

Antipollution des installations d'eau

Document technique 045-03

Disconnexion contrôlable –
Famille B Type A

Document technique 045-03 rév. 16
25/07/2022

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, 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	Modifications
15	01/07/2017	<p>Actualisation de la présentation et de la référence du document.</p> <p>Modifications de fond :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 2 : les références normatives ont été complétées et mises à jour - Paragraphe 7.5 : Ajout d'une recommandation - Paragraphe 9.4.1 : Ajout d'une référence à la norme NF EN 1092-3 - Paragraphe 9.7.8 : Ajout d'une précision sur le mode opératoire - Chapitre 10 : Modification de l'ordre des essais - Partie 2 Tableau 2 : simplification des essais sur produits finis, ajout d'une note pour l'essai de traction, retrait du nota concernant la prise en compte des essais en cours de fabrication et retrait de l'alinéa concernant les sites ISO 9001 - Partie 3 Modalités de contrôles exercés par le CSTB : retrait des chapitres suivants (types de produits, contrôles suivant l'admission et contrôle réduit).
16	25/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Paragraphe 9.4.1 : Précisions apportées sur les raccordements à brides et ajout d'un tableau de tolérance sur la cote D - Paragraphe 9.5.2 : Modification de l'exigence et précision apportée au mode opératoire de l'essai 1 pour les DN supérieur à 150. - Paragraphe 9.6.1 : Modification du mode opératoire. - Paragraphe 9.6.2 et 9.6.3: Ajout d'une tolérance sur le diamètre intérieur des tubes. - Paragraphe 9.7.2 : Modification de l'exigence et du mode opératoire de l'essai. - Paragraphe 9.7.6 : Modification du mode opératoire de l'essai. - Paragraphe 9.7.7 : Précision apportées à l'essai. - Mise à jour éditoriale selon la trame en vigueur suite à la création de l'Annexe de gestion technique du référentiel NF045 rév. 17.

Table des matières

1	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	6
Objet	6	
1	Domaine d'application	6
2	Références normatives.....	6
3	Termes et définitions	6
4	Dénomination	7
5	Désignation.....	7
6	Symboles	7
7	Caractéristiques physico-chimiques.....	7
7.1	Matériaux	7
7.2	Nature des matériaux	7
7.3	Nature des surfaces apparentes	7
7.4	Surface sans revêtement	7
7.5	Surface avec revêtement	7
8	Conception	7
8.1	Généralités	7
8.2	Dispositif de décharge	7
8.3	Efficacité du système de récupération des eaux évacuées	7
8.3.1	Essai	8
8.3.2	Spécification	8
9	Caractéristiques et essais.....	10
9.1	Généralités	10
9.2	Tolérances générales	10
9.3	Expression des résultats	10
9.4	Caractéristiques dimensionnelles	10
9.4.1	Raccordements	10
9.4.2	Prises de pression	11
9.4.3	Essai de résistance mécanique à la traction	11
9.4.4	Robinets de prises de pression	12
9.5	Caractéristiques mécaniques	13
9.5.1	Résistance mécanique du corps sous pression	13
9.5.2	Endurance	14
9.5.3	Résistance à la flexion	14
9.6	Caractéristique d'étanchéité	14
9.6.1	Contrôle de l'étanchéité du dispositif de non-retour aval	14
9.6.2	Contrôle de la pression de fermeture du dispositif de non-retour aval et de son étanchéité	15
9.6.3	Contrôle de l'étanchéité du dispositif de non-retour amont à basse pression	15
9.6.4	Contrôle de l'étanchéité du dispositif de non-retour amont à la dépression	15
9.7	Caractéristiques hydrauliques	15
9.7.1	Circuit d'essai	15
9.7.2	Contrôle d'une perte de charge en fonction du débit	15
9.7.3	Contrôle de la différence de pression entre les zones amont et intermédiaire -15	
9.7.4	Contrôle de la mise à la pression atmosphérique de la zone intermédiaire lorsque la pression amont chute	15
9.7.5	Contrôle du début d'ouverture de la soupape de décharge et de sa fermeture -15	
9.7.6	Contrôle d'étanchéité du dispositif de décharge en cas de fluctuation de la pression amont	16
9.7.7	Contrôle de la pression dans la zone intermédiaire pour un débit de décharge fixe à obtenir en alimentation inverse	16
9.7.8	Compatibilité avec les produits de désinfection de réseaux	16
9.7.9	Résistance à la corrosion	16

