



# NOTICE GENERALE DE MONTAGE ET ENTRETIEN

## CLAPETS A INSERER ENTRE BRIDES

---

**Simple Battant - Double Battant - Sirène - à Disque - Coaxial**



53 rue des Chênes  
65380 LANNE (France)  
Tel (+33) 05 62 45 69 66  
[www.clapets-ars.com](http://www.clapets-ars.com)  
[contact@clapets-ars.com](mailto:contact@clapets-ars.com)

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**Toutes les opérations de montage et d'entretien devront être effectuées par des personnels compétents et qualifiés en montage, jointage de composants dans le domaine des applications des équipements sous pression. Avant toute intervention relative à cette opération, il conviendra que soit prise toutes les mesures de sécurité en vigueur sur l'installation.**

## A la réception

Avant toute manipulation du clapet, vérifier s'il n'a pas subi de détériorations pendant le transport, si c'est le cas, faire des réserves auprès du transporteur.

## Généralités

- L'installation sur laquelle est monté le clapet anti-retour doit être équipé d'un organe de sécurité laissant le gaz s'écouler dès que la pression atteint la pression maximum de service et dimensionné pour empêcher la pression de dépasser cette limite.
- L'organe de sécurité et les accessoires doivent être constamment maintenus en bon état et remplacés le cas échéant par des équipements présentant un niveau de sécurité équivalent.
- L'équipement doit impérativement être employé dans les limites de fonctionnement prévues.
- L'appareil doit être utilisé avec les parties démontables éprouvées et livrées d'origine (joints et bouchons). ARS décline toutes responsabilités en cas de remplacement d'une de ces pièces.

Les opérations de manutention doivent être confiées à du personnel compétent et expérimenté.

## Montage

### 1- Montage des clapets entre-bridés et contrôle avant mise en place :

Parallélisme, concentricité, tolérances, états des faces, propreté sont impérativement à vérifier.

Contrôler la direction du fluide. Les clapets sont normalement installés horizontalement, mais ils

peuvent aussi être installés en position verticale avec débit ascendant.

### 2- Mise en place du clapet :

- Ecarter les brides suivant le type d'étanchéité extérieur retenu, plus 5 mm fig.1
- Pour positionner le clapet, se servir de l'anneau de levage prévu pour le maintien par un équipement de levage et le positionner entre les brides de la tuyauterie.
- Vérifier le sens de montage par rapport à la flèche repérée sur le corps fig.1 indiquant le sens du fluide.
- Placer les tirants sur la partie inférieure des brides et positionner les éléments joints d'étanchéité s'il y a lieu.
- Mettre en place les autres tirants sans serrage.

### 3- Précautions à prendre au serrage :

L'ordre et la technique de serrage des brides sont très importants, car des opérations incorrectes peuvent déformer le plan de joint ou déformer le joint d'étanchéité.

Serrage des plans de joints :

- Outillage adapté : clé à l'œil et à pipe et clé dynamométrique.
- Méthode acceptable suivant les dimensions et les conditions de service

**Ordre de serrage :** voir fig.2

**Méthode de serrage d'un plan de joint :** au couple en m. daN ou m. N

- Serrage progressif par des passes de pré serrage ;
- 1ère passe met en appui tous les boulons ;
- 2ème passe donne un serrage de l'ordre de 30 à 50% de la valeur définitive ;
- 3ème passe éventuellement à 75% ;
- Serrage définitif au couple requis.

Anneau de levage à utiliser exclusivement conforme au marquage CE, livré avec le clapet anti-retour.

**Installation and servicing operations may only be performed by skilled personnel qualified to work on the installation and connection of components used on pressure equipment. Apply any safety precautions applicable to the installation before starting work.**

## On delivery

Ensure that the check valve has not suffered any damage during transportation before handling the unit. Report any damage noted to the carrier.

