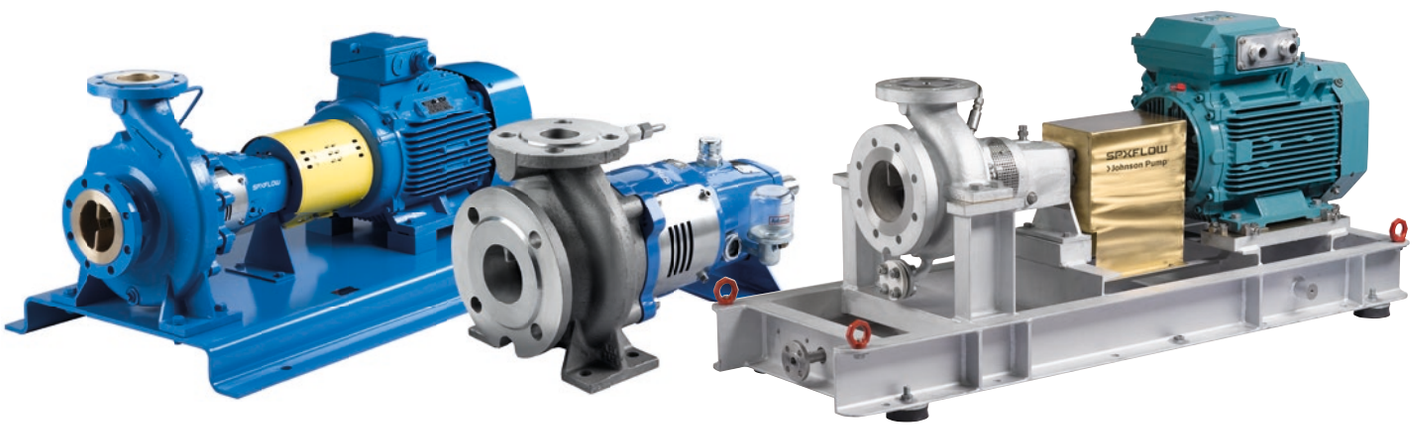
SPXFLOW

Combi-Baukasten-System

Standardisierte Spiralgehäusepumpen



EN 733 ISO 2858 ISO 5199 API 610

Johnson Pump®

SPX FLOW Johnson Pump, der Hersteller für Wasser-, Chemie- und Petrochemie-Pumpen, bietet eine Reihe von horizontalen Spiralgehäusepumpen nach EN 733 (DIN 24255), ISO 5199 und ISO 2858 (EN 22858 / DIN 24256) bzw. API 610.

Ein besonderes Merkmal unserer Spiralgehäusepumpen ist die große Auswahl an verfügbaren Werkstoff-, Wellendichtungs- und Lagervarianten. Dadurch sind wir in der Lage, Ihnen eine Pumpe anzubieten, die trotz der Verwendung von Standardkomponenten für Ihre Anwendung nahezu maßgefertigt ist.

Unser Baukastensystem erlaubt die maximale Austauschfähigkeit von Komponenten der verschiedenen Varianten sowie der anderer Pumpenarten des Combi-Systems. Dadurch kann die Anzahl der Ersatzteile, die auf Lager gehalten wird, stark reduziert werden.

Wir liefern unsere CE- und ATEX-zertifizierten Pumpen auf Kundenwunsch ab Werk als Einzelpumpen, als Pumpenaggregate mit Motor, als Pumpenaggregate mit Grundplattenmontage und als OEM-Pumpenaggregate.

ÜBER SPX FLOW

Beheimatet in Charlotte, North Carolina, ist SPX FLOW (NYSE: FLOW) ein Hersteller verschiedenster Produkte für Industrieanwendungen und in mehr als 35 Ländern tätig. Die hochspezialisierten Produkte und innovativen Technologien unseres Unternehmens ermöglichen es unseren Kunden, den kontinuierlich steigenden Ansprüchen einer sich rasant entwickelnden Welt gerecht zu werden. Lösungen von SPX FLOW werden in nahezu allen industriellen Bereichen (z. B. in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, der Kraftwerkstechnik und der Energie- und Stromerzeugung) eingesetzt, d. h. die Produkte von SPX FLOW finden Sie so gut wie überall.

