

# Mikro-Aggregat

Baureihe HR080\_

# Micro power unit

Series HR080\_

# Microcentrale hydraulique

Série HR080\_



## Mikroaggregat Baureihe HR080

In diesem Mikrohydraulik-aggregat ist unsere vielfach bewährte Radialkolbenpumpe aus der Mobiltechnik direkt im Pumpenträger integriert. Zur Abstimmung des Fördervolumens kann zwischen 3 Pumpen gewählt werden.

- Als Ölbehälter besitzt das Aggregat HR080 einen runden, durchsichtigen Tank mit einer G1/4-Einfüllschraube.
- Dank der Tankbefestigungsart ist es möglich den Tank stufenlos zu drehen, um die Einfüll- und Belüftungsbohrung an die höchste Position zu stellen (nur bei horizontaler Einbaulage).

### Ausführung und Anschlußgröße

Flanschbefestigung,  
siehe Abmessungen

## Micro power pack series HR080

In this power pack, our well established automotive radial piston pump is integrated in the pump-carrier. For determination the volume flow, you can choose between three piston pumps.

- The oil-reservoir is a round, transparent tank with a G1/4 filler plug.
- Due to the type of mounting, the tank can be rotated infinitely. As a result, you are able to fix the filler bleed at the highest position (only with horizontal mounting position).

### Design and port size

Flange mounting,  
see dimensions

## Micro-centrale hydraulique série HR080

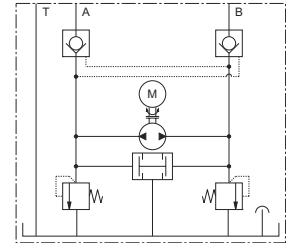
Notre pompe à pistons radiaux, qui s'est avérée très efficace dans la technique automobile, est intégrée directement au support de pompe de ce micro-groupe hydraulique. Suivant le débit trois types de pompes vous sont proposés.

- Le réservoir d'huile est transparent et de forme cylindrique. Le remplissage s'effectue à l'aide d'un bouchon de remplissage G1/4.
- Afin de positionner le bouchon de remplissage ainsi que la purge dans la position la plus élevée (dans le cas d'une utilisation horizontale), un système de fixation simplifié du réservoir est utilisé.

### Modèle et taille de raccordement

Fixation par bride,  
voir dimensions

**210 bar**



**AAT4IH004**

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

**HR080\_**



## Kenngrößen

### Allgemein

#### Einbaulage

beliebig

#### Befestigung

Gewindebohrungen M8 am Pumpen-  
träger

#### Umgebungstemperaturbereich

min -15 °C, max +40 °C

#### Masse

4 kg

### Hydraulische Kenngrößen

#### Pumpenbauart

Radialkolbenpumpe

#### Fördervolumen

siehe Kennlinie

#### Betriebsdruck

siehe Kennlinie

#### Reversierbetrieb

möglich

#### Tankinhalt

0,3 l Tankvolumen

0,23 l Nutzvolumen

#### Druckflüssigkeit

Mineralöl nach DIN 51524,  
andere Medien auf Anfrage

#### Verschmutzungsstufe für Druckmittel

max. Klasse 9 nach NAS1638 zulässig

#### Druckflüssigkeits- temperaturbereich

min = -10 °C, max = +70 °C

#### Viskositätsbereich

min = 10 mm<sup>2</sup>/s, max = 100 mm<sup>2</sup>/s

### Elektrische Kenngrößen

#### Motor 12 V DC

#### Spannung

12 V Gleichspannung

#### Leistung

P<sub>2</sub> = 190 W

#### Stromaufnahme

siehe Kennlinie;

#### Einschaltdauer

Intervallbetrieb: S3-10%

#### Elektrischer Anschluß

vl Kontaktstift AMP

wh Kontaktstift AMP

bk Doppelflachfederkontakt AMP

#### Schutzart

IP40 nach DIN40050

## Characteristics

### General characteristics

#### Installation

arbitrary

#### Mounting

Tapped holes M8 at the bell housing

#### Ambient temperature range

min -15 °C, max +40 °C

#### Weight (mass)

4 kg

### Hydraulic characteristics

#### Pump type

radial piston pump

#### Displacement

see characteristic curve

#### Operating pressure

see characteristic curve

#### Reversing operation

possible

#### Tank volume

0,3 l total volume

0,23 l effective volume

#### Hydraulic medium

Mineral oil according to DIN 51524,  
other media on request

#### Contamination level for pressure medium

max. class 9 in accordance with NAS1638

#### Pressure media temperature range

min = -10 °C, max = +70 °C

#### Viscosity range

min = 10 mm<sup>2</sup>/s, max = 100 mm<sup>2</sup>/s

### Electrical characteristics

#### motor 12 V DC

#### Voltage range

12 V DC

#### Power

P<sub>2</sub> = 190 W

#### Current consumption

see characteristic curve;

