

Hydraulisch



Das BRINKMANN-Kühlmittelpumpen-Programm bietet für die unterschiedlichen Anwendungsfunktionen die jeweils geeignete konstruktive Ausführung.

Auf **Kreiselpumpenbasis** bieten wir **Tauchpumpen mit offenen, halboffenen und geschlossenen Laufrädern** für unterschiedliche Medien.

Die patentierten Schlürfpumpen der Reihen **TL, SAL, SFL, SGL** sind für **extremen Schlüfbbetrieb** bzw. für Medien mit hohem Luftanteil ausgelegt.

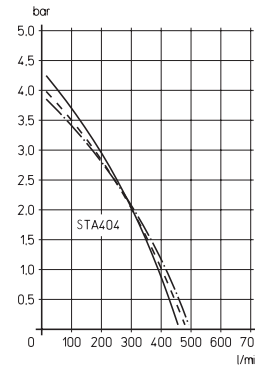
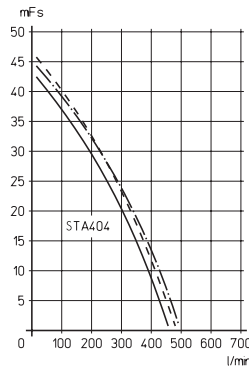
Die Freistrompumpen der Reihe SFT und die Hebepumpen der Reihe SFL sind für grob verschmutzte Medien geeignet. Die Saug-Tauchpumpen der Reihe TAS/STS ermöglichen über ihren einfachen saugseitigen Anschluss Verbindung zu Unterdruckfiltern (z. B. auf Spaltsieb-basis). Die Hebepumpen der Reihe TAA fördern schaumempfindliche Kühlschmierstoffe. Die Tauchpumpen der Reihe TC, TH für mittlere Drücke erreichen **mit ihren geschlossenen Laufrädern beste hydraulische Wirkungsgrade**, eine einfache Vorfiltrung ist empfehlenswert.

Hohe Drücke im Kühlmittelbereich erreichen **mit ihrem Siliciumkarbid-Gehäuse die Hochdruckpumpen auf Schraubenspindelbasis**; nach Abklärung der Einsatzbedingungen ergibt sich ein weiterer Anwendungsbereich. Bei allen Tauchpumpen ist darauf zu achten, dass **der höchste Kühlmittelstand einige Zentimeter unter dem Befestigungsflansch** bleibt. **Die im Prospekt angegebenen Förderkurven basieren auf Wasser bei 20 °C (1 mm²/s).** Die Belastung des Antriebsmotors steigt mit zunehmender Viskosität. Ein spezifisches Gewicht des Fördermediums unter 1 entlastet den Antriebsmotor, über 1 erhöht sich die Belastung des Antriebsmotors.

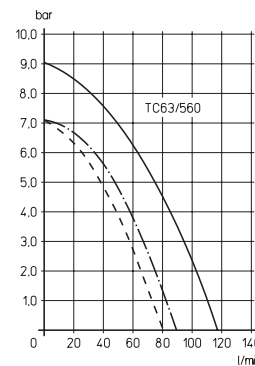
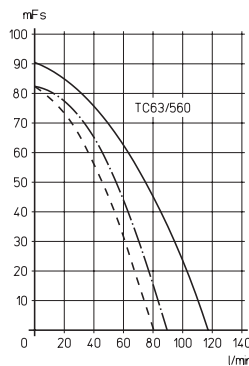
Bei den Kreiselpumpen sind die Förderdrücke in Meter Flüssigkeitssäule (mFS) angegeben. Am Beispiel der Tauchpumpen Type STA404 mit halboffenen Laufrädern und Type TC63/560 mit geschlossenen Laufrädern zeigen jeweils die beiden Diagramme Förderkurven für Medien unterschiedlicher Viskosität und unterschiedlicher spezifischer Gewichte in mFS bzw. in bar.

Angegebene Schalldrücke beziehen sich auf den Betrieb mit 50 Hz.

Das Viskogramm enthält Beispiele für häufig verwendete Öle. Bei Bedarf können Kennlinien des ausgewählten Pumpentyps mit gewünschter Öl-Viskosität zur Verfügung gestellt werden.