9.10	Essais acoustiques	-----16
10	Ordre des essais.....	17
12	Présentation à la livraison et conditionnement.....	17

1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La norme NF EN 12729 a été homologuée le 20 mars 2003.

Cette norme est utilisée comme référentiel technique.

Afin de préserver le niveau de performance des produits, il a été décidé de préciser et/ou de compléter certains chapitres de la norme.

Objet

Le présent document a pour objet de préciser des paragraphes de la norme NF EN 12729 en reprenant leur numérotation et de compléter ce référentiel européen sur des critères jugés fondamentaux.

1 Domaine d'application

Le domaine d'application de la norme NF EN 12729 est étendu aux dispositifs de DN 6.

2 Références normatives

NF EN 1254-1 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 1 : Raccords à braser par capillarité pour tubes en cuivre*

NF EN 1254-2 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 2 : Raccords à compression pour tubes en cuivre*

NF EN 1254-3 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 3 : Raccords à compression pour tubes en matières plastiques et multicouches*

NF EN 1254-5 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 5 : Raccords à emboiture courte pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre*

NF EN 1254-6 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 6 : Raccords instantanés pour tubes métalliques, en matières plastiques et multicouches*

NF EN 1254-7 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 7 : Raccords à sertir pour tubes métalliques*

NF EN 1254-8 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre - Raccords – Partie 8 : Raccords à sertir pour tubes en matières plastiques et multicouches*

NF EN 1254-20 :2021, *Cuivre et alliages de cuivre – Raccords – Partie 20 : Définitions, dimensions de filetage, méthodes d'essai, données de référence et informations complémentaires*

NF EN 1329-1:2014, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) - Partie 1 : Spécifications pour tubes, raccords et le système*

NF EN 1453-1:2000, *Systèmes de canalisations en plastique avec des tubes à paroi structurée pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur des bâtiments - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) - Partie 1 : spécifications pour tubes et le système.*

NF EN 1092-3:2004, *Brides et leurs assemblages – brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie, raccords et accessoires, désignées PN- partie 3 : Brides en alliage de cuivre*

3 Termes et définitions

Pas de modification.

4 Dénomination

Pas de modification.

5 Désignation

Pas de modification.

6 Symboles

Pas de modification.

7 Caractéristiques physico-chimiques

Note : Le présent article complète les spécifications de l'article 7 de la norme NF EN 12729.

7.1 Matériaux

Pas de modification.

7.2 Nature des matériaux

Pas de modification.

7.3 Nature des surfaces apparentes

Suivant les matériaux constitutifs des dispositifs, les surfaces extérieures et intérieures peuvent comporter ou non un revêtement. Ce revêtement ne devra pas perturber les caractéristiques fonctionnelles de l'appareil.

7.4 Surface sans revêtement

La finition des surfaces doit être exempte de défauts d'aspect tels que :

- gales,
- craquelures,
- inclusions de sable,
- « feu » d'usinage,
- coups, morsures d'outils,
- rayures importantes, etc ...

7.5 Surface avec revêtement

Il est fortement recommandé de ne pas utiliser de revêtement dit « décoratif » pour ce type de produit (Ni, Ni-Cr...). Toute utilisation devra faire l'objet d'une justification de la part du titulaire.

Les surfaces avec revêtement devront répondre aux exigences du **document technique 045-01**.

8 Conception

Note : Le présent article complète les spécifications de l'article 8.2 de la norme NF EN 12729.

8.1 Généralités

Pas de modification.

8.2 Dispositif de décharge

Dans le cas d'une installation verticale du dispositif avec un flux descendant, une rétention d'eau est admise sur le clapet aval si le dispositif satisfait les exigences de l'essai 9.6.4 dans cette position d'installation.

