

**schmalenberger**  
strömungstechnologie

# Hochdruck- Kreiselumpen

High-pressure  
centrifugal pumps

Pompes à  
haute pression

Pompe centrifughe  
ad alta pressione



Typ ZHB

**fluvo**<sup>®</sup>  
innovative schwimmbadtechnik

# Mehrstufige Kreiselpumpen in Blockbauweise.

## Vorteile

- Flache Kennlinienverläufe
- Hochabriebfeste Werkstoffe
- Individuelle Anpassung an die Anlagenkennlinie
- Chemikalienbeständige Werkstoffe
- Individuelle Bauformen durch Baukastenprinzip
- Spezielle Ausführungen mit Trockenlaufschutz
- Servicefreundliche Konstruktion

## Anwendungsgebiete

- Die Pumpen sind ausgelegt für
- saubere und leicht verunreinigte Medien,
  - chemisch neutrale und aggressive Medien wie Säuren, Laugen, Lösemittel, Kühlmittel, Schmiermittel, Demi-Wasser usw.
  - Oberflächentechnik, Waschen, Reinigen, Entfetten, Phosphatieren Beizen,
  - Werkzeugmaschinenbau
  - Förderung von Bearbeitungsflüssigkeiten
  - Umwelttechnik
  - Flüssigkeitsaufbereitung,
  - Recycling und Entsorgung
  - Umkehrosmose, Ultrafiltration
  - Geschirr- und Flaschenreinigungsanlagen
  - Textilindustrie
  - Waschen, chemisch Reinigen, Färben, Bleichen

## Konstruktion

- ◆ Mehrstufige Blockpumpen in Gliederbauweise
- ◆ Wellenabdichtung als Gleitringdichtung wartungsfrei ausgeführt
- ◆ Gleitringdichtung aus hochabriebfestem und chemikalienbeständigem Werkstoff
- ◆ Geschlossene Laufräder
- ◆ Pumpenwelle freifliegend - nur im Motor verstärkt gelagert
- ◆ Rohranschlüsse mit Außengewinde oder Flansch nach DIN EN 1092-2

## Standard-Motoren

- Drehstrom-Kurzschlußläufer
- oberflächengekühlt - nach DIN IEC 38 und DIN ISO 38
- Schutzart IP 54
- Bauform IM B 35
- Isolationsklasse F
- Kühllufttemperatur 40°C
- Die Motoren sind ausgelegt für Dauerbetrieb, die Kugellager verstärkt und lebensdauer geschmiert
- Drehzahl: ca. 2900<sup>1</sup>/min
- Wicklung: bis 3 KW:  
230 V ± 10 %  
400 V ± 10 %  
ab 4 KW:  
400 V ± 10 %  
690 V ± 10 %

## Leistungsbereich

- ▲ Betriebstemperatur gemäß Werkstoffausführung  
POM max. 60°C,  
PPS max. 80°C  
Grauguß max. 120°C.
- ▲ Förderströme bis 700 l/min
- ▲ Förderhöhe bis 280 m

# Horizontal multistage close-coupled pumps.

## Advantages

- All Materials resistant to abrasion
- Individually adapted to the performance curves
- All Materials resistant to chemicals
- Individual designs through mechanical assembly technique
- Easy accessibility for maintenance and service
- special versions with dry run protection

## Fields of application

- The pumps are designed for
- Clean and slightly polluted liquids
  - Neutral or aggressive media, such as acids, alkalines, solvents, coolants, lubricants, dielectrics etc.
  - Surface technique washing, cleaning, degreasing, phosphating, pickling
  - Machine-tool industry
  - Environmental technology filtration and recycling technology, reversal osmosis, ultra filtration
  - Commercial dish-washers and bottle cleaning machines
  - Textile industry washing, dry cleaning, bleaching, dyeing of textiles

## Construction

- ◆ Multistage close coupled
- ◆ Shaft sealing with a maintenance-free mechanical seal
- ◆ Mechanical seal resistant against chemicals and abrasion
- ◆ Closed radial impellers
- ◆ No shaft support within the pump necessary
- ◆ Pump connection with outer thread or flange according to DIN EN 1092-2

## Standard Motors

- Three-phase induction squirrel cage motor, surface-cooled according to DIN IEC 38 and DIN ISO 38
  - Protection IP 54
  - Construction IM B 35
  - Isolation F
  - Coolant temperature: 40°C
- The motors are designed for continuous operation, with grease lubricated, deep-grooved ball bearings
- Rotation: ca. 2900<sup>1</sup>/min
  - Winding: up to 3 KW: 230 V ± 10 %  
400 V ± 10 %  
from 4 KW: 400 V ± 10 %  
690 V ± 10 %

## Performance

- ▲ Materials for temperatures max. 60°C: POM  
max. 80°C: PPS  
max. 120°C: Cast iron
- ▲ Delivery up to 700 l/min
- ▲ Delivery head up to 280 m

