

Kühlsysteme

FLKS - 3S/1.0/W...

FLKS - 3L/1.0/W...

1. BESCHREIBUNG

1.1. ANWENDUNG

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 Axialgebläse, Tank, Tauchpumpe und Wärmetauscher.

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

Das Axialgebläse sorgt für den notwendigen Kühlluftstrom durch den Wärmetauscher.



2. TECHNISCHE DATEN

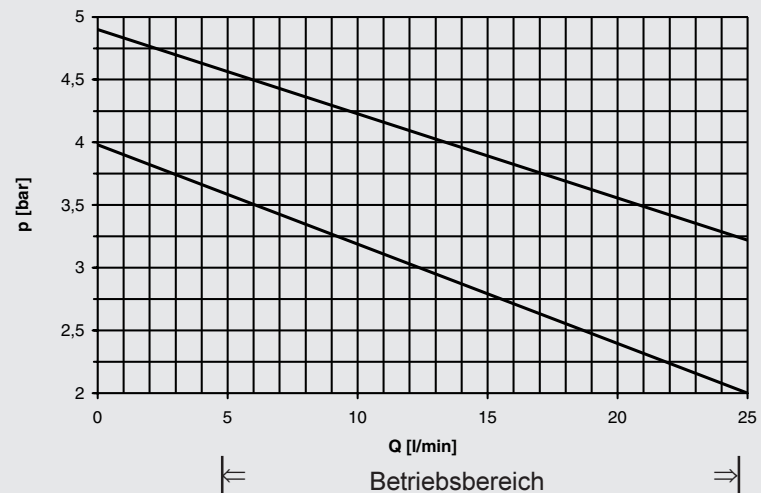
- 2.1. KÜHLEISTUNG UND FÖRDERMENGE PUMPE
(siehe Diagramme 2.12 und 2.13)
- 2.2. ZULÄSSIGES MEDIUM
- 2.2.1 **Bevorzugtes Medium:**
Trinkwasser mit 30-40%
GLYSANTIN G48 PROTECT
PLUS (BASF)
- 2.2.2 **Sonstige zulässige Kühlfüssigkeiten:**
Trinkwasser mit 30-40%
-PARAFLO 11
Trinkwasser mit 5-10%
-MOTOREX COOLANT-F
Andere Kühlfüssigkeiten auf
Anfrage !
- 2.3. ZULÄSSIGE TEMPERATUREN
- 2.3.1 **Mediumstemp.**
max. 60 °C
- 2.3.2 **Umgebungstemp.**
0 °C bis +40 °C
- 2.4. EINBAULAGE: SENKRECHT
(TANK UNTEN)
- 2.5. GERÄUSCHPEGEL GEMESSEN
NACH DIN45635 T1
FLKS-3S: 74 dB(A) 4pol. 50HZ
79 dB(A) 4pol. 60HZ
FLKS-3L: 64 dB(A) 4pol. 50HZ
68 dB(A) 4pol. 60HZ
- 2.6. DREHRICHTUNG
Pumpe:
Blick auf Motorlüfter rechts
Lüfter:
Blick auf Motorlüfter rechts
- 2.7. TANKINHALT:
Max. 21 l, Min. 11 l
- 2.8. GEWICHT
43,5 kg
- 2.9. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Klemmkasten E-Motor
- 2.10. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS
Pumpe: P=G 3/4
Wärmetauscher: K=G 1
Tankablass: T = G 3/4
Die durch Gewindeanschlüsse
vorgegebenen
Leitungsquerschnitte nicht
reduzieren. (siehe 2.12.)
- 2.11. ELEKTRISCHE DATEN
 Bemessungsspannungsbereich:
380-420 V Stern /
220-240 V Dreieck - 50HZ
440-480 V Stern /
254-277 V Dreieck - 60HZ
(Motorleistung x 1.15)
Spannungstoleranzen nach
EN 60034-1 ±5%
Motorleistung bei 50HZ:
Ausführung:
FLKS-3S
Lüfter 4 pol. 0.37 KW
Tauchpumpe 2 pol. 0.5 KW
FLKS-3L
Lüfter 6 pol. 0.25 KW
Tauchpumpe 2 pol. 0.5 KW

