NORHAM

MULTITUBE

CLAPETS

Clapets anti-retour pour réseaux d'eau pluviale et d'assainissement

- **Léger et encombrement minimum :** mise en œuvre facile et rapide.
- **Hautement résistant :** pression, corrosion, sollicitations mécaniques, UV.
- **Étanchéité maximale,** même pour des contre-pressions très faibles.

NORHAM

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION N° 1997 \ 8004.7

Z.A DRUISIEUX - 130 RUE DES SAULES, 26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE - FRANCE
TÉL : 33 (0) 4 75 45 00 00 - norham@norham.fr // www.norham.fr

MULTITUBE

CLAPETS

NORHAM

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

DOMAINE D'APPLICATION 4

DONNÉES TECHNIQUES 5

SPÉCIFICITÉS DES MATÉRIAUX 6

CONCEPTION 6

LA GAMME 7

MULTI NB CLAPETS À BRIDE 8

DU DN 200 AU DN 600 8

OPTIONS 9

DU DN 800 AU DN 1500 10

OPTIONS 11

MULTI N CLAPETS DE NEZ 12

DU DN 200 AU DN 800 12

OPTIONS 13

MULTI CLAPETS EN LIGNE 14

CLAPETS D'OBTURATION 16

BRIDES D'ADAPTATION 17

BRIDES D'ADAPTATION AR_V_B 17

BRIDES D'ADAPTATION AR_V_N ET AR_1000_N 17

INSTALLATION 18

MULTI NB 18

MULTI N 19

MULTI 19

ÉTUDES DE CAS 20

AUTRES SOLUTIONS NORHAM 22

MULTITUBE

CLAPETS

INTRODUCTION

Depuis plus de 30 ans, NORHAM conçoit et fabrique les clapets anti-retour de la gamme **MULTITUBE**, en résine polyester renforcée de fibres de verre.

En choisissant comme matériau principal le polyester, NORHAM offre une gamme innovante, légère et hautement résistante à la pression (de 0,9 bar à 1 ,0 bar selon les modèles) et aux agressions extérieures : corrosion, intempéries, UV, chocs thermiques, sollicitations mécaniques et chimiques.

DOMAINE D'APPLICATION

La gamme **MULTITUBE** est conçue pour protéger les bâtiments ou les infrastructures contre tous les refoulements d'eau venant de l'aval (inondations, crues, etc.). Les clapets sont prévus pour l'assainissement, les eaux pluviales, les eaux de surfaces et les eaux de mer.

*Pour une utilisation en milieu marin (houle, remous), privilégier les **Clapets 100% Élastomère :** nous consulter.*

- Les **clapets de nez** se placent en bout de réseau (ex : dans les bassins, lacs, rivières, stations de traitement) et se déclinent en deux configurations de montage :
  - sur une paroi verticale ;
  - directement sur la conduite ;
- les **clapets en ligne** s'installent en milieu de réseau dans un regard, sur canalisation.

CLAPETS DE NEZ

MULTI-NB À BRIDE
Du DN 200 au DN 1500

MULTI-N
À raccorder avec raccords **FLEX-SEAL Plus®**
Du DN 200 au DN 800

CLAPETS EN LIGNE

MULTI
À raccorder avec raccords **FLEX-SEAL Plus®**
Du DN 250 au DN 500

Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

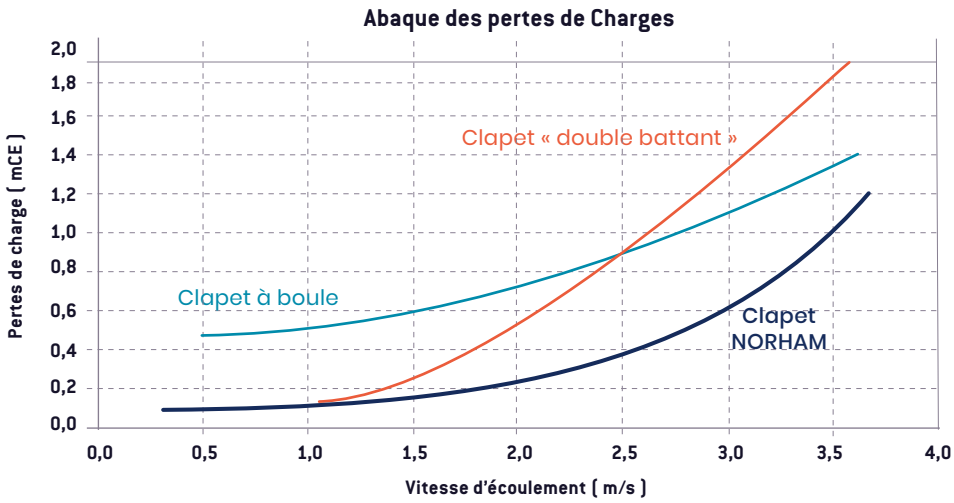
DONNÉES TECHNIQUES

PERTES DE CHARGE

Les pertes de charge correspondent à une diminution de la pression dans un réseau. Cela peut être dû à l'aspérité des conduites, à un obstacle que doit franchir le fluide. L'abaque des pertes de charges n'est valable que pour les réseaux en charge.

