

DEPARTEMENT DE L'ESSONNE

DATA 4

Route de Nozay
91460 MARCOUSSIS

BASSIN DE RÉGULATION

PHASE EXECUTION

Maître d'Ouvrage



DATA 4 SAS
6, Rue Christophe Colomb
75008 PARIS

Téléphone : 01.53.57.46.00
Télécopie : 01.53.57.46.09

Assistant du Maître d'Ouvrage



APL
115, Rue de Stalingrad
69100 VILLEURBANNE

Téléphone : 04.72.00.00.00
Télécopie : 04.72.40.03.79

Architecte



IF ARCHITECTES
1, Avenue du Parc
92400 COURBEVOIE

Téléphone : 01.56.37.01.50
Mail : agence@if-architectes.fr

Maître d'Oeuvre de conception technique et d'exécution



IMOGIS
28, Rue Diderot
92000 NANTERRE

Téléphone : 01.41.39.06.66
Télécopie : 01.41.42.37.93
Mail : datacenter.marcoussis@imogis.fr

Bureau de Contrôle



SOCOTEC
TOUR PACIFIC
13, Cours Valmy
92977 PARIS LA DEFENSE

Téléphone : 01.47.68.88.88
Télécopie : 01.47.88.65.59
Mail : construction.ladefense@socotec.com

Coordonnateur SPS



LM3-C
Agence Ile de France
2 bis, Rue de l'Abreuvoir
95690 HEDOUVILLE

Téléphone : 09.52.90.65.37
Télécopie : 01.77.65.61.31
Mail : ludovic.lhortolary@gmail.com

EMETTEUR



113 rue jean jaurès
78130 Les Mureaux
Téléphone: 01.30.22.47.70

SITE DATA IV

Ouvrage de régulation des eaux pluviales

Regard / vanne / régulateur de débit de type vortex

1ère EMISSION LE: 04/11/22

ECHELLE: sans - carnet de 14 pages

VRD4

BAT

EJL

EMETTEUR

EXE

PHASE

FTP

TYPE

046

LOT

TN/700

NIV--/NUM--

0

INDICE

Affaire suivie par : Tony BESSONNIER- Mathias LASNON
 Destinataire : BUSCA
 A l'attention de : Andréa GUMINA

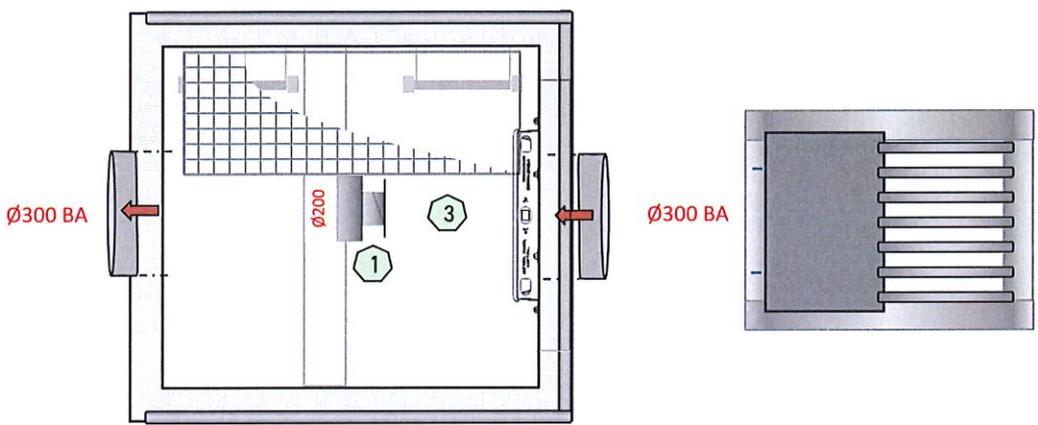
Date : 26/10/2022
 Ville : Marcoussis
 Département : GH22 91 012 Nozay

