



JOHNSON PUMP
AN SPX BRAND

CombiSump

Vertikale Spiralgehäusepumpe
für Sumpf - und Behältereinbau nach
ISO 2858, EN 733 (DIN 24255), API 610



CE 

CombiSump

CombiSump ist die Lösung zur Förderung von geringviskosen Medien für Sumpf- und Behältereinbau. Sie gehört zur Combi-Baureihe von Johnson Pump – einer aus verschiedenen Baureihen bestehenden Serie einstufiger Spiralgehäusepumpen mit einer Vielzahl von Bauteilen, die innerhalb der einzelnen Pumpengruppen untereinander austauschbar sind.



Die CombiSump ist eine Baureihe von Spiralgehäusepumpen, die in das Fördermedium abgetaucht werden und den Motor außerhalb der Flüssigkeit trocken aufgestellt haben.

Die hydraulischen Bauteile dieser Tauchpumpe verwenden gleiche Gehäuse und Laufradteile der Baureihen CombiPro, CombiChem, oder CombiNorm mit deren zugewiesenen Leistungsbereich nach API 610, ISO 2858 (EN 22858/DIN 24256) und EN 733 (DIN 24255).

Der Antrieb erfolgt nach Kundenspezifikation oder wird als IEC-Standarddrehstrommotor in Bauform V1 (IM3011) auf die Motortraglaterne/ Abschlussplatte montiert. Die Kraftübertragung erfolgt über eine elastische Kupplung auf die verlängerte Pumpenwelle.

Pumpengehäuse und Rohrleitungsanschluss sind mit dem aufsteigenden Druckrohr verbunden.

Technische Daten

Max. Fördermenge	1500 m ³ /h
Max. Förderhöhe	160 m
Max. Temperatur	160°C
Max. Drehzahl	3600 min ⁻¹
Auslegungsdruck	16 (35) bar



Vom Know-how zur Lösung

Allgemeine Industrie

CombiSump-Pumpen können für nahezu alle Tauchanwendungen eingesetzt werden. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind die Förderung von Wasser in Kühl- und Klimaanlage.



Petrochemie

CombiSump-Pumpen werden zur Sumpfwässerung von Abwassersammelbecken eingesetzt. Typische Anwendung ist die Förderung von Kohlenwasserstoffkondensaten.



Off Shore

Im Off Shore-Bereich wird die CombiSump für solche Bereiche eingesetzt, wo der Antriebsmotor in einem möglichst großen Abstand zum Fördermedium angebracht sein sollte.



Merkmale und Vorteile

Elektromotor

- Montiert auf einer Motortraglaterne aus Stahl
- Präzise Ausrichtung durch Justierschrauben
- *Antrieb nach Kundenspezifikation oder IEC-Standarddrehstrommotoren in Bauform 'V1 (IM 3011)'*

Kupplung

- Elastische Kupplung als Standardausführung
- *Optional Membrankupplung oder Kupplung in funkenfreier Ausführung*
- *Stabiler Kupplungsschutz verhindert Berührung mit drehenden Teilen*

Druckanschluss

- Auf der Abschlussplatte angeordnet
- Flanschausführung nach ISO 7005 PN 16, PN 20, PN 50
- Flanschausführung nach ANSI B16.5 150lbs, 300lbs
- *Horizontaler oder vertikaler Anschluss*

Abschlussplatte

- Standardausführung als rechteckige Platte
- Rundplatte nach API 610 optional
- *Anpassung in Form und Größe nach Kundenspezifikation*
- *Tragösen für einfache Montage und Wartung*
- *Ausgerüstet mit Erdungsanschluss*

Standrohr und Pumpenwelle

- Direkt unterhalb der Abschlussplatte angeordnet
- Ein- oder mehrteilige Ausführung
- Verbindung von Pumpengehäuse und Abschlussplatte
- *Schutz der Welle durch stabiles Standrohr*
- *Aufnahme der Zwischenlagerung*
- *Einbaulänge nach Kundenspezifikation*
- *Konstruktionausführung in vier Lagergruppen*

