- Die metallischen Federn sind vor dem Gasstrom durch den nicht-metallischen Poppet-Körper geschützt

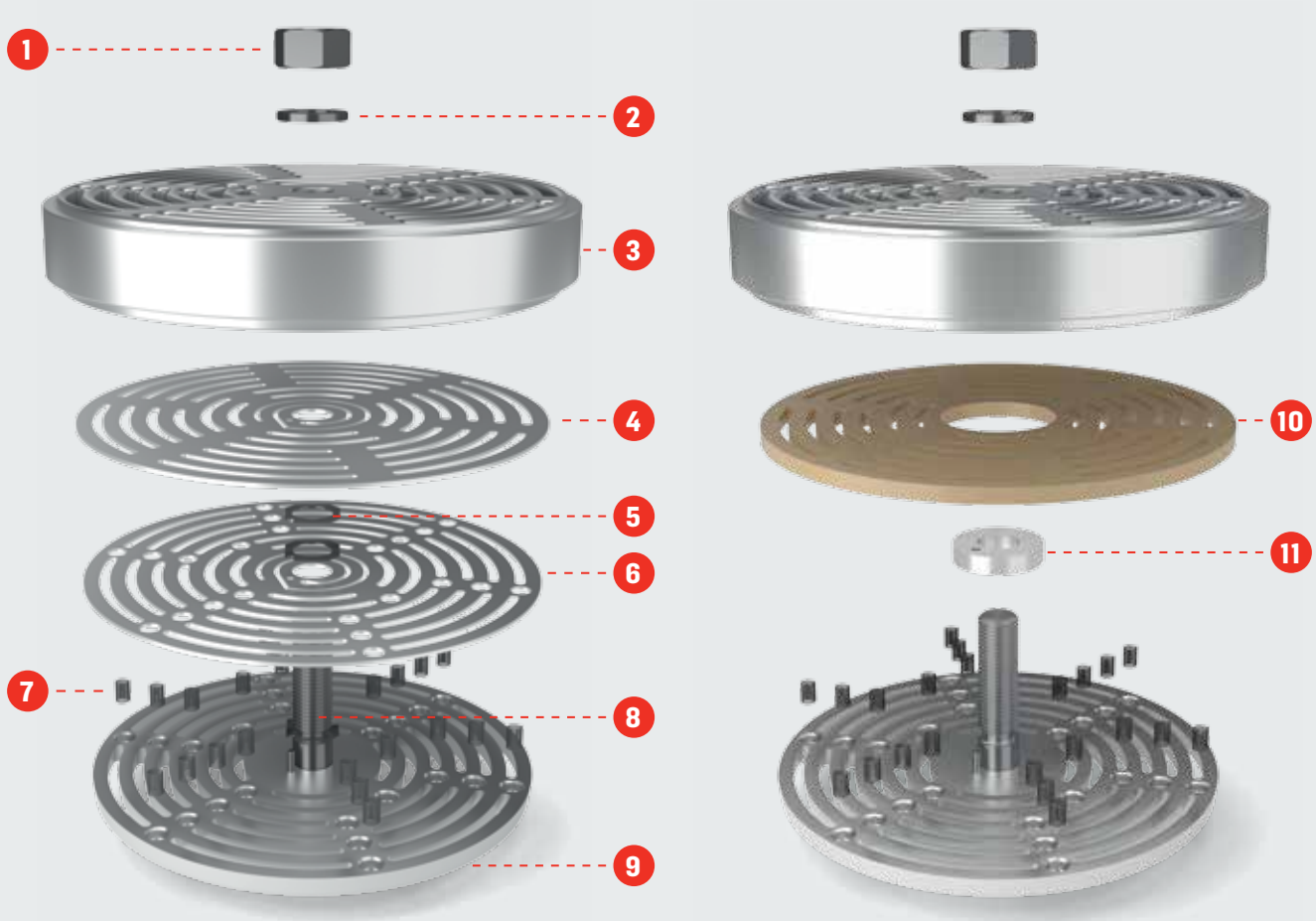
TECHNISCHE DETAILS

- Max. Kompressordrehzahl 1'000 min^{-1}
- Max. Druckdifferenz 170 bara/2'466 psia
- Temperaturbereich von –200 bis +220 °C/–328 bis +428 °F
- Min. Durchmesser 40 mm/1.57 in, max. 383 mm/15.08 in

Schnelle und einfache Wartung vor Ort – kein Spezialwerkzeug erforderlich

BURCKHARDT PLATE VALVE™

LANGLEBIGES VENTIL MIT BEWÄHRTER LEISTUNG



1. Mutter
2. NORD-LOCK®-Sicherungsscheibe
3. Ventilsitz
4. Ventilplatte, metallisch
5. Hubscheiben
6. Dämpferplatte
7. Ventilfedern
8. Zentralschraube
9. Ventilfänger
10. Ventilplatte, nicht-metallisch
11. Hubscheibe

EIGENSCHAFTEN

Das Burckhardt Plate Valve™ beruht auf einem bewährten Design, das über die Jahre kontinuierlich optimiert wurde. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf einer verbesserten Robustheit und Lebensdauer der Ventilplatte, Dämpferplatte und den Federn unter anspruchsvollen Betriebsbedingungen.

