

TECHNICAL INFORMATION

Veuillez suivre et utiliser strictement les indications données dans ce catalogue pour des performances optimales et une durée de vie plus longue de la pompe.

Notes d'installations

Avant de démarrer le système sur une base continue, nous suggérons d'adopter comme suit des précautions simples.

- Vérifier que le sens de rotation de la pompe est cohérent avec celui de l'arbre de transmission, s'assurer qu'il n'y a pas de réversion.
- Vérifier l'alignement correct de l'arbre de la pompe et de l'arbre du moteur, il est nécessaire que la connexion n'indue pas de charges axiales ou radiales.
- Vérifier si la zone de contact entre la bague d'étanchéité et l'arbre est propre, enlevez toute la saleté, les copeaux et tous les corps étrangers des brides reliant les orifices d'entrée et de refoulement, la poussière pourrait provoquer une usure et des fuites plus rapides.
- S'assurer que les extrémités des tuyaux d'admission et de retour sont toujours au-dessous du niveau du liquide et aussi éloignés l'un de l'autre que possible.
- Remplir la pompe de fluide et tournez-la à la main.
- Débrancher le drain de la pompe au démarrage pour purger l'air du circuit.
- Toujours éviter ou limiter le démarrage de la pompe pour prolonger sa durée de vie.

Please strictly follow assembly and use indications given in this catalogue for top performance and longer life of pump.

INSTALLATION NOTES

Before starting the system on a continuous basis, we suggest to adopt as follows simple precautions.

- Check for the direction of rotation of the pump to be consistent with the drive shaft one, be sure no reversion revolved.
- Check for the proper alignment of pump shaft and motor shaft, it is necessary that the connection does not induce axial or radial loads.
- Check if contact area between seal ring and shaft is clean, remove all dirt, chips and all foreign bodies from flanges connecting inlet and delivery ports, dust could provoke quicker wear and leakage.
- Ensure that intake and return pipes ends are always below fluid level and as far from each other as possible.
- Fill the pump with fluid, and turn it by hand.
- Disconnect pump drain during startup to bleed air off the circuit.
- Always avoid or limit load starting for pump longer life.

Fluides hydrauliques

Utiliser des fluides hydrauliques spécifiques à base d'huile minérale ayant de bonnes propriétés antioxydantes, antimousses (désaération rapide), anti-usure, anti-corrosion et lubrifiante. Les fluides doivent également être conformes aux normes DIN51525 et VDMA24317 et passer au 11ème stade du test FZG.

Pour les modèles standards, la température du fluide doit être comprise entre -10 °C et 80 °C.

Les plages de cinématiques de viscosité des fluides sont les suivantes

HYDRAULIC FLUIDS

Use specific mineral oil based hydraulic fluids having good antioxidant, anti-foaming(rapid de-aeration), anti-wear, anti-corrosion and lubricating properties, Fluids should also comply with DIN 51525 and VDMA 24317 standards and get through 11th stage of FZG test.

For the standard models, the temperature of the fluid should range between -10 °C and +80 °C.

Fluid kinematic viscosity ranges are the following:

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|
| plage autorisée | allowed range | 6...500 cSt |
| plage recommandée | recommended range | 10...100 cSt |
| valeur autorisée au démarrage | value allowed at startup | ...2000 cSt |

Pression d'entrée

Dans des conditions de travail standard, la pression du tuyau d'admission est inférieure à la pression atmosphérique. La pression d'entrée de fonctionnement doit être comprise entre 0,7 et 3 bars (absolu).

INLET PRESSURE

Under standard working conditions, intake pipe pressure is lower than atmospheric pressure. The operating inlet pressure should range between 0.7 and 3 bars (absolute).

