

## ROBINETTERIE DE REGLAGE ET DE SECURITE

# Document technique 079-07

Soupapes de sûreté pour installation de chauffage

Document technique 079-07 Rev01  
18/05/2022

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce cinq activités clés : la recherche et expertise, l'évaluation, la certification, les essais et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document technique, faite sans l'autorisation du CSTB, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle). Le présent document a été rédigé sur l'initiative et sous la direction du CSTB qui a recueilli le point de vue de l'ensemble des parties intéressées ;

© CSTB

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

N° de révision	Date application	Modifications
00	15/03/2019	<p>Actualisation de la présentation et de la référence du document.</p> <p><b>Modifications de fond :</b></p> <p><b>Partie 1 : Règles d'application</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Article 1.5 Désignation : ne sont conservées que les informations essentielles ;</li><li>– Article 2.1 Caractéristiques dimensionnelles :<ul style="list-style-type: none"><li>○ ajout d'une note concernant le suivi des écarts dimensionnels sur les raccordements ;</li><li>○ mise à jour des références normatives citées</li></ul></li><li>– Ajout des articles<ul style="list-style-type: none"><li>○ 5 Documentation technique</li><li>○ 6 Séquence d'essais</li></ul></li></ul> <p><b>Transfert des Parties 2 et 3 dans une annexe de gestion technique (Modalités de contrôle) et</b></p> <p><b>Mise à jour des Tableaux « Contrôle en cours de fabrication » et « Contrôle sur produits finis ».</b></p>
01	18/05/2022	<p>Actualisation du document technique à la suite de la révision de la norme NF P 52-001</p> <p><b>§5.1.1 : Ajout d'une spécification concernant les portées de joint.</b></p>

## Table des matières

PARTIE 1. REGLES D'APPLICATION DE LA NORME NF P 52-001 ET SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES .....	5
Objet .....	5
1 DOMAINE D'APPLICATION .....	5
2 REFERENCES NORMATIVES .....	5
3 TERMES ET DEFINITIONS .....	5
4 DESIGNATION .....	5
..... SPECIFICATIONS	
.....	5
5.....	5
5.1 Caractéristiques dimensionnelles des embouts de raccordement (modifié) ..	5
5.1.1 Portée de joint (ajouté) .....	5
5.1.2 Autres raccords (ajouté) .....	6
5.2 Caractéristiques de fonctionnement de la soupape en phase liquide .....	6
5.2.1 Pression de premier déclenchement $p_{dc}$ .....	6
5.2.2 Pression d'étanchéité $p_e$ .....	6
5.2.3 Pression du tarage $p_t$ .....	6
5.3 Caractéristiques de fonctionnement de la soupape en phase vapeur .....	6
5.3.1 Pression de premier déclenchement $p_{dc}$ .....	6
5.3.2 Pression de fermeture $p_f$ .....	6
5.3.3 Pression de tarage $p_t$ .....	6
5.3.4 Pression de débit nominal $p_{dn}$ .....	6
5.3.5 Débit nominal $m_n$ .....	6
5.3.6 Pression de fermeture $p_f$ .....	6
5.4 Organe de manœuvre .....	6
6 METHODE D'ESSAI DE TYPE .....	6
6.1 Vérification des caractéristiques dimensionnelles.....	6
6.2 Vérification des caractéristiques de fonctionnement.....	6
6.2.1 Tolérances et exactitude de mesures.....	6
6.2.1.1 Tolérances relatives aux paramètres définis .....	6
6.2.1.2 Exactitude des instruments de mesure .....	7
6.2.2 Appareillages d'essai.....	7
6.2.3 Mode opératoire pour les soupapes fonctionnant en phase liquide .....	7
6.2.4 Mode opératoire pour les soupapes fonctionnant en phase vapeur .....	7
6.2.5 Nombre d'essais .....	7
6.2.6 Constance dans le temps des caractéristiques .....	7
7 MARQUAGE .....	7
8 PRESENTATION A LA LIVRAISON ET DOCUMENTATION TECHNIQUE .....	7

## PARTIE 1. REGLES D'APPLICATION DE LA NORME NF P 52-001 ET SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES

---

### Objet

Le présent document a pour objet de préciser et/ou de compléter certains articles de la norme NF P52-001, en reprenant la numérotation de la norme et de compléter ce référentiel Français sur des critères jugés fondamentaux.