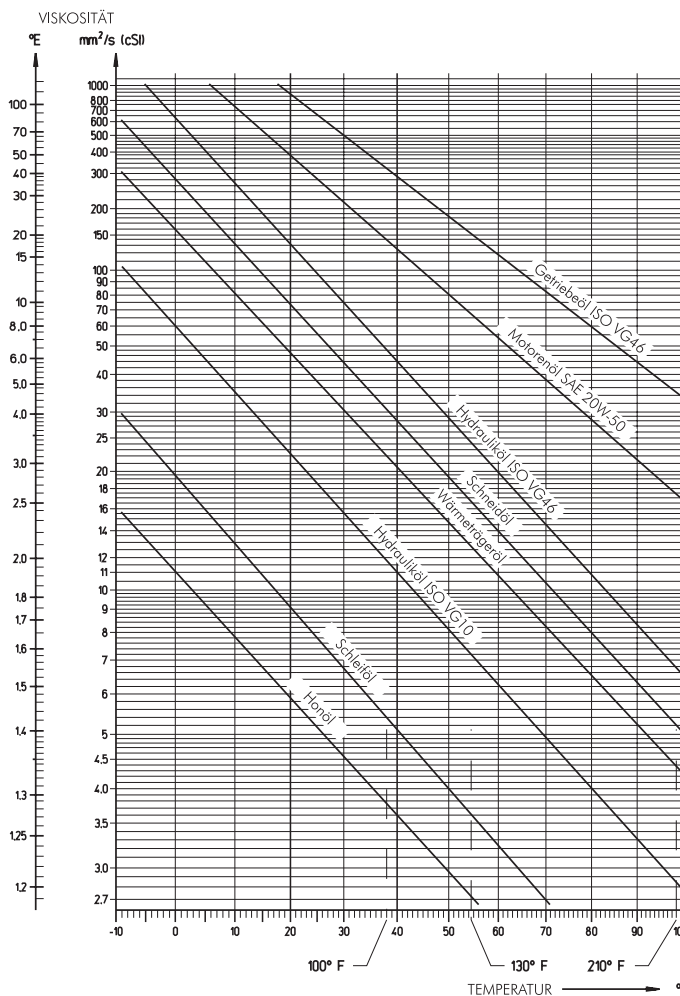
STA404
mit halboffenen
Laufrädern



TC63
mit geschlossenen
Laufrädern

Wasser ———
 Öl - - - - - 45 mm²/s spez. Gew.
 Öl - · - · - 90 mm²/s 0,87

Wasser ———
 Öl - - - - - 45 mm²/s spez. Gew.
 Öl - · - · - 90 mm²/s 0,87



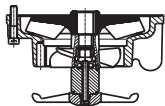
Hebepumpenvarianten ST...



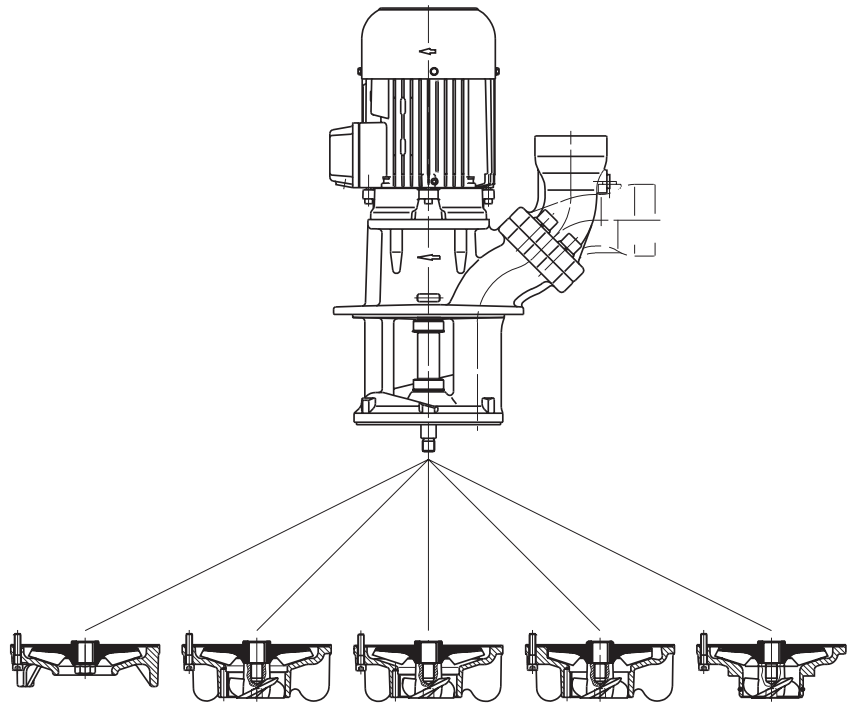
Der umfangreiche hydraulische Baukasten ermöglicht es, optimal auf die speziellen Anwendungsverhältnisse einzugehen.