# Pompes centrifuges horizontales multi-cellulaires.

## Avantages

- Matériaux résistants à l'abrasion
- Adaptables à toutes les caractéristiques hydrauliques
- Matériaux résistants aux substances chimiques
- Types de construction individuels grâce à une conception par bloc-éléments
- Version spéciale avec protection contre la marche à sec
- Entretien facile

## Domaines d'utilisation

- Les pompes sont insensibles aux
- liquides propres ou légèrement sales
  - liquides neutres ou agressives, p. ex. acides, lessives alcalines, solvants, agents réfrigérants lubrifiants, diélectriques etc.
  - Technique de surface nettoyage, lavage, dégraisage, phosphatation, décapage
  - Machines-outils
  - Technique de l'environnement filtration et recyclage, osmose inversée, ultra filtration
  - Laves-vaisselles et rince-bouteilles pour la restauration et l'hôtellerie
  - Industrie textile lavage, nettoyage, teinture, blanchissage

## Construction

- ◆ Pompe monobloc multicellulaire à construction modulaire
- ◆ Etanchéité de l'arbre avec une garniture mécanique ne demandant aucun entretien
- ◆ Garniture mécanique résistante aux substances chimiques et à l'abrasion
- ◆ Rotor radial d'exécution fermée
- ◆ Arbre de la pompe à palier dans le moteur uniquement
- ◆ Raccords de tuyaux avec filetage extérieur ou filetage brides DIN EN 1092-2

## Moteurs standards

- Moteurs triphasés à cage et ventilés suivant normes DIN IEC 38 et DIN ISO 38
  - Indice de protection IP 54
  - Type IM B 35
  - Isolation F
  - Température d'ambiance: 40°C
  - Vitesse de rotation: 2900<sup>1</sup>/min
  - Bobinage: jusqu'à 3 KW: 230 V ± 10 %  
400 V ± 10 %  
au delà de 4 KW: 400 V ± 10 %  
690 V ± 10 %
- Les moteurs sont conçus pour une utilisation continue, les roulements sont renforcés et lubrifiés par une graisse à haute performance

## Performance

- ▲ Matériaux pour températures max. 60°C: POM  
max. 80°C: PPS  
max. 120°C: fonte grise
- ▲ Débit jusqu'à environ 700 l/min
- ▲ Hauteur monométrique jusqu'à environ 280 m

## Pompe centrifughe ad alta pressione.

### Vantaggi

- Materiali resistenti all'abrasione/ all'usura
- Adattabili a tutte le caratteristiche idrauliche
- Esecuzioni specifiche grazie al principio di costruzione modulare
- Costruzione di facile manutenzione e riparazione
- Esecuzioni speciale con protezione controllo marcia a seccocifiche grazie al

### Settori d'applicazione

Le pompe sono concepite per

- Liquidi puliti o leggermente sprochi
- Liquidi chimicamente neutri o aggressivi come soluzioni alcaline, solventi, refrigeranti, lubrificanti ecc.
- Liquidi chimicamente neutri o aggressivi come soluzioni alcaline, solventi, refrigeranti, lubrificanti ecc.
- Liquidi chimicamente neutri o aggressivi come soluzioni alcaline, solventi, refrigeranti, lubrificanti ecc.
- Tecnica della superficie: lavaggio, pulizia, sgrassatura, fosfatazione, decapaggio
- Costruzione di macchine utensili
- Tecnologia ecologica: trattamento, riciclaggio e smaltimento dei liquidi

### Costruzione

- ◆ Pompe centrifughe mono-blocco multistadio
- ◆ Guarnizione dell'albero con tenuta ad anello scorrevole
- ◆ Guarnizione altamente resistente all'abrasione e agli agenti chimici
- ◆ Giranti di tipo chiuso
- ◆ Albero pompa con supporto nel motore e alloggiamento rinforzato
- ◆ Connessioni flangiate in conformità a DIN EN 1092 - 2 o con filettatura esterna

### Motori standard

- Motore trifase in corto circuito, a ventilazione esterna, secondo DIN IEC 38 e DIN ISO 38
- Protezione: IP 54
- Forma: IM B 35
- Classe d'isolamento: F
- Temperatura ambiente: 40°C
- I motori sono concepiti per il funzionamento continuo, i cuscinetti a sfera rinforzati e lubrificati a vita
- Numero di giri: 2900<sup>1</sup>/min
- Avvolgimento: sino a 3 KW: 230 V ± 10 %  
400 V ± 10 %  
a partire da 4 KW: 400 V ± 10 %  
690 V ± 10 %

### Ambito prestazioni

- ▲ Temperatura d'esercizio max. 60°C: POM  
max. 80°C: PPS  
max. 120°C: GG
- ▲ Portate sino a 700 l/min
- ▲ Prevalenze sino a 280 m