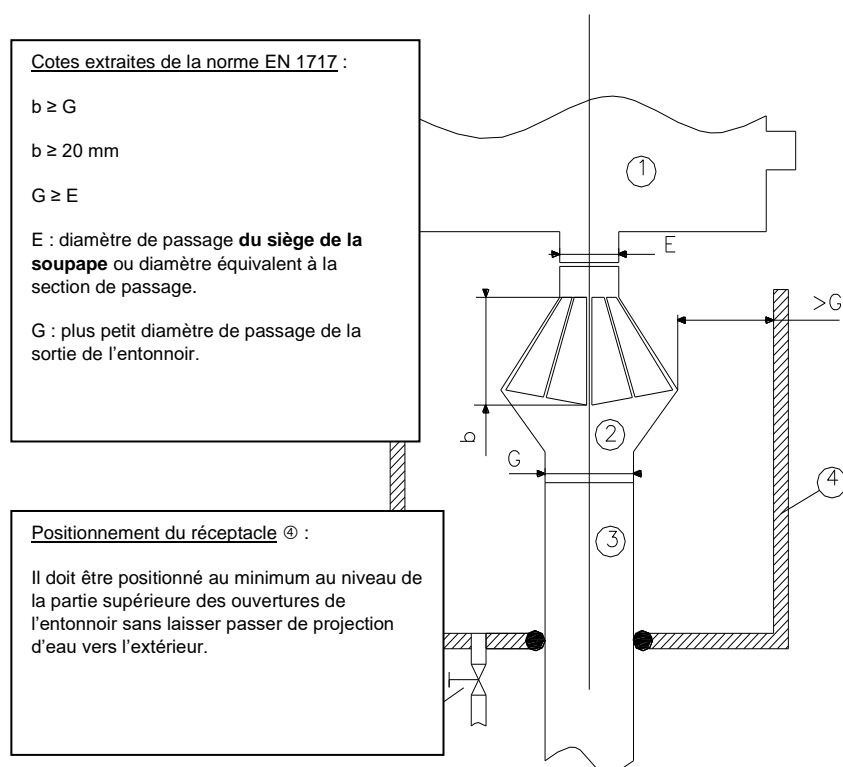
8.3 Efficacité du système de récupération des eaux évacuées

Cet article définit une méthode d'essai pour déterminer l'efficacité du système de récupération du débit de décharge. Il s'applique à tous les dispositifs équipés de rupture de charge.

8.3.1 Essai

L'essai consiste à vérifier la capacité de l'entonnoir à évacuer le débit de décharge selon la spécification du paragraphe 8.3.1.2.

8.3.1.1. Appareillage d'essai :



① = disconnecteur

② = entonnoir

③ = tuyau d'évacuation de longueur minimale 500mm

④ = réceptacle qui doit être conçu pour récupérer l'ensemble des projections

⑤ = vanne

La sortie de l'entonnoir doit permettre le montage d'un tuyau PVC d'évacuation normalisé (norme NF EN 1329-1 PVC compact et NF EN 1453-1 PVC à parois structurées).

8.3.1.2 Mode opératoire :

- la vanne ⑤ en position ouverte
- établir le débit de décharge comme défini au paragraphe 9.7.7 de la norme NF EN 12729
- fermer la vanne ⑤
- maintenir le débit de décharge pendant 15 minutes
- couper la circulation d'eau
- ouvrir la vanne ⑤ et mesurer le volume d'eau dans le réceptacle ④

8.3.2 Spécification

A l'issue des 15 minutes, la quantité d'eau récupérée dans le réceptacle ne doit pas excéder 50 ml (correspondant à un débit de 200 ml/h).

9 Caractéristiques et essais

9.1 Généralités

Pas de modification.

9.2 Tolérances générales

Pas de modification.

9.3 Expression des résultats

Pas de modification.

9.4 Caractéristiques dimensionnelles

Note : Le présent article complète les spécifications de l'article 9.4.1 de la norme NF EN 12729.