Les articles complétés, modifiés et ajoutés sont repérés dans l'intitulé.

### 1 Domaine d'application

### 2 Références normatives

### 3 Termes et définitions

### 4 Désignation

### 5 Spécifications

#### 5.1 Caractéristiques dimensionnelles des embouts de raccordement (modifié)

NOTE :

Les écarts dimensionnels sur les raccordements, constatés lors des vérifications au CSTB, seront suivis lors des audits des sites de fabrication.

##### 5.1.1 Portée de joint (ajouté)

En cas d'utilisation d'abouts mâle, la portée de joint doit être suffisante pour éviter une découpe du joint lors du montage sur l'installation et doit être conforme aux exigences du Tableau 1. La surface d'étanchéité des embouts mâles doit être suffisamment large pour éviter toute coupure du joint lors du montage sur l'installation et doit être conforme aux exigences du *tableau 1*

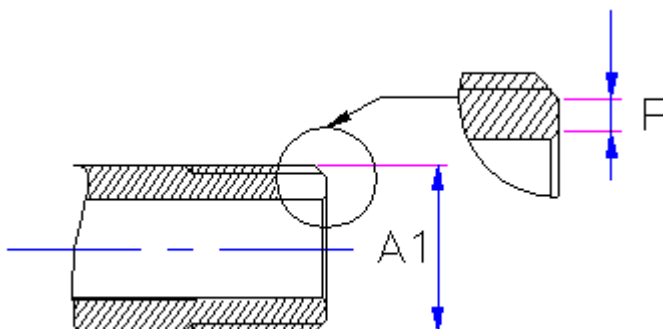


Figure 1 : Portée de joint

A1 : Désignation du filetage

P : portée de joint

Tableau 1 : Dimension des portées de joint

DN	A1	P mini (mm)
DN8	G 1/4	1,0
DN10	G 3/8 B	1,5
DN15	G 1/2 B	1,7
DN20	G 3/4 B	2,0
DN25	G 1 B	2,2
DN32	G 1 1/4 B	2,5
DN40	G 1 1/2 B	2,5
DN50	G 2 B	3,0

### 5.1.2 Autres raccordements (ajouté)

En cas d'utilisation de raccordements à brides les caractéristiques dimensionnelles des produits devront être conformes aux normes **NF EN 1759-1** et **NF EN 1092-1**

## 5.2 Caractéristiques de fonctionnement de la soupape en phase liquide

### 5.2.1 Pression de premier déclenchement $p_{dc}$

### 5.2.2 Pression d'étanchéité $p_e$

### 5.2.3 Pression du tarage $p_t$

## 5.3 Caractéristiques de fonctionnement de la soupape en phase vapeur

### 5.3.1 Pression de premier déclenchement $p_{dc}$

### 5.3.2 Pression de fermeture $p_f$

### 5.3.3 Pression de tarage $p_t$

### 5.3.4 Pression de débit nominal $p_{dn}$

### 5.3.5 Débit nominal $m_n$

### 5.3.6 Pression de fermeture $p_f$

## 5.4 Organe de manœuvre

# 6 Méthode d'essai de type

## 6.1 Vérification des caractéristiques dimensionnelles

## 6.2 Vérification des caractéristiques de fonctionnement

### 6.2.1 Tolérances et exactitude de mesures

#### 6.2.1.1 Tolérances relatives aux paramètres définis

6.2.1.2 *Exactitude des instruments de mesure*

6.2.2 Appareillages d'essai

6.2.3 Mode opératoire pour les soupapes fonctionnant en phase liquide

6.2.4 Mode opératoire pour les soupapes fonctionnant en phase vapeur

6.2.5 Nombre d'essais

6.2.6 Constance dans le temps des caractéristiques

## 7 Marquage

## 8 Présentation à la livraison et documentation technique

La documentation technique du produit peut être dématérialisée. Dans ce cas, le lien (QR code, adresse électronique...) doit accompagner le produit et donne accès directement aux documents techniques du produit.

*[Trame\_doc\_technique\_VF\_R3\_DT\_PC-rev02]*