#### Duty cycle

Interval operation: S3-10%

#### Electrical connection

vl contact pin AMP

wh contact pin AMP

bk resilient contact AMP

#### Electrical protection

IP40 according to DIN40050

## Caractéristiques

### Généralités

#### Position de montage

horizontale ou verticale

#### Fixation

Raccord fileté M8 sur le support de  
pompe

#### Plage de température ambiante

min -15 °C, max +40 °C

#### Masse

4 kg

### Caractéristiques hydrauliques

#### Type de pompe

pistons radiaux

#### Débit refoulé

voir courbes caractéristique

#### Pression de service

voir courbes caractéristique

#### Marche en mouvement réversible

possible

#### Volume du réservoir

0,3 l volume total

0,23 l volume utile

#### Fluide hydraulique

Huile minérale DIN 51524,  
autres sur demande

#### Degré de pollution

max. classe 9 suivant NAS1638 admissible

#### Plage de température du fluide hydraulique

min = -10 °C, max = +70 °C

#### Plage de viscosité

min = 10 mm<sup>2</sup>/s, max = 100 mm<sup>2</sup>/s

### Caractéristiques électriques du

#### moteur 12 V DC

#### Gammes de tension

12 V DC

#### Puissance

P<sub>2</sub> = 190 W

#### Absorption de courant

voir courbes caractéristique;

#### Taux de service

Fonctionnement intervalles: S3-10%

#### Connexion électrique

vl pointe de contact AMP

wh pointe de contact AMP

bk contact à ressort AMP

#### Indice de protection

IP40 suivant DIN40050

## Kenngrößen

| Elektrische Kenngrößen                                   |
|--|
| Motor 24 V DC  |
| <b>Spannung</b><br>24 V DC                               |
| <b>Leistung</b><br>P2 = 190 W                            |
| <b>Stromaufnahme</b><br>siehe Kennlinie                  |
| <b>Einschaltdauer</b><br>Intervallbetrieb: S3-10%        |
| <b>Elektrischer Anschluß</b><br>wh Stecker<br>bk Stecker |
| <b>Schutzart</b><br>IP40 nach DIN40050                   |

| Elektrische Kenngrößen  |
|---|
| Motor 230 V AC, 1-phasig  |
| <b>Spannung</b><br>230 V; 50/60 Hz  |
| <b>Leistung</b><br>P1 = 300 W   |
| <b>Drehzahl</b><br>3000 min <sup>-1</sup> bei 50Hz  |
| <b>Stromaufnahme</b><br>Anlaufstrom: max. 4 A<br>Nennstrom: max. 1,6 A  |
| <b>Kondensator</b><br>10 µF   |
| <b>Einschaltdauer</b><br>Intervallbetrieb: S3-10%   |
| <b>Überlastschutz</b><br>Temperaturschalter öffnet bei 140 °C<br>(läuft nach Abkühlung selbständig wieder an) |
| <b>Anschluß</b><br>Kabel mit Aderendhülsen  |
| <b>Schutzart</b><br>IP40 nach DIN40050  |

## Characteristics

| Electrical characteristics   |
|--|
| motor 24 V DC  |
| <b>Voltage range</b><br>24 V DC  |
| <b>Power</b><br>P2 = 190 W   |
| <b>Current consumption</b><br>see characteristic curve                   |
| <b>Duty cycle</b><br>Interval operation: S3-10%                          |
| <b>Electrical connection</b><br>wh plug connection<br>bk plug connection |
| <b>Electrical protection</b><br>IP40 according to DIN40050               |

| Electrical characteristics  |
|---|
| motor 230 V AC; 1-phase   |
| <b>Voltage range</b><br>230 V; 50/60 Hz   |
| <b>Power</b><br>P1 = 300 W  |
| <b>Drive speed</b><br>3000 min <sup>-1</sup> with 50 Hz   |
| <b>Current consumption</b><br>Starting current: max. 4 A<br>Nominal current: max. 1,6 A           |
| <b>Capacitor</b><br>10 µF   |
| <b>Duty cycle</b><br>Interval operation: S3-10%   |
| <b>Overload protection</b><br>temperature switch opens at 140 °C<br>(self-starting after cooling) |
| <b>Electrical connection</b><br>cable with cable end sleeves                                      |
| <b>Electrical protection</b><br>IP40 according to DIN40050  |

## Caractéristiques

| Caractéristiques électriques du                               |
|---|
| moteur 24 V DC  |
| <b>Gammes de tension</b><br>24 V DC                           |
| <b>Puissance</b><br>P2 = 190 W                                |
| <b>Absorption de courant</b><br>voir courbes caractéristique  |
| <b>Taux de service</b><br>Fonctionnement intervalles: S3-10%  |
| <b>Connexion électrique</b><br>wh connecteur<br>bk connecteur |
| <b>Indice de protection</b><br>IP40 suivant DIN40050          |

| Caractéristiques électriques du   |
|---|
| moteur 230 V AC, 1-phase  |
| <b>Gammes de tension</b><br>230 V; 50/60 Hz   |
| <b>Puissance</b><br>P1 = 300 W  |
| <b>Vitesse de rotation</b><br>3000 min <sup>-1</sup> avec 50Hz  |
| <b>Absorption de courant</b><br>Courant de démarrage: max. 4 A<br>Courant nominal: max. 1,6 A   |
| <b>Condensateur</b><br>10 µF  |
| <b>Taux de service</b><br>Fonctionnement intervalles: S3-10%  |
| <b>Protection contre les surcharges</b><br>interrupteur thermostatique ouvert à 140°C<br>(enclenchement automatique après le refroidissement) |
| <b>Connexion électrique</b><br>câble avec les embouts   |
| <b>Indice de protection</b><br>IP40 suivant DIN40050  |