Exemple : clapet DN 250 en charge.

- Section = π x Ø² / 4 = 0,05 m²
- Débit = 100 l/s = 0,10 m³/s
- Vitesse (m/s) = débit (m³/s) / section (m²) = 0,10 / 0,05 = 2 m/s



Pertes de charge clapet NORHAM = **0,25 mCE**
Pertes de charge clapet « double battant » = **0,5 mCE**
Pertes de charge clapet à boule = **0,75 mCE**

PRESSION NÉCESSAIRE À L'OUVERTURE DU CLAPET

Lorsque la canalisation n'est pas en charge ou lorsque le clapet est partiellement ou totalement immergé, une hauteur d'eau minimale en amont est nécessaire à l'ouverture du clapet.

Pour évaluer ce niveau, l'estimation suivante peut être utilisée :

OPTION 1 : il n'y a pas d'eau en aval :

niveau d'eau en amont
- Ø clapet / 10
- ou
- 10 % du Ø.

OPTION 2 : il y a de l'eau en aval :
niveau d'eau en aval = xx mm

niveau d'eau en amont
- Ø clapet / 10 + xx mm
- ou
- 10 % du Ø + xx mm.

EXEMPLE

Trouver la hauteur d'eau minimale en amont pour l'ouverture d'un clapet DN 250 lorsqu'il n'y a pas d'eau en aval :

250 / 10 mm = **25 mm CE.**

NB : cette valeur ne prend pas en compte les perturbations éventuelles liées à l'environnement telles que les remous, les obstacles, etc.

MULTITUBE

CLAPETS

SPÉCIFICITÉS DES MATÉRIAUX

	MATÉRIAUX	AVANTAGES
CORPS ET BATTANT	Résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre, gel-coat isophtalique	• Faible poids pour une grande tenue à la pression • Pour une résistance sur le long terme aux intempéries, aux UV, à l'ozone, aux agressions chimiques, aux sollicitations mécaniques • Haute résistance à la corrosion. • Améliore la durée de vie (frottements minimum) • Acier inox adapté pour les eaux non traitées (égout, eau pluviale, eau de mer)
JOINT	EPDM, conforme aux exigences de la norme NF-EN 681-1 (certaines références hors MULTI NB peuvent avoir l'option nitrile : nous consulter)	
AXE	Acier inox AISI 316 pour les clapets MULTI NB et MULTI N ERTACETAL (POM) pour les clapets en ligne MULTI	
ECROU-ANNEAU[1] Visserie, tige filetée	Acier inox AISI 316	

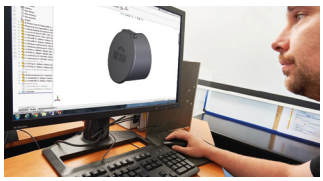
(1) Les clapets de nez peuvent être fournis avec ou sans écrou-anneau (voir p. 9, 11 et 13, nous consulter).

CONCEPTION

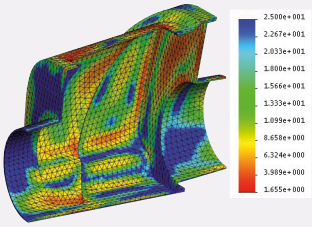
La conception de chaque clapet **MULTITUBE** est réalisée par notre service de R & D.

Il dispose des moyens de calculs (CAO) pour modéliser les comportements hydrauliques et mécaniques de chaque clapet.

Chaque nouvelle conception est aussi testée, éprouvée sur bancs d'essais afin de valider son comportement sous pression maximale.



EXEMPLE DE MODÉLISATION INFORMATIQUE ET TEST DE VALIDATION DU CLAPET MULTI 315



Modélisation informatique par éléments finis du corps du clapet MULTI 315.

EXEMPLE DE VALIDATION SUR BANC D'ESSAI D'UN CLAPET MULTITUBE

Validation de la tenue à la pression d'un clapet MULTI 315.
Le même type de test est appliqué à tous les clapets de la gamme **MULTITUBE**.

conception et fabrication
FRANÇAISE

Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

LA GAMME

Ce logigramme vous aide à choisir le clapet **MULTITUBE** qui correspond à votre configuration d'installation.

MULTI NB	MULTI NB AVEC PERÇAGE ISO PN10 (1)	MULTI N AVEC RACCORD FLEX-SEAL Plus® (2)	MULTI AVEC RACCORDS FLEX-SEAL Plus® (2)	MULTI NB AVEC ADAPTATION AR_V_B	MULTI N AVEC RACCORD FLEX-SEAL Plus® (2) ET ADAPTATION AR_V_N
Jusqu'au DN 1500	Jusqu'au DN 1000	Jusqu'au DN 800	Jusqu'au DN 500	Jusqu'au DN 600	Jusqu'au DN 800
P_S : 1,0 bar	P_S : 1,0 bar	P_S : 1,0 bar	P_S : 0,9 bar	P_S : 1,0 bar	P_S : 1,0 bar
Pages 8 à 11		Page 12	Page 14	Pages 9 et 17	Pages 13 et 17

(1) Perçage ISO PN10 réalisé sur demande par nos soins, nous consulter.
(2) Le choix du raccord FLEX-SEAL Plus® se fait en fonction du matériaux de la canalisation, nous consulter.