Schéma de principe ouvrage 1500x1500

Zone 2 EJL

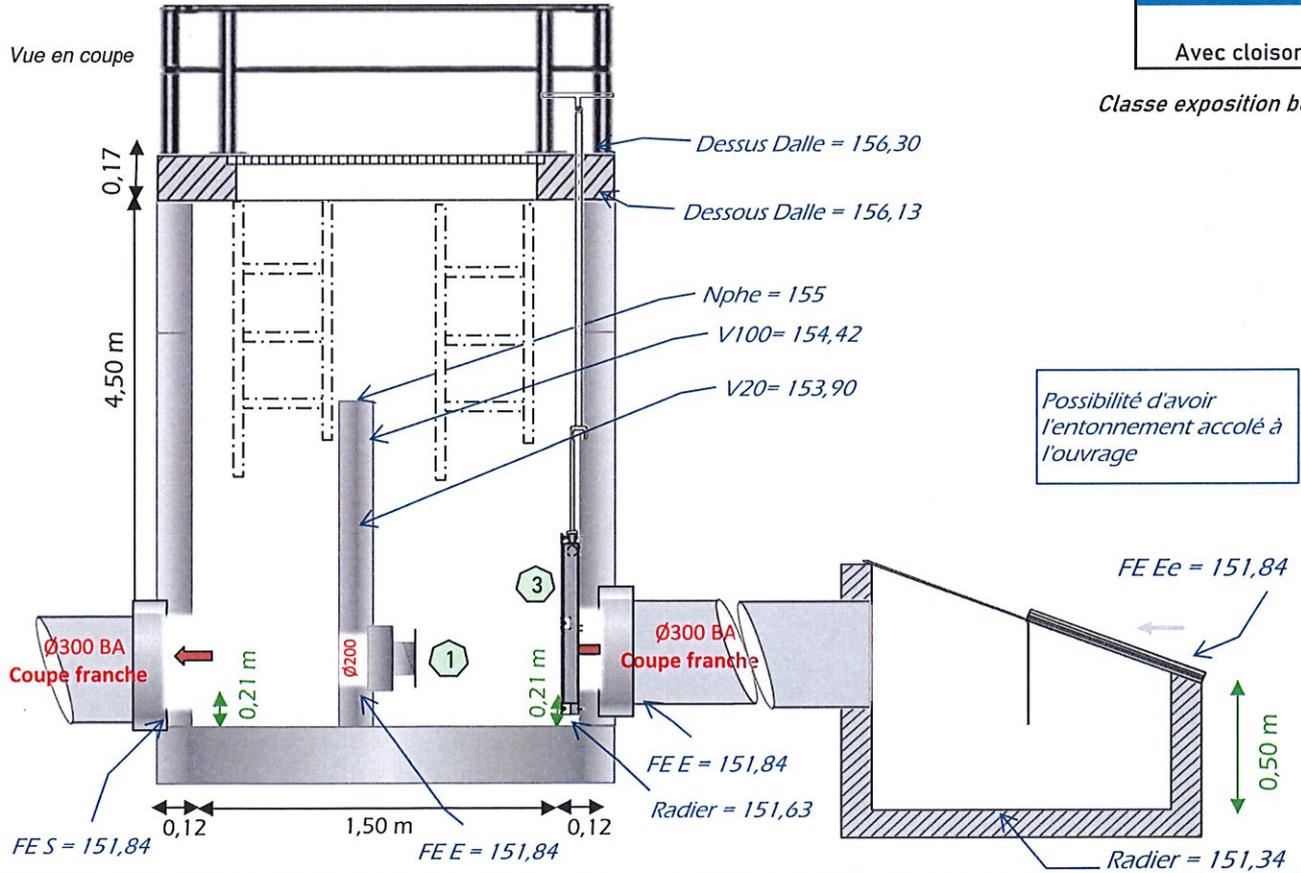
Observation :

Vue de dessus



LA DALLE :	
Utilisation	
Sous espaces verts	
Type de réservation :	
Dalle Espaces Verts - Réservation pour caillebotis	
Accessoires :	
Garde-corps 3 faces avec plinthe et 2 sous lisses en aluminium	
Crosse sécurité :	0
Echelle(s) :	2
Entonnement :	
Type 1	
Avec cloison siphonide	

Vue en coupe



N°	Désignation :	Type :	Modèle :	Position :	Informations :
1	Régulateur	Vortex	MSE LDV FE80	Surverse aval	5,6/l/s
3	Vanne	Ramus	Motorisée	Entrée 1	

LIMITEUR DE DEBIT A EFFET VORTEX Type LDV-FE

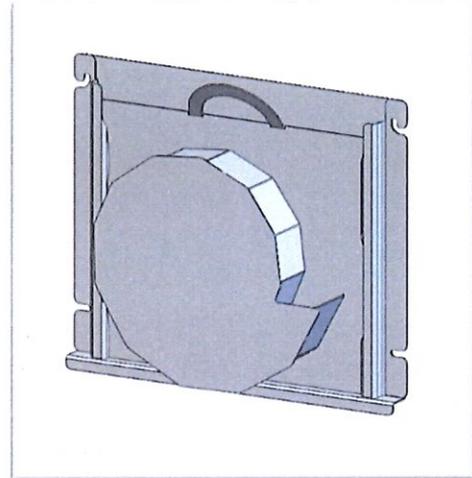
UTILISATION :

Cet équipement permet la limitation du débit en sortie de bassin de rétention, dans un regard de régulation ou dans les déversoirs d'orage. Chaque limiteur est défini en fonction d'une hauteur d'eau et d'un débit de fuite.

FONCTIONNEMENT :

Lorsque le bassin se met en charge, un courant tourbillonnaire se crée, ce qui limite le débit de fuite.

Le système est monté sur glissières, ce qui permet un relevage aisé du limiteur en cas de colmatage ou pour contrôle.



AVANTAGES :

- Limiteur adapté à la gestion des faibles débits
- Section de passage doublée à débit équivalent en comparaison avec un ajutage réduisant ainsi le colmatage
- Pas d'usure liée à une partie mobile
- Aucun besoin d'énergie
- Système amovible relevable depuis le tampon de visite afin d'obtenir un passage intégral en cas de colmatage
- Encombrement très faible permettant une installation dans un regard standard
- Installation au fil d'eau, pas de décalage à prévoir entre entrée et sortie de regard
- Aucun réglage à effectuer sur site

CONSTRUCTION :

Entièrement réalisé en acier inox 304L avec glissières montées sur rail inox, cet équipement ne nécessite aucun graissage ni entretien particulier.