# Materialausführungen

Materials  
Matériaux  
Materiali

Bezeichnung Description Désignation Descrizione	Druckgehäuse Pressure housing Carter de pression Carcassa di pressione	Druckgehäuse Pressure housing Carter de pression Carcassa di pressione	Lauftrad Impeller Turbine Girante	Leiträder Diffuser Contre turbine Distributori	Welle Shaft Arbre Albero	Gleitrichtungdichtung Mechanical Seal Garniture mécanique Tenuta meccanica
M1	PPS	POM	POM	POM	1.4021	SiC/SiC
M2	PPS	PPS	PPS	PPS	1.4571	SiC/SiC
M3	GG	GG	GG	GG	1.4021	SiC/SiC
M4	GG	GG	POM	POM	1.4021	SiC/SiC
M5	1.4408	1.4408	1.4408	1.4088	1.4571	SiC/SiC
M6	GG	GG	PPS	PPS	1.4021	SiC/SiC
M7	1.4408	1.4408	PPS	PPS	1.4571	SiC/SiC

Anmerkung: weitere Materialausführungen auf Anfrage  
Remark: further materials on request  
Remarque: plus de matériaux sur demande  
Nota: altri materiali su richiesta

Technische Änderungen vorbehalten.  
All specifications subject to change without notice.  
Toutes modifications techniques réservées.  
Ci si riserva il diritto di modifiche tecniche.

## REGISTERED TRADE MARKS

### COMPANY

Hoechst  
Hoechst Celanese corp. USA  
Du Pont  
Polyplastics Ltd. Japan  
Regenoplas  
Hoechst AG. Germany  
Tekum  
Lati  
Lehm+Voß  
RTP  
Snia  
Ferro  
Asahi  
LNP  
BASF  
ICI

### POM

ACETAL®  
CELESTRAN®  
CELCON®  
DELRIN®  
DURACON®  
FUERKAFORM®  
HOSTAFORM®, KEMATAL®  
KEPITAL®  
LATAN®, LATILUB®  
LOVOCOM®  
RTP 800®  
SNIATAL®  
STARGLAS®, STAR-L®  
TENAC®  
THERMOCOMP®  
ULTRAFORM®  
VERTON®

### COMPANY

Phillips Petroleum  
Ciba-Geigy  
RTP Comp.  
Hoechst  
Lati  
Lehmann+Voss  
Solay  
Gen. Electric  
LNP  
ICI

### PPS

AVTEL®, RYTON®  
CRASTON®  
ESD®  
FORTRON®  
LARTRON®  
LUVOCOM®  
PRIMEF®  
SUPEC®  
THERMOCOMP®  
VERTON®



## **Polymere Werkstoffe in Kreiselpumpen**

Synthetic materials in centrifugal pump construction

Matières plastiques pour la fabrication de pompes

L'impiego di materiali plastici nella costruzione di pompe



Pumpenkomponenten aus Polymeren Werkstoffen

Pump components constructed from composite materials

Éléments de pompes en matériaux composites

Componenti di pompe in materiali compositi



## Polymere Werkstoffe in Kreiselpumpen

### Synthetic materials in centrifugal pump construction

#### POM

Polyoxymethylen (POM) mit einem Glaskugelanteil von 30% eignet sich für Temperaturen bis 60°C und Drücke bis 12 bar. Es wird eingesetzt für die Förderung von Wasser, mineralische Salzlösungen, alkalische Flüssigkeiten, paraffinierte Treibstoffe und mineralische Öle. Bei POM handelt es sich um ein Acetal-copolymerisat, welches sich auf allen gebräuchlichen Maschinen einfach verarbeiten lässt. Teile aus POM zeichnen sich durch für Kreiselpumpen lebenswichtige Eigenschaften aus – hohe Zähigkeitswerte, Härte, Formbeständigkeit. Die hohe Härte und der niedere Reibungskoeffizient ergeben ein sehr günstiges Abriebverhalten und eine gute Verschleißfestigkeit gegen Strömungs- und Strahlverschleiß. Der Zusatz von Glaskugeln verbessert die ursprüngliche Eigenschaft von POM und ergibt ein Material, das hervorragend geeignet ist für die Förderung von verunreinigten Flüssigkeiten.

#### POM

Le polyoxyméthylène (POM) avec une proportion de fibres de verre de 30% convient pour des températures jusqu'à 60°C et des pressions jusqu'à 12 bar. On l'emploie pour le refoulement d'eau, de saumures minérales, de liquides alcalins, de carburants paraffinés et d'huiles minérales. Il s'agit d'un copolymère d'acétate thermoplastique autorisant une mise en oeuvre sans problèmes sur toutes les machines couramment employées. Les pièces en POM se distinguent par leurs propriétés essentielles pour les pompes centrifuges: haut degré de viscosité, de dureté et de stabilité en forme. De la grande dureté et du faible coefficient de frottement résultent un très bon comportement à l'abrasion et une bonne résistance à l'usure d'écoulement ou de sablage. L'ajout de billes de verre permet d'améliorer les propriétés initiales du POM et d'obtenir un matériau convenant parfaitement au refoulement de liquides chargés d'impuretés.