2.12. DIAGRAMM FÖRDERMENGE PUMPE

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

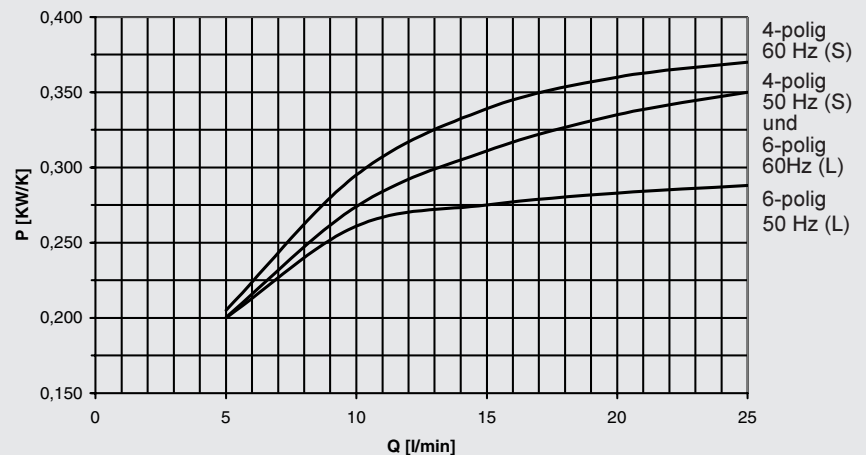
Grundsätzlich gilt: Je kleiner die Verluste in der Anlage um so größer ist die Fördermenge und um so größer damit die Kühlleistung !

Fördermengentoleranz ±10%



2.13. KÜHLEISTUNGSDIAGRAMM

Kühlleistungstoleranz ±5%



3. TYPENSCHLÜSSEL

(gleichzeitig Bestellbeispiel)

FLKS - 3 S / 1 . 0 / W / TP / 400-50 / 1 / 0

Flüssigkeits-Luft-Kühlsystem _____

FLKS

Nenngrößen _____

3

Lüfterdrehzahl _____

S = 4 pol. (1500 1/min)

L = 6 pol. (1000 1/min)

Typenkennzahl _____

Änderungszahl _____

Medium _____

W (siehe 2.2.)

Tauchpumpe _____

2 pol. (2800 1/min) 0.5KW

Fördermenge siehe Diagramm 2.12

Motorspannung (Standard) _____

380-420 V Stern / 220-240 V Dreieck - 50HZ

440-480 V Stern / 254-277 V Dreieck - 60HZ (Motorleistung x 1.15)

andere Spannungen auf Anfrage

Lackierung _____

1=RAL 7043 (Standard)

Zubehör (siehe Punkt 6.) _____

0 = Standard (ohne Zubehör)

1 = elektr.Füllstands- und Temperaturüberwachung

2 = Manometer

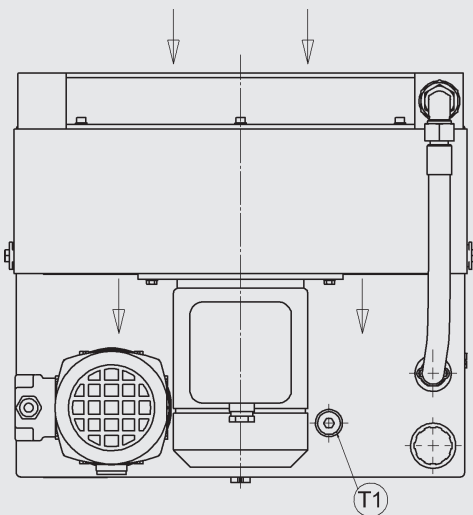
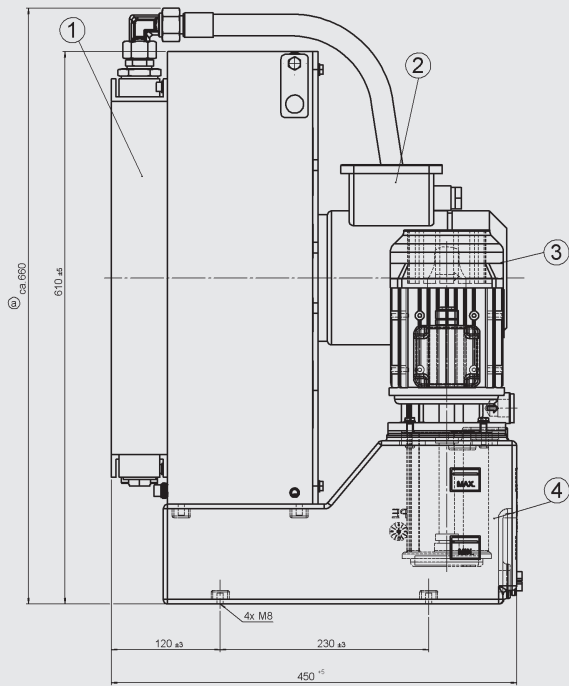
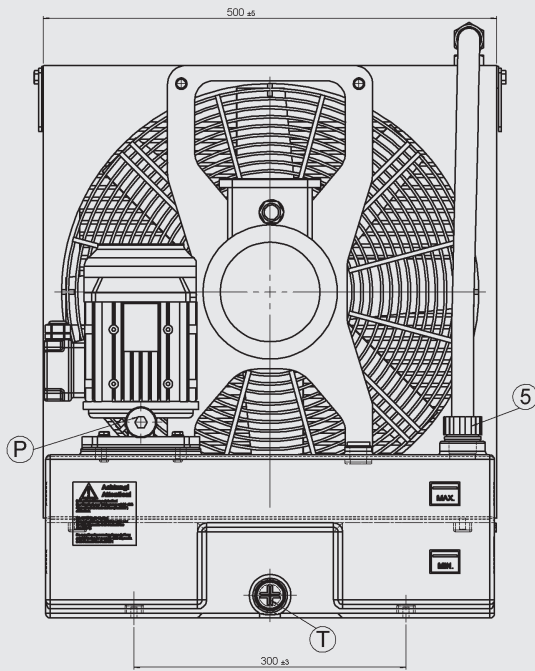
3 = elektr.Füllstands- und Temperaturüberwachung + Manometer