Recommandation de filtration

Il est largement connu que la plupart des défaillances précoces des pompes sont dues à des fluides contaminés. Comme une garantie ne peut pas être délivrée pour l'usure liée à la saleté, nous recommandons d'utiliser un filtre qui peut réduire le degré de contamination à une dimension admissible en termes de taille et de concentration des particules de saleté. Le système de filtrage doit toujours s'assurer que les niveaux de contamination ne dépassent pas les valeurs indiquées ci-dessous :

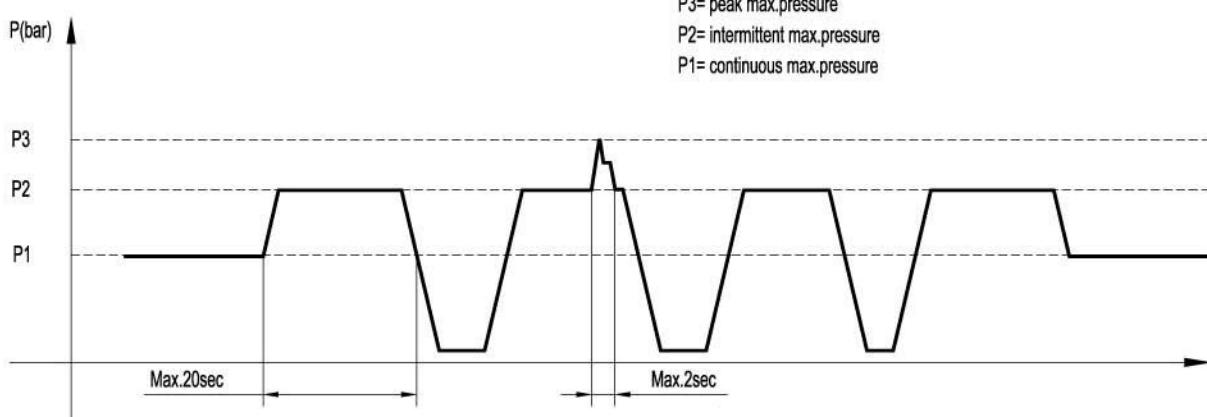
FILTER RECOMMENDATION

It is widely known that most pumps early failures are due to contaminated fluids. As a warranty cannot be issued for dirt-related wear, we recommend a filter to be used, which can reduce the degree of contamination to a permissible dimension in terms of the size and concentration of dirt particles.

The filtering system shall always ensure contamination levels not exceeding the values indicated below:

| Pressure | <140 bar | 140...210 bar | >210 bar |
|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| NAS 1638 Class | 10 | 9 | 8 |
| ISO 4406 Class | 19/16 | 18/15 | 17/14 |
| Ratio $\beta_x = 75$ | 25–40 μm | 12–15 μm | 6–12 μm |

PRESSURE DEFINITION



Lignes d'entrée et de refoulement

Les tuyaux du système hydraulique ne doivent pas montrer de changements brusques de direction, d'extrémités angulaires et de brusques différences de section.

Ils ne devraient pas être trop longs ou hors de proportion.

La section transversale du tuyau doit être dimensionnée de sorte que la vitesse du fluide ne dépasse pas les valeurs recommandées.

Il est conseillé d'examiner attentivement la réduction de diamètre possible des tuyaux d'entrées ou de sorties montés sur les raccords à bride. les valeurs de références sont les suivantes:

INLET AND DELIVERY LINES

Hydraulic system pipes should show no sudden changes of direction, sharp bends and sudden differences in cross-section.

They should not be too long or out of proportion.

Pipe cross-section should be sized so that fluid velocity does not exceed recommended values.