Wir helfen unseren Kunden weltweit, die von ihnen genutzten industriellen Fertigungsverfahren (z. B. Milchverarbeitungsanlagen, Öl- und Gaspipelines) zu erweitern und zu verbessern. Weitere Informationen finden Sie auf www.spxflow.com.

EN 733
(DIN 24255)

Technische Daten

Max. Kapazität:	1500 m³/h
Max. Förderhöhe:	100 m
Max. Systemdruck:	10 bar
Max. Temp.:	200°C
Max. Drehzahl:	3600 U/min

Werkstoffe

	PUMPEN-GEHÄUSE	PUMPEN-DECKEL	LAUF-RAD	WELLE	WELLEN-SCHUTZHÜLSE
GUSSEISEN	x	x	x	-	-
SPHÄRO-GUSS	x	x	-	-	-
BRONZE	x	x	x	-	-
EDELSTAHL	-	-	x	x	x
SONDER-LEGIERUNG	-	-	-	x	x

SPX FLOW Johnson Pump, die Marke für Spiralgehäusepumpen bietet eine Reihe von horizontalen Kreiselpumpen, die sich ideal als Versorgungs- oder Allzweckpumpen eignen. Die Pumpe wurde nach EN 733 (DIN 24255) konstruiert; der hydraulische Anwendungsbereich ist aber aufgrund einer hohen Anzahl erhältlicher Pumpentypen noch größer.

Flanschabmessungen, Lochkreis und Lochzahl gemäß ISO 7005 PN 10 / PN 16 [ISO 7005 ≈ EN 1092-2 (DIN 2533)].

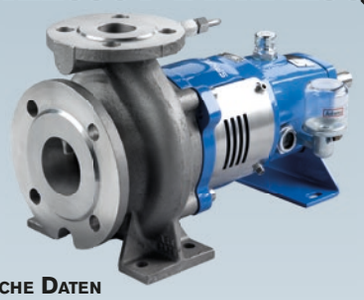
Die Pumpe wird mit einem IEC-Norm-Motor ausgerüstet. Die Leistungsübertragung erfolgt über eine Standard- oder Ausbaukupplung.

Für alle sauberen oder leicht verschmutzen Flüssigkeiten mit geringer Viskosität geeignet.

Anwendungsgebiete

- In der Industrie als Allzweckpumpen
- In der Versorgungstechnik als allgemeine Schwerlast-, Umwälz- oder Wasseraufbereitungspumpe
- In der Landwirtschaft und im Gartenbau als Bewässerungs- und Heizungsumwälzpumpe

ISO 5199
ISO 2858
(EN 22858 / DIN 24256)



Technische Daten

Max. Kapazität:	800 m³/h
Max. Förderhöhe:	160 m
Max. Systemdruck:	16 bar
Max. Temp.:	200°C
Max. Drehzahl:	3600 U/min

Werkstoffe

	PUMPEN-GEHÄUSE	PUMPEN-DECKEL	LAUF-RAD	WELLE	WELLEN-SCHUTZHÜLSE
GUSSEISEN	x	x	x	-	-
SPHÄRO-GUSS	x	x	-	-	-
BRONZE	x	x	x	-	x
EDELSTAHL	x	x	x	x	x
SONDER-LEGIERUNG	-	-	-	x	x

Die standardisierten Chemiepumpen von SPX FLOW Johnson Pump erfüllen vollständig die Norm ISO 5199, die wichtige technische Richtlinien für „Chemiepumpen“ zur Sicherstellung der optimalen Zuverlässigkeit enthält.

Die Pumpe steht für eine Reihe von Spiralgehäusepumpen, die gemäß ISO 2858 (EN 22858 / DIN 24256) für Schwerlastanwendungen als Prozesspumpe in der Chemieindustrie konstruiert wurde.

Flanschabmessungen, Lochkreis und Lochzahl gemäß ISO 7005 PN 16. Die Pumpen sind auch lieferbar mit Flanschen gemäß ANSI B16.5-150 lbs (ISO 7005 PN 20).

Die Pumpe wird mit einem IEC-Norm-Motor ausgerüstet. Die Leistungsübertragung erfolgt über eine Standard- oder Ausbaukupplung; auch erhältlich mit Magnetkupplung in Grundplattenausführung und in kompakter Blockausführung.