MULTI NB CLAPETS À BRIDE

DU DN 200 AU DN 600

DOMAINE D'APPLICATION

Clapets de nez à bride **MULTI NB** à battant incliné en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre, gel-coat isophtalique et joint EPDM.

Les clapets se fixent directement **sur une paroi verticale** ou sur une bride normalisée [1] ;

- fixation sur paroi verticale avec visserie fournie (ancrage mécanique) ;

En option : fixation sur bride normalisée ISO PN10 avec visserie spéciale à prévoir, nous consulter[1].

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression :** 1 bar (10 mCE).

(1) Bride ISO PN 10 à percer, réalisable sur toute la gamme MULTI-NB sauf MULTI NB 1200, MULTI NB 1400 et MULTI NB 1500 (boulonnerie non fournie).

OPTIONS

- **Bride ISO PN10** à percer, réalisable sur toute la gamme MULTI NB sauf MULTI NB 1200, MULTI NB 1400 et MULTI NB 1500 (boulonnerie non fournie);
- **Écrou-anneau** en acier inox AISI316 ;
- **Câble de manutention** 3 m ou 6 m ;
- **Disque de surpoids** en acier inox AISI 316 ;
- **Bride d'adaptation** pour regard circulaire.

La BRIDE D'ADAPTATION multiregards apporte une solution adaptée et optimale lorsqu'une pièce de surface plane doit être installée dans un regard circulaire. Voir p. 9 et 17.

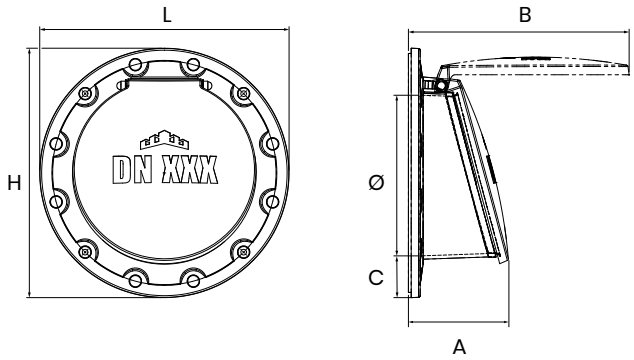
Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

MULTITUBE

CLAPETS

DIMENSIONS DU DN 200 AU DN 600

RÉF.	DN	Ø	A	B	C	H	L	POIDS	P_S
MULTI200NB	200	183	145	280	80	343	343	1,6	1,0
MULTI250NB	250	245	160	338	76	395	395	2,0	
MULTI315NB	300	290	177	390	79	445	445	3,7	
MULTI400NB	400	375	201	476	97	565	565	6,5	
MULTI500NB	500	470	240	588	101	670	670	9,7	
MULTI600NB	600	599	274	714	92	780	780	14,3	



OPTIONS

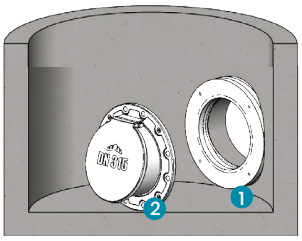
BRIDES D'ADAPTATION

Brides d'adaptation pour les clapets **MULTI NB** du DN 200 au DN 600.
Corps en PEHD, joint EPDM et visserie en acier inox AISI 316.

RÉF.	Ø REGARD	DN
AR_V_B_200	600 à 1500	200
AR_V_B_250	800 à 1500	250
AR_V_B_300	800 à 1200	300
AR_V_B_400	800 à 1200	400
AR_V_B_500-2	1500 à 2000	500
AR_V_B_600-3	5000 à 8000	600

Autres dimensions sur-mesure, nous consulter.

PIÈCE NUE, SANS CLAPET



1 Bride d'adaptation
2 Clapet à bride NORHAM **MULTI NB**

ACCESSOIRES DE MANUTENTION

Écrou-anneau et câbles compatibles avec tous les clapets **MULTI NB** et **MULTI N**.

RÉF.	DESCRIPTION
1 CABLE3M-316	Câble de manutention 3 m, acier inox AISI 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées avec manille
CABLE6M-316	Câble de manutention 6 m, acier inox AISI 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées avec manille
2 ÉCROU-ANNEAU10-316	Anneau en acier inox AISI 316

MULTI NB CLAPETS À BRIDE

DU DN 800 AU DN 1500

DOMAINE D'APPLICATION

Clapets de nez à bride **MULTI NB** à battant incliné en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre, gel coat isophtalique et joint EPDM.

Les clapets se fixent directement **sur une paroi verticale** ou sur une bride normalisée [1] ;

- fixation sur paroi verticale avec visserie fournie (ancrage mécanique) ;

En option : fixation sur bride normalisée ISO PN10 avec visserie spéciale à prévoir, nous consulter[1].

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression :** 1 bar (10 mCE).

(1) Bride ISO PN10 à percer, réalisable sur toute la gamme MULTI NB sauf du MULTI NB 1200 au MULTI NB 1500 (boulonnerie non fournie).