9.4.1 Raccordements

Les raccordements à brides en alliage de cuivre doivent être conformes à la norme NF EN 1092-3 pour les cotes K et L. La cote N₃ n'est pas vérifiée. La cote C₁ doit être au minimum à la valeur nominale et la cote d doit être conforme à la tolérance minimale.

Les raccordements à brides en fonte doivent être conformes à la norme NF EN 1092-2 pour les cotes K, L, C-f, et d. Une tolérance est ajoutée pour la cote D selon le tableau 1 ci-dessous :

DN	PN	D	Tolérance (mm)
50	PN10/16	165	+/- 2
65	PN10/16	185	+/- 2
80	PN10/16	200	+/- 2
100	PN10/16	220	+/- 2
125	PN10/16	250	+/- 2
150	PN10/16	285	+/- 2,2
200	PN10	340	+/- 4,5
200	PN16	340	+/- 4,5
250	PN10	395	+10/- 4,5
250	PN16	405	+/- 5
300	PN10	445	+15/- 5
300	PN16	460	+/- 5

Tableau 1 : Tolérances de la cote « D » des brides selon NF EN 1092-2

Le multi perçage et les trous oblongs sont tolérés.

Les abouts filetés du corps du dispositif doivent avoir une portée de joint suffisante pour assurer une bonne étanchéité sous contrainte et éviter la détérioration des joints.

Une fois en place, les dispositifs doivent être démontables sans détérioration de la canalisation.

Les raccordements qui permettent le démontage du dispositif sans détérioration de la canalisation doivent être fournis avec le dispositif.

L'emboîtement de la canalisation ne devra en aucun cas pouvoir perturber le fonctionnement du dispositif (arrêt de tube, ...).

Le dimensionnement des raccordements filetés sur la canalisation doivent être conformes aux spécifications dimensionnelles de la norme NF EN 1254-20.

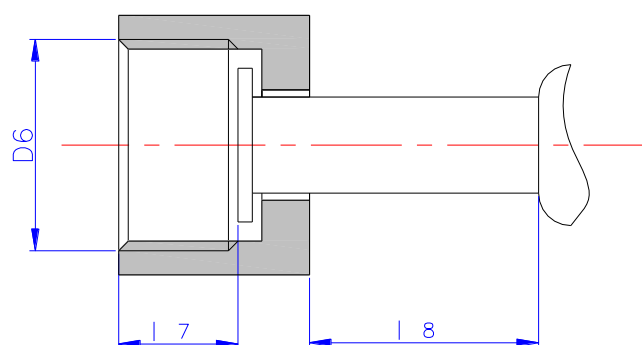
Pour tout autre type de raccordement, le dispositif devra être conforme aux spécifications des normes NF EN 1254-1, 2, 3, 5, 6, 7 ou 8.

En cas de raccordement à braser, le raccord doit être indépendant du corps du dispositif.

Les raccords à écrou tournant prisonnier doivent être conformes au tableau 2 ci-dessous :

D ₆ (ISO 228-1)	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
l ₇ mm (mini)	8	8,5	10	11	12	14
l ₇ mm (maxi)	9,8	11,3	12,8	14,3	15,8	17,3
l ₈ mm	doit permettre le dégagement complet de l'écrou tournant					

Tableau 2 : Caractéristiques dimensionnelles des écrous tournants



9.4.2 Prises de pression

Pas de modification.

9.4.3 Essai de résistance mécanique à la traction

Note : Cet article est ajouté

Cas des dispositifs équipés d'abouts filetés avec douilles et écrous : Douilles et écrous sont testés séparément du dispositif. Réaliser, à l'aide de pièces usinées jouant le rôle de la canalisation (pièce 1) et le rôle du corps du dispositif (pièce 2), le montage d'essai représenté sur la figure Y.