Je nachdem, ob Emulsion oder Öl als Kühlschmierstoff in der mechanischen Bearbeitung eingesetzt wird, können nach entsprechender Auswahl die unten beschriebenen Aufgaben realisiert werden; auf Wunsch auch mit integriertem Frequenzumrichter.

Die Spannweite reicht von der Standard-Hebepumpe z. B. STA 900 mit 10 mm Kugeldurchgang über die klassische Freistrompumpe z. B. SFT 1100 mit 50 mm Kugeldurchgang bis hin zur Cutterpumpe mit integriertem Schneidwerk. Alle Pumpen mit Wechselflansch für wahlweise senkrechten oder waagerechten Flüssigkeitsaustritt.



Hebepumpenvarianten ST...



SFL und SGL Reihen sind optional mit vorgesetztem Laufrad lieferbar oder nachrüstbar. Das vorgesetzte Laufrad zerschlägt Späneknäuel oder Schleifschwämme.

STA	SAL	SFL	SGL	STS
Tauchpumpe	Schlürf-Tauchpumpe	Schlürf-Tauchpumpe	Schlürf-Tauchpumpe	Saug-Tauchpumpe
Hebepumpe für Standardanwendungen	Hebepumpe für Emulsion mit Luftanteil Schlürffunktion	Hebepumpe für Emulsion/Öl mit erhöhtem Spananteil Schlürffunktion	Hebepumpe für Öl mit hohem Luftanteil (Feinbearbeitung) Schlürffunktion	Pumpe für Unterdruckfilter z. B. auf Spaltsieb-basis für Saugdrücke von -0,3...-0,5 bar

Ausführungsvarianten SFL Hebepumpen

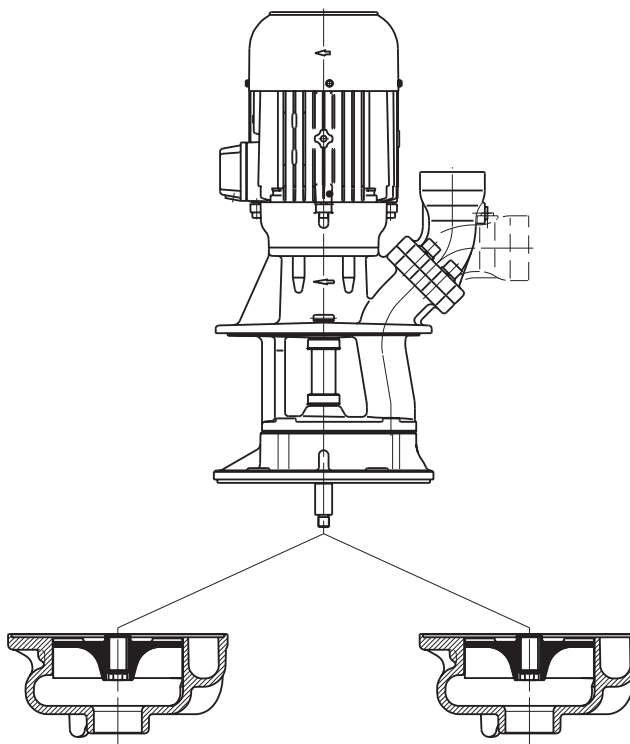
	Material Laufrad	Material Saugdeckel	Schlürffunktion	Spanmaterial	Gewichtsanteil Späne max.	Type	Spanquerschnitt mm	Spanlänge mm
SFL...Standard	Stahlguss	Spezialgrauguss	ja	Buntmetalle, Aluminium, GG	1%	SFL 650	8	15
SFL...CM1	CrMo	Spezialgrauguss	ja	Stahl, mittellegierte Stähle	1%	SFL 850	10	20
SFL...CM3	CrMo	CrMo	ja	Schmiedeteile, hochlegierte Stähle gehärtete Stähle	1%	SFL1150	15	30
SFL...CM4*)	CrMo	CrMo	ja	Schmiedeteile, hochlegierte Stähle gehärtete Stähle	1%	SFL1350	15	30
						SFL1550	15	30
						SFL1850	15	30
						SFL2350	25	50

