

<b>Règles NF 540 RAC-GAZ</b>  <b>Spécification complémentaire</b>	<b>Raccords pour installations de gaz : RAC-GAZ</b> <b>Kit de rénovation pour crosse de sortie de compteur</b>  <b>GAZPAR – Coffret S2300 ou S2400</b>	<b>SRAC326-NF</b>  24 Mai 2017
---	---	--------------------------------------

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Date	Modifications effectuées
10/05/2017	Création du document

Nota : Les modifications apportées sont identifiées au moyen d'une barre verticale portée dans la marge.

### **1. Produit**

Kit de rénovation dans le cadre de remplacement de crosse de sortie de compteur pour coffret S2300 ou S2400 avec raccordement dans le coffret et sans utilisation d'une flamme.

Ce kit est exclusivement destiné à être utilisé dans le cadre de remplacement de crosse ayant nécessité la coupe du tube cuivre de la crosse existante.

Elle est notamment adaptée au remplacement de crosse dans le cadre du déploiement des compteurs GAZPAR.

Il existe deux types de kit de rénovation pour crosses :

-Version 1 : codification XXXXXXXXXXXXX

Il permet la coupe du tube cuivre et le raccordement dans le coffret sur la partie oblique de la crosse existante (voir schéma).

Il est composé :

- d'une crosse conforme à la norme XP E 29-195
- d'un raccord entrée à joint plat compteur DN20 (douille + écrou) en laiton ou en inox conforme à la norme NF E 29-532 (écrou en laiton)
- d'un raccord de sortie qui peut être :
  - d'un tube cuivre Ø22mm conforme à la norme NF EN 1057 (R250 ou R290) sur lequel est pré-serti en usine un raccord à sertir à double sertissage non coulissant pour tube cuivre Ø22mm certifié ATG-SERT-
  - d'un raccord en laiton répondant aux exigences du paragraphe 4.

-Version 2 : codification XXXXXXXXXXXXX

Il permet la coupe du tube cuivre et le raccordement dans la partie basse du coffret (voir schéma). Le raccordement doit être réalisé dans le coffret.

Il est composé:

- d'une crosse conforme à la norme XP E 29-195
- d'un raccord entrée à joint plat compteur DN20 (douille + écrou) en laiton ou en inox (écrou en laiton) conforme à la norme NF E 29-532
- d'un raccord en laiton répondant aux exigences du paragraphe 4.

## **2. Spécifications applicables**

XP E 29-195	Raccords d'installation de gaz destinés à être positionnés en sortie de compteur de gaz
NF E 29-532	Raccords démontables à joints plats destinés à être installés sur les tuyauteries pour installations gaz.
CCH 2004-02	Raccords à sertir en cuivre utilisables sur les installations de gaz
NF EN 1057	Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage

## **3. Matières**

Les inox et laiton utilisés doivent être conformes aux exigences des normes NF E 29-532 et XP E 29-195.

Le tube cuivre doit être conforme à la norme NF EN 1057.

## **4. Raccord spécifique pour kit de réparation**

Un système de raccordement spécifique peut être utilisé pour établir la jonction entre le tube cuivre coupé et la crosse de rénovation.

Ce système vient s'adapter sur le tube cuivre. Il doit permettre un jeu de déplacement de 10 mm minimum pour le raccordement sur le tube cuivre coupé.

Ce système ne doit pas nécessiter l'utilisation d'une flamme mais un outillage spécifique de mise en œuvre peut être requis.

Le corps du raccord doit être en laiton.

La matière des joints en élastomère doit être conforme à la norme NF EN 549 (classe -20°C).

Dans le cas d'utilisation d'autres matériaux, ils doivent être compatibles avec les agents du gaz et résister à la corrosion.

Ce système doit répondre aux essais définis ci-après.

Les essais doivent être réalisés sur le kit assemblé sur le tube de cuivre résiduel (équivalent d'une crosse complète).

### **4.1) Etanchéité :**

Conformément au paragraphe 5.1 de la norme XP E 29-195

### **4.2) Débit repère**

Conformément au paragraphe 5.2 de la norme XP E 29-195

### **4.3) Résistance à la traction**

Conformément au paragraphe 5.4 de la norme XP E 29-195. L'effort de traction de 1500 N est appliqué sur le raccord assemblé (crosse de rénovation non testée).

### **4.4 Résistance à la flexion**

#### **4.4.1 Exigences**

Lorsqu'il est soumis à la méthode d'essai décrite au 4.4.2, le raccord doit rester étanche pendant l'application de la contrainte.

#### **4.4.2 Procédure d'essai**

Appliquer une force F de 50 N à 1m du raccord pendant 900s suivant la figure 1.