FT n° 0141 – jan 20

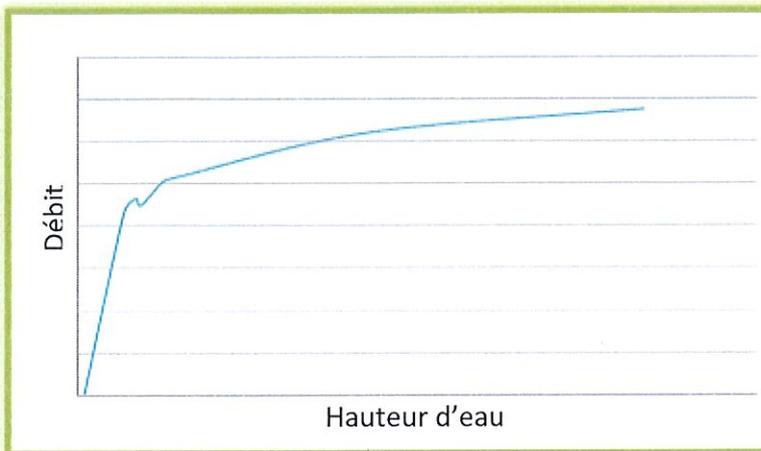


Document non contractuel – Reproduction interdite – La société MSE se réserve le droit de modifier les dimensions et/ou caractéristiques indiquées sur cette fiche



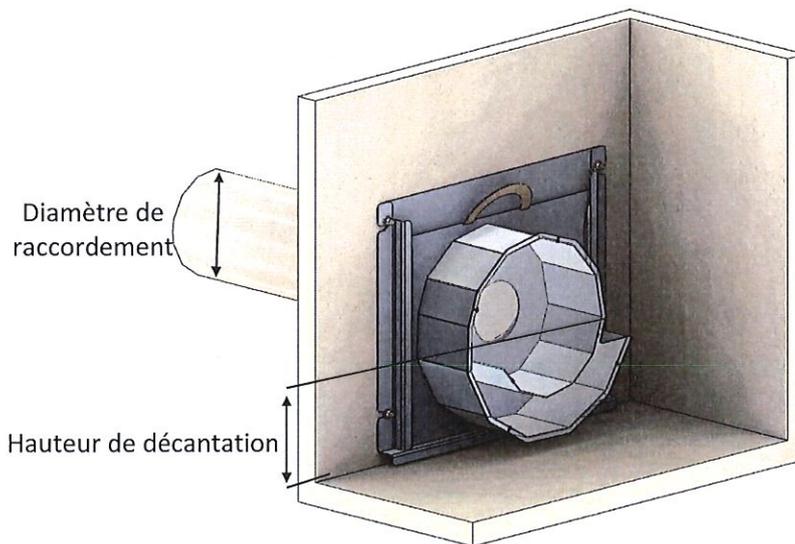
COURBE DE FONCTIONNEMENT :

La courbe ci-dessous donne une représentation type du débit en fonction de la hauteur d'eau pour un limiteur de type LDV FE.



MISE EN PLACE :

Le limiteur est installé sur une paroi plane, dans un regard béton dosé à 350 kg de ciment/m³.
Le diamètre de perçage des fixations est de 8 mm.
Le fil d'eau du vortex est tangent au fil d'eau de la canalisation.



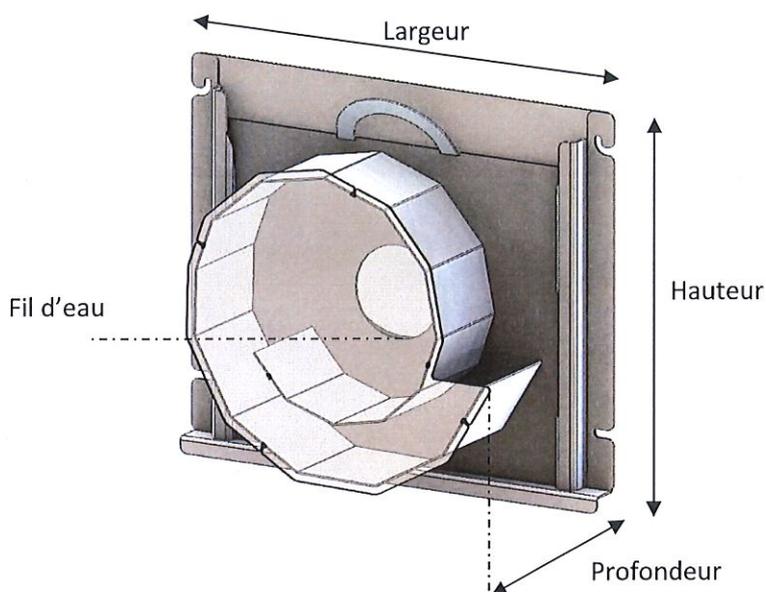
FT n° 0141 – jan 20



Document non contractuel – Reproduction interdite – La société MSE se réserve le droit de modifier les dimensions et/ou caractéristiques indiquées sur cette fiche



TABLEAU DIMENSIONNEL LDV FE:



LE PLUS DE MSE :

Fourniture à la livraison :
chevilles inox, rondelles, vis
de fixation et clé de serrage.