## Kenngrößen

| Elektrische Kenngrößen               |        |
|--------------------------------------|--------|
| Motor 230 V AC Δ, 3-phasig           |        |
| <b>Spannung und Stromaufnahme</b>    |        |
| 220 - 240 V Δ; 50 Hz,                | 0,85 A |
| 220 - 280 V Δ; 60 Hz,                | 0,5 A  |
| <b>Leistung</b>                      |        |
| P1 = 300 W                           |        |
| <b>Drehzahl</b>                      |        |
| 3000 min <sup>-1</sup> bei 50 Hz     |        |
| <b>Einschaltdauer</b>                |        |
| Intervallbetrieb: S3-10%             |        |
| <b>Überlastschutz</b>                |        |
| Temperaturschalter öffnet bei 160 °C |        |
| <b>Anschluß</b>                      |        |
| Kabel mit Ader-Endhülsen             |        |
| <b>Schutzart</b>                     |        |
| IP44 nach DIN40050                   |        |

| Elektrische Kenngrößen               |        |
|--------------------------------------|--------|
| Motor 400 V AC Y, 3-phasig           |        |
| <b>Spannung und Stromaufnahme</b>    |        |
| 380 - 420 V Y; 50 Hz,                | 0,55 A |
| 440 - 480 V Y; 60 Hz,                | 0,5 A  |
| <b>Leistung</b>                      |        |
| P1 = 300 W                           |        |
| <b>Drehzahl</b>                      |        |
| 3000 min <sup>-1</sup> bei 50 Hz     |        |
| <b>Einschaltdauer</b>                |        |
| Intervallbetrieb S3-10%              |        |
| <b>Überlastschutz</b>                |        |
| Temperaturschalter öffnet bei 160 °C |        |
| <b>Anschluß</b>                      |        |
| Kabel mit Aderendhülsen              |        |
| <b>Schutzart</b>                     |        |
| IP44 nach DIN40050                   |        |

## Characteristics

| Electrical characteristics                   |        |
|--|--------|
| motor 230 V AC Δ, 3-phase                    |        |
| <b>Voltage range and current consumption</b> |        |
| 220 - 240 V Δ; 50 Hz,                        | 0,85 A |
| 220 - 280 V Δ; 60 Hz,                        | 0,5 A  |
| <b>Power</b>                                 |        |
| P1 = 300 W                                   |        |
| <b>Drive speed</b>                           |        |
| 3000 min <sup>-1</sup> with 50 Hz            |        |
| <b>Duty cycle</b>                            |        |
| Interval operation: S3-10%                   |        |
| <b>Overload protection</b>                   |        |
| temperature switch opens at 160 °C           |        |
| <b>Electrical connection</b>                 |        |
| cable with cable end sleeves                 |        |
| <b>Electrical protection</b>                 |        |
| IP44 according to DIN40050                   |        |

| Electrical characteristics                   |        |
|--|--------|
| motor 400 V AC Y, 3-phase                    |        |
| <b>Voltage range and current consumption</b> |        |
| 380 - 420 V Y; 50 Hz,                        | 0,55 A |
| 440 - 480 V Y; 60 Hz,                        | 0,5 A  |
| <b>Power</b>                                 |        |
| P1 = 300 W                                   |        |
| <b>Drive speed</b>                           |        |
| 3000 min <sup>-1</sup> with 50 Hz            |        |
| <b>Duty cycle</b>                            |        |
| Interval operation S3-10%                    |        |
| <b>Overload protection</b>                   |        |
| temperature switch opens at 160 °C           |        |
| <b>Electrical connection</b>                 |        |
| cable with cable end sleeves                 |        |
| <b>Electrical protection</b>                 |        |
| IP44 according to DIN40050                   |        |

## Caractéristiques

| Caractéristiques électriques du                   |        |
|---|--------|
| moteur 230 V AC Δ, 3-phase                        |        |
| <b>Gammes de tension et absorption de courant</b> |        |
| 220 - 240 V Δ; 50 Hz,                             | 0,85 A |
| 220 - 280 V Δ; 60 Hz,                             | 0,5 A  |
| <b>Puissance</b>                                  |        |
| P1 = 300 W  |        |
| <b>Vitesse de rotation</b>                        |        |
| 3000 min <sup>-1</sup> avec 50 Hz                 |        |
| <b>Taux de service</b>                            |        |
| Fonctionnement intervalles: S3-10%                |        |
| <b>Protection contre les surcharges</b>           |        |
| interrupteur thermostatique ouvert à 160°C        |        |
| <b>Connexion électrique</b>                       |        |
| câble avec les embouts                            |        |
| <b>Indice de protection</b>                       |        |
| IP44 suivant DIN40050                             |        |