Pumpengehäuse und Laufrad

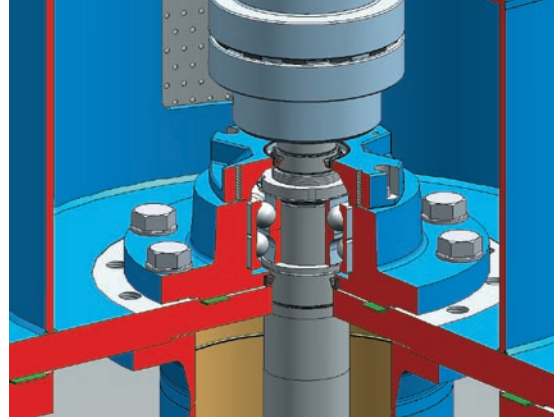
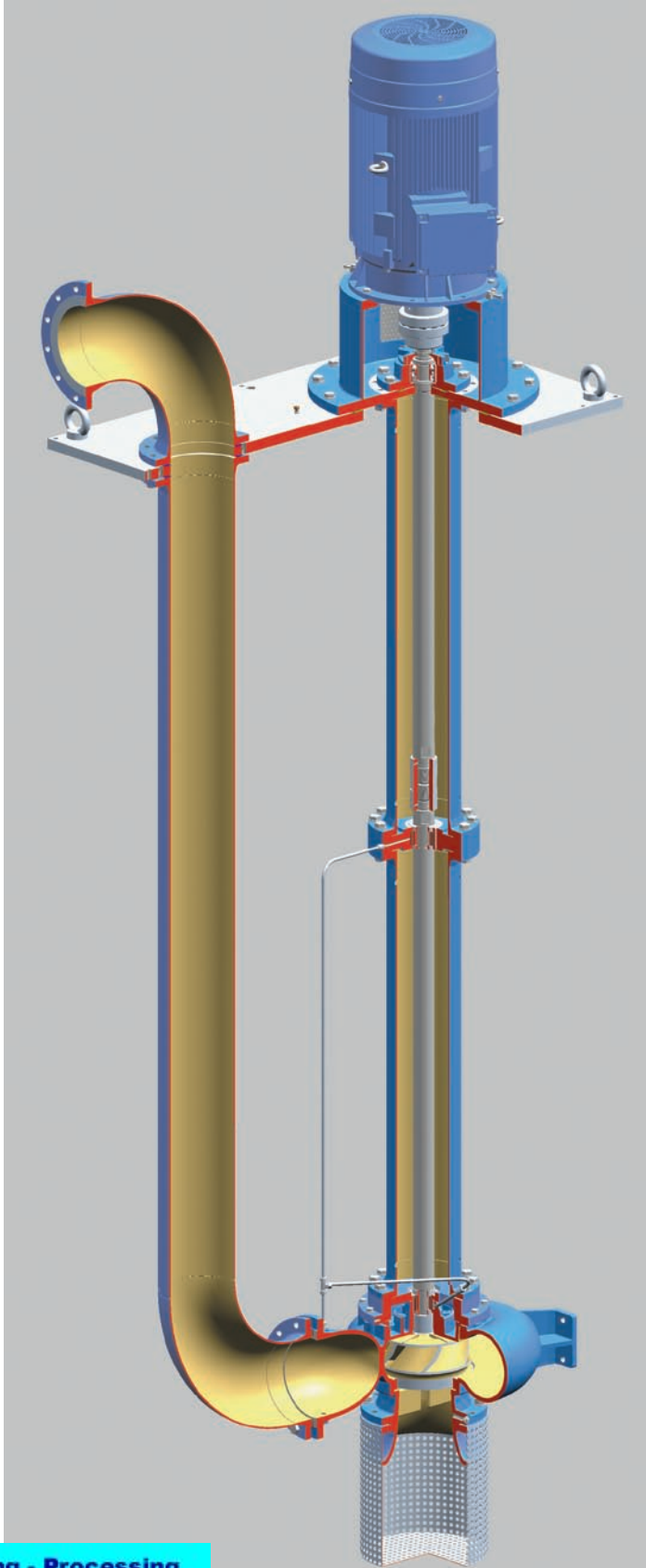
- Laufradgestaltung für optimalen NPSH-Wert
- Laufradausführung als geschlossenes oder halboffenes Laufrad mit Schleißplatte und als Vortex-Laufrad lieferbar
- Strömungsführung im Laufradeintritt
- Saugkorb optional
- *Optimierte Förderleistungen*
- *Geeignet für einen großen Bereich verschiedener Fördermedien*
- *Laufrad ist vor Verstopfung geschützt*