FT n° 0141 – jan 20

TYPE	ø Racc. mm	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids Kg	H décantation mm
LDV FE 40	200*	545	500	55	12	200
LDV FE 50	200*	545	500	65	13	200
LDV FE 65	200*	545	500	75	14	200
LDV FE 80	200*	545	650	85	17	200
LDV FE 95	200*	545	650	108	19	200
LDV FE 105	200*	545	650	125	20	200
LDV FE 120	200*	545	650	151	21	200
LDV FE 135	200*	545	650	185	24	200
LDV FE 150	200*	545	650	220	26	200
LDV FE 165	200*	545	650	260	28	200

* Le raccordement du vortex se fait en DN 200. Cependant, le corps de celui-ci est capable de recouvrir un DN 300 si besoin.

OPTIONS :

- Fabrication en Inox 316 L
- Tôle de recouvrement

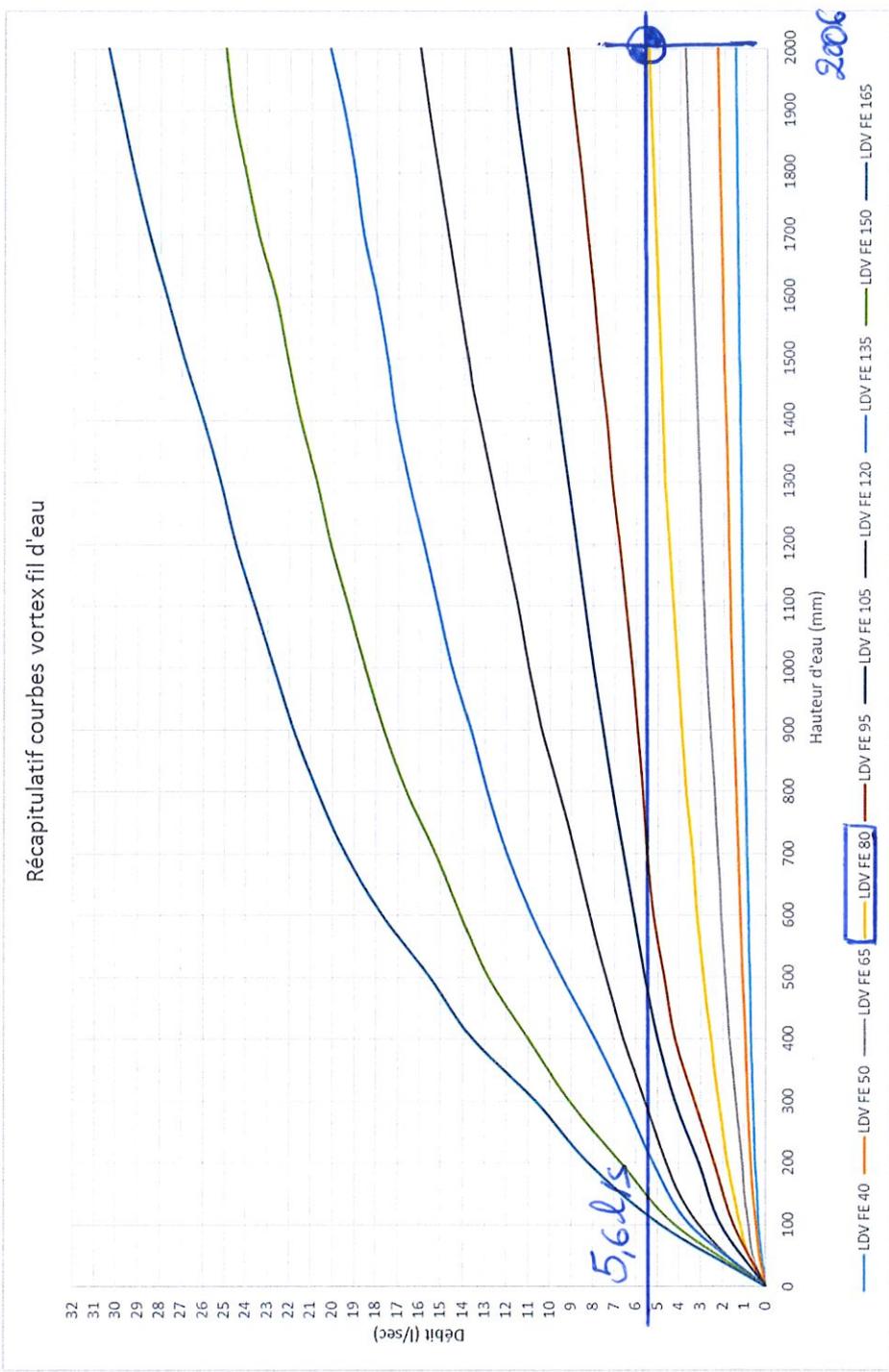


Document non contractuel – Reproduction interdite – La société MSE se réserve le droit de modifier les dimensions et/ou caractéristiques indiquées sur cette fiche



AIDE AU CHOIX D'EQUIPEMENT :

Les courbes ci-dessous donnent le débit des différents vortex en fonction de la hauteur d'eau.



