

# Dichtungs- versorgungssysteme

**Thermosiphonsysteme**



**Sperrkreislaufsysteme**



**Wärmetauscher**



**Gasversorgungssysteme**





# Inhalt und weitere Broschüren

## Dichtungsversorgungssysteme

Index ..... 5

## EagleBurgmann - Ihr Systemanbieter

In **separaten Broschüren** finden Sie Informationen über weitere Produktlinien sowie Hinweise zu Technik und Auswahl von Gleitringdichtungen.

Alle Produkte sind interaktiv unter [eagleburgmann.com](http://eagleburgmann.com) abrufbar. Dort können Sie u.a. aktuelle Datenblätter im PDF-Format herunterladen.

## Gleitringdichtungen, Magnetkupplungen

Katalog 150 Seiten (Code: DMS\_MSD)

Das komplette Dichtungsprogramm von EagleBurgmann:

Pumpendichtungen, Rührwerksdichtungen, Kompressorendichtungen und Magnetkupplungen.

## Technik und Auswahl Gleitringdichtungen

Broschüre 58 Seiten (Code: DMS\_TSD)

Technische Grundlagen, Bezeichnungsschlüssel, API-Pläne, Hinweise zu Einbau und Betrieb und Beiträge zu Theorie und Praxis haben wir im ersten Teil zusammengestellt.

Der zweite Teil befasst sich mit der Dichtungsauswahl nach Medien. Empfehlung für Anordnung, Fahrweise, Bauart und Werkstoffe der erforderlichen Gleitringdichtung für über 900 Medien.

Mit zahlreichen Zusatzinformationen.

## Kohleschwimmerringdichtungen

Broschüre 32 Seiten (Code: EBES)

Wartungsfreie, kurzbauende Cartridge-Labyrinthdichtungen mit hoher Laufleistung und bester Performance von EagleBurgmann-Espey. Zur Abdichtung von Gasen, Stäuben und Dämpfen in Turbinen, Ventilatoren, Kompressoren, Zentrifugen und Mühlen.

## Zusatzinformationen

TotalSealCare .....	80
Unternehmensdarstellung .....	2
Weitere Produktlinien .....	76

## Wichtiger Hinweis

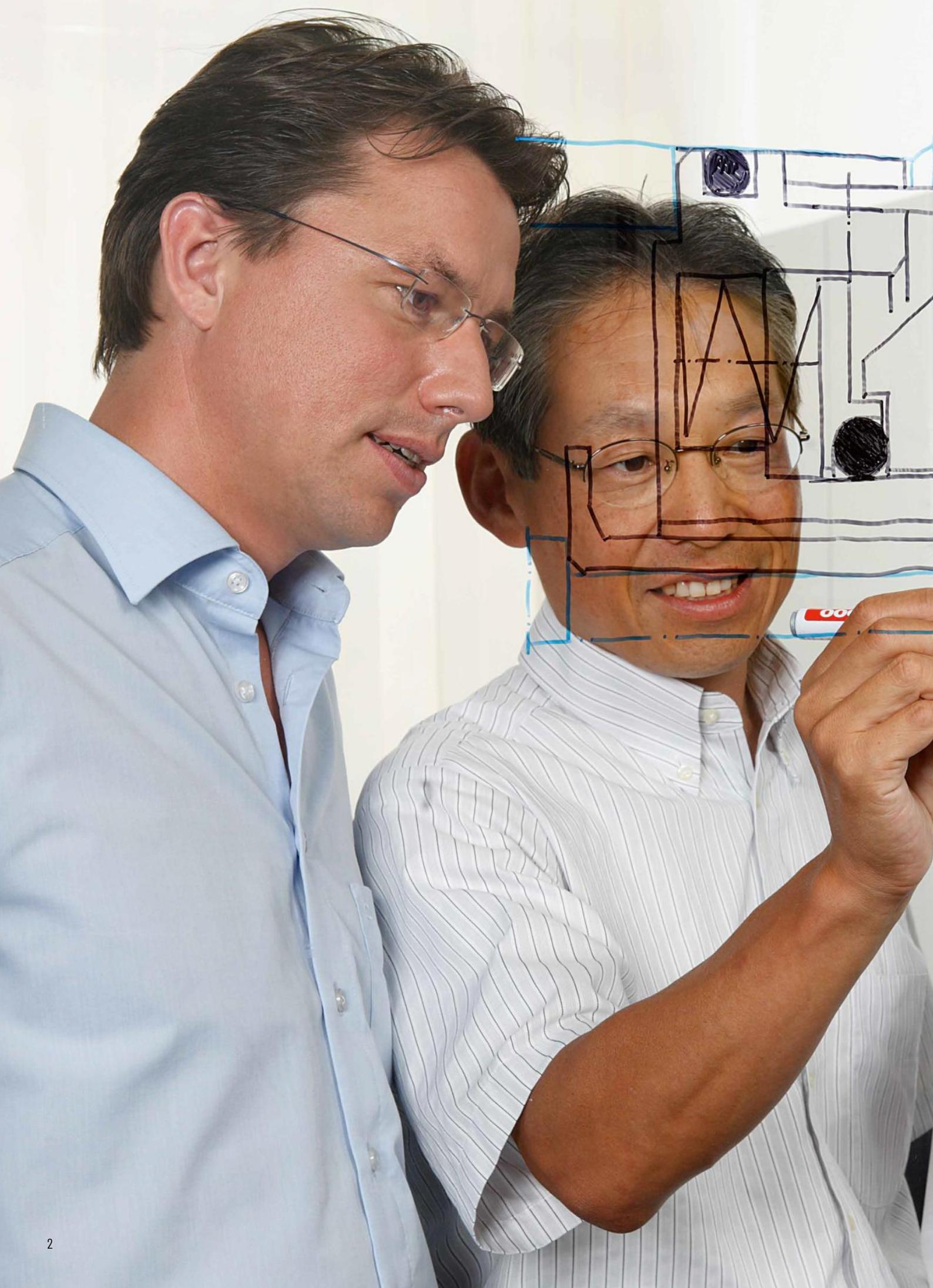
Alle technischen Angaben beruhen auf umfangreichen Versuchen und unserer langjährigen Praxiserfahrung. Aufgrund der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten können sie jedoch nur als Richtwert angesehen werden.

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Einsatzgrenzen sich gegenseitig beeinflussen und somit nicht alle Extremwerte gleichzeitig in Anspruch genommen werden können.

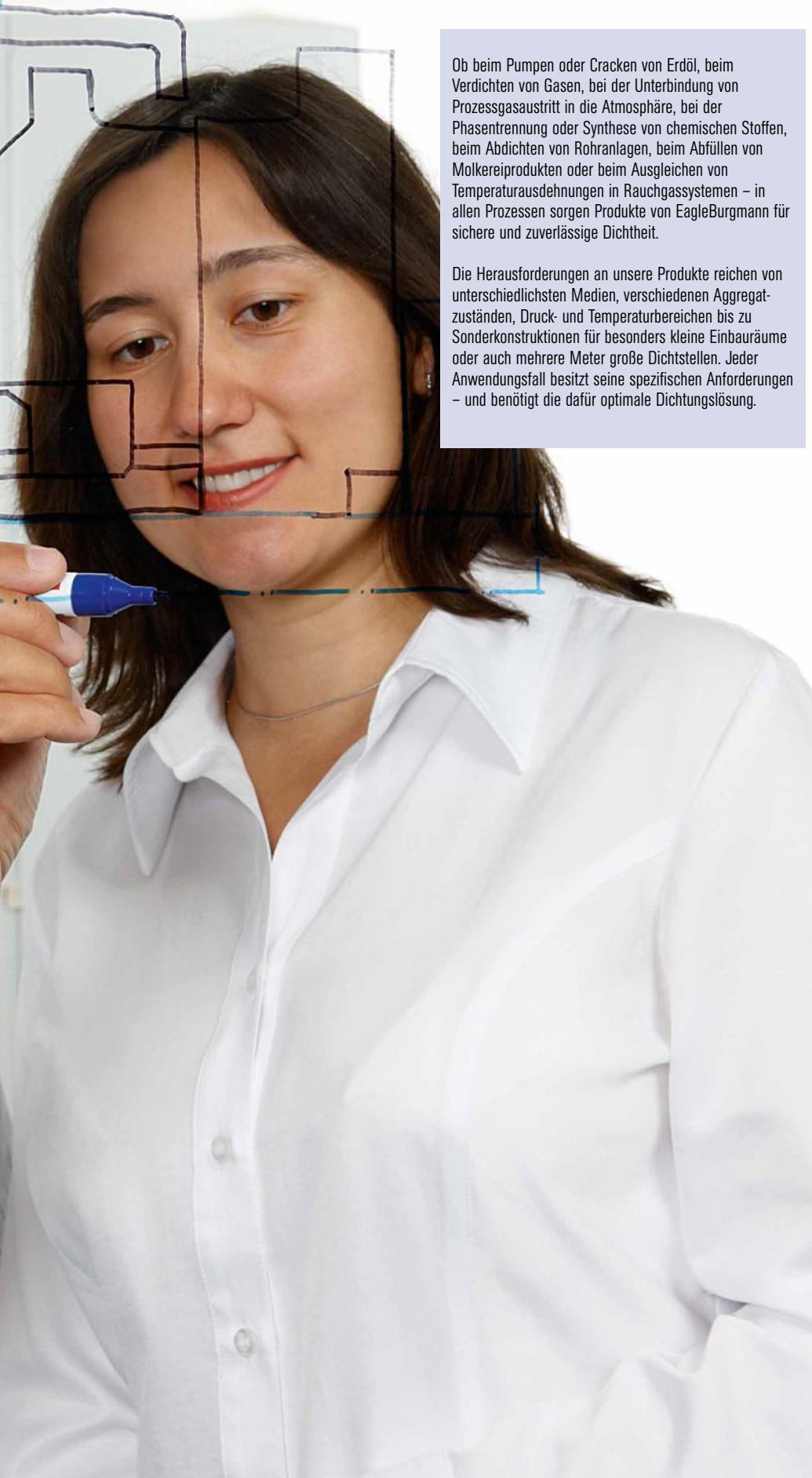
Der Einsatzbereich des jeweiligen Produkts ist darüber hinaus abhängig vom Durchmesser, den eingesetzten Werkstoffen, der Fahrweise und vom abdichtenden Medium.

Eine Gewährleistung im Einzelfall ist nur möglich, wenn uns die genauen Einsatzbedingungen bekannt sind und dies in einer gesonderten Vereinbarung bestätigt wurde. Bei kritischen Betriebsbedingungen empfehlen wir eine Beratung durch unsere Fachingenieure.

Änderungen vorbehalten.



# Unsere Produkte: Vielfältig wie unsere Kunden.



Ob beim Pumpen oder Cracken von Erdöl, beim Verdichten von Gasen, bei der Unterbindung von Prozessgasaustritt in die Atmosphäre, bei der Phasentrennung oder Synthese von chemischen Stoffen, beim Abdichten von Rohranlagen, beim Abfüllen von Molkereiprodukten oder beim Ausgleichen von Temperaturoausdehnungen in Rauchgassystemen – in allen Prozessen sorgen Produkte von EagleBurgmann für sichere und zuverlässige Dichtheit.

Die Herausforderungen an unsere Produkte reichen von unterschiedlichsten Medien, verschiedenen Aggregatzuständen, Druck- und Temperaturbereichen bis zu Sonderkonstruktionen für besonders kleine Einbauräume oder auch mehrere Meter große Dichtstellen. Jeder Anwendungsfall besitzt seine spezifischen Anforderungen – und benötigt die dafür optimale Dichtungslösung.

## Unser Angebot:

### Ein Produktspektrum ohne Grenzen.

EagleBurgmann ist einer der weltweit führenden Anbieter für industrielle Dichtungstechnologie. Das umfangreiche Produktportfolio reicht von ausgereiften Seriendichtungen bis zu anwendungsbezogenen Einzelkonstruktionen:

- Gleitringdichtungen
- Magnetkupplungen
- Dichtungsversorgungssysteme
- Kohleschwimmerringdichtungen
- Stopfbuchspackungen
- Flachdichtungen
- Kompensatoren
- Spezialprodukte
- TotalSealCare Services

## Unser Anspruch:

### Exzellente Qualität.

Erstklassige Qualität hat bei EagleBurgmann oberste Priorität. Anwenderfreundliche Installation, optimale Funktion und lange Lebensdauer – dank einer intensiven Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, eines fortschrittlichen Qualitäts-Management-Systems, eigener Prüfstände und hoher Fachkompetenz werden unsere Produkte höchsten Ansprüchen gerecht. Neben systematischen Mess- und Prüfroutinen, sind es unsere Mitarbeiter, die bereits während des Produktentstehungsprozesses die kontinuierliche Qualitätssicherung gewährleisten.

## Unser Stolz:

### Das Vertrauen unserer Kunden.

Als solider und kompetenter Partner trägt EagleBurgmann entscheidend dazu bei, dass Kunden die jeweiligen Medien in ihren Pumpen, Rührwerken, Kompressoren, Ventilatoren, Turbinen, Armaturen und Rohrleitungssystemen auch unter härtesten Bedingungen immer vollständig unter Kontrolle haben. Aus diesem Grund ist unsere Expertise für Dichtungstechnologie seit vielen Jahren in zahlreichen Branchen gefragt: Öl & Gas, Raffinerie, Petrochemie, Chemie, Pharmazie, Energie, Nahrung, Papier, Wasser, Marine, Aerospace, Bergbau und weiteren.



# Dichtungsversorgungssysteme

Gleitringdichtungen und Magnetkupplungen erfordern je nach Einsatz, Bauart und Fahrweise Versorgungseinrichtungen zur Spülung, Kühlung, Druckbeaufschlagung und zum Leckageausgleich. EagleBurgmann liefert das komplette Programm aus einer Hand – von der Auslegung, Konstruktion, Produktion bis zu Inbetriebnahme und Services.

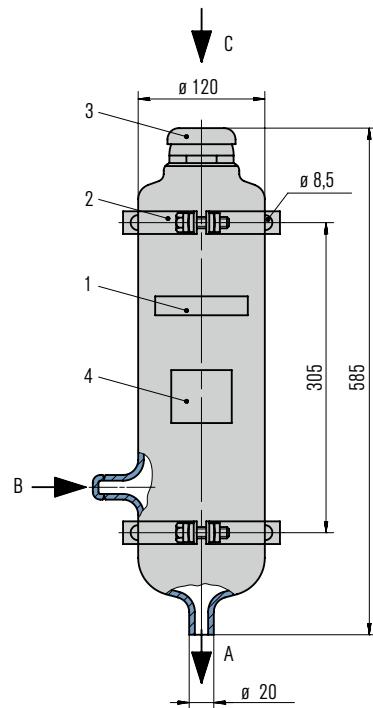
**Wir bieten auch ein umfangreiches Programm an Versorgungssystemen und Komponenten gemäß API 682 4. Edition. Fordern Sie dazu unsere gesonderte API 682 Druckschriftenreihe an und finden Sie umfassende Unterlagen und Informationen unter [eagleburgmann.com/api682](http://eagleburgmann.com/api682).**



<b>Quenchsysteme</b>	
QFT1000 .....	6
QFT2000 .....	8
QFT3000 .....	10
QFT6000 .....	12
<b>Thermosiphonsysteme</b>	
TS1000 .....	14
TS2000 .....	16
TS3000 .....	18
TS3016 .....	19
TS4000 .....	20
TS5000 .....	22
TS6000 / TSA6 / TSB6 .....	24
<b>Geschlossene Sperrkreislaufsysteme</b>	
SPO / SPB6 (Plan 53B) .....	26
SPO / SPC6 (Plan 53C) .....	28
<b>Druckerhöhungssysteme</b>	
DRU2000 .....	30
<b>Sperrdrucksysteme</b>	
SPA .....	32
<b>Komponenten</b>	
DHE Druckhalteinheit .....	34
DRE Druckregeleinheit .....	35
VTE Verteilereinheit .....	36
<b>Nachspeiseeinheiten</b>	
SPN (automatisch) .....	38
SPN (manuell) .....	40
<b>Wärmetauscher</b>	
WDK .....	41
WED .....	42
WEF6 .....	43
WE6 .....	44
WED5 .....	45
WEL1000 .....	46
WEL2000 .....	47
WEL5 .....	48
<b>Leckageüberwachungssysteme</b>	
SPX6 (Plan 32) .....	49
LS050 / LSA6 / LSB6 (Plan 65) .....	50
SPP6 (Plan 66A, 66B) .....	51
LS050 / LSC6 (Plan 75) .....	52
SPP6 (Plan 76) .....	53
<b>Externe Spülsysteme</b>	
MFU Multi-Flow-Einheit .....	54
BestFlow® Sperrwasserventil .....	55

<b>Pumpen</b>	
SPU Zirkulationspumpen .....	56
HPS Schraubengangpumpen .....	57
<b>Zyklonabscheider, Filter</b>	
ZY Zyklonabscheider .....	58
MAF2001 Magnetfilter .....	60
MAF203 Magnetfilter .....	61
MAA Magnetsabscheider .....	62
<b>Instrumentation</b>	
SP23 Durchflussmesser .....	63
SP23 Manometer .....	64
SP23 Thermometer .....	65
SPI Messeinrichtung .....	66
SPL Niveauanzeiger .....	67
SPK Kontakteinrichtung .....	68
SPS Niveauschalter .....	69
<b>Gasversorgungssysteme</b>	
GSS Gasversorgungssystem .....	70
RoTechBooster® .....	72
SMS Seal Management System .....	74

# QFT1000



## Merkmale

Quenchflüssigkeitssysteme werden zur Versorgung von einfachwirkenden oder Tandem-Gleitringdichtungen eingesetzt. Sie dienen der Flüssigkeitsbevorratung am Einsatzort. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mittels Fördergewinde. Der QFT1000 ist aus transparentem Polyethylen, komplett mit Schellen aus Edelstahl vormontiert. Beständig ist der QFT1000 gegen Wasser, Glycerin, Glykole, Methanol, jedoch nicht gegen Mineralöle und Toluol.

Versorgung der Gleitringdichtung  
in Anlehnung an API 682/ISO 21049: Plan 51.

## Vorteile

- Exzellentes Preis/Leistungs-Verhältnis
- Transparentes Polyethylen: Direktes Ablesen des Flüssigkeitsniveaus am Quenchbehälter
- Beständig gegen eine Vielzahl von Quenchmedien
- Einfache und schnelle Installation
- Kombinierter Füll- und Belüftungsfilter im Quenchbehälter sorgt für zuverlässige Funktionsweise

## Funktionsbeschreibung

Quenchflüssigkeitssysteme werden eingesetzt zur:

- Aufnahme von Leckage
- Überwachung der Leckrate (z. B. durch periodische Ermittlung des Füllstands niveaus im Behälter)
- Schmierung und Kühlung der zweiten GLRD bei Tandemanordnung
- Verhinderung von Vereisung
- Trockenlaufschutz
- Schmierfilmstabilisierung
- Luftsabschluss bei Medien, die mit Luftsauerstoff in unerwünschter Weise reagieren

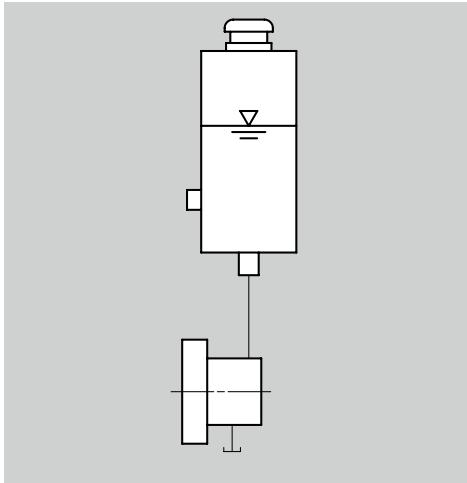
## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie

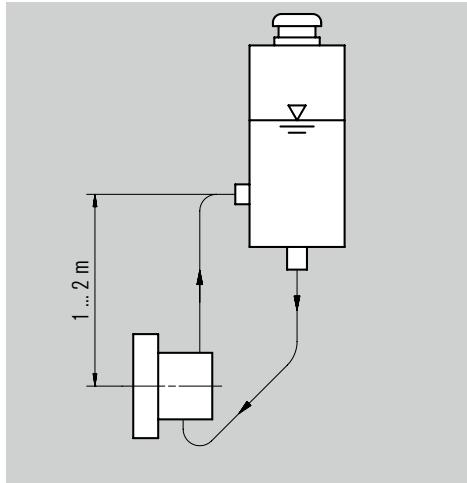
## Produktvarianten

### QFT1000/M001-00

Version mit Schraubverbindung für 10 mm Rohrdurchmesser.



**Dead-end-Vorlage (Plan 51):** Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter. Kennzeichnend für dieses Prinzip ist, dass keine Wärmeabfuhr durch das System erfolgt.



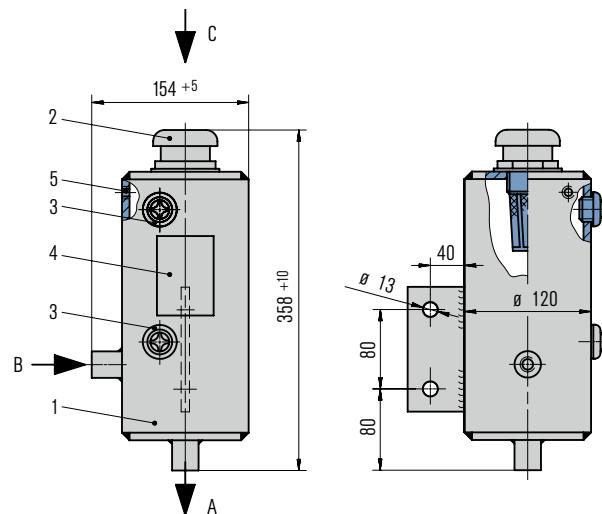
Quenchbehälter ca. 1 ... 2 m (3,3 ... 6,6 ft) über der Gleitringdichtung montieren. Verbindungsleitungen zur Gleitringdichtung mit niedrigem Strömungswiderstand verlegen. Leitungen müssen selbsttätig zum Behälter hin entlüften. Lufteinlassschlüsse unbedingt vermeiden. Der Mindestfüllstand muss immer oberhalb des seitlichen Anschlussstutzens liegen (bei Thermosiphonprinzip). Quenchflüssigkeits-Systeme können nach zwei unterschiedlichen Fahrweisen betrieben werden.

**Zirkulation** der Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter, externer Behälter drucklos, Thermosiphon- oder Zwangszirkulation. Hier wird durch die Zirkulation Wärme abgeführt. Die Kühlleistung durch Konvektion ist jedoch gering.

Bezeichnung	QFT1000-00	QFT1000/M001-00
Volumen (Liter)	4	4
Zul. Druck	Drucklos	Drucklos
Zul. Temperatur	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... +158 °F)	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... +158 °F)
<b>Werkstoff Behälter</b>		
Polyethylen	■	■
<b>Werkstoff Einfüllfilter</b>		
Polyamid	■	■
<b>Prozessanschlüsse</b>		
Schlauch	■	
Verschraubung 10 mm		■

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

# QFT2000



## Merkmale

Quenchflüssigkeitssysteme werden zur Versorgung von einfachwirkenden oder Tandem-Gleitringdichtungen eingesetzt. Sie dienen der Flüssigkeitsbevorratung am Einsatzort. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mittels Fördergewinde. Der QFT2000 Edelstahlbehälter ist mit Schaugläsern zur MIN/MAX-Füllstandsüberwachung ausgerüstet und kann über eine Lasche befestigt werden. Der Leckageüberlauf kann gezielt abgeleitet werden.

Versorgung der Gleitringdichtung  
in Anlehnung an API 682/ISO 21049: Plan 51.

## Vorteile

- Erhältlich in verschiedenen Materialkombinationen: Geeignet für eine Vielzahl anspruchsvoller Einsatzbedingungen
- Ausführung für Mediumstemperaturen bis zu +200 °C (+392 °F)
- Behälter aus 1.4571: Hohe Beständigkeit gegen korrosive Medien
- Integrierter Überlauf für die gezielte Ableitung von Leckage
- Schaugläser durch Niveauschalter für die Überwachung des Füllstands austauschbar
- Kombinierter Füll- und Belüftungsfilter im Quenchbehälter sorgt für zuverlässige Funktionsweise

## Funktionsbeschreibung

Quenchflüssigkeitssysteme werden eingesetzt zur:

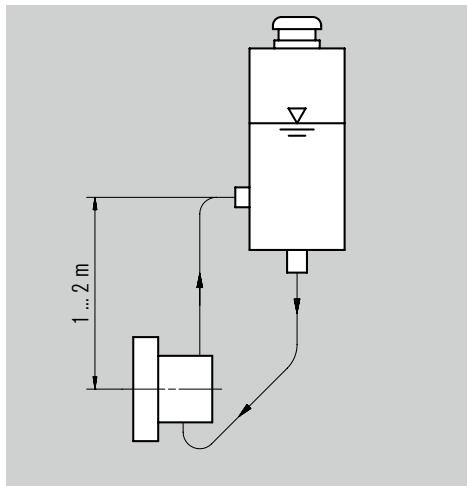
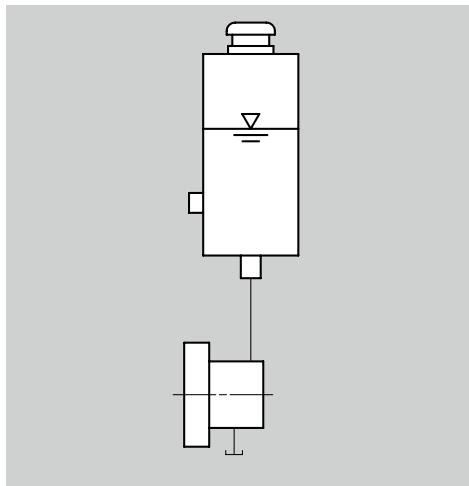
- Aufnahme von Leckage
- Überwachung der Leckrate (z. B. durch periodische Ermittlung des Füllstands niveaus im Behälter)
- Schmierung und Kühlung der zweiten GLRD bei Tandemanordnung
- Verhinderung von Vereisung
- Trockenlaufschutz
- Schmierfilmstabilisierung
- Luftabschluss bei Medien, die mit Luftsauerstoff in unerwünschter Weise reagieren

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie

## Produktvarianten

Anstelle des Schauglases kann ein Niveauschalter zur Überwachung des Flüssigkeitsvolumens eingesetzt werden:  
Niveau MIN: SPS2000/A051-00 Niveau MAX: SPS2000/A052-00 Niveau MIN/MAX: SPS2000/A053-00



Quenchbehälter ca. 1 ... 2 m (3,3 ... 6,6 ft) über der Gleitringdichtung montieren. Verbindungsleitungen zur Gleitringdichtung mit niedrigem Strömungswiderstand verlegen. Leitungen müssen selbsttätig zum Behälter hin entlüften. Lufteinlassschlüsse unbedingt vermeiden. Der Mindestfüllstand muss immer oberhalb des seitlichen Anschlussstutzens liegen (bei Thermosiphonprinzip). Quenchflüssigkeits-Systeme können nach zwei unterschiedlichen Fahrensweisen betrieben werden.

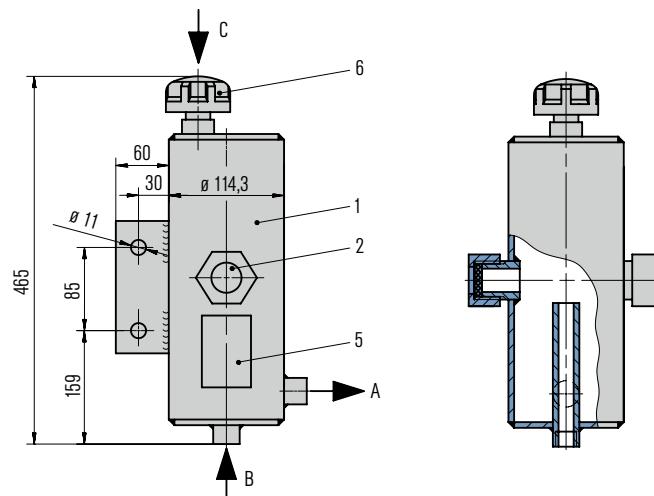
**Dead-end-Vorlage (Plan 51):** Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter. Kennzeichnend für dieses Prinzip ist, dass keine Wärmeabfuhr durch das System erfolgt.

**Zirkulation** der Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter, externer Behälter drucklos, Thermosiphon- oder Zwangszirkulation. Hier wird durch die Zirkulation Wärme abgeführt. Die Kühlleistung durch Konvektion ist jedoch gering.

Bezeichnung	QFT2000-00	QFT2000/A001	QFT2000/A002	QFT2000/A500	QFT2000/A501	QFT2000/A502
Standardausführung	■		■			
Volumen (Liter)	3	3	3	3	3	3
Zul. Druck	Drucklos	Drucklos	Drucklos	Drucklos	Drucklos	Drucklos
Zul. Temperatur	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... +158 °F)	-30 °C ... +120 °C (-22 °F ... +248 °F)	-30 °C ... +200 °C (-22 °F ... +392 °F)	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... +158 °F)	-30 °C ... +120 °C (-22 °F ... +248 °F)	-30 °C ... +200 °C (-22 °F ... +392 °F)
<b>Werkstoff Behälter</b>						
1.4571	■	■	■	■	■	■
<b>Werkstoff Einfüllfilter</b>						
Polyamid	■	■		■	■	
1.4571			■			■
<b>Werkstoff Schauglas</b>						
Acryl/NBR	■			■		
Borosilikat/PTFE		■	■		■	■
<b>Prozessanschlüsse</b>						
G 1/2"	■	■	■	■	■	■
1/2" NPT						

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

# QFT3000



## Merkmale

Quenchflüssigkeitsvorlagesysteme werden zur Versorgung von einfachwirkenden oder Tandem-Gleitringdichtungen eingesetzt. Sie dienen der Flüssigkeitsbevorratung am Einsatzort. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mittels Fördergewinde. Der QFT3000 Edelstahlbehälter ist mit einem Schauglas zur MIN-Füllstandsüberwachung ausgerüstet und kann über eine Lasche befestigt werden.

Versorgung der Gleitringdichtung  
in Anlehnung an API 682/ISO 21049: Plan 51.

## Vorteile

- Zwei gegenüberliegende Schaugläser ermöglichen das ideale Ablesen des Flüssigkeitsniveaus und Zustands des Mediums
- Behälter aus 1.4571: Hohe Beständigkeit gegen korrosive Medien
- Gezielte Strömungsführung des GLRD-Rücklaufs durch integriertes Steigrohr
- Kombinierter Füll- und Belüftungsfilter im Quenchbehälter sorgt für zuverlässige Funktionsweise

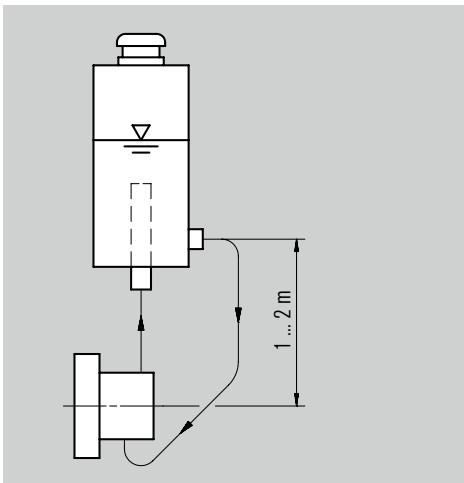
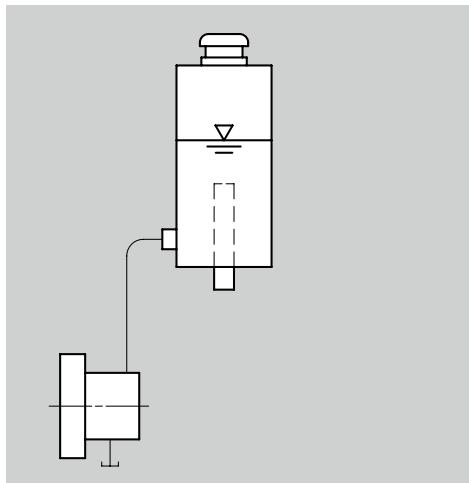
## Funktionsbeschreibung

Quenchflüssigkeitssysteme werden eingesetzt zur:

- Aufnahme von Leckage
- Überwachung der Leckrate (z. B. durch periodische Ermittlung des Füllstands niveaus im Behälter)
- Schmierung und Kühlung der zweiten GLRD bei Tandemanordnung
- Verhinderung von Vereisung
- Trockenlaufschutz
- Schmierfilmstabilisierung
- Luftabschluss bei Medien, die mit Luftsauerstoff in unerwünschter Weise reagieren

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie



Quenchbehälter ca. 1 ... 2 m (3,3 ... 6,6 ft) über der Gleitringdichtung montieren. Verbindungsleitungen zur Gleitringdichtung mit niedrigem Strömungswiderstand verlegen. Leitungen müssen selbsttätig zum Behälter hin entlüften. Lufteinlassschlüsse unbedingt vermeiden. Der Mindestfüllstand muss immer oberhalb des seitlichen Anschlussstutzens liegen (bei Thermosiphonprinzip). Quenchflüssigkeits-Systeme können nach zwei unterschiedlichen Fahrensweisen betrieben werden.

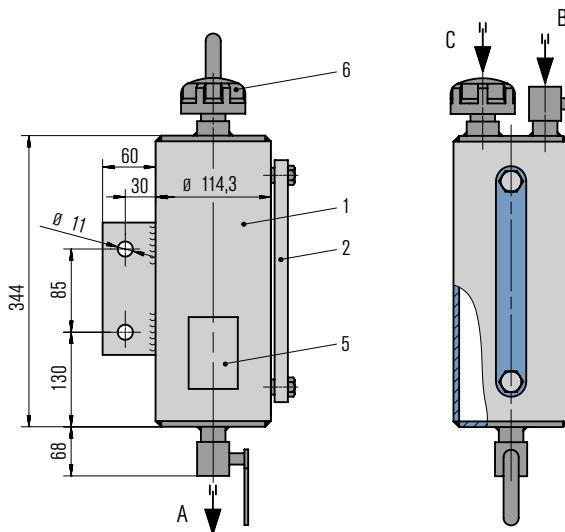
**Dead-end-Vorlage (Plan 51):** Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter. Kennzeichnend für dieses Prinzip ist, dass keine Wärmeabfuhr durch das System erfolgt.

**Zirkulation** der Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter, externer Behälter drucklos, Thermosiphon- oder Zwangszirkulation. Hier wird durch die Zirkulation Wärme abgeführt. Die Kühlleistung durch Konvektion ist jedoch gering.