Das bringt die folgenden Vorteile:
- Reibungslose Führung von metallischen und nicht-metallischen Ventilplatten sorgen für minimale Abnutzung und längste Lebensdauer
- Bis zu 20 Revisionen des Ventilsitzes möglich, was zu niedrigsten Lebenszykluskosten führt
- Die Federn sind im Fänger fixiert, wodurch praktisch keine Federabnutzung erfolgt
- Bisher unerreichte Lebensdauer der Ventilplatte dank sorgfältiger Werkstoffauswahl und spezieller Wärmebehandlung. Qualitativ hochwertiger Edelstahl als Standardmaterial für die Plattenventile aus Metall
- Geringstmögliche Leckagerate dank einer Premium-Oberflächenbehandlung
- 100% Qualitätskontrolle: für jede einzelne Metallventilplatte wird mit einem hausinternen Verfahren eine Leckageprüfung durchgeführt

Nicht-metallische Platten bringen die folgenden zusätzlichen Vorteile:
- Höhere Zähigkeit sorgt für bessere Eigenschaften der Schlagfestigkeit
- Höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber Beschädigung durch Flüssigkeiten oder Verunreinigungen
- Geringere Abnutzungen an Sitz und Fänger während des Normalbetriebs
- Deutlich verringerte Folgeschäden anderer Komponenten im Schadensfall

TECHNISCHE DETAILS

- Max. Kompressordrehzahl 1'800 min^{-1}
- Max. Druckdifferenz 200 bara/2'900 psia
- Temperaturbereich von –200 bis +250 °C/–328 bis +482 °F
- Min. Durchmesser 68 mm/2.68 in, max. 383 mm/15.08 in

Umbau von metallischen auf nicht-metallische Platten ohne zusätzliche Bearbeitung möglich

BURCKHARDT CONCENTRIC VALVE™

KOMPAKTES UND KOMBINIERTES VENTIL

1. Zentralschraube
2. Sicherungsscheibe/ NORD-LOCK®-Sicherungsscheibe
3. Saugventilsitz
4. Federplatten
5. Platte/Ring für das Druckventil
6. Saugventilplatte
7. O-Ring
8. Druckventilsitz

EIGENSCHAFTEN

Das Burckhardt Concentric Valve™ ist ein kombiniertes Saug- und Druckventil. Der Vorteil davon ist die kompakte, platzsparende Bauweise mit geringstmöglichem Schadraum.

Standardventile für viele verschiedene Anwendungen:
- Schnelle Verfügbarkeit und geringe Lagerbestandshaltung auch in Anlagen mit mehreren Kompressoren und verschiedenen Drehzahlen
- Vordefiniert durch Zylinderkonfiguration und Gaszusammensetzung
- Ventile sind verfügbar mit metallischen und nicht-metallischen Ventilplatten
- Einfache Montage/Demontage
- Geringstmögliche Leckagerate dank einer Premium-Oberflächenbehandlung
- Bisher unerreichte Lebensdauer der Ventil-/Federplatte dank sorgfältiger Werkstoffauswahl und besonderer Wärmebehandlung

TECHNISCHE DETAILS

- Max. Kompressordrehzahl 1'500 min^{-1}
- Max. Druckdifferenz 250 bara/3'626 psia
- Temperaturbereich von –40 bis +250 °C/–40 bis +482 °F
- Min. Durchmesser 60 mm/2.36 in, max. 250 mm/9.84 in

Die passende Lösung für Ihren Standard-Hochdruck-Kompressor

FÖRDERMENGENREGULIERUNG
SPART ENERGIE UND REDUZIERT EMISSIONEN

VORTEILE DER FÖRDERMENGENREGULIERUNG

Die Fördermenge kann bei einem Kolbenkompressor mithilfe verschiedener Technologien reguliert werden: Bypassregulierung, Drehzahlregulierung, Ventilabhebung (stufenweise oder stufenlos), Zuschaltschadräumen und Reduzierung des Saugdrucks. Burckhardt Compression spezialisiert sich auf alle oben genannten Systeme zur Fördermengenregulierung, die wichtigsten Methoden sind jedoch die folgenden:

Konventionelle Ventilabhebung (stufenweise Steuerung)
- Mit Stellzylinder (Feder oder Medium betätigt)
- Kostengünstige Ein-/Aus-Regulierung der Verdichtungsräume
- Sehr niedrige Wartungskosten
- Äusserst zuverlässige und einfache Instandhaltung
- Maximale Dauer zwischen Revisionsarbeiten von Ventil und Ventilabhebung

ExcelFlow® (stufenlose Steuerung)
- Vollständig elektromagnetisches System
- Eine optimale Kombination verschiedener Steuerungsstrategien und Steuersysteme
- Sehr schnelle und flexible Lösung
- Breiter Steuerbereich und hohes Einsparpotenzial
- Nur das benötigte Gas wird verdichtet
- Ölfreie Stellzylinder verwenden patentierte reibungsfreie Lager
- Kombinationsmöglichkeit mit konventioneller Ventilabhebung

