

LA PRISE DE PRESSION

La prise de pression, souvent appelée « Minimes » est un accessoire très présent sur les installations hydrauliques. Il s'agit d'une solution étanche, par sa fonction clapet, permettant d'assurer la surveillance du circuit hydraulique en fonctionnement.

Ce composant se décline en une large gamme de versions pour répondre à divers besoins. Il peut supporter des pressions allant à plus de 600 bars et fonctionne sur une vaste plage de températures. Par contre il n'est pas conçu pour faire passer des débits importants.

La mise en place de prises de pression permet :

- Le diagnostic lors de la maintenance
- Vérification des pressions de travail
- Vérification des pressions résiduelles dues à des charges motrices
- Prélever de l'huile pour analyse des caractéristiques et de la présence des polluants
- De réaliser des purges d'air...

Hormis la mesure de pression, certaines de ces prises permettent également :

- La mesure de la température par un transmetteur de température directement en contact avec le fluide
- Le passage d'huile plus important permettant d'optimiser les temps d'intervention
- Des formats plus compacts
- Des formats à face plane pour éviter l'entrée de pollution
- Des fonctionnements compatibles avec les gaz ...

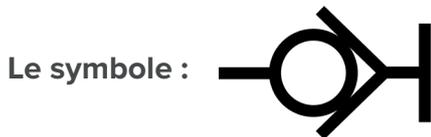
L'installation des prises de pressions peut se faire pour faciliter le diagnostic ou la mise en route des machines, on les retrouve souvent :

- En refoulement de pompe
- Directement sur une canalisation
- Sur un bloc foré
- Sur un composant, tel qu'un distributeur, un vérin etc.

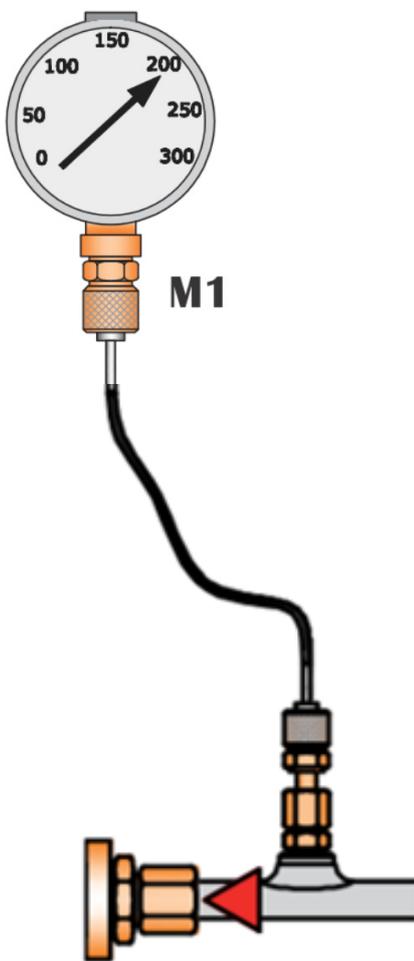
De l'autre côté de la prise de pression la compatibilité des filetages devra être vérifiée et pourra nécessiter du matériel adapté :

- Adaptateur : grande variété d'adaptateurs tel que le BSPP ¼ et bien d'autres
- Transmetteur : capteurs de pressions, manomètres etc.

Il est important de noter que certains adaptateurs ne sont pas systématiquement compatibles entre un manomètre ou un capteur de pression, les surfaces d'étanchéité entre ces deux derniers étant souvent différentes. Toujours dans le registre de la compatibilité il faudra veiller à la compatibilité des joints internes avec la température et le fluide utilisé. Enfin il faudra apporter une attention sur la tenue aux agressions extérieures comme le milieu salin par exemple.



Exemple de connexion sur un capteur de pression :



Exemple de montage d'une prise de pression sur une canalisation, avec un capillaire et un manomètre

La connexion d'un manomètre par exemple sur une prise de pression peut se faire par un simple serrage à la main, mais devra être contrôlé régulièrement, à noter l'existence de version avec une empreinte pour le serrage par un outil. Simple d'utilisation et adapté à un grand nombre de secteurs d'activités il y a des dangers associés à son utilisation, il faudra donc veiller sur :

- Les fuites sous haute pression : une mauvaise installation ou un défaut du composant peut entraîner des fuites d'huile sous forme de jets
- Les brûlures thermiques : les circuits hydrauliques peuvent facilement atteindre des températures élevées. le contact avec la prise de pression peut provoquer des brûlures
- La contamination du fluide : dans des environnements extérieurs fortement pollués, l'absence de raccordement du capuchon ou un défaut sur celui-ci va faciliter la pénétration de contaminants dans l'huile.
- Le suintement par la prise de pression : l'absence de raccordement du capuchon peut entraîner une fuite...
Il est donc impératif de porter des équipements de protection adaptés.