ACCESSOIRES ET OPTIONS

- **Bride ISO PN10** à percer, réalisable sur toute la gamme **MULTI NB** sauf du MULTI NB 1200 au MULTI NB 1500 (boulonnerie non fournie).

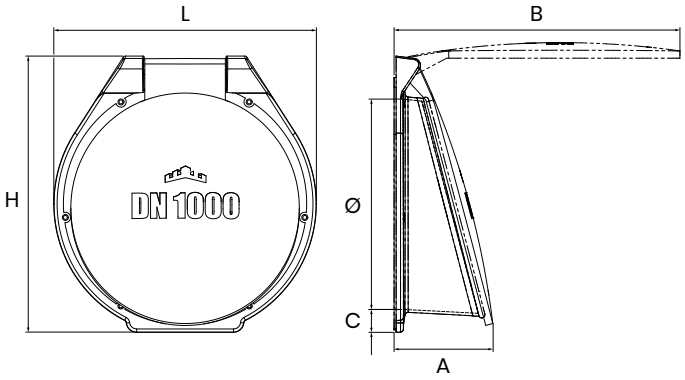
Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

MULTITUBE

CLAPETS

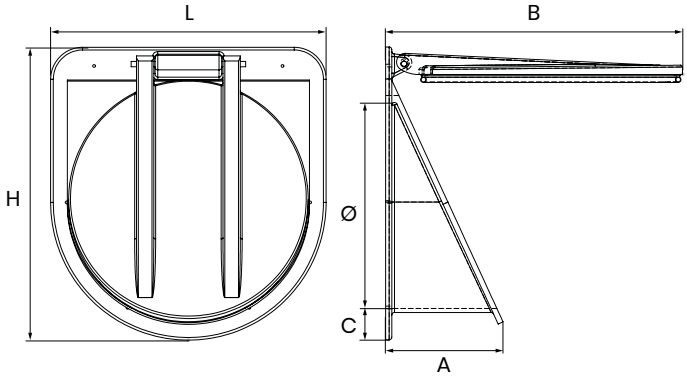
DIMENSIONS DN 800 ET DN 1000

RÉF.	DN	Ø	A	B	C	H	L	POIDS	P_S
MULTI800NB	800	820	427	1090	88	1043	1058	24,2	1,0
MULTI1000NB	1000	1012	475	1363	110	1330	1265	102,0	



DIMENSIONS DU DN 1200 AU DN 1500

RÉF.	DN	Ø	A	B	C	H	L	POIDS	P_S
MULTI1200NB	1200	1190	690	1620	130	1525	1440	151,0	
MULTI1400NB	1400	1390	800	1840	115	1770	1640	236,0	1,0
MULTI1500NB	1500	1490	855	1980	110	1870	1740	285,0	



OPTIONS

ACCESSOIRES DE MANUTENTION

Écrou-anneau et câbles compatibles avec tous les clapets **MULTI NB** et **MULTI N**.

	RÉF.	DESCRIPTION
1	CABLE3M-316	Câble de manutention 3 m, acier inox AISI 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées avec manille
1	CABLE6M-316	Câble de manutention 6 m, acier inox AISI 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées avec manille
2	ÉCROU-ANNEAU10-316	Anneau en acier inox AISI 316

MULTI N CLAPETS DE NEZ

DU DN 200 AU DN 800

DOMAINE D'APPLICATION

Clapets de nez **MULTI N du DN 200 au DN 800** à battant incliné, en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre, gel-coat isophtalique et joint en EPDM.

À raccorder directement sur **tout type de canalisation** avec le raccord **FLEX-SEAL Plus®**(1) de **NORHAM**.

- Le raccord multimatériaux **FLEX-SEAL Plus®**(1) est fourni et déjà installé sur le clapet **MULTI N** pour une pose simple et rapide, il garantit l'étanchéité entre le clapet et la canalisation ;

En option : bride d'adaptation pour une fixation dans un regard circulaire (gamme **AR_V_N et AR_1000_N**)(2).

DONNÉES TECHNIQUES

- Raccordement multimatériaux (PVC, PEHD, fibro-ciment, fonte, grès, béton, annelé, etc.) ;
- **Tenue à la pression :** 1 bar (10 mCE) ;
- Livré « **prêt à installer** »(3) avec le raccord **FLEX-SEAL Plus®**(1).

(3) Le clapet MULTI N est livré avec la configuration de raccordement nécessaire en fonction de la canalisation à raccorder (nous confirmer le type et le diamètre extérieur).

(1)

ETE ETA 09/0248 — CE 09 — QB 87-01-352

CONNEXION MULTIMATÉRIAUX AVEC RACCORDS FLEX-SEAL Plus®
Pour tous types de raccordements, les diamètres extérieurs des canalisations sont à préciser impérativement.

BATTANT INCLINÉ
en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre et gel-coat isophtalique.

SYSTÈME AXIAL
en acier inox AISI 316.

RACCORD FLEX-SEAL Plus®(1)
livré avec le clapet, il permet des installations multimatériaux.

JOINT
en EPDM conforme à la norme NF-EN 681-1.

OPTION : ÉCROU-ANNEAU
en acier inox AISI 304.