## General

- The equipment on which the check valve is to be installed must be fitted with a safety device which allows gas to be released as soon as the pressure reaches the maximum service pressure. This device must be correctly sized to prevent the pressure from exceeding the limit value.
- The safety relief and fittings have to be kept in good condition at all times and must be replaced with equipment providing the same level of protection, as and when necessary.
- The equipment must always be used within specified temperature and pressure limits.
- The valve unit must be used with original tested fittings (seals and plugs). ARS will not accept liability if any of these parts is replaced.

Handling operations must be performed by skilled, experienced personnel.

## Installation

### 1- Checks before installing check valves between flanges:

The following points must be verified in all cases: alignment, tolerances, condition of faces and cleanliness.

Check direction of flow of fluid. Valves are normally installed horizontally, but can also be

installed in the vertical position if the fluid is flowing upwards.

### 2- Place the check valve in position:

- Spread flanges to distance required for type of outer seal used, plus 5 mm (see fig.1)
- Attach the lifting ring provided to lift the equipment, and set the check valve in position between the flanges on the piping.
- Check to ensure that the valve is fitted in the direction shown by the arrow on the valve body (see fig.1)
- Place the tie rods on the lower part of the flanges and fit seal elements if applicable.
- Fit the remaining tie rods, but do not tighten.

### 3- Precautions when tightening:

It is extremely important to tighten the flanges in the correct sequence using an appropriate method, as incorrect fitting can cause distortion to the mating surface or damage the seal.

Tightening seals :

- Suitable tools: open ended wrench, angled socket wrench and torque wrench.
- Tightening sequence : fig.2
- Acceptable method according to valve size and service conditions.

### Method for tightening seal surfaces to torque setting: in daN-m or Nm

- Tighten progressively by running through the sequence several times ;
- 1st time : take up slack on all bolts ;
- 2nd time : tighten up to around 30 to 50% of final value ;
- 3rd time : up to 75% if necessary ;
- Finally tighten to required torque value.

Only use the CE-marked lifting ring supplied with the check-valve.

Les valeurs déterminées de couple de serrage doivent être impérativement respectées et correspondre au type de matériaux utilisés, bride, tirant, joint, pression, température de service.

Contrôle du serrage : écrasement du joint (voir documentation fabricant de joint)

Méthodes pratiques de mesure de l'allongement des tiges.

Fiches de contrôles type.

#### 4- Comportement de l'assemblage en service - Risques de fuites associées :

Influence de la pression, de la température, chocs thermiques.

Précautions particulières : assemblages calorifugés, protection contre la pluie, risques du resserrage à chaud.

*The specified torque setting values must be applied according to the type of material used for the flanges, tie rods and seals and the service pressure and temperature values.*

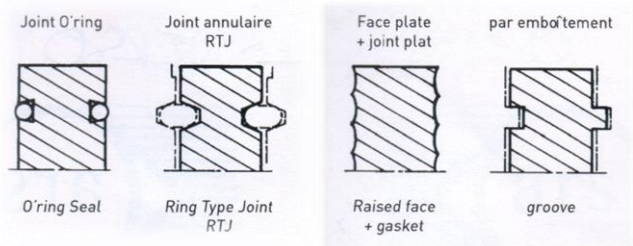
*Checking bolt tightness: seal flattened (see seal manufacturer's documentation). Use suitable methods for measuring elongation of rods.*

*Record on standard inspection forms.*

#### 4- Check valve assembly behaviour in service – Associated risk of leakage:

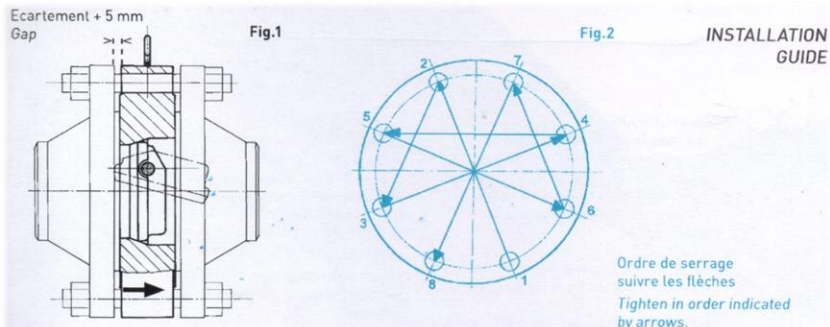
*Influence of pressure, temperature and thermal shock.*

*Special precautions: assemblies with thermal insulation, protection against rain, risks associated with retightening when hot.*



**Vérification de l'étanchéité sous pression d'un fluide gazeux à l'aide d'eau savonneuse ou d'un produit adapté uniquement.**

*Leak test with gaseous fluid under pressure using soapy water or other suitable substance only.*



## Mise en route – Utilisation

Ces opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel compétent et expérimenté, respectant des procédures spécifiques.

