



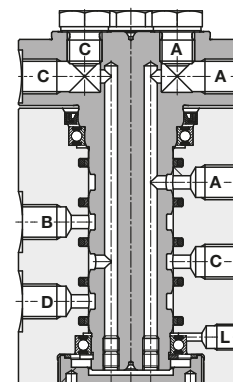
Raccords rotatifs

sur palier à billes, deux, quatre ou six voies
 DN5, pression de fonctionnement maxi. 500 bars



Avantages

- Pression de fonctionnement maxi. 500 bars
- Dimensions mini.
- Connexion axiale ou radiale par tuyauterie
- Version à flasquer au choix
- Logement robuste (palier à billes)
- Faible couple de démarrage
- Protection contre liquides de refroidissement
- Orifice séparé pour drainage de fuites d'huile
- Durée de vie élevée



Application

Les raccords rotatifs transmettent un liquide ou un gaz d'une pièce de machine stationnaire à une pièce rotative ou pivotante.

Les champs d'application les plus importants sont:

- Montages pivotants qui ne peuvent pas être connectés avec des tuyaux flexibles.
- Montages rotatifs avec une vitesse de rotation déterminée.
- Tables circulaires et systèmes avec plateaux tournants, avec une cadence de rotation de plus de 360 degrés dans un sens de rotation.
- Tables de machine qui font des mouvements pivotants dans les deux sens de direction.

Description

L'alimentation en huile se fait par des connexions radiales par tuyauterie qui aboutissent dans les rainures circulaires du piston rotatif. De là, l'huile hydraulique circule par les orifices axiaux vers le haut. La connexion par tuyauterie au piston rotatif peut être réalisée axialement ou radialement au choix. En option, une version à flasquer avec étanchéité par joints toriques est disponible.

Le couple de démarrage est réduit par des mesures suivantes:

- Le piston rotatif se trouve sur un palier à billes.
- Les surfaces d'étanchéité de roulement sont nitrurées rectifiées et polies.
- Les joints spéciaux sont à faible frottement et résistants à l'usure.

Un joint radial d'arbre protège l'intérieur contre les contaminations et émulsions réfrigérantes.

À l'orifice pour drainage de fuites d'huile une fuite minimale peut être drainée de manière contrôlée.

Remarques importantes

Le montage s'effectue exactement en direction axial soit au corps ou au flasque du piston rotatif. La partie solidement vissée peut être connectée par des tuyauteries. Pour compenser le couple de rotation l'autre partie est connectée à un lardon d'immobilisation, qui permet une liberté de mouvement suffisante et évite des blocages ainsi que des forces axiales. C'est pourquoi il faut utiliser des tuyaux flexibles haute pression au lieu de tuyauteries.

L'orifice pour drainage de fuites d'huile au corps ne doit pas être obturé pour éviter des dysfonctionnements.

Applications hydrauliques

Comme milieu sous pression, l'huile hydraulique HLP selon DIN 51524-2 est prescrite. Dans le cas d'autres milieux nous consulter.

Les diagrammes sur les pages suivantes montre que le couple de démarrage et la vitesse continue admissible sont fonction de la pression de fonctionnement.

Quand le raccord rotatif fonctionne à la limite de puissance (pression + nombre de révolutions), il faut faire attention à l'alimentation suffisante de l'air de refroidissement (voir caractéristiques techniques).

Applications pneumatiques

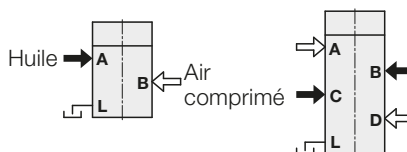
Condition pour l'utilisation pneumatique est l'air comprimé lubrifié sec.

De ce fait des révolutions jusqu'à 10 tr/min sont possibles. Un service continu à haute vitesse constante n'est pas admissible car les joints d'étanchéité deviennent trop chauds suite d'un manque de lubrification.

Hydraulique et pneumatique

L'utilisation mixte des voies individuelles est possible, p.ex. air – huile – huile – air.

Exemples:

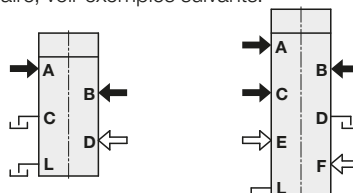


Il faut tenir compte du fait que:

Des fuites d'huile du joint d'étanchéité haute pression peuvent pénétrer dans la voie d'air adjacente.