| Caractéristiques électriques du                   |        |
|---|--------|
| moteur 400 V AC Y, 3-phase                        |        |
| <b>Gammes de tension et absorption de courant</b> |        |
| 380 - 420 V Y; 50 Hz,                             | 0,55 A |
| 440 - 480 V Y; 60 Hz,                             | 0,5 A  |
| <b>Puissance</b>                                  |        |
| P1 = 300 W  |        |
| <b>Vitesse de rotation</b>                        |        |
| 3000 min <sup>-1</sup> avec 50 Hz                 |        |
| <b>Taux de service</b>                            |        |
| Fonctionnement intervalles S3-10%                 |        |
| <b>Protection contre les surcharges</b>           |        |
| interrupteur thermostatique ouvert à 160°C        |        |
| <b>Connexion électrique</b>                       |        |
| câble avec les embouts                            |        |
| <b>Indice de protection</b>                       |        |
| IP44 suivant DIN40050                             |        |

**Kennlinien**

**Characteristic curves**

**Courbes caractéristiques**

**12 VDC**

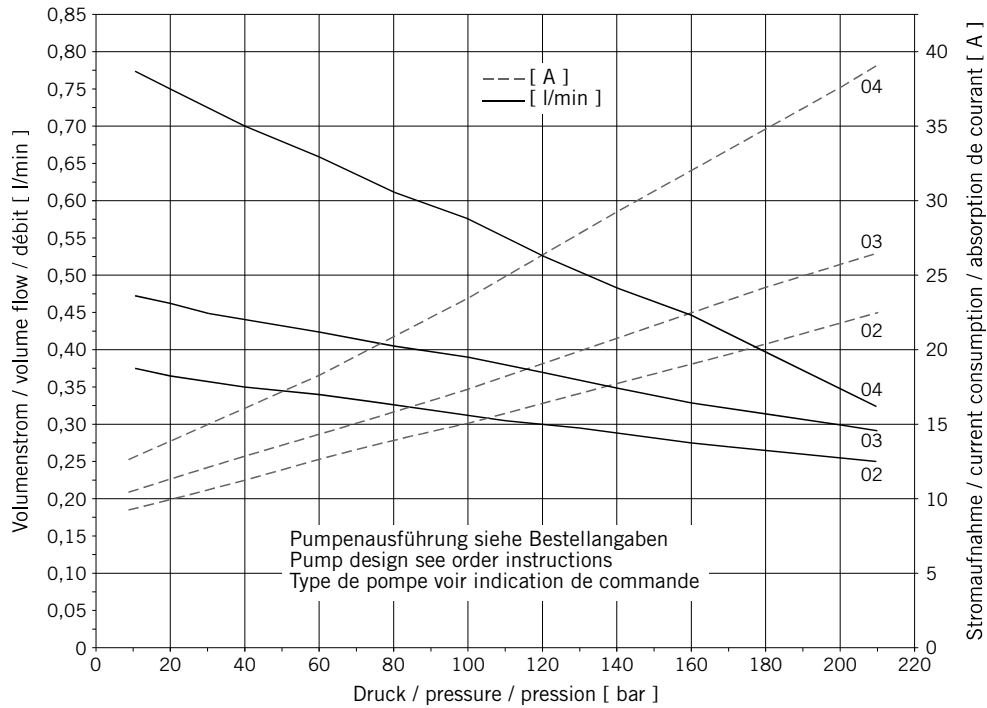
gemessen bei +25°C Öltemperatur, Viskosität 46 mm<sup>2</sup>/s,  
Toleranz ±5%

**12 VDC**

Oil temperature +25°C, viscosity 46 mm<sup>2</sup>/s,  
deviation ±5%

**12 VDC**

Température de l'huile +25°C, viscosité 46 mm<sup>2</sup>/s,  
tolérance ±5%



**24 VDC**

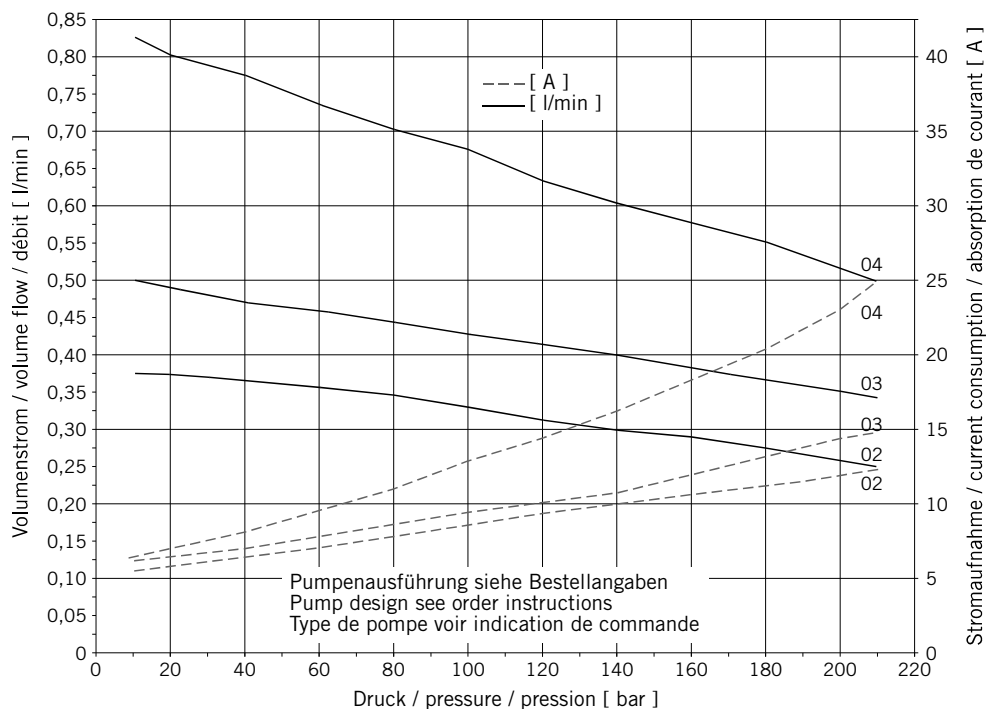
gemessen bei +25°C Öltemperatur, Viskosität 46 mm<sup>2</sup>/s,  
Toleranz ±5%