*) zusätzliches CrMo-Inlet im Ringkanal

Alle Angaben sind als Unterstützung für Ihre Anlagenplanung gedacht. Bitte nutzen Sie weiterhin ergänzend die Beratung der Fachleute unseres Unternehmens insbesondere hinsichtlich Art, Menge und Größe der mitgeführten Späne.



Hebepumpenvarianten SFT/SFT-C



SFT

Freistrompumpe

Hebepumpe für Emulsion mit groben Spänen (bis zu 50 mm Kugeldurchgang)

SFT-C

Freistrompumpe

Hebepumpe für Emulsion mit groben Spänen (40 mm Kugeldurchgang), ohne Wellenabstützung

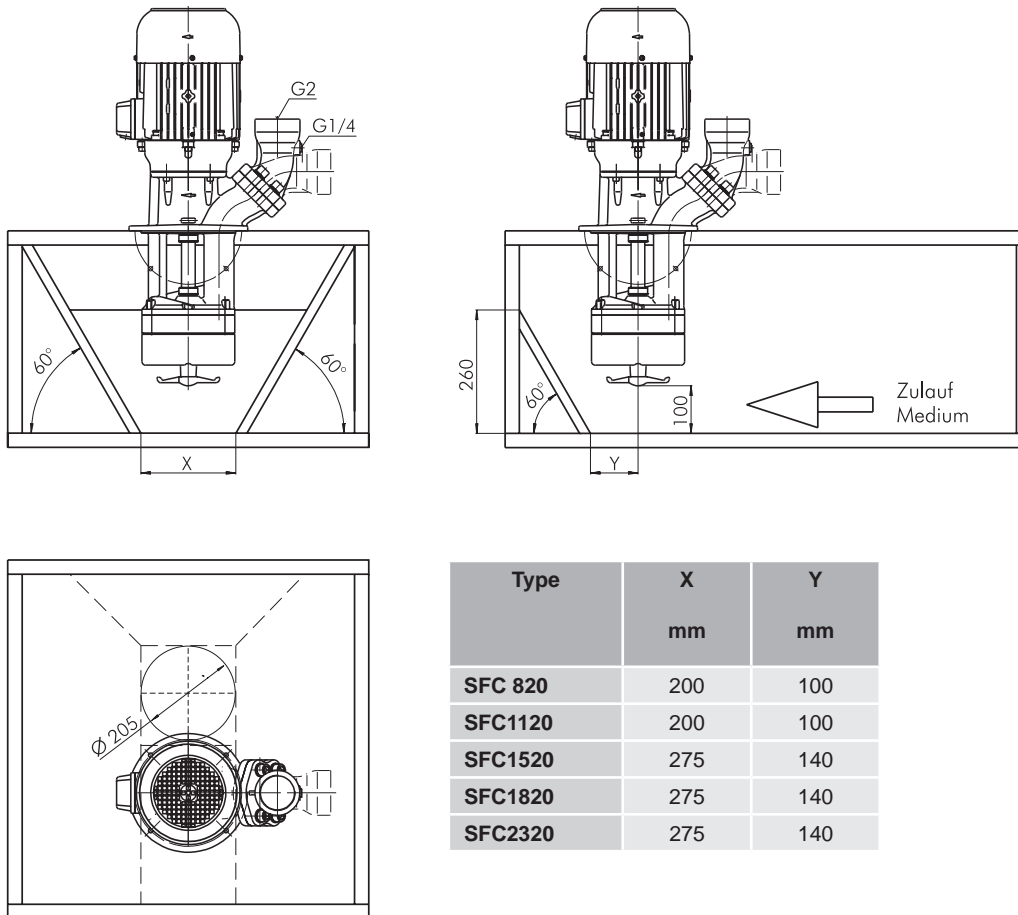
Ausführungsvarianten SFT Hebepumpen

	Material Laufrad	Material Saugdeckel	Wellenabstützung	Gewichtsanteil Späne max.	Kugeldurchgang	Spanmaterial
SFT 450	Stahlguss	Spezialgraubuss	SIC/SIC	1,5%	50	Buntmetalle Aluminium GG Stahl legierte Stähle gehärtete Stähle Schmiedeteile
SFT 710	Stahlguss	Spezialgraubuss	SIC/SIC	1,5%	50	
SFT1100	Stahlguss	Spezialgraubuss	SIC/SIC	1,5%	50	
SFT1300	Stahlguss	Spezialgraubuss	Cartridge	1,5%	45	
SFT1350	Stahlguss	Spezialgraubuss	Cartridge	1,5%	45	
SFT1400	Stahlguss	Spezialgraubuss	Cartridge	1,5%	45	
SFT2254	Stahlguss	Spezialgraubuss	Cartridge	1,5%	45	
SFT3054	Stahlguss	Spezialgraubuss	Cartridge	1,5%	45	
SFT3554	Stahlguss	Spezialgraubuss	Cartridge	1,5%	45	
SFT1554-C	Stahlguss	Spezialgraubuss	–	1,5%	40	

Alle Angaben sind als Unterstützung für Ihre Anlagenplanung gedacht. Bitte nutzen Sie weiterhin ergänzend die Beratung der Fachleute unseres Unternehmens insbesondere hinsichtlich Art, Menge und Größe der mitgeförderten Späne.



Cutterpumpen SFC



Type	X mm	Y mm
SFC 820	200	100
SFC1120	200	100
SFC1520	275	140
SFC1820	275	140
SFC2320	275	140