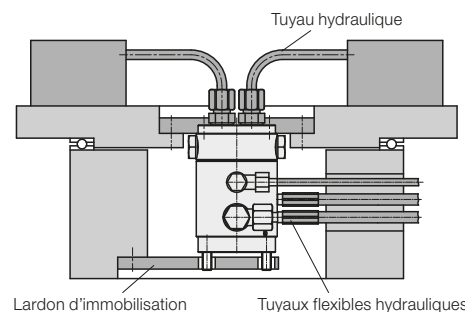
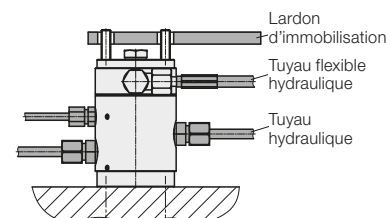
Quand la pression hydraulique est plus basse que la pression d'air, l'air se diffuse dans la voie hydraulique adjacente, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements (air dans l'huile).

C'est la raison pour la quelle nous séparons des milieux différents avec une voie de fuite intermédiaire, voir exemples suivants:

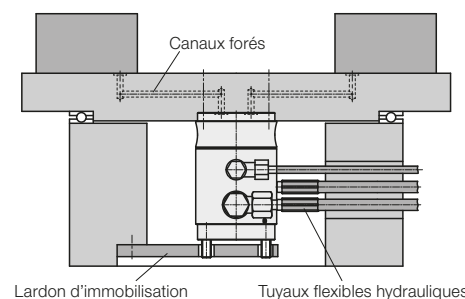


Possibilités d'installation et de connexion

Connexion par tuyauterie



Connexion flasquée



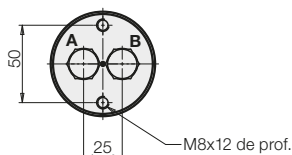
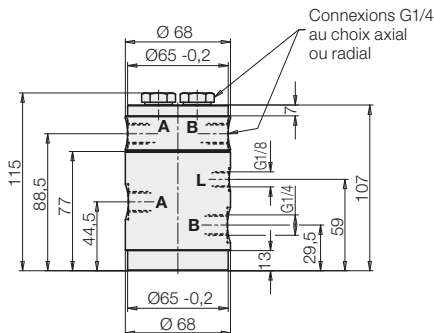
Des versions spéciales sont réalisables sur demande.

Raccord rotatif à deux voies



Connexion par tuyauterie

Référence 9282-105



Connexion flasquée

Référence 9282-205

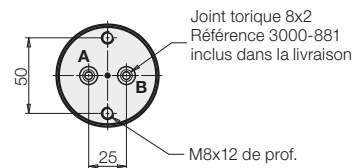
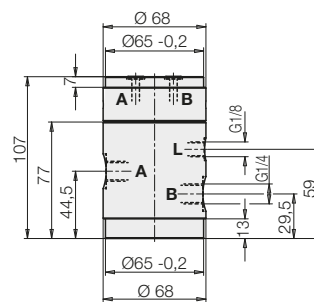


Schéma hydraulique

(Exemple)

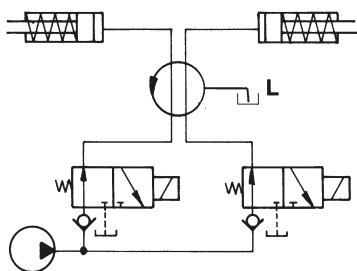
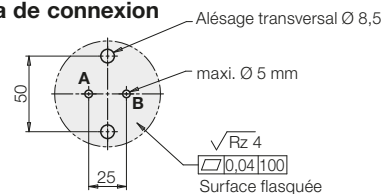


Schéma de connexion



Caractéristiques techniques*

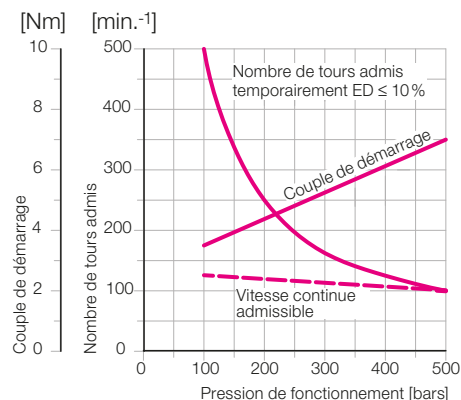
Nombre de voies	2
Orifice	G 1/4
Diamètre nominal	5 mm
Débit maxi.	12 l/min
Pression de fonctionnement maxi.	500 bars
Nombres de tours admis**	voir diagramme
Service temporaire (ED \leq 10%) 100 bars	500 min-1
Vitesse continue (ED = 100%) 100 bars***	125 min-1
Vitesse continue (ED = 100%) 500 bars***	100 min-1
Couple de démarrage maxi.	voir diagramme
Température de fonctionnement	10...60 °C
Fuites maxi.	25 cm ³ /100 h
Poids env.	2,8 kg

* avec huile hydraulique HLP 22; 32; 46

** En régime permanente faire attention à une alimentation suffisante de l'air de refroidissement (température maxi. du corps 60 °C). Ceci est aussi valable pour des versions spéciales avec joints FKM.