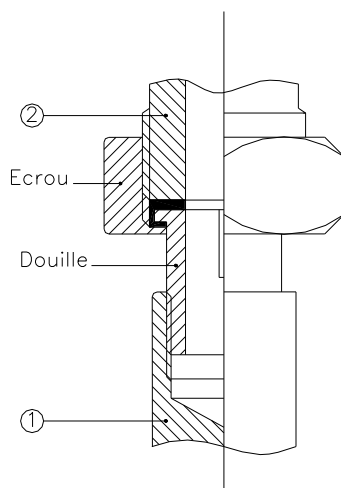


Figure Y

Cas des dispositifs équipés d'écrou tournant prisonnier : L'écrou est testé sans démontage du dispositif. Réaliser la pièce d'adaptation (comme la pièce 2 de la figure Y) pour le montage de l'ensemble sur la machine de traction.

Mode opératoire :

- Serrer l'écrou en appliquant le couple défini dans le tableau ci-dessous
- Monter l'ensemble à tester avec ses pièces d'adaptation entre les mors d'une machine de traction
- Appliquer l'effort de traction à la vitesse de 1 mm/min jusqu'à la valeur indiquée dans le tableau
ci-dessous avec une précision de 0_{-500} N
- Maintenir l'effort pendant 30 secondes puis relâcher.

Caractéristiques requises

L'assemblage (douille/écrou ou écrou tournant prisonnier) doit supporter, sans déformation, les charges de traction données dans le tableau 3 ci-dessous :

Cas de l'about fileté avec douille et écrou	Cas de l'écrou tournant prisonnier	Couple mini de serrage de l'écrou pour obtenir l'étanchéité	Traction
Filetage de raccordement de la douille	Filetage de l'écrou	en Nm	Effort (kN)
G 1/8	G 1/4	15	5
G 1/4	G 3/8	30	8
G 3/8	G 1/2	50	11
G 1/2	G 3/4	70	15
G 3/4	G 1	90	17,5
G 1	G 1 1/4	110	20
G 1 1/4	G 1 1/2	120	22,5
G 1 1/2	G 2	150	25
G 2	G 2 1/2	167	27,5

Tableau 3 : Essais de traction

9.4.4 Robinets de prises de pression

Note : Cet article est ajouté

Cet article définit des exigences et méthodes d'essai pour vérifier la fiabilité des robinets qui équipent les prises de pression.

9.4.4.1 Généralités :

Les robinets d'isolement équipant les prises de pression doivent être facilement manœuvrables.

Les robinets des appareils à brides doivent être équipés d'une manette.

A partir du DN 20 inclus, les positions d'ouverture et de fermeture doivent être mécaniquement identifiées (exemple : butées).

9.4.4.2 Manœuvrabilité :

Mode opératoire :

Mesurer le couple maximum pour passer de la position de complète fermeture à la position de pleine ouverture et retour en position de complète fermeture.

Le cycle F → O → F est répété trois fois.

Spécification :

Le couple nécessaire pour le premier cycle de manœuvre ne doit pas être supérieur à deux fois la valeur maximale autorisée.

Le couple de manœuvre doit être inférieur ou égal à :

- 2 Nm pour les robinets qui ne sont pas équipés de manette (exemple : manœuvrable avec un tournevis) ou d'une manette de longueur inférieure à 5 cm
- 4 Nm pour les robinets équipés d'une manette dont la longueur est strictement supérieure à 5 cm.

L'étanchéité des robinets est vérifiée avant endurance à l'eau sous une pression de 16 bar pendant 5 min. Aucune fuite ne doit être constatée.

9.4.4.3 Fiabilité :

Mode opératoire :

Raccorder le dispositif ou le robinet à un circuit d'épreuve et appliquer une pression d'eau froide comprise entre

2 bar et 4 bar avec un débit maximum au travers du robinet de 4 l/min,

a) manœuvrer 500 fois le robinet d'isolement avec un couple réglé au maximum à 2,2 Nm ou 4,4 Nm en fonction de la longueur de la manette du robinet,

b) stocker l'appareil pendant 30 jours à 45 jours,

c) refaire l'essai tel que décrit au point a)

Spécification :

A l'issue de l'essai,

- le robinet d'isolement doit être étanche à l'eau sous une pression de 16 bar pendant 5 min,
- le couple de manœuvre du robinet ne doit pas être supérieur à 2,2 Nm ou 4,4 Nm en fonction de la longueur de la manette du robinet,
- les butées quand elles existent doivent toujours être opérationnelles.

