



### Klemmenkasten-Position nach EN 12157

Nach EN 12157 ist die Position des Klemmenkastens zur Austrittsstutzen-seite für Tauch- und Saugpumpen festgelegt.

Werden von diesen Normalausführungen abweichende Positionen gewünscht, ist dieses bei Bestellung anzugeben.

Normalausführung für Tauchpumpen ist die Position 1, für Saugpumpen Position 2 und für Kleinkreiselpumpen Position 3.

Position	Blickrichtung auf den Motor
<b>1</b> 	Klemmenkasten gegenüber der Austrittsstutzen-seite. Normalausführung für Tauchpumpen.
<b>2</b> 	Klemmenkasten links von der Austrittsstutzen-seite. Normalausführung für Saugpumpen. Blockpumpen siehe Seite 83.
<b>3</b> 	Klemmenkasten auf der Austrittsstutzen-seite. Normalausführung für Kleinkreiselpumpen mit Fuß.
<b>4</b> 	Klemmenkasten rechts von der Austrittsstutzen-seite.

### Lackierung

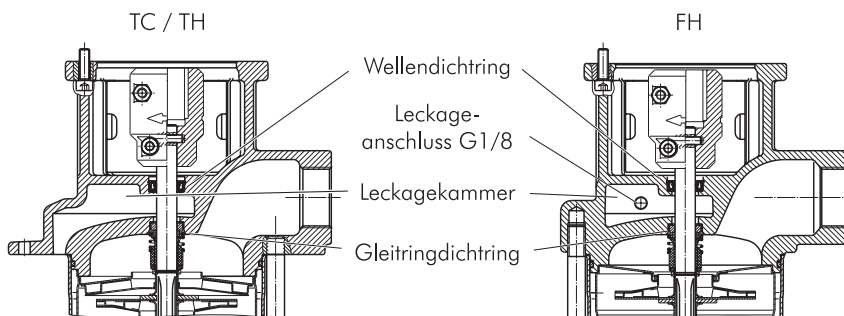
Standard	RAL 9005
auf Wunsch	andere gegen Aufpreis

### Tauchtiefenverlängerung

Tauchtiefen der Pumpen TC und TH können durch Leerstufen auf jede in der Baureihe vorhandene Tauchtiefe ohne Veränderung der elektrischen und hydraulischen Leistung verlängert werden.

Beispiel: benötigt wird die Förderleistung der Pumpe TC63/350 mit 750 mm Tauchtiefe.  
 Lösung: TC63/350 – 750

### Leckagekammern/Leckageanschlüsse



Kurzzeitig auftretende Leckage fließt durch die Leckagekammer in den Tank zurück, ohne nach außen zu gelangen.

Durch Anschluss einer Leckageleitung kann kurzzeitig auftretende Leckage in den Tank zurückgeführt werden.

# Blockpumpen

## BAL/SBA, BGL/SBG, BFL/SBF

Laufräder axial/halboffen

### Blockpumpen

Blockpumpen sind Kreiselpumpen in kompakter Blockbauform, bei denen das Laufrad auf der verlängerten Motorwelle sitzt.

Die Pumpen sind normalsaugend, das Fördermedium muss zufließen. Alle Blockpumpen sind mit einem Axiallaufrad ausgerüstet, so dass die Kavitationsgefahr deutlich gemindert ist. Die Pumpen sind standardmäßig mit einer einfachen Gleitringdichtung ausgestattet. Sie werden neben oder unter den Behälter montiert und eignen sich für das Fördern von Kühl- und Schneidölen.

Die Reihen SBA, SBG und SBF sind mit SAE- bzw. Wechselflansch wahlweise für senkrechten oder waagerechten Rohranschluss mit Manometeranschluss G $\frac{1}{4}$  verfügbar.



**BAL, BGL, BFL**



**SBA, SBG, SBF**

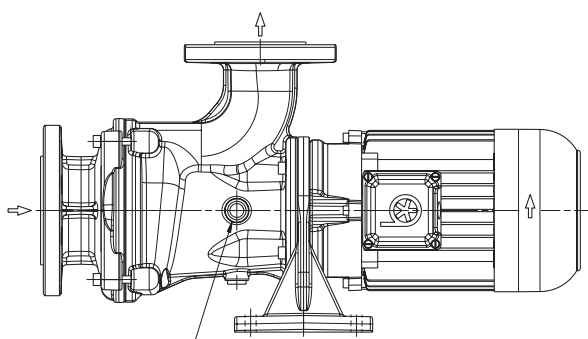
### Anwendungen

Die Baureihen sind vergleichbar mit den vertikal eintauchenden Pumpen der Reihen SAL, SGL und SFL hinsichtlich der Anwendungen, für Vergleiche siehe Seite 14.