Toute précaution doit être prise lors de ces interventions pour limiter les risques éventuels :

- Suppression, dépression, en particulier un manomètre, un limiteur de pression doivent être prévu pour ces opérations.
- Fuites.
- Aucune intervention de démontage ne doit être effectuée sous pression.

N'utiliser que des pièces d'origine en remplacement.

## Stockage

Les clapets doivent être conservés à plat, dans un endroit sec. Ils peuvent être superposés les uns sur les autres, en veillant à insérer une protection (carton par exemple) entre chaque pièce.

Conserver les clapets si possibles dans leur emballage.

## Commissioning – Use:

*These operations must be performed by skilled, experienced personnel in accordance with specific procedures.*

*Full precautions should be taken when performing this work to limit possible hazards associated with:*

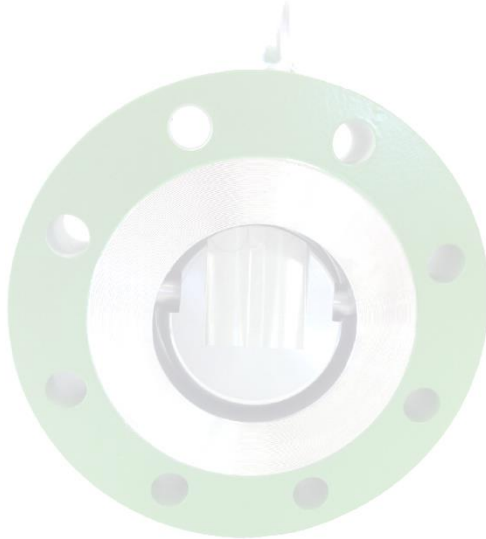
- *Excess pressure or vacuum conditions (use a pressure gauge/pressure relief valve for these operations).*
- *Leakage.*
- *No parts are to be removed when the system is under pressure.*

*Only use original replacement parts.*

## Storage

*Check valve should be kept flat in a dry place. They can be superimposed on each other, making sure to insert a protection (cardboard for example) between each piece.*

*Keep the valves, if possible, in their packaging.*



## Entretien – Vérifications périodiques :

Les clapets anti retour ne nécessitent pas d'entretien particulier hormis le remplacement éventuel du joint interne sur le battant ou sur le corps du clapet, ainsi que du remplacement du ressort sur les clapets avec ressort. Examen complet préconisé tous les 2 ans pour une utilisation normale.

Ces opérations doivent être effectuées suivant la périodicité légale en vigueur par du personnel qualifié. Elles doivent permettre :

- Le maintien en permanence en bon état de l'équipement et de tous ses accessoires.
- De respecter la réglementation locale en vigueur.
- Les visites périodiques, y compris les accessoires de sécurité.

Les plages d'utilisation du clapet (pression, températures, etc...) indiquées sur l'étiquette CE doivent être scrupuleusement respectées. Au-delà de ces limites, le fabricant ne garantit plus le clapet et décline donc toutes responsabilités.

Toutes interventions mécaniques, chimique, sur le clapet dégageaient la responsabilité du fabricant en cas d'incident.

Avant toute intervention sur le clapet, il est recommandé de s'assurer qu'il n'est plus sous pression.

Un contrôle des dispositifs de sécurité est nécessaire au minimum tous les ans ou plus fréquemment suivant la réglementation en vigueur.

Vérifier ou faire vérifier, au minimum tous les ans ou plus fréquemment suivant la réglementation en vigueur dans les pays, les parois intérieures et extérieures.