Bezeichnung	QFT3000/M001	QFT3000-00
Standardausführung	■	■
Volumen (Liter)	3	3
Zul. Druck	Drucklos	Drucklos
Zul. Temperatur	-40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +248 °F)	-40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +248 °F)
<b>Werkstoff Behälter</b>		
1.4571	■	■
<b>Werkstoff Einfüllfilter</b>		
Glasfaserverstärktes Polyamid	■	
<b>Werkstoff Schauglas</b>		
Borosilikat/PTFE	■	■
<b>Prozessanschlüsse</b>		
G 1/2"	■	■

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

# QFT6000



## Merkmale

Quenchflüssigkeitssysteme werden zur Versorgung von einfachwirkenden Gleitringdichtungen eingesetzt. Sie dienen der Flüssigkeitsbevorratung am Einsatzort. Der QFT6000 Edelstahlbehälter ist mit einem Schauglas zur MIN-/MAX-Füllstandsüberwachung ausgerüstet und kann über eine Lasche befestigt werden.

Versorgung der Gleitringdichtung nach API 682/ISO 21049: Plan 51.

## Pos. Benennung

- 1 Vorlagebehälter (Volumen 3 l)
- 2 Schauglas
- 5 Typenschild
- 6 Be- und Entlüftungsfilter

## Anschlüsse

- A Zur Gleitringdichtung
- B Füllanschluss über Rohrverbindung
- C Füllanschluss über Füllfilter

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie

## Produktvariante

### QFT6000A4M001-DO

Quenchvorlagesystem gemäß API 682, 4. Edition



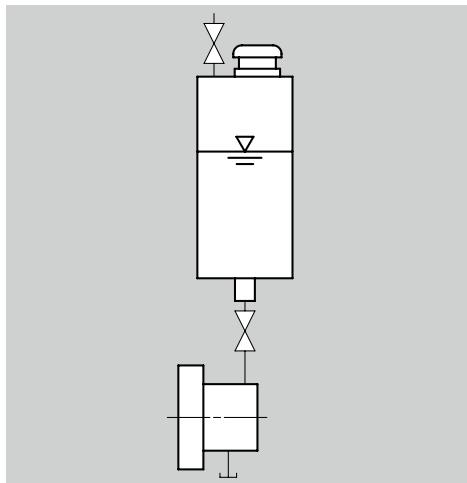
## Vorteile

- Schauglas zur MIN-/MAX-Überwachung mit großen Anzeigebereich
- Befüllung über Einfüllfilter oder separaten Rohrleitungsanschluss möglich
- Kombinierter Füll- und Belüftungsfilter im Quenchbehälter sorgt für zuverlässige Funktionsweise
- Behälter aus 1.4571: Hohe Beständigkeit gegen korrosive Medien

## Funktionsbeschreibung

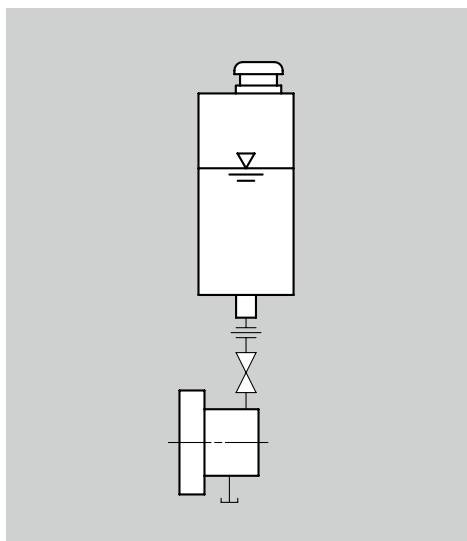
Quenchflüssigkeitssysteme (Plan 51) werden eingesetzt zur:

- Aufnahme von Leckage
- Überwachung der Leckrate (z. B. durch periodische Ermittlung des Füllstandsniveaus im Behälter)
- Verhinderung von Vereisung
- Trockenlaufschutz
- Schmierfilmstabilisierung
- Luftabschluss bei Medien, die mit Luftsauerstoff in unerwünschter Weise reagieren



Quenchbehälter über der Gleitringdichtung montieren.  
Verbindungsleitungen zur Gleitringdichtung mit niedrigem  
Strömungswiderstand verlegen. Leitungen müssen  
selbsttätig zum Behälter hin entlüften. Lufteinschlüsse  
unbedingt vermeiden.

Das Quenchflüssigkeits-System QFT6000 kann nach  
Plan 51 (Dead-end-Vorlage) betrieben werden.  
Quenchflüssigkeit aus einem hochliegenden Behälter.  
Kennzeichnend für dieses Prinzip ist, dass keine  
Wärmeabfuhr durch das System erfolgt.



Quenchbehälter  
gemäß API 682 4. Edition

Bezeichnung	QFT6000/M001-D0	QFT6000A4M001-D0
Volumen (Liter)	3	3
Zul. Druck	Drucklos	Drucklos
Zul. Temperatur	-20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F)	-20 °C ... +100 °C (-4 °F ... +212 °F)
<b>Werkstoff Behälter</b>		
1.4571	■	■
<b>Werkstoff Einfüllfilter</b>		
Glasfaser verstärktes Polyamid	■	■
<b>Werkstoff Schauglas</b>		
Glas/FKM	■	
Borosilikat / PTFE		■
<b>Prozessanschlüsse</b>		
1/2" NPT (f)	■	■
<b>Ausführung</b>		
API 682 3. Edition	■	
API 682 4. Edition		■

# TS1000



## Merkmale

Mit dem EagleBurgmann TS1016 Thermosiphon System können Doppel- sowie Tandemgleitringdichtungen in einem breiten Einsatzspektrum versorgt werden. Der TS1016 Thermosiphonbehälter ist in 2 Standardgrößen mit flachen Böden, Schaugläsern zur Füllstandsüberwachung sowie mit oder ohne Kühlslange lieferbar. Der TS-Behälter hat serienmäßig alle Systemanschlüsse und -halterungen. Durch den modularen Systemaufbau können die TS1016 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten, wie z.B. Niveauschalter, Umwälzpumpe, Nachspeisehandpumpe, Thermometer, Befestigungsständer, etc., kombiniert werden.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049:  
Plan 52, Plan 53A

## Vorteile

- In 2 Standardgrößen verfügbar
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich
- Behälter aus 1.4571 Edelstahl/ Borosilikat-Schaugläser: Universeller Einsatz möglich
- Alle Systemanschlüsse an den Stirnseiten
- Verfügbar mit und ohne Kühlslange
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise

## Funktionsbeschreibung

Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsystens:

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
- Kühlung der Dichtung
- Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

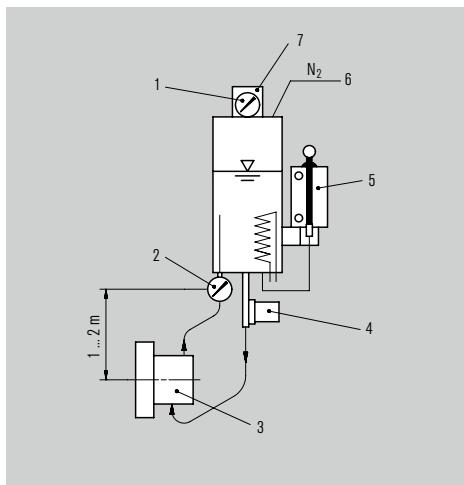
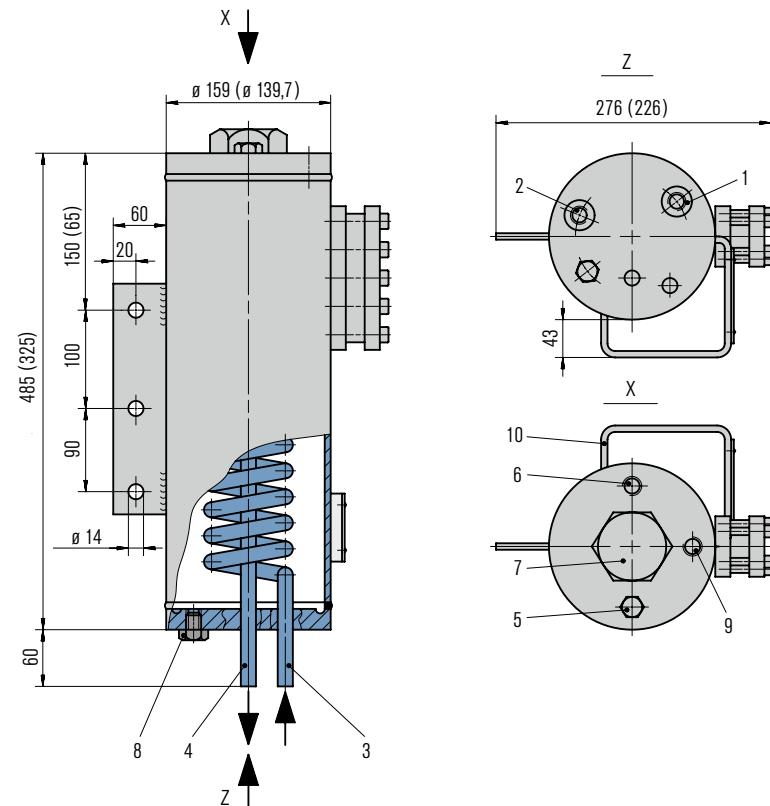
Bei Druckbeaufschlagung erfolgt diese über Druckluft bzw. Stickstoff.

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- SELO, TR CU auf Anfrage

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Zellstoff- und Papierindustrie
- Nahrungsmittel Industrie
- Wasser- und Abwassertechnik



Funktions- und Installationsschema eines TS1000 Systems.

Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über das Steigrohr in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsspiegel muss speziell bei Naturumlauf immer höher sein als das Steigrohr, um den Kreislauf aufrecht zu erhalten, aber auch um die angegebene Kühlleistung zu erbringen. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

- 1 Manometer
- 2 Thermometer
- 3 Gleitringdichtung
- 4 SPU
- 5 SPN
- 6 von PCV, empfohlen wird ein rücksteuerbares Druckregelventil
- 7 Niveauschalter

## Pos. Benennung

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Sperrflüssigkeit EIN (G1/2")                |
| 2  | Sperrflüssigkeit AUS (G1/2")                |
| 3  | Kühlwasser EIN (Rohr 12 x 1,5 mm)           |
| 4  | Kühlwasser AUS (Rohr 12 x 1,5 mm)           |
| 5  | Füllanschluss mit Verschlussstopfen (G1/2") |
| 6  | Druckgasanschluss (1/4" NPT)                |
| 7  | Anschluss für Niveauschalter (G2")          |
| 8  | Anschluss für Nachspeiseeinheit (G1/8")     |
| 9  | Anschluss für Manometer                     |
| 10 | Befestigungsbügel für Nachspeiseeinheit     |

Maße für TS1016/A007.

Werte in Klammern: TS1016/A003.

## Produktvarianten

TS1016/A003

TS1016/A007



Bezeichnung	TS1016/A003	TS1016/A013	TS1016/A007	TS1016/A008	TS1016/A200
Standardausführung	■		■		
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED / EN13445
Integrierte Kühlschläuche	■		■		
Inhalt Behältermantel (Liter)	4	4	8	8	8
Inhalt Rohr (Liter)	0,2		0,2		0,2
Zul. Druck <sup>1)</sup>	16 bar (232 PSI)				
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-60 °C ... +160 °C (-76 °F ... +320°F)	-60 °C ... +160 °C (-76 °F ... +320°F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392°F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392°F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392°F)
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
Kühlleistung - ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Kühlleistung - Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,0		1,2		1,2
Kühlleistung - Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	2,0		2,5		2,5
Metallische Teile	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Schauglas	Rund	Reflex	Reflex	Reflex	Reflex
Dichtung	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

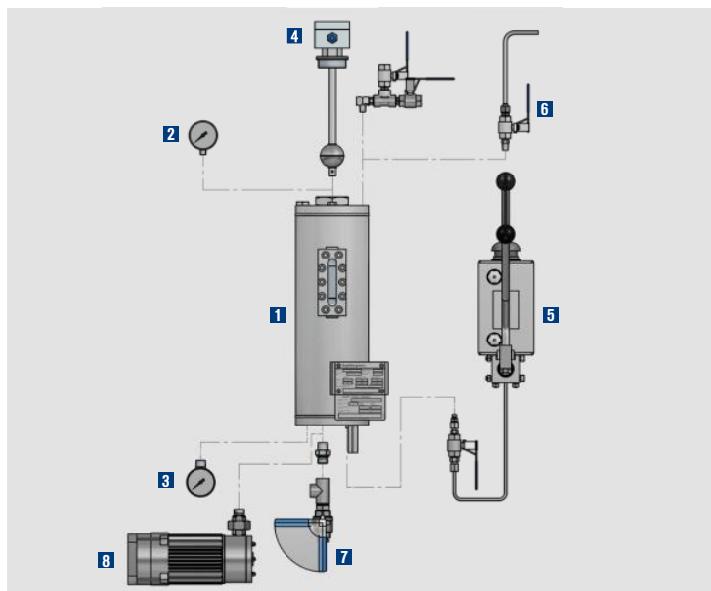
<sup>1)</sup> Auslegungswerte, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

#### Vorkonfigurierte Komplettsysteme zur Abdeckung der Hauptanwendungen

Komplettsysteme (Auswahl)															TS1016/ M063-D1	TS1016/ M151-D1	TS1016/ M152-D1	TS1016/ M078-D1	TS1016/ M153-D1	TS1016/ M007-D0	TS1016/ M394-D1	TS1016/ M201-D0	TS1016/ M221-D1	TS1016/ M395-D1	TS1016/ M142-D1	TS1016/ M194-D1	TS1016/ M245-D0	TS1016/ M396-D1	TS1016/ M311-D1	TS1016/ M062-D1
<b>Fahrweise</b>															Plan 53A	Plan 52														
<b>1</b>	<b>TS-Basisbehälter</b>																■													
A	TS1016/A007-00 (8 Liter, PED 2014/68/EU)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
<b>2</b>	<b>Manometer</b>																■													
A	SP23-092-00 (PI 16 bar Ø63 ATEX)	■	■	■	■	■	■	■									■													
B	SP23-095-00 (PIA(L) 16 bar Ø100 ATEX)								■	■	■	■	■	■	■															
C	SP23-451-00 (PIA(H) 16 bar Ø100 ATEX)																													
0	Ohne																													
<b>3</b>	<b>Thermometer</b>																■													
A	SP23-093-00 (TI 120 °C Ø63 ATEX)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
B	SP23-452-00 (TIA(H) 200 °C Ø100 ATEX)								■	■	■	■	■	■	■															
0	Ohne																													
<b>4</b>	<b>Niveauschalter</b>																■													
A	SPS2000-00 (LA(L) ATEX)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
B	SPS2000/A002-00 (LA(H/L) ATEX)								■	■	■	■	■	■	■															
0	Ohne																													
<b>5</b>	<b>Nachspeisepumpe</b>																													
A	SPN4016-D0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
B	SPN2063-00								■	■	■	■	■	■	■															
C	SPN2063/A200-00 (Borosilikat, Edelstahl)																													
0	Ohne																													
<b>6</b>	<b>N<sub>2</sub> &amp; Entlüftung</b>																													
A	SP17-006-00 (OUT: R1/4" (f))	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
B	SP17-011-00 (OUT: tube end (Plan 52))								■	■	■	■	■	■	■															
0	Ohne																													
<b>7</b>	<b>Entleerung</b>																													
A	SP14-013-00 (OUT: R1/2" (f))	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
0	Ohne																													
<b>8</b>	<b>Umwälzpumpe</b>																■													
A	SPU5000-D0																													



# TS2000



## Merkmale

Mit dem EagleBurgmann TS2000 Thermosiphon System können Doppel- sowie Tandemgleitringdichtungen in einem breiten Einsatzspektrum versorgt werden. Die Baureihe ist in 2 verschiedenen Druckstufen mit Klöpperböden, Schauglas zur Füllstandsüberwachung sowie mit oder ohne Kühlslange lieferbar. Der TS-Behälter hat serienmäßig alle Systemanschlüsse und -halterungen. Durch den modularen Systemaufbau können die TS2000 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten, wie Niveauschalter, Umwälzpumpe, Nachspeisehandpumpe, Thermometer, Befestigungsständer etc., kombiniert werden.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049: Plan 52, Plan 53A

## Vorteile

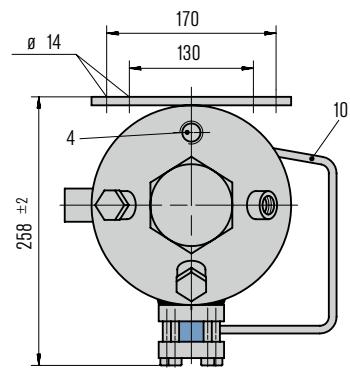
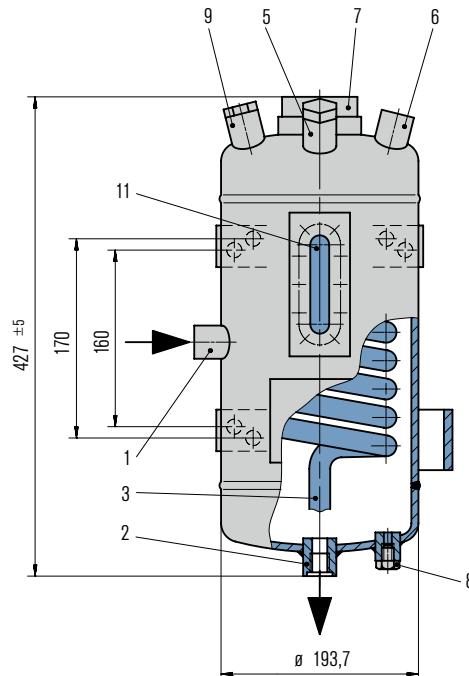
- Geeignet für eine Vielzahl anspruchsvoller Einsatzbedingungen: TS2000 bis zu 30 bar/200 °C; TS2063 bis zu 63 bar/ 200 °C
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich
- Behälter aus 1.4571 Edelstahl/ Borosilikat-Schaugläser: Universeller Einsatz möglich
- Verfügbar mit und ohne Kühlslange
- Kühlwasseranschlüsse oben (AUS) und unten (EIN): Optimale Entleerungs- und Entlüftungsmöglichkeit
- Anschlussmuffen mit gekammerter Flachdichtung: Keine Verunreinigung des Kreislaufes durch Gewindedichtmittel

## Funktionsbeschreibung

Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsyste

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
- Kühlung der Dichtung
- Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

Bei Druckbeaufschlagung erfolgt diese über Druckluft bzw. Stickstoff.



## Pos. Benennung

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Sperrflüssigkeit EIN (G1/2")                                   |
| 2  | Sperrflüssigkeit AUS (G1/2")                                   |
| 3  | Kühlwasser EIN (G1/2")   |
| 4  | Kühlwasser AUS (G1/2")   |
| 5  | Füllanschluss mit Verschlussstopfen (G1/2")                    |
| 6  | Druckgasanschluss (G1/2")                                      |
| 7  | Anschluss für Niveauschalter oder Niveauanzeiger (G 2")        |
| 8  | Anschluss für Nachspeiseeinheit (G1/8")                        |
| 9  | Universalanschluss (G1/2" für Sicherheitsventil, Fackel o. ä.) |
| 10 | Befestigungsbügel für Nachspeiseeinheit                        |
| 11 | Schauglas  |

## Produktvarianten

**TS4030:** Behälter in spaltfreier Ausführung mit gebeizter und passivierter Oberfläche

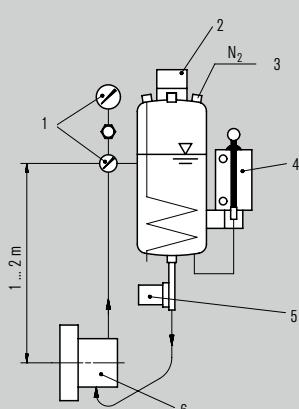
**TS5000:** Behälter mit teilbaren Design

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)
- SELÖ, TR CU auf Anfrage

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik



Funktions- und Installationsschema eines TS2000 Systems.

Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über die Rücklaufleitung in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einem Fördergewinde. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

- |   |  |
|---|--|
| 1 | SPI Messeinrichtung  |
| 2 | SPS Niveauschalter   |
| 3 | Von PCV, empfohlen wird ein rücksteuerbares Druckregelventil (PCV) |
| 4 | SPN  |
| 5 | SPU  |
| 6 | Gleitringdichtung  |

Bezeichnung	TS2000-00	TS2001-00	TS2063/A002	TS2063/A001	TS2000/C104	TS2000/C105	TS2000/C107	TS2000/C200
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	ASME VIII, Div.1 mit U-Stamp	PED / EN13445
Integrierte Kühlslange	■		■		■	■	■	■
Inhalt Behältermantel (Liter)	9	9	9	9	12	12	12	9
Inhalt Rohr (Liter)	0,5		0,5		0,5	0,5	0,5	0,5
Zul. Druck <sup>1)</sup>	30 bar (435 PSI)	30 bar (435 PSI)	63 bar (914 PSI)	63 bar (914 PSI)	20 bar (290 PSI)	45 bar (653 PSI)	45 bar (653 PSI)	30 bar (435 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)	-29 °C ... +200 °C (-20 °F ... +392 °F)	-29 °C ... +200 °C (-20 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	1,9	1,9	1,8
Kühlleistung – ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kühlleistung – Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,5		1,5		1,5	1,5	1,5	1,5
Kühlleistung – Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	4,0		4,0		4,0	4,0	4,0	4,0
Metallische Teile	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	gemäß ASME Section II Material	gemäß ASME Section II Material	gemäß ASME Section II Material	1.4571
Schauglas	Reflex							
Dichtung	Borosilikat							
Leergewicht	15,5 kg (34 lb)	12,5 kg (28 lb)	28,5 kg (63 lb)	26 kg (57 lb)	19,2 kg (42 lb)	30 kg (66 lb)	30 kg (66 lb)	15,5 kg (34 lb)

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

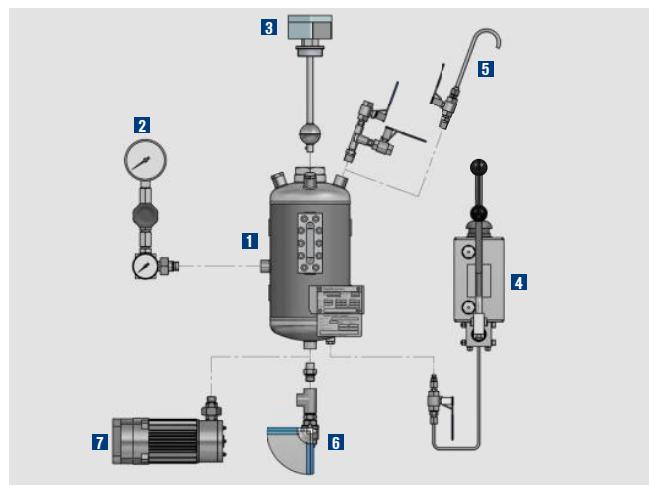
<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

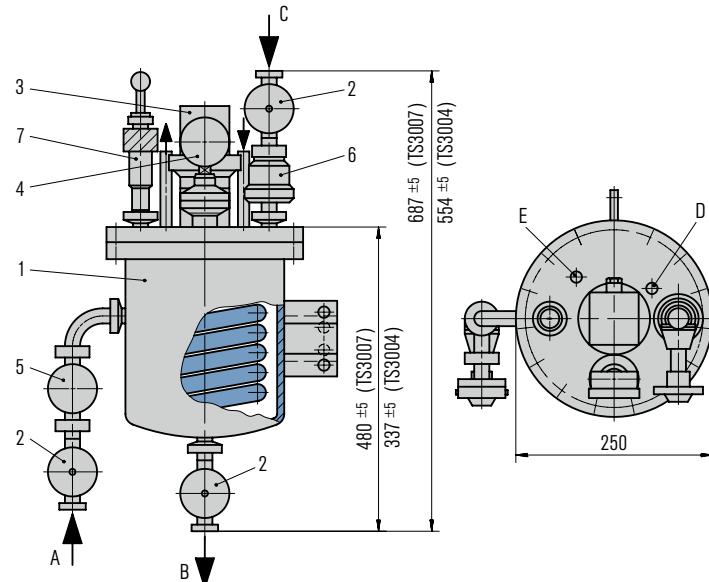
### Vorkonfigurierte Komplettsysteme zur Abdeckung der Hauptanwendungen

Komplettsysteme (Auswahl)																	
	TS2000/ M263-D1	TS2000/ M664-D1	TS2000/ M195-D0	TS2000/ M630-D1	TS2000/ M581-D0	TS2000/ M564-D1	TS2000/ M598-D1	TS2000/ M613-D1	TS2000/ M166-D0	TS2000/ M091-D0	TS2000/ M173-D0	TS2000/ M589-D1	TS2000/ M537-D1	TS2000/ M639-D1	TS2000/ M399-D1	TS2000/ M433-D1	TS2000/ M262-D1
<b>1 Fahrweise</b>	Plan 53A																
<b>1 TS-Basisbehälter</b>	Plan 53A																
A TS2000-00 (9 Liter, PED 2014/68/EU)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>2 Messeinrichtung</b>	Plan 52																
A SPI2000-00 (PI 40 bar Ø100 ATEX TI 200 °C Ø63 ATEX)	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B SPI2000/A049-00 (PIA(L) 40 bar Ø100 ATEX TI 200 °C Ø63 ATEX)																	■
C SPI2000/A159-00 (PIA(L) 40 bar Ø100 ATEX TIA(H) 200 °C Ø100 ATEX)																	
D SPI2000/A160-00 (PIA(H) 16 bar* Ø100 ATEX TI 200 °C Ø63 ATEX)																	
E SPI2000/A161-00 (PIA(H) 16 bar*) Ø100 ATEX TIA(H) 200 °C Ø100 ATEX)																	
F SPI2000/A003-00 (PIA(H/L) 40 bar Ø100 ATEX TIA(H/L) 200 °C Ø100 ATEX)					■	■											
O Ohne																	
<b>3 Niveauschalter</b>	Plan 52																
A SPS2000-00 (LA(L) ATEX)	■	■	■														
B SPS2000/A002-00 (LA(H/L) ATEX)					■												
O Ohne																	
<b>4 Nachspeisepumpe</b>	Plan 52																
A SPM4016-D0 (Nachspeisendruck max. 16 bar)																	
B SPN2063-00	■				■												
C SPN2063/A200-00 (Borosilikat, Edelstahl)		■			■												
O Ohne																	
<b>5 N<sub>2</sub> &amp; Entlüftung</b>	Plan 52																
A SP17-029-D1 (OUT: R1/4" (f))	■																
B SP17-010-00 (OUT: tube end (Plan 52))																	
O Ohne																	
<b>6 Entleerung</b>	Plan 52																
A SP14-039-D1 (OUT: R1/2" (f))	■																
O Ohne																	
<b>7 Umwälzpumpe</b>	Plan 52																
A SPU5000-D0																	

<sup>1)</sup> 3-fach überdrucksicher



# TS3000



## Merkmale

Thermosiphonsysteme der Baureihe TS3000 sind

speziell für den Betrieb bzw. die Versorgung von Gleitringdichtungen in Sterilprozessen konzipiert. Der TS3000

Thermosiphonbehälter ist in 2 Standardgrößen in teilbarer Ausführung mit Kühlslange lieferbar. Durch den modularen Systemaufbau können die TS3000 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten kombiniert werden.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049: Plan 52, Plan 53A

## Vorteile

- Voll sterilisierbar: TS3000 Thermosiphon System inklusive aller Komponenten und Rohrverbindungen
- Oberflächen allseitig elektropoliert: Effektive Reinigung sowie Reduktion des Bakterienwachstums
- Teilbare Ausführung: Schnittstelle mit totraumfreier O-Ringabdichtung am Innendurchmesser
- Einsetzbar im hygienischen Bereich durch FDA zugelassene Werkstoffe

## Funktionsbeschreibung

Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsysteins:

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
- Kühlung der Dichtung
- Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

Neben den Grundaufgaben eines Sperrsysteins wird das TS3000 System zusätzlich zur Kondensaterzeugung eingesetzt. Voraussetzung dafür ist eine Dampfleitung zum TS-System.

## Pos. Benennung

- |   |   |
|---|---|
| 1 | TS-Behälter mit Kühlslange              |
| 2 | Absperventil                            |
| 3 | Niveauschalter                          |
| 4 | Manometer (Membrandruckmittler)         |
| 5 | Thermometer                             |
| 6 | Rückschlagventil                        |
| 7 | Sicherheitsventil (Ansprechdruck 8 bar) |
| A | Sperrflüssigkeit EIN                    |
| B | Sperrflüssigkeit AUS                    |
| C | Druckgasanschluss                       |
| E | Kühlwasser AUS                          |
| D | Kühlwasser EIN                          |

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)

## Empfohlene Anwendungen

- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie

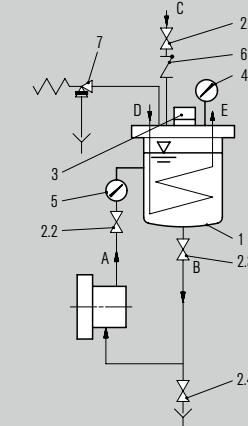
## Hinweise

### Sterilisation:

CIP und SIP sind möglich.

### Kondensaterzeugung:

Am Ende des Sterilisationsvorganges wird Ventil 2.4 geschlossen, Ventil 2.3 ganz geöffnet und die Kühlwasserzufuhr wieder eingeschaltet – Kondensat wird erzeugt. Der Niveauschalter (3) spricht bei gefülltem TS-Behälter an.



Funktions- und Installationschema eines TS3000 Systems.

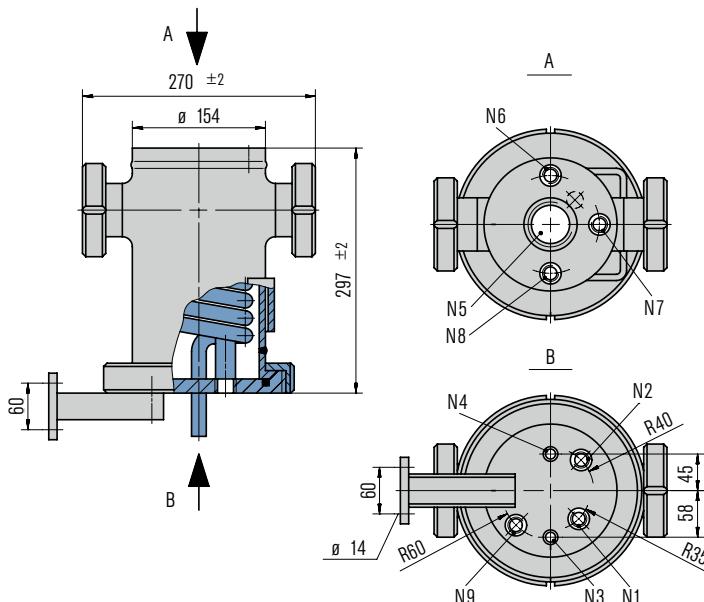
Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über die Rücklaufleitung in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einem Fördergewinde. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

Bezeichnung	TS3004	TS3007
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU
Integrierte Kühlslange	■	■
Inhalt Behältermantel (Liter)	3,5	6,7
Inhalt Rohr (Liter)	0,2	0,5
Zul. Druck <sup>1)</sup>	8 bar (116 PSI)	8 bar (116 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-10 °C ... +140 °C (14 °F ... +284 °F)	-10 °C ... +140 °C (14 °F ... +284 °F)
Kühleistung – Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1	2
Kühleistung – Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	2	4
Metallische Teile	1.4571	1.4571
Dichtung	EPDM	EPDM

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.



## Merkmale

Das EagleBurgmann TS3016 Thermosiphon system bietet eine einfache und schnelle Möglichkeit der Reinigung des Behälterinnenraumes. Dazu wurde das System so konzipiert, dass ein einfaches Zerlegen möglich ist. Die Verbindung des Druckgases mit dem Behälter ist deshalb mittels Schnellkupplung ausgeführt. Durch den modularen Systemaufbau können die TS3016 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten kombiniert werden.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049: Plan 52, Plan 53A

## Vorteile

- Teilbare Ausführung: Gewährleistet die optimale und einfache Reinigung des Behälterinnenraumes
- Innovatives Design: Einfache und schnelle Zerlegbarkeit des Behälters
- Zwei gegenüberliegende Schaugläser ermöglichen das ideale Ablesen des Flüssigkeitsniveaus
- Dichtung und Verrohrung können ohne Zerlegung gespült werden
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich

## Funktionsbeschreibung

Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsystems:

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
- Kühlung der Dichtung
- Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

Bei Druckbeaufschlagung erfolgt diese über Druckluft bzw. Stickstoff.

## Pos. Benennung

- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| N1 | Sperrflüssigkeit EIN G1/2"      |
| N2 | Sperrflüssigkeit AUS G1/2"      |
| N3 | Kühlwasser EIN Rohr 15 x 1,5 mm |
| N4 | Kühlwasser AUS Rohr 15 x 1,5 mm |
| N5 | Niveauschalter G2"              |
| N6 | Zusatzelemente G1/2"            |
| N7 | Zusatzelemente G1/2"            |
| N8 | Füllanschluss G1/2"             |
| N9 | Ablass G1/2"                    |

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)

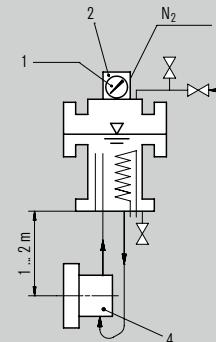
## Empfohlene Anwendungen

- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie

## Hinweise

### Reinigung:

Zum Reinigen des Behälterinnenraumes wird die Überwurfmutter geöffnet, die Gasversorgung und der Niveauschalter abgekuppelt und der Behältermantel abgehoben. Ohne Demontage der Dichtungs- und Kühlanschlüsse und des Grundkörpers.



Funktions- und Installationschema eines TS3016 Systems.

Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über das Steigrohr in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsspiegel muss speziell bei Naturumlauf immer höher sein als das Steigrohr, um den Kreislauf aufrecht zu erhalten, aber auch um die angegebene Kühlleistung zu erbringen. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

- 1 Manometer
- 2 SPS Niveauschalter
- 3 Von PCV, empfohlen wird ein rücksteuerbares Druckregelventil (PCV)
- 4 Gleitringdichtung

## Bezeichnung

## TS3016

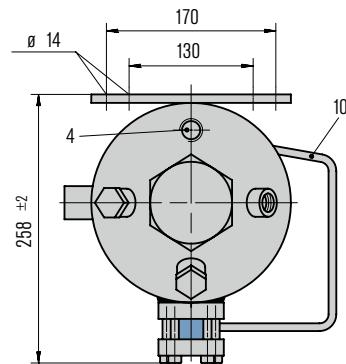
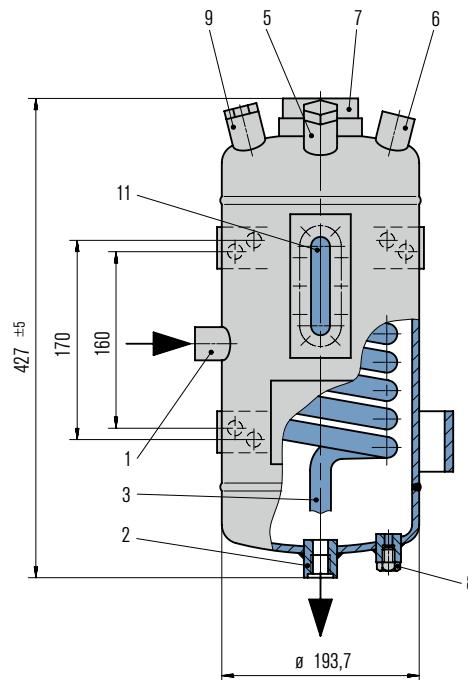
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU
Integrierte Kühlslange	■
Inhalt Behältermantel (Liter)	4
Inhalt Rohr (Liter)	0,4
Zul. Druck <sup>1)</sup>	16 bar (232 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	150 °C (302 °F)
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	1,1
Kühlleistung – Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1
Kühlleistung – Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	2
Metallische Teile	1.4404
Schauglas	Rund Borosilikat
Dichtung	PTFE
Schweißzusatzwerkstoff	1.4576/1.4430
Leergewicht	12 kg (26,5 lb)

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# TS4000



## Merkmale

Mit dem spaltfrei ausgeführten EagleBurgmann TS4000 Thermosiphon System können Doppel- sowie Tandemgleitringdichtungen in einem breiten Einsatzspektrum versorgt werden. Die Baureihe ist komplett spaltfrei mit Klöpperböden, Schauglas zur Füllstandsüberwachung sowie mit einer Kühlslange lieferbar. Der TS-Behälter hat serienmäßig alle Systemanschlüsse und -halterungen. Durch den modularen Systemaufbau können die TS4000 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten, wie z.B. Niveauschalter, Umwälzpumpe, Nachspeisehandpumpe, Thermometer, etc., kombiniert werden.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049:  
Plan 52, Plan 53A

## Vorteile

- Spaltfreie Ausführung: Oberfläche innen und außen gebeizt sowie passiviert
- Geeignet für eine Vielzahl anspruchsvoller Einsatzbedingungen: TS4030 bis zu 30 bar/200 °C
- Kühlwasseranschlüsse oben (AUS) und unten (EIN): Optimale Entleerungs- und Entlüftungsmöglichkeit
- Anschlussmuffen mit gekammerter Flachdichtung: Keine Verunreinigung des Kreislaufes durch Gewindedichtmittel
- Robustes Schauglas-Design zur optischen Niveauberwachung
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich

## Funktionsbeschreibung

Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsystems:

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
- Kühlung der Dichtung
- Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

Bei Druckbeaufschlagung erfolgt diese über Druckluft bzw. Stickstoff.

## Pos. Benennung

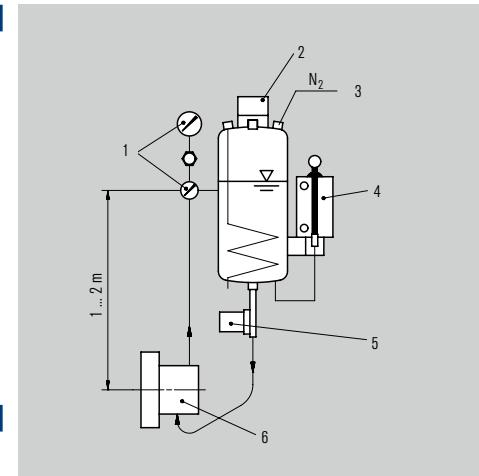
- |    |  |
|----|--|
| 1  | Sperrflüssigkeit EIN (G1/2")                                   |
| 2  | Sperrflüssigkeit AUS (G1/2")                                   |
| 3  | Kühlwasser EIN (G1/2")   |
| 4  | Kühlwasser AUS (G1/2")   |
| 5  | Füllanschluss mit Verschlussstopfen (G1/2")                    |
| 6  | Druckgasanschluss (G1/2")                                      |
| 7  | Anschluss für Niveauschalter oder Niveaumanzeiger (G2")        |
| 8  | Anschluss für Nachspeiseeinheit (G1/8")                        |
| 9  | Universalanschluss (G1/2" für Sicherheitsventil, Fackel o. ä.) |
| 10 | Befestigungsbügel für Nachspeiseeinheit                        |
| 11 | Schauglas  |

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Nahrungsmittel Industrie
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie



Funktions- und Installationsschema eines TS4000 Systems.

Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über die Rücklaufleitung in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einem Fördergewinde. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

- 1 SPI Messeinrichtung
- 2 SPS Niveauschalter
- 3 Von PCV, empfohlen wird ein rücksteuerbares Druckregelventil (PCV)
- 4 SPN
- 5 SPU
- 6 Gleitringdichtung

Bezeichnung	TS4030/A002
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU
Integrierte Kühlslange	■
Inhalt Behältermantel (Liter)	9
Inhalt Rohr (Liter)	0,5
Zul. Druck <sup>1)</sup>	30 bar (435 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	1,8
Kühleistung – ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,5
Kühleistung – Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,5
Kühleistung – Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	4,0
Metallische Teile	1.4571
Schauglas	Reflex Borosilikat
Dichtung	PTFE

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# TS5000



## Merkmale

Mit dem spaltfrei ausgeführten EagleBurgmann TS5000 Thermosiphon System können Doppel- sowie Tandemgleitringdichtungen in einem breiten Einsatzspektrum versorgt werden. Die Baureihe ist als geflanschte Variante mit einem Schauglas zur Füllstandsüberwachung sowie mit Kühlslange lieferbar. Der TS-Behälter hat serienmäßig alle Systemanschlüsse und -halterungen. Durch den modularen Systemaufbau können die TS5000 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten, wie z. B. Niveauschalter, Umwälzpumpe, Nachspeisehandpumpe, Thermometer, Befestigungsständern etc., kombiniert werden.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049:  
Plan 52, Plan 53A

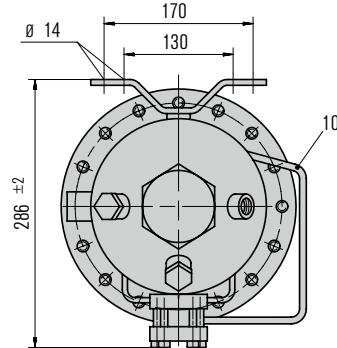
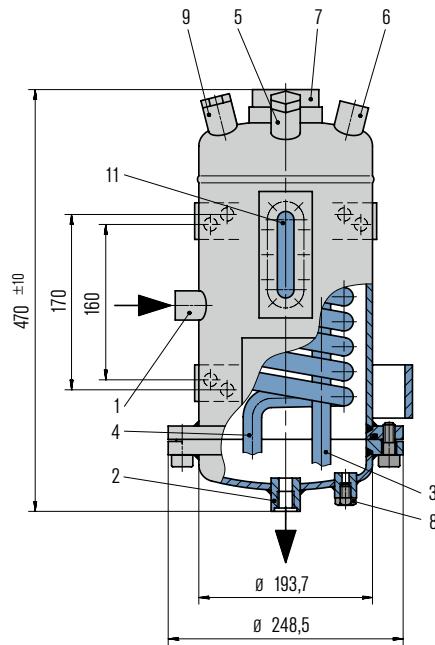
## Vorteile

- Teilbare Ausführung: Gewährleistet die optimale und einfache Reinigung des Behälterinnenraumes
- Geeignet für eine Vielzahl anspruchsvoller Einsatzbedingungen: TS5000 bis zu 30 bar/200 °C
- Anschlussmuffen mit gekammerter Flachdichtung: Keine Verunreinigung des Kreislaufes durch Gewindedichtmittel
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich
- Behälter aus 1.4571 Edelstahl/Borosilikat-Schaugläser: Universeller Einsatz möglich

## Funktionsbeschreibung

- Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsysteams:
- Druckaufbau im Sperrraum
  - Leckageausgleich
  - Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
  - Kühlung der Dichtung
  - Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

Bei Druckbeaufschlagung erfolgt diese über Druckluft bzw. Stickstoff.



## Pos. Benennung

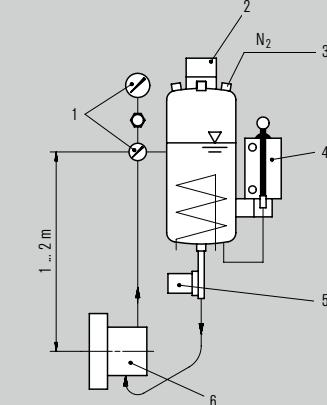
- |    |   |
|----|---|
| 1  | Sperrflüssigkeit EIN (G1/2")                                    |
| 2  | Sperrflüssigkeit AUS (G1/2")                                    |
| 3  | Kühlwasser EIN (G1/2")  |
| 4  | Kühlwasser AUS (G1/2")  |
| 5  | Füllanschluss mit Verschlussstopfen (G1/2")                     |
| 6  | Druckgasanschluss (G1/2")                                       |
| 7  | Anschluss für Niveauschalter oder Niveauanzeiger (G2")          |
| 8  | Anschluss für Nachspeiseeinheit (G1/8")                         |
| 9  | Universalanschluss (G1/2") für Sicherheitsventil, Fackel o. ä.) |
| 10 | Befestigungsbügel für Nachspeise einheit                        |
| 11 | Schauglas   |

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik



Funktions- und Installationsschema eines TS5000 Systems.

Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über die Rücklaufleitung in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einem Fördergewinde. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | SPI Messeinrichtung   |
| 2 | SPS Niveauschalter  |
| 3 | Von PCV, empfohlen wird ein rücksteuerbares Druckventil (PCV) |
| 4 | SPN   |
| 5 | SPU   |
| 6 | Gleitringdichtung   |

Bezeichnung	TS5000
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU
Integrierte Kühlslange	■
Inhalt Behältermantel (Liter)	10
Inhalt Rohr (Liter)	0,5
Zul. Druck <sup>1)</sup>	30 bar (435 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	1,8
Kühleistung – ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,5
Kühleistung – Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,5
Kühleistung – Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	4,0
Metallische Teile	1.4571
Schauglas	Reflex Borosilikat
Dichtung	PTFE

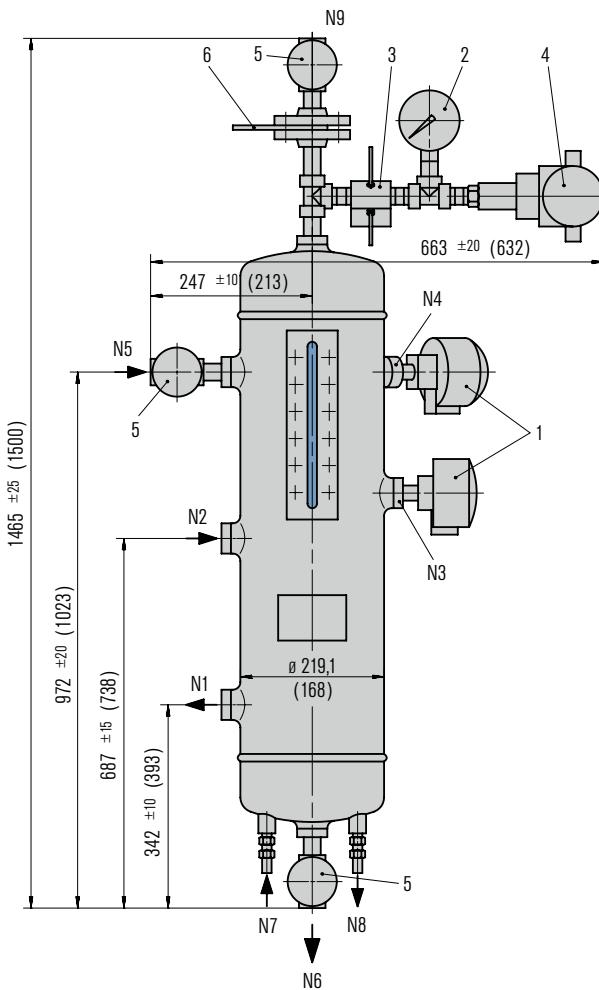
Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# TS6000 / TSA6 / TSB6



## Merkmale

Die EagleBurgmann Thermosiphonsysteme der Baureihe TS6000 erfüllen alle Aufgaben zur Versorgung von Gleitringdichtungen nach den Richtlinien der API 682. Die Behälter sind mit allen erforderlichen Anschlüssen für den Anbau der Zusatzkomponenten ausgestattet. Die Baureihe ist in 2 Behältergrößen (Abbildung: TS6000) mit Klöpperböden lieferbar, optional auch als teilbare Ausführung. Durch den modularen Systemaufbau können die TS6000 Behälter mit zahlreichen Systemkomponenten, wie Niveauschalter/-transmitter, Druckschalter/-transmitter, Befestigungsständern, etc., kombiniert werden.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049: Plan 52, Plan 53A

## Vorteile

- Einsatzgrenzen von bis zu 50 bar/200 °C: Geeignet für eine Vielzahl anspruchsvoller Einsatzbedingungen
- Robustes Schauglasdesign zur optischen Niveauüberwachung
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich
- Optional auch in teilbarer Ausführung lieferbar: Gewährleistet die optimale und einfache Reinigung des Behälterinnenraums

## Funktionsbeschreibung

Das TS-System erfüllt für den Betrieb von Doppeldichtungen alle Grundaufgaben eines Sperrsystems:

- Druckaufbau im Sperraum
- Leckageausgleich
- Zirkulation der Sperrflüssigkeit durch Thermosiphoneffekt oder Zwangsumlauf
- Kühlung der Dichtung
- Gezielte Aufnahme von Produktleckage und Verhinderung von Trockenlauf (Tandemanordnung)

Die Druckbeaufschlagung erfolgt über Druckluft bzw. Stickstoff und wird über einen Druckschalter überwacht. Ein zu niedriges Sperrflüssigkeitsniveau wird durch die eingebauten Niveauschalter angezeigt.

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (TS6001/TS6003: Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (TS6000/TS6002: Konstruktion, Berechnung und Fertigung); Optional mit U-Stamp
- API 682 3. Edition
- API 682 4. Edition

## Pos. Benennung

Thermosiphonystem (API Plan 52)

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | Niveauschalter     |
| 2 | Manometer          |
| 3 | Instrumentenventil |
| 4 | Druckschalter      |
| 5 | Absperrventil      |
| 6 | Blende             |

- |    |                       |
|----|-----------------------|
| N1 | zur Gleitringdichtung |
| N2 | von Gleitringdichtung |
| N3 | Niveauschalter MIN    |
| N4 | Niveauschalter MAX    |
| N5 | Füllanschluss         |

### Boden

- |    |                |
|----|----------------|
| N6 | Entleerung     |
| N7 | Kühlwasser EIN |
| N8 | Kühlwasser AUS |

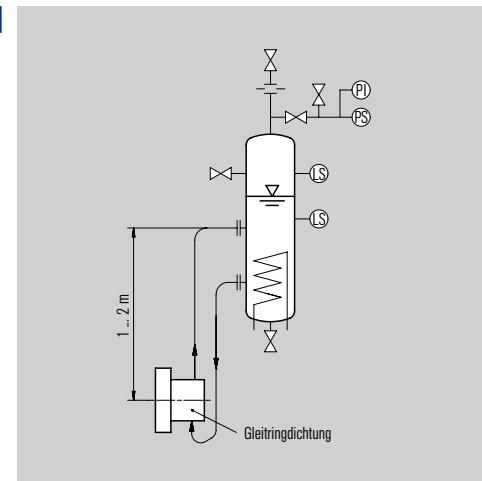
### Deckel

- |    |                      |
|----|----------------------|
| N9 | Anschluss zur Fackel |
|----|----------------------|

Maßangaben für TS6002/TS6003, Werte in Klammern für TS6000/TS6001

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie



Funktions- und Installationsschema eines TS6000 Systems.

Der TS-Behälter muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über die Rücklaufleitung in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einem Fördergewinde. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

Bezeichnung	TS6000	TS6001	TS6002	TS6003
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	PED 2014/68/EU
Für Wellendurchmesser ≤ 60 mm (nach API 682)	■	■		
Für Wellendurchmesser >60 mm (nach API 682)			■	■
Integrierte Kühlslange	■	■	■	■
Inhalt Behältermantel (Liter)	15	15	26	26
Inhalt Rohr (Liter)	0,3	0,3	0,4	0,4
Zul. Druck - Mantel <sup>1)</sup>	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)
Zul. Druck - Rohr <sup>1)</sup>	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	200 °C (392 °F)	200 °C (392 °F)	200 °C (392 °F)	200 °C (392 °F)
Flüssigkeitsvolumen bei NLL - Normaler Flüssigkeitsspiegel (Liter)	12	12	20	20
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	4	4	6,5	6,5
Kühleistung - ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,75	0,75	1	1
Kühleistung - Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,9	1,9	2,5	2,5
Kühleistung - Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	5,0	5,0	6,5	6,5
Metallische Teile	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
Schauglas	Borosilikat	Borosilikat	Borosilikat	Borosilikat
Dichtung	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Leergewicht	68 kg (150 lb)	68 kg (150 lb)	75 kg (165 lb)	75 kg (165 lb)

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

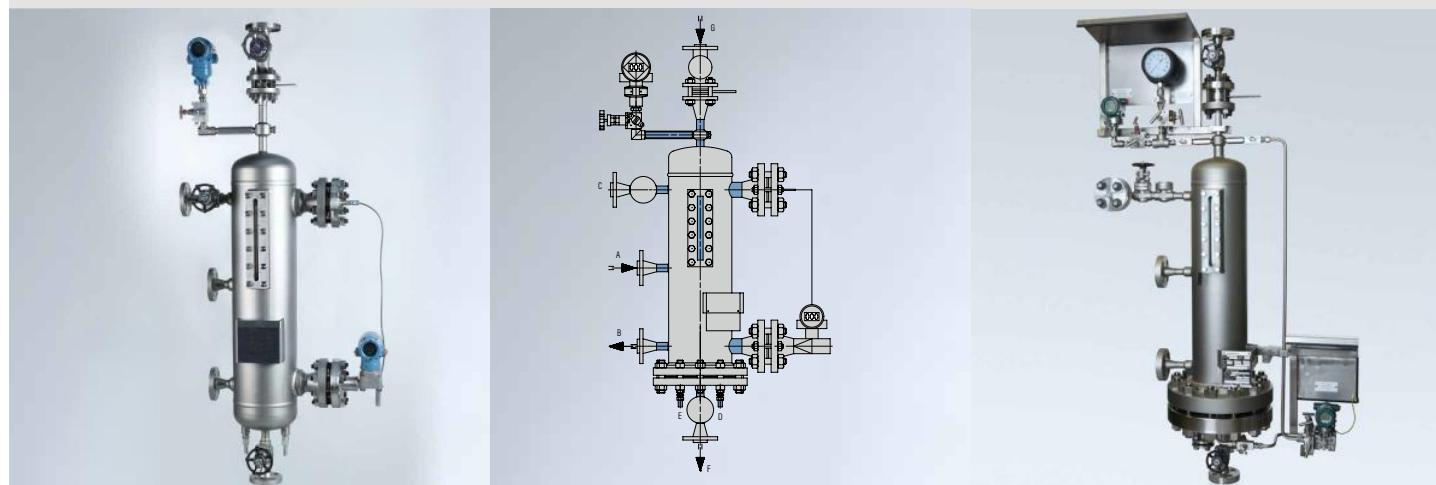
Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

## Produktvarianten

### TSA6

### TSB6

Teilbare Ausführung eines TS-Behälters  
(Abbildung mit mehreren Systemkomponenten).



Bezeichnung	TSA6000A4	TSA6001A4	TSA6002A4	TS6003A4	TSB6000A4	TSB6001A4	TSB6002A4	TSB6003A4
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1 ohne U-Stamp	PED 2014/68/EU
Für Wellendurchmesser ≤ 60 mm (nach API 682)	■	■			■	■		
Für Wellendurchmesser >60 mm (nach API 682)			■	■			■	■
Geteilte Version								
Integrierte Kühlslange	■	■	■	■	■	■	■	■
Inhalt Behälter (Liter)	15	15	26	26	15	15	26	26
Inhalt Rohr (Liter)	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4
Zulässiger Druck - Mantel <sup>1)</sup>	44 bar (638 PSI)							
Zulässiger Druck - Rohr <sup>1)</sup>	44 bar (638 PSI)							
Zulässige Temperatur - Behälter <sup>1)</sup>	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)
Zulässige Systemtemperatur <sup>1)</sup>	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)
Flüssigkeitsvolumen bei NLL - Normaler Flüssigkeitsspiegel (Liter)	12	12	20	20	12	12	20	20
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	4	4	6,5	6,5	4	4	6,5	6,5
Kühleistung - ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,75	0,75	1	1	0,75	0,75	1	1
Kühleistung - Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,9	1,9	2,5	2,5	1,9	1,9	2,5	2,5
Kühleistung - Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	5,0	5,0	6,5	6,5	5,0	5,0	6,5	6,5
Metallische Teile	316/316L							
Schauglas	Borosilikat							
Flachdichtungen	PTFE							
Nettogewicht (ca.)	68 kg (150 lb)	68 kg (150 lb)	75 kg (165 lb)					

Weitere Ausführungen und Anschlussvarianten (geflanscht, geschraubt, geschweißt) auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# SPO / SPB6 (Plan 53B)



## Merkmale

Druckbeaufschlagtes Sperrsystem (geschlossener Kreislauf) für den Einsatz in Dichtsystemen mit hohen Drücken und/oder bei gefährlichen/umweltschädlichen Prozessen. Die SPO Plan 53B Baureihe ist mit einem Druckspeicher, Kühler (Rippenrohr- Wasser bzw. Luftkühler mit Ventilator) sowie einer Vielzahl an Instrumentierungen lieferbar.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 53B

## Vorteile

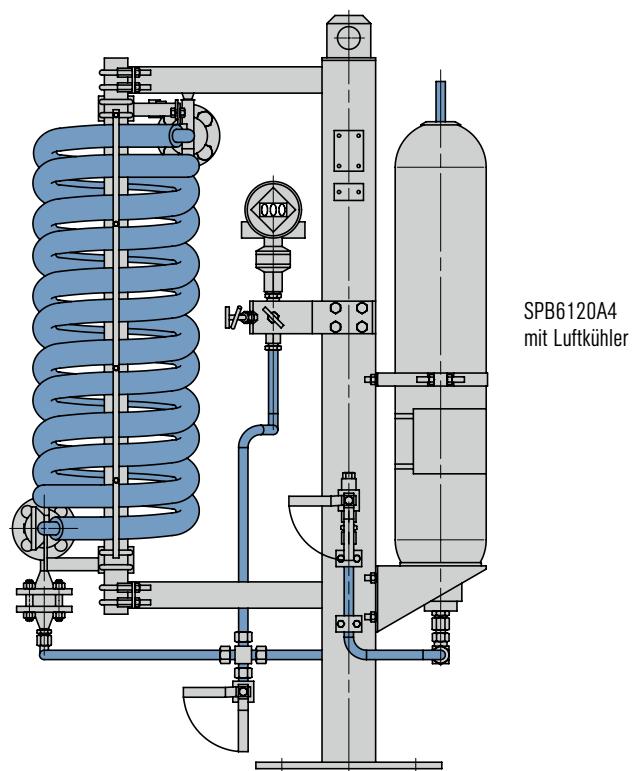
- Druckbeaufschlagung erfolgt mit Hilfe eines vorgespannten Blasenspeichers
- Der Stickstoff ist vom Sperrmedium durch eine Membrane im Blasenspeicher getrennt: Stickstoff kann nicht in das Sperrmedium bzw. Prozessmedium gelangen
- Keine Anbindung an das Stickstoffnetz zur Erzeugung des Sperrdrucks erforderlich
- Lieferbar mit Rippenrohr-, Wasser- bzw. Luftkühler mit Ventilator
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten/ Instrumenten möglich

## Funktionsbeschreibung

Die SPO erfüllt die folgenden Aufgaben eines Sperrsystems:

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Kühlung der Dichtung

Durch die Druckbeaufschlagung (> Prozessdruck) wird verhindert, dass das Prozessmedium in den Sperrkreislauf bzw. die Atmosphäre gelangen kann. Diese erfolgt durch einen mit Stickstoff vorgespannten Druckspeicher. Die Umwälzung im Sperrkreislauf erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einer Pumpeinrichtung.



## Standards und Freigaben

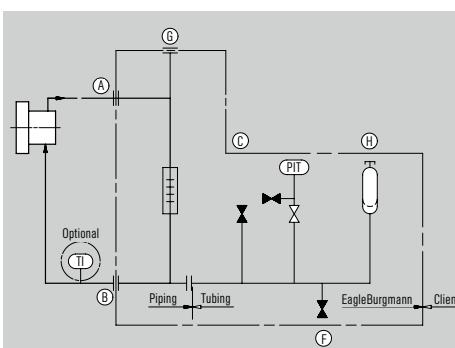
- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Empfohlene Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik

## Hinweise

Eine Nachspeiseeinheit ist vorzusehen.



Funktions- und Installationsschema SPO, Plan 53B

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| A | Von der Gleitringdichtung      |
| B | Zur Gleitringdichtung          |
| C | Füllung                        |
| F | Drainage                       |
| G | Entlüftung                     |
| H | N <sub>2</sub> -Beaufschlagung |

## Produktvariante

### SP0 mit wassergekühltem Wärmetauscher



Bezeichnung	SPB6000A4	SPB6001A4	SPB6000A4	SPB6001A4
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div.1	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1	PED 2014/68/EU
Wärmetauscher Type	Luftkühler <sup>a)</sup>   Wasserkühler <sup>b)</sup>			
Für Wellendurchmesser ≤ 60 mm (nach API 682)	■	■	■	■
Für Wellendurchmesser > 60 mm (nach API 682)			■	■
Blasenspeicher (Liter)	20	20	35	35
Zulässiger Druck <sup>1)</sup>	44 bar (638 PSI)			
Zulässige Temperatur - Blasenspeicher <sup>1)</sup>	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)
Zulässige Systemtemperatur <sup>1)</sup>	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)
Kühlleistung - mit wassergekühltem Wärmetauscher (kW) <sup>2)</sup>	10	10	10	10
Kühlleistung - mit luftgekühltem Wärmetauscher (kW) <sup>2)</sup>	2,0	2,0	2,0	2,0
Metallische Teile	316/316L	316/316L	316/316L	316/316L
Speicher	CrMo-Stahl	CrMo-Stahl	CrMo-Stahl	CrMo-Stahl
Blase	Nitril	Nitril	Nitril	Nitril

Weitere Ausführungen und Anschlussvarianten (geflanscht, geschraubt, geschweißt) auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

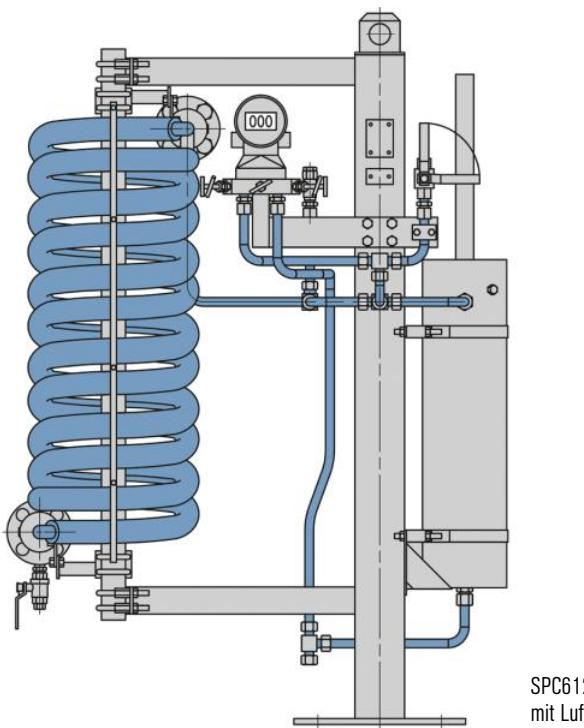
<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

<sup>a)</sup> WEL6020A4

<sup>b)</sup> WEF6100A4

# SPO / SPC6 (Plan 53C)

Ausführung mit  
WasserkühlerSPC6120A4  
mit Luftkühler

## Merkmale

Druckbeaufschlagtes Sperrsystem (geschlossener Kreislauf) für den Einsatz in Dichtsystemen mit hohen Drücken und/oder bei gefährlichen/umweltschädlichen Prozessen. Die SPO Plan 53C Baureihe ist mit einem Druckübersetzer, Kühler (Rippenrohr-, Wasser bzw. Luftkühler mit Ventilator) sowie mit einer Vielzahl an Instrumentierungen lieferbar.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 53C

## Vorteile

- Druckbeaufschlagung erfolgt mit Hilfe eines Druckübersetzers
- Automatische Einstellung des Sperrdrucks über Referenzdruck: Einfache und zuverlässige Funktionsweise
- Sicherer Betrieb auch bei Druckschwankungen
- Keine Anbindung an das Stickstoffnetz zur Erzeugung des Sperrdrucks erforderlich
- Lieferbar mit Rippenrohr-, Wasser- bzw. Luftkühler mit Ventilator
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten/ Instrumenten möglich

## Funktionsbeschreibung

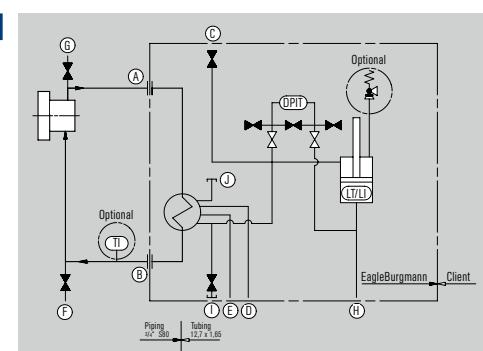
Die SPO erfüllt die folgenden Aufgaben eines Sperrsystems:

- Druckaufbau im Sperrraum
- Leckageausgleich
- Kühlung der Dichtung

Durch die Druckbeaufschlagung (> Prozessdruck) wird verhindert, dass das Prozessmedium in den Sperrkreislauf bzw. die Atmosphäre gelangen kann. Diese erfolgt durch einen Druckübersetzer in Abhängigkeit vom Prozessdruck. Die Umwälzung im Sperrkreislauf erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einer Pumpeinrichtung.

Das Übersetzungsverhältnis ist abhängig vom Druck im Dichtungsraum.

- 4 bar (58 PSI) ... < 10 bar (145 PSI)
  - Übersetzungsverhältnis 1:1,5
  - 10 bar (145 PSI) ... < 22 bar (319 PSI)
  - Übersetzungsverhältnis 1:1,2
  - 22 bar (319 PSI) ... 40 bar (580 PSI)
  - Übersetzungsverhältnis 1:1,1
- Bei Drücken im Dichtungsraum von weniger als 4 bar (58 PSI) oder über 40 bar (580 PSI) bitte Rücksprache mit EagleBurgmann.



Funktions- und Installationsschema SPO, Plan 53C

- A Von der Gleitringdichtung
- B Zur Gleitringdichtung
- C Füllung
- D Kühlwasser EIN
- E Kühlwasser AUS
- F Entleerung
- G Entlüftung
- H Druckreferenz
- I Kühlwasser Entleerung
- J Kühlwasser Entlüftung

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Empfohlene Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik

## Hinweise

Eine Nachspeiseeinheit ist vorzusehen.

Bezeichnung	SPC6000A4		SPC6001A4		SPC6000A4		SPC6001A4	
Auslegungsvorschrift		ASME VIII, Div.1		PED 2014/68/EU		ASME VIII, Div.1		PED 2014/68/EU
Wärmetauscher Type	Luftkühler <sup>a)</sup>	Wasserkühler <sup>b)</sup>						
Für Wellendurchmesser ≤ 60 mm (nach API 682)	■		■		■		■	
Für Wellendurchmesser > 60 mm (nach API 682)								
Druckübersetzer (Liter)	2,8		2,8		5,1		5,1	
Zulässiger Druck <sup>1)</sup>	44 bar (638 PSI)							
Zulässige Temperatur - Druckübersetzer <sup>1)</sup>	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)		-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)		-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)		-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	
Zulässige Systemtemperatur <sup>1)</sup>	-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)		-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)		-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)		-20 °C ... +90 °C (-4 °F ... +194 °F)	
Kühlleistung - mit wassergekühltem Wärmetauscher (kW) <sup>2)</sup>	10		10		10		10	
Kühlleistung - mit luftgekühltem Wärmetauscher (kW) <sup>2)</sup>	2,0		2,0		2,0		2,0	
Metallische Teile	316/316L		316/316L		316/316L		316/316L	

Weitere Ausführungen und Anschlussvarianten (geflanscht, geschraubt, geschweißt) auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

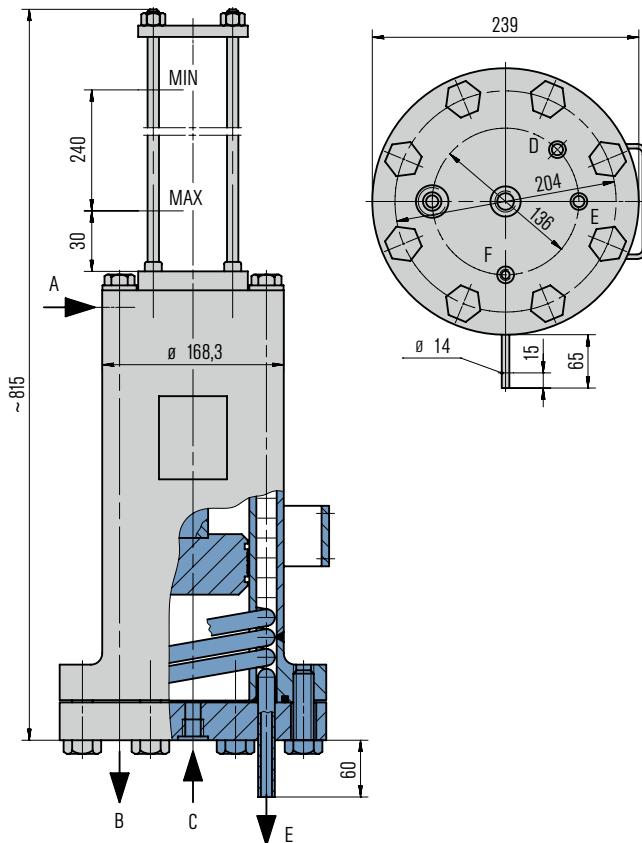
<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

a) WEL6020A4

b) WEF6100A4

# DRU2000



## Merkmale

Mit dem EagleBurgmann DRU System können Doppel- und Tandemdichtungen in einem breiten Einsatzspektrum versorgt werden. Der Druckübersetzer ist serienmäßig mit allen Systemanschlüssen und -halterungen ausgestattet. Die Systemkomponenten können somit je nach Anforderung montiert werden. Der max. Betriebsdruck von 63 bar gilt für das Gehäuse des Druckübersetzers, d. h. abhängig vom Übersetzungsverhältnis ist nur ein reduzierter Prozess-/Mediumsdruck am Anschluss zulässig:  
**DRU2063/A001** bis 57 bar  
**DRU2063/A002** bis 42 bar

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
 Plan 53C

## Vorteile

- Automatische Einstellung des Sperrdrucks über Referenzdruck: Einfache und zuverlässige Funktionsweise
- Sicherer Betrieb auch bei Druckschwankungen
- Keine Anbindung an das Stickstoffnetz zur Erzeugung des Sperrdrucks erforderlich
- Gehäuse leicht demontierbar: Alle Teile zur Reinigung leicht zugänglich
- Schutzrohr für Kolbenstange aus Borosilikatglas: ideale Füllstandsüberwachung
- Anschlussmuffen mit gekammerter Flachdichtung: Keine Verunreinigung des Kreislaufes durch Gewindedichtmittel
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Systemkomponenten möglich

## Funktionsbeschreibung

Die prinzipielle Funktion ist ähnlich des TS-Systems, wobei hier der Sperrdruck durch den Referenzdruck ohne zusätzliche Stickstoffüberlagerung erzeugt wird. Der Druckübersetzer dient hierbei zur Bevorratung und Kühlung der Sperrflüssigkeit. Die Druckbeaufschlagung erfolgt mittels Kolben in Abhängigkeit vom Prozess-/Mediumsdruck, die Druckerhöhung stellt sich automatisch dem entsprechenden Übersetzungsverhältnis ein.