FT n° 0141 – jan 20



Document non contractuel – Reproduction interdite – La société MSE se réserve le droit de modifier les dimensions et/ou caractéristiques indiquées sur cette fiche

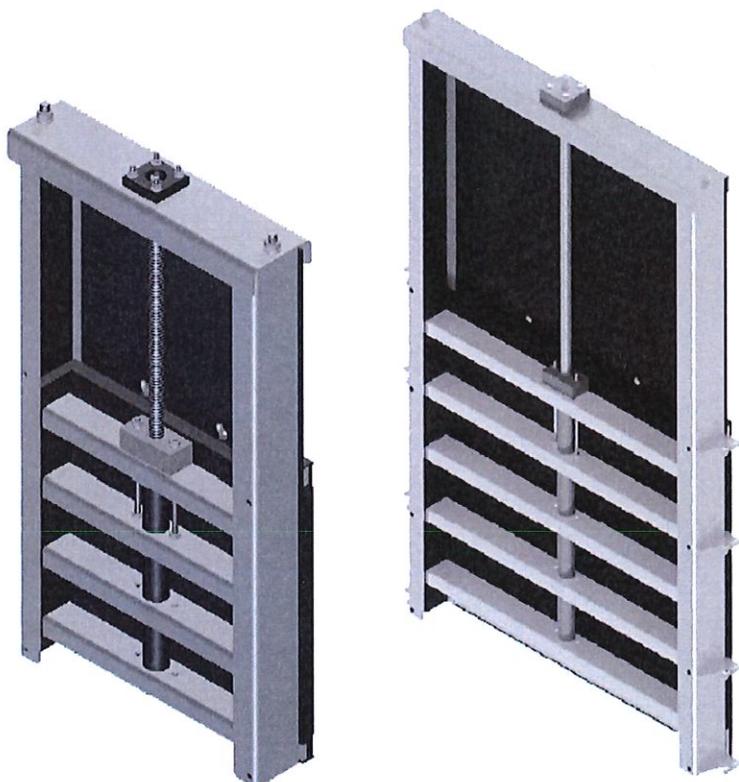
VAN'O'FLEX[®] KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

AVANTAGES PRODUIT

- **Manuelle ou motorisable.**
- **Murale.**
- **Standard ou sur mesure.**
- **Construction mixte :** en inox 316, PEHD et POM pour un poids plus léger et une résistance à la pression optimale.
- **Haute résistance aux milieux agressifs :** environnement marin, confinement...
- **En stock :** solutions disponibles dans les plus brefs délais.

SOLUTION OPTIMALE DE SECTIONNEMENT DE RÉSEAUX



NORHAM

CONCEPTEUR ET FOURNISSEUR

ZA 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



RACCORDS
ET JOINTS

OBTURATEURS

CLAPETS

**VANNES ET
REGULATEURS**

MAI 2022

VAN'O'FLEX® KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

► DOMAINE D'UTILISATION

Les vannes murales et vannes en ligne de la gamme VAN'O'FLEX® sont conçues pour sectionner ou isoler les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales en cas de crues, d'inondation ou de pollution. Les vannes d'étang sont particulièrement adaptées pour les vidanges des bassins et des étangs en cas de besoin.

Munies d'une vis non montante ou d'une poignée de levage, les vannes VAN'O'FLEX® fonctionnent à la manière d'une guillotine et sont actionnées selon le cas par un accessoire manuel ou motorisé (selon les modèles).

De construction mixte, en inox 316 et PEHD, les vannes murales à guillotine VAN'O'FLEX® sont plus légères et donc plus faciles à mettre en place que les vannes traditionnelles (acier...), tout en étant hautement résistantes aux milieux agressifs (environnement marin, confinement...).

Tenues en stock du DN 100 au DN 1200, les vannes murales à guillotine VAN'O'FLEX® sont livrées dans les meilleurs délais.

Pour des DN supérieurs ou des applications particulières sont proposées également des solutions sur-mesure et personnalisées (atardeau, déversoir rotatif, etc. : nous consulter).