Anwendung			Bauart	Flansch
Emulsion / Luft	Öl / Luft	Emulsion / Öl Späne		
SAL	SGL	SFL	eintauchend	SAE- /Wechselflansch
SBA	SBG	SBF	frei aufgestellt	SAE- /Wechselflansch
BAL	BGL	BFL	frei aufgestellt	Normflansch

### Trockenlaufsichere Ausführung (-GD)

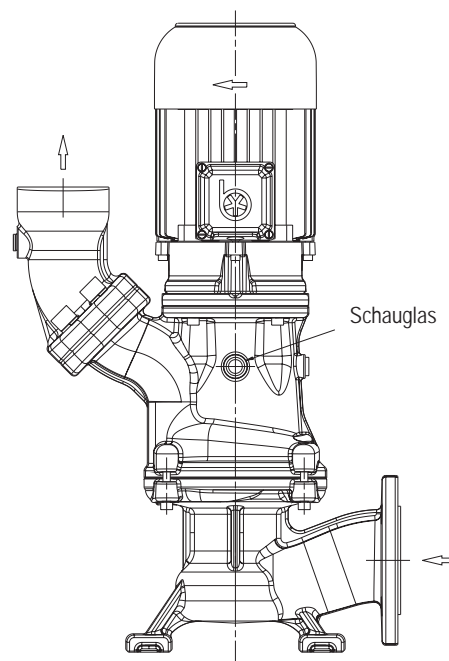
Auf Wunsch ist eine trockenlaufsichere Ausführung mit doppelter Gleitringdichtung verfügbar. Mittels Ölvorlage wird eine dauerhafte Schmierung der Gleitringdichtung gewährleistet. Eine Ölstandskontrolle ist über das angebrachte Schauglas möglich.



Schauglas bei Version mit doppelter Gleitringdichtung (-GD)

### Vertikale Blockpumpe (SBG-V)

Die Baureihen SBG801 – SBG1700 sind optional auch in einer platzsparenden vertikalen Version verfügbar.

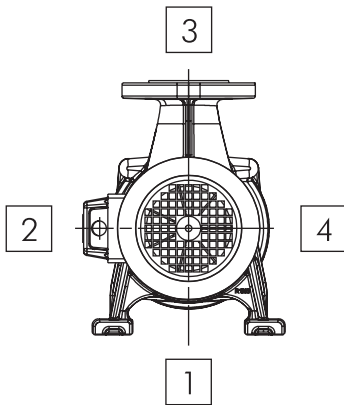


# Blockpumpen

## BAL/SBA, BGL/SBG, BFL/SBF

Laufräder axial/halboffen

### Klemmenkasten- und Fußpositionen



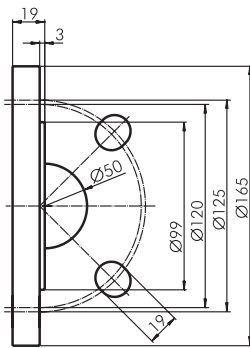
Position	Baureihen BAL, BGL und BFL		Baureihen SBA, SBG und SBF	
	Position des Klemmenkastens	Fußposition	Position des Klemmenkastens	Fußposition
1	–	Standard	–	Standard
2	Standard	●	Standard	●
3	●	–	□	–
4	●	●	●	●