## Pos. Benennung

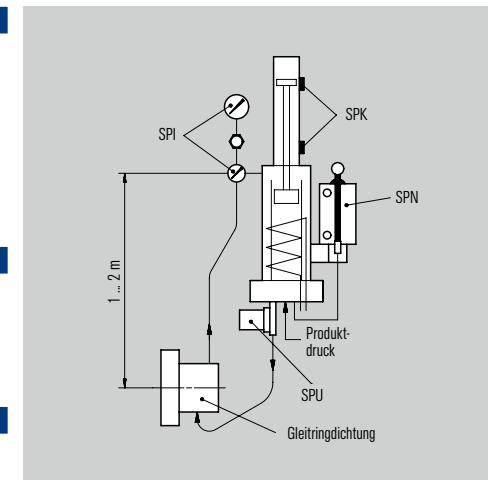
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| A | Sperrmedium EIN (G1/2")          |
|   | Anschlussmöglichkeit für SPI2063 |
| B | Sperrmedium AUS (G1/2")          |
| C | Prozessmedium (G1/2")            |
| D | Kühlmittel EIN (Rohr 15 x 1,5)   |
| E | Kühlmittel AUS (Rohr 15 x 1,5)   |
| F | Anschluss für SPN (G1/8")        |

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie



Funktions- und Installationsschema eines DRU Systems.

Der Druckübersetzer DRU muss immer oberhalb der Gleitringdichtung montiert werden. Das Sperrmedium fließt über die Rücklaufleitung in den Behälter und wird gekühlt. Der Flüssigkeitsaustausch erfolgt nach dem Thermosiphonprinzip oder durch Zwangszirkulation, z. B. mit einem Fördergewinde. Die Verbindungsleitungen zur Dichtung sind möglichst widerstandsarm auszulegen.

Bezeichnung	DRU2063/A001	DRU2063/A002	DRU2063/A101	DRU2063/A102
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div.1	ASME VIII, Div.1
Integrierte Kühlslange	■	■	■	■
Übersetzungsverhältnis	1:1,1	1:1,5	1:1,1	1:1,5
Inhalt Mantel (Liter)	4	4	4	4
Inhalt Kühlslange (Liter)	0,7	0,7	0,7	0,7
Zul. Druck <sup>1)</sup>	63 bar (913 PSI)	63 bar (913 PSI)	63 bar (913 PSI)	63 bar (913 PSI)
Zul. Prozess-Mediumsdruck am Anschluss C <sup>1)</sup>	57 bar (827 PSI)	42 bar (609 PSI)	57 bar (827 PSI)	42 bar (609 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)	-60 °C ... +200 °C (-76 °F ... +392 °F)
Arbeitsvolumen MAX-MIN (Liter)	2	1,5	2	1,5
Kühleistung – ohne Kühlwasser (kW) <sup>2)</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5
Kühleistung – Naturumlauf (kW) <sup>2)</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5
Kühleistung – Zwangsumlauf (kW) <sup>2)</sup>	4	4	4	4
Metallische Teile	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Schutzrohr für Kolbenstange	Borosilikat	Borosilikat	Borosilikat	Borosilikat
Dichtung	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Leergewicht	51 kg (112 lb)	51 kg (112 lb)	51 kg (112 lb)	51 kg (112 lb)

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# SPA



## Merkmale

Sperrdruckaggregate der Baureihe SPA übernehmen bzw. erfüllen alle Aufgaben eines Sperrsysteins, die zum Betrieb von Doppeldichtungen erforderlich sind (Umwälzung und Kühlung des Sperrmediums, Sperrdruckbeaufschlagung und Leckageausgleich). Die SPA Baureihe ist in drei Ausführungen lieferbar:

**SPA1000:** Behälterinhalt 40 l, Förderstrom 6 l/min.

**SPA2000:** Behälterinhalt 100 l, Förderstrom 12 l/min.

**SPA3000:** Behälterinhalt 100 l, Förderstrom 23 l/min.

Die drei SPA Baureihen sind für Hydrauliköl mit einer Viskosität von 12 ... 90 mm<sup>2</sup>/s bei Betriebstemperatur (Behältertemperatur) ausgelegt. Die optimale Viskositätsklasse des Öles ist für den jeweiligen Einsatzfall gesondert zu bestimmen.

## Vorteile

- Betriebstemperatur im Behälter max. 80 °C (Rücklauf max. 90 °C)
- Temperaturüberwachung durch Rücklauf- und Behälterthermometer
- Ölkühler mit Zwangsführung der Sperrflüssigkeit
- Umschaltbarer Doppelfilter (SPA1000: Einfachfilter)
- Manuelle Sperrdruckregelung
- Entlastungsventil für den Sperrdruckabbau im Stillstand
- Niveauschalter mit Kontakt für MIN Füllstand
- Messgeräteanschlüsse für den Einbau von Kontaktgeräten (NG160) geeignet
- Zusätzlicher Druckanschluss zur Überwachung des Pumpendruckes (außerhalb des Druckhaltebereichs) vorhanden

## Funktionsbeschreibung

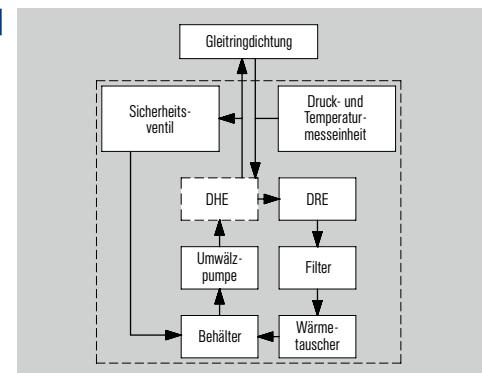
Durch eine Zahnradpumpe wird der Sperrdruck erzeugt und die Umwälzung erreicht. Im Rücklauf von der GLRD wird der Soll-Sperrdruck an einem Überströmventil eingestellt. Die Sperrflüssigkeit strömt ab hier drucklos durch einen Filter und einen Wärmetauscher zum Vorratsbehälter zurück. Um bei Störungen (z. B. Stromausfall, Motorschaden, etc.) ein Abfahren der Anlage (Pumpe, Rührwerk) ohne Dichtungsschäden zu ermöglichen, kann das Sperrdruckaggregat mit einer Druckhalteinheit ausgerüstet werden. Ein entsperrbares Rückschlagventil im Rücklauf und ein einfaches Rückschlagventil im Vorlauf verhindern dann, dass sich der Druck im Druckspeicher zum drucklosen Vorratsbehälter hin entspannen kann. Der Sperrdruck bleibt für eine begrenzte Zeit erhalten, es findet jedoch keine Umwälzung und somit keine Wärmeabfuhr von der GLRD statt.

## Werkstoffe

Vorratsbehälter, Messgeräte, Kühler und Verrohrung aus rostfreiem Edelstahl.  
Verschraubungen, Verteilerblöcke, Absperrventile und Behälterdeckel aus verzinktem Stahl.

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie



Installations- und Funktionsschema einer SPA-Anlage.

## Produktvarianten

SPA4000-Versionen für Wasser und andere Medien optional.

Ausführung, Bezeichnung	Nenndruck, max. Sperrdruck	Förderstrom (l/min)	Kühlleistung (kW) bei Hydrauliköl At = 10K	Druckhalteinheit DHE	Behälter		Abmessungen ü. a. (mm)			Leer- gewicht ca.	Motordaten			
					Nenn- inhalt (Liter)	Verbrauchs- volumen (Liter)	Höhe	Breite	Tiefe		Nenn- leistung (kW)	Spannung, Frequenz	Dreh- zahl (min <sup>-1</sup> )	Ex- Schutz
SPA 1015/A01	15 bar (218 PSI)	6	1,8		40	12	650	610	380	125 kg (276 lb)	1			
SPA 1015/A02	15 bar (218 PSI)	6	1,8	■	40	12	650	610	380	125 kg (276 lb)	1			
SPA 1040/A01	40 bar (580 PSI)	6	1,8		40	12	650	610	380	125 kg (276 lb)	1			
SPA 1040/A02	40 bar (580 PSI)	6	1,8	■	40	12	650	610	380	125 kg (276 lb)	1			
SPA 1090/A01	90 bar (1.305 PSI)	6	1,8		40	12	650	610	380	125 kg (276 lb)	2			
SPA 1090/A02	90 bar (1.305 PSI)	6	1,8	■	40	12	650	610	380	125 kg (276 lb)	2			
SPA 2020/A01	20 bar (290 PSI)	12	3,6		100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	1			
SPA 2020/A02	20 bar (290 PSI)	12	3,6	■	100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	1			
SPA 2050/A01	50 bar (725 PSI)	12	3,6		100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	2	400 V	1.500	ATEX II2G
SPA 2050/A02	50 bar (725 PSI)	12	3,6	■	100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	2	50 Hz		Ex e
SPA 2120/A01	120 bar (1.740 PSI)	12	3,6		100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	3,6			II T3
SPA 2120/A02	120 bar (1.740 PSI)	12	3,6	■	100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	3,6			IP54
SPA 3020/A01	20 bar (290 PSI)	23	6,9		100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	2			
SPA 3020/A02	20 bar (290 PSI)	23	6,9	■	100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	2			
SPA 3050/A01	50 bar (725 PSI)	23	6,9		100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	3,6			
SPA 3050/A02	50 bar (725 PSI)	23	6,9	■	100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	3,6			
SPA 3120/A01	120 bar (1.740 PSI)	23	6,9		100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	6,8			
SPA 3120/A02	120 bar (1.740 PSI)	23	6,9	■	100	20	750	800	555	140 kg (309 lb)	6,8			

# DHE Druckhalteeinheit



## Merkmale

Die DHE besteht aus einem Druckspeicher, Manometer mit Absperrventil und einem entsperrbarem Rückschlagventil. Die DHE kann auch nachträglich in eine SPA eingebaut werden (Umbausatz-Nr: DHE140/R001-00).

## Vorteile

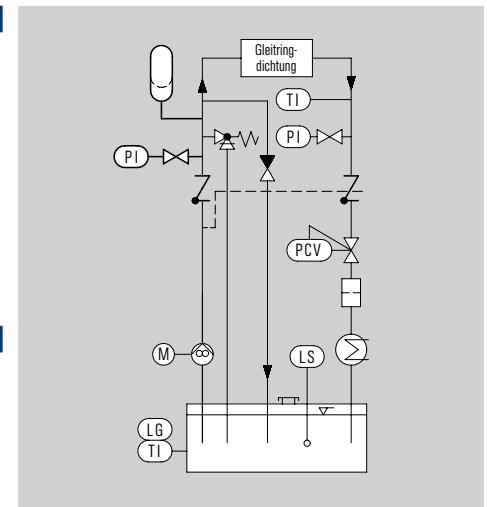
- Für den nachträglich Einbau in eine SPA Anlage (SPA1000, SPA2000, SPA3000)

## Funktionsbeschreibung

Die DHE dient der Aufrechterhaltung des Sperrdrucks über einen begrenzten Zeitraum nach Ausfall oder Abschaltung der SPA-Umwälzpumpe. Dadurch wird eine Druckumkehr an der Gleitringdichtung und somit ein Öffnen derselben verhindert. Die Dichtung wird jedoch nicht mehr gekühlt und muss deshalb sofort stillgesetzt werden. Der Zeitraum, in dem der Druck aufrecht erhalten wird, hängt von folgenden zwei Faktoren ab: Größe der Leckrate an der Gleitringdichtung und dem gespeicherten Sperrflüssigkeitsvorrat im Druckspeicher.

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie



Funktions- und Installationsschema einer SPA-Anlage mit einer **DHE**

# DRE Druckregeleinheit



## Merkmale

Die Druckregeleinheit dient der individuellen Einstellung des Sperrdrucks bei der Versorgung mehrerer Gleitringdichtungen durch eine SPA mit einer VTE. Es stehen vier Grundtypen zur Auswahl.

Bezeichnung	Max. Einstelldruck	Max. Durchflussmenge (l/min.)	Messbereich
DRE025	25 bar (362 PSI)	23	0 ... 25 bar
DRE050	50 bar (725 PSI)	23	0 ... 60 bar
DRE100	100 bar (1.450 PSI)	23	0 ... 100 bar
DRE160	160 bar (2.320 PSI)	23	0 ... 160 bar

## Vorteile

- Ausführung für Hydrauliköl einsetzbar
- Max. Durchflussmenge 23 l/min.
- Max. Einstelldruck bis zu 160 bar

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie

## VTE Verteilereinheit



VTE.../S...

### Merkmale

Die Verteilereinheit kommt zum Einsatz, wenn zwei und mehr Gleitringdichtungen mit einem Sperrdruckaggregat der Baureihen SPA1000, SPA2000 und SPA3000 versorgt werden sollen. Die VTE ist für Sperrmedium Hydrauliköl geeignet. Sie wird lose geliefert und muss bauseits an geeigneter Stelle in die Verrohrung eingebaut werden. Es stehen zwei Grundtypen zur Verfügung:

**VTE02/M...** : Verteilereinheit zur Versorgung von zwei Gleitringdichtungen in beidseitig gelagerten Pumpen.

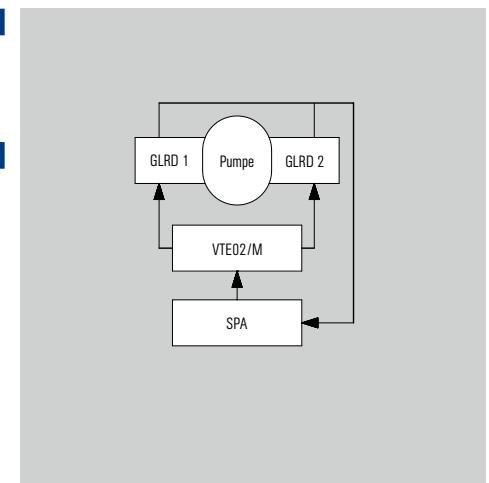
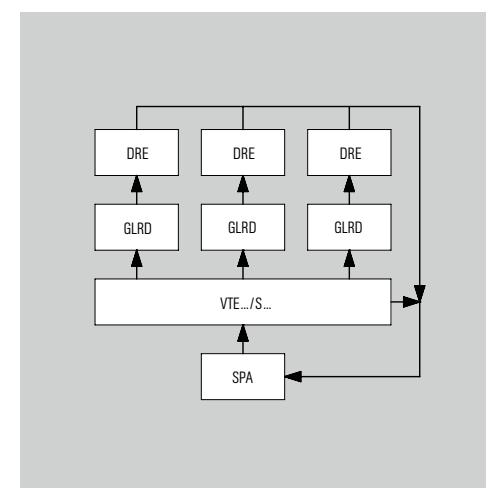
**VTE.../S...** : Verteilereinheit zur Versorgung von zwei und mehr Gleitringdichtungen an verschiedenen Pumpen. Sie beinhaltet ein Überströmventil und pro Dichtung ein Stromregelventil. Druckregeleinheiten DRE sind erforderlich, wenn an den Gleitringdichtungen unterschiedliche Sperrdrücke benötigt werden.

### Vorteile

- Verteilereinheit zur Versorgung mehrerer Gleitringdichtungen
- Geeignet für Hydrauliköl

### Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie

Funktionsschema einer **VTE02/M...**

Schematische Darstellung für die Versorgung von 3 Gleitringdichtungen

#### Verteilereinheit zur Versorgung von zwei Gleitringdichtungen in beidseitig gelagerten Pumpen

Bezeichnung	Max. Sperrdruck	Zul. Temperatur	Nenndurchfluss/ Eintritt (l/min.)	Einzelstrom (l/min.)	Zul. Viskositätsbereich (mm <sup>2</sup> /s)	Geeignet für
VTE02/M060	250 bar (3.626 PSI)	-20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F)	6	2 x 3	10 ... 300	SPA1040/A01 (A02) SPA1090/A01 (A02)
VTE02/M120	250 bar (3.626 PSI)	-20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F)	12	2 x 6	10 ... 300	SPA2020/A01 (A02) SPA2050/A01 (A02) SPA2120/A01 (A02)
VTE02/M230	250 bar (3.626 PSI)	-20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F)	23	2 x 11,5	10 .. 300	SPA3020/A01 (A02) SPA3050/A01 (A02) SPA3120/A01 (A02)

#### Verteilereinheit zur Versorgung von zwei und mehr Gleitringdichtungen an verschiedenen Pumpen

Bezeichnung	Max. Sperrdruck	Zul. Temperatur	Nenndurchfluss/ Eintritt (l/min.)	Einzelstrom (l/min.)	Zul. Viskositätsbereich (mm <sup>2</sup> /s)	Geeignet für	Anzahl versorgte Gleitringdichtungen
VTE02/S020	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	6	2 x 2,5	2,8 ... 380	SPA1040/A01 (A02) SPA1090/A01 (A02)	2
VTE02/S050	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	12	2 x 5	2,8 ... 380	SPA2020/A01 (A02) SPA2050/A01 (A02) SPA2120/A01 (A02)	2
VTE02/S110	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	23	2 x 11	2,8 ... 380	SPA3020/A01 (A02) SPA3050/A01 (A02) SPA3120/A01 (A02)	2
VTE03/S030	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	12	3 x 3,5	2,8 ... 380	SPA2020/A01 (A02) SPA2050/A01 (A02) SPA2120/A01 (A02)	3
VTE03/S072	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	23	3 x 7	2,8 ... 380	SPA3020/A01 (A02) SPA3050/A01 (A02) SPA3120/A01 (A02)	3
VTE04/S021	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	12	4 x 2,5	2,8 ... 380	SPA2020/A01 (A02) SPA2050/A01 (A02) SPA2120/A01 (A02)	4
VTE04/S052	210 bar (3.046 PSI)	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)	23	4 x 5	2,8 ... 380	SPA3020/A01 (A02) SPA3050/A01 (A02) SPA3120/A01 (A02)	4

Ausführungen für die Versorgung von mehr als vier Gleitringdichtungen auf Anfrage.

# SPN



## Merkmale

Die SPN dient als automatische Nachspeiseeinheit sowie Sperrdruckbeaufschlagung in Dichtungskreisläufen. Zum Antrieb kann wahlweise oder in Kombination eine pneumatische bzw. elektrische Energie verwendet werden. Der Behälter der Nachspeiseeinheit ist für den drucklosen Betrieb ausgelegt und mit einem Niveauschalter und einem Schauglas ausgerüstet. Die Nachspeiseeinheit ist bis zum Verteilerblock komplett verrohrt. Zur Kühlung und Umwälzung des Sperrmediums werden separate Komponenten in den Dichtungskreislauf installiert. Die SPN Baureihe ist in 2 Grundausführungen lieferbar:

**SPN1000:** Behälterinhalt 20 bzw. 40 Liter

**SPN3000:** Behälterinhalt 40, 60 bzw. 200 Liter

Die Sperrdruckregelung erfolgt bei der SPN1000 über einen Druckschalter zur Ansteuerung der Pumpe. Die SPN3000 ist mit einem Druckminderer zur konstanten Sperrdruckeinstellung ausgestattet.

## Vorteile

- Zuverlässige Funktionsweise: Temporäre Aufrechterhaltung des Sperrdrucks bei Pumpenabschaltung mittels integrierten Druckspeicher
- Membrandruckspeicher als Pulsationsdämpfer/ Sperrflüssigkeitsbevorratung
- Bei SPN3000: Gewährleistung eines konstanten Sperrdrucks unabhängig von hysteresebedingten Druckschwankungen des Druckschalters
- Optische Füllstandanzeige über Schauglas am Behälter

## Funktionsbeschreibung

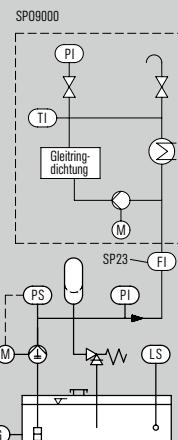
Automatische Nachspeiseeinheiten SPN übernehmen bzw. erfüllen in ihrer Grundausführung im Vergleich zu einer SPA nur zwei der vier Grundaufgaben eines Sperrsystems: Sperrdruckbeaufschlagung und Leckageausgleich. Durch eine elektrische oder pneumatisch angetriebene Kolbenpumpe wird der benötigte Sperrmediumsdruck erzeugt. Dieser Druck steht noch bei Ausfall aller Pumpen in der Nachspeiseeinheit über eine begrenzte Zeit für die Druckbeaufschlagung des Sperrflüssigkeitskreislaufs zur Verfügung. Die verfügbare Zeit hängt vom nutzbaren Speichervolumen und der Höhe der auszugleichenden Leckageverluste ab.

## Werkstoffe

Mediumsberührte Teile in Edelstahl. Nebendichtungen und Elastomere beständig gegen Wasser, VE-Wasser und Hydrauliköl.

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik



Funktions- und Installationsschema einer automatischen Nachspeiseeinheit.

## Produktvarianten

Die **automatische Nachfüleinrichtung SPN** kann mit einer Vielzahl an Systemkomponenten und in Sonderausführungen nach Kundenwunsch ausgeführt werden.



Bezeichnung	Sperrdruck einstellbar von ... bis	Max. Förderstrom (l/h)	Behälterinhalt (Liter)	Anzahl der Pumpen	Antriebsart	Nennleistung (kW)	Max. Luftmenge (Nm³/h)	Abmessung über alles ca. cm H x B x T	Leergewicht ca.
SPN1020/E002	0,5 ... 20 bar (7,25 ... 290 PSI)	10	20	1	E	0,18	–	69 x 37 x 36	40 kg (88 lb)
SPN1020/L002	5 ... 20 bar (73 ... 290 PSI)	60	20	1	L	–	26	58 x 37 x 36	30 kg (66 lb)
SPN1063/E002	5 ... 63 bar (73 ... 914 PSI)	10	20	1	E	0,18	–	69 x 37 x 36	40 kg (88 lb)
SPN1063/L002	20 ... 63 bar (290 ... 914 PSI)	60	20	1	L	–	26	58 x 37 x 36	30 kg (66 lb)
SPN1063/E004	5 ... 63 bar (73 ... 914 PSI)	10	40	1	E	0,18	–	69 x 69 x 36	50 kg (110 lb)
SPN1063/L004	20 ... 63 bar (290 ... 914 PSI)	60	40	1	L	–	26	58 x 69 x 36	40 kg (88 lb)
SPN1063/EE04	5 ... 63 bar (73 ... 914 PSI)	20	40	2	E	2 x 0,18	–	69 x 69 x 36	60 kg (132 lb)
SPN1063/LL04	20 ... 63 bar (290 ... 914 PSI)	120	40	2	L	–	52	58 x 69 x 36	50 kg (110 lb)
SPN1063/EL04	20 ... 63 bar (290 ... 914 PSI)	70	40	2	EL	0,18	26	69 x 69 x 36	60 kg (132 lb)
SPN3035/E004	4 ... 35 bar (58 ... 508 PSI)	10	40	1	E	0,18	–	69 x 69 x 36	70 kg (154 lb)
SPN3035/L004	4 ... 35 bar (58 ... 508 PSI)	60	40	1	L	–	30	58 x 69 x 36	60 kg (132 lb)
SPN3035/EL06	4 ... 35 bar (58 ... 508 PSI)	70	60	2	EL	0,18	30	69 x 100 x 37	80 kg (176 lb)
SPN3035/EE06	4 ... 35 bar (58 ... 508 PSI)	20	60	2	EE	2 x 0,18	–	69 x 100 x 37	80 kg (176 lb)
SPN3035/LL06	4 ... 35 bar (58 ... 508 PSI)	120	60	2	LL	–	60	58 x 100 x 37	70 kg (154 lb)
SPN3063/E020	0 ... 63 bar (0 ... 914 PSI)	130	200	1	E	1,1	–	110 x 175 x 100	120 kg (265 lb)
SPN3063/L020	0 ... 63 bar (0 ... 914 PSI)	300	200	1	L	–	175	100 x 130 x 70	300 kg (661 lb)
SPN3063/EL20	0 ... 63 bar (0 ... 914 PSI)	430	200	2	EL	1,1	175	110 x 175 x 100	450 kg (992 lb)
SPN3063/EE20	0 ... 63 bar (0 ... 914 PSI)	260	200	2	EE	2 x 1,1	–	110 x 175 x 100	500 kg (1.102 lb)
SPN3063/LL20	0 ... 63 bar (0 ... 914 PSI)	600	200	2	LL	–	350	100 x 130 x 170	400 kg (882 lb)
SPN3120/E020	0 ... 120 bar (0 ... 1.740 PSI)	130	200	1	E	2,5	–	110 x 175 x 100	450 kg (992 lb)
SPN3120/L020	0 ... 120 bar (0 ... 1.740 PSI)	300	200	1	L	–	175	100 x 130 x 70	300 kg (661 lb)
SPN3120/EL20	0 ... 120 bar (0 ... 1.740 PSI)	430	200	2	EL	2,5	175	110 x 175 x 100	480 kg (1.058 lb)
SPN3120/EE20	0 ... 120 bar (0 ... 1.740 PSI)	260	200	2	EE	2 x 2,5	–	110 x 175 x 100	500 kg (1.102 lb)
SPN3120/LL20	0 ... 120 bar (0 ... 1.740 PSI)	600	200	2	L	–	350	100 x 130 x 70	400 kg (882 lb)

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Allgemeine Merkmale:

Alle Anschlussgewinde G1/2"

Schutzart: Ex e II T3

# SPN



SPN4016

## Merkmale

Die Nachspeisehandpumpen (Abbildung: SPN4016) bestehen aus einem Vorratsbehälter mit Füllstandanzeige, Einfüllfilter sowie einer Handpumpe mit integrierten Rückschlagventil. Die Befestigung erfolgt direkt am Thermosiphonbehälter bzw. am Druckübersetzer. Das SPN Produktprogramm umfasst zwei Grundtypen:  
**SPN2000:** Handpumpe aus Edelstahl für den universellen Einsatz  
**SPN4000:** speziell für den Einsatz mit TS1016 Systemen

## Vorteile

- Für den wirtschaftlichen Einsatz in 2 Grundtypen lieferbar
- Zum Nachfüllen während des Betriebes von Sperrdruckaggregaten
- SPN4016 Behälter aus Polyethylen: Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- SPN2000 in Edelstahl und Acryl oder Borosilikat-Schaugläsern: Einsetzbar bis zu hochkorrosiven Medien
- Zwei Schaugläser ermöglichen das Ablesen des MIN/ MAX Flüssigkeitsniveaus
- Zuverlässige Funktionsweise: Kombinierter Füll- und Belüftungsfilter in der Nachspeisehandpumpe

## Funktionsbeschreibung

Die Nachspeisehandpumpe dient der manuellen Nachspeisung während des Betriebes bei Sperrflüssigkeitsverlust.

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Zellstoff- und Papierindustrie
- Nahrungsmittel Industrie

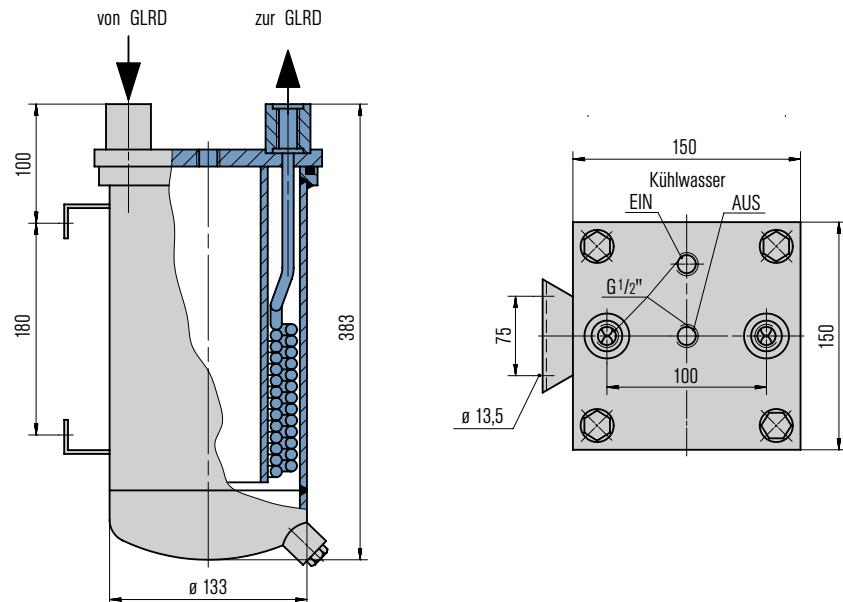
## Produktvariante

**SPN2063**



Bezeichnung	Inhalt (Liter)	Zul. Temperatur	Werkstoff Behälter		Werkstoff Schauglas/Dichtung		Werkstoff Einfüllfilter		Druckbegrenzungsventil		
			Edelstahl	Polyethylen	Acrylglas, Perbunan®	Borosilikat, T2	Polyamid	Edelstahl	Ohne	16 bar (232 PSI)	30 bar (435 PSI)
SPN2030	2	60 °C (140 °F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SPN2063	2	60 °C (140 °F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SPN2063/A015	2	60 °C (140 °F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SPN2063/A100	2	60 °C (140 °F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SPN2063/A200	2	60 °C (140 °F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SPN4016	2	70 °C (158 °F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# WDK



## Merkmale

Die WDK5120 Wärmetauscher werden zur Kühlung von Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Der Wärmetauscher ist mit einer gewickelten Doppelwendel ausgeführt, die um das Führungsröhr positioniert ist. Das Sperrmedium wird in den Rohren geführt, das Kühlmedium um die Rohre.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049:  
Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41.

## Vorteile

- Leistungsstarke Kühlung: Gewickelte Doppelwendel um ein Führungsröhr
- Kühlleistung bis zu 10,5 kW
- Exzellentes Preis/Leistungs-Verhältnis
- Teilbare Ausführung: Gewährleistet die optimale Reinigung der Kühlwasserseite
- Universeller Einsatzbereich: Sperrmediumsberührte Teile aus 1.4571

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Kraftwerkstechnik
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie

## Hinweise

### Reinigung:

Kühlwasserseite: Nach abnehmen des Gehäuses kann der Bereich um die Rohre mechanisch gereinigt werden.  
Sperrmediumsseite: Spülen mit geeigneten, schmutzlösenden Medien.

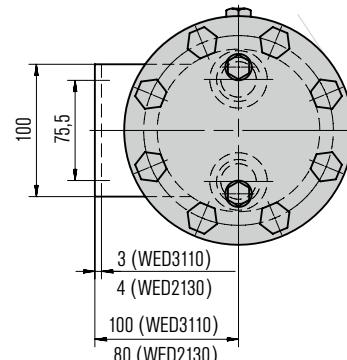
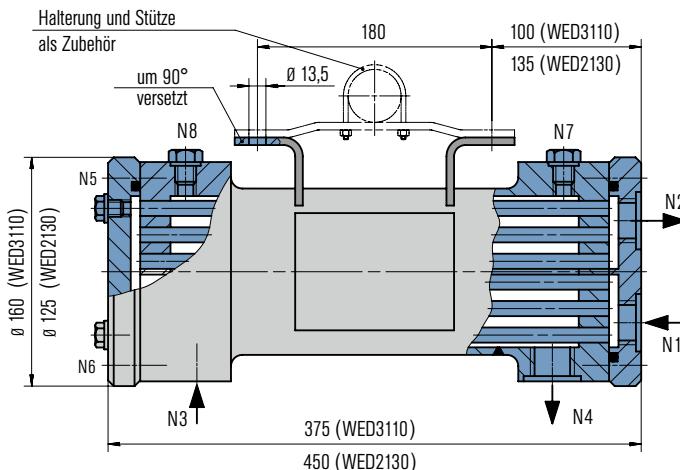
Bezeichnung	WDK5120/A003	
	Rohr	Mantel
Auslegungsvorschrift		PED 2014/68/EU
Zul. Druck <sup>1)</sup>	120 bar (1.740 PSI)	16 bar (232 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	160 °C (320 °F)	95 °C (203 °F)
Inhalt	0,5 Liter	3,5 Liter
Kühlfläche <sup>2)</sup>		0,3 m <sup>2</sup>
Kühlleistung <sup>2)</sup>		10,5 kW
Leergewicht		10,3 kg (23 lb)
Vollgewicht		14,3 kg (32 lb)
Metallische Teile	1.4571	C-Stahl, außen grundiert
Dichtungen		Viton®
Schrauben		Edelstahl A4-70

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Diese Werte sind der Festigkeitsberechnung zugrunde gelegt.

<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.



### Merkmale

Wärmetauscher der WED Baureihe werden zur Kühlung von Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Die WED Wärmetauscher sind hierbei als Rohrbündelwärmetauscher mit integrierten Umlenkleblechen konzipiert, das Sperrmedium wird dabei durch den Mantel geführt, das Kühlmedium durch die Rohre.

Zirkulation in Anlehnung an API 682/ISO 21049:  
Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41

### Vorteile

- Rohrbündelwärmetauscherdesign mit integrierten Umlenkleblechen: Extrem effiziente Kühlung bei gleichzeitig sehr kompakten Abmessungen
- Kühlleistung bis zu 36 kW\*
- Universeller Einsatz: Mediumsberührte Teile aus 1.4571
- Vertikal oder horizontale Aufstellung möglich
- Teilbare Ausführung: Gewährleistet die optimale Reinigung der Kühlwasserseite

### Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Kraftwerkstechnik

### Pos. Benennung

- |            |                           |
|------------|---------------------------|
| Anschlüsse |                           |
| N2         | Kühlwasser AUS            |
| N1         | Kühlwasser EIN            |
| N4         | Sperrmedium AUS           |
| N3         | Sperrmedium EIN           |
| N7/N8      | Entlüftung Sperrkreislauf |
| N5         | Entlüftung Kühlkreislauf  |
| N6         | Entleerung Kühlwasser     |

### Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

### Hinweise

#### Reinigung:

Kühlwasserseite: Mechanische Reinigung nach Abnehmen des Deckels.

Sperrmediumseite: Spülen mit geeigneten, schmutzlösenden Medien.