Vorteile

- Mehrere Werkstoffkombinationen lieferbar
- Hoher Pumpenwirkungsgrad
- Geeignet für einen großen Einsatzbereich
- Einfache Wartung
- Kompakte, platzsparende Konstruktion
- Geringe Wartungskosten
- Konstruktionsvarianten für Sonderlängen und besondere Einsatzbedingungen verfügbar
- Abschlussplattenausführung nach vorhandenen Einbausituationen

Lagerungen



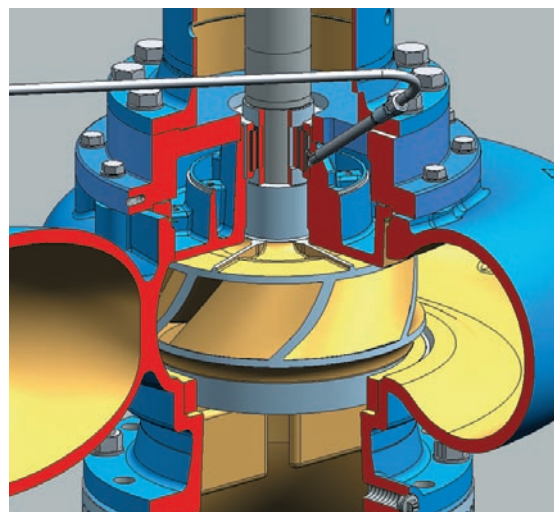
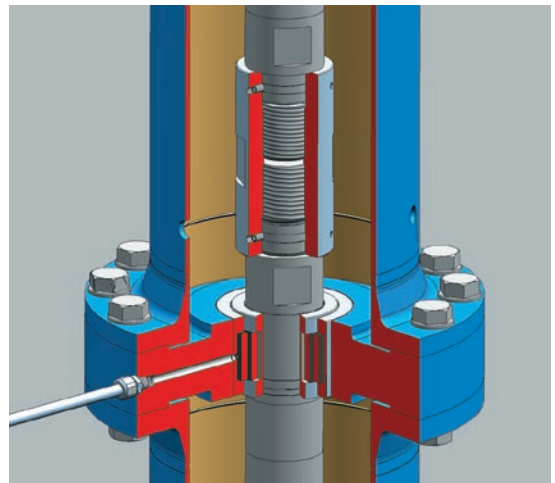
Konstruktion der Lagerung

- Zweireihiges Schrägkugellager zur Aufnahme der Axialkräfte durch die Pumpenwelle
- Fettgeschmierte Lagerung

Der 'trockene' Bereich der Pumpe ist mit einem zweireihigen Schrägkugellager ausgerüstet (für Lagergruppe 4 sind es zwei einreihige Schrägkugellager) um die Axialkräfte der Pumpenwelle aufzunehmen. Die Welle im Nassbereich ist mit dem Fördermedium flüssigkeitsschmiert. Die Flüssigkeit wird direkt vom Druckstutzen an die Lagerung geführt.