#### POM

POM with 30% glass fibre is ideal for temperatures up to 60°C and pressures up to 12 bar. Designed for the delivery of water, mineral salt solutions, alkaline liquids, paraffined fuels and mineral oils. POM is an acetate-copolymer and a thermoplastic which can easily be processed using conventional machinery. Although parts made of POM focus on the qualities that are essential for centrifugal pumps, it is the addition to glass fibre which improves the original quality and gives a material which is resistant against erosion and abrasion when delivering contaminated liquids.

#### POM

Polioossimetilene (POM) con una percentuale di fibre di vetro del 30% è idoneo per temperature sino a 60°C e pressioni sino a 12 bar. Viene impiegato per il trasporto di acqua, soluzioni saline minerali, liquidi alcalini, carburanti paraffinati ed olii minerali. Nel caso di POM si tratta di un co-polimero di acetato termoplastico che può essere lavorato senza problemi su tutti i macchinari comunemente in uso. Componenti in POM si contraddistinguono per le loro proprietà essenziali per pompe centrifughe: elevati valori di plasticità, durezza, stabilità dimensionale. Grazie all'elevata durezza ed al basso coefficiente d'attrito si ha un ottimo comportamento all'abrasione ed una buona resistenza all'usura contro erosione da fluido ed usura da getto. L'aggiunta di fibre di vetro migliora ulteriormente la qualità propria del POM e si ottiene così un materiale particolarmente idoneo per il trasporto di liquidi inquinati.



## Matières plastiques pour la fabrication de pompes

## L'impiego di materiali plastici nella costruzione di pompe

### PPS

Polyphenylsulfid (PPS) mit einem Glasfaseranteil von 40% eignet sich für Temperaturen bis 100°C und Drücke bis 12 bar. Es wird eingesetzt für die Förderung von hochaggressiven Flüssigkeiten. PPS ist beständig gegen Alkalien, organische und anorganische Säuren, starke Lösungsmittel und Kohlenwasserstoffe. Es ist nicht beständig gegen Chloroform, Scheidewasser und Chlorsulfonsäure und es ist nur bedingt brauchbar bei bestimmten Alkoholen, Benzinen, Aminen sowie konzentrierter Chromsäure und Salpetersäure, Trichlorethylen, Essigsäure und Flußsäure. PPS ist ein teilkristalliner, aromatischer Thermoplast mit stabilem chemischem Aufbau und besonderen herausragenden Eigenschaften:

- Universelle Chemikalienbeständigkeit (vergleichbar mit PTFE)
- Hohe Wärmebeständigkeit. Diese liegt bei 260°C und ist damit mit PTFE vergleichbar

### PPS

Le polysulfure de phénylène (PPS) avec une proportion de fibres de verre de 40% convient pour des températures jusqu'à 100°C et des pressions jusqu'à 12 bar. On l'emploie pour le refoulement de liquides hautement agressifs. Le PPS présente une bonne tenue aux alcalis, aux acides organiques et anorganiques, aux solvants puissants et aux hydro-carbures. Toutefois il ne résiste pas au chloroforme, à l'eau forte et à l'acide chlorosulfonique et requiert certaines précautions d'emploi dans le cas d'alcools, d'essences, d'amines ainsi que de l'anhydride chromique concentré et de l'acide nitrique, du trichloréthylène, de l'acide acétique et de l'acide fluorhydrique. Le PPS est un thermo-plastique aromatique semi-cristalin présentant une structure chimique stable et des propriétés particulières hors du commun:

- Inertie chimique universelle (comparable au PTFE)
- Grande résistance à la chaleur. Située à 260°C, elle rejoint celle du PTFE.

### PPS

PPS with 40% glass fibre is designed for temperatures up to 100°C and pressures up to 12 bar. It is ideal for the delivery of highly aggressive liquids. PPS is resistant to alkalis, organic and inorganic acids, strong solvents and hydrocarbons. However, it is not resistant to chloroform, aqua regia and chlorosulphonic acid and it is only partly resistant to certain alcohols, gasolines, amines, concentrated chromic and nitric acids, trichlorethylene, acetic acid and hydrofluoric acid. PPS is a part-crystalline, aromatic thermoplastic with a very stable chemical structure due to the crystallinity. Although PPS is an exceptional material, with the additional of glass fibre a material is produced with features:

- exceptional corrosion resistance even at high temperatures
- stability up to 260°C (it can be compared to PTFE)

### PPS

Solfuro polifenolico (PPS) con una percentuale di fibre di vetro del 40% è idoneo per temperature sino a 100°C e pressioni sino a 12 bar. Viene impiegato per il trasporto di liquidi altamente aggressivi. PPS è resistente ad alcali, acidi organici ed inorganici, forti solventi e idrocarburi. Non è tuttavia resistente a cloroformio, acido nitrico e cloracido solforico ed è utilizzabile solo a determinate condizioni in presenza di particolari alcoli, benzine, ammine, nonché acido cromatico e acido nitrico concentrati, tricloroetilene, acido acetico e acido fluoridrico. PPS è un termoplasto aromatico, parzialmente cristallino, con una struttura chimica stabile e dalle eccezionali proprietà:

- resistenza universale a sostanze chimiche (paragonabile a PTFE);
- elevata refrattarietà, sino a 260°C. E' pertanto paragonabile a PTFE.