Le contrôle de l'étanchéité est réalisé conformément au paragraphe 4.1

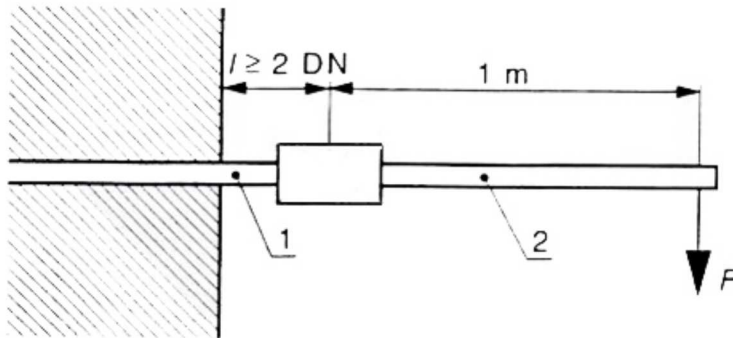


Figure 1

Les tubes 1 et 2 utilisés pour cet essai doivent être conforme à l'ISO 65, série medium

#### 4.5 Tenue aux cycles thermiques

##### 4.5.1 Exigences

Lorsqu'il est soumis à la méthode d'essai décrite au 4.5.2, le raccord doit rester étanche pendant toute la durée de l'essai.

##### 4.5.2 Procédure d'essai

Soumettre le raccord assemblé, avec une pression interne de 500 mb et à 10 cycles thermiques dans une enceinte climatique :

Un cycle correspond à :

- faire remonter la température de la chambre à  $+60 \pm 2^\circ\text{C}$ , à une vitesse d'augmentation minimale de  $1^\circ\text{C}/\text{min}$ .
- maintenir la température de l'enceinte à  $+60 \pm 2^\circ\text{C}$  pendant au moins 3 h.
- descendre la température à  $-20 \pm 2^\circ\text{C}$ , à une vitesse de diminution minimale de  $1^\circ\text{C}/\text{min}$ .
- maintenir la température de l'enceinte à  $-20 \pm 2^\circ\text{C}$  pendant au moins 3 h.

#### 4.6 Résistance aux chocs

##### 4.6.1 Exigences

Après l'essai, le raccord doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1

##### 4.6.2 Procédure d'essai

Un percuteur d'une masse de 5 kg, défini dans la norme XP E 29-195 (paragraphe 5.6), doit être lâché d'une hauteur de 300 mm sur le raccord et à proximité du raccord (à 20 mm du point d'insertion du tube dans le raccord).

L'échantillon est :

- sur un appui plan et dur
- guidé pour qu'il reste dans l'axe de percussion

#### 4.7 Résistance à l'écrasement

##### 4.7.1 Exigences

Pendant et après l'essai, le raccord doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1

##### 4.7.2 Procédure d'essai

Le raccord assemblé est soumis à un effort d'écrasement de 1500 N pendant 1 heure, à l'aide d'une plaque d'acier de 150 mm de côté, placée sur le raccord.

L'échantillon est sur un appui plan et dur.

Pendant l'essai, le raccord est soumis à une pression interne de 500 mbar.

L'étanchéité est vérifiée pendant l'application de la contrainte.

#### 4.8 Essai d'endurance à la rotation (si le système intègre une fonction de jonction tournante)

#### 4.8.1 Exigences

Après l'essai, le raccord doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1

#### 4.8.2 Procédure d'essai

Le raccord est soumis à un effort de traction de  $50 \pm 3$  N pendant l'essai

Le raccord est soumis à un essai d'endurance de 500 manœuvres.

Chaque manœuvre correspond à une rotation de  $360^\circ$  à une vitesse de  $(10 \pm 1)$  tr/min dans un sens puis dans l'autre sens.

Chaque manœuvre est répétée à un intervalle compris entre 45 s et 60 s.

### 4.9 Essai d'endurance de la fonction coulissante du raccord (si le système intègre une possibilité de translation)

#### 4.9.1 Exigences

Après l'essai, le raccord doit être conforme aux exigences 4.1

#### 4.9.2 Procédure d'essai

Le raccord est soumis à un essai d'endurance de 500 manœuvres.

Chaque manœuvre correspond à une translation de 10mm à une vitesse de  $(10 \pm 1)$ mm/s dans un sens puis dans l'autre sens.

Chaque manœuvre est répétée à un intervalle compris entre 45 s et 60 s.

Le principe du dispositif d'essai est décrit en Figure 4.

