

## Kühlsysteme

FLKS - 170S/2.0/W...

FLKS - 340S/2.0/W...

FLKS - 340SL/2.0/W...

### 1. BESCHREIBUNG

#### 1.1. ANWENDUNG

Geschlossene Kühlkreisläufe:

- Kühlung von AC-Hauptantrieben
- Kühlung von Motorspindeln bei Bearbeitungsmaschinen,
- Kühlung von Kupplungs- und Bremssystemen,
- Kühlung von Servo- und Linearmotoren

#### 1.2. AUFBAU

Das HYDAC Flüssigkeitsluftkühlsystem FLKS besteht aus Radialgebläse, Tank, Tauchpumpe und Wärmetauscher.

Die im Kunststofftank integrierte Tauchpumpe fördert das Kühlmedium durch den Wärmetauscher.

Das Radialgebläse sorgt für den notwendigen Kühlluftstrom durch den Wärmetauscher.



## 2. TECHNISCHE DATEN

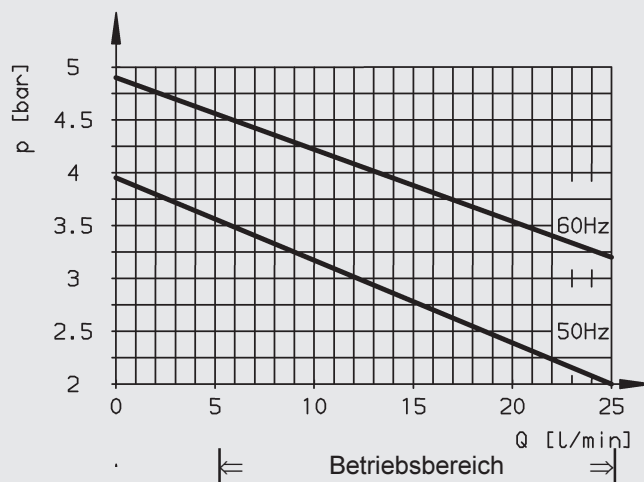
- 2.1. KÜHLEISTUNG UND FÖRDERMENGE PUMPE (siehe Diagramme)
- 2.2. ZULÄSSIGES MEDIUM
- 2.2.1 **Bevorzugtes Medium:**  
Trinkwasser mit 30-40% GLYSANTIN G48 PROTECT PLUS (BASF)
- 2.2.2 **Sonstige zulässige Kühlflüssigkeiten:**  
Trinkwasser mit 30-40% -PARAFLO 11  
Trinkwasser mit 5-10% -MOTOREX COOLANT-F  
Andere Kühlflüssigkeiten auf Anfrage !
- 2.3. ZULÄSSIGE TEMPERATUREN
- 2.3.1 **Mediumtemp.**  
max. 60 °C
- 2.3.2 **Umgebungstemp.**  
0 °C bis +40 °C
- 2.4. EINBAULAGE: SENKRECHT (WÄRMETAUSCHER OBEN)
- 2.5. GERÄUSCHPEGEL GEMESSEN NACH DIN45635 T1  
FLKS-170S: 69 dB(A) 4pol. 50Hz  
72 dB(A) 4pol. 60Hz  
FLKS-340S: 74 dB(A) 4pol. 50Hz  
77 dB(A) 4pol. 60Hz  
FLKS-340SL: 74 dB(A) 4pol. 50Hz  
77 dB(A) 4pol. 60Hz  
66 dB(A) 6pol. 50Hz  
69 dB(A) 6pol. 60Hz
- 2.6. DREHRICHTUNG  
Pumpe:  
Blick auf Motorlüfter rechts  
Lüfter:  
Blick auf Lüfterrad links
- 2.7. TANKINHALT:  
FLKS-170S:  
Max. 9,5 l, Min. 7 l  
FLKS-340S/SL:  
Max. 16,5l, Min. 13,5l
- 2.8. GEWICHT  
FLKS-170S: 42 kg  
FLKS-340S: 66 kg  
FLKS-340SL: 68 kg
- 2.9. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS  
Kundenseitig: 10 pol. Steckverbinder z.B. HARTING Gehäuse 09300101541 und Buchseneinsatz 09330102716 (siehe 4.)
- 2.10. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS  
Pumpe: P=G 3/4"  
Wärmetauscher: K=G 3/4"  
Die durch Gewindeanschlüsse vorgegebenen Leitungsquerschnitte nicht reduzieren. (siehe 2.12.)
- 2.11. ELEKTRISCHE DATEN  
Bemessungsspannungsbereich:  
380-420V 50Hz  
440-480V 60Hz  
Spannungstoleranzen nach EN 60034-1 ±5%  
**Motorennstrom:**  
siehe Leistungsschild E-Motor  
**Motorleistung bei 50Hz:**  
Ausführung:  
FLKS-170S  
Lüfter 4 pol. 0.37 KW  
Pumpe 2 pol. 0.5 KW  
FLKS-340S  
Lüfter 4 pol. 1.1 KW  
Pumpe 2 pol. 0.5 KW  
FLKS-340SL  
Lüfter 4/6 pol. 1.1/0.38 KW  
Pumpe 2 pol. 0.5 KW