ACCESSOIRES ET OPTIONS

- **Écrou-anneau** en acier inox AISI 316 ;
- **Câble de manutention** 3 m ou 6 m ;
- **Disque de surpoids** en acier inox AISI 316 ;
- **Bride d'adaptation** pour regard circulaire (2).

(2) La BRIDE D'ADAPTATION multiregards apporte une solution adaptée et optimale lorsqu'une pièce de surface plane doit être installée dans un regard circulaire. **Voir p. 13 et 17.**

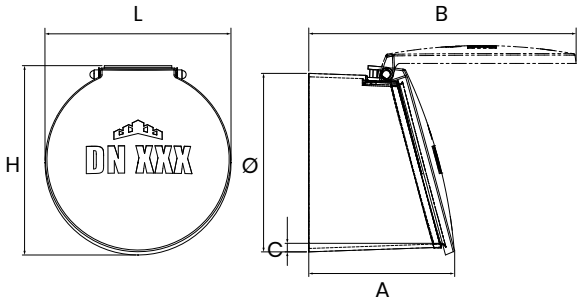
MULTITUBE

CLAPETS

DIMENSIONS DU DN 200 AU DN 800

RÉF.	DN[1]	Ø	A	B	C	H	L	POIDS	P_S
MULTI200N-...**	200	200	202	337	10	224	216	1,2	1,0
MULTI250N-...**	250	263	218	396	11	282	279	1,9	
MULTI315N-...**	300	315	255	469	14	332	327	3,0	
MULTI400N-...**	400	400	279	555	15	415	420	5,5	
MULTI500N-...**	500	500	317	665	16	520	510	9,0	
MULTI600N-...**	600	630	351	791	17	643	642	13,5	
MULTI800N-...**	800	940	525	1212	39	981	940	30,0	

** Selon le type de canalisation : **PFF :** PVC / fibro-ciment / fonte // **G :** grès // **BA :** béton / annelé.
(1) DN 1000 disponible sur demande : nous consulter.



OPTIONS

BRIDES D'ADAPTATION

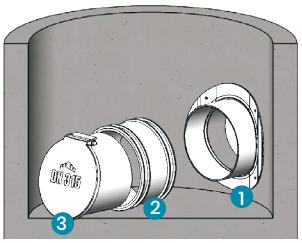
Brides d'adaptation pour tous les clapets **MULTI N**.
Corps en résine polyester isophaltique renforcée de fibres de verre, joint en EPDM et visserie en acier inox AISI 316.

RÉF.	Ø REGARD	DN
AR_V_N_200	600 à 1500	200
AR_V_N_250	800 à 1500	250
AR_V_N_300	800 à 1200	300
AR_V_N_400	800 à 1200	400

RÉF.	Ø REGARD	DN
AR_1000_N_500	1000	500
AR_1000_N_600		600

Autres dimensions sur-mesure, nous consulter.

PIÈCE NUE, SANS CLAPET



1 Bride d'adaptation
2 Raccord **FLEX-SEAL Plus®**
3 Clapet de nez NORHAM **MULTI N**

ACCESSOIRES DE MANUTENTION

Écrou-anneau et câbles compatibles avec tous les clapets **MULTI NB** et **MULTI N**.

RÉF.	DESCRIPTION
1 CABLE3M-316	Câble de manutention 3 m, acier inox AISI 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées
1 CABLE6M-316	Câble de manutention 6 m, acier inox AISI 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées
2 ÉCROU-ANNEAU10-316	Anneau en acier inox AISI 316

MULTI CLAPETS EN LIGNE

DOMAINE D'APPLICATION

Clapet en ligne **MULTI** en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre, gel-coat isophtalique et joint en EPDM.

À raccorder directement sur tout type de canalisation avec les raccords **FLEX-SEAL Plus**®(1) de **NORHAM**.

Les raccords multimatériaux sont fournis et déjà installés sur le clapet **MULTI** pour une pose simple et rapide. Ils garantissent l'étanchéité entre le clapet et la canalisation.

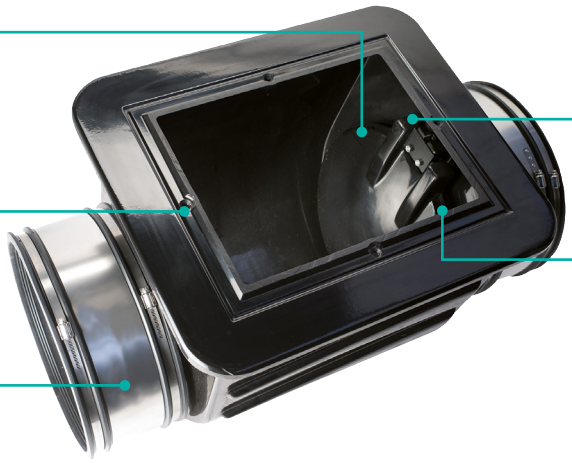
DONNÉES TECHNIQUES

- Raccordement multimatériaux (PVC, PEHD, fibro-ciment, fonte, grès, béton, annelé, etc.) ;
- **Tenue à la pression :** 0,9 bar (9 mCE) ;
- Livré « **prêt à installer** »(2) avec les raccords **FLEX-SEAL Plus**®(1).

