

# ECO-FLAP®

**CLAPETS** / SOLUTION PRÉVENTIVE ANTI-REFOULEMENT POUR RÉSEAUX DOMESTIQUES

## AVANTAGES PRODUIT

- **Préventif** : protection contre les risques d'inondations par refoulement.
- **Résistant** : en PA et PPH recyclables.
- **Étanchéité optimale** jusqu'à 1 bar = 10 mCE.
- **Battant anti-vandalisme** : montage du battant avec clips de sécurité.

## SOLUTION PRÉVENTIVE



# NORHAM

CONCEPTEUR ET FOURNISSEUR

Z.A DRUISIEUX — 26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE - FRANCE

TÉL : 33 (0) 4 75 45 00 00 - FAX : 33 (0) 4 75 45 17 05 — [www.norham.fr](http://www.norham.fr)



RACCORDS  
& JOINTS

OBTURATEURS

**CLAPETS**

VANNES &  
REGULATEURS

NOVEMBRE 2018

### → ECO-FLAP® NEZ

L'**ECO-FLAP® Nez** empêche les eaux de remonter par les canalisations (fortes pluies, orages ou crues) et d'inonder les habitations.

#### ▶ INSTALLATION

L'**ECO-FLAP® Nez** s'installe en extrémité de canalisation d'eaux pluviales ou de réseaux gravitaires. Il se monte sur tous types de canalisations :

- PVC (ou matériaux de même diamètre extérieur) par emboîtement. Si la canalisation n'est pas parfaitement circulaire (ou est abîmée), un cordon de colle (type PU) peut venir parfaire l'étanchéité au niveau du corps de l'**ECO-FLAP®** ;
- Autres canalisations avec un raccord **FLEX-SEAL Plus®** : fonte, tuyaux annelés, fibro-ciment, grès...

#### ▶ DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : 1 bar (10 mCE) ;
- **Corps** : polyamide renforcé à 20% de fibres de verre (PA6-20FDV) recyclable ;
- **Battant** : PPH renforcé à 30% de billes de verre recyclable ;
- **Joints (battant + corps)** : TPE surmoulé.

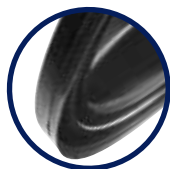
L'utilisation d'un raccord **FLEX-SEAL Plus®** permet de raccorder un **ECO-FLAP® Nez** sur tous types de canalisations\* (non fourni).



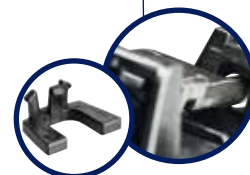
\*Collerette du clapet à découper (cf. Fiche de Pose fournie avec le clapet).



03/01-255  
04/01-255



**JOINT À LÈVRE POUR UNE ÉTANCHÉITÉ OPTIMALE**

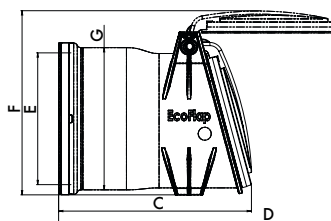
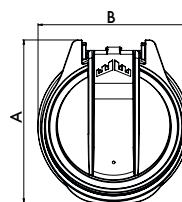


**SYSTÈME DE FIXATION ANTI-VANDALISME : CLIPS "INVISIBLES"**

#### ▶ DIMENSIONS

Réf.	DN	A	B	C	D	E	F	G	Poids
<b>EF100N</b>	100	125	116	149	216	100	141	109	0,3
<b>EF110N</b>	110	130	126	149	216	110	141	113	0,3
<b>EF125N</b>	125	145	141	164	246	125	163	134	0,4
<b>EF150N</b>	160	178	176	192	299	150	200	169	0,6
<b>EF200N</b>	200	221	220	229	365	200	250	211	1,0

\*Dimensions en mm, poids en kg.



**JOINT À EMBOÏEMENT**

#### OPTIONS

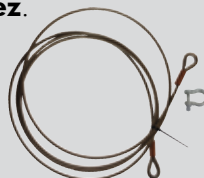
Pour manutention du battant de l'**ECO-FLAP® Nez**.



Écrou anneau



Élingue



Manille + Élingue

# ECO-FLAP®

## CLAPETS / SOLUTION PRÉVENTIVE ANTI-REFOULEMENT POUR RÉSEAUX DOMESTIQUES

### → ECO-FLAP® BRIDE

L'**ECO-FLAP® Bride** empêche les eaux de remonter par les canalisations (fortes pluies, orages ou crues) et d'inonder les habitations.

