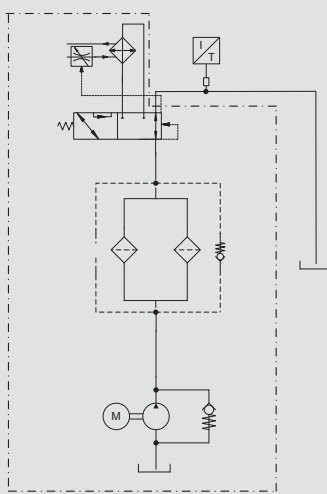


## Umpump-Kühl-Filterereinheit UKF für Getriebe

### Symbol



### Allgemein

Diese Umpump-Kühl-Filterereinheit (UKF) wurde speziell zur Kühlung und Schmierung stationärer Getriebe konstruiert. Sie besteht aus einer Zahnradpumpe, einem Filter und einem Plattenwärmetauscher. Kompakt gebaut lässt sich das UKF schnell und einfach in den Nebenstrom integrieren.

### Anwendungsbereich

- Kühlung und Schmierung von Getrieben

### Betriebsdaten

<b>Allgemein</b>	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Einbaulage	senkrecht
<b>Pumpe</b>	
Saugdruck am Sauganschluss	Max. -0,4 bar bis 3 bar
Betriebsüberdruck (Ölseite)	Max. 16 bar
Medium (Ölseite)	Mineralöl nach DIN51524 T1 und T2
Temperaturbereich (Ölseite)	-10 °C bis +80 °C
Zulässige Verschmutzung (Ölseite)	≤NAS12 bzw. ISO4406: 22/21/18
Max. Viskosität	20.000 mm <sup>2</sup> /s, abhängig von der Motorleistung
<b>Antrieb</b>	
Motor	Drehstrom Elektromotor Isolierklasse: F Schutzart: IP55
Drehzahl	1.000 / 1.500 1/min (50 Hz)
<b>Wärmetauscher</b>	
Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gelötete Plattenwärmetauscher HYDAC HEX S mit Kupferlot (Standard)</li> <li>● Geschraubte Plattenwärmetauscher (auf Anfrage)</li> </ul>
Medium (Wasserseite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wasser-Glykol (HFC)</li> <li>● Wasser</li> <li>● Öle</li> </ul>
Temperaturbereich (Wasserseite)	+5 °C bis +60 °C
Zulässige Verschmutzung (Wasserseite)	Der Gehalt an suspendierten Feststoffen sollte unter 10 mg/l liegen. Partikelgröße <0,6 mm (kugelförmig) Fadenförmige Feststoffe führen schnell zur Erhöhung der Druckverluste.

## Produktmerkmale

Die kontinuierliche Kühlung und Filtration im Nebenstrom verlängert die Lebenszeit des Öls und des Getriebes. Mit dem Doppelumschaltfilter ist ein Filterwechsel ohne Abschaltung des Aggregats möglich. Zusätzlich ist ein Thermobypass-Ventil integriert, das den Anlauf des Systems auch bei niedrigen Temperaturen ermöglicht, da das kalte Öl nicht durch den Plattenwärmetauscher geführt wird. Erst bei höheren Temperaturen fließt das Öl zur Kühlung durch den Wärmetauscher.

Um eine konstante Öltemperatur sicherzustellen kann optional eine Wassermengenregelung installiert werden. Diese führt dem Plattenwärmetauscher nur so viel Wasser zu, wie benötigt wird, um die gewünschte Öltemperatur zu erreichen. In den Steuerungsblock können außerdem Druck-, Temperatur- oder Volumenstromsensoren eingefügt werden.

## Aufbau

Je nach Anforderung sind verschiedene Bauformen möglich:

**UF** – Förderpumpe mit Filter

**UKF** – Förderpumpe mit Filter und Plattenwärmetauscher

Nebenstromeinheit bestehend aus:

- Zahnradpumpe
- Filter (optional als Umschaltfilter)
- Öl-Wasser-Plattenwärmetauscher (gelötet oder geschraubt)
- Thermobypassventil (UKF-2 / UKF-3)
- Selbstständige Absperrung des Nebenstromkreislaufs bei Filterwechsel durch integrierte Ventile

### UKF-1

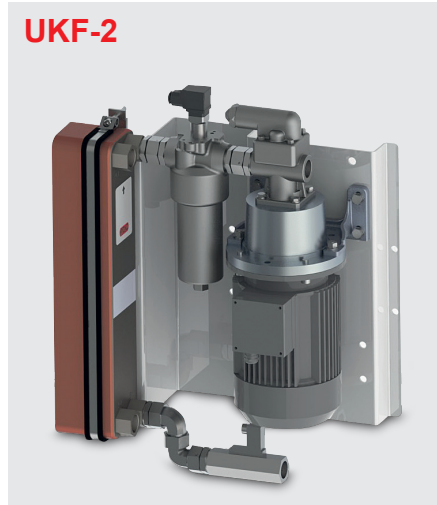


Fördermenge:	2,5 – 14 l/min
--------------	----------------

Motorleistung:	0,55 kW
----------------	---------

Kühlleistung*:	1 – 10 kW
----------------	-----------

### UKF-2



Fördermenge:	15 – 30 l/min
--------------	---------------

Motorleistung:	0,75 – 1,5 kW
----------------	---------------

Kühlleistung*:	5 – 20 kW
----------------	-----------

### UKF-3



Fördermenge:	30 – 100 l/min
--------------	----------------

Motorleistung:	1,5 – 5,5 kW
----------------	--------------

Kühlleistung*:	10 – 75 kW
----------------	------------

\* Abhängig von Temperaturdifferenz und Volumenstrom des kalten und warmen Mediums

## Typenschlüssel

**UKF-3 - 5.2 - P+V - 32 - 2.2 - 615-80 - FLND400 - 10 - D**

### Typ

UKF = Pumpe + Wärmetauscher + Filter

UF = Pumpe + Filter

### Baugröße

1 / 2 / 3

### Änderungskennzahl

### Dichtungen

P+V = Statische Dichtung Perbunan + dynamische Dichtung Viton

P = Statische und dynamische Dichtung Perbunan

### Volumenstrom Pumpe in ccm<sup>3</sup>/U

### Motor

0,55 kW / 0,75 kW / 1,5 kW / 2,2 kW / 4 kW

### Plattenwärmetauscher

Baugröße 610 – 10-100 Platten

Baugröße 615 – 10-100 Platten

Andere Baugrößen und geschraubte Plattenwärmetauscher auf Anfrage.

### Filter

Leitungsfiler HFM75 / FLN 250 / FLN 400

Doppelumschaltfilter FLND 250 / FLND 400

mit Filterbypass

### Filterfeinheit in µm

Weitere Informationen zu den Filtereinsätzen sind im Filterkatalog enthalten.

### Verschmutzungsanzeige Differenzdruck

D = VM 5 D.0 / -L24 (5 bar; elektrisch/optisch)

Andere Verschmutzungsanzeigen auf Anfrage.

Weitere Informationen sind im Prospekt zu den Filterverschmutzungsanzeigen enthalten.

## **Anmerkung**

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 und Korrekturen sind vorbehalten.

**HYDAC**

HYDAC COOLING GMBH

**INTERNATIONAL**

Industriegebiet  
66280 Sulzbach/Saar  
Deutschland

Tel.: +49 6897 509-01  
Fax: +49 6897 509-454

E-Mail: [cooling@hydac.com](mailto:cooling@hydac.com)  
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)