*** Température d'environnement 22 °C

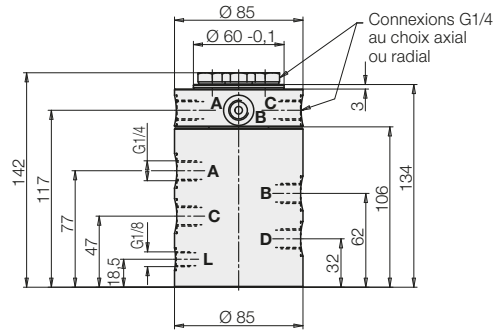
Couple de démarrage et nombre de tours admis en fonction de la pression de fonctionnement.



Raccord rotatif à quatre voies



Connexion par tuyauterie Référence 9284-205



Connexion flasquée Référence 9284-305

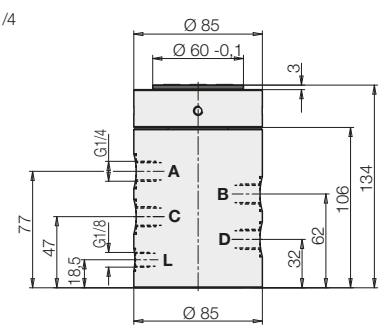


Schéma hydraulique

(Exemple)

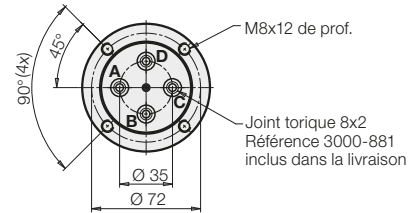
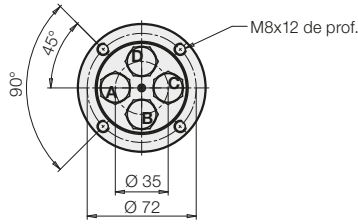
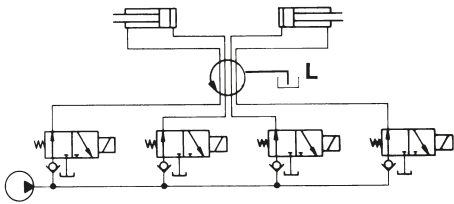
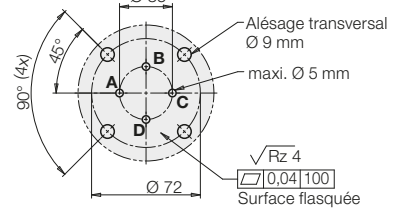


Schéma de connexion



Caractéristiques techniques*

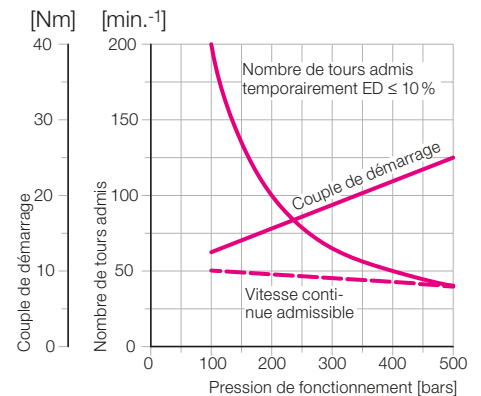
Nombre de voies	4
Orifice	G 1/4
Diamètre nominal	5 mm
Débit maxi.	12 l/min
Pression de fonctionnement maxi.	500 bars
Nombres de tours admis**	voir diagramme
Service temporaire (ED ≤ 10%) 100 bars	200 min-1
Vitesse continue (ED = 100%) 100 bars***	50 min-1
Vitesse continue (ED = 100%) 500 bars***	40 min-1
Couple de démarrage maxi.	voir diagramme
Température de fonctionnement	10...60 °C
Fuites maxi.	30 cm ³ /100 h
Poids env.	5,5 kg

* avec huile hydraulique HLP 22; 32; 46

** En fonctionnement permanent attention à obtenir une alimentation suffisante de l'air de refroidissement (température maxi. du corps 60 °C). Ceci est aussi valable pour des versions spéciales avec joints FKM.