**24 VDC**

Oil temperature +25°C, viscosity 46 mm<sup>2</sup>/s,  
deviation ±5%

**24 VDC**

Température de l'huile +25°C, viscosité 46 mm<sup>2</sup>/s,  
tolérance ±5%



**Kennlinien**

**Characteristic curves**

**Courbes caractéristiques**

**230 VAC, 1-Phase**

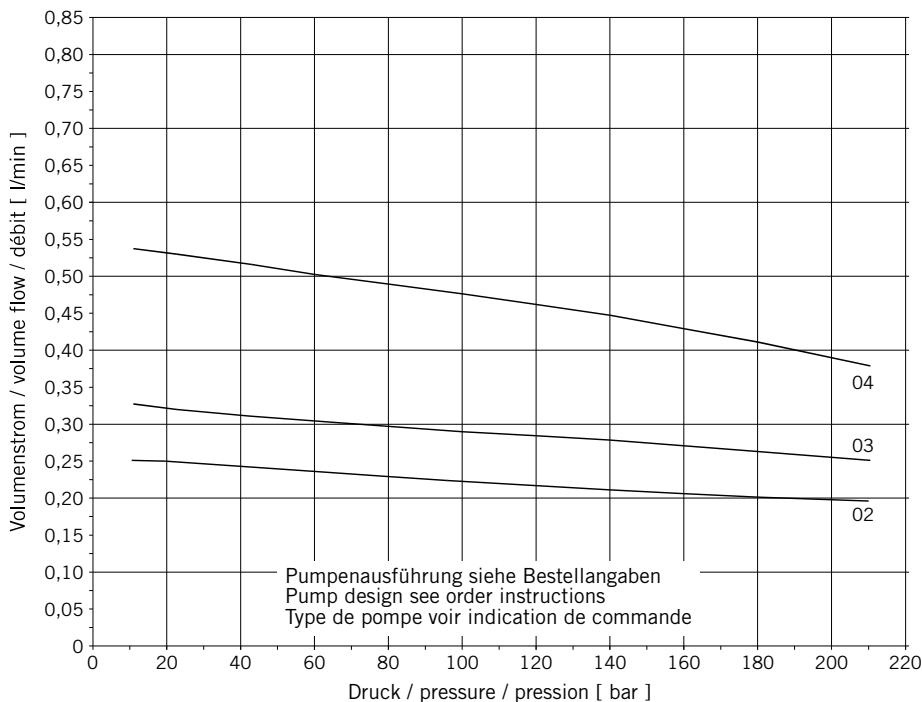
gemessen bei +25°C Öltemperatur, Viskosität 46 mm<sup>2</sup>/s,  
Toleranz ±5%

