

LES PIÈCES DE JONCTIONS

1) QU'EST-CE QU'UNE PIÈCE DE JONCTION ?

Les pièces de jonctions sont les éléments nécessaires pour :

- **Relier entre eux les différents organes d'une installation hydraulique**
- **Relier certains accessoires, appelés accessoires hydrauliques, à d'autres organes hydrauliques.**

Elles comprennent :

- **Les raccords (intermédiaires et de réduction), qui peuvent être symétriques ou non-symétriques**
- **Les retenues**
- **Les divisions**
- **Les coudes d'alimentation**
- **Les vannes**
- **Les collecteurs d'alimentation.**



2) LES RACCORDS

a) DESCRIPTIF.

Les raccords permettent :

- **d'assembler les tuyaux entre eux**
- **de brancher un tuyau sur une prise d'eau ou un accessoire hydraulique.**



Ils sont :

- **normalisé, donc à diamètre identique, interchangeables aussi bien pour l'aspiration que pour le refoulement**
- **composés de deux parties constituant chacune un demi-raccord.**

On les désigne par leur diamètre intérieur : un raccord de diamètre intérieur égal à 40 mm se dit « raccord de 40 ».



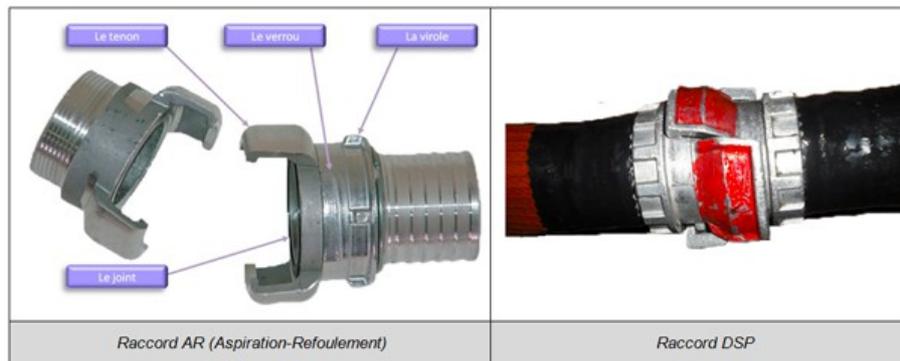
On les désigne aussi selon leurs catégories :

- **Raccords symétriques ;**
- **Raccords non-symétriques ;**
- **Raccords intermédiaires ;**
- **Raccords de réduction et de transformation.**

b) LES DIFFÉRENTS TYPES DE RACCORDS.

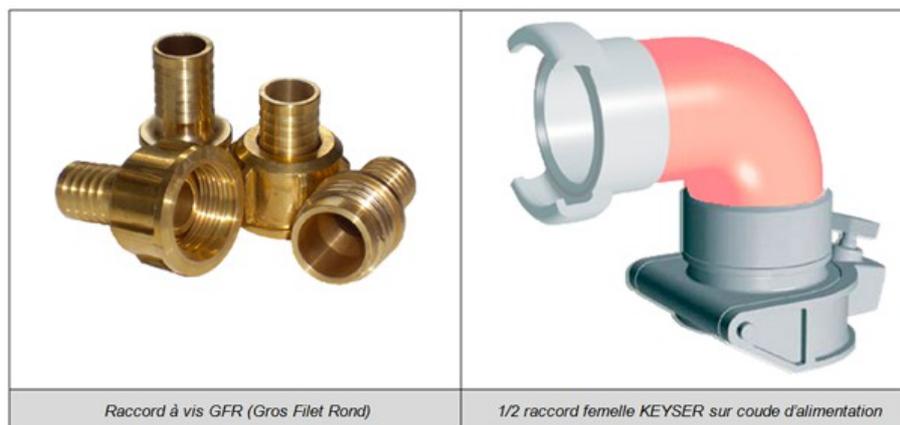
- LES RACCORDS SYMÉTRIQUES

Ils sont composés de deux demi-raccords identiques.



- LES RACCORDS NON-SYMÉTRIQUES

Ils sont composés d'un demi-raccord femelle et d'un demi-raccord mâle.



- LES RACCORDS INTERMÉDIAIRES

Les raccords intermédiaires servent à réunir entre eux deux tuyaux ou un tuyau et une pièce de jonction équipés de demi-raccords de types différents mais de même diamètre.



- LES RACCORDS DE RÉDUCTION ET DE TRANSFORMATION

Les raccords de réduction et de transformation permettent de raccorder entre eux des raccords, de type identique ou non, qui n'ont pas le même diamètre.



c) MONTAGE D'UN RACCORD.

Il faut :

1. Chevaucher le tuyau
2. Prendre un demi-raccord dans chaque main
3. S'assurer que les joints sont bien en place
4. Vérifier que les verrous ne font pas saillie dans les espaces vides correspondants
5. Assembler les deux demi-raccords
6. Tourner les viroles à la main en effectuant un mouvement inverse avec chaque main
7. Compléter le serrage avec la tricoise.