Bezeichnung	WED2130/A100		WED3110/A100		WED3050/A001-00	
	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU		PED 2014/68/EU		PED 2014/68/EU	
Zul. Druck <sup>1)</sup>	25 bar (332 PSI)	130 bar (1.885 PSI)	25 bar (363 PSI)	110 bar (1.595 PSI)	16 bar (232 PSI)	50 bar (725 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	150 °C (302 °F)		150 °C (302 °F)		300 °C (572 °F)	
Inhalt (Liter)	0,23	1,4	0,75	1,8	0,75	1,8
Kühlfläche (m <sup>2</sup> )	0,2		0,5		0,5	
Kühlleistung (kW) <sup>2)</sup>	6		36		36	
Leergewicht	14 kg (31 lb)		24 kg (53 lb)		24 kg (53 lb)	
Metallische Teile	1.4571		1.4571		1.4571	
O-Ringe	Viton®		Viton®		-	
Flachdichtungen	PTFE		PTFE		Statotherm® / Novaphit®	
Schrauben	Edelstahl A4-70		Edelstahl A4-70		Edelstahl A4-70	

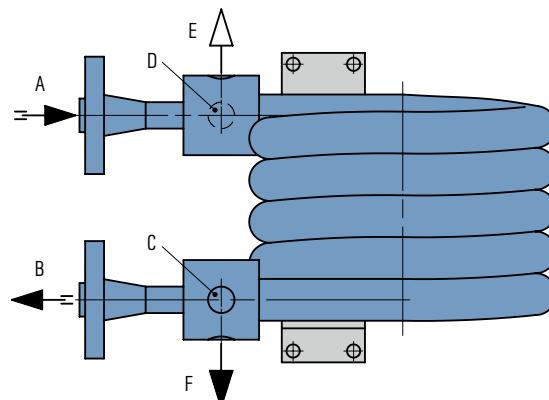
Weitere Ausführungen auf Anfrage.

1) Diese Werte sind der Festigkeitsberechnung zugrunde gelegt.

2) Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# WEF6



## Merkmale

Wärmetauscher der WEF6-Baureihe dienen zur Kühlung der Prozess-/Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen. Die WEF6-Wärmetauscher entsprechen in vollem Umfang den Vorschriften der API 682 4. Edition. Das Prozess-/Sperrmedium wird durch das Rohr, das Kühlmedium durch das Gehäuse geleitet. Entlüftung und Entleerung der Prozess-/Sperrmediumseite sowie der Kühlwasserseite ist gewährleistet. Zusätzlich können die Wärmetauscher mit einem Thermometer in der Versorgungsleitung zur Gleitringdichtung kombiniert werden (optional gemäß API 682 4. Edition).

Zirkulation nach API 682 4. Edition:  
Plan 21 (22), Plan 23, Plan 41

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU-Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 lieferbar (siehe Hinweis)
- API 682 4. Edition

## Vorteile

- Einsatzgrenzen bis 65 bar / 260 °C (943 PSI / 500 °F) (Rohrseite): für verschiedenste anspruchsvolle Betriebsbedingungen geeignet
- Kühlwasserseite und die Prozesseite können vollständig entlüftet und entleert werden
- Nahtlose Rohre auf der Prozesseite
- Spezielle Konstruktion ohne Schweißen im Kühler
- Höhere Kühlwassergeschwindigkeit durch innovative Kühlerkonstruktion
- Edelstahl 316/316L: hohe Beständigkeit gegen korrosiven Medien

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Kraftwerkstechnik

## Pos. Benennung

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| A | Von der Gleitringdichtung |
| B | Zur Gleitringdichtung     |
| C | Kühlwasser EIN            |
| D | Kühlwasser AUS            |
| E | Entlüftung                |
| F | Drainage                  |

## Hinweis

Auslegung und Herstellung nach EU-Druckgeräterichtlinie PED 2014/68/EU lieferbar. Konstruktion, Berechnung und Herstellung nach ASME VIII, Div. 1 lieferbar, (der Kühler unterliegt nicht den ASME-Stempelanforderungen, Rohrleitungen <6").

## Reinigung:

Prozess-/Sperrmediumseite und Kühlwasserseite: mit einem geeigneten Lösungsmittel spülen.

Bezeichnung	WEF6100A4		WEF6101A4		WEF6000A4		WEF6001A4	
	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div.1		PED 2014/68/EU		ASME VIII, Div.1		PED 2014/68/EU	
Prozessanschlüsse	Flansch 3/4", 600 lbs	NPT 3/4"	Flansch 3/4", 600 lbs	NPT 3/4"	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 300 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 300 lbs
Anschluss Entleerung / Entlüftung		NPT 1/2"		NPT 1/2"		NPT 1/2"		NPT 1/2"
Zulässiger Druck <sup>1)</sup>	65 bar (943 PSI)	25 bar (362 PSI)	65 bar (943 PSI)	25 bar (362 PSI)	65 bar (943 PSI)	25 bar (362 PSI)	65 bar (943 PSI)	25 bar (362 PSI)
Zulässige Temperatur Kühlwasserseite (Mantel) <sup>1)</sup>	-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)		-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)		-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)		-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)	
Zulässige Temperatur Prozess-/Sperrmediumseite (Rohr) <sup>1)</sup>	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)		-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)		-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)		-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	
Kühleistung (kW) <sup>2)</sup>	10		10		10		10	
Metallische Teile	316/316L		316/316L		316/316L		316/316L	

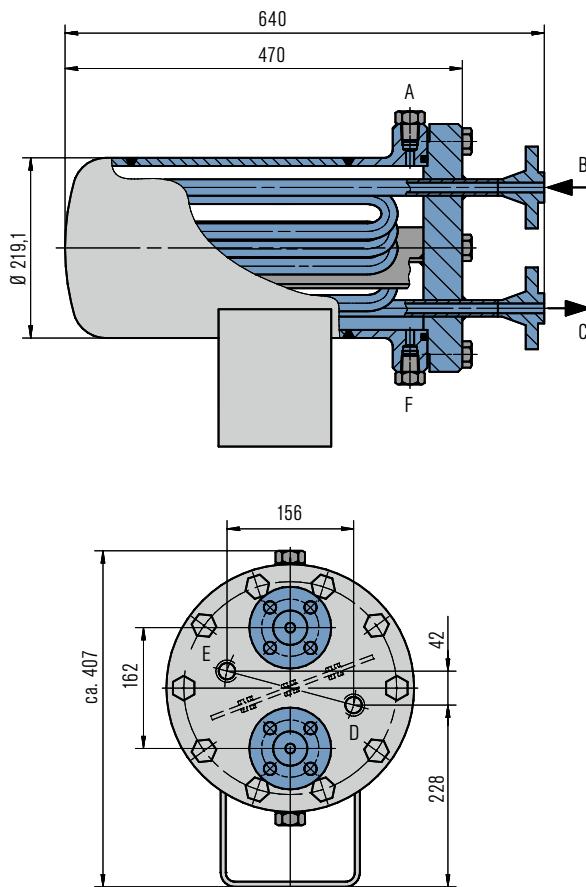
Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Standardauslegungsdaten, abweichende Druck-Temperatur-Bedingungen auf Anfrage.

<sup>2)</sup> Die Kühleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

## WE6



## Merkmale

Wärmetauscher der WE6 Baureihe werden zur Kühlung von Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Die WE Wärmetauscher entsprechen den API 682 Anforderungen, wobei das Sperrmedium durch das Rohr geführt wird, das Kühlmedium durch den Mantel.

Zur einfachen Entleerung bzw. Entlüftung der Kühlwasserseite, ist der Wärmetauscher auch mit Entlüftungs- bzw. Entleerungs-Kugelhähnen lieferbar. Ferner können die Wärmetauscher auch mit einer Temperaturüberwachung in der Vorlaufleitung zur GLRD (optional nach API 682) kombiniert werden.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41

## Vorteile

- Einsatzgrenzen von bis zu 55 bar/260 °C (Rohrseite): Geeignet für eine Vielzahl anspruchsvoller Einsatzbedingungen.
- Teilbare Ausführung: Gewährleistet die optimale und einfache mechanische Reinigung der Rohre
- Kühlwasser- sowie Prozesseite komplett entlüft- und entleerbar
- Edelstahl 316/316L: Hohe Beständigkeit gegen korrosive Medien

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Pos. Benennung

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| A | Entlüftung Kühlkreislauf |
| B | Sperrmedium EIN          |
| C | Sperrmedium AUS          |
| D | Kühlwasser EIN           |
| E | Kühlwasser AUS           |
| F | Entleerung Kühlkreislauf |

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik

## Hinweise

## Reinigung:

Kühlwasserseite: Nach abnehmen des Gehäuses kann der Bereich um die Rohre mechanisch gereinigt werden.

Sperrmediumsseite: Spülen mit geeigneten, schmutzlösenden Medien.

Bezeichnung	WE6055/A008-DO		WE6055/A009-DO		WE6055/A010-DO	
	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel	Rohr	Mantel
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div.1		ASME VIII, Div.1		ASME VIII, Div.1	
Prozessanschlüsse	Flansch 3/4", 600 lbs	3/4" NPT (f)	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 150 lbs (geschraubt)	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 150 lbs (geschweißt)
Zul. Druck <sup>1)</sup>	55 bar (798 PSI)	15 bar (217 PSI)	55 bar (798 PSI)	15 bar (217 PSI)	55 bar (798 PSI)	15 bar (217 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 °C ... +150 °C (-20 °F ... +302 °F)
Kühlleistung [kW] <sup>2)</sup>	6,0		6,0		6,0	
Metallische Teile	316/316L		316/316L		316/316L	
O-Ringe	Viton®		Viton®		Viton®	
Schrauben	Edelstahl SA-193 B8M2		Edelstahl SA-193 B8M2		Edelstahl SA-193 B8M2	

<sup>1)</sup> Abweichende Betriebsdaten auf Anfrage.

<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.  
Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# WED5



## Merkmale

### Wärmetauscher der WED5-Baureihe

(Abbildung: WED5050/A020-D1) werden zur Kühlung von Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Die WED5 Wärmetauscher sind 3 Standardlängen lieferbar und entsprechen den API 682 Anforderungen, wobei das Sperrmedium durch das Rohr geführt wird, das Kühlmedium durch den Mantel.

Zur einfachen Entleerung der Kühlwasserseite, ist der Wärmetauscher auch mit Entleerungs-Kugelhähnen lieferbar. Ferner können die Wärmetauscher auch mit einer Temperaturüberwachung in der Vorlaufleitung zur GLRD (optional nach API 682) kombiniert werden.

### Zirkulation nach API 682/ISO 21049:

Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41

## Vorteile

- Modulares Design, Baulänge erweiterbar
- Hochdruckvarianten bis 250 bar (3.625 PSI) auf Anfrage
- Hochtemperaturvarianten bis 425 °C (797 °F) auf Anfrage
- Hohe Beständigkeit durch Edelstahlkomponenten
- Entspricht den Anforderungen der TEMA C

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik

## Hinweise

### Reinigung:

Kühlwasserseite: Nach abnehmen des Gehäuses kann der Bereich um die Rohre mechanisch gereinigt werden. Sperrmediumsseite: Spülen mit geeigneten, schmutzlösenden Medien.

Bezeichnung	WED5											
	Rohr	Mantel										
Baulänge	500 mm		500 mm		800 mm		800 mm		1.200 mm		1.200 mm	
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU oder ASME VIII, Div.1											
Prozessanschlüsse	Flansch 3/4", 600 lbs	3/4" NPT (f)	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 150 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs	3/4" NPT (f)	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 150 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs	3/4" NPT (f)	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 150 lbs
Zul. Druck*	50 bar (725 PSI)	16 bar (232 PSI)										
Zul. Temperatur*	200 °C (392 °F)	95 °C (203 °F)										
Metallische Teile	316/316L	C-Stahl oder 316/316L										

\* Abweichende Betriebsdaten und Varianten mit prozesseeitigen Flanschanschlüssen 1.500 lbs bzw. 2.500 lbs auf Anfrage.

# WEL1000



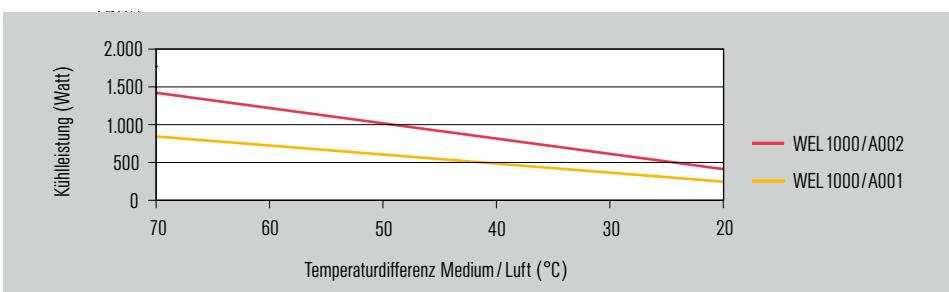
## Merkmale

Wärmetauscher der WEL-1000 Baureihe werden zur Kühlung von Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Die Wärmetauscher werden aus geraden, lasergeschweißten Rippenrohren hergestellt. Kühlmedium ist die Umgebungsluft. WEL Wärmetauscher sollen aus diesem Grund an gut belüfteten Stellen im Raum, am Besten jedoch im Freien aufgestellt werden. Die WEL 1000-Baureihe ist in 2 verschiedenen Grundausführungen (1- bzw. 2-fache Rohrausführung) sowie mit Ventile, Befestigungsständen sowie weiteren Systemkomponenten komplett montiert lieferbar.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41

## Vorteile

- Spaltfrei aufgeschweißte Rippen garantieren effektivste Energieübertragung
- Universeller Einsatz: Qualitativ hochwertige 1.4571 Edelstahl Rippenrohr-Ausführung
- Kein Kühlwasseranschluss sowie Beheizung der Kühlwasserleitung im Winter erforderlich
- Rippenrohrkühler in 2 verschiedenen Grundausführungen lieferbar



Kühlleistung<sup>2)</sup>: Werte bezogen auf bewegte Luft mit min. 0,7 m/s sowie Sperrflüssigkeit Wasser.

Bezeichnung	WEL1000/A001	WEL1000/A002
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU
Anzahl Rippenrohre	1	2
Prozessanschlüsse	G1/2"	G1/2"
Zul. Druck <sup>1)</sup>	110 bar (1.595 PSI)	110 bar (1.595 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	200 °C (392 °F)	200 °C (392 °F)
Inhalt (Liter)	0,7	1,4
Mediumsberührte Teile	1.4571	1.4571

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Diese Werte sind der Festigkeitsberechnung zugrunde gelegt.

<sup>2)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# WEL2000



## Merkmale

Wärmetauscher der WEL2000-Baureihe (Abbildung: WEL2001/A040) werden zur Kühlung von Sperrflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Die Wärmetauscher werden aus gewendelten, lasergeschweißten Rippenrohren hergestellt. Kühlmedium ist die Umgebungsluft. WEL-Wärmetauscher sollten aus diesem Grund an gut belüfteten Stellen im Raum, am Besten jedoch im Freien aufgestellt werden. Die WEL2000-Baureihe ist in 3 verschiedenen Grundausführungen sowie mit Ventilen, Befestigungsständen sowie weiteren Systemkomponenten komplett montiert lieferbar.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41

## Vorteile

- Gewendelte Rippenrohrausführung mit vertikaler Rippenanordnung zur Windrichtung: Die Lösung für hohe Kühlleistungen
- Spaltfrei aufgeschweißte Rippen garantieren effektivste Energieübertragung
- Universeller Einsatz: Qualitativ hochwertige Edelstahl Rippenrohr-Ausführung
- Kein Kühlwasseranschluss sowie Beheizung der Kühlwasserleitung im Winter erforderlich
- Rippenrohrkühler in 3 verschiedenen Grundausführungen lieferbar

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Berechnung)

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Kraftwerkstechnik

## Hinweise

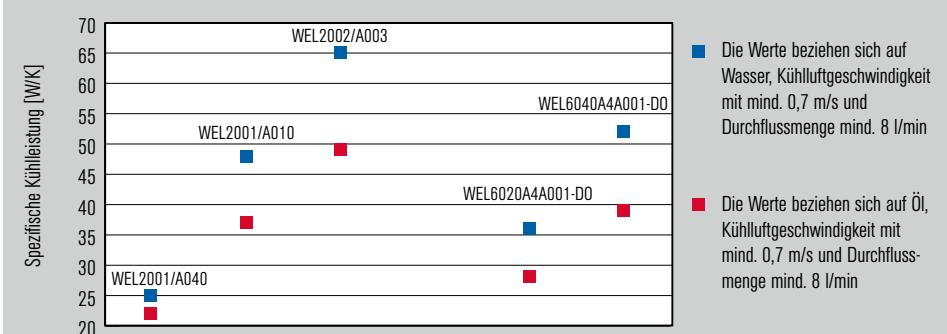
Die Aufstellung von WEL Wärmetauschern sollte an gut belüfteten Stellen im Raum, am Besten jedoch im Freien geschehen. Die Anordnung erfolgt vertikal.

## Produktvarianten

**WEL6120A4A001-DO** gemäß API 682 4. Edition.

Zwei Rippenrohre parallel geschaltet.

**WEL2002/A003** Zwei Rippenrohre parallel geschaltet, doppelte Länge.



**Anmerkung<sup>4)</sup>:** Die erzielbare Kühlleistung ergibt sich aus der Temperaturdifferenz der Eintrittstemperatur des Prozessmediums zur Kühlung, multipliziert mit der spezifischen Kühlleistung.

Bezeichnung	WEL2001/A040	WEL2001/A010	WEL2002/A003	WEL6010A4A001-DO	WEL6020A4A001-DO	WEL6040A4A001-DO
API 682 4. Edition-Konformität	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	ASME VIII, Div. 1 <sup>3)</sup>	ASME VIII, Div. 1 <sup>3)</sup>	ASME VIII, Div. 1 <sup>3)</sup>
Auslegungsvorschrift						
Anzahl Rippenrohre	1	2 parallel geschaltete Rippenrohre	2 parallel geschaltete Rippenrohre sowie doppelte Länge	1	2 parallel geschaltete Rippenrohre	2 parallel geschaltete Rippenrohre sowie doppelte Länge
Prozessanschlüsse	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs
Entleerung / Entlüftung	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Flansch 1/2", 600 lbs <sup>2)</sup>	Flansch 1/2", 600 lbs <sup>2)</sup>	Flansch 1/2", 600 lbs <sup>2)</sup>
Zul. Druck <sup>1)</sup>	110 bar (1.595 PSI)	110 bar (1.595 PSI)	110 bar (1.595 PSI)	44 bar (638 PSI)	44 bar (638 PSI)	44 bar (638 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	200 °C (392 °F)	200 °C (392 °F)	200 °C (392 °F)	-29 ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)	-29 ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)
Inhalt (Liter)	1,7	3,4	6,8	1,2	2,4	4,8
Mediumsberührte Teile	1.4571	1.4571	1.4571	316/316L	316/316L	316/316L

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Diese Werte sind der Festigkeitsberechnung zugrunde gelegt.

<sup>2)</sup> Version mit Schraubanschlüssen G1/2" optional lieferbar.

<sup>3)</sup> Berechnung in Anlehnung an ASME VIII, Div.1.

<sup>4)</sup> Die Kühlleistungen hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.

Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# WEL5



## Merkmale

Wärmetauscher der WEL5-Baureihe (Abbildung: WEL5200/M001-D0) werden zur Kühlung von Spezialflüssigkeiten in Dichtungsversorgungskreisläufen eingesetzt. Die Wärmetauscher werden aus gewendelten Rippenrohren hergestellt. Kühlmedium ist die Umgebungsluft. WEL-Wärmetauscher sollten aus diesem Grund an gut belüfteten Stellen im Raum, am Besten jedoch im Freien aufgestellt werden. Das integrierte Gebläse sorgt hierbei für den erforderlichen Kühlluftstrom. Die WEL5-Baureihe wird als kompakte Systemeinheit komplett montiert geliefert.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 21, Plan 22, Plan 23, Plan 41

## Vorteile

- Kompaktes Design
- Auch bei nicht optimalem Kühltauschaus einsetzbar
- Gewendeltes Rippenrohr mit effizienter Luftumströmung
- Hohe Beständigkeit durch Edelstahlkomponenten
- Kein Kühlwasseranschluss sowie Beheizung der Kühlwasserleitung im Winter erforderlich

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Kraftwerkstechnik

## Standards und Freigaben

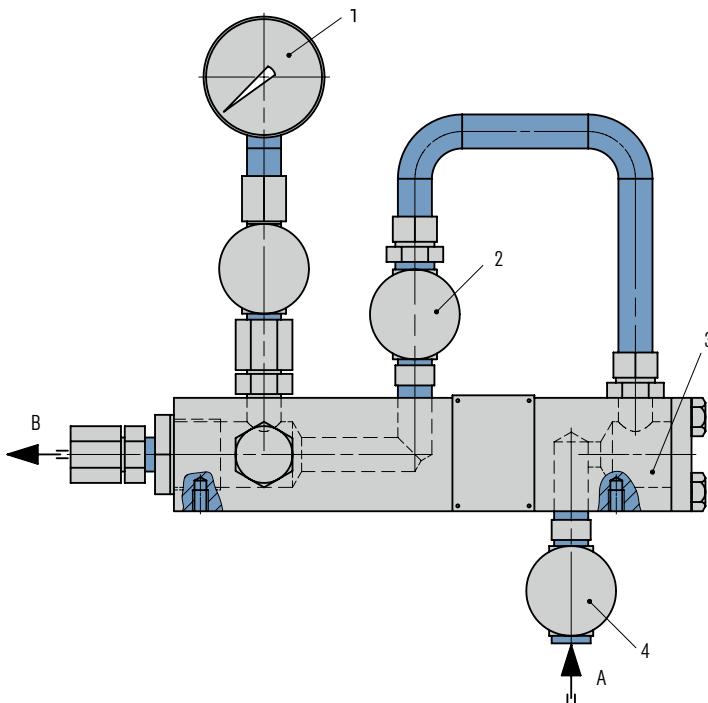
- ASME VIII, Div. 1 (Berechnung in Anlehnung)

Bezeichnung	WEL5200/M001-D0
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div.1
Prozessanschlüsse	3/4" NPT (f)
Zulässiger Druck	110 bar (1.600 PSI)
Zulässige Temperatur	-29 °C ... +260 °C (-20 °F ... +500 °F)
Kühleistung [kW] <sup>1)</sup>	2,4
Anschlussspannung	230 V / 400 V, 50Hz
Leistungsaufnahme	0,25 kW
Ex-Schutz	Ex II2G Ex d IIC T4 Gb
Schutzart	IP55
Metallische Teile	316/316L

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Die Kühleistung hängen von den vorhandenen Medien, deren Temperaturen und Durchflussmengen ab.  
Für eine fachgerechte Auslegung zur Auswahl des geeigneten Wärmetauschers kontaktieren Sie bitte EagleBurgmann.

# SPX6 (Plan 32)



## Merkmale

Die Spülunit der SPX6000A4-Reihe von EagleBurgmann besteht aus einem Verteiler mit integriertem Inline-Filter, der zusammen mit einem Nadelventil und einem Manometer geliefert wird. Optional mit Thermometer und/oder Durchflusstransmitter lieferbar. Die Einheit dient zur Steuerung der Spülung einer Gleitringdichtung.

Zirkulation nach API 682 4. Edition:  
Plan 32

## Vorteile

- Kompakte Konstruktion durch integrierten Filter
- Modulares Konzept - optionale Überwachungseinrichtungen lieferbar

## Funktionsbeschreibung

Die Spülunit SPX6000A4 führt kontinuierlich Spülmedium von einer externen Quelle der Gleitringdichtung zu. Dieser Plan wird meist in Kombination mit einer Drosselbuchse eingesetzt, die zur Aufrechterhaltung eines höheren Drucks in der Stopfbuchse zur Trennung des Produkts vom Dichtungsraum dient.

## Pos. Benennung

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Manometer           |
| 2 | Nadelventil         |
| 3 | Integrierter Filter |
| 4 | Kugelhahn           |

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| A | Von externer Quelle   |
| B | Zur Gleitringdichtung |

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Kraftwerkstechnik

## Bezeichnung SPX6000A4

Zulässiger Druck <sup>1)</sup>	44 bar (638 PSI)
Zulässige Temperatur <sup>1)</sup>	-20 °C ... +120 °C (-4 °F ... +248 °F)
Prozessanschlüsse	1/2" NPT
Metallische Teile	316/316L

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

# LS050 / LSA6 / LSB6 (Plan 65)



LS050 (Plan 65, API 682 3. Edition)

## Merkmale

Die EagleBurgmann Leckageüberwachungssysteme der Baureihe LS050 nach API Plan 65 bestehen aus einem Leckagesammelbehälter mit integrierter Blende und Überlaufleitung sowie 2 Absperrventilen. Der Füllstand kann mit Hilfe eines Niveauschalters überwacht werden.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 65

## Vorteile

- Innovatives Design: Blende und Überlaufleitung im Behälter integriert
- Extra Verrohrung für die Überlaufleitung entfällt
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauart
- Integrierte Füllstandsüberwachung sorgt für zuverlässige Funktionsweise

## Funktionsbeschreibung

Das Leckageüberwachungssystem LS050 nach API Plan 65 dient zur Ableitung der Leckage bei Einzeldichtungen. Die atmosphärenseitigen Leckage wird in einem externen Behälter gesammelt, wobei die Leckagemenge (Füllstand im Behälter) überwacht wird.

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie

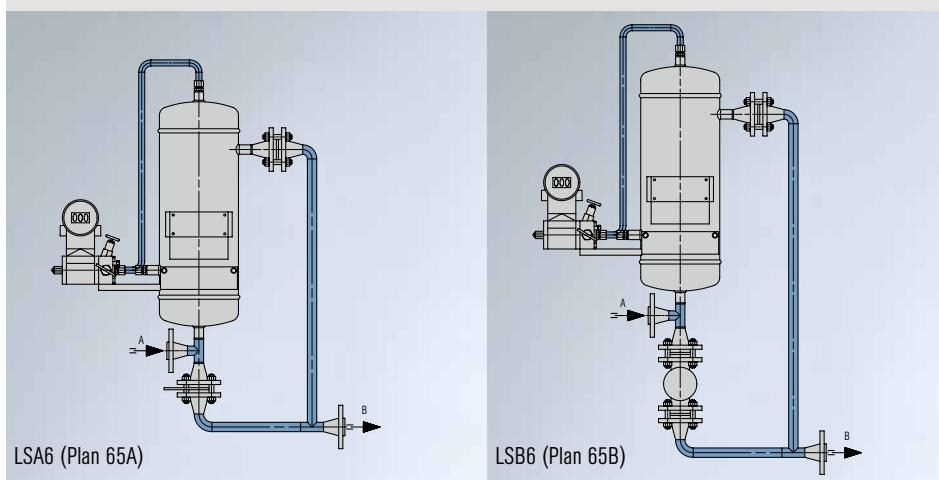
Bezeichnung	LS050/M004-DO	LS050/M006-DO	LSA6000A4	LSB6000A4
Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU / ASME VIII, Div.1	PED 2014/68/EU / ASME VIII, Div.1
Inhalt Behältermantel (Liter)	3	3	4	4
Zul. Druck <sup>1)</sup>	50 bar (725 PSI)	50 bar (725 PSI)	44 bar (638 PSI)	44 bar (638 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	0 °C ... +80 °C (32 °F ... +176 °F)	0 °C ... +80 °C (32 °F ... +176 °F)	-20 °C ... +120 °C (-4 °F ... +248 °F)	-20 °C ... +120 °C (-4 °F ... +248 °F)
Metallische Teile	1.4571	1.4571	316/316L	316/316L
Prozessanschlüsse	1/2" NPT	Flansch 1/2"	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs
Niveauüberwachung	LSH	LSH	Differenzdrucktransmitter (PDIT)	Differenzdrucktransmitter (PDIT)
API 682 3. Edition	Plan 65	Plan 65	Plan 65A	Plan 65B
API 682 4. Edition				

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

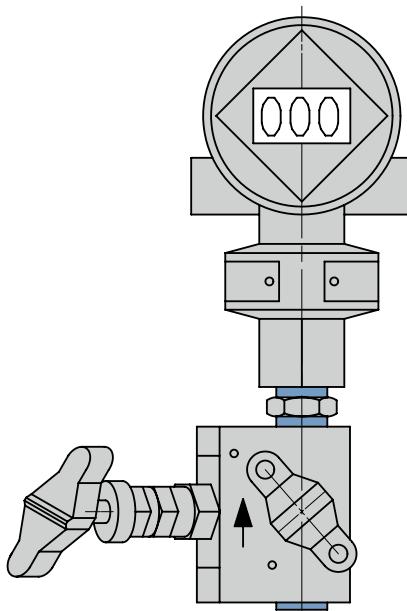
<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

## Produktvarianten

gemäß API 682 4. Edition



## SPP6 (Plan 66A, 66B)



### Merkmale

Die Leckagesteuerungssysteme der SPP6006A4-Reihe von EagleBurgmann bestehen aus einem zusammen mit einem Absperr- und Entlüftungsventil gelieferten Drucktransmitter sowie einer Blende und einem Ablassventil.

Zirkulation nach API 682 4. Edition:  
Plan 66A, Plan 66B

### Vorteile

- Kompaktes Design
- Einfach in bestehende Leitungssysteme zu integrieren

### Funktionsbeschreibung

Das Leckagesteuerungssystem SPP6006A4 wird zur Erkennung von Leckagen von Einzeldichtungen eingesetzt. Bei einem Dichtungsausfall überwacht das SPP6006A4 die erhöhte Leckage. Wird ein definierter Wert überschritten, wird die Leckagemenge, die den Dichtungsraum verlässt, durch eine Drossel / Blende begrenzt. Dadurch wird der Druck auf der Anströmseite der inneren Drossel erhöht. Ein Transmitter überwacht den Druck und liefert Informationen über Leistung bzw. Ausfall der Dichtung.

### Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Kraftwerkstechnik

Bezeichnung	SPP6006A4	SPP6006A4
Prozessanschluss	NPT 1/2"	NPT 1/2"
Druckbereich	0 ... 55 bar (0 ... 798 PSI)	0 ... 55 bar (0 ... 798 PSI)
Kalibrierbereich <sup>1)</sup>	0 ... 16 bar (0 ... 232 PSI)	0 ... 40 bar (0 ... 580 PSI)
Zulässige Temperatur <sup>1)</sup>	-29 °C ... +120 °C (-20 °F ... +248 °F)	-29 °C ... +120 °C (-20 °F ... +248 °F)
Produktberührte Teile	316/316L	316/316L

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

# LS050 / LSC6 (Plan 75)



## Merkmale

Die EagleBurgmann Leckageüberwachungssysteme der Baureihe LS050 nach API Plan 75 bestehen aus einem Leckagesammelbehälter mit Schauglas und können mit einer Vielzahl an Überwachungsinstrumenten ausgestattet werden.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 75

## Vorteile

- Leckagesammelbehälter mit Schauglas
- Modularer Systemaufbau: Kombination mit zahlreichen Überwachungsinstrumenten möglich

## Funktionsbeschreibung

Das Leckageüberwachungssystem LS050 nach API Plan 75 wird bei flüssigkeitsgeschmierten Einzeldichtungen mit nachgeschalteter Sicherheitsgasdichtung zur Ableitung der Leckage verwendet, wenn die Leckage bei Umgebungsbedingungen flüssig ist.

## Standards und Freigaben

- PED 2014/68/EU (Auslegung, Konstruktion und Herstellung nach EU Druckgeräterichtlinie)
- ASME VIII, Div. 1 (Konstruktion, Berechnung und Fertigung)

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie

## Bezeichnung

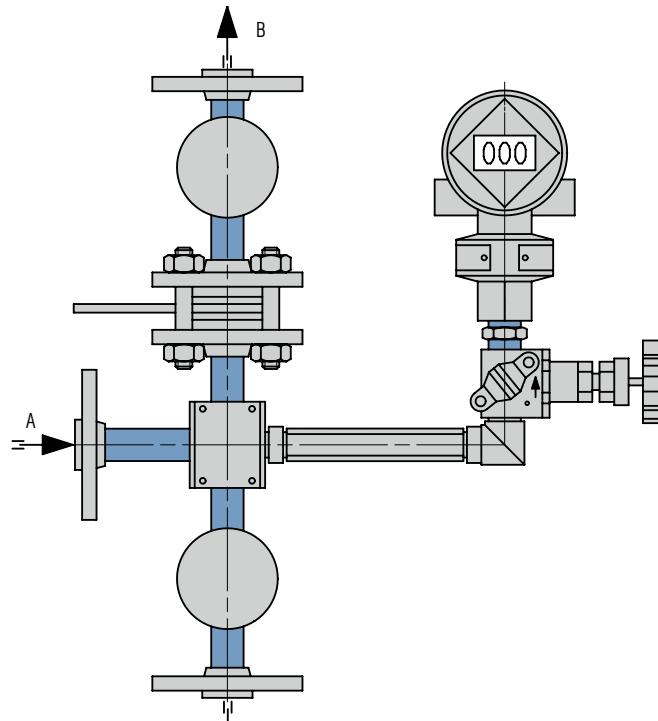
### LS050/M002-D0

### LSC6000A4

Auslegungsvorschrift	PED 2014/68/EU	PED 2014/68/EU   ASME VIII, Div.1
Inhalt Behältermantel (Liter)	14	14
Zul. Druck <sup>1)</sup>	50 bar (725 PSI)	44 bar (638 PSI)
Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	-20 °C ... +120 °C (-4 °F ... +248 °F)	-20 °C ... +120 °C (-4 °F ... +248 °F)
Anschluss Dichtungsleckage	3/4" NPT(f)	Flansch 3/4", 600 lbs
Anschluss Sammelsystem für kondensierende Leckagen	3/4" NPT(f)	3/4" NPT(f)
Anschluss Flüssigkeitssammelsystem	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs
Metallische Teile	1.4571	316/316L
Dichtung	T2, Burasil®, Viton®	PTFE, Burasil®, Viton®, FKM

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.



## Merkmale

Die EagleBurgmann Leckageüberwachungssysteme der Baureihe SPP6007 nach API Plan 76 bestehen aus einer Blende, Ventilen sowie Instrumenten zur Drucküberwachung.

Zirkulation nach API 682 4. Edition:  
Plan 76

## Vorteile

- Zuverlässige Funktionsweise: System komplett vormontiert mit Blende, Ventilen, sowie einem Drucktransmitter (PIT).

## Funktionsbeschreibung

Das Leckageüberwachungssystem SPP6007 nach API Plan 76 wird bei flüssigkeitsgeschmierten Einzeldichtungen mit nachgeschalteter Sicherheitsgasdichtung zur Ableitung der Leckage verwendet, wenn die Leckage bei Umgebungsbedingungen gasförmig ist.