**230 VAC, 1-Phase**

Oil temperature +25°C, viscosity 46 mm<sup>2</sup>/s,  
deviation ±5%

**230 VAC, 1-Phase**

Température de l'huile +25°C, viscosité 46 mm<sup>2</sup>/s,  
tolérance ±5%



**230 VAC Δ und 400 VAC Y, 3-Phasen**

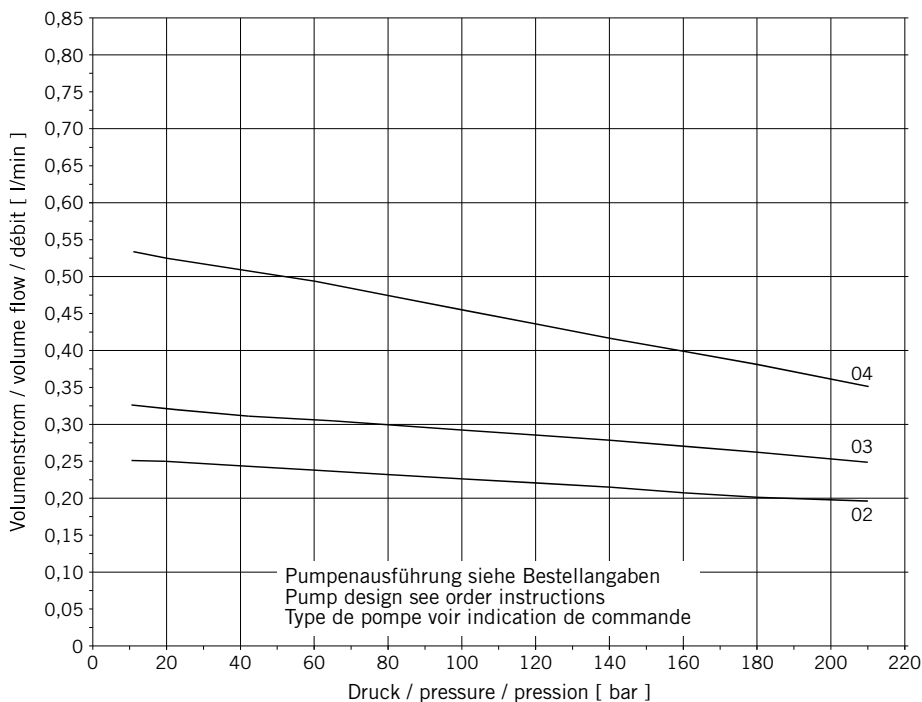
gemessen bei +25°C Öltemperatur, Viskosität 46 mm<sup>2</sup>/s,  
Toleranz ±5%

**230 VAC Δ and 400 VAC Y, 3-Phases**

Oil temperature +25°C, viscosity 46 mm<sup>2</sup>/s,  
deviation ±5%

**230 VAC Δ et 400 VAC Y, 3-Phase**

Température de l'huile +25°C, viscosité 46 mm<sup>2</sup>/s,  
tolérance ±5%



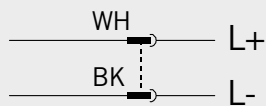
**Anschlußbelegung**

**Pin assignment**

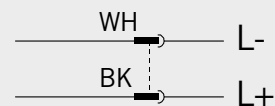
**Affectation des broches**

**12 V DC / 24 V DC**

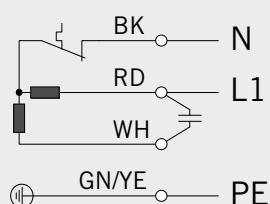
Drehrichtung: links  
Direction of rotation: left  
Sens de rotation: à gauche



Drehrichtung: rechts  
Direction of rotation: right  
Sens de rotation: à droite

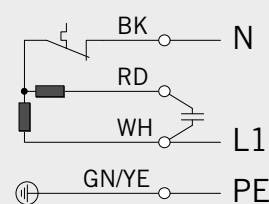


**230 V AC**

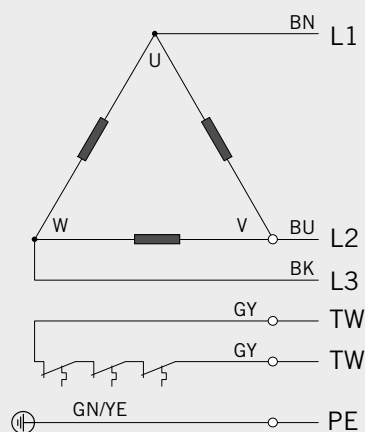


Drehrichtungsumkehr  
Reverse direction of rotation  
Sens de rotation inverse

Thermischer Wicklungsschutz 140° - intern verdrahtet  
Thermal winding cover 140° - internally wired  
Protection d'enroulement thermique 140° - câblée interne



**230 V AC Δ**

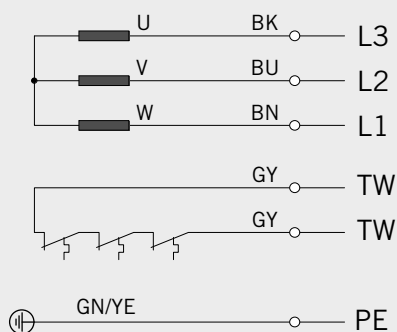


Bei diesem Anschluß: Linkslauf - auf die Welle gesehen  
For this connection: reverse action - looking on the shaft  
Pour ce raccordement: antihoraire - vu dans l'arbre

Drehrichtungswechsel: L2 mit L3 tauschen  
Changing direction of rotation: exchange L2 and L3  
Modification du sens de rotation: échanger L2 et L3

TW = Thermischer Wicklungsschutz / Thermal winding cover /  
Protection d'enroulement thermique → 160°

**400 V AC Y**



Bei diesem Anschluß: Linkslauf - auf die Welle gesehen  
For this connection: reverse action - looking on the shaft  
Pour ce raccordement: antihoraire - vu dans l'arbre

Drehrichtungswechsel: L2 mit L3 tauschen  
Changing direction of rotation: exchange L2 and L3  
Modification du sens de rotation: échanger L2 et L3

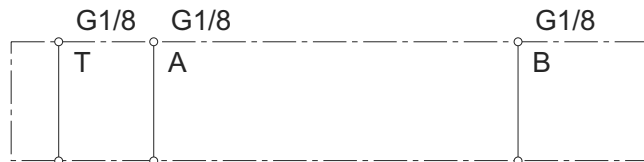
TW = Thermischer Wicklungsschutz / Thermal winding cover /  
Protection d'enroulement thermique → 160°