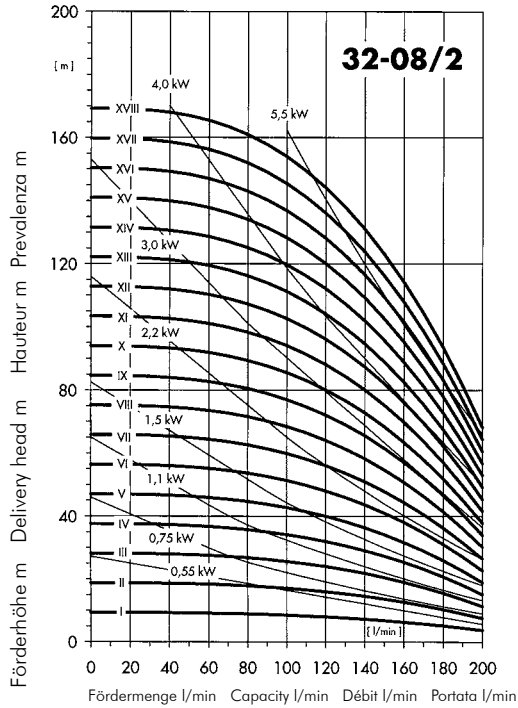
# Leistungskennlinien ZHB

## Performance curves

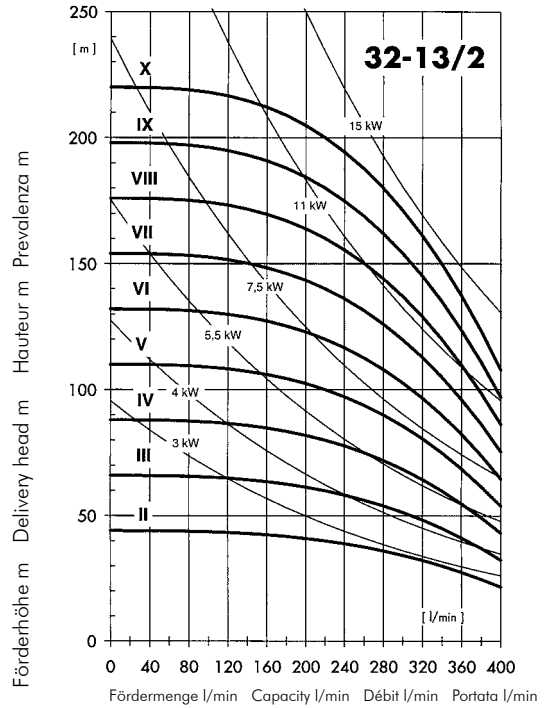
## Caractéristiques hydrauliques

## Curve caratteristiche

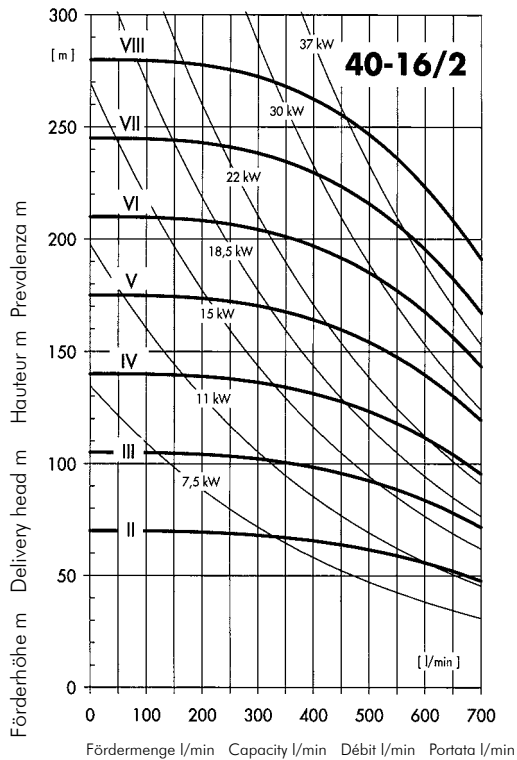
n = 2900 min<sup>-1</sup>



n = 2900 min<sup>-1</sup>



n = 2900 min<sup>-1</sup>



Bei Pumpen über 12 Stufen (XII) Werkstoff und Tauchtiefe auf Anfrage

Pumps with more than 12 stages (XII) material and immersion depth on request

Pompes avec plus de 12 revêtements d'étage (XII) matériel et profondeur d'immersion sur demande