Für alle sauberen oder leicht verschmutzen Flüssigkeiten mit geringer Viskosität geeignet.

Anwendungsgebiete

- In der Chemieindustrie als ISO-5199-konforme Pumpe
- In der Industrie als Allzweckpumpe für Schwerlastanwendungen

API 610
ISO 13709

Technische Daten

Max. Kapazität:	350 m³/h
Max. Förderhöhe:	160 m
Max. Systemdruck:	35 bar
Betriebstemp.bereich:	-30°C – +350°C
Max. Viskosität:	300 mm²/s
Max. Drehzahl:	3600 U/min

Werkstoffe Kombinationen API 610 code S-1, S-6, S-8, C-6, A-8

	PUMPEN-GEHÄUSE	PUMPEN-DECKEL	LAUF-RAD	WELLE	LAGER-STUHL
GUSSEISEN	-	-	x	-	-
SPHÄROGUSS	-	-	-	-	x
UNLEGIERTER STAHL	x	x	-	-	x
13% CR-STAHL	x	x	x	-	-
EDELSTAHL (316)	x	x	x	x	-
LEGIERTER STAHL	-	-	-	x	-

Andere Werkstoffe auf Anfrage

SPX FLOW Johnson Pump, die Marke für standardisierte Petrochemie-Pumpen, bietet eine Reihe von achsmittig abgestützten, horizontalen Spiralgehäusepumpen nach API 610 OH2 und API 682 Dichtungsnorm für Schwerlastanwendungen als Prozesspumpe in der petrochemischen Industrie.

Die Konstruktion erfüllt die Anforderungen der Norm API 610 des US-amerikanischen Petroleum Institute (API 610: „Centrifugal Pumps For General Refinery Service“, dt. „Zentrifugalpumpen für allgemeine Raffinerieanwendungen“).

Flanschabmessungen, Lochkreis und Lochzahl gemäß ISO 7005 PN 50 bzw. PN 20 (ANSI B16.5 300 lbs–150 lbs).

Vollständig integrierte Konstruktion von Pumpe, IEC-Motor, API-610-kompatibler Grundplatte und Zubehör. Auch als vertikale In-line-Ausführung gemäß API 610 OH3 erhältlich.

Für alle sauberen oder leicht verschmutzen Flüssigkeiten mit geringer Viskosität geeignet.

Anwendungsgebiete

- In der (petro)chemischen Industrie und in Raffinerien als API-610-konforme Pumpe
- In der Industrie als Allzweckpumpe für Schwerlastanwendungen

Combi-Baukasten-System

Bei dem Combi-System handelt es sich um ein Baukastenprogramm einstufiger Spiralgehäusepumpen mit einer hohen Austauschbarkeit der Bauteile innerhalb der unterschiedlichen Pumpenkonstruktionen.

Die Combi-Pumpen decken eine umfangreiche Serie von Spiralgehäusepumpen ab, die als horizontale, vertikale oder als Sumpfpumpen geliefert werden können. Bei der Entwicklung und Konstruktion dieser Pumpenserie wurden die folgenden Normen berücksichtigt: EN 733 (DIN 24255), ISO 2858 (EN 22858 / DIN 24256), ISO 5199 and API 610.

KOMPONENTENMODULE

Das Combi-System lässt sich in die folgenden Module unterteilen:

- Lagereinheit
- Wellendichtung
- Wellendurchmesser
- Nenndurchmesser des Laufrads
- Hydraulik (Laufrad-Spiralgehäuse-Kombination)

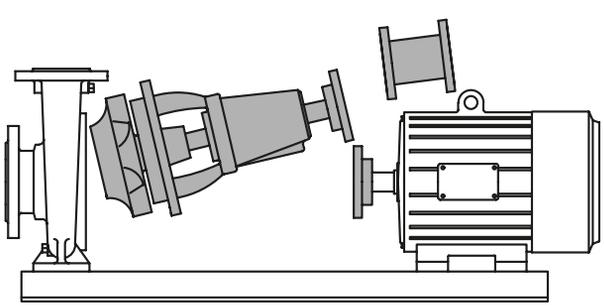
IMMER DIE RICHTIGE PUMPE

Das Baukastensystem ermöglicht die Konstruktion vieler Designvarianten und bietet außerdem einen hohen Austauschbarkeitsgrad der Komponenten von verschiedenen Pumpentypen und Pumpenfamilien! Dies und die große Auswahl an Werkstoffen machen die Anfertigung der richtigen Konstruktion für jede spezifische Anwendung zu einem Kinderspiel. Und die Kunden werden optimal zufriedengestellt.