## Pos. Benennung

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| A | Von der Gleitringdichtung |
| B | Zum Kondensatsammelsystem |
| C | Drainage                  |

## Empfohlene Anwendungen

- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie

Bezeichnung	SPP6007A4	SPP6007A4
Prozessanschlüsse	Flansch 3/4", 600 lbs	Flansch 3/4", 600 lbs
Druckbereich	0 ... 55 bar (0 ... 798 PSI)	0 ... 55 bar (0 ... 798 PSI)
Kalibrierbereich <sup>1)</sup>	0 ... 16 bar (0 ... 232 PSI)	0 ... 40 bar (0 ... 580 PSI)
Zulässige Temperatur <sup>1)</sup>	-29 °C ... +120 °C (-20 °F ... +248 °F)	-29 °C ... +120 °C (-20 °F ... +248 °F)
Produktberührte Teile	316/316L	316/316L

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Auslegungsdaten, zulässige Arbeitswerte sind von den Einsatzbedingungen abhängig.

# MFU Multi-Flow-Einheit



## Merkmale

Die Multi Flow Unit (MFU) bietet eine kostengünstige Möglichkeit eines sinnvollen Dichtungswassermanagements, um die Betriebskosten durch minimierte Frisch- und Abwassermengen zu reduzieren. Die MFU Baureihe ist in drei Grundausführungen lieferbar:  
**MFU-MP:** für Einzeldichtungen mit Spülung  
**MFU-MQ:** für Dichtungen mit Quench  
**MFU-MD:** für Doppeldichtungen

Diese sind in verschiedenen Durchflussanzeigebereichen sowie mit einer Vielzahl an Systemkomponenten (z.B. Montageträger, Ständer, Schläuche, Alarmsensor, etc.) bzw. anderen Werkstoffkombinationen verfügbar.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
 Plan 32, Plan 62

## Vorteile

- Kostengünstiges Versorgungssystem
- Optimiertes Dichtungswassermanagement
- Reduzierte Kosten für Frisch- und Abwasser
- Einfache Bedienung sowie Reinigung auch während des Betriebes
- Kompakte und robuste Bauweise
- Sicherer Betrieb auch bei Druckschwankungen
- Schnelles Erkennen von Dichtungsschäden

## Funktionsbeschreibung

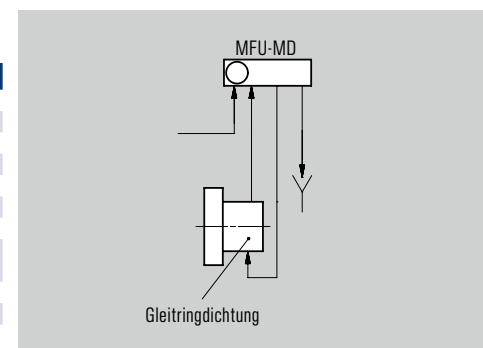
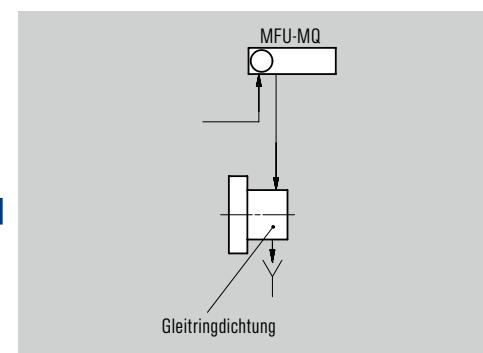
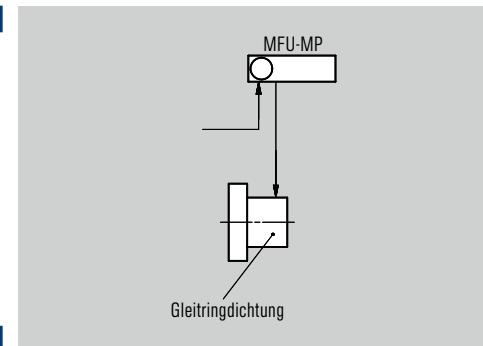
Die Durchflusskontrolleinheit MFU ist so ausgelegt, dass die Menge an Dichtungswasser (Spül-, Quench- oder Sperrwasser) bei rotierenden Maschinen in einfacher Weise auf einen für den sicheren Betrieb der Dichtung optimalen bzw. minimal notwendigen Wasserverbrauch eingestellt werden kann. Wichtige Parameter wie Druck und Durchfluss können permanent überwacht und somit eventuelle Betriebsstörungen frühzeitig erkannt werden. Das Sperrmedium wird dabei von einem externen System zur Verfügung gestellt.

## Einsatzbereich

Zul. Druck: 25 bar (363 PSI)  
 Zul. Temperatur: 85 °C (185 °F)  
 Durchflussanzeigebereich (Druckabfall):  
 0,1 ... 2 l/min. ( $\leq 0,1$  bar (1,5 PSI) bei 2 l/min.)  
 0,5 ... 4 l/min. (0,1 bar (1,5 PSI) bei 4 l/min.)  
 1 ... 8 l/min. ( $\geq 1$  bar (15 PSI) bei 8 l/min.)  
 8 ... 15 l/min. (auf Anfrage)

## Empfohlene Anwendungen

- Papier- und Zellstoffindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Wasser- und Abwassertechnik
- Chemische Industrie
- Prozessindustrie



Bezeichnung	MFU-MP	MFU-MQ	MFU-MD
Manometer	■		
Druckregelventil			
Durchflussrate (l/min.)	1 ... 8	1 ... 8	1 ... 8
Zul. Druck	10 bar (145 PSI)	10 bar (145 PSI)	10 bar (145 PSI)
Zul. Temperatur	85 °C (185 °F)	85 °C (185 °F)	85 °C (185 °F)
Genauigkeit	$\pm 3 \dots 5 \%$	$\pm 3 \dots 5 \%$	$\pm 3 \dots 5 \%$
Gehäusematerial	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Metallische Teile	AISI 316	AISI 316	AISI 316
Schauglas	Grilamid® TR 55	Grilamid® TR 55	Grilamid® TR 55
Dichtungen	NBR	NBR	NBR
Prozessanschlüsse	Schlauchtüllen für Schlauch 10 mm	Schlauchtüllen für Schlauch 10 mm	Schlauchtüllen für Schlauch 10 mm

Weitere Ausführungen mit alternativen Anschlägen, höheren Drücken bzw. Durchflussraten auf Anfrage.

Funktions- und Installationsschemata  
 MFU-MP für Einzelseitiggleitringdichtungen,  
 MFU-MQ für Gleitringdichtungen mit Quench und  
 MFU-MD für Doppelgleitringdichtungen.

# BestFlow® Sperrwasserventil



## Merkmale

Der EagleBurgmann BestFlow® ist ein temperaturgesteuertes „Geldsparventil“ für Doppeldichtungen bei denen der Sperrwasseranschluss unmittelbar in den Dichtungsraum ragt, z.B. Cartex®-DN.

## Vorteile

- Reduzierter, minimaler Sperrwasserverbrauch in Abhängigkeit von der Temperatur der Dichtung
- Einfache Installation und Anwendung: Keine zusätzlichen Anschlussleitungen notwendig
- Entlüftungsmöglichkeiten in horizontaler und vertikaler Einbaulage
- Dauerhafte Funktionsfähigkeit des Dehnstoffelementes aufgrund physikalischer und chemischer Eigenschaften
- Robuste, ermüdungsfreie bewegliche Teile
- Keine Temperaturspitzen beim Öffnen und Schließen des Ventils aufgrund des thermosensiblen Dehnstoffelements
- Keine Stromversorgung erforderlich (Ex-Schutz)
- Druckausgeglichenes Bauteil, Druckschwankungen beeinflussen den BestFlow® nicht, ausschließlich über Temperatur gesteuert

## Funktionsbeschreibung

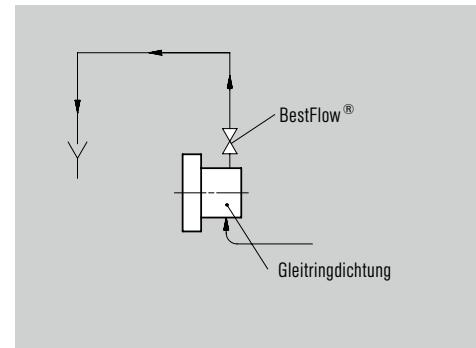
EagleBurgmann BestFlow® regelt den Sperrwasserdurchfluss über ein thermosensibles Dehnstoffelement. Steigt die Temperatur in der Dichtung über den zulässigen Wert, öffnet das Ventil automatisch. Frische kühle Sperrflüssigkeit kann in den Dichtungsraum nachfließen. Sobald die Dichtung bzw. die Sperrflüssigkeit abgekühlt ist, schließt das Ventil und der Durchfluss wird gestoppt. Damit wird sichergestellt, dass ein Austausch des Sperrmediums nur dann erfolgt, wenn die Dichtung Kühlung erfordert. Dies erbringt enorme Einsparungen im Wasserverbrauch ohne Einschränkung der Betriebssicherheit.

## Empfohlene Anwendungen

- Papier- und Zellstoffindustrie
- Chemische Industrie
- Wasser- und Abwassertechnik

## Hinweise

Zur Temperaturüberwachung von doppeltwirkenden Gleitringdichtungen die im Non-Flow-Betrieb gefahren werden.



BestFlow® Installationsschema

Bezeichnung	BestFlow-3/8NPT-60	BestFlow-3/8NPT-82
$t_3$ Ausgang	60 °C (140 °F)	82 °C (180 °F)
$p_3$ max	16 bar (232 PSI)	16 bar (232 PSI)
$p_3 - p_1 = \Delta p$	min. 2 bar (29 PSI)	min. 2 bar (29 PSI)
Prozessanschluss	3/8" NPT	3/8" NPT
Metallische Teile	1.4571	1.4571
Dichtung	Messing	Messing
	Viton® oder EPDM	Viton® oder EPDM

Weitere Anschlussmaße auf Anfrage.

# SPU Zirkulationspumpen



## Merkmale

Die SPU Umlölpumpe (Abbildung: SPU5000) wird zur Umlölung von Sperrflüssigkeit in einem Dichtungsversorgungssystem eingesetzt (Erhöhung der Kühlleistung). Geeignet ist die SPU für Wasser und andere Flüssigkeiten mit ähnlich niedriger Viskosität. Die SPU ist in 5 Grundausführungen verfügbar:

**SPU1010:** ohne Ex-Schutz

**SPU2040:** mit Gleitringdichtung optional mit Magnetkupplung, ATEX-konform

**SPU2063:** mit Gleitringdichtung optional mit Magnetkupplung, ATEX-konform

**SPU4040:** mit Magnetkupplung, ATEX-konform

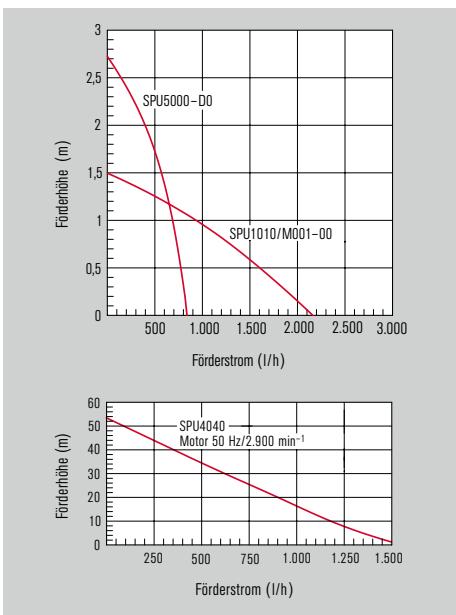
**SPU5000:** Dichtungslose Pumpe, ATEX-konform

## Vorteile

- SPU4040, SPU5000: Dichtungslose Pumpe, hermetisch dicht und wartungsfrei
- SPU2040, SPU2063 und SPU5000 ATEX-konform

## Empfohlene Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie



Förderkennlinien für Medien mit Viskosität <15 cSt

## Produktvarianten

### SPU1010



### SPU4040

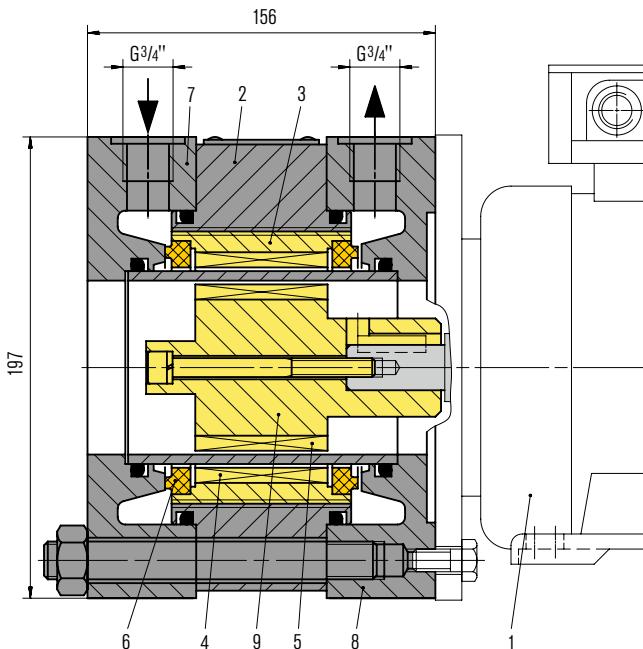


Bezeichnung	SPU1010/M001-00	SPU2040/A006-00	SPU2040/A097-D0	SPU2063/A001-00	SPU4040/A002-D0	SPU5000-D0
Dichtungsart	Dichtungslos	Gleitringdichtung	Magnetkupplung	Gleitringdichtung	Magnetkupplung	Magnetkupplung
Max. zul. Viskosität (mm²/s)*	10	100	100	100	100	15
Max. Betriebsdruck	10 bar (145 PSI)	40 bar (580 PSI)	40 bar (580 PSI)	63 bar (914 PSI)	40 bar (580 PSI)	40 bar (580 PSI)
Max. Betriebstemperatur	110 °C (230 °F)	150 °C (302 °F)	200 °C (392 °F)	150 °C (302 °F)	150 °C (302 °F)	100 °C (212 °F)
Schutzart	IP 42	IP 55	IP 65	IP 54	IP 55	IP 65
Ex-Schutzart		II 2 G	II 2 G	II 2 G	II 2 G	II 2 G
Gerätekategorie						
Zündschutzart		e	de	e	e	d
Temperaturklasse		T1-T3	T1-T4	T1-T3	T1-T3	T1-T4
Anschlussspannung	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	230 V / 400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme (W)	75	250	250	370	550	120
Gewicht	2,1 kg (4,6 lb)	8 kg (17,6 lb)	8 kg (17,6 lb)	10 kg (22 lb)	10,3 kg (23 lb)	8 kg (17,6 lb)
Werkstoff	1.4301	1.4571 / Viton®	1.4571 / FEP	1.4571 / Viton®	1.4581 / Grafit	1.4401 / 1.4462 / 1.4571 / Viton® / T2 / IGLIDUR H370

Umwälzeinheiten mit höherer Leistung, abweichender Spannungsversorgung oder für andere Medien bzw. Viskositäten auf Anfrage.

\* im jeweiligen Betriebspunkt

# HPS Schraubengangpumpen



## Merkmale

Schraubengangpumpen der HPS-Reihe sind Spaltrohrpumpen. Das ideale Einsatzgebiet sind geschlossene Hochdruckkreisläufe in verfahrenstechnischen Hydraulikanlagen. Hierfür ist die HPS eine echte und preiswerte Alternative zu stopfbuchsenlosen Kreiselpumpen. Die HPS Pumpen sind nicht selbstansaugend, dies bedeutet dass der Pumpenkreislauf gut entlüftet sein muss.

**HPS4100:** Schraubengangpumpe für max. zul.

Betriebsdruck 100 bar

**HPS4200:** Schraubengangpumpe für max. zul.

Betriebsdruck 200 bar

## Vorteile

- Spaltrohrpumpe: Hermetisch dicht und weitgehend wartungsfrei
- Ausführung für max. 100 bzw. 200 bar Betriebsdruck
- Kohlegrafit-Axial- und Radiallager: Im Betrieb weitgehend entlastet durch hydrodynamische Zentrierung der Förderschnecke und Förderhülse
- Geringe Baugröße

## Empfohlene Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Nahrungsmittel Industrie
- Pharmazeutische Industrie

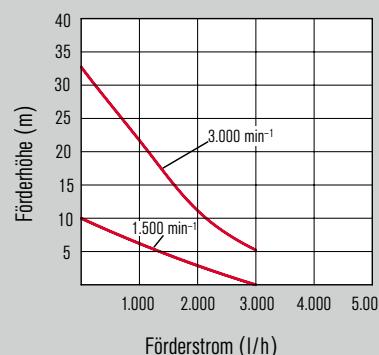
## Pos. Benennung

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Drehstrommotor            |
| 2 | Förderhülse, stationär    |
| 3 | Förderschnecke, rotierend |
| 4 | Magnet-Pumpenläufer       |
| 5 | Magnetantrieb             |
| 6 | Gleitlager                |
| 7 | Gehäusedeckel             |
| 8 | Gehäuseflansch            |
| 9 | Welle                     |

## Hinweise

Bei Medien mit höheren Viskositäten als Wasser ist unter Umständen eine elektrische Sanftanlaufeinrichtung erforderlich.

Bei Schraubengangpumpen mit einer Drehzahl von  $3.000 \text{ min}^{-1}$  ist immer eine Sanftanlaufeinrichtung erforderlich.



Förderkennlinien bei Medium Wasser

Bezeichnung	HPS4100/M001-00	HPS4200/M001-00
Max. zul. Viskosität (mm²/s)*	<100	<100
Max. Betriebsdruck	100 bar (1.450 PSI)	200 bar (2.901 PSI)
Max. Betriebstemperatur	100 °C (212 °F)	100 °C (212 °F)
Schutzart	IP 54	IP 55
Drehzahl (min⁻¹)	1.500	1.500
Ex-Schutzart	Ex e	Ex de
Anschlussspannung	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme (W)	550	1.100

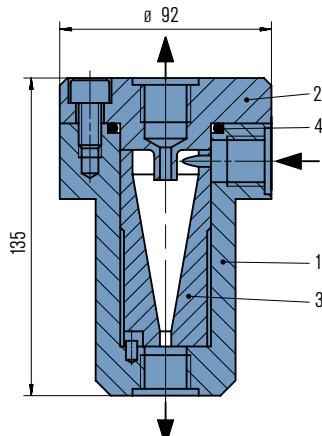
Schraubengangpumpen mit einer Drehzahl von  $3.000 \text{ min}^{-1}$  sowie weitere Ausführungen auf Anfrage.

\* im jeweiligen Betriebspunkt

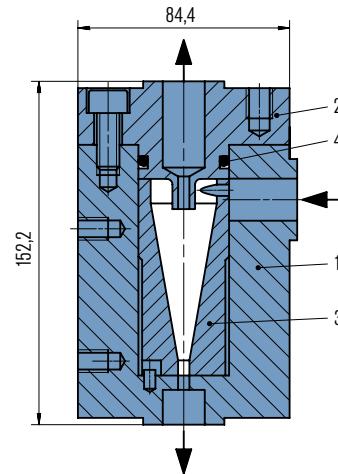
# ZY Zylkonabscheider



ZY62



ZY61



ZY61 in Blockbauweise mit Integralflansch

## Merkmale

Die ZY Baureihe (Abbildung: ZY62) ist in drei verschiedenen Grundausführungen lieferbar:

**ZY61:** Zylkonabscheider mit austauschbarem Einsatz aus Elastomer oder Keramik

**ZY62:** Zylkonabscheider in Gussausführung

**ZY203:** Zylkonabscheider für große Durchflussmengen im Hochdruckbereich

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 31, Plan 41

## Vorteile

- Schmutzstoffe werden automatisch dem Saugstutzen der Pumpe zugeführt: Wartungsfreie Funktionsweise garantiert eine sichere Betriebsweise
- Hoher Abscheidegrad
- Breite Produktpalette gewährleistet die optimale Lösung für jede Anwendung
- ZY203: Ausführung für Betriebsüberdrücke von bis zu 200 bar
- ZY61, ZY203 optional in Blockbauweise mit integrierten Flanschanschlüssen: Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauart

## Pos. Benennung

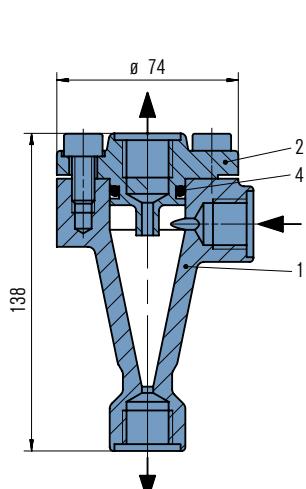
- |   |         |
|---|---------|
| 1 | Gehäuse |
| 2 | Deckel  |
| 3 | Einsatz |
| 4 | O-Ring  |

## Empfohlene Anwendungen

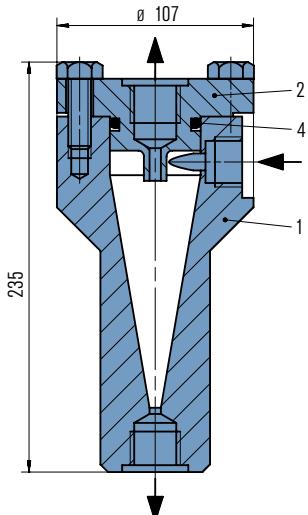
- Wasser und Abwassertechnik
- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik

## Funktionsbeschreibung

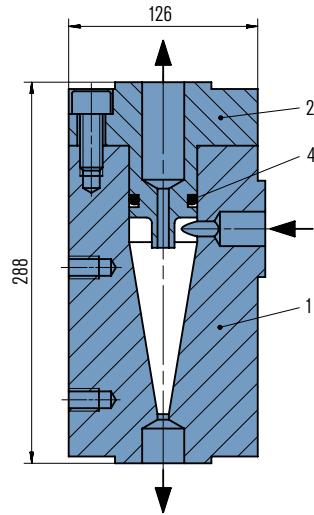
Zylkonabscheider der ZY-Reihe werden zur Reinigung meist wässriger Flüssigkeiten, die Schmutz- und Feststoffe beinhalten, eingesetzt (z. B. in Zirkulationssystemen von Abwasser-, Schlamm- oder Pipelinepumpen). Der bestmögliche Abscheideeffekt wird erzielt, wenn das spezifische Gewicht der Feststoffe deutlich über dem der Trägerflüssigkeit liegt (Empfehlung der API 682 4. Edition: mindestens 2-fach) und der Differenzdruck innerhalb des zulässigen Bereiches möglichst groß ist (min. 1,7 bar nach API 682). Die Mediumsviskosität ist ein ebenfalls zu beachtender Einflussfaktor.



ZY62



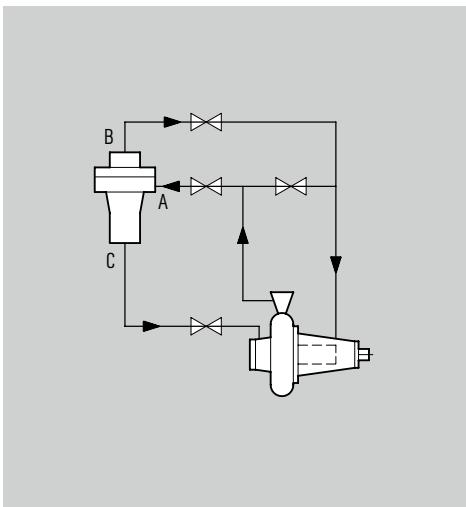
ZY203



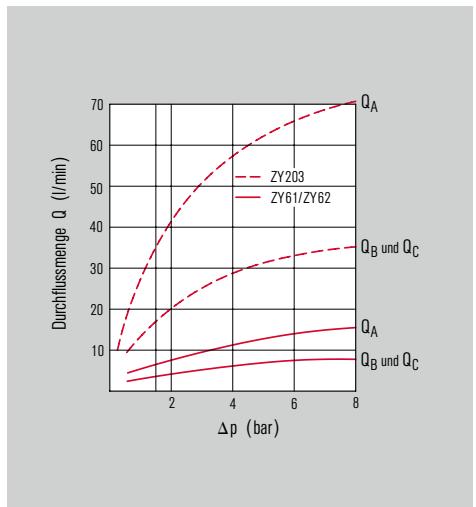
ZY203 in Blockbauweise mit Integralflansch

### Produktvarianten

#### ZY203 mit Flanschanschlüssen



Funktions- und Installationsschema eines Zylkonabscheidens.



Durchflussmengen für Medium Wasser

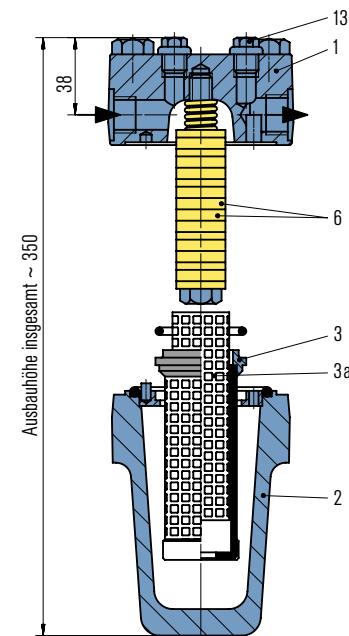
Der Einbau des Zylkonabscheidens muss immer vertikal erfolgen. Der Druck an den Austritten (C) und (B) muss niedriger sein als am Eintritt (A). Die gereinigte Flüssigkeit wird nach oben (B) geführt, der abgeschiedene Schmutz zum Saugstutzen der Pumpe.

Bezeichnung	Einsatz	Zul. Druck <sup>1)</sup>	Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	Prozessanschlüsse	Anschlussgrößen	Gehäuse, Deckel	O-Ring
ZY61	Keramik	64 bar (928 PSI)	125 °C (257 °F)	G, R, NPT, Flansch	1/2"	1.4571	Viton®
ZY61	Elastomer	64 bar (928 PSI)	60 °C (140 °F)	G, R, NPT, Flansch	1/2"	1.4571	Viton®
ZY61 in Blockbauweise	Keramik	42 bar (609 PSI)	93 °C (199 °C)	Flansch	1/2", 3/4"	1.4462	Viton®
ZY62		64 bar (928 PSI)	125 °C (257 °F)	G, R, NPT, Flansch	1/2", 3/4"	1.4408	Viton®
ZY203		200 bar (2.901 PSI)	125 °C (257 °F)	G, R, NPT, Flansch	3/4", 1"	1.4571	Viton®
ZY203 in Blockbauweise		233 bar (3.379 PSI)	50 °C (122 °F)	Flansch	3/4"	1.4404	Viton®

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Max. Betriebsdaten sind von der Ausführung abhängig.

# MAF2001 Magnetfilter



## Merkmale

Magnetfilter der MAF2001 Baureihe sind Inlinefilter für den Einbau in Rohrleitungen. Die Kombination Magnetkerze und Filtersieb gewährleistet einen hohen Wirkungsgrad. Eingesetzt werden die Magnetfilter in Dichtungsversorgungssystemen und solchen Anlagen, in denen eine Flüssigkeit von magnetischen als auch nichtmagnetischen Fremdkörpern bis zu einer bestimmten Größe gereinigt werden soll.

## Vorteile

- Kombigerät: Magnetabscheider und Sieb in einem
- Innenstützgitter zum Schutz des Filtersiebes bei Rückströmen
- Entlüftungsschrauben im Filtereintritts- und ausgang als Anschluss für Wartungs- bzw. Differenzdruckanzeige nutzbar
- Teilbares Gehäuse: Einfache Wartung und Reinigung
- Verschmutzungsanzeiger als Zubehör in zwei Varianten lieferbar: Optische Kennung und in Verbindung mit elektrischem Kontakt
- Alle drucktragenden Teile sind Schmiedeteile

## Funktionsbeschreibung

Die Magnetkerze ist im Filter so angeordnet, dass sie allseitig das durchströmende Medium auf magnetische Teilchen abgreift. Eine anteilige Grobfiltration erfolgt durch das eingebaute Filtersieb.

## Empfohlene Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Kraftwerkstechnik
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie

## Pos. Benennung

1	Filterkopf
2	Filtertopf
3	Siebeinsatz
3a	Innenstützgitter
6	Ringmagnet
13	Entlüftungsschraube

Bezeichnung	Prozessanschlüsse	Zul. Druck	Zul. Temperatur <sup>1)</sup>	Filterfeinheit	Gewicht ca.	Gehäuse, Filtertopf	Filtereinsatz, Sieb <sup>2)</sup>	O-Ring	Flachdichtung
MAF2001/G1/2-00	G 1/2"	60 bar (870 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	7,8 kg (17,2 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF2001/G3/4-00	G 3/4"	60 bar (870 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	7,8 kg (17,2 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF2001/G1-00	G 1"	60 bar (870 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	7,8 kg (17,2 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF2001/NPT1/2"-00	1/2" NPT	60 bar (870 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	7,8 kg (17,2 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF2001/NPT3/4"-00	3/4" NPT	60 bar (870 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	7,8 kg (17,2 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF2001/NPT1"-00	1" NPT	60 bar (870 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	7,8 kg (17,2 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2

<sup>1)</sup> Höhere Werte auf Anfrage.

<sup>2)</sup> Andere Werkstoffe auf Anfrage.

# MAF203 Magnetfilter

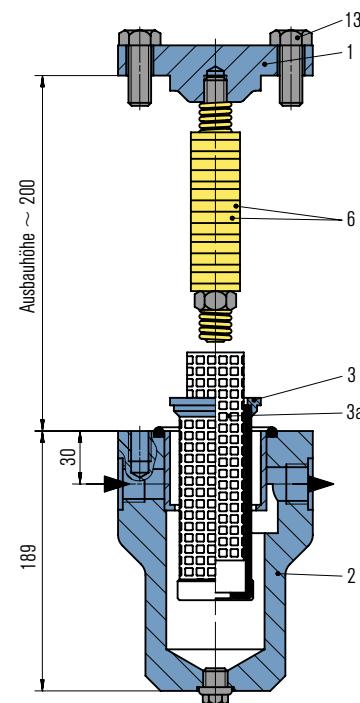


## Merkmale

Magnetfilter der MAF203 Baureihe sind Inlinefilter für den Einbau in Rohrleitungen. Die Kombination Magnetkerze und Filtersieb gewährleistet einen hohen Wirkungsgrad. Eingesetzt werden die Magnetfilter in Dichtungsversorgungssystemen und solchen Anlagen, in denen eine Flüssigkeit von magnetischen als auch nichtmagnetischen Fremdkörpern bis zu einer bestimmten Größe gereinigt werden soll.

## Vorteile

- Ausführung für Betriebsdrücke bis 200 bar
- Kombigerät: Magnetabscheider und Sieb in einem
- Innenstützgitter zum Schutz des Filtersiebes bei Rückströmen
- Teilbares Gehäuse: Einfache Wartung und Reinigung
- Kurze Ausbauhöhe der Magnetkerze: Geringer Platzbedarf für Wartungszwecke notwendig



## Funktionsbeschreibung

Die Magnetkerze ist im Filter so angeordnet, dass sie allseitig das durchströmende Wasser auf magnetische Teilchen abgreift. Eine anteilige Grobfiltration erfolgt durch das eingebaute Filtersieb.

## Empfohlene Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Chemische Industrie
- Kraftwerkstechnik
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie

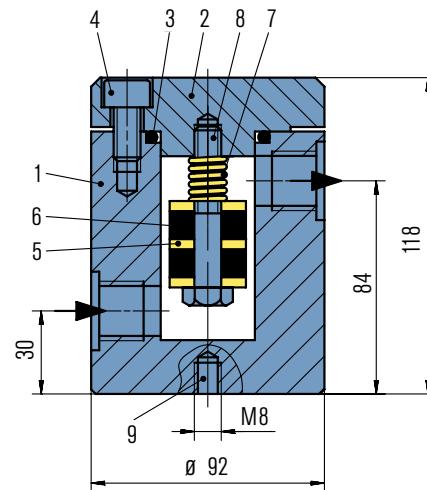
## Pos. Benennung

1	Deckel
2	Filtergehäuse
3	Hülse
3a	Filtereinsatz
6	Ringmagnet
13	Sechskantschraube

Bezeichnung	Prozessanschlüsse	Zul. Druck	Zul. Temperatur	Filterfeinheit	Gewicht ca.	Gehäuse, Deckel	Sieb <sup>1)</sup>	O-Ring	Flachdichtung
MAF203/G1/2-00	G 1/2"	200 bar (2.900 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	10,5 kg (23 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF203/G3/4-00	G 3/4"	200 bar (2.900 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	10,5 kg (23 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF203/G1-00	G 1"	200 bar (2.900 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	10,5 kg (23 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF203/1/2NPT-00	1/2" NPT	200 bar (2.900 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	10,5 kg (23 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF203/3/4NPT-00	3/4" NPT	200 bar (2.900 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	10,5 kg (23 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2
MAF203/1NPT-00	1" NPT	200 bar (2.900 PSI)	150 °C (302 °F)	50 µm	10,5 kg (23 lb)	1.4571	1.4301	Viton®	T2

<sup>1)</sup> Andere Werkstoffe auf Anfrage.

# MAA Magnetabscheider



## Merkmale

Magnetabscheider der Baureihe MAA bestehen aus einem Druckgehäuse mit integrierter Magnetkerze. Eingesetzt werden die Magnetabscheider in Dichtungsversorgungssystemen und solchen Anlagen, in denen eine Flüssigkeit von magnetischen Fremdkörpern gereinigt werden soll.

## Vorteile

- Ausführung für Betriebsdrücke bis zu 150 bar
- Teilbares Gehäuse: Einfache Wartung und Reinigung
- Zuverlässige und robuste Technik

## Funktionsbeschreibung

Die Magnetkerze ist im Gehäuse so angeordnet, dass sie allseitig das durchströmende Medium auf magnetische Teilchen abgreift.

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Kraftwerkstechnik
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie

## Pos. Benennung

- |      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 1, 2 | Gehäuse und Deckel: 1.4571       |
| 3    | Dichtring: E                     |
| 4, 8 | Schrauben: Edelstahl A4 - 70     |
| 5    | Scheiben: T2                     |
| 6    | Ringmagnete: korrosionsbeständig |
| 7    | Feder: 1.4301                    |
| 9    | Befestigungsbohrung              |

## Hinweise

**Reinigung:** Die Magnetkerze kann bei montiertem Gehäuse durch Öffnen des Deckels herausgenommen und gereinigt werden (Leitung muss drucklos sein!). Die Wartungsintervalle hängen vom Verschmutzungsgrad ab. Es wird empfohlen wenige Stunden nach der ersten Inbetriebnahme oder nach dem Spülen der Rohrleitungen die Magnetkerze zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen, da erfahrungsgemäß zu diesem Zeitpunkt ein großer Teil der Verunreinigungen aus den Rohrleitungen mitgespült wird.