Die Cutterpumpen der Reihe SFC eignen sich zum Schneiden und Fördern von Aluminium und ähnlichen Materialien. Ein vorgesetztes Laufrad zerschlägt Späneknäuel.

Das gehärtete Schneidwerk (> 60HRC) schneidet die Späne, und das mit großen Spalten ausgestattete Radiallaufrad fördert die Späne mit der Emulsion (Spananteil bis 1,5 % Gewichtsanteil) von der Maschine zur Entsorgung.

Die Cutterpumpe ist mit einem wartungsfreien, Elastomer gedämpften Gleitlager ausgestattet (trockenlaufsicher). Zum Schutz vor Spänen im Radrückraum soll die Pumpe nicht im Schaltbetrieb arbeiten.

Der Sicherheitsabstand von 100 mm vom Behälterboden schützt das Schneidwerk vor Fremtteilen wie abgebrochenen Werkzeugen o. ä. Diese Fremtteile müssen in regelmäßigen Abständen aus dem Tank entfernt werden.

Zur Vermeidung von Spänenestern im Behälter empfehlen wir eine Seitenwandneigung von 60° im Bereich des Pumpwerkes. Die Zufuhr der Späne sollte direkt zur Pumpe erfolgen, so dass auch Späneknäule unter das Pumpwerk gelangen, vgl. Vorschlag Behältergeometrie.

Die Pumpen der Reihe SFC zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Antriebsleistung mit Schnittkraftreserve
- Für Schneidvorgang optimiertes Axiallaufrad
- Trockenlaufsicher
- Schneidspalt einstellbar (steife Motorlagerausführung)
- Interne Schockabsorbierung im Gleitlager

Alle Angaben sind als Unterstützung für Ihre Anlagenplanung gedacht. Bitte nutzen Sie weiterhin ergänzend die Beratung der Fachleute unseres Unternehmens insbesondere hinsichtlich Art, Menge und Größe der mitgeförderten Späne.

SAE-/Wechselflansch



Brinkmann Pumpen mit SAE-/Wechselflansch

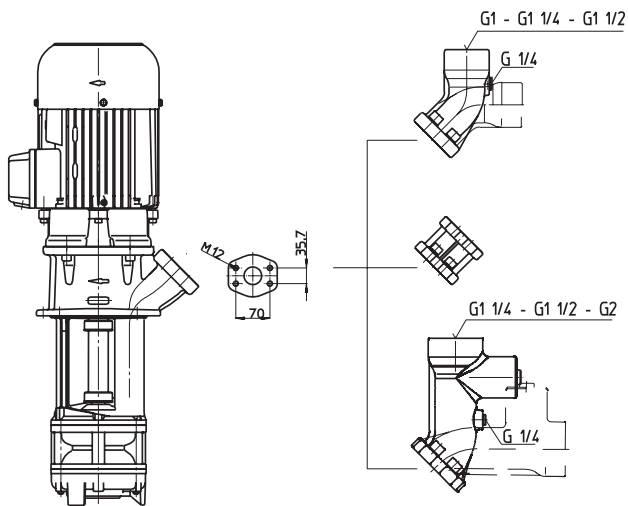
Viele Brinkmann Pumpen mit Motoren größer 0,5 kW sind heute mit dem anwenderfreundlichen SAE-/Wechselflansch ausgestattet.