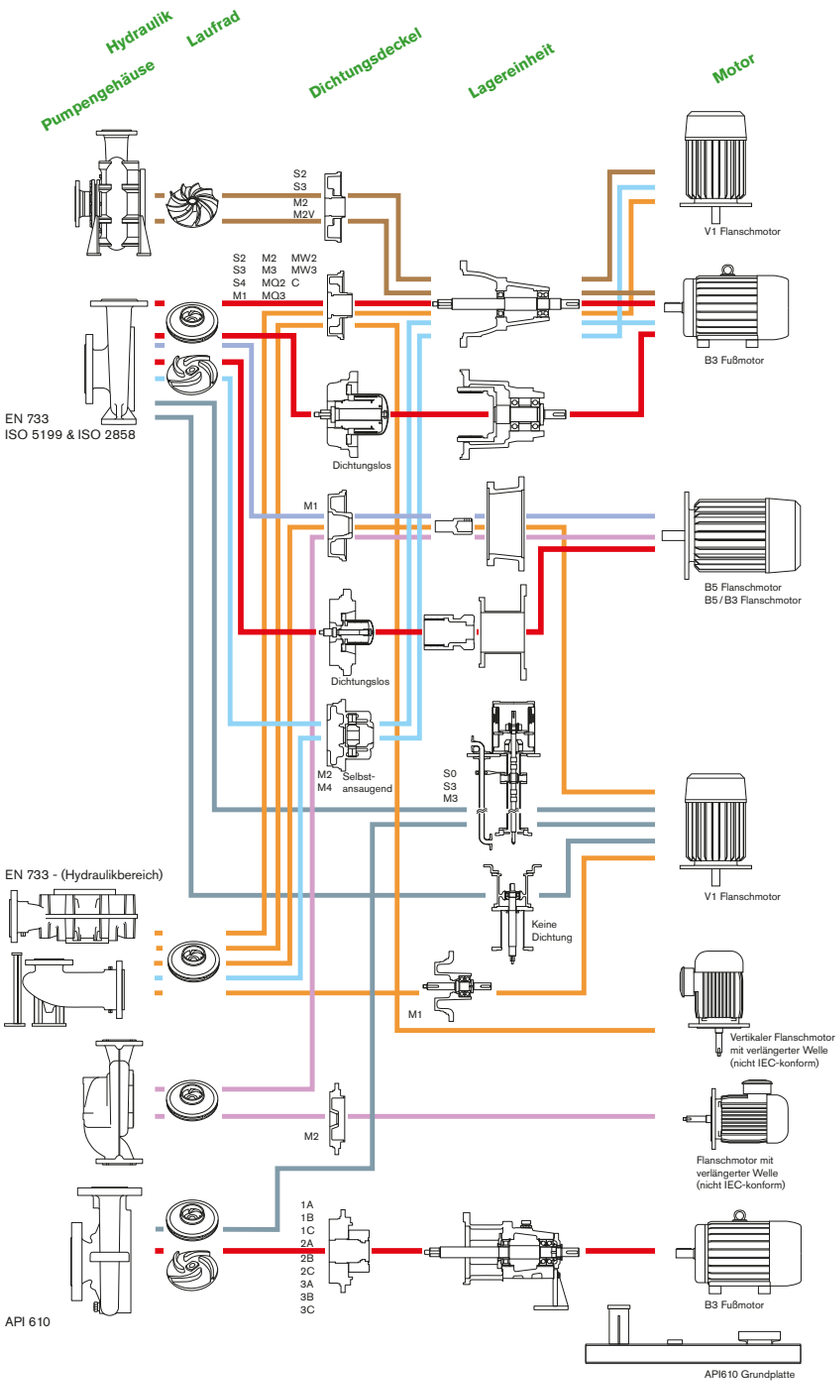
ERSATZTEILE UND WARTUNG

Durch die hohe Austauschbarkeit der Ersatzteile zwischen verschiedenen Pumpengrößen und sogar Pumpenfamilien wird der Ersatzteillagerbestand erheblich reduziert.