IHR VORTEIL

- Schnelle Investitionsrendite
- Geringerer Energieverbrauch
- Unterstützung während Kompressor-Inbetriebnahme
- Nach-/Aufrüsten jedes bestehenden Kompressors
- Prozessparameter wie Druck und Temperatur können gesteuert werden

1 Konventionelle Ventilabhebung (stufenweise Steuerung)

2 ExcelFlow® (stufenlose Steuerung)

HERSTELLUNGSPROZESS
DER KOMPLETTE HAUSINTERNE PROZESS

ENGINEERING

HERSTELLUNG

ZUSAMMENBAU

QUALITÄTS-
KONTROLLE

VERPACKUNG

VENTILREVISION
UMFASSENDER SERVICE FÜR ALLE TYPEN UND MARKEN

VENTILSERVICE

Wir bieten zuverlässige, kostengünstige Lösungen von engagierten Ventilexperten.Unser global standardisierter Prozess zur Qualitätssicherung:
- Gründliche visuelle Prüfung
- Nachverfolgung des vollständigen Serviceverlaufs
- Vollständige Demontage
- Genaue Kontrolle aller Teile (Aufnahme Ist-Zustand und Fehler-Ursachen-Analyse)
- OEM-Auslegung falls erforderlich
- Reinigung (Waschen/Sandstrahlen)
- Reparatur und maschinelle Nachbearbeitung oder Neuprofilierung
- Ersatz der Verschleissteile durch neue Qualitätsteile von Burckhardt Compression
- Bei Bedarf Sauerstoffreinigung
- Zusammenbau mit korrektem Anzugsverfahren
- Vollständige Qualitätskontrolle einschliesslich Leckageprüfung bestätigt durch die Zertifizierung „Guarantee for Quality“
- Korrosionsschutz und optimale Verpackung

IHR VORTEIL

- Deutliche Kosteneinsparungen durch die Überholung und Instandsetzung Ihrer Ventile auf einen neuwertigen Zustand
- Gleiche Lebensdauer des überholten Ventils bei gleichen Bedingungen garantiert
- Hervorragender Servicepartner mit vollständigem Serviceangebot
- Die in der Schweiz entwickelten Ersatzventile und -komponenten zeichnen sich durch Premium-Qualität, hohe Betriebszuverlässigkeit sowie niedrigste Lebenszykluskosten aus
- Einfache Identifikation anhand der Etikettierung
- Protokollierung und Bewertung des Betriebsverlaufs des Ventils
- Ermittlung und Umsetzung von Optimierungsmöglichkeiten zur Leistungsverbesserung
- Leckagetest-Protokoll
- Kundenspezifische Lagerhaltung auf Wunsch möglich
- Schnelle Abwicklung von Service- und Supportleistungen
- Schnelle Bereitstellung von Einzelteilen und Ventilen sowie Serviceleistungen

„Nach dem Einbau der Burckhardt Poppet Valve™ von Burckhardt Compression sind unsere Maschinen mehr als 16'000 Stunden im Sauerstoffbetrieb gelaufen. Wir sind mit den Ergebnissen vollkommen zufrieden und unsere Wartungskosten konnten deutlich reduziert werden.“

Ewald Abgottspon, Technik LSI, Lonza, Visp, Schweiz

12/1
520
Sauerstoff
312
B3530

Burckhardt Compression

KOMPRESSOR-KNOW-HOW MIT HAUSINTERNER KOMPETENZ FÜR KOMPRESSORVENTIL-TECHNOLOGIE

HÖCHSTE VERFÜGBARKEIT

HERVORRAGENDE LEISTUNG

NIEDRIGSTE LEBENSZYKLUSKOSTEN

KOMPRESSORKOMPONENTEN
BESTE LEISTUNG UND LÄNGSTE LEBENSDAUER

- Kompressorventile
- Redura® Ringe und Packungen
- Systeme zu Fördermengenregulierung
- Hauptkomponenten
- Komponenten für Labyrinthkolben-Kompressoren
- Hyper/sekundäre Kompressorkomponenten

SERVICE
VOLLSTÄNDIGES ANGEBOT

- Burckhardt Ventilservice
- Ersatzteillogistik
- Montage & Service
- Technischer Kundendienst
- Umbauten und Aufrüstungen
- Komponentenreparatur
- Zustandsüberwachung und-diagnose
- Schulungen

Burckhardt Compression AG
CH–8404 Winterthur
Schweiz
Tel.: +41 52 262 55 00
Fax: +41 52 262 00 51
24-h-Notfall-Hotline: +41 52 262 53 53
aftersales@burckhardtcompression.com
www.burckhardtcompression.com

Ihr lokaler Kontakt

23.24.14.20 – 04/2018 – Gedruckt in der Schweiz auf FSC-zertifiziertem Papier

Compressors for a Lifetime™