La fréquence et les niveaux de contrôles des clapets dépendent des territoires sur lesquels ils sont implantés. Il appartient donc à l'utilisateur de se renseigner sur la réglementation en vigueur dans son pays.

### Boulonnerie :

N'utiliser que la boulonnerie conforme aux normes NF 29203, ASTM A.193 et A.194 ou équivalente.

### Réparations :

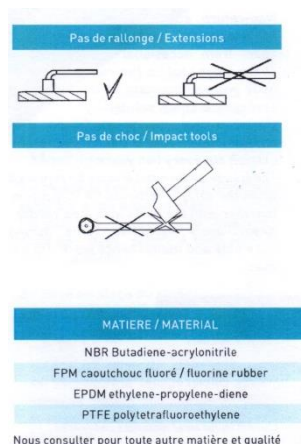
Elles doivent être faites seulement avec l'accord du fabricant d'origine et l'accord d'un organisme habilité.

### Documentation :

L'exploitant devra conserver la documentation fournie par le fabricant :

- Dossier de fabrication
- Notice générale de montage et d'entretien
- Déclaration de conformité

Et respecter les préconisations de la présente notice.



*NB : Pour clapet type Phénix, voir instructions spécifiques.*

## Servicing – Periodic inspection :

Non-return check valves do not require any special servicing, apart from occasional replacement of the inner seal on the valve clapper or body and replacement of the spring on spring type check valves.

Under normal service conditions, it is recommended that a full inspection be carried out every two years.

The flange seals must always be replaced when the valve is removed for inspection, together with the parts indicated earlier.

Servicing and inspection operations must be performed by qualified personnel at the intervals required by legislation. The purpose of these operations is to:

- Maintain the equipment and all accessories in good condition at all times.
- Comply with applicable local regulations.
- Regular inspections, including safety systems.

The check valve must never operate outside the operating limits indicated on the CE label (pressure, temperature, etc...). The manufacturer's warranty does not apply outside these limits and no liability can be accepted.

The manufacturer cannot be held liable in the event of any incident arising as a result of any mechanical or chemical operations conducted on the valve.

Ensure that the check valve is no longer under pressure before carrying out any work on the unit.

Safety devices should be tested at least once every two years, or more frequently if required by applicable regulations.

Perform or arrange inspection of the internal and external walls at least once a year, or more frequently if required by applicable regulations.

The frequency and extent of the tests and inspections performed on the check valves depends on the location in which the units are installed. It is the user's responsibility to obtain information regarding the regulations applicable in the country concerned.

### Bolting material:

Only use bolting material which complies with following standards: NF 29203, ASTM A 193 & A 194 or equivalent.

### Repairs:

Repairs are subject to the approval of the original manufacturer and an authorized body.

### Documentation:

The operator must retain the documentation supplied by the manufacturer:

- Technical data file,
- Instruction manuel
- Certificate of conformity

The user must observe the recommendations of this guide.

Dureté / pression Hardness / Pressure	Plage t° d'utilisation en continu Temp. range in continuous service
70 sh < 100 bars	-30°C à +100°C
	-20°C à +200°C
90 sh < 100 bars	-50°C à +150°C
	-200°C à +260°C

Consult us for other materials and grades

*NB: See special instructions for Phénix check valves.*

## *ANTI RETOUR SYSTEM*

---

*La société ARS, créée en 1994, est spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de clapet anti-retour, en acier au carbone ou en inox, conformément à la liste des matières autorisées, établies par le CODAP. Ceux-ci sont à insérer entre brides et maintenus par les tiges filetées. L'ensemble de nos clapets sont soumis à la pression interne de la conduite et entrent dans le cadre de la Directive 2014/68/UE.*

*ARS was founded in 1994 and specialises in the manufacture and marketing of non-return check valves made of carbon steel or stainless steel, in compliance with materials authorised by the French code for the construction of unfired pressure vessels (CODAP).*

*The non-return check valves are installed between flanges and secured by studs. All our check valves are pressure tested and comply with the European Commission Pressure Equipment Directive, 2014/68/UE.*