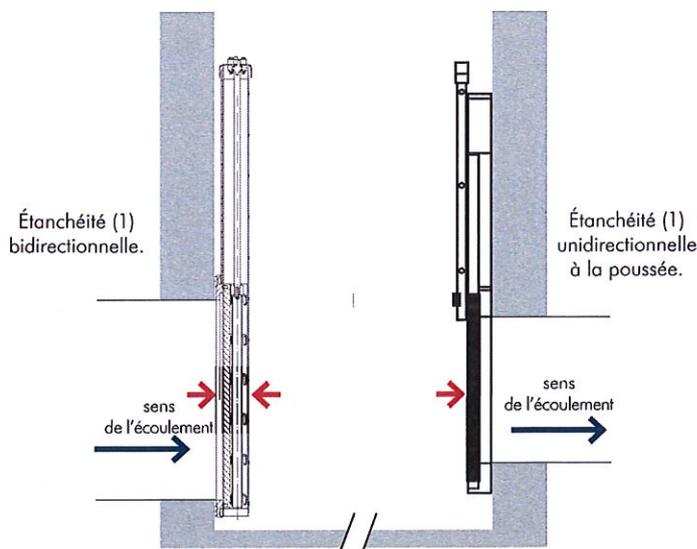
→ LES GAMMES

► DONNÉES TECHNIQUES

GAMME	DESCRIPTION	TYPE D'ÉTANCHÉITÉ	TENUE À LA PRESSION (bar)	DN (mm)
VANNES STANDARDS				
KSA 100-800	Vanne murale motorisable	bidirectionnelle	0,6 à 0,8	100 à 800
KSA 900-1500	Vanne murale motorisable	bidirectionnelle	0,5	900 à 1500
KLSA	Vanne en ligne	bidirectionnelle	1,0	100 à 500
VANNES D'ÉTANG				
KHAM	Vanne d'étang à poignée	unidirectionnelle	0,1	100 à 500
KHAS	Vanne d'étang à vis non montante	unidirectionnelle	0,1	100 à 600
VANNE SPÉCIALE				
KSA-HD	Vanne à étanchéité optimale	bidirectionnelle	1,0	500 à 2000

► ÉTANCHÉITÉ

REGARD



(1) Étanchéité : 0,33 l/min par mètre de joint de linéaire (soit 0,0055 l/s). Cette valeur est théorique et dépend notamment de la qualité du support et du sens d'étanchéité (KHAM et KHAS). La vanne doit être montée selon les instructions de pose livrées.

Visuels et données non contractuels.

VAN'O'FLEX® KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

→ VANNES STANDARDS KSA

▶ MATÉRIAUX

- **Inox AISI 316 L** : châssis, fixations, poignée ;
- **EPDM** : joints d'étanchéité ;
- **PEHD** : opercule (renforcé inox), panneau arrière, glissières ;
- **POM** : écrou vis non montante.

▶ MONTAGE

Fixation sur paroi verticale avec kit de fixation fourni (ancrages avec scellement chimique + joint).



Cartouche de scellement, 300 ml.

Vannes compatibles avec les accessoires de manoeuvre manuels et motorisés (voir p. 6 à 11).

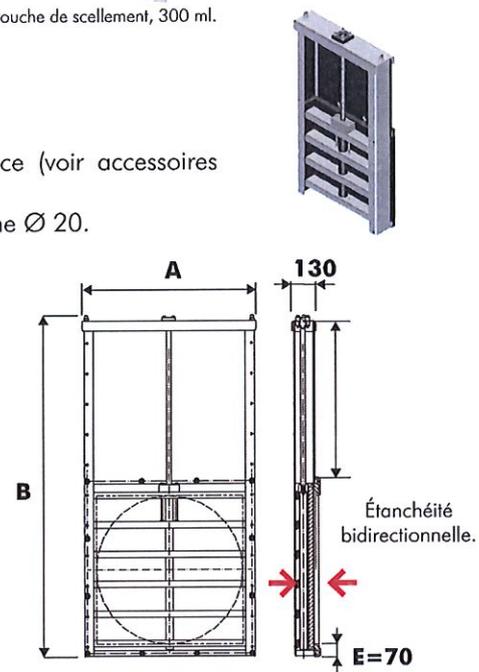
KSA 100 - 800

▶ CARACTÉRISTIQUES

- Tenue à la pression jusqu'à 8 mCE ;
- étanchéité bidirectionnelle (voir p. 2) ;
- motorisable sur demande (nous consulter) ;
- manoeuvrable à distance (voir accessoires p. 6 et 7) ;
- connexion type demi-lune Ø 20.

Réf.	Ø	A (mm)	B (mm)	Nb. tours O/F	Cpl* (Nm)	Pds (kg)	Ps (bar)
KSA100	110	260	470	24	10	15	0,8
KSA125	125	275	500	26	10	16	0,8
KSA150	160	310	570	32	10	19	0,8
KSA200	200	350	650	39	10	23	0,8
KSA250	250	400	750	47	10	27	0,8
KSA300	315	465	800	58	12	32	0,8
KSA400	400	550	1050	72	18	42	0,8
KSA500	500	650	1250	89	27	52	0,8
KSA600	600	750	1450	105	38	65	0,8
KSA700	700	850	1650	122	55	76	0,8
KSA800	800	950	1850	139	70	91	0,6

*Cpl = Couple à l'ouverture.



KSA 900 - 1500

▶ CARACTÉRISTIQUES

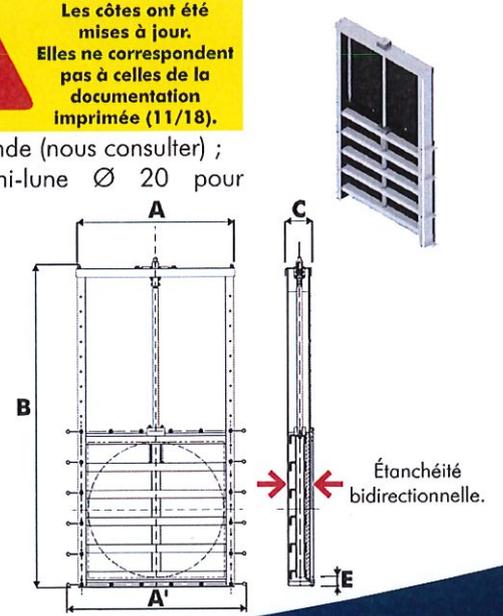
- Tenue à la pression jusqu'à 5 mCE ;
- étanchéité bidirectionnelle (voir p. 2) ;
- manoeuvrable à distance (voir accessoires p. 6 et 7) ;
- motorisable sur demande (nous consulter) ;
- connexion type demi-lune Ø 20 pour DN 900 et 1000.