- lieferbar
- auf Anfrage
- nicht lieferbar

**Achtung: Klemmenkasten- und Fußposition können nicht identisch sein!**

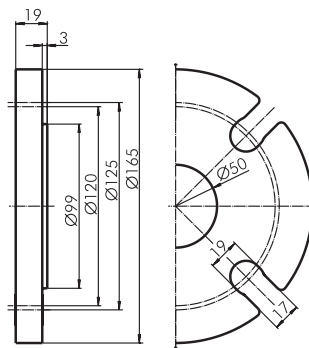
### Druckstutzen / Sauganschluss

#### 1. Druckstutzen

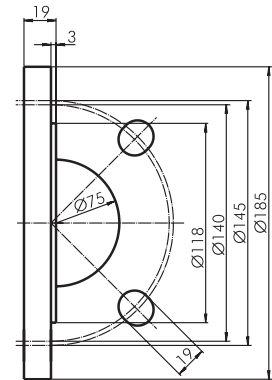


DN50  
für Reihen BAL, BGL und BFL

#### 2. Sauganschluss



DN50, 4-Loch  
Größe 140

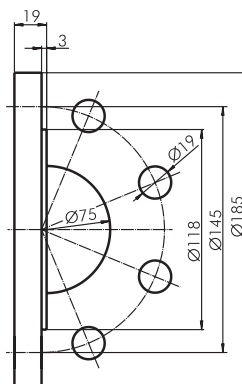


DN65, 4-Loch  
Größen 400, 550, 600  
Größen 650, 850, 1150, 800, 900, 1300

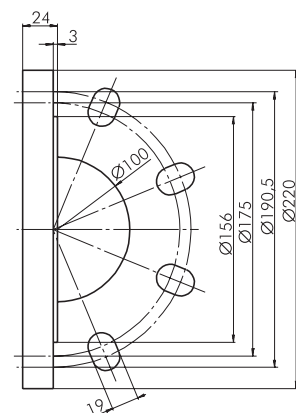
**SAE-Wechselflansch**  
für Reihen SBA, SBG und SBF  
Ausführung siehe Seite 17.

DN50, 4-Loch, entspricht:  
ASME B16.1-2005 Class 25 Flange NPS 2  
und JIS B 2239:2004 10K A50

DN65, 4-Loch, entspricht:  
ASME B16.1-2005 Class 25 Flange NPS 2 1/2  
und JIS B 2239:2004 10K A65



DN65, 8-Loch  
Größen 850, 1150, 1100, 1300  
optional erhältlich



DN100, 8-Loch  
Größen 1350, 1550, 1850  
Größen 1600, 1700, 2000



# Tauchpumpen TH

## Druckerhöhungspumpen FH

### Lauf­räder geschlossen

Die Pumpen der Reihe TH und FH erreichen mit ihren geschlossenen Lauf­rädern sehr gute hydraulische Wirkungsgrade. Dabei ermöglichen die Typen der Reihe TH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen.

Die Typen FH eignen sich zur Druckerhöhung bei Eingangsdrücken bis zu 26 bar in Verbindung mit Vorpumpen oder Kühlmit­tel-Zentralanlagen.

Für wechselweise Bearbeitung mit **innen- und außengekühlten Werkzeugen** können zur Reduzierung des Pumpendruckes diese Typen **auf Wunsch mit polumschaltbarem Motor** in Dahlanderschaltung Y/YY für wahlweises Umschalten auf halbe Drehzahl geliefert werden.

Für **besondere Regelungsprobleme** können **Frequenzumrichter** eingesetzt werden, die in ihrer Auslegung auf die Pumpencharakteristik abgestimmt sein müssen. Siehe technische Informationen Steuern/Regeln.



TH



FH

#### Einsatzbereich

Fördermedien  
 Wasser  
 Kühlemulsionen  
 Kühl- und Schneidöle  
 Kinematische Viskosität  
 ...25 mm<sup>2</sup>/s (25 cSt) TH/FH  
 Fördertemperatur  
 0...80 °C

#### Kennlinien

Ein wesentliches Merkmal der TH/FH-Bau­reihen ist die uneingeschränkte Einsatz­möglichkeit der Pumpen über die gesamte Kennlinie. Dies gilt bei allen zulässigen Fördermedien. In Anwendungen, die nur einen einzelnen Betriebspunkt fordern, kann die Pumpe auf diesen Punkt abge­stimmt werden. Gegebenenfalls kann auch ein kleinerer Motor eingesetzt werden.

#### Stufenzahl

TH/FH-Kennlinien werden bestimmt durch die Anzahl der eingesetzten Lauf­räder.

Tauch­tiefenverlängerungen sind innerhalb der Reihe bis zur maximal angegebenen Tauch­tiefe möglich.

z. B. TH203A890 (3 Lauf­räder, 890 mm Tauch­tiefe)

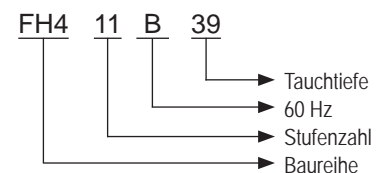
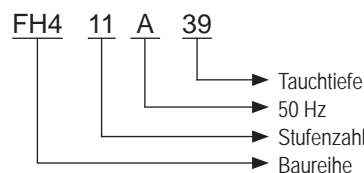
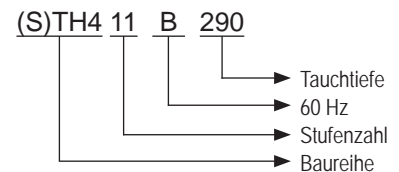
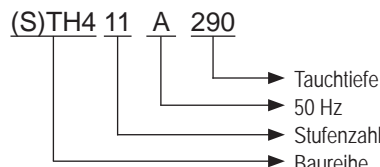
#### Ausführung

Pumpenkörper	Grauguss
Deckel	Grauguss
Lauf­räder	CrNi-Stahl
Diffusoren	CrNi-Stahl
Wellen	CrNi-Stahl
Gleitringdichtung	SiC
O-Ringe	Viton

auf Wunsch  
 Motor polumschaltbar 4-2 polig  
 Pumpenkörper und Deckel in Bronze

Klemmenkastenlage siehe technische Informationen mechanisch.