Bezeichnung	Prozessanschlüsse	Zul. Druck	Zul. Temperatur	Inhalt (Liter)	Gewicht ca.	Deckel, Gehäuse	Druckfeder	O-Ring	Flachdichtung
MAA2120/G1/2-00	G 1/2"	120 bar (1.740 PSI)	160 °C (320 °F)	0,08	5,5 kg (12,2 lb)	1.4571	1.4301	EPDM	T2
MAA2120/1/2NPT-00	1/2" NPT	120 bar (1.740 PSI)	160 °C (320 °F)	0,08	5,6 kg (12,3 lb)	1.4571	1.4301	EPDM	T2
MAA2140/1/2NPT-00	1/2" NPT	140 bar (2.031 PSI)	160 °C (320 °F)	0,08	5,6 kg (12,3 lb)	1.4571	1.4301	EPDM	T2
MAA2150/1/2NPT-00	1/2" NPT	150 bar (2.176 PSI)	150 °C (302 °F)	0,08	5,6 kg (12,3 lb)	1.4571	1.4301	EPDM	T2
MAA2010/FL1/2/150/A001-D1	Flansch 1/2"	10 bar (145 PSI)	100 °C (212 °F)	0,08	7 kg (15,4 lb)	1.4571	1.4301	EPDM	FFKM

Andere Ausführungen auf Anfrage.

# SP23 Durchflussmesser

## Merkmale

Die Durchflussmesser der Baureihe SP23 werden zur Kontrolle der Nachspeisemenge zum Dichtungssperrkreislauf in geschlossenen Systemen (z. B. SPN1000/ 3000) eingesetzt. Die angezeigte Menge entspricht dem Sperrmediumsverlust im Kreislauf durch Leckage.

## Vorteile

- Betriebsdrücke von 40 bar bzw. 100 bar als Standard
- Lokale Anzeige mit MIN bzw. MAX Kontakten
- Mit integriertem Nadelventil verfügbar
- Mediumsberührte Teile aus 1.4571: Sehr gute Medienbeständigkeit gegen aggressive Flüssigkeiten
- Vielseitiger Einsatz in der gesamten Prozessindustrie

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

Bezeichnung	SP23-26	SP23-41	SP23-42	SP23-46
<b>Messbereich</b>				
0.1 ... 1 l/h <sup>a)</sup>		■	■	
0.4 ... 4 l/h <sup>a)</sup>	■		■	
<b>Induktivkонтакт nach NAMUR</b>				
MAX Durchfluss	■	■	■	■
<b>Ex-Zulassung</b>				
ATEX Ex ia	■	■	■	■
<b>Durchflussbegrenzung</b>				
Nadelventil	■	■		
<b>Zulässiger Druck</b>				
40 bar (580 PSI)	■	■		
100 bar (1.450 PSI)			■	■
<b>Zulässige Temperatur (Medium)</b>				
150 °C (302 °F)	■	■	■	■
<b>Material</b>				
Sperrmediumsberührte Teile	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

<sup>a)</sup> Bei Sperrmedium Wasser, andere Medien bitte anfragen.

# SP23 Manometer



## Merkmale

Die Rohrfedermanometer der Baureihe SP23 werden zur optischen Kontrolle des Betriebsdrucks eingesetzt.

## Vorteile

- Analoges Druckmessinstrument: Anzeigebereich bis 16 bar
- Erhältlich in den Baugrößen NG63 und NG100
- Mediumsberührte Teile aus 1.4571: Sehr gute Medienbeständigkeit gegen aggressive Flüssigkeiten
- Vielseitiger Einsatz in der gesamten Prozessindustrie

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

## Produktvariante

Version mit vormontierten Manometer-Absperrventil

Bezeichnung	SP23-092	SP23-094	SP23-095	SP23-097
<b>Druckmessbereich</b>				
0 ... 6 bar				■
0 ... 16 bar	■	■	■	
<b>Baugröße</b>				
NG63	■	■		■
NG100			■	
<b>Manometer-Absperrventil</b>				
Ohne	■			■
Mit		■	■	
<b>Induktivkontakte nach NAMUR</b>				
MIN Druck			■	
<b>Ex-Schutzart</b>				
Gerätekategorie	II 2 G D	II 2 G D	II 2 G D	-
Zündschutzart	c	c	ia	-
Temperaturklasse	T4/T135 °C	T4/T135 °C	T1-T6/T... °C	-
<b>Material</b>				
Sperrmediumsberührte Teile	1.4301	1.4301	316L	1.4301

Andere Messbereiche, Manometer mit Kontakten bzw. mit vormontierten Manometer-Absperrventil auf Anfrage.

# SP23 Thermometer



## Merkmale

Die Bimetall-Thermometer der Baureihe SP23 werden zur optischen Kontrolle der Betriebstemperatur eingesetzt.

## Vorteile

- Analogen Temperaturmessinstrument: Anzeigebereich bis 120 °C
- Erhältlich in der Baugröße NG63 Mediumsberührte Teile aus 1.4571: Sehr gute Medienbeständigkeit gegen aggressive Flüssigkeiten
- Vielseitiger Einsatz in der gesamten Prozessindustrie

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

Bezeichnung	SP23-093	SP23-153-00
Temperaturmessbereich		
0 °C ... +120 °C	■	
0 °C ... +200 °C		■
Baugröße		
NG63	■	
NG100		■
Induktivkontakt nach NAMUR		
MIN Temperatur		■
Ex-Schutzart		
Gerätekategorie	II 2 G D	II 2 G D
Zündschutzart		ia
Temperaturklasse	TX	T1-T6
Material		
Sperrmediumsberührte Teile	1.4571/1.4301	1.4571

Andere Messbereiche und Thermometer mit Kontakten auf Anfrage.

# SPI Messeinrichtung



## Merkmale

Die Messeinrichtung der Baureihe SPI wird zur optischen Kontrolle der Betriebstemperatur und des Betriebsdrucks eingesetzt. Die Messeinrichtung besteht aus einem Manometer (NG100) mit Manometerabsperventil nach DIN 16270, einem Bimetall-Zeigerthermometer mit Schutzhülse sowie einer Kupplung. Die SPI ist für den Einsatz beim TS2000, TS4000, TS5000 und DRU2063 geeignet.

## Vorteile

- Druckbereich bis 100 bar
- Temperaturbereich bis 200 °C
- Vormontierte Messeinrichtung mit Manometer-Absperventil zur Druck- und Temperaturmessung
- Mediumsberührte Teile aus 1.4571: Sehr gute Medienbeständigkeit gegen aggressive Flüssigkeiten
- Vielseitiger Einsatz in der gesamten Prozessindustrie

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

Bezeichnung	SPI2000-00	SPI2000/A003	SPI2000/A012	SPI2000/A013	SPI2000/A049	SPI2063-00	SPI2100/A002
<b>Druckmessbereich</b>							
0 ... 40 bar	■	■		■	■		
0 ... 100 bar						■	■
<b>Temperaturmessbereich</b>							
0 °C ... +120 °C			■				
0 °C ... +200 °C	■	■		■	■	■	■
<b>Induktivkонтakt nach NAMUR</b>							
MIN Druck	■		■		■		■
MAX Druck		■					■
MIN Temperatur	■						
MAX Temperatur	■		■	■			
<b>Ex-Schutzaart</b>							
Gerätekategorie	II 2 G D	-					
Zündschutzart	-	-	ia	-	ia	-	-
Temperaturklasse	TX	TX	T1-T6/T... °C	TX	T1-T6/T... °C	-	-
<b>Material/Gewicht</b>							
Sperrmediumsberührte metallische Teile	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Gewicht ca.	2,9 kg (6,4 lb)						

Andere Messbereiche und Manometer bzw. Thermometer mit Kontakten auf Anfrage.

# SPL Niveauanzeiger



## Merkmale

Die Übertank-Niveauanzeiger der Baureihe SPL werden zur kontinuierlichen Messung, Anzeige und Überwachung des Füllstandes von Flüssigkeiten verwendet. Der Niveauanzeiger besteht aus einem Standrohr mit integrierten Schwimmer mit Magnetsystem. Die um 360° drehbare Anzeigeleiste ist an der Außenseite des Standrohrs befestigt.

## Vorteile

- Einfache und zuverlässige Technik
- Magnetsystem: Niveauanzeige auch bei Stromausfall gewährleistet, da keine Hilfsenergie notwendig
- Ausführung für Temperaturen bis 200 °C
- Einbau von oben in den Behälter

## Technische Daten SPL2000

Bezeichnung	SPL2000
Zul. Druck	63 bar (914 PSI)
Zul. Temperatur	200 °C (392 °F)
Min. Dichte des Mediums	0,7 g/cm <sup>3</sup>
Material/Gewicht	
Sperrmediumsberührte metallische Teile	1.4571
Schwimmer	Titan
Gewicht ca.	5 kg (11 lb)

## Funktionsbeschreibung

Der Niveauanzeiger funktioniert über einen Schwimmer mit einem Magnetsystem. Das Magnetsystem betätigt/wendet die außerhalb des Standrohrs beweglichen, zweifarbigem Metallplättchen der Anzeigeleiste.

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

## Produktvariante

Version mit Kontakteinrichtung **SPK2000** zur Grenzwertmessung

## Hinweise

Dichte der Sperrflüssigkeit bei der Bestellung bitte mit angeben.

# SPK Kontakteinrichtung

## Merkmale

Die Kontakteinrichtung der Baureihe SPK dient der Füllstandsüberwachung durch die berührungslose magnetische Betätigung eines Kontaktes. Die Kontakteinrichtung besteht aus einem oder mehreren Magnetelementen, die berührungslos die Position des Füllstands bzw. der Kolbenstange des Druckübersetzers auf das Schaltelement übertragen. Schaltelemente sind Reedkontakte oder Induktivkontakte nach NAMUR.

## Vorteile

- Einfache und zuverlässige Technik
- Einfache Montage
- Vielseitiger Einsatz in der gesamten Prozessindustrie

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

Bezeichnung	SPK2000/A004	SPK2000/A005	SPK2000/A006	SPK2000/A012	SPK2000/A101	SPK2000/A102	SPK2000/A103
<b>Bauart</b>							
Reedkontakt	■	■	■	■	■	■	■
Induktivkontakt nach NAMUR				■			
<b>Kontaktlage</b>							
MIN Füllstand	■	■	■	■	■	■	■
Normaler Füllstand			■				
MAX Füllstand	■		■	■		■	■
<b>Kontaktfunktion</b>							
Öffner	■	■	■		■	■	■
Bistabil (Funktion umkehrbar)					■		
<b>Ex-Schutzart</b>							
Gerätekategorie	II 2 G D	II 2 G D	II 2 G D	II 2 G	-	-	-
Zündschutzart	ia/m	ia/m	ia/m	ia	-	-	-
Temperaturklasse	T5/T105 °C	T5/T105 °C	T5/T105 °C	T1-T6	-	-	-
<b>Kontaktbelastung*</b>							
Max. 1 A / 20 W / 150 V	■	■	■		■	■	■
Max. 0,5 A / 12 W / 70 V							

\* Nicht im Ex-Bereich.

Bei induktiver Belastung sind Kontaktenschutzmaßnahmen erforderlich.

# SPS Niveauschalter



## Merkmale

Niveauschalter der Baureihe SPS werden zur Überwachung und/oder Steuerung von Flüssigkeitsständen in Behältern, durch Alarmierung und/oder Steuerung von automatischen Nachfüleinrichtungen, eingesetzt. Der SPS ist für den Einsatz beim TS1016/A007, TS2000, TS4000 und TS5000 geeignet.

## Vorteile

- Überwachung mehrerer Niveauhöhen mit einem Niveauschalter möglich
- Zuverlässige und robuste Technik
- Ausführung für Temperaturen bis 250 °C
- Einfach Montage von oben in den Behälter
- Vielseitiger Einsatz in der gesamten Prozessindustrie

## Funktionsbeschreibung

Die Niveauschalter der Baureihe SPS arbeiten nach dem Schwimmerprinzip. Schwimmerschalter sind Schaltvorrichtungen, die durch einen von Flüssigkeit bewegten Schwimmer betätigt werden. Der Schalter besteht aus einem Gleitrohr mit eingelagerten Reedkontakte sowie einem Schwimmer in dem ein Ringmagnet montiert ist. Der Schwimmer wird durch den steigenden Flüssigkeitsstand im Behälter angehoben und betätigt durch das Magnetfeld des Schwimmers durch die Wandung des Gleitrohrs einen Reedkontakt.

## Empfohlene Anwendungen

- Prozessindustrie

Bezeichnung	SPS2000-00	SPS2000/ A002	SPS2000/ A103	SPS2000/ A201	SPS2000/ A202	SPS2000/ A123	SPS2000/ A800	SPS2100/ A101	SPS2100/ A002
<b>Bauart</b>									
Schwimmerschalter mit 1 Schutzgaskontakt	■								
Schwimmerschalter mit 2 Schutzgaskontakten		■							
Schwimmerschalter mit 3 Schutzgaskontakten			■						
Ultraschall Messumformer						■			
Schwimmer Messumformer							■		
<b>Schaltpunkte</b>									
MIN Füllstand	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MIN/MIN Füllstand			■						
MAX Füllstand	■	■	■	■	■				■
<b>Schalt-/Signalfunktion</b>									
Umschalter	■	■		■	■				
Öffner			■					■	■
Norm. 16 mA, Alarm 8mA						■			
4 – 20 mA							■		
<b>Fehlfunktion</b>									
3,6 oder 21 mA						■			
<b>Ex-Einsatzbereich</b>									
Zone 1 (Ex ib IIC T4)									
Zone 1 (Ex d(e) IIC T4-T6)									
Zone 0 (Ex c ia IIC T3-T6)	■	■	■			■	■	■	
<b>Ex-Zulassung</b>									
Bescheinigung gem. ATEX	■	■	■	■	■	■	■	■	
<b>Zul. Druck (Medium)</b>									
30 bar (435 PSI), Prüfdruck 40 bar (580 PSI)	■	■							
40 bar (580 PSI), Prüfdruck 52 bar (754 PSI)									
40 bar (580 PSI), Prüfdruck 60 bar (870 PSI)			■						
100 bar (1450 PSI), Prüfdruck 130 bar (1.885 PSI)						■			
<b>Zul. Temperatur (Medium)</b>									
120 °C (248 °F)									
150 °C (302 °F)									
180 °C (356 °F)	■	■	■						
250 °C (482 °F)							■		
<b>Min. Dichte des Mediums</b>									
0,7 g/cm³	■	■	■	■	■	■	■		
0,4 g/cm³									
<b>Material/Gewicht</b>									
Sperrmediumsberührte metallische Teile	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Gewicht ca.	1,7 kg (3,75 lb)								

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

# GSS Gasversorgungssystem



## Merkmale

Gasversorgungssysteme der GSS-Baureihe (Gas Supply System) sind speziell für die berührungslos laufenden, gasgeschmierten Gleitringdichtungen konzipiert. Das aus dem Versorgungsnetz (z. B. Luft oder N<sub>2</sub>) entnommene Gas wird durch das GSS entsprechend den Anforderungen der zu versorgenden Dichtungen geregelt bzw. überwacht. Entsprechend den Sicherheitsanforderungen werden die GSS Systeme mit Alarm- und/oder Abschaltpunkten ausgestattet. Zentrale Überwachung der Messwerte sind auf Wunsch möglich.

Zirkulation nach API 682/ISO 21049:  
Plan 72, Plan 74

## Vorteile

- Lieferbar mit einer Vielzahl unterschiedlicher Instrumentierungen
- Sichere Funktionsweise durch eingebauten Druckminderer mit integriertem Filter
- System auf Platte bzw. in Gehäuse montiert
- Gehäuseausführung in 3 Varianten verfügbar: Lackierter Stahl, Edelstahl, GFK
- Einfache Wand oder Gestellmontage
- Ausführung für Betriebsdrücke bis zu 16 bar

## Funktionsbeschreibung

Gesperrte, gasgeschmierte Gleitringdichtungen dürfen nur mit unter ausreichendem Druck stehendem Sperrgas (z. B. aus betrieberseitiger Stickstoffleitung) betrieben werden. Bei Plan 74 Systemen muss der Sperrgasdruck  $p_3$  in jedem Betriebszustand der Maschine über dem abzudichtenden Produktdruck  $p_1$  liegen. Die Höhe der Mindestdrucküberlagerung ( $\Delta p$ ) ist bei den einzelnen Dichtungstypen angegeben.

Wesentliche GSS-Funktionen:

- Filterung des Sperr- und Spülsgases
- Drucküberwachung und Druckregelung
- Durchflussüberwachung

Typische Aufgaben des GSS:

- Sperrgasversorgung für Doppeldichtungen
- Gasspülung bei Einzeldichtungen
- Gasvorlage bei Tandemdichtungen

## Produktvariante

**GSS4016/A100** auf Platte montiert

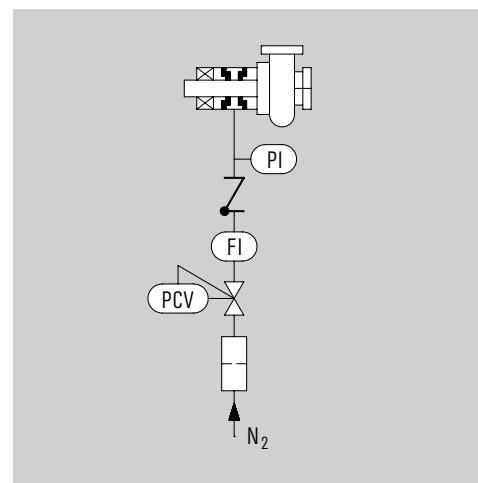


## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Pharmazeutische Industrie
- Nahrungsmittel Industrie

## Auslegungshinweis

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung der Gleitringdichtung, muss der Druck eingangsseitig am Sperrgassystem stets mindestens 2 bar über dem maximalen Sperrdruck liegen.



Funktions- und Installationsschema eines GSS-Systems

#### Baureihe GSS4016/A1... (System auf Platte montiert)

Bezeichnung	GSS4016/ A100	GSS4016/ A110	GSS4016/ A101	GSS4016/ A111	GSS4016/ A102	GSS4016/ A112	GSS4016/ A103	GSS4016/ A113
Manometer	PI	PI	PIA L	PIA L	PI	PI	PIA L	PIA L
Durchfluss für kleinen Messbereich	FI	FI		FI		FI	FI	
Durchfluss für großen Messbereich	FI	FI	FI	FI	FIA H	FIA H	FIA H	FIA H

#### Baureihe GSS4016/A2... (System im Gehäuse)

Bezeichnung	GSS4016/ A200	GSS4016/ A210	GSS4016/ A201	GSS4016/ A211	GSS4016/ A202	GSS4016/ A212	GSS4016/ A203	GSS4016/ A213
Manometer	PI	PI	PIA L	PIA L	PI	PI	PIA L	PIA L
Durchfluss für kleinen Messbereich	FI	FI		FI		FI	FI	
Durchfluss für großen Messbereich	FI	FI	FI	FI	FIA H	FIA H	FIA H	FIA H

#### Baureihe GSS4016/A3... (System in Edelstahl im Gehäuse)

Bezeichnung	GSS4016/ A300	GSS4016/ A310	GSS4016/ A301	GSS4016/ A311	GSS4016/ A302	GSS4016/ A312	GSS4016/ A303	GSS4016/ A313
Manometer	PI	PI	PIA L	PIA L	PI	PI	PIA L	PIA L
Durchfluss für kleinen Messbereich		FI		FI		FI		FI
Durchfluss für großen Messbereich	FI	FI	FI	FI	FIA H	FIA H	FIA H	FIA H

#### Baureihe GSS4016/A... (System im Gehäuse)

Bezeichnung	GSS4016/ A250-D1	GSS4016/ A350-D1
Vorzugssystem für die Rührwerksdichtung	AGSZ	AGSZ
Manometer	PIA L	PIA L
Durchfluss für kleinen Messbereich	FIA L	FIA L
Durchfluss für großen Messbereich	FIA H	FIA H
Abzudichtender Druck	0,5 ... 11 bar (7,5 ... 160 PSI)	0,5 ... 11 bar (7,5 ... 160 PSI)
Sperrdruck Gleitringdichtung	2,5 ... 13 bar (36,5 ... 189 PSI)	2,5 ... 13 bar (36,5 ... 189 PSI)
Auslegungsdruck	13 bar (189 PSI) max. 16 bar (232 PSI) bei 20 °C (68 °F)	13 bar (189 PSI) max. 16 bar (232 PSI) bei 20 °C (68 °F)
Werkstoff Gehäuse	Stahl, lackiert	Edelstahl

#### Baureihe GSS6000A4... (System gemäß API 682 4. Edition, auf Platte montiert)

Bezeichnung	GSS6000 A4M001-D0	GSS6001 A4M001-D0
API Plan (Fahrensweise)	Plan 72	Plan 74
Auslegungsvorschrift	ASME VIII, Div. 1	ASME VIII, Div. 1
Auslegungsdruck	40 bar (580 PSI)	40 bar (580 PSI)
Auslegungstemperatur	-20 °C ... +50 °C (-4 °F ... +122 °F)	-20 °C ... +50 °C (-4 °F ... +122 °F)
Prozessanschlüsse	Flansch 1/2", 600 lbs	Flansch 1/2", 600 lbs
Metallische Teile	316/316L	316/316L

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

PI: Manometer

PIA L: Manometer mit MIN-Kontakt

FI: Durchflussmesser

FIA L: Durchflussmesser mit MIN-Kontakt

FIA H: Durchflussmesser mit MAX-Kontakt



GSS6000



GSS6001

# RoTechBooster®



## Merkmale

- Zentrifugalprinzip. Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- Hocheffiziente Magnetkupplung: 95 % weniger Wirbelströme, reduzierter Stromverbrauch, geringere Wärmeentwicklung
- Einfache Montage, nahezu wartungsfrei im Betrieb
- Flexible Antriebssysteme: Elektromotor standardmäßig, Dampf/Luft optional
- Keine Schmieröle erforderlich
- ATEX Bescheinigungen auf Anfrage
- Verfügbar in verschiedenen Größen, je nach Anforderung

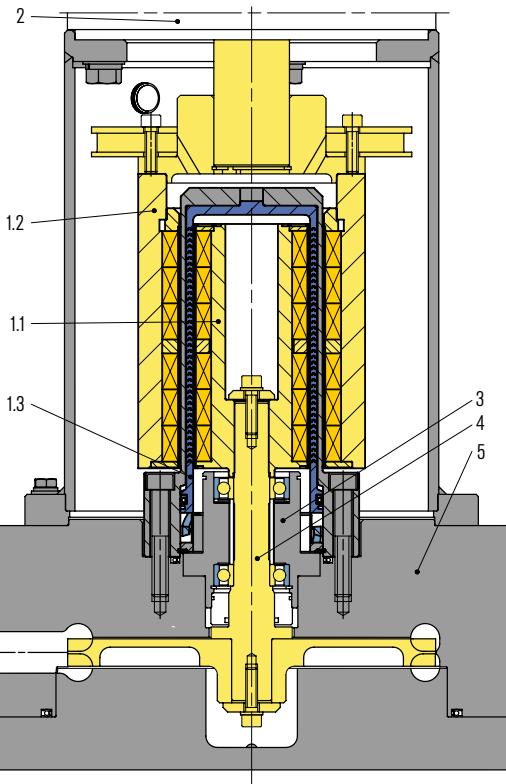
## Vorteile

- Der RoTechBooster® sorgt für einen zuverlässigen, gleichmäßigen Gasstrom auch bei schwankenden Betriebsbedingungen. Dadurch können Gasdichtungen in jeder Situation verlässlich mit sauberem und trockenem Gas versorgt werden. Es gibt keine reibende Wellen oder Dichtungen und keine gleitende Komponenten und somit weniger Teile, die gewartet werden müssen.
- Zentrifugallösungen sind besonders zuverlässig und sind frei von Pulsationen im Gasfluss.
- Keine Einschränkungen der Betriebszeiten
- 3-4 mal längere Lebensdauer als die bisher verfügbaren Lösungen
- Absolut gasdicht ohne Leckage zur Atmosphäre, erhöht damit die Sicherheit für Umwelt und Personal

## Einsatzbereich

Druck:  $p = 0 \dots 360$  bar (5,221 PSI)  
 Temperatur:  $t = -40^\circ\text{C} \dots +200^\circ\text{C}$  ( $-40^\circ\text{F} \dots +392^\circ\text{F}$ )  
 Motorgröße: 5,5 kW ... 15 kW  
 Durchmesser: 355 mm ... 560 mm (14" ... 22")

Auslegung für höhere Drücke und Temperaturen auf Anfrage.



## Funktionsbeschreibung

Eine kontinuierliche Versorgung mit sauberem und trockenem Gas ist für die Zuverlässigkeit von Gasdichtungen entscheidend. Während der Kompressor läuft, kann Produktgas von einer höheren Druckstufe des Kompressors abgezweigt, gereinigt und dann zum Versorgen der Gasdichtung genutzt werden. Dies schützt die Gasdichtung wirksam vor verunreinigtem Produktgas. Bei langsamem Betrieb oder Stillstand des Kompressors ist es jedoch mangels Druckgefälle im Kompressor nicht möglich, Gas aus einer höheren Druckstufe zu entnehmen.

In dieser für die Gasdichtung besonders kritischen Phase springt der RoTechBooster® ein und pumpt Gas aus dem Kompressor über den Filter zu den Dichtungen. Somit ist die Versorgung mit sauberem und trockenem Gas gesichert und es werden Schmutzablagerungen und Kondensation von verunreinigtem oder feuchtem Produktgas an der Gasdichtung verhindert. Die Gefahr von Undichtheiten und Schäden an der Gasdichtung wird minimiert.

## Pos. Benennung

1.1	Innenrotor
1.2	Außenrotor
1.3	Spalttopf
2	Motor
3	Lagercartridge
4	Laufrad
5	Druckgehäuse

## Empfohlene Anwendungen

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Raffinerietechnik
- Öl- und Gasindustrie
- Kreiselkompressoren
- Kohlenwasserstoffe

## Produktvarianten

### RoTechBooster® 155L/H-120

Laufrad: Einstufig, selbstansaugend  
Geschwindigkeit: 1.200 ... 4.200 min<sup>-1</sup>  
Auslegungsdruck: Vakuum ... 120 bar (1.740 PSI)  
Auslegungstemperatur: 200 °C (392 °F)  
Motorgröße: 5,5 kW ... 15 kW  
Durchmesser: 355 mm (14")  
Höhe: 960 mm (38")  
Gewicht: 215 kg (475 lb)

### RoTechBooster® 225L/H-120

Laufrad: Einstufig, selbstansaugend  
Geschwindigkeit: 1.200 ... 4.200 min<sup>-1</sup>  
Auslegungsdruck: Vakuum ... 120 bar (1.740 PSI)  
Auslegungstemperatur: 200 °C (392 °F)  
Motorgröße: 5,5 kW ... 15 kW  
Durchmesser: 410 mm (16")  
Höhe: 1.120 mm (44")  
Gewicht: 355 kg (785 lb)

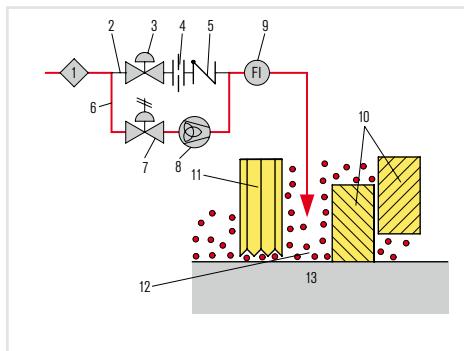
### RoTechBooster® 275L/H-120

Laufrad: Einstufig, selbstansaugend  
Geschwindigkeit: 1.200 ... 4.200 min<sup>-1</sup>  
Auslegungsdruck: Vakuum ... 120 bar (1.740 PSI)  
Auslegungstemperatur: 200 °C (392 °F)  
Motorgröße: 5,5 kW ... 15 kW  
Durchmesser: 510 mm (20")  
Höhe: 1.200 mm (47")  
Gewicht: 510 kg (1.125 lb)

### RoTechBooster® 330L/H-120

Laufrad: Einstufig, selbstansaugend  
Geschwindigkeit: 1.200 ... 4.200 min<sup>-1</sup>  
Auslegungsdruck: Vakuum ... 120 bar (1.740 PSI)  
Auslegungstemperatur: 200 °C (392 °F)  
Motorgröße: 5,5 kW ... 15 kW  
Durchmesser: 560 mm (22")  
Höhe: 1.245 mm (49")  
Gewicht: 565 kg (1.245 lb)

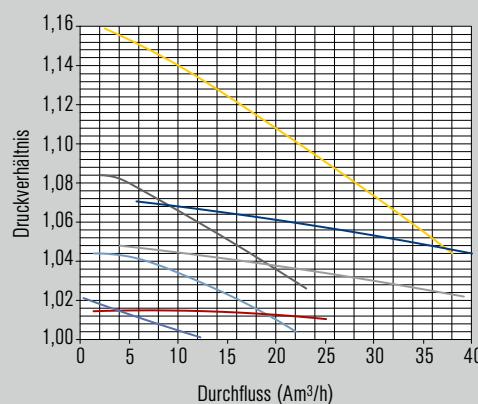
Varianten für höhere Drücke auf Anfrage lieferbar.



Funktions- und Installationsschema eines RoTechBoosters

- 1 Gasfilterereinheit
- 2 Gasversorgungseinheit
- 3 PCV
- 4 Blende
- 5 Rückschlagventil
- 6 Druckerhöhungseinheit
- 7 Magnetventil
- 8 RoTechBooster
- 9 FI
- 10 DGS
- 11 Labyrinth prozesseitig
- 12 Spülgas
- 13 Welle

RoTechBooster Leistung nach Produktvariante  
Beispiel: 50 Hz Anlagenbetrieb, 100 % Methan



EagleBurgmann Gasaufbereitungssystem mit integriertem RoTechBooster®.

# SMS Seal Management System



## Merkmale

Das EagleBurgmann SMS ist ein auf vier Modulen aufgebautes und individuell anpassbares System zur kontinuierlichen Versorgung und Überwachung von gasgeschmierten Gleitringdichtungen.

## Spülgasmodul

Primary Seal Gas Line oder Buffer Gas Line

- Versorgung mit gefiltertem und trockenem Spülgas.
- Überwachung und/oder Regelung der Durchflussmenge und des (Differenz-) Drucks.
- Überwachung des Gasfilters.
- Bei Doppeldichtungen wird in der Regel Prozessgas als Vorlagegas (Buffergas) vor die Dichtung aufgegeben. Die Dichtung selbst wird mit Stickstoff versorgt.

## Sperrgasmodul Secondary Seal Gas Line

- Versorgung mit gefiltertem Sperrgas ( $N_2$ ).
- Überwachung und/oder Regelung der Durchflussmenge und des (Differenz-) Drucks.
- Überwachung des Gasfilters.

## Leckagemodul (Primary) Vent Line

- Überwachung der Dichtungsleckage und Alarmierung bei verlassen der erwarteten Werte.
- Sicherstellen der Leckageabführung an eine Fackel oder ein Fackelsystem.

## Trenngasmodul Separation Gas Line

- Versorgung und Überwachung der Lagerölabdichtung mit Stickstoff oder Luft.
- Überwachung und/oder Regelung der Durchflussmenge und des (Differenz-) Drucks.

## Vorteile

- Zuverlässiger Betrieb durch Versorgung der Dichtung mit gefiltertem und trockenem Spül-, Sperr- und Trenngas.
- Zustand der Filter, Regelventile, Instrumentierung und der Stickstoff- und Spülgasversorgungsquellen jederzeit unter Kontrolle.
- Ständiges Monitoring von Leckage und Funktion der Dichtung.
- Individuell anpassbar entsprechend Betriebsbedingungen und Sicherheitsanforderungen.
- Alle gängigen Industrienormen, wie z.B. API und spezielle Anforderungen des Betreibers können erfüllt werden.
- Gasversorgungssystem (SMS) mit zusätzlichem Gasaufbereitungssystem (Conditioning Skid) lieferbar.

## Funktionsbeschreibung

(Beispiel: Versorgung einer Tandem-DGS)

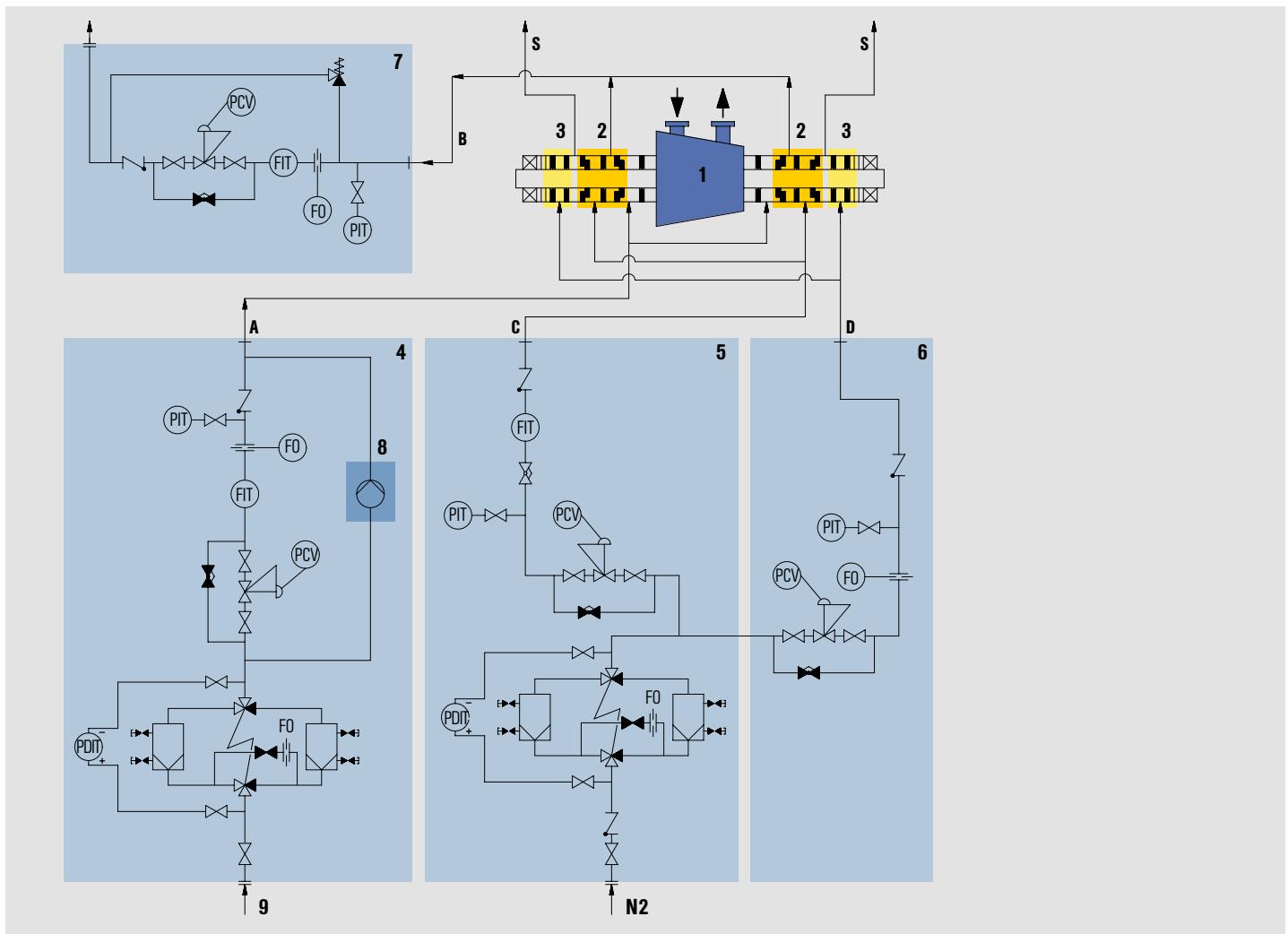
Um eine Verschmutzung der Dichtung zu verhindern, wird in der Regel von einer höheren Druckstufe des Verdichters Gas entnommen, aufbereitet, gefiltert und als sauberes Spülgas auf die prozesseitige Gasdichtung aufgegeben. Die über die erste Gasdichtungsstufe entweichende Leckage wird zur Fackel abgeführt. Damit Lageröl die Gasdichtung nicht verunreinigt, befindet sich zwischen Lager und Gasdichtung eine Lageröldichtung als Stickstoff- oder Luftsperrre (Trenngas).