Les côtes ont été mises à jour. Elles ne correspondent pas à celles de la documentation imprimée (11/18).

Réf.	Ø	A (mm)	A* (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Nb Tours O/F	Cpl** (Nm)	Pds (kg)	Ps (bar)
KSA900	900	1220	1364	2234	165	165	160	102	180	0,5
KSA1000	1000	1350	1494	2449	175	175	176	124	232	0,5
KSA1100	1100	1520	1664	2905	195	195	212	150	305	0,5
KSA1200	1200	1520	1664	2905	195	155	212	178	305	0,5
KSA1250	1250	1520	1664	2905	195	130	212	192	305	0,5
KSA1500	1500	1770	1914	3406	215	130	254	272	407	0,5

*A' = côte avec renforts de planéité. **Cpl = Couple à l'ouverture.

Dimensions sous réserve de modifications du constructeur. Pour toutes autres dimensions et types de connexions, nous consulter.

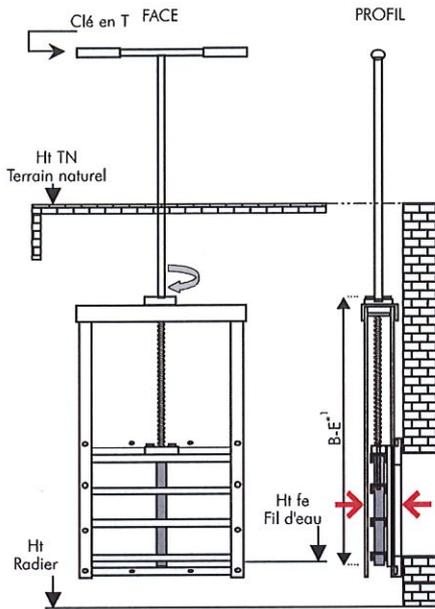


VAN'O'FLEX[®] KSA

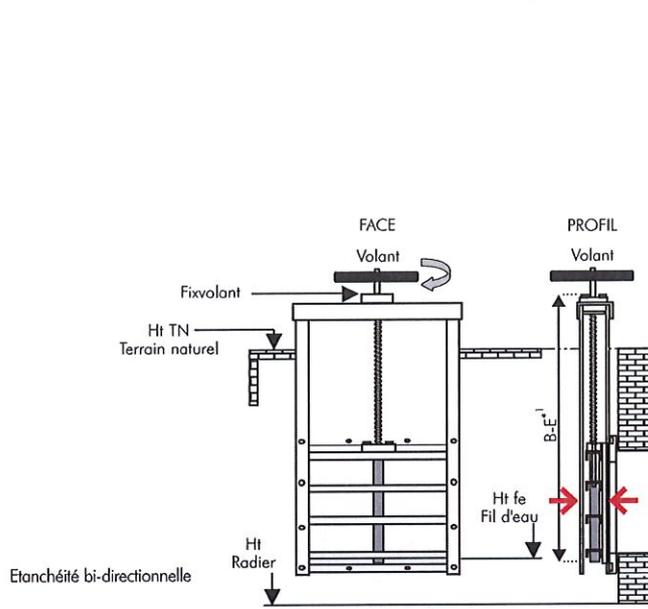
VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

MODÈLES D'IMPLANTATION

► VANNES À COMMANDES MANUELLES

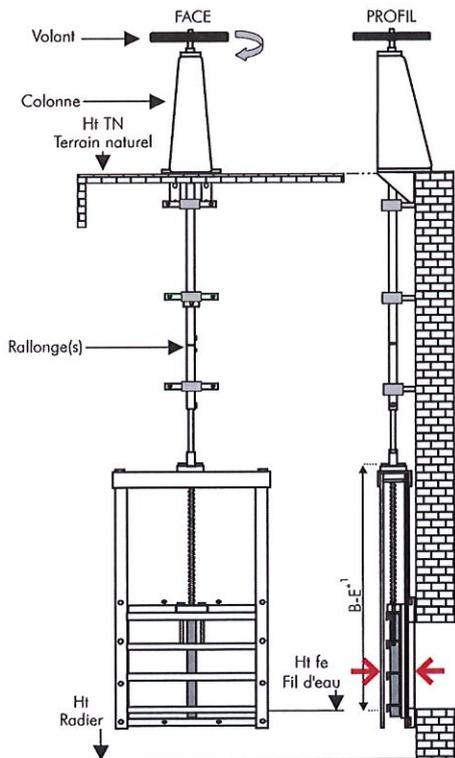


MODÈLE 1 :
Vanne + Clé en T de 1,5m.