Pompe con più di 12 (XII) materiale e profondità d'immersione su richiesta

Alle Werte gelten für Wasser bei 20 °C

All values are valid for water at 20 °C

Toutes les valeurs s'entendent pour de l'eau à 20 °C

Tutti i valori valgono per acqua a 20 °C

## Pumpendaten

Pump data

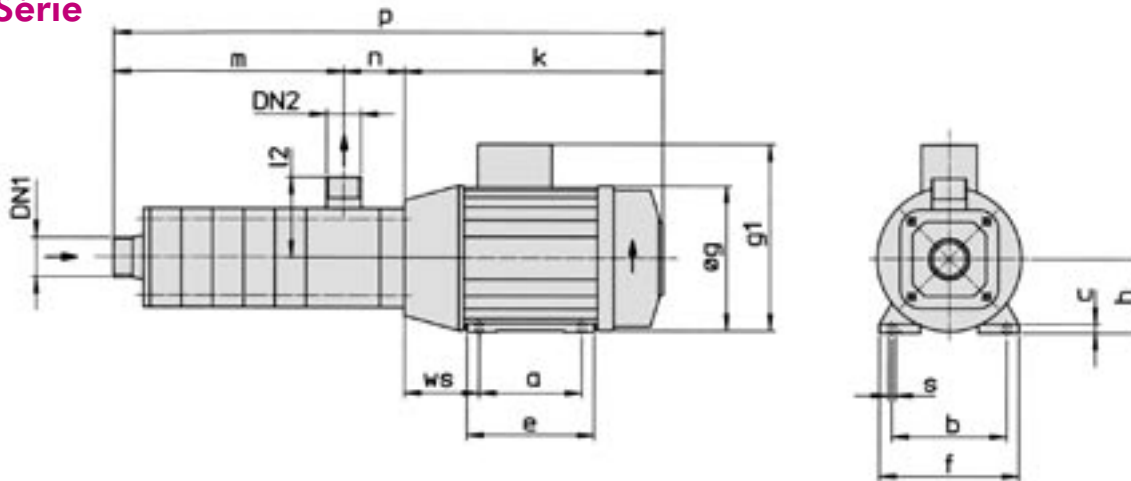
Caractéristiques des pompes

Data tecnici delle pompe

**Baureihe ZHB 32 - 08**

Series

Série



Stufen stages étages stadi	Motor motor moteur motori	m	p	Gewicht <sup>1</sup> weigh <sup>1</sup> poids <sup>1</sup> peso <sup>1</sup>
	kW	mm	mm	kg
I	0,37	91	373	20
	0,55	91	373	21
II	0,37	129	411	21
	0,55	129	411	22
	0,75	129	421	23
III	1,10	129	421	25
	0,75	167	459	24
	1,10	167	493	25
IV	1,50	167	493	28
	0,75	205	497	25
	1,10	205	531	26
V	1,50	205	531	29
	1,10	243	569	26
	1,50	243	569	29
VI	2,20	243	631	32
	1,10	281	607	27
	1,50	281	607	30
	2,20	281	669	33

Stufen stages étages stadi	Motor motor moteur motori	m	p	Gewicht <sup>1</sup> weigh <sup>1</sup> poids <sup>1</sup> peso <sup>1</sup>
	kW	mm	mm	kg
VII	1,50	319	645	30
	2,20	319	707	33
VIII	3,00	319	707	38
	1,50	357	683	31
	2,20	357	745	34
IX	3,00	357	745	39
	2,20	395	783	34
	3,00	395	783	39
X	4,00	395	806	44
	2,20	433	822	35
	3,00	433	822	40
XI	4,00	433	844	45
	2,20	471	860	35
	3,00	471	860	40
XII	4,00	471	882	45
	3,00	509	898	41
	4,00	509	920	46
	5,50	509	939	55