(2) Le clapet MULTI est livré avec la configuration de raccordement nécessaire en fonction de la canalisation à raccorder (nous confirmer le type et le diamètre extérieur).

(1)

CONNEXION MULTIMATÉRIAUX AVEC RACCORDS FLEX-SEAL Plus®
Pour tous types de raccordements, les diamètres extérieurs des canalisations sont à préciser impérativement.



BATTANT
en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre et gel-coat isophtalique.

TRAPPE DE VISITE
pour une manutention facilitée.

RACCORDS FLEX-SEAL Plus® (1)
livrés avec le clapet, ils permettent des installations multimatériaux.

SYSTÈME AXIAL
en Ertacetal (POM).

JOINT
en EPDM conforme à la norme NF-EN 681-1.

SYSTÈME DE FERMETURE DE LA TRAPPE

Fonctionne comme une « cocotte-minute » : plus de pression = plus d'écrasement du joint = étanchéité optimale.

PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3	PHASE 4
Clapet ouvert, trappe de visite retirée.	Présenter la trappe en biais.	Positionner la trappe contre la partie haute du clapet.	Une fois la trappe installée, visser les fixations.

Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

MULTITUBE

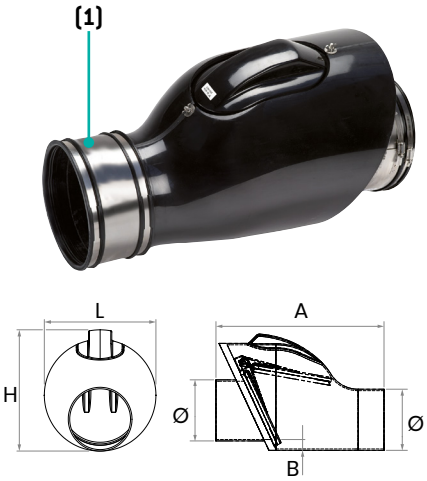
CLAPETS

DIMENSIONS DU DN 250 AU DN 500

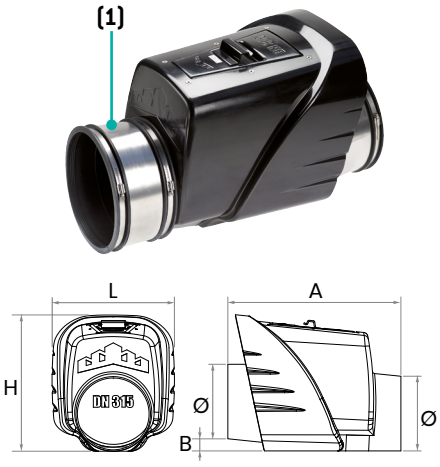
RÉF.	DN	Ø	A	B	H	L	POIDS	P_S
MULTI250-...**	250	260	715	40	494	455	14,0	0,9
MULTI315-...**	300	316	753	43	566	520	17,6	
MULTI400-...**	400	395	897	34	592	615	35,0	
MULTI500-...**	500	515	1225	31	703	703	43,0	

** Selon le type de canalisation : **PFF :** PVC / fibro-ciment / fonte // **G :** grès // **BA :** béton / annelé.

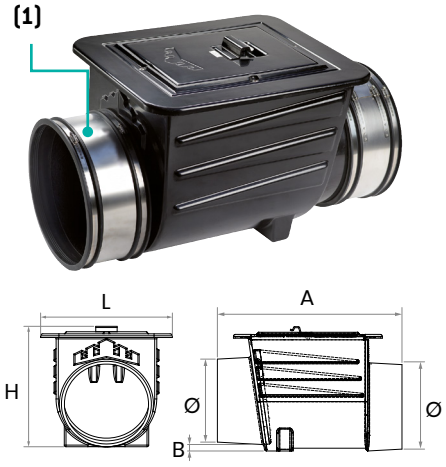
DN 250



DN 315



DN 400 ET DN 500



(1)

ETE 09 ETA 09/0248 — QB 87-01-352

DÉTAIL DES RÉFÉRENCES SOUS CERTIFICAT, NOUS CONSULTER.

CLAPETS D'OBTURATION

DOMAINE D'APPLICATION

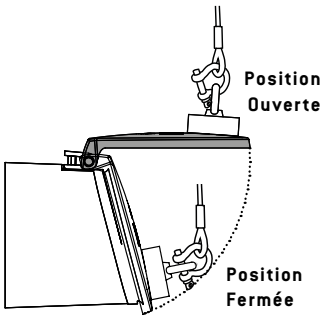
Clapets en résine polyester isophtalique renforcée de fibres de verre, gel-coat isophtalique et joint en EPDM équipés d'un surpoids et d'un **écrou-anneau** en acier inox AISI 316.

En position normale, le clapet est maintenu ouvert à l'aide d'un **écrou-anneau** + **câble** / **boucles** (voir accessoires ci-dessous).

Cette solution ne convient pas pour une application battant fermé en position normale.