Der Flansch bietet die Möglichkeit eines wahlweise senkrechten oder waagerechten Rohranschlusses.

Jeder SAE-/Wechselflansch hat einen Manometeranschluss G 1/4.

Für optimalen Spänetransport sind die Flansche so ausgeführt, dass der nächstfolgende Querschnitt größer ist als der vorhergehende Querschnitt.

Kleiner Pumpenkörper (Ø 140 mm)



SAE-Flansch G1, G1¼, G1½, G2

Serie, wie in den technischen Datenblättern angegeben. Optional untereinander tauschbar.

Optional auch für TH/TC Pumpen lieferbar.

SAE-Verlängerungsstutzen

Optional für alle Pumpen mit SAE Flansch lieferbar.

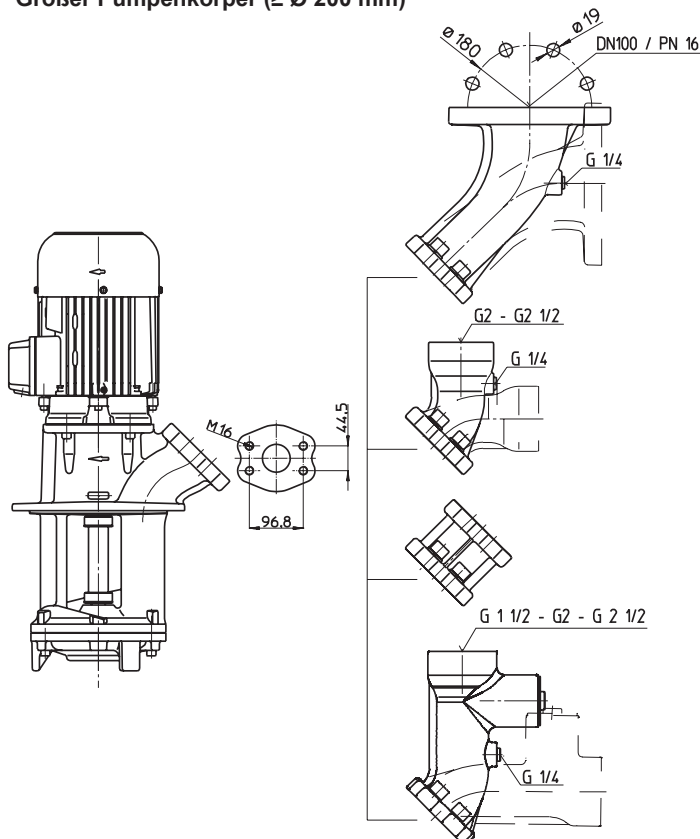
Regulierstutzen für SAE-Flansch G1, G1¼, G1½, G2

Optional für alle Pumpen mit SAE-Flansch lieferbar.

Der Regulierstutzen ermöglicht eine gezielte Mengenregulierung der Pumpe, auch während des Betriebes. Der Stutzen hat keine Absperrfunktion.

Ein Rückflussverhinderer ist optional erhältlich.

Großer Pumpenkörper (≥ Ø 200 mm)



Flansch DN100/PN16

Optional für alle Pumpen mit Wechselflansch lieferbar.

Wechselflansch G2, G2½

Serie, wie in den technischen Datenblättern angegeben.

Optional statt G2½ auch G2 lieferbar.

Verlängerungsstutzen für Wechselflansch

Optional für alle Pumpen mit Wechselflansch lieferbar.

Regulierstutzen für Wechselflansch G1½, G2, G2½

Optional für alle Pumpen mit Wechselflansch lieferbar.

Der Regulierstutzen ermöglicht eine gezielte Mengenregulierung der Pumpe, auch während des Betriebes. Der Stutzen hat keine Absperrfunktion.