DN1	DN2	12	n
		mm	mm
G3/2"	G5/4"	98	74

<sup>1</sup> nur Materialausführung M1

<sup>1</sup> only for material M1

<sup>1</sup> seulement matériel M1

<sup>1</sup> solo materiali M1

# Pumpendaten

Pump data

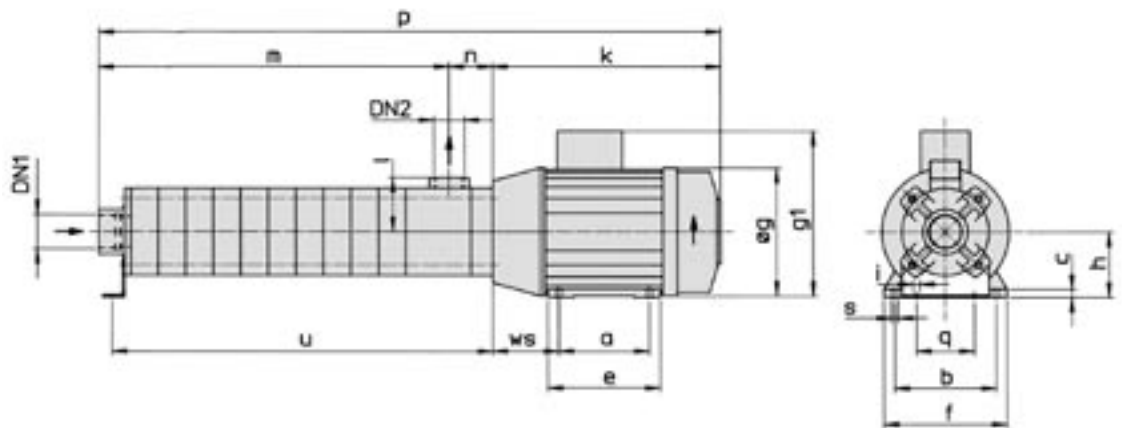
Caractéristiques des pompes

Dati tecnici delle pompe

**Baureihe ZHB 32 - 08**

**Series**

**Série**



Stufen stages étages stadi	Motor motor moteur motori	m	p	u	Gewicht <sup>1</sup> weigh <sup>1</sup> poids <sup>1</sup> peso <sup>1</sup>
	kW	mm	mm		kg
XIII	3,00	547	936	602	43
	4,00	547	958	602	47
	5,50	547	977	602	56
XIV	3,00	585	974	640	43
	4,00	585	996	640	48
	5,50	585	1015	640	57
XV	3,00	623	1012	678	43
	4,00	623	1034	678	48
	5,50	623	1053	678	57
XVI	4,00	661	1072	716	49
	5,50	661	1091	716	58
XVII	4,00	699	1110	754	50
	5,50	699	1129	754	59
XVIII	4,00	737	1148	792	50
	5,50	737	1167	792	59

DN1	DN2	i	l	n	q
		mm	mm	mm	mm
G3/2"	G5/4"	9	78	74	100

<sup>1</sup> nur Materialausführung M3

<sup>1</sup> only for material M3

<sup>1</sup> seulement matériel M3

<sup>1</sup> solo materiali M3

## Pumpendaten

Pump data

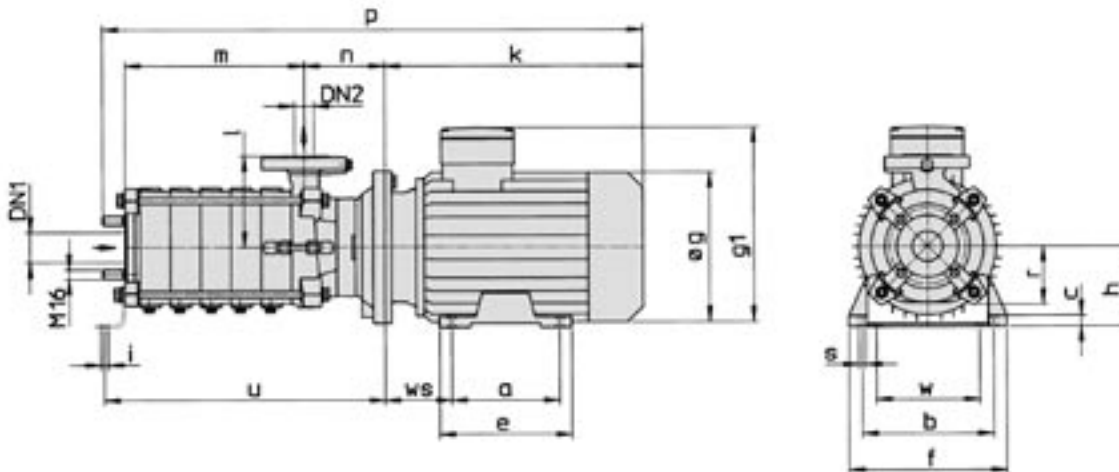
Caractéristiques des pompes

Dati tecnici delle pompe

**Baureihe ZHB 32 -13**

**Series**

**Série**



Stufen stages étages stadi	Motor motor moteur motori	DN1 PN 16	DN2 PN 40	l	m	n	p	r	u	w	i	Gewicht <sup>1</sup> weigh <sup>1</sup> poids <sup>1</sup> peso <sup>1</sup>
	kW	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
III	3	50	32	150	146	50	551	95	-	-	-	48
IV	4	50	32	150	196	50	623	95	-	-	-	58
	5,5	50	32	150	196	50	623	95	-	-	-	68
V-VI	5,5	50	32	150	296	50	736	95	-	-	-	78
	7,5	50	32	150	296	133	895	95	-	-	-	100
	11	50	32	150	296	133	895	95	-	-	-	104
VII-VIII	7,5	50	32	150	396	133	995	95	-	-	-	108
	11	50	32	150	396	133	995	95	-	-	-	112
	15	50	32	150	396	133	1065	95	-	-	-	161
VIII-IX	11	50	32	150	496	133	1095	95	663	170	13	120
	15	50	32	150	496	133	1165	95	663	170	13	179