7 = elektrische Füllstandsüberwachung

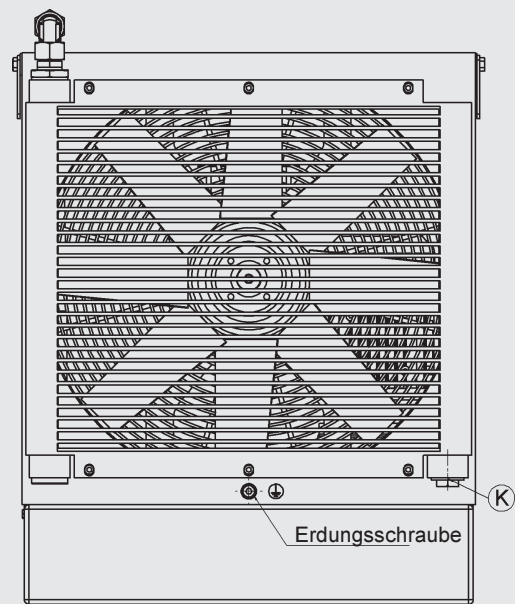
11 = Strömungswächter

15 = Strömungswächter und elektrische Füllstandsüberwachung

4. ABMESSUNGEN

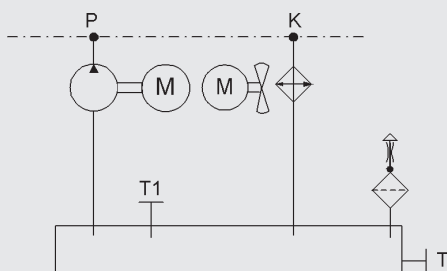


Ansicht Wärmetauscher



- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1 Kühler | K = G 1 |
| 2 Lüftermotor | P = G 3/4 |
| 3 Pumpe | T = G 3/4 |
| 4 Plastiktank | T1 = M20x1.5 |
| 5 Einfüll-
Entlüftungsschraube | |

4.1. SCHALTBILD



Schaltsymbol Standard

5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN

Der elektrische Anschluß des Motors erfolgt im Klemmenkasten.
Entsprechend der vorhandenen Netzspannung ist die zugehörige Schaltung auszuwählen.
Das Schaltschema ist im Klemmenkasten dargestellt.

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.
11. **ELEKTRISCHER STRÖMUNGSWÄCHTER**
Volumenstromüberwachung des Kühlmediums (Abschaltpunkt auf 5l/min eingestellt)
15. **STRÖMUNGSWÄCHTER UND ELEKTRISCHE FÜLLSTANDSÜBERWACHUNG**
Volumenstromüberwachung des Kühlmediums (Abschaltpunkt auf 5l/min eingestellt) sowie Füllstandsschalter (Öffner) zur 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.