Gleitlagerung

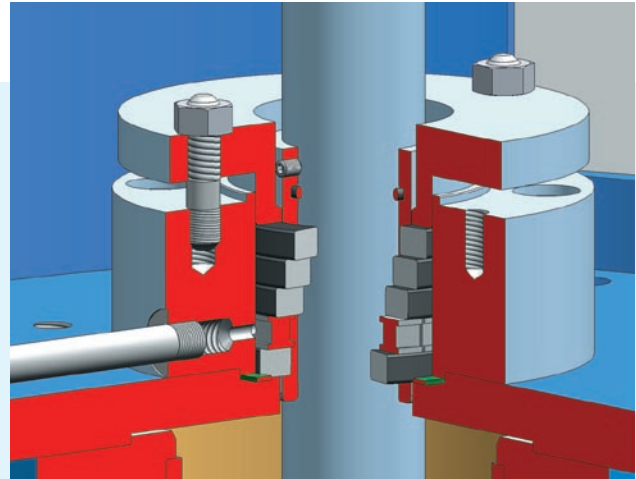
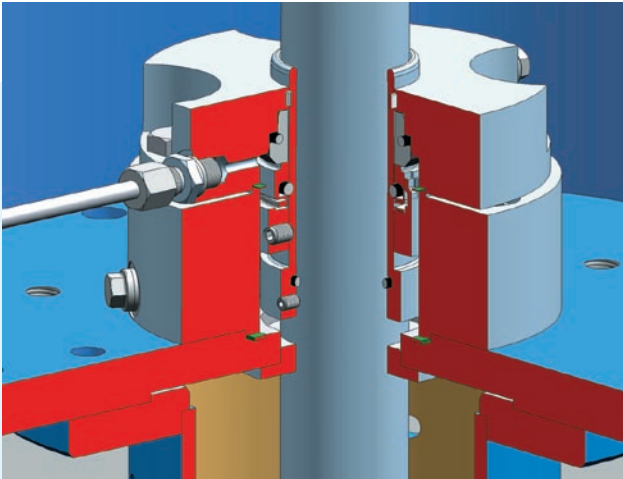
- Pumpenwelle mit Gleitlagerung
- Die Anzahl der Zwischenlager wird durch die Länge der Pumpenwelle bestimmt
- *SiC/SiC-Lagerung mit Flüssigkeitsschmierung*



Wellenabdichtung

Die Abschlussplatte nimmt das Dichtungsgehäuse auf. Als Standardausführung dichtet ein Wellendichtring die Pumpenwelle ab.

Für Tankausführung ist eine Gleitringdichtung oder Stopfbuchspackung verfügbar. Auf Wunsch kann die CombiSump mit einer Magnetkupplung als hermetischer Abschluss ausgerüstet werden.



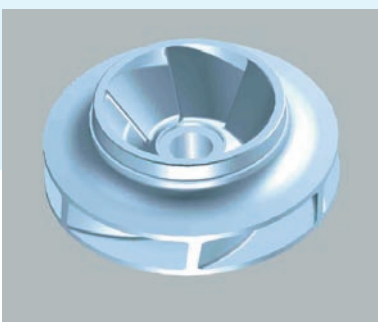
Werkstoffe

Bauteile	Standardwerkstoffe		
Pumpengehäuse	Edelstahl	Stahguss	Grauguss
Laufblad	Edelstahl	Bronze	Grauguss
Welle	Edelstahl	Lagergruppe 4: Stahl	
Standrohr	Edelstahl	Stahl	
Druckrohr	Edelstahl	Stahl	
Gleitlager	SiC-SiC		

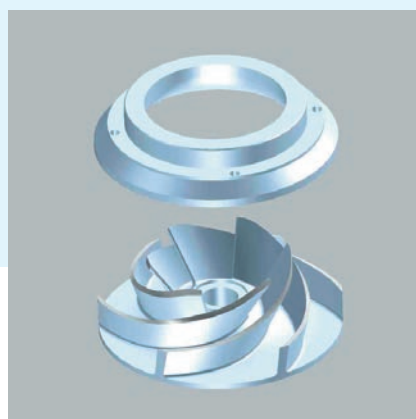
Alternative Werkstoffe nach Kundenwunsch.

Laufbladformen

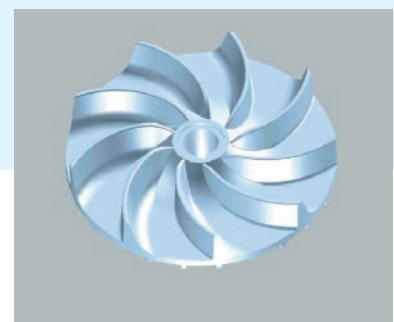
Das Standardlaufblad ist in geschlossener Ausführung, aber für verschmutzte Medien mit Feststoffen stehen halboffene Laufblätter oder Vortex-Laufblätter auf Wunsch zur Verfügung.



Geschlossenes Laufblad



Halboffenes Laufblad



Vortex-Laufblad

Leistungsbereich