<sup>1</sup> nur Materialausführung M4

<sup>1</sup> only for material M4

<sup>1</sup> seulement matériel M4

<sup>1</sup> solo materiali M4



# Pumpendaten

Pump data

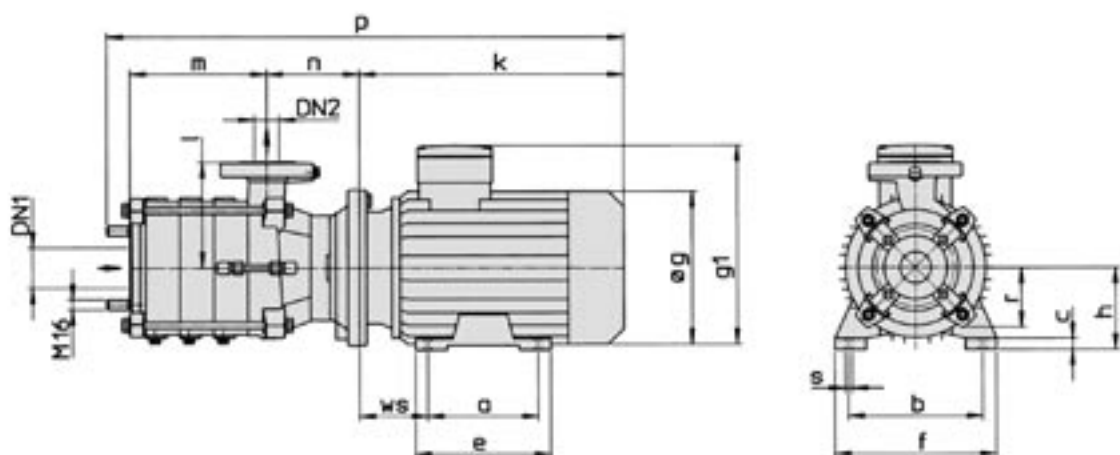
Caractéristiques des pompes

Dati tecnici delle pompe

**Baureihe ZHB 40 - 16**

**Series**

**Série**



Stufen stages étages stadi	Motor motor moteur motori	DN1 PN 16	DN2 PN 40	l	m	n	p	r	Gewicht <sup>1</sup> weigh <sup>1</sup> poids <sup>1</sup> peso <sup>1</sup>
	kW	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
I-IV	11	65	40	170	221	141	828	125	171
	15	65	40	170	221	141	898	125	175
	18,5	65	40	170	221	149	952	125	215
V-VI	15	65	40	170	331	141	1008	125	190
	18,5	65	40	170	331	149	1062	125	230
	22	65	40	170	331	149	1062	125	230
VII-VIII	30	65	40	170	331	145	1196	125	283
	18,5	65	40	170	441	149	1172	125	245
	22	65	40	170	441	149	1172	125	245
	30	65	40	170	441	145	1306	125	298

<sup>1</sup> nur Materialausführung M4

<sup>1</sup> only for material M4

<sup>1</sup> seulement matériel M4

<sup>1</sup> solo materiali M4

## Motordaten

### Motor data

### Caractéristiques des moteurs

### Dati tecnici dei motori

Leistung Output Puissance Potenza	Polzahl Poles Poles Poli	Baugröße frame size Hauteur d'axe Grandezza costruzione	Maße in mm Dimensions in mm Dimensions en mm Dimensioni in mm											Nennstrom Rated current Courant nominal Corrente nominale	Gewicht <sup>1</sup> weighth <sup>1</sup> poids <sup>1</sup> peso <sup>1</sup>
			a	b	c	e	f	g	g1	h	k	s	ws		
[kW]														[A] 400 V	[kg]
0,37	2	A63	80	100	8	100	125	125	155	63	208	7	65	1,05	6
0,55	2	A63	80	100	8	100	125	125	155	63	208	7	65	1,5	7,8
0,75	2	R71	90	112	9	115	138	143	186	71	218	7	62	2,0	9,5
1,10	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	252	9	70	2,5	12
1,50	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	252	9	70	3,3	14
2,20	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	315	9	88	4,8	18
3,00	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	315	9	88	6,4	20
4,00	2	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	337	12	97	9,1	25
5,50	2	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	356	12	100	11,5	33
7,50	2	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	426	12	110	14,5	46
11,00	2	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	426	12	110	21,5	56
15,00	2	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	542	14	131	28,0	120
18,50	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	542	14	133	34,0	140
22,00	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	542	14	133	42,0	142
30,00	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	677	18	162	55,0	202

<sup>1</sup> nur Motorgewicht

<sup>1</sup> only motor weight

<sup>1</sup> seulement poids de la moteur

<sup>1</sup> peso del solo motore

Technische Änderungen vorbehalten.

All specifications subject to change without notice.

Toutes modifications techniques réservées.

Ci si riserva il diritto di modifiche tecniche.

# **schmalenberger** strömungstechnologie

## **Schmalenberger GmbH + Co.**

Postfach 23 80  
72013 Tübingen - Germany

Telefon: +49 (0) 7071 - 7008 - 0  
Telefax: +49 (0) 7071 - 7008 - 59

Internet: <http://www.schmalenberger.de>  
E-Mail: [info@schmalenberger.de](mailto:info@schmalenberger.de)