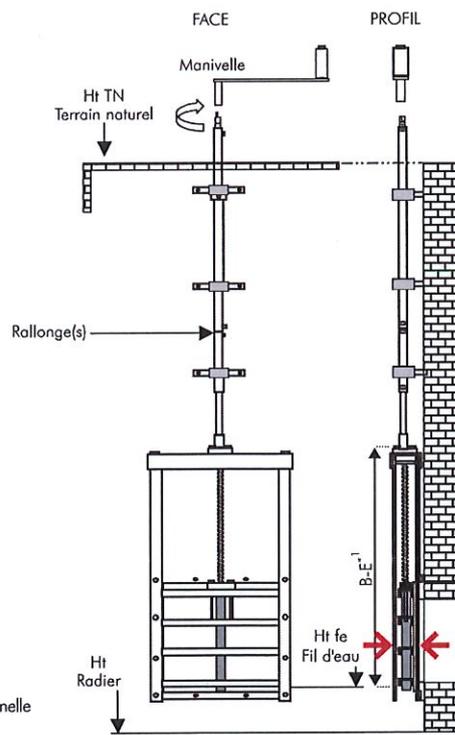


Étanchéité bi-directionnelle

MODÈLE 2 :
Vanne + Fix volant + Volant.



MODÈLE 3 :
Vanne + Rallonge(s) + Colonne inclinée + Volant.



Étanchéité bi-directionnelle

MODÈLE 4 :
Vanne + Rallonge(s) dépassant niveau TN + Manivelle
(ou clé en T, la connexion en extrémité supérieure
de la rallonge est au niveau du TN).

Voir page 6 et 7 pour la liste complète des accessoires.
Visuels et données non contractuels.

¹ Côte définie dans la documentation NORHAM

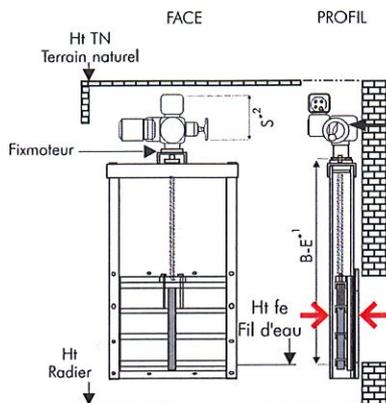
VAN'O'FLEX® KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

MODÈLES D'IMPLANTATION

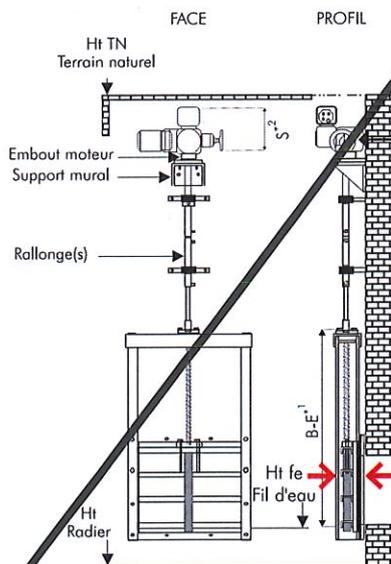
► VANNES MOTORISÉES

Le module de commande est amovible et déportable du moteur par une commande à distance de la vanne (maxi. 150 m).



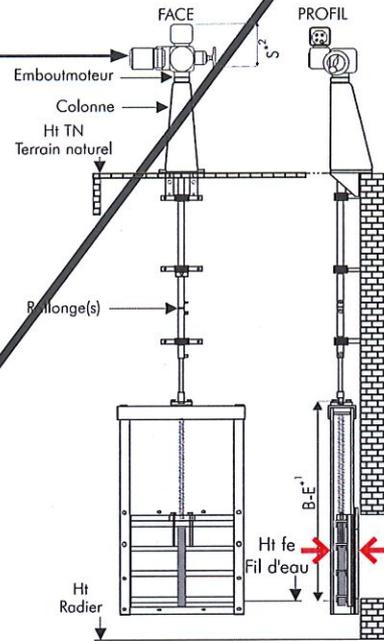
MODÈLE 5 :
Vanne + Fixmoteur + Servomoteur.
Avantage = Encombrement limité.

Étanchéité bi-directionnelle.



MODÈLE 7 :
Vanne + Rallonge(s) + Support mural
+ Embout moteur + Servomoteur en
hauteur à l'intérieur du regard.
Avantage = Moteur protégé.

Étanchéité bi-directionnelle.



MODÈLE 6 :
Vanne + Rallonge(s) + Colonne inclinée
+ Embout moteur + Servomoteur à
l'extérieur du regard.
Avantage = Accessibilité.

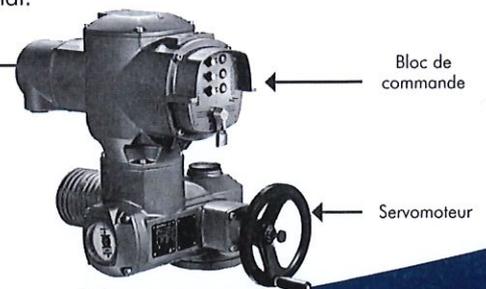
Étanchéité bi