Dank der Verwendung von Standardkomponenten und dem Back-Pull-Out-Prinzip ist die Wartung bei allen Combi-Modellen sehr einfach.



Wartungsfreundlich dank Back-Pull-Out



Gas- und Feststoffgehalt	Sumpfpumpe mit Trockenmotor
Standardisierte Pumpen	Vertikal
Kompakte Blockpumpe	InLine
Selbstansaugend	

Wellendichtung

S0 Öldichtung
S2 Weichpackung, Wellenschutzhülse
S3 Weichpackung, Wellenschutzhülse, Sperrring
S4 Weichpackung, Wellenschutzhülse, Kühlmantel
M1 Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet
M2 Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, mit Wellenschutzhülse
M2V Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, mit Wellenschutzhülse, Ölquenchvorlage, integriertes Venturisystem
M3 Gleitringdichtung, druckentlastet, mit Wellenschutzhülse
M4 Lippendichtungen, Wellenschutzhülse
MQ2 Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, Trockenlaufschutz / druckfreie Quenchvorlage, Wellenschutzhülse
MQ3 Gleitringdichtung, druckentlastet, Trockenlaufschutz / druckfreie Quenchvorlage, Wellenschutzhülse
MW2 Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, Heiz-/ Kühlmantel, Wellenschutzhülse
MW3 Gleitringdichtung, druckentlastet, Heiz-/ Kühlmantel, Wellenschutzhülse
C Patronendichtungsmontagen
Dichtungslos Magnetantrieb

Gleitringdichtungen gemäß API 682

1A Einzeldichtungsanordnung 1 Typ A, O-Ring-Dichtung
1B Einzeldichtungsanordnung 1 Typ B, Metallbalg als rotierendes, flexibles Element
1C Einzeldichtungsanordnung 1 Typ C, Metallbalg als stationäres, flexibles Element
2A Anordnung 2 Doppeldichtung mit druckfreiem Puffer, niedriger als Produkttyp A, O-Ring-Dichtung
2B Anordnung 2 Doppeldichtung mit druckfreiem Puffer, niedriger als Typ B, Metallbalg als rotierendes, flexibles Element
2C Anordnung 2 Doppeldichtung mit druckfreiem Puffer, niedriger als Typ C, Metallbalg als stationäres, flexibles Element
3A Anordnung 3 Doppeldichtung mit druckbeaufschlagtem Puffer, höher als Produkttyp A, O-Ring-Dichtung
3B Anordnung 3 Doppeldichtung mit druckbeaufschlagtem Puffer, höher als Produkttyp B, Metallbalg als rotierendes, flexibles Element
3C Anordnung 3 Doppeldichtung mit druckbeaufschlagtem Puffer, niedriger als Typ C, Metallbalg als stationäres, flexibles Element

Wellendichtung

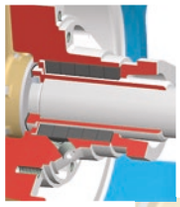
*Die standardisierten Combi-Pumpen bieten für Ihre individuelle Anwendung ein großes Sortiment an Wellendichtungsoptionen mit einer großen Auswahl an Werkstoffen von **Stopfbuchspackungen** über **Gleitringdichtungen** bis hin zu **dichtungslosen Lösungen**.*

Dank des Combi-Baukastensystems hat jeder Wellen-Dichtungsraum dieselbe Geometrie. Das bedeutet, dass immer alle Wellendichtungsvarianten in den Pumpendeckel passen.

Zusätzlich können Patronendichtungen angebracht werden, um den Austausch eines kompletten Wellendichtungssatzes zu erleichtern. Insbesondere die nach API 610 standardisierten Pumpen sind auf Konformität mit allen herkömmlichen API-682-konformen Patronendichtungen ausgelegt.