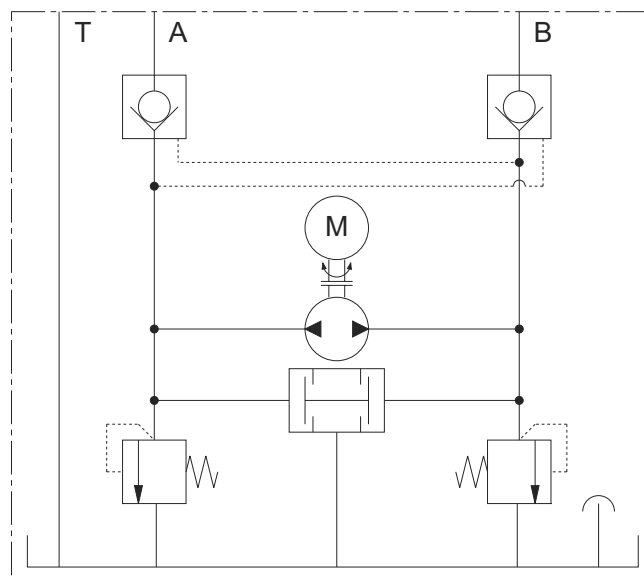
Schaltschema

Circuit diagram

Plan schématique



Anschlußplatte HE71371A  
Mounting plate HE71371A  
Plaque de connexion HE71371A



Aggregat  
Power unit  
Centrale hydraulique

Abmessungen

Dimensions

Dimensions

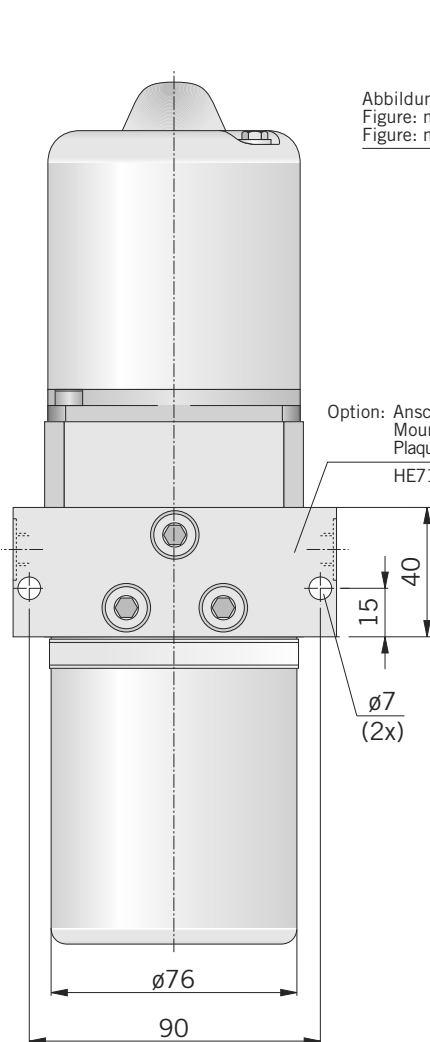
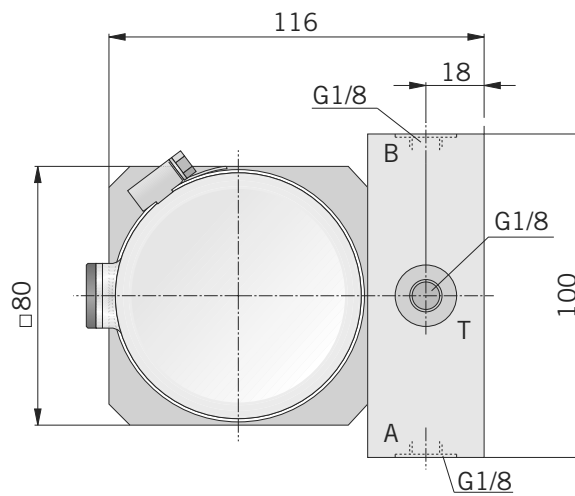
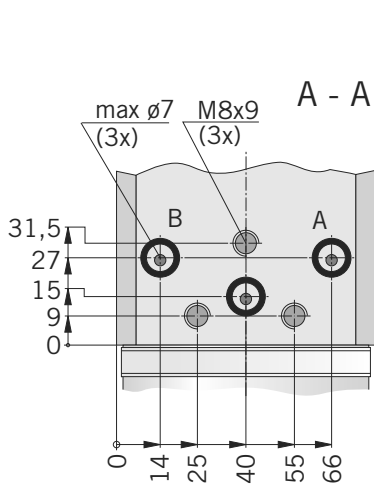
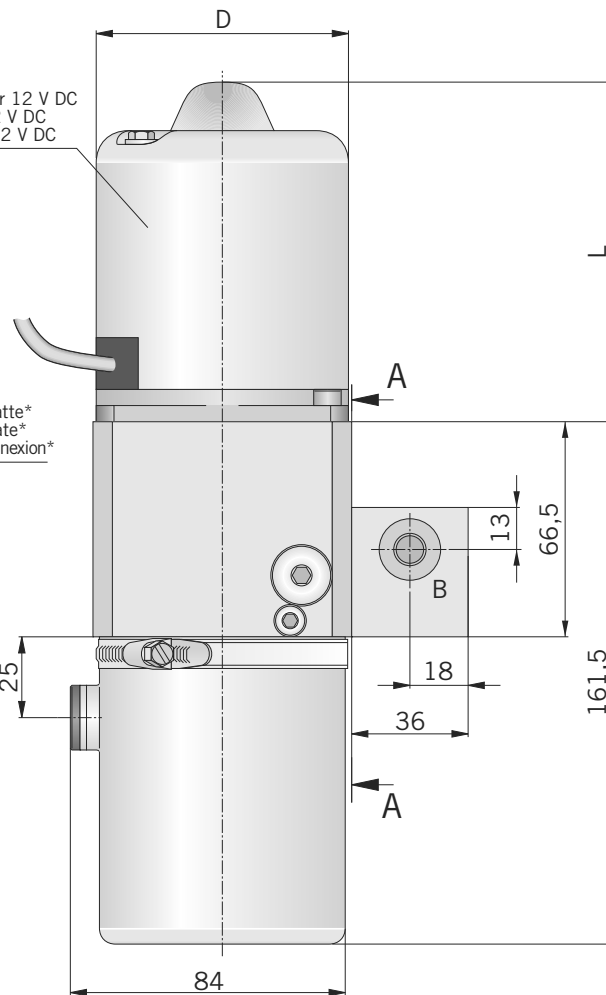