#### ▶ INSTALLATION

L'**ECO-FLAP® Bride** est prévu pour une installation en extrémité de réseaux d'évacuation d'eaux pluviales ou de réseau gravitaire. Il se fixe sur toutes **parois verticales** :

- Sur paroi béton à l'aide de 4 ancrages mécaniques Ø 8 mm fournis par **NORHAM** ;
- Sur une bride de canalisation ISO PN 10 (visserie non fournie).

Raccordement sur bride de canalisation ISO PN 10\* :

- Ø 100 : 6 x M16 ;
- Ø 150 : 6 x M20 ;
- Ø 200 : 6 x M20.

\* visserie non fournie.

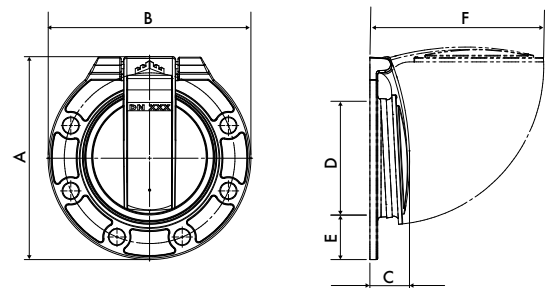
#### ▶ DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : 1 bar (10 mCE) ;
- **Corps + battant** : polyamide renforcé à 20% de fibres de verre (PA6-20FDV) recyclable ;
- **Joints** (battant + corps) : EPDM ;
- **Ancrages mécaniques** : acier inox AISI 316 ;
- **Bride** : ISO PN10.



#### ▶ DIMENSIONS

Réf.	DN	A	B	C	D	E	F	G	Poids
<b>EF100B</b>	100	225	220	45	110	55	188	220	0,4
<b>EF150B</b>	150	285	285	55	160	63	244	285	0,6
<b>EF200B</b>	200	342	342	65	200	75	296	340	0,9



\*Dimensions en mm, poids en kg.

#### OPTIONS

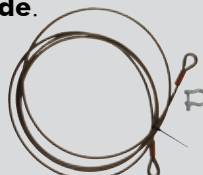
Pour manutention du battant de l'**ECO-FLAP® Bride**.



Écrou anneau



Élingue



Manille + Élingue

### → ECO-FLAP®

#### ► CONCEPTION

Chaque conception **NORHAM** se fait selon les exigences définies dans la norme **ISO 9001** (**NORHAM** est certifié depuis 1997).

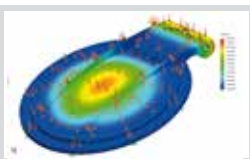
Cela se traduit entre autres par l'étude et la validation de la résistance mécanique et des critères d'étanchéité des **ECO-FLAP®**.

#### ► ÉTUDE RDM : RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX

Il s'agit de la modélisation numérique par éléments finis de la résistance mécanique des clapets **ECO-FLAP®**.

La contre-pression de 1 bar à laquelle les **ECO-FLAP®** résistent a été validée lors de cette étude.

Toutes les conceptions sont réalisées et validées par le service R&D NORHAM.



Battant EFxxxN

#### ► CRITÈRES D'ÉTANCHÉITÉ

La gamme de clapets anti-retour **ECO-FLAP®** a été testée sur banc d'essai par le service R&D **NORHAM**.

Les **critères d'étanchéité** auxquels ils doivent répondre sont **plus exigeants** que ceux définis dans la norme EN 13564-1\*.

L'objectif de cette démarche est de **proposer une gamme de clapets anti-retour optimale et des plus performantes**.

Critères NORHAM :

- Étanchéité optimale pour une hauteur d'eau / fil d'eau égal au DN du clapet :
  - \* Débit de fuite maximum acceptable (débit de fuite maximum = "goutte à goutte"),
- Étanche jusqu'à 1 bar = 10 mCE.

\*EN 13564-1 : clapets anti-retour pour les bâtiments ; partie 1 : spécifications.

Réf.	Exigences Norme EN 13564 Étanchéité / fil d'eau : DN + 100 mm	Exigences NORHAM Étanchéité / fil d'eau : DN
<b>EF100N</b>	200	100
<b>EF110N</b>	210	110
<b>EF125N</b>	225	125
<b>EF150N</b>	250	150
<b>EF200N</b>	300	200

\* Dimensions en mm



**Z.A DRUISIEUX  
26260 ST DONAT  
SUR L'HERBASSE FRANCE  
TÉL : +33(0)4 75 45 00 00  
FAX : +33(0)4 75 45 17 05  
[www.norham.fr](http://www.norham.fr)**

**VOTRE DISTRIBUTEUR :**