3) LES RETENUES

a) DESCRIPTIF

Les retenues se montent sur une bouche d'incendie (BI) par l'intermédiaire d'un demi-raccord femelle du type KEYSER. Elles comportent deux tubulures de 65mm permettant de diviser deux tuyaux sur une BI.



b) MONTAGE D'UNE RETENUE SUR UNE BOUCHE INCENDIE

Pour placer une retenue sur une BI, il faut :

1. Soulever le couvercle de la BI
2. Purger la BI
3. Saisir la retenue par les tubulures et vérifier la présence du joint dans son logement
4. Desserrer la vis papillon
5. Placer le retenue, tubulures fermées, dans la direction que prendront les tuyaux
6. Engager la retenue sur l'orifice de la BI
7. Serrer la vis papillon à la main.

Il convient de manœuvrer le ou les volants de la retenue avant d'ouvrir la BI. Il est conseillé d'ouvrir le robinet vanne en tournant le volant de manœuvre à fond, jusqu'en butée, puis de revenir d'un quart de tour en arrière.

4) LES DIVISIONS

a) DESCRIPTIF

Elles permettent de diviser un établissement en plusieurs établissements.

Elles se montent sur une retenue, une sortie de refoulement d'un engin-pompe ou un tuyau afin d'obtenir une division du volume d'eau en circulation.



Elles sont désignées par les diamètres nominaux des demi-raccords qui les équipent :

- **Diamètre nominal du demi-raccord d'entrée**
- **Diamètres nominaux des demi-raccords de sorties.**

Les dimensions les plus courantes sont :

- **Division 40 / 2 X 20 (GFR)**
- **Division 65 / 2 X 40**
- **Division 65 / 3 X 40**
- **Division Mixte 65 / 1 X 65 / 2 X 40**
- **Division 100 / 2 X 65**
- **Division Mixte 100 / 1 X 100 / 2 X 65**
- **Division 150 / 2 X 100**



b) MONTAGE D'UNE DIVISION SUR UN TUYAU

Il faut :

- 1) Placer le tuyau entre les pieds
- 2) Saisir la division par les tubulures, vérifier la présence des joints, s'assurer que les vannes sont fermées
- 3) Réunir les deux demi-raccords
- 4) Serrer les viroles à la main puis compléter le serrage avec la tricoise.

Laisser une tubulure partiellement ouverte au moment de l'arrivée de l'eau permet à l'air de s'échapper ce qui peut éviter le déchaussement ou l'éclatement du tuyau.



5) LES COUDES D'ALIMENTATION

a) DESCRIPTIF

Ce sont des pièces de jonction destinées à permettre l'alimentation des engins incendie par les bouches incendie.



b) MONTAGE D'UN COUDE D'ALIMENTATION SUR UNE BI

Il est identique à celui d'une retenue. Il faut :

- 1) Ouvrir la BI en soulevant le couvercle, la purger ;
- 2) Vérifier la présence du joint dans son logement ;
- 3) Desserrer la vis papillon ;
- 4) Placer le coude dans la direction que prendra le tuyau ;
- 5) engager le coude jusqu'en butée ;
- 6) Serrer la vis papillon à la main.



6) LES VANNES

a) DESCRIPTIF

Les vannes permettent de faciliter la vidange de la partie verticale ou rampante d'un établissement ou de stopper la circulation de l'eau dans les tuyaux.

On distingue deux grandes familles de vannes

- **Les vannes à purge**
- **Les vannes sans purge**

b) LES DEUX TYPES DE VANNES

- **LES VANNES À PURGE**

on les appelle également « vannes de pied d'échelle » car on les utilise souvent au pied des établissements sur les échelles aériennes.

Elles sont munies :

- ✓ **d'un robinet de purge qui permet l'évacuation de l'eau dans les tuyau en aval**
- ✓ **d'un demi-raccord sur lequel il est possible de raccorder un tuyau semi-rigide pour permettre l'évacuation de l'eau à distance de l'établissement principal.**



La vanne à purge se monte, purge du côté de la lance, robinet fermé.

- LES VANNES SANS PURGE

Elle facilitent les transformations et les remplacements de tuyau sans nécessiter l'emploi d'un étrangleur.



Elles sont souvent utilisées sur les longs établissements et dans les feux de forêt.

7) LES COLLECTEURS D'ALIMENTATION

Egalement appelés « Y », ils mettent en commun deux alimentations pour n'en former qu'une seule plus importante mais peuvent aussi ne raccorder qu'une entrée s'ils sont munis de clapets.

Ils servent à alimenter par 1 ou 2 établissements de 70mm, un engin ou un colonne sèche de 100mm et sont désignés par les diamètres nominaux des demi-raccords qui les équipent.