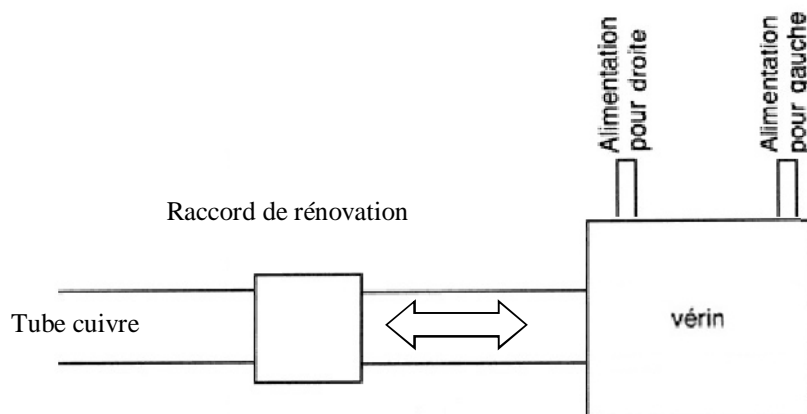
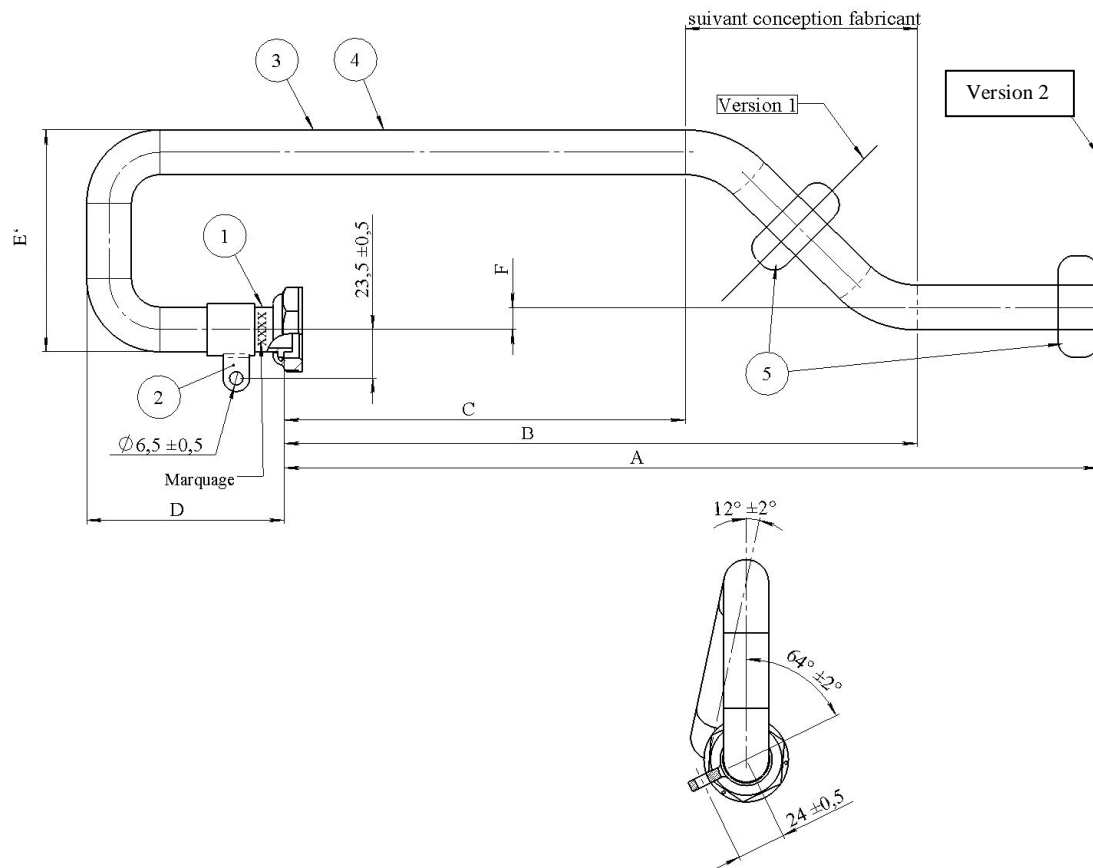


Figure 4

## 5. Dimensionnement



Cotes en mm

Repère	Kit de rénovation version 1 XXXXXXXXX	Kit de rénovation version 2 XXXXXXXXX
1	Raccord 2 pièces à joint plat compteur DN 20 conforme à la norme NF E 29-532	
2	Système de fixation	Il peut être fixe ou libre en rotation
3	Crosse conforme à la norme XP E 29-195	Crosse conforme à la norme XP E 29-195
4	Gaine ou peinture	Gaine ou peinture
5	Raccord à sertir en cuivre - Double sertissage avec butée Certifié ATG-SERT ou raccord conforme au paragraphe 4	Raccord conforme au paragraphe 4
A		340 maxi
B		325 maxi
C	227 mini	227 mini
D	98 maxi	98 maxi
E'	110 +0/-10	110 +0/-10
F	11 ± 3	11 ± 3

## **6. Marquage**

Les marquages des normes de référence sont applicables.

Le numéro de lot doit être indiqué sur le produit. La codification est laissée à l'initiative du fabricant.

Chaque kit doit porter la mention « Kit de rénovation », avec la marque du fabricant sur la crosse et le raccord.

## **7. Prescriptions spécifiques de conditionnement, d'installation et notice**

Chaque élément constituant le kit ne peut être livré individuellement.

Une notice d'installation détaillée doit accompagner chaque kit de rénovation