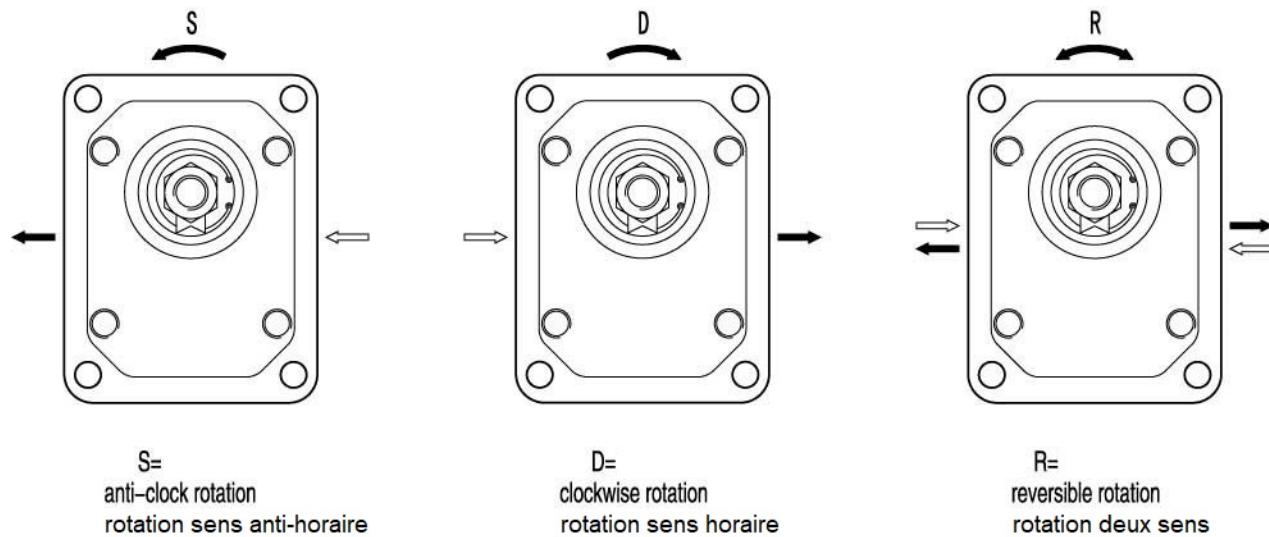
It is advisable to carefully consider the possible diameter reduction of the inlet or outlet pipes fitted on flange fittings.

Reference values are the following:

| | |
|---------------|---------------|
| Intake line | 0.5...1.6 m/s |
| Delivery line | 2...6 m/s |
| Return line | 1.6...3 m/s |

Sens de rotation

Définition du sens de rotation : en se plaçant devant la pompe avec l'arbre menant positionné en haut vers l'observateur, la pompe tourne dans le sens des aiguilles d'une montre en cas de rotation à droite "D". Le contraire se produira avec les pompes "S" gauches, gardant le même point de vue.



Calculs de conceptions pour pompe

ROTATION DIRECTION

Definition of rotation direction: when standing before the pump with driving shaft up with its projecting end towards the observer, the pump is rotating clockwise in case of right-hand rotation "D". The contrary will happen with left-hand pumps "S", keeping the same point of view.

DESIGN CALCULATIONS FOR PUMP

| | | |
|--------------|------------|----------------------|
| Flow | Q | L/min |
| Torque | M | Nm |
| Power | P | kW |
| Speed | n | r/min |
| Pressure | ΔP | bar |
| Displacement | V | cm ³ /rev |

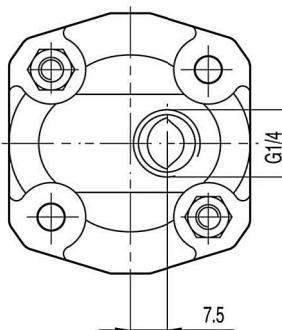
| | | |
|-----------------------|---|----------------|
| Volumetric efficiency | $\eta_v = \eta_v(V, \Delta P, n)$ | ≈ 0.93 |
| Mechanical efficiency | $\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta P, n)$ | ≈ 0.85 |
| Total efficiency | $\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$ | ≈ 0.80 |

| | |
|--|---------|
| $Q = V \cdot n \cdot \eta_v \cdot 10^{-3}$ | [L/min] |
| $M = (\Delta P \cdot V) / (62.83 \cdot \eta_{hm})$ | [Nm] |
| $P = (\Delta P \cdot Q) / (612 \cdot \eta_t)$ | [kW] |