9.5 Caractéristiques mécaniques

9.5.1 Résistance mécanique du corps sous pression

Pas de modification.

9.5.2 Endurance

9.5.2.1 Exigences :

L'exigence est modifiée comme suit :

A la fin des essais 1, 2 et 3, vérifier que le dispositif satisfait aux exigences a et b.

9.5.2.2 Essai :

Essai 1 : Tenue en température.

Pour les disconnecteurs de DN supérieur ou égal à 150, l'essai est réalisé sur les composants sensibles du disconnecteur (ensemble clapet amont et aval et ensemble dispositif de décharge). A l'issue de cet essai, les composants sont observés. Sans défaut visuel, ils sont remontés pour poursuivre l'essai d'endurance.

Essai 2 : Le dernier alinéa de l'article est supprimé.

Le tableau 4 est complété comme suit :

Tableau 4 – Taille nominale par rapport au débit d'essai d'endurance

DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	≥ 100
Débit m ³ /h	0.25	0.4	0.6	1.3	2.2	3.5	5.8	9	14	24	36	56

9.5.3 Résistance à la flexion

Note : Le présent article complète les spécifications de l'article 9.5.3.2 de la norme NF EN 12729.

La tolérance sur la charge à appliquer n'étant pas définie dans la norme, elle est fixée à (+0/-2) % de la valeur spécifiée dans le tableau 4 de la norme NF EN 12729.

Avant d'installer le dispositif sur le banc d'essai, l'écrou de la douille de raccordement devra être serré en appliquant le couple défini dans le tableau 2.

Pour les dispositifs équipés de raccord de type 'écrou tournant', l'écrou devra être serré sur le banc d'essai en appliquant le couple défini dans le tableau 2.

Une fois en eau sous pression et sans contrainte en flexion, le raccordement doit être étanche. En cas de fuite, le couple de serrage peut être augmenté.

Le tableau 5 est complété comme suit :

Tableau 5 – Dimension nominale par rapport au moment de flexion

DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	autres DN
Moment de flexion	20	30	40	80	150	300	400	500	600	voir tableau 4 de la norme NF EN 12729

9.6 Caractéristique d'étanchéité

9.6.1 Contrôle de l'étanchéité du dispositif de non-retour aval

Le mode opératoire de l'article 9.6.1.2 est modifié comme suit :

La montée en pression de 0 à 16 bar doit se faire progressivement sur une durée minimale de 1 minute.

9.6.2 Contrôle de la pression de fermeture du dispositif de non-retour aval et de son étanchéité

Note : Le présent article complète l'article 9.6.2.1 de la norme NF EN 12729.

La tolérance sur le diamètre intérieur des tubes de niveau est modifiée comme suit : 10 +/- 2 mm.

Dans le cas de l'intégration d'un clapet famille E type B dérogeant à l'exigence de pression de fermeture de 70 mbar, le clapet devra être titulaire de la marque NF.

9.6.3 Contrôle de l'étanchéité du dispositif de non-retour amont à basse pression

La tolérance sur le diamètre intérieur des tubes de niveau est modifiée comme suit : 10 +/- 2 mm.

9.6.4 Contrôle de l'étanchéité du dispositif de non-retour amont à la dépression

Pas de modification.

9.7 Caractéristiques hydrauliques

Pas de modification.

9.7.1 Circuit d'essai

Pas de modification.

9.7.2 Contrôle d'une perte de charge en fonction du débit

9.7.2.1 Exigences :

L'exigence est modifiée comme suit :

Sur la plage de débits définis dans le tableau 5, la perte de charge de référence ne doit pas être dépassée. Pour les valeurs de débit inférieures à celles du tableau n°5, la perte de charge ne doit pas être supérieure à 0,1 MPa.