## 2.12. DIAGRAMM FÖRDERMENGE PUMPE

Der Betriebspunkt der Pumpe (Fördermenge) ist abhängig von der Anlagekennlinie (Rohrleitungsquerschnitte, Leitungslängen, Verschraubungselemente).

Grundsätzlich gilt: Je kleiner die Verluste in der Anlage um so größer ist die Fördermenge und um so größer damit die Kühlleistung !

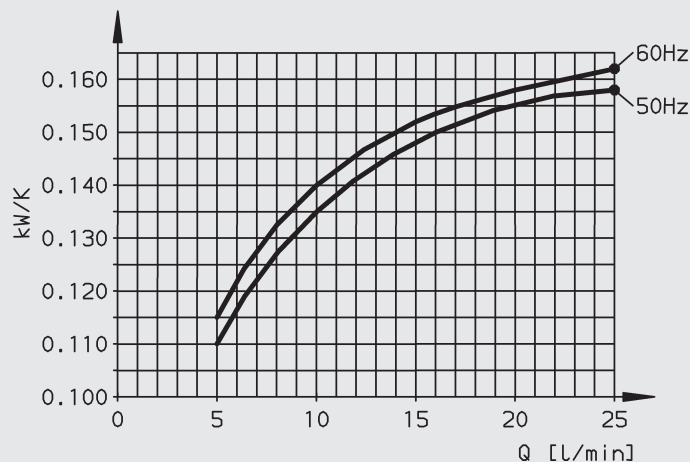
Fördermengentoleranz ±10%



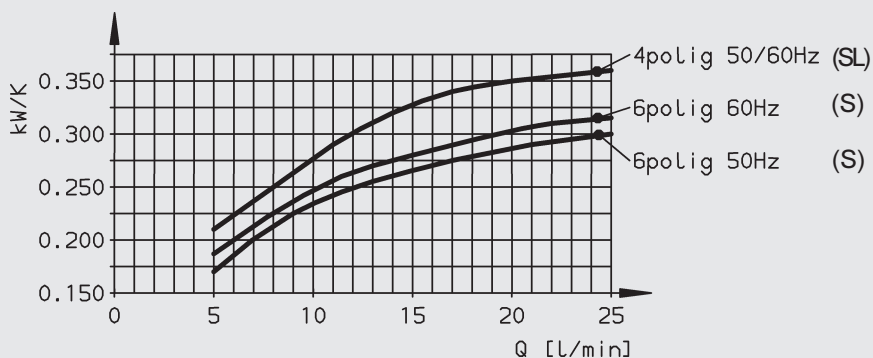
## 2.13. KÜHLEISTUNGSDIAGRAMM

Kühlleistungstoleranz ±5%

FLKS 170 S



FLKS 340 S (SL)



### 3. TYPENSCHLÜSSEL

(gleichzeitig Bestellbeispiel)

**FLKS – 170S / 2 . 0 / W / TP / 400–50 / 1 / 0**

**Flüssigkeits-Luft-Kühlsystem** \_\_\_\_\_  
FLKS

**Nenngrößen** \_\_\_\_\_

170  
340

**Lüfterdrehzahl** \_\_\_\_\_

S = 4 pol. (1500 1/min )  
SL = 4-6 pol. (1500/1000 1/min )  
polumschaltbar( nur FLKS 340)

**Typenkennzahl** \_\_\_\_\_

**Änderungszahl** \_\_\_\_\_

**Medium** \_\_\_\_\_

W (siehe 2.2.)