Abbildung: Motor 12 V DC  
Figure: motor 12 V DC  
Figure: moteur 12 V DC



\* gehört nicht zum Lieferumfang  
not included in the delivery  
non compris dans la livraison

|                         | L   | D  |
|-------------------------|-----|----|
| 12 V DC                 | 106 | 76 |
| 24 V DC                 | 106 | 76 |
| 230 V AC                | 123 | 80 |
| 230 V AC $\Delta$ 3-ph. | 113 | 80 |
| 400 V AC Y 3-ph.        | 113 | 80 |

### Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe  
Basisinformationen

Typenbezeichnung  
Type code  
Code d'identification

### Order instructions

Production code see  
basic informations

|                   |           |          |          |            |          |           |
|-------------------|-----------|----------|----------|------------|----------|-----------|
| <b>HR080 R1 E</b> | <b>02</b> | <b>D</b> | <b>3</b> | <b>1BK</b> | <b>4</b> | <b>00</b> |
|                   | 1         | 2        | 3        |            | 4        |           |

### Indications de commande

Numéro de série voir  
informations générales

Bestellbeispiel  
Ordering example  
Spécifications de commande

| <b>1</b>  | <b>Fördermenge bei 2800 U/min<br/>Volume flow for 2800 rpm<br/>Débit pour 2800 tr/min</b> |
|-----------|---|
| <b>02</b> | 0,24 l/min  |
| <b>03</b> | 0,32 l/min  |
| <b>04</b> | 0,52 l/min  |

| <b>4</b>              | <b>Schutzart<br/>Protection class<br/>Classe de protection</b> |
|-----------------------|--|
| <b>4</b>              | IP40   |
| <b>5<sup>1)</sup></b> | IP54   |
| <b>8<sup>2)</sup></b> | IP44   |

<sup>1)</sup> Nur für Motorspannung 2 und 5  
Only for motor power supply 2 and 5  
Seulement pour tension d'alimentation  
du moteur 2 et 5

<sup>2)</sup> Nur für Motorspannung 1, 2 und 5  
Only for motor power supply 1, 2 and 5  
Seulement pour tension d'alimentation  
du moteur 1, 2 et 5

| <b>2</b> | <b>Motorausführung<br/>Motor design<br/>Type de moteur</b>                             |
|----------|--|
| <b>A</b> | 3-Phasen-Drehstrommotor<br>3-phase motor<br>Moteur triphasé                            |
| <b>W</b> | 1-Phasen-Wechselstrommotor<br>Alternating current motor<br>Moteur à courant alternatif |
| <b>D</b> | Gleichstrom Bürstenmotor<br>Brush-type DC motor<br>Moteur à courant continu de balais  |

| <b>3</b> | <b>Motorspannung<br/>Motor power supply<br/>Tension d'alimentation du moteur</b> |
|----------|--|
| <b>1</b> | 230 V/1 Ph; 50/60 Hz   |
| <b>2</b> | 380-420 V Y; 50 Hz<br>440-480 V Y; 60 Hz   |
| <b>3</b> | 12 V DC  |
| <b>4</b> | 24 V DC  |
| <b>5</b> | 220-240 V Δ; 50 Hz<br>220-280 V Δ; 60 Hz   |

**hefel**  **technik**  
s e h e n & b e w e g e n

Hefel Technik GmbH +43 5572 29696  
Hatlerstrasse 72 info@hefel-technik.com  
6850 Dornbirn / Austria www.hefel-technik.com

  
**HOERBIGER**  
*because performance counts*

HOERBIGER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK GmbH  
Südliche Römerstraße 15  
86972 Altenstadt, Deutschland

Tel. +49 (0)8861 221-0  
Fax. +49 (0)8861 221-13 05

E-Mail: info-haut@hoerbiger.com  
www.hoerbiger.com