POUR FIXATION MURALE

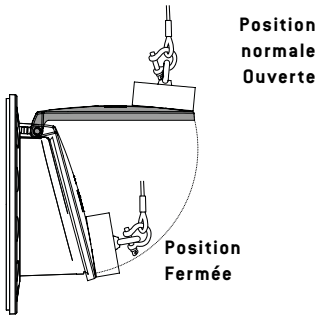
RÉF.	DN	SURPOIDS
MULTI200NB-DE	200	0,76
MULTI250NB-DE	250	3,20
MULTI315NB-DE	300	4,50
MULTI400NB-DE	400	7,10
MULTI500NB-DE	500	12,0
MULTI600NB-DE	600	18,0



POUR RACCORDEMENTS

RÉF.	DN	SURPOIDS
MULTI200N-...-DE(1)**	200	0,76
MULTI250N-...-DE**	250	3,2
MULTI315N-...-DE**	300	4,5
MULTI400N-...-DE**	400	7,1
MULTI500N-...-DE**	500	12,0
MULTI600N-...-DE**	600	18,0

*** Selon le type de canalisation : PFF : PVC / fibro-ciment / fonte // G : grès // BA : béton / annelé.*
(1) Référence uniquement disponible pour le PVC, fibrociment et fonte (PFF).



Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

BRIDES D'ADAPTATION

DOMAINE D'APPLICATION

Les **BRIDES D'ADAPTATION** multiregards permettent l'installation d'une pièce de surface plane ou à emboîtement «femelle» dans un regard circulaire.

Grâce à sa conception (système breveté), une même **BRIDE D'ADAPTATION** multiregards peut être installée dans des regards de diamètres très différents (une référence couvre plusieurs diamètres internes de regard).

BRIDES D'ADAPTATION AR_V_B

- Brides d'adaptation pour les clapets **MULTI NB** du DN 200 au DN 600.
- Corps en PEHD, joint EPDM et visserie en acier inox AISI 316.

DONNÉES TECHNIQUES

La gamme **AR_V_B** est conçue pour tous clapets NORHAM **MULTI NB** DN 200 à 600 et pour toutes autres pièces à bride ISO PN10. Le montage du clapet sur la bride se fait à l'aide de vis en acier inox AISI 316.

RÉF.	Ø REGARD	DN
AR_V_B_200	600 à 1500	200
AR_V_B_250	800 à 1500	250
AR_V_B_300	800 à 1200	300
AR_V_B_400	800 à 1200	400
AR_V_B_500-2	1500 à 2000	500
AR_V_B_600-3	5000 à 8000	600

MONTAGE DANS REGARD CIRCULAIRE

Autres dimensions sur-mesure, nous consulter.

BRIDES D'ADAPTATION AR_V_N ET AR_1000_N

- Brides d'adaptation pour tous les clapets **MULTI N**.
- Corps en résine polyester isophaltique renforcée de fibres de verre, joint en EPDM et visserie en acier inox AISI 316.

DONNÉES TECHNIQUES

La gamme **AR_V_N** est conçue pour tous les clapets NORHAM **MULTI N** et pour toutes pièces à connexions « femelle ». Le montage du clapet sur la bride se fait à l'aide d'un raccord **FLEX-SEAL Plus®**[1].

(1)

RÉF.	Ø REGARD	DN
AR_V_N_200	600 à 1500	200
AR_V_N_250	800 à 1500	250
AR_V_N_300	800 à 1200	300
AR_V_N_400	800 à 1200	400

RÉF.	Ø REGARD	DN
AR_1000_N_500	1000	500
AR_1000_N_600		600

MONTAGE DANS REGARD CIRCULAIRE

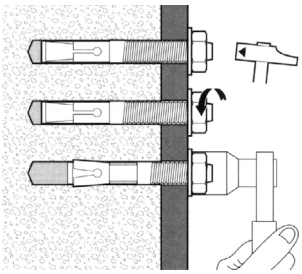
Autres dimensions sur-mesure, nous consulter.

INSTALLATION

MULTI NB

La paroi de fixation doit être lisse et verticale autour de l'orifice débouchant.
La fixation du clapet se fait à l'aide de goujons d'ancrage en acier inox A4.

PHASE 1	**DN 800 et DN 1000 :** pour des raisons de facilité de pose, mettre le battant à 45°. **Du DN 1200 au DN 1500 :** pour des raisons de facilité de pose, il peut être utile d'ôter le battant.
PHASE 2	Vérifier la parfaite planéité et l'état de la surface de la paroi.
PHASE 3	Placer le corps du clapet sur la paroi, le centrer et tracer les points de fixation situés sur la paroi.
PHASE 4	Percer la paroi et souffler les orifices.
PHASE 5	Introduire les fixations dans les orifices, les enfoncer si necéssaire avec un marteau.
PHASE 6	Repositionner si besoin le battant et son axe, positionner le clapet sur les fixations en place et serrer uniformément tous les boulons selon le couple de serrage préconisé.



Clapets MULTI NB installés sur des berges

Fiche d'instruction de pose MULTI NB DN 200 à 600

Fiche d'instruction de pose MULTI NB DN 800 à 1500

Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

MULTI N

La pose des clapets **MULTI N** se fait à l'aide de raccords de canalisation.
Les raccords **FLEX-SEAL Plus®** permettent d'adapter le clapet à tous types de canalisations.