**Tauchpumpe** \_\_\_\_\_

2 pol. (2800 1/min ) 0.5KW  
Fördermenge siehe Diagramm

**Motorspannung (Standard)** \_\_\_\_\_

380-420V (Y) 50HZ  
440-480V (Y) 60HZ  
andere Spannungen auf Anfrage

**Lackierung** \_\_\_\_\_

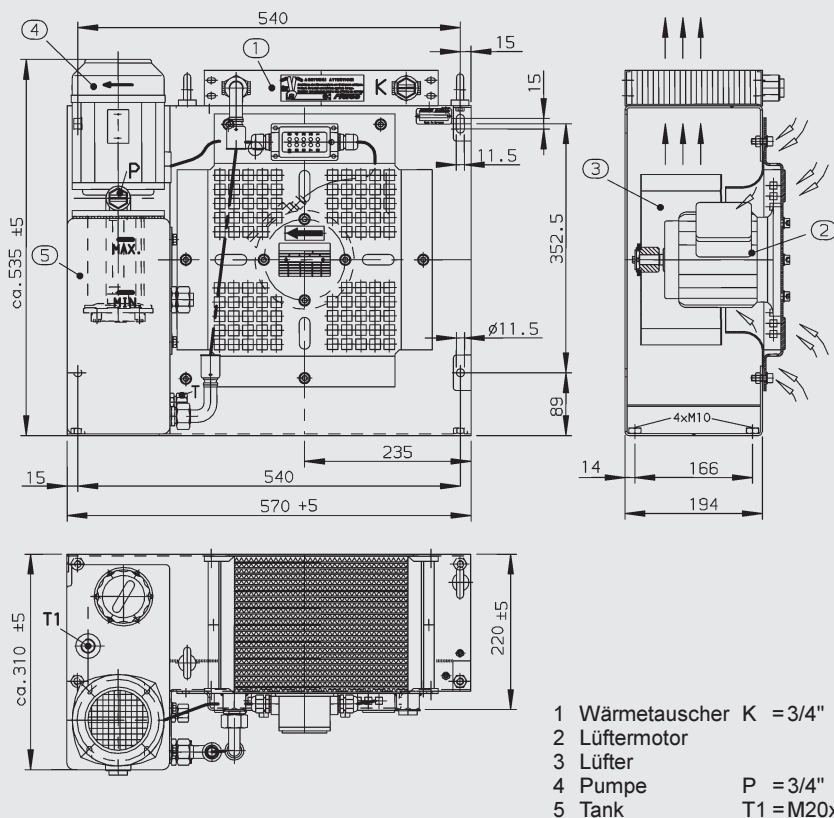
1=RAL 7043 (Standard)

**Zubehör (siehe Punkt 6.)** \_\_\_\_\_

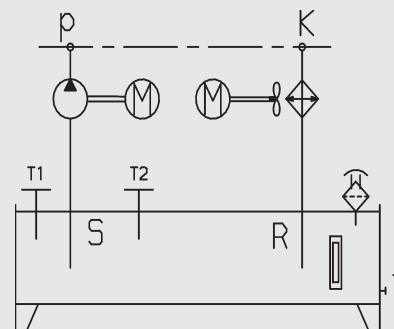
- 0 = Standard (ohne Zubehör)
- 1 = elektr.Füllstands- und Temperaturüberwachung
- 2 = Manometer
- 3 = elektr.Füllstands- und Temperaturüberwachung + Manometer
- 7 = elektrische Füllstandsüberwachung

## 4. ABMESSUNGEN

NENNGRÖSSE 170 (STANDARD)