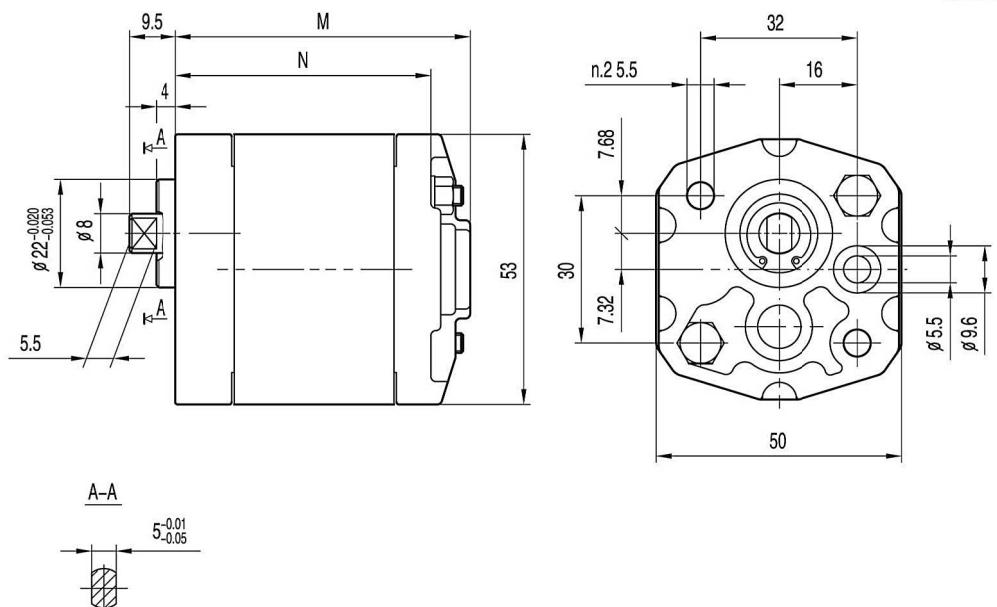
BKP0.5B0

End cover: G1/4 thread depth 12.
To mount the pump, n.2 M5 screws,
with a torque wrench setting fixed
at 5.4 ± 0.5 Nm.

INLET



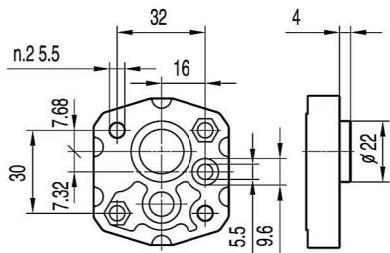
OUTLET



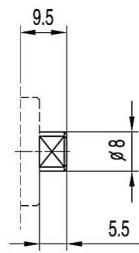
| Type | Displacement (cm³/rev) | Max pressure | | | Max. speed (r/min) | Min. speed (r/min) | Dimensions | |
|-----------------|---------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------|------------|---------|
| | | P1 bar | P2 bar | P3 bar | | | M mm | N mm |
| BKP0.5B0-D-0.19 | 0.19 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 60 | 51 |
| BKP0.5B0-D-0.26 | 0.26 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 60.5 | 51.5 |
| BKP0.5B0-D-0.38 | 0.38 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 61.5 | 52.5 |
| BKP0.5B0-D-0.50 | 0.50 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 62.5 | 53.5 |
| BKP0.5B0-D-0.65 | 0.65 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 63.5 | 54.5 |
| BKP0.5B0-D-0.75 | 0.75 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 64.5 | 55.5 |
| BKP0.5B0-D-0.88 | 0.88 | 200 | 230 | 250 | 7000 | 1000 | 65.5 | 56.5 |
| BKP0.5B0-D-1.00 | 1.00 | 200 | 230 | 250 | 6000 | 850 | 66.5 | 57.5 |
| BKP0.5B0-D-1.25 | 1.25 | 200 | 230 | 250 | 5000 | 700 | 68.5 | 59.5 |
| BKP0.5B0-D-1.50 | 1.50 | 200 | 230 | 250 | 4000 | 600 | 70.5 | 61.5 |
| BKP0.5B0-D-1.75 | 1.75 | 180 | 210 | 230 | 4000 | 600 | 72.5 | 63.5 |
| BKP0.5B0-D-2.00 | 2.00 | 160 | 190 | 210 | 3000 | 500 | 74.5 | 65.5 |