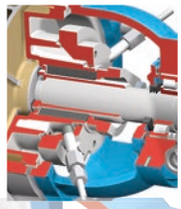
Stopfbuchspackungen – Standardtyp

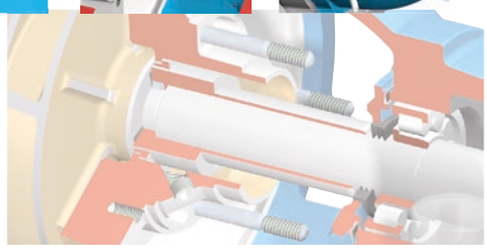
S2
Weichpackung Ring, Wellenschutzhülse



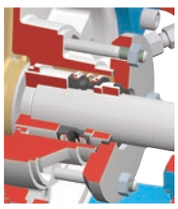
S3
Weichpackung Ring, Wellenschutzhülse, Sperrring

S4
Weichpackung Ring, Wellenschutzhülse, Kühlmantel





Gleitringdichtungen – gemäss EN 12756 (DIN 24960)



M1
Einzel-Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet

M2 MG12 / M7N
Einzel-Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, mit Wellenschutzhülse

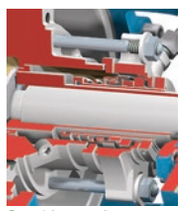
M3 HJ92N / HJ977GN
Einzel-Gleitringdichtung, druckentlastet, mit Wellenschutzhülse

MQ2 MG12 / M7N
Einzel-Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, Trockenlaufschutz / druckfreie Quenchvorlage, Wellenschutzhülse

MQ3 HJ92N / HJ977GN
Einzel-Gleitringdichtung, druckentlastet, Trockenlaufschutz / druckfreie Quenchvorlage, Wellenschutzhülse

MW2 MG12 / M7N
Einzel-Gleitringdichtung, nicht-druckentlastet, Heiz-/Kühlmantel, Wellenschutzhülse

MW3 HJ92N / HJ977GN
Einzel-Gleitringdichtung, druckentlastet, Heiz-/Kühlmantel, Wellenschutzhülse



Cartridge seals
Einzeln, Einzeln mit Quenchvorlage und Doppeldichtungen

GLEITRINGDICHTUNGEN – GEMÄSS API 682

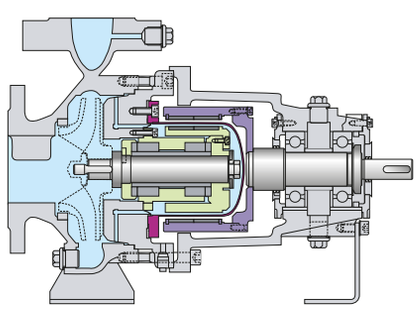
Die Dichtungskammer unserer nach API 610 standardisierten Pumpen ist für alle Dichtungsarten ausgelegt, insbesondere für API 682-Patronendichtungen.

DICHTUNGSLOS

Ideal geeignet für das saubere, sichere und wirtschaftliche Pumpen von gefährlichen bzw. teuren Flüssigkeiten.
Für alle sauberen oder geringfügig kontaminierten, nichtmagnetischen und aggressiven Flüssigkeiten mit geringer Viskosität geeignet.

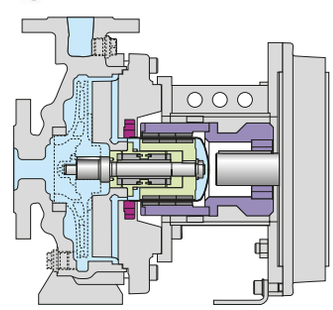
Die dichtungslosen Optionen sind in zwei Versionen erhältlich: als rahmenmontierter Magnetantrieb in Langausführung und in platzsparender Blockausführung.

Einfach in bestehende standardisierte Combi-Pumpen nachzurüsten. Die dichtungslosen Pumpenlösungen von SPX FLOW für die Combi-Serie sind leicht zu warten und außerdem ATEX-zertifiziert.