PHASE 1	Pour des raisons de facilité de pose, il peut être utile d'ôter le battant. Utiliser une clé 6 pans.
PHASE 2	Le raccord est préalablement fixé au clapet.
PHASE 3	Venir positionner le clapet plus le raccord en « femelle » sur la conduite. Centrer le clapet.
PHASE 4	Serrer uniformément toutes les fixations du raccord **FLEX-SEAL Plus®**.
PHASE 5	Repositionner le battant et son système axial. Serrer toutes les vis.

Fiche d'instruction de pose MULTI N DN 200 à 600

Fiche d'instruction de pose MULTI N DN 800

Clapets MULTI N installés sur des berges, sur tuyaux PVC

MULTI

La pose des clapets **MULTI** se fait à l'aide de raccords de canalisation **FLEX-SEAL Plus®** (fournis), qui permettent d'adapter le clapet à tous types de canalisations.
Les clapets s'installent en aérien ou dans un regard (ils ne doivent pas être enterrés).

PHASE 1	Couper la section de canalisation au niveau de l'emplacement du clapet, 20 mm plus long que la longueur totale du clapet.
PHASE 2	Tracer un repère sur les extrémités de la canalisation à raccorder correspondant à la moitié de la largeur du raccord.
PHASE 3	Desserrer les fixations et mettre les raccords **FLEX-SEAL Plus®** sur les embouts des canalisations (sans lubrifiant ni colle).
PHASE 4	Aligner le clapet entre les deux parties de la canalisation à raccorder.
PHASE 5	Avancer les raccords **FLEX-SEAL Plus®** jusqu'aux repères tracés et serrer toutes les fixations des raccords jusqu'au blocage.

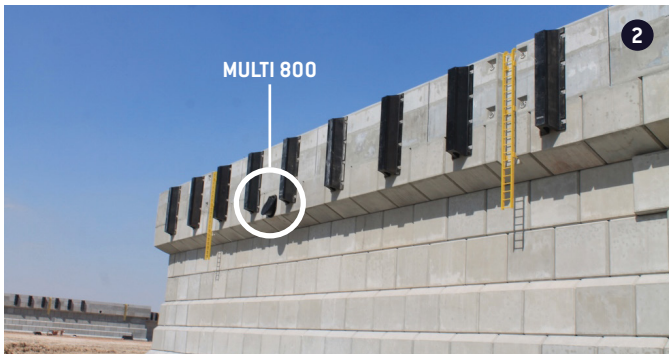
Fiche d'instruction de pose MULTI DN 250

Fiche d'instruction de pose MULTI DN 315, 400 et 500

ÉTUDES DE CAS

1 DOHA : DES CLAPETS MULTITUBE POUR LE PORT ARTIFICIEL

	CONDITIONS
SITE	Nouveau de Port de Doha, Qatar.
INSTALLATION	42 clapets **MULTI NB**, DN 800.



Retrouvez toutes nos études de cas sur notre site internet www.norham.fr

LÉGENDE

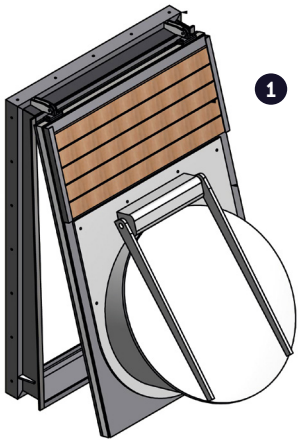
1 et 2
Installation des clapets **MULTITUBE**.

3
Clapet en immersion totale.

Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

2 DES CLAPETS MULTITUBE POUR LE SUD DE L'ITALIE

	CONDITIONS
SITE	Canal Marana la Pidocchiosa (Sud de l'Italie).
BESOIN	Améliorer la fonctionnalité hydraulique et environnementale du canal Marana la Pidocchiosa.
SOLUTION	Installation de clapets MULTITUBE **MULTI NB** sur des volets en acier, ce qui permet un écoulement par le clapet lorsque le débit est faible et par le volet en acier lorsque le débit est important.



1

2

LEGENDES

1 Schéma du dispositif volet-clapet.

2 Photos des clapets MULTI NB sur les volets en acier.

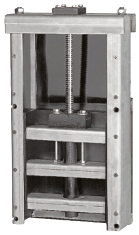
GESTION DU PROJET

Euronova International

Retrouvez toutes nos études de cas sur notre site internet www.norham.fr

AUTRES SOLUTIONS NORHAM

VAN'O'FLEX® KSA



Vannes de sectionnement pour l'assainissement.

TÉLÉCHARGEZ LA DOCUMENTATION

Dimensions en mm. Poids en kg. Pression de service (P_S) en bar. Visuels non contractuels.

NORHAM

Z.A DRUISIEUX — 130 RUE DES SAULES
26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE - FRANCE
TÉL : 33 (0) 4 75 45 00 00 - norham@norham.fr
www.norham.fr

afaq ISO 9001 Qualité
AFNOR CERTIFICATION
N° 1997 / 8004.7

www.norham.fr

DC-C-MULTITUBE-001-IMP-20240717