BKP0.5

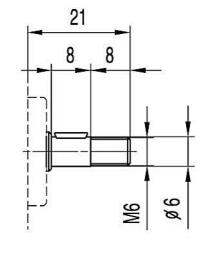
FRONT COVER



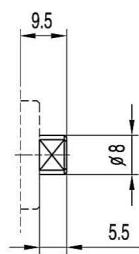
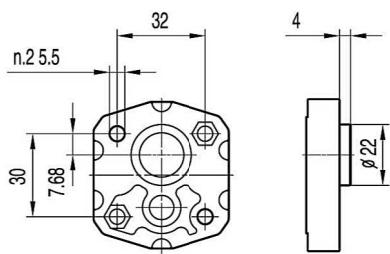
SHAFTS



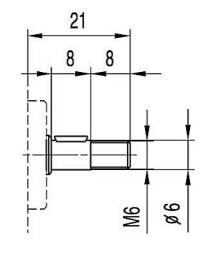
B0 Max.Torque 10 Nm



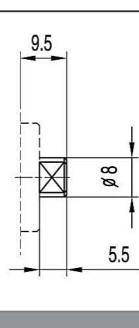
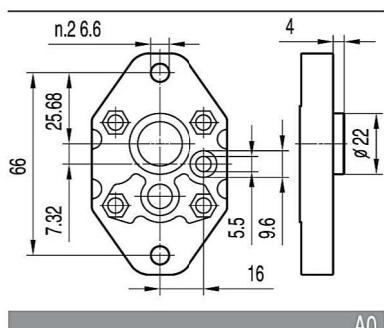
C0 Max.Torque 8 Nm



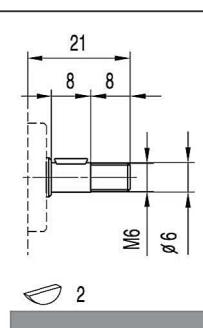
B1 Max.Torque 10 Nm



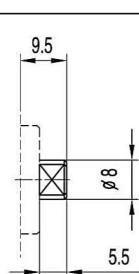
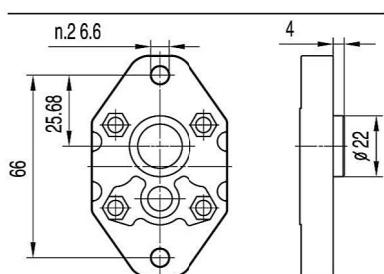
C0 Max.Torque 8 Nm



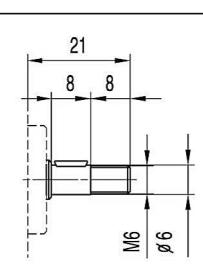
A0 Max.Torque 10 Nm



C0 Max.Torque 8 Nm



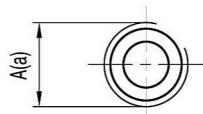
A1 Max.Torque 10 Nm



C0 Max.Torque 8 Nm

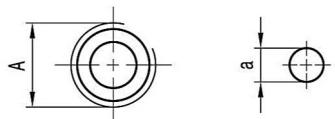
BKP0.5

PORTS



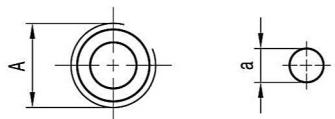
Z0

| TYPE | INLET | OUTLET |
|-----------------------------|-------|--------|
| | A | a |
| BKP0.5..0.19 ÷ BKP0.5..2.00 | M10x1 | M10x1 |



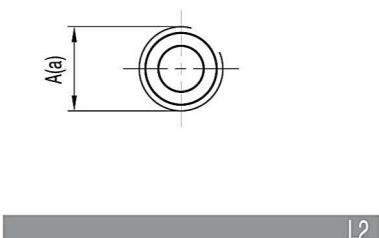
L0

| TYPE | INLET | OUTLET |
|-----------------------------|-------|--------|
| | A | a |
| BKP0.5..0.19 ÷ BKP0.5..2.00 | G1/4 | ø 5.5 |



L1

| TYPE | INLET | OUTLET |
|-----------------------------|-------|--------|
| | A | a |
| BKP0.5..0.19 ÷ BKP0.5..2.00 | G3/8 | ø 5.5 |



L2

| TYPE | INLET | OUTLET |
|-----------------------------|-------|--------|
| | A | a |
| BKP0.5..0.19 ÷ BKP0.5..2.00 | G1/4 | G1/4 |