Le tableau 6 est complété comme suit :

Tableau 6 – Taille nominale par rapport au débit

DN	Débit m³/h	Perte de charge MPa	Débit m³/h	Perte de charge MPa
6	0.320	0.1	0.480	0.15
Pour les autres dénominations, voir le tableau 5 de la norme NF EN 12729				

9.7.2.2 Essai :

L'essai est modifié comme suit :

Enregistrer les débits/pertes de charge correspondant au dispositif depuis un débit d'environ 20% de la valeur minimum jusqu'au débit maximum fixé dans le tableau 5.

9.7.3 Contrôle de la différence de pression entre les zones amont et intermédiaire

Pas de modification.

9.7.4 Contrôle de la mise à la pression atmosphérique de la zone intermédiaire lorsque la pression amont chute

Pas de modification.

9.7.5 Contrôle du début d'ouverture de la soupape de décharge et de sa fermeture

Pas de modification.

9.7.6 Contrôle d'étanchéité du dispositif de décharge en cas de fluctuation de la pression amont

9.7.6.2 Essai :

Le mode opératoire est précisé comme suit :

En l'espace de 10 secondes, faire varier cette pression de +/- 10 kPa (+/- 100 mbar).

9.7.7 Contrôle de la pression dans la zone intermédiaire pour un débit de décharge fixe à obtenir en alimentation inverse

Le tableau 7 est complété comme suit :

Tableau 7 – Taille nominale par rapport au débit minimum

DN	6	8 à 10	15	20 à 25	32 à 40	50 à 65	autres DN
Débit de décharge m ³ /h	0,320	0,54	0,72	1,08	2,34	4,5	voir tableau 6 de la norme NF EN 12729

Note : Le présent article complète les spécifications de l'article 9.7.7 de la norme NF EN 12729.

Spécification

Au moins jusqu'au débit de décharge défini dans le tableau 6, la pression dans la zone intermédiaire doit être inférieure à la pression amont de 35 mbar au minimum.

Essais

L'essai est réalisé avec le disconnecteur BA équipé de sa rupture de charge à l'évacuation.

Régler une pression amont constante \geq à 140 mbar.

Etablir la courbe de débit de décharge au moins jusqu'à la valeur fixée au tableau 6 de la norme NF EN 12729. Il sera recherché l'ouverture totale de la soupape.

Vérifier que la pression dans la zone intermédiaire résultante de cette courbe répond à la spécification (voir courbe 7).

Lors de cet essai, les éclaboussures, au niveau de la rupture de charge à l'évacuation (entonnoir), sont observées. Si des éclaboussures importantes sont constatées, l'essai décrit à l'article 8.3 devra être réalisé.

9.7.8 Compatibilité avec les produits de désinfection de réseaux

Lors de l'admission d'un produit, les essais doivent être faits à la suite sur un même échantillon.

Exposition au permanganate, rinçage, exposition à l'hypochlorite de sodium, rinçage.

Pour le suivi, seul l'essai à l'hypochlorite de sodium est réalisé.

9.7.9 Résistance à la corrosion

Le document technique 045-01 complète l'article 9.7.9 de la norme NF EN 12729.

9.10 Essais acoustiques

Pas de modification.

10 Ordre des essais

Le tableau ci-dessous définit l'ordre des essais et la répartition en fonction des échantillons.

Echantillons	Essais à réaliser : (la numérotation ci-dessous reprend celle définie dans l'article 10 de la norme NF EN 12729.)
Echantillon n°1	Dimensionnel→4→ 5→ 6→ 7→ 8→ 9→ 10 →11→ 12→13→ 15→ 2→ 3→ 16 → 17→ 18→ 19→ 20→ traction
Echantillons n°2 à 4	1 (si concerné)
Partie de dispositif neuf (corps, chapeau ...)	14 (si concerné)

12 Présentation à la livraison et conditionnement

Note : Le présent article complète l'article 12 de la norme NF EN 12729.

Identification et vérification : Les disconnecteurs étant soumis à un contrôle périodique de vérification, une plaque signalétique de poinçonnage doit être attachée à l'appareil.