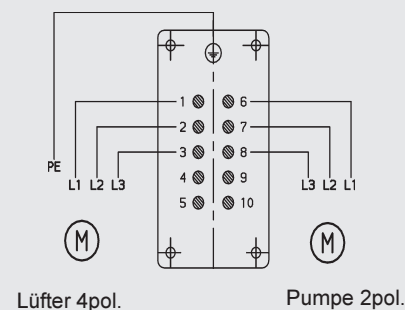


## 4.1. SCHALTBILD

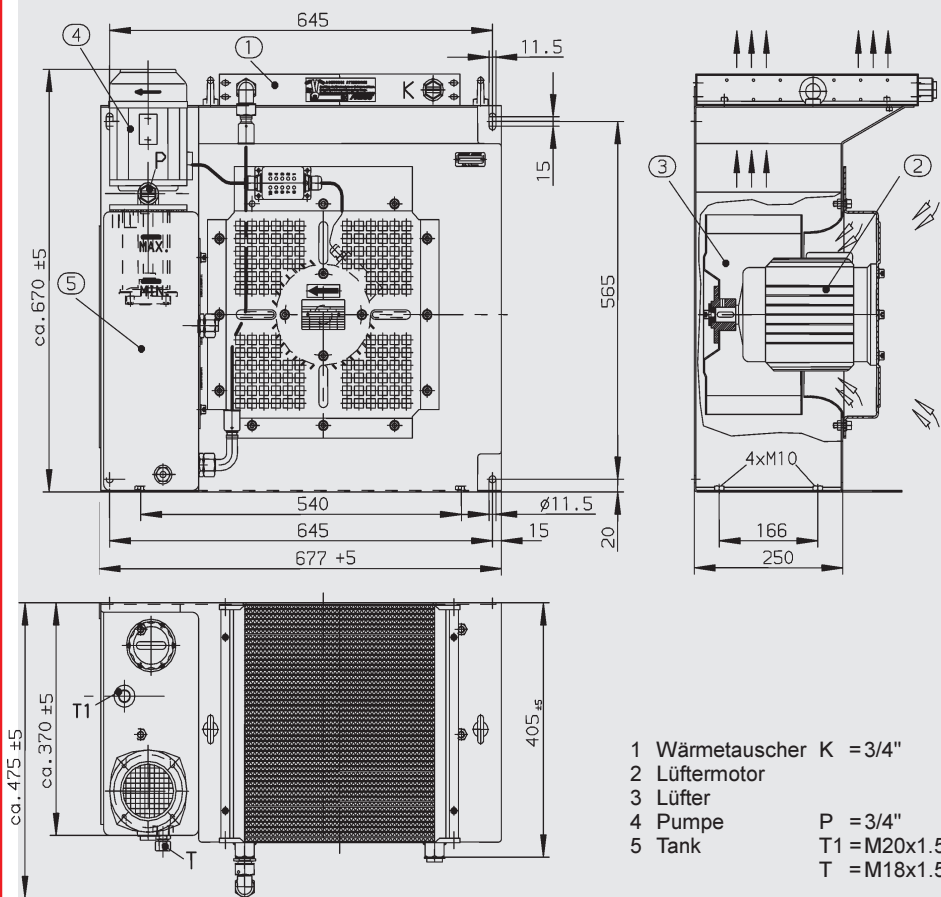


## 5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN

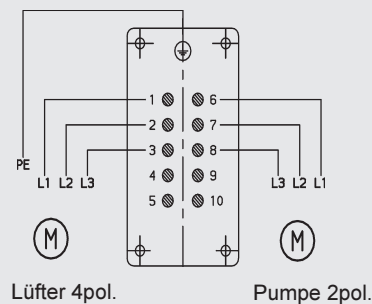
### 5.1. FLKS 170S/2.0/W...



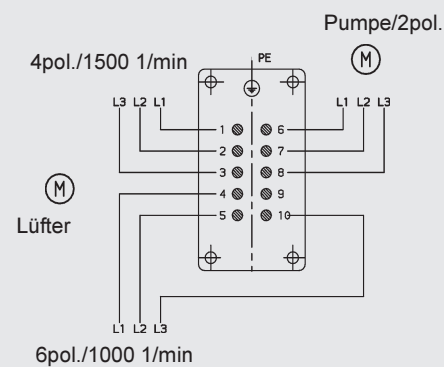
NENNGRÖSSE 340 (STANDARD)



### 5.2. FLKS 340S/2.0/W...



### 5.3. FLKS 340SL/2.0/W...



## 6. ZUBEHÖR

### 1. ELEKTRISCHE FÜLLSTANDS -UND TEMPERATURÜBERWACHUNG:

Füllstands- und Temperaturschalter 63°C (Öffner);  
Überwachen des Kühlmittelniveaus und der  
Temperatur im Tank.

### 2. MANOMETER:

Visuelle Druckanzeige des Kühlmediums an der  
Pumpe.

### 3. ELEKTRISCHE FÜLLSTANDS - UND TEMPERATURÜBERWACHUNG + MANOMETER:

Füllstands- und Temperaturschalter 63 °C (Öffner);  
Überwachen des Kühlmittelniveaus und der  
Temperatur im Tank.  
Sowie visuelle Druckanzeige des Kühlmediums an  
der Pumpe.

### 7. ELEKTRISCHE FÜLLSTANDSÜBERWACHUNG:

Füllstandsschalter (Öffner), Überwachung vom  
Kühlmittelniveau im Tank.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

## 7. HINWEIS

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die  
beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.  
Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder  
Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die  
entsprechende Fachabteilung.  
Technische Änderungen sind vorbehalten.