*** Température d'environnement 22 °C

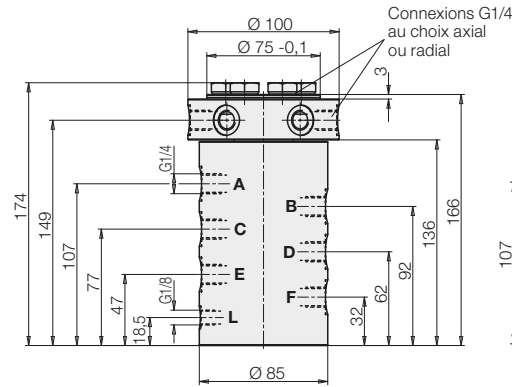
Couple de démarrage et nombre de tours admis en fonction de la pression de fonctionnement.



Raccord rotatif à six voies



Connexion par tuyauterie Référence 9286-205



Connexion flasquée Référence 9286-305

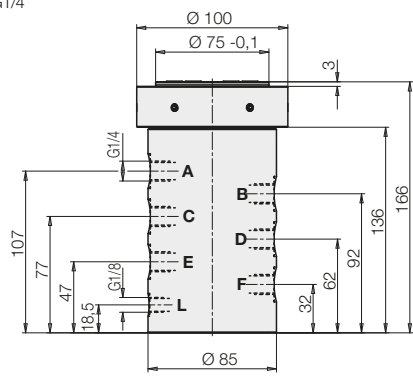
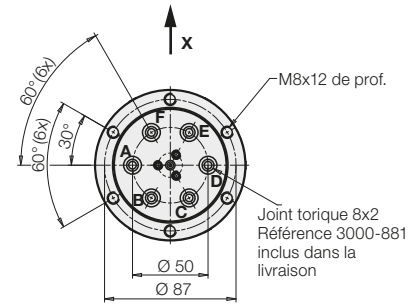
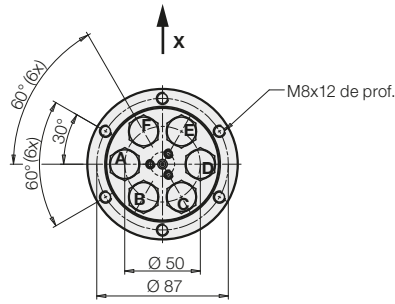
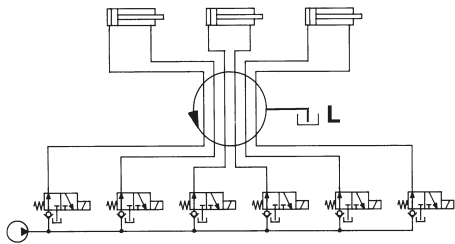


Schéma hydraulique

(Exemple)



Vue X

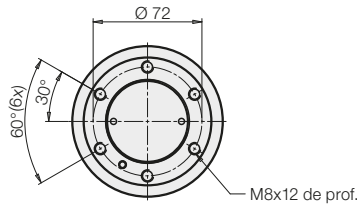
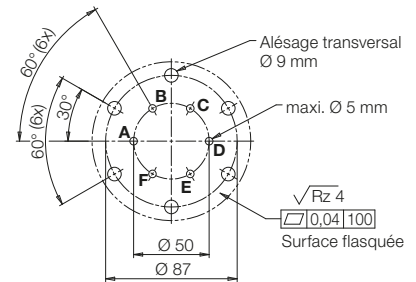


Schéma de connexion



Caractéristiques techniques*

Nombre de voies	6
Orifice	G 1/4
Diamètre nominal	5 mm
Débit maxi.	12 l/min
Pression de fonctionnement maxi.	500 bars
Nombres de tours admis**	voir diagramme
Service temporaire (ED ≤ 10%) 100 bars	125 min-1
Vitesse continue (ED = 100%) 100 bars***	32 min-1
Vitesse continue (ED = 100%) 500 bars***	25 min-1
Couple de démarrage maxi.	voir diagramme
Température de fonctionnement	10...60 °C
Fuites maxi.	30 cm³/100 h
Poids env.	7,1 kg

* avec huile hydraulique HLP 22; 32; 46

** En régime permanente faire attention à une alimentation suffisante de l'air de refroidissement (température maxi. du corps 60 °C). Ceci est aussi valable pour des versions spéciales avec joints FKM.

*** Température d'environnement 22 °C

Couple de démarrage et nombre de tours admis en fonction de la pression de fonctionnement.