Magnetantrieb in Lagerträgerausführung montiert auf einer Grundplatte

Max. Kapazität	550 m³/h
Max. Förderhöhe	160 m
Max. Druck	16 bar (25 bar optional)
Max. Temperatur	300°C (350°C optional)
Max. Viskosität	150 mPas
Max. Leistung	99 kW bei 3000 U/min
Max. Drehmoment	315 Nm



Magnetantrieb in Blockbauweise

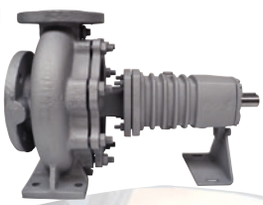
Max. Kapazität	280 m³/h
Max. Förderhöhe	140 m
Max. Druck	16 bar (25 bar optional)
Max. Temperatur	200°C
Max. Viskosität	150 mPas
Max. Leistung	45 kW bei 3000 U/min
Max. Drehmoment	168 Nm

Konfigurationsoptionen

Zusätzlich zu den standardisierten Spiralgehäusepumpen mit horizontalem Einlass und axialem Eintritt bietet die Combi-Familie eine Vielzahl an Konfigurationen, die fast jeden Anwendungsbedarf erfüllen.

Thermalöl- / Heisswasserkonstruktion

- Thermalölanwendungen bis zu 350 °C
- Heisswasseranwendungen bis zu 190 °C
- Dichtungen und Lager befinden sich in sicherem Abstand zur heißen Flüssigkeit
- Keine externe Kühlung der Dichtungsflächen erforderlich



In-Line-Design des Pumpengehäuses

- Eingebaute Umwälzpumpen mit Trockenmotor in Monoblockausführung
- Die Pumpen können auch vertikal auf einem Fundament installiert werden
- Speziell geformte Ansaugbögen gewährleisten geräuscharmen Betrieb und optimalen Mindestzulaufdruck (NPSH)
- Laufrad direkt mit Standard-IEC-Elektromotor auf verlängerter Motorwelle bzw. auf Steckwelle montiert

Kompakte Monoblock-Konstruktion

- Platzsparend
- Baugruppe Steckwelle und Sperrring
- Flanschmotor gemäß EG-Standard

Vertikaler Aufbau

- Platzsparend
- Die Combi-Monoblock-Ausführung benötigt nur einen V1-Elektromotor für die vertikale Installation
- Andere Gehäuseoptionen mit Sockel mit oder ohne Mindestzulaufdruck-optimiertem Ansaugbogen in variabler Position.
- Vertikale Universalpumpe in der von den standardisierten Chemiepumpen übernommenen Ausführung mit Dichtungsoptionen und Lagerkonstruktion

Selbstansaugend

- Kombination einer Wellendichtung und einer Vakuumringpumpe
- Wellendichtung mit integriertem Venturi-/ Injektorsystem
- IEC-Motoren in Horizontal- oder Vertikalaufbau

Sichere und leckgeschützte Ausführung

- Hermetisch dichte Ausführung von innen nach außen und umgekehrt
- Einfaches Nachrüsten von Gleitringdichtungs-Pumpen auf hermetisch dichten Pumpen
- Einfache antriebsseitige Wartung bei weiterhin abgeschlossenem System
- Montiert auf Grundplatten; in Lagerträgerausführung oder in kompakter Blockausführung

Sumpfpumpe mit Trockenmotor

- Combi-Serie vertikale Sumpfpumpen mit verlängerter Welle
- Geschlossene und halboffene Laufräder sowie Freistromlaufräder, je nach Feststoffgehalten
- Speziell entwickelte Baureihe für Anwendungen in Lackieranlagen mit Wasservorhängen und in Reinigungsanlagen mit Lösungsmitteln

Pumpen von SPX FLOW Johnson Pump - Zahlen und Fakten

Werkstoffrückverfolgbarkeit EN 10204-Zertifikate

2.1

2.2

3.1

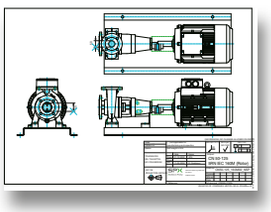
SPX FLOW versorgt Sie mit vollständigen Dokumentationen zu unseren Spiralgehäusepumpen; Sie erhalten alles von der Werkstoffrückverfolgbarkeit der Komponenten über die Qualitätssicherung an unseren Fertigungsstandorten bis hin zu unseren internen Tests und Prüfungen der Endprodukte.

Selbstverständlich sind unsere Pumpen zertifiziert und haben das CE-Sicherheits- und das ATEX-Explosionsschutz-Zertifikat.

SPX FLOW stellt Ihnen auch gerne CAD-Maßzeichnungen unserer Pumpen zur Verfügung, um Ihren Planungsprozess zu erleichtern.