#### Typenschlüssel



#### SAE-Flansch für TH Pumpen

Optional können die TH Pumpen gegen Aufpreis mit einem SAE-Flansch mit Manometeranschluss G ¼ für wahlweise senkrechten oder waagerechten Rohr­anschluss geliefert werden.

# Tauchpumpen TH

## Druckerhöhungspumpen FH

### Laufräder geschlossen

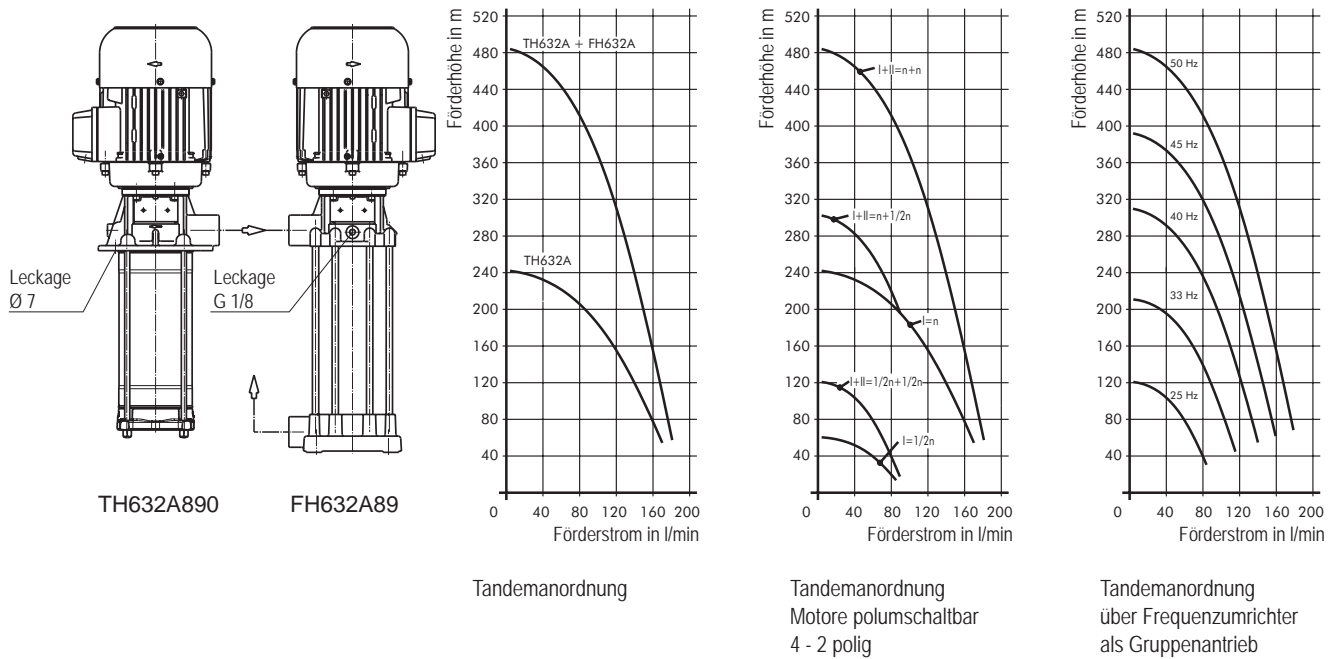
#### Einsatz von TH / FH Pumpen in Schleifanwendungen

Schleifausführung TH/FH Pumpen (-E). Die Pumpen der Baureihen TH/FH können für die Förderung von Fluiden mit harter Fremdpartikelbelastung (>50 HRC) in Schleifausführung geliefert werden. Bestellbezeichnung z. B. TH224A590-E

Bei dieser Ausführung werden die Pumpen ohne Stufenabdichtungen geliefert, um erhöhten abrasiven Verschleiß zu verhindern. Durch diese Maßnahme wird die interne Leckage in den Pumpen vergrößert.

Für die Schleifversionen ergeben sich niedrigere Kennlinien. Diese Kennlinien sind auf Anfrage verfügbar.

#### Beispiel zur Druckänderung: TH632A890 + FH632A89 in Tandemanordnung



#### Beispiel zur Druckänderung: FH616A49 mit Eingangsdruck 4 bar aus Kühlmittel-Zentralanlage