## Optionen

EagleBurgmann SMS können auch als komplette Gasaufbereitungssysteme (Conditioning Skids) mit individuell angepassten Komponenten geliefert werden, z.B.:

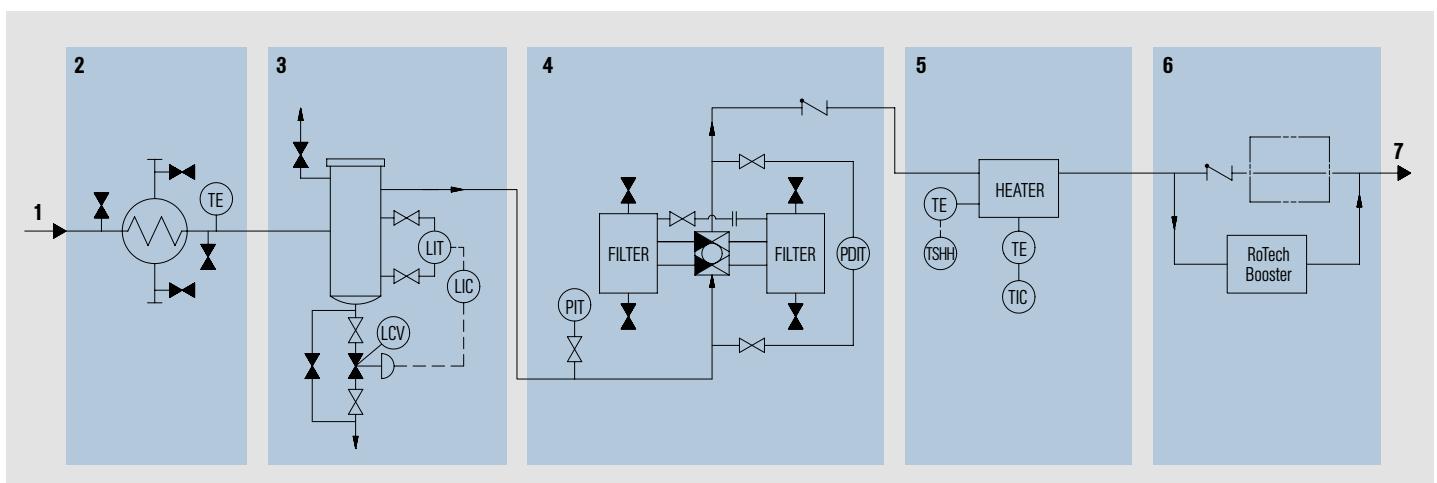
- Booster
- Kühler
- Heizung
- Abscheider
- Koaleszenzfilter
- Demister

Weitere Ausstattung und Informationen auf Anfrage.



Beispiel eines EagleBurgmann SMS Gasversorgungssystems zur Versorgung eines Kompressors mit 2 Tandemdichtungen mit Zwischenlabyrinth.

- |                   |                 |                              |
|-------------------|-----------------|------------------------------|
| 1 Kompressor      | 4 Spülgasmodul  | 7 Leckagemodul               |
| 2 Hauptdichtung   | 5 Sperrgasmodul | 8 RoTechBooster-Modul        |
| 3 Lageröldichtung | 6 Trengasmodul  | 9 Gasaufbereitungssystem EIN |



Beispiel eines EagleBurgmann Gasaufbereitungssystems (Conditioning Skid).

- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1 Gas EIN       | 5 Heizung                    |
| 2 Kühler        | 6 RoTechBooster              |
| 3 Abscheider    | 7 Gas AUS - zum Spülgasmodul |
| 4 Filtereinheit |                              |

Legende Mess- und Regelstellen

- FIT Flow Indicator and Transmitter  
 FO Flow Orifice  
 PCV Pressure Control Valve  
 PDIT Pressure Differential Indicator and Transmitter  
 PIT Pressure Indicator and Transmitter

- LCV Level Control Valve  
 LIC Level Indicator Control Valve  
 LIT Level Indicator and Transmitter  
 TE Temperature Transmitter  
 TIC Temperature Indicator  
 TSHH Temperature Switch High

# Weitere EagleBurgmann Produktlinien

## Gleitringdichtungen



### Gleitringdichtungen für Pumpen

Für die Abdichtung von Pumpenwellen bietet EagleBurgmann das komplette Programm an flüssigkeits- und gasgeschmierten Dichtungen. Als Standarddichtungen oder Sonderausführungen, als Einzel- oder Mehrfachdichtungen. Ebenso steht ein komplettes Programm für alle Kategorien und Arrangements nach API 682 zur Verfügung. Ein weites Spektrum hochwertiger Werkstoffqualitäten und Oberflächen-technologien, wie z. B. die innovative DiamondFace®-Beschichtung, runden das Programm ab.

### Cartridgedichtungen

- Montagefreundlich
- Innen-/außenliegende Varianten
- Für alle gängigen Fahrweisen
- O-Ring-, Metalfaltenbalg- und Elastomerbalg-Dichtungen
- Gasgeschmierte Varianten
- Sonderausführungen z.B. für Sterilbetrieb
- Geteilte Ausführung lieferbar
- Durchmesser: 20 ... 110 (250) mm (0,79" ... 4,33 (9,84)")
- Druck: ... 42 (150) bar (... 609 (2.175) PSI)
- Temperatur: -40 °C ... +220 °C (-40 °F ... +428 °F)

### Elastomerbalgdichtungen

- Kompakte Bauweise
- Einfache Montage
- Stationäre und rotierende Varianten
- Zulassungen: FDA, WRAS, KTW, ACS, W270, NST
- Durchmesser: 6 ... 100 mm (0,24" ... 4")
- Druck: ... 16 bar (... 230 PSI)
- Temperatur: ... +140 °C (... +284 °F)

### Komponentendichtungen

- Für universelle Anwendungen
- Baureihen für feststoffhaltige und hochviskose Medien
- Baureihe für Hochleistungspumpen
- Durchmesser: ... 400 mm (... 16")
- Druck: ... 150 bar (... 2.176 PSI)
- Temperatur: -50 °C ... +220 °C (-58 °F ... +428 °F)

### Metallbalgdichtungen

- Für extreme Temperaturbereiche
- Für feststoffhaltige und hochviskose Medien
- Durchmesser: 16 ... 100 mm (0,62" ... 4")
- Druck: Vakuum ... 25 bar (... 363 PSI)
- Temperatur: -100 °C ... +400 °C (-148 °F ... +752 °F)

Andere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage.

#### Typische Einsatzbereiche:

Kreiselpumpen, Verdängerpumpen, Hochleistungspumpen, Multiphasen- und Slurrypumpen, Umwälzpumpen, Hydraulikpumpen



### Gleitringdichtungen für Rührwerke

Zur Abdichtung in normalen und sterilen Prozessen. Wirtschaftliche und technische Ansprüche werden in vollem Umfang durch robuste, praxisgerechte Konstruktionen und Werkstoffauswahl erfüllt.

### Trockenlaufende Rührwerksdichtungen

- Trocken- und berührrendlaufend
- Für Stahl- und emaillierte Behälter
- Anschlüsse nach DIN oder Kundenwunsch
- Betrieb ohne Versorgungssystem
- Gleitwerkstoffe mit FDA-Zulassung
- Durchmesser: 25 ... 200 mm (1" ... 7,87")
- Druck: Vakuum ... 6 bar (... 87 PSI)
- Temperatur: -20 °C ... +200 °C (-4 °F ... +392 °F)

### Gasgeschmierte Rührwerksdichtungen

- Für Stahl- und emaillierte Behälter
- Anschlüsse nach DIN oder Kundenwunsch
- Gleitwerkstoffe mit FDA-Zulassung
- Berührungsreifer Lauf
- Varianten für sterile Anwendungen
- Durchmesser: 40 ... 220 mm (1,58" ... 8,7")
- Druck: Vakuum ... 14 bar (... 203 PSI)
- Temperatur: -40 °C ... +250 °C (-40 °F ... +482 °F)

### Flüssigkeitsgeschmierte Rührwerksdichtungen

- Für Stahl- und emaillierte Behälter
- Anschlüsse nach DIN oder Kundenwunsch
- Gleitwerkstoffe mit FDA-Zulassung
- Universell einsetzbar
- Durchmesser: 15 ... 500 mm (0,59" ... 19,69")
- Druck: Vakuum ... 250 bar (... 3.626 PSI)
- Temperatur: -80 °C ... +350 °C (-112 °F ... +662 °F)



### Gleitringdichtungen für Kompressoren

Das komplette Dichtungsprogramm für alle Arten von Prozessgas-Kompressoren aus einer Hand. Ausführungen als Einzel-/ Doppel-, Tandem und Tandemdichtung mit Zwischenlabyrinth. Robust, verschleiß- und berührungsfrei für dauerhaft höchste Anforderungen.

#### DGS/NF-Reihe

- Bewährte Standard-Baureihen
- Durchmesser: 29 ... 264 mm (1,14" ... 10,39")
- Druck: 0 ... 120 bar (0 ... 1.740 PSI)
- Temperatur: -20 °C ... +200 °C (-4 °F ... +392 °F)

#### Hochdruckvariante PDGS

- Chemisch beständig und elastomerfrei
- DLC-Beschichtung der Gleitflächen
- Durchmesser: 29 ... 355 mm (1,14" ... 13,98")
- Druck: 0 ... 450 bar (0 ... 6.526 PSI)
- Temperatur: -170 °C ... +230 °C (-274 °F ... +446 °F)

#### MDGS-Reihe für Schraubenkompressoren

- Gleitwerkstoffe: Duktiler Stahl mit DM-TiN-Beschichtung
- Durchmesser: 40 ... 280 mm (1,57" ... 8,66")
- Druck: 0 ... 50 bar (0 ... 725 PSI)
- Temperatur: -20 °C ... +200 °C (-4 °F ... +392 °F)

#### TDGS-Reihe für Dampfturbinen

- Metalfaltenbalg
- Durchmesser: 40 ... 140 mm (1,5" ... 5,5")
- Druck: ... 10 bar (0 ... 145 PSI)
- Temperatur: -50 °C ... +450 °C (-58 °F ... +842 °F)

#### Lagerölabdichtungen CSR/CSE

- Ideal für kleine Einbauräume
- Sehr niedriger Gasverbrauch
- Durchmesser: 29,5 ... 379,5 mm (1,16" ... 14,94")

#### CobaSeal® Lagerölabdichtung

- Öldicht in allen Betriebszuständen
- Geringster Sperrgasverbrauch
- Gleitwerkstoffe: Duktiler Stahl mit spezieller EagleBurgmann Hochleistungs-iDLC-Beschichtung
- Durchmesser: 29,5 ... 210 mm (1,16" ... 8,27")
- Druck: 0 ... 15 bar (0 ... 218 PSI)
- Temperatur: -20 °C ... +50 °C (-4 °F ... +122 °F)

#### WRS öligeschmierte Dichtungen

- FEM und CFD-optimierte Ausführungen
- Durchmesser: 30 ... 300 mm (1,18" ... 11,81")
- Druck: p = ... 50 bar (725 PSI)
- Temperatur: t = -20 °C ... +200 °C (-4 °F ... +392 °F)

#### Typische Einsatzbereiche:

Zentrifugalkompressoren, Expander, Turbinen, Getriebeverdichter, Schraubenkompressoren, Roots kompressoren, Sonderaggregate

Für detaillierte Informationen bitte anfragen.

# Weitere EagleBurgmann Produktlinien

## Magnetkupplungen



Die konsequenteste Dichtungstechnologie für Anwendungsbereiche mit sehr hohen Anforderungen. Hermetisch dichte Magnetkupplungen garantieren leckage- und wartungsfreies Pumpen und Mischen. Damit bleiben Medien zuverlässig in geschlossenen Systemkreisläufen.

### MAK-Reihe

- Modular aufgebaut
- Integrierte Gleitlagerung
- Kompakte Abmessungen
- Drehmomentübertragung ... 462 Nm
- Geschwindigkeit: 3.600 min<sup>-1</sup>
- Druck: ... 40 bar (... 580 PSI)
- Temperatur: ... +250 °C (... +482 °F)
- Variante für sterile Rührwerksanwendungen
- Keramikoder Karbon-PEEK-Spaltopf optional

### NMB High-Efficiency-Reihe

- Patentierter Lamellen-Spaltopf
- Reduzierte Wirbelstromverluste
- Gleitlagerung optional
- Drehmomentübertragung: ... 1.879 Nm
- Druck: ... 45 bar (... 653 PSI)
- Temperatur: ... +250 °C (... +482 °F)

### LMF Lager für Magnetkupplungen

- Gleitlager aus Siliziumkarbid oder Kohlegrafit für die Wellenlagerung von magnetgekoppelten Pumpen
- Einsetzbar für MAK66, MAK685, NMB HE und andere Magnetkupplungen
- Selbstschmierung durch das Pumpmedium
- Kompakte Abmessungen
- Version für erhöhte Einsatzbedingungen lieferbar

## Kohleschwimmerringdichtungen



Die Kohleschwimmerringdichtung ist eine wartungsfreie Labyrinthdichtung in kurzbaulicher Cartridge-Form mit hoher Laufleistung und geringer Leckage. Beweglich gelagerte selbstjustierende Dichtringe dichten radial zur Welle ab und ermöglichen einen sehr geringen Betriebsspalt. Die Dichtung benötigt keine zusätzliche Schmierung und ist für Trockenlauf ausgelegt. Kohle-Schwimmerringdichtungen sind neben reinen Gasen auch für Atex-Anwendungen, toxische und feststoffbeladene Medien, Rauchgase, Stäube und Pulver, Dämpfe und Flüssigkeitsnebel sowie Ölnebel und Kriechöle einsetzbar.

### Espey WD-Baureihe (geteiltes Gehäuse)

- Einfache Montage durch geteiltes Gehäuse und geteilte Dichtringe
- Druck: Vakuum ... 20 bar (... 290 PSI)
- Wellendurchmesser: 40 ... 340 mm (1,57" ... 13,39")
- Radialspiel: max. ±5,0 mm (0,2")
- Axialbewegung: theoretisch unendlich
- Temperatur: -120 °C ... +800 °C (-184 °F ... +1.472 °F)
- Gleitgeschwindigkeit: 40 ... 150 m/s (131 ... 492 ft/s)

### Espey WDK-BHS für Schottwand-Wellendurchführungen

- Einfache Montage durch geteiltes Gehäuse und geteilte Dichtringe
- Verifizierte Leckraten
- Internationale Typgenehmigungen
- Druck: max. 3 bar (44 PSI)
- Wellendurchmesser: 40 ... 800 mm (1,57" ... 31,5")
- Radialspiel: max. 5 mm (0,2")
- Axialbewegung: theoretisch unendlich
- Temperatur: max. 225 °C (437 °F)
- Gleitgeschwindigkeit: 40 m/s (131 ft/s)

### Sonderbauformen Espey WD-Baureihe

- Dichtungen für Rührwerke mit Obenantrieb und DIN-Dichtungskammern
- Hochofendichtungen, Wellendurchmesser ... 4.000 mm (... 157,48")
- Dichtungen für Aufgabeköpfe für Mühlen und Zentrifugen

### Espey WKA-Baureihe

- Kammerdichtung (Baukastensystem, kann in beliebiger Reihenfolge kombiniert werden), Lieferung mit Gehäuse und Deckel möglich
- Druck: Vakuum ... 250 bar (... 3.626 PSI)
- Wellendurchmesser: 20 ... 340 mm (0,79" ... 13,39")
- Radialspiel: max. ±2,0 mm (0,08")
- Axialbewegung: theoretisch unendlich
- Temperatur: -120 °C ... +500 °C (-184 °F ... +932 °F)
- Gleitgeschwindigkeit: 150 ... 240 m/s (492 ... 787 ft/s), je nach Typ

### Espey Wellenhülsen

- Metallische oder keramische Beschichtung
- Ein- und zweiteilige Ausführung
- Wellendurchmesser: 45 ... 340 mm (1,77" ... 13,39")
- Temperatur: ... +1.000 °C (... +1.832 °F)

### Typische Einsatzbereiche:

Kreiselpumpen, Verdängerpumpen, Hochleistungspumpen, Multiphasen- und Slurrypumpen, Umwälzpumpen, Hydraulikpumpen

### Typische Einsatzbereiche:

Zentrifugalkompressoren, Expander, Turbinen, Getriebeverdichter, Schraubenkompressoren, Roots kompressoren, Sonderaggregate

# Weitere EagleBurgmann Produktlinien

## Stopfbuchspackungen



Eine wirtschaftliche und zuverlässige Methode zur Abdichtung von Pumpenwellen, Armaturenspindeln und rotierenden Wellen in Prozessausführungen. Hergestellt mit modernen Produktionstechniken aus bewährten und innovativen Werkstoffen und Werkstoffkombinationen. Lieferbar in verpackten Längen oder vorgepressten Ringen. Zulassungen / Zertifikate: z. B. BAM, DVGW, FDA, API, ISO, TA-Luft. Fire-safe-Qualitäten, Qualitäten mit niedriger Leckrate und Nuklearqualitäten mit entsprechender Dokumentation und Zertifizierung lieferbar.

### Rotatherm® Graftringe

Ein bewährter Industriestandard für Armaturen und Pumpen für hohe Drücke und Temperaturen. Lieferbar als Formringe (mit und ohne Stahlverstärkung) oder Sonderdichtungen. Für alle Industriebereiche. Nuklearqualität lieferbar. Zulassungen / Zertifikate: BAM, DVGW, API, ISO, TA-Luft.

### BuraTAL® TA-Luft Dichtsätze

Ein umfassendes Angebot von Packungssätzen mit niedriger Leckrate, hergestellt aus Grafit oder unseren speziellen Vliesstoffmaterialien. Alle aktuellen Standards für flüchtige Emissionen werden mit hervorragender Leistung, niedriger Reibung, einfacher Einbau und langer Lebensdauer erfüllt. Zulassungen / Zertifikate: API 622, ISO 15848, TA-Luft.

### Burajet® spritzbare Packungen

Burajet® bietet eine breite Palette von spritzbaren Compounds für Pumpen, Armaturen und Prozessausführungen. Ein ideales Produkt für Bergbau und Papier- und Zellstoffindustrie. Zulassungen / Zertifikate: FDA.

### Buraglas® Glaspackungen

Buraglas® Packungen werden aus nichtkeramischen Materialien und Fasern hergestellt und sind für die Abdichtung von Behältern, Kohlemühlen, Industrieöfen, Ofentüren, Luken und Deckeln geeignet. Hergestellt in Längen bis 150 mm. Zulassungen / Zertifikate: hydrolytische Klasse 1, DIN 12111.

### Packungs-Cartridges

Packungs-Cartridges kombinieren die schnelle und einfache Installation mit einer robusten, einfachen Konstruktion, um minimale Ausfallzeiten und maximale Zuverlässigkeit in kritischen Prozessanwendungen gewährleisten zu können. Sie werden nach individuellen Anforderungen gefertigt und für DIN/ASME-Standardausführungen wie Rührer angepasst. Die Cartridges können mit Live-Loading und zusätzlichen Sicherheitsbälgen für maximale Umweltsicherheit geliefert werden.

## Flachdichtungen



### Faserdichtungsplatten

**Burasil®-Basic und -Universal sowie Buratherm® N** Dichtungsplatten für Anwendungen mit niedrigen bis mittleren Drücken / Temperaturen für Prozessausführungen und Rohre in der Industrie und für Versorgungsanwendungen wie Gas- und Wasserversorgung. Zulassungen / Zertifikate: DVGW, KTW, HTB, WRAS, WRC, TA-Luft, BAM (Sauerstoff max. = 120 °C/130 bar).

### PTFE-Dichtungsplatten und -bänder

**Burachem®** ist ein modifiziertes PTFE-Flachdichtungsmaterial mit hoher chemischer Beständigkeit, das je nach Anwendung Eigenschaften wie mechanische Festigkeit und chemische Beständigkeit bietet. Zulassungen / Zertifikate: DVGW, KTW, HTB, WRAS, WRC, BAM (Sauerstoff max. = 120 °C / 130 bar), TA-Luft.

**Quick-Seal® MultiTex-Band** ist die neueste Entwicklung im Bereich der expandierten PTFE-Dichtungsmaterialien für die Vor-Ort-Abdichtung von Behälter- und Rohrflanschen.

### Grafidichtungen und -bänder

#### Statherm® Grafidichtungsplatten, -bänder

Die weichen, flexiblen Grafitplatten sind ideal für Pumpen-, Armaturen- und Ausrüstungsflachdichtungen geeignet.

**Statherm® R Profilringe** für die statische Abdichtung in Hochtemperaturanwendungen, z. B. für Wärmetauscher, Armaturen und Pumpen.

**Statherm® V und V-Flex Deckeldichtungen** werden in Hochdruckarmaturen als selbstdichtende Flachdichtungen eingesetzt, z. B. in Kraftwerken bei hohen Temperaturen. Statherm® V-Flex wird als Meterware geliefert.

### Metallflachdichtungen

Zulassungen / Zertifikate: BAM, DVGW, TA-Luft.

**Spiraltherm® spiralgewickelte Dichtungen.** Für alle internationalen Flanschstandards und mit einer breiten Materialpalette verfügbar.

**Corratherm® wellverpresste Flachdichtungen** für Hochleistungsanwendungen.

**Kammprofil-Dichtungen** sind für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Betriebssicherheit und Dichtigkeit konzipiert.

**Buralloy® metallummantelte Flachdichtungen** werden aus verschiedensten Materialien (in verschiedenen Kombinationen) und in vielen Arten für Wärmetauscher, Rohrflansche, Kessel und Prozessausführungen hergestellt.

**Buralloy® Ring-Type-Joints** sind für alle ASME- und DIN-Flansche ab Lager verfügbar. Größen: 15 bis 900 mm (0,5 bis 36"), hergestellt gemäß ASME B16.20 und API 6A.

### Typische Einsatzbereiche:

Armaturen, Pumpen, Rührwerke, Mischer, Kneter, Trockner, Ventilatoren, Gebläse, Filter, Refiner, Pulper, Mühlen

### Typische Einsatzbereiche:

Stationäre Maschinenteile, Flansche und flanschähnliche Verbindungen, Schottabdichtungen

Für detaillierte Informationen bitte anfragen.

# Weitere EagleBurgmann Produktlinien

## Kompensatoren



Als flexible Verbindungselemente in Luft- und Abzugsschächten sowie Rohrleitungssystemen haben Kompensatoren die Aufgabe, Druck- und Temperaturschwankungen, Vibrationen und Versatz an den Verbindungsstellen auszugleichen. Darüber hinaus müssen sie zuverlässig dicht und medienbeständig sein. Entsprechend der spezifischen Anwendung sind maßgeschneiderte Konstruktionen als Weichstoff-, oder Metall-Kompensatoren die erste Wahl.

### Gewebekompensatoren

- Ein- und mehrlagige Konstruktionen
- Abmessungen nach Kundenspezifikation
- Temperatur: -35 °C ... +1.000 °C (-31 °F ... +1.832 °F)  
(höhere Temperaturen auf Anfrage)
- Druck: ±0,35 bar (±5.08 PSI)
- Varianten mit metallischer Verstärkung
- Varianten mit hoher chemischer Beständigkeit
- Nekaldichte Varianten
- Lieferbar als einbaufertige Einheiten mit Isolierung und Stahlteilen

### Metallkompensatoren

- Maße: Rundbauform: DN40 und größer, Rechteckbauform: nach Kundenspezifikation
- Temperatur: -198 °C ... +1.371 °C (-324 °F ... +2.500 °F)
- Druck: Vakuum ... 172 bar (2.500 PSI)
- Material: Edelstahl, Incoloy® Inconel®, Hastelloy®, Titan, Sonderwerkstoffe
- Einzel- und Universalausführungen
- Lieferbar mit Zugstangen, kardanischer Aufhängung, feuerfesten Auskleidungen, als Ellenbogen-, Gelenk- oder Scherenkompensator

Abmessungen und Druckeinsatzgrenzen von Kompensatoren sind abhängig von Design, Werkstoffen, Kompensatorentyp und der Isolierung der Einbaustelle.

## Spezialprodukte



Besondere Anwendungsbereiche erfordern innovative und individuelle Lösungen. Die Basis dazu bildet ausgezeichnetes Grundlagenwissen, langjährige Erfahrung und vor allem der Anspruch, Ideen in praxisgerechte Lösungen umzusetzen.

### Profil-Membrankupplungen

Für anspruchsvolle Anlagenkomponenten, z.B. Turbinen und Kompressoren in der Öl- und Gasindustrie, der Petrochemie, in der konventionellen und nuklearen Kraftwerkstechnik sowie in der Schiffstechnik und der Luft- und Raumfahrt.

Sie sind leicht zu montieren und zu warten, haben ein geringes Gewicht und zeigen in der Spannungsanalyse hohe Zuverlässigkeit. EagleBurgmann Kupplungen weisen eine geringe Lagerbelastung und eine wiederholbare Wuchtgenauigkeit auf. Sie unterliegen weder Reibkorrosion noch Verschleiß. Speziell geformte flexible Elemente an beiden Seiten der Abstandshalter in den Metallmembranen sorgen für optimale Leistung. Weitere Merkmale:

- Kupplungen nach API 671 / ISO 10441 oder API 610 / ISO 13709
- Multiple Membrane, Kompensation von Auslenkungen
- Niedriges (Reduziertes) Drehmoment
- Elektrisch isoliert
- Funkenbeständige Werkstoffe
- Auf die Rotordynamik abgestimmt
- Überlastschutz bei Drehmomentüberschreitung
- Drehmomentüberwachung

Einsatzbereich: Max. Drehmoment: 2.700 kNm, max. Drehzahl: 100.000 min<sup>-1</sup>

### Hochwertige Metallfaltenbälge

für spezielle Industriebereiche wie Kernkraftwerkstechnik, Halbleiterindustrie und Medizintechnik

**Dynamische und statische Dichtungselemente** für die Luft- und Raumfahrtindustrie, die strengste Qualitätsanforderungen erfüllen

### Stevenrohr- und Marinedichtungen

mit zahlreichen Zulassungen und Zertifizierungen für Schiffsausrüster und Betreiber

### Dichtsysteme für Drehrohröfen

als Einfach- und Doppeldichtung in Trocknung, Kalzinierung, Verbrennung und Pyrolyse mit an den jeweiligen Einsatzfall angepassten Extras

### Typische Einsatzbereiche:

Rauchgaskanäle, Heißluftleitungen, Gassysteme, Motoren, FCC-Anlagen, Expansionsturbinen

### Typische Einsatzbereiche:

Engineered Lösungen nach Kundenanforderungen

## Wir haben die Idee, Sie die Wahl

Die Idee hinter TotalSealCare ist ganz einfach. Aufgeteilt in sieben Module finden Sie alles, was besten Service ausmacht. Von der kompletten Instandhaltung aller installierten Dichtungen übers Lagermanagement bis hin zu Engineering, Training und elektronischer Dokumentation.

Die Vorteile: Reduzierung der Kosten, Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit und Verbesserung der Zuverlässigkeit.

Das Beste daran: Sie wählen nur die Leistungen, die Sie wirklich brauchen. Da die Module individuell kombinierbar sind, lässt sich mit TotalSealCare ein Ihren Anforderungen und Wünschen entsprechendes Serviceangebot zusammenstellen. Maßgeschneidert und einzigartig in seiner Flexibilität sowie Transparenz.



## Consulting & Engineering

Nach Erfassung und Analyse aller in einer Anlage vorhandenen Dichtungen erarbeiten wir auf Basis des Ist-Zustands Standardisierungskonzepte. Angestrebtes Ergebnis ist es, die Anzahl der eingesetzten Dichtungstypen, -größen und -werkstoffe zu optimieren und die Anlagenkennzahlen zu verbessern. Wir beraten Sie zu Regelwerken und gesetzlichen Vorschriften und zeigen erforderliche Maßnahmen auf.

## Instandhaltung

In der Anlage bzw. im Service-Center kümmern sich qualifizierte Monteure und Techniker um alle Sparten der dichtungstechnischen Instandhaltung: Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Modernisierung und Reparatur. Es werden funktionsrelevante Daten (Störfallursachen, Maßnahmen zur Schadensbeseitigung, Kosten) erfasst und dokumentiert. Dadurch sind die kontinuierliche Beurteilung der Dichtungslaufzeiten sowie der Instandhaltungskosten und somit Maßnahmen zur Verlängerung der Serviceintervalle möglich.

## On-site Service

Unser On-Site-Service umfasst Revisionsservice, Umrüstungen und Servicecontainer. Dazu stellen wir eine Serviceeinheit direkt bei Ihnen vor Ort auf. Ausgerüstet mit dem Grundbedarf an Dichtungen bzw. einer mit Ihnen abgestimmten Bevorratung und besetzt mit qualifiziertem Personal. Vor Ort fertigen wir u. a. benötigte Flachdichtungen, kümmern uns um die lückenlose Dokumentation und beraten unsere Kunden bei Auswahl und Einbau von Dichtungen. Abgerundet wird unser Leistungsspektrum durch komplett Umrüstungen (z. B. nach TA-Luft).

## Lagermanagement

Nach Ihrem individuellen Bedarf und den gültigen Qualitätsvorschriften entwickeln wir ein Konzept zur Lagerverwaltung von Komplett dichtungen und Ersatzteilen. Darüber hinaus optimieren wir die Bevorratung vor Ort oder im EagleBurgmann Service-Center. So reduzieren Sie Ihren Verwaltungsaufwand und können sich auf Ihren Betrieb konzentrieren.

## Seminare & Training

Unter dem Motto „Von der Praxis für die Praxis“ haben wir umfangreiche Weiterbildungsangebote zum Thema Dichtungstechnik im Programm.

Für: Instandhaltungs- und Wartungspersonal, Betriebsmeister und -ingenieure u. a. aus Raffinerie, Chemie, Kraftwerk, Lebensmittel-, Papier- und Pharma Industrie. Unser Angebot umfasst Gruppenseminare, Einzeltraining und speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Schulungen. An unseren Standorten oder dort, wo Sie es wünschen.

## Technische Analyse & Support

Ein Team von Dichtungsspezialisten kümmert sich um Behebung von Prozessstörungen oder „Bad Actors“. Mit modernsten Methoden wie z. B. Thermografie oder Datalogging werden für den Betrieb der Anlage kritische Positionen diagnostiziert und Maßnahmen zur Abhilfe erarbeitet. In unseren Forschungs- und Entwicklungszentren führen wir auf Prüfständen oder in Originalpumpen anwendungsnahe Versuche durch. Ziel: die Verlängerung des MTBF und Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch individuelle und konstruktive Lösungen.

## Servicevereinbarungen

Wir bieten unseren Kunden spezifische Vereinbarungen, die aus den sechs Servicemodulen kombiniert werden können. Ob für einzelne Dichtsysteme, kritische Prozesselemente, bestimmte Anlagenbereiche oder umfassenden Dichtungsservice für ganze Anlagen: durch den modularen Aufbau unserer Serviceleistungen können alle individuellen Ansprüche erfüllt werden. Mit unserem Monitoring-Instrument SEPRO erfassen wir alle dichtungsrelevanten Daten zur Dokumentation und Auswertung.



Ägypten · Algerien · Angola · **Argentinien** · Aserbaidschan · **Australien** · Bahrain · Bangladesch · **Belgien** · Botswana · **Brasillien** · Bulgarien · **Chile** · **China** · **Dänemark** · **Deutschland** · **Ecuador** · Elfenbeinküste · Estland · Finnland · **Frankreich** · Gabun · Ghana · Griechenland · **Großbritannien** · Indien · **Indonesien** · Irak · Irland · Israel · **Italien** · **Japan** · Jemen · Jordanien · Kamerun · **Kanada** · Kasachstan · Kenia · **Kolumbien** · Kongo · **Korea** · Kuwait · Lettland · Libanon · Libyen · Litauen · Madagaskar · **Malaysia** · Marokko · Mauritius · **Mexiko** · Myanmar · Namibia · **Neuseeland** · **Niederlande** · Nigeria · **Norwegen** · Oman · **Österreich** · Pakistan · Paraguay · Peru · **Philippinen** · **Polen** · Qatar · Rumänen · **Russland** · Sambia · **Saudi Arabien** · **Schweden** · **Schweiz** · Serbien · Simbabwe · **Singapur** · Slowakische Republik · Slowenien · **Spanien** · **Südafrika** · Sudan · **Taiwan** · Thailand · Trinidad und Tobago · **Tschechische Republik** · **Türkei** · Tunesien · Ukraine · **Ungarn** · Uruguay · **USA** · **Venezuela** · Vereinigte Arabische Emirate · Vietnam · Weißrussland · Zypern · [www.eagleburgmann.com/world](http://www.eagleburgmann.com/world)



DMS\_SSD / D4 / 2000 / 04.17 / 9.7.3 © EagleBurgmann Group Marketing, Germany

EagleBurgmann, ein Joint Venture der deutschen Freudenberg Gruppe und der japanischen Eagle Industry Gruppe, zählt zu den international führenden Unternehmen für industrielle Dichtungstechnologie. Unsere Produkte sind überall im Einsatz, wo es auf Sicherheit und Zuverlässigkeit ankommt: in den Branchen Öl & Gas, Raffinerie, Petrochemie, Chemie, Pharmazie, Nahrungsmittel, Energie, Wasser, Bergbau, Papier, Luft- und Raumfahrt und weiteren. Über 6.000 Mitarbeiter in mehr als 60 Tochterunternehmen sorgen täglich mit ihren Ideen, ihren Lösungen und ihrem Engagement dafür, dass sich Kunden weltweit auf unsere Dichtungen verlassen können. Mit dem modularen TotalSealCare Service unterstreichen wir unsere starke Kundenorientierung und bieten maßgeschneiderte Dienstleistungen für jede Aufgabe.

**eagleburgmann.de**  
info@eagleburgmann.de