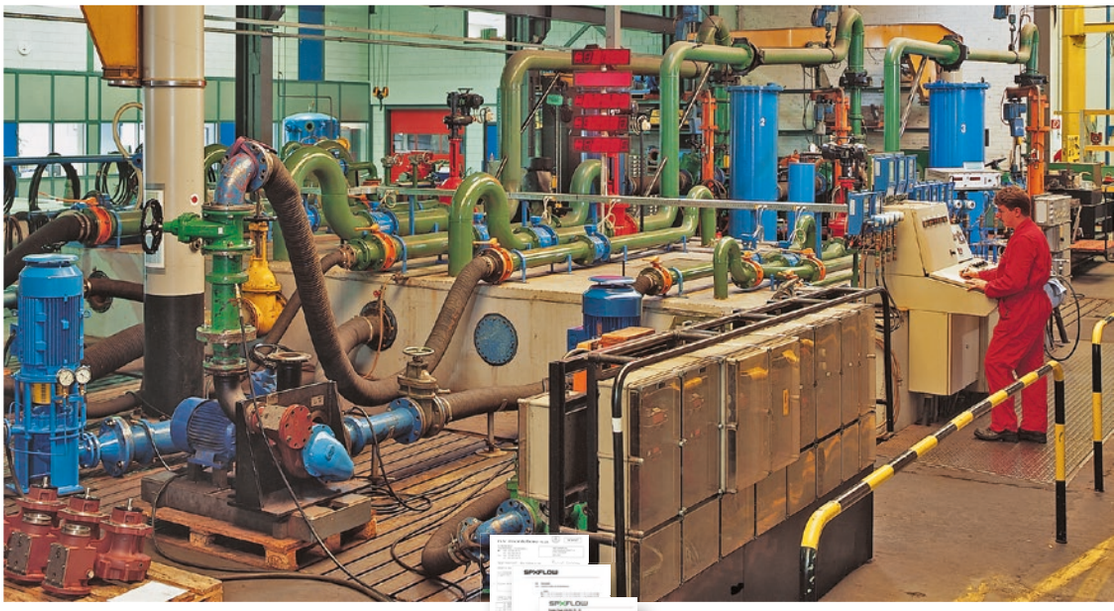
ISO 9001-Zertifikate

für unserer Fertigungsanlagen



CAD-Masszeichnungen

für die Integration in das Rohrleitungssystem des Kunden



QHP-Prüfungen gemäss ISO 9906

Vibrationsprüfungen gemäss ISO 10816-7

Lärmpegel-Prüfungen

Sicherheitsstandards

EC-Konformitätserklärung

Explosionsschutz

Für alle Combi-Spiralgehäusepumpen von SPX FLOW Johnson Pump können Sie die ATEX-Zertifizierung erhalten, wenn sie als Baugruppe zusammen mit ATEX-zertifiziertem Elektromotor geliefert werden.

Combi-Baukasten-System

Standardisierte Spiralgehäusepumpen

Ihr Kontakt vor Ort:

www.spxflow.com/en/johnson-pump/where-to-buy/

SPX FLOW TECHNOLOGY ASSEN B.V.
Dr. A.F. Philipsweg 51, 9403 AD Assen
P.O. Box 9, 9400 AA Assen, THE NETHERLANDS
P: +31 (0)592 37 67 67
F: +31 (0)592 37 67 60
E: johnson-pump.nl.support@spxflow.com

SPX FLOW, Inc. behält sich das Recht zu unangekündigten und unverbindlichen Konstruktions- und Materialänderungen vor. Die in diesem Bulletin beschriebenen Merkmale, Konstruktionsmaterialien und Abmessungen dienen nur zu Ihrer Information und sollten nur dann als verbindlich betrachtet werden, wenn sie schriftlich bestätigt worden sind. Bezüglich der Liefermöglichkeit in Ihrer Region nehmen Sie bitte den Kontakt zu Ihrem regionalen Vertreter auf. Weitere Informationen finden Sie unter www.spxflow.com.

Die grünen „ ❯ " und „ ✕ " Zeichen sind Marken der SPX FLOW, Inc.

JP_CombiModularSystem_DE Version: 01/2019

COPYRIGHT © 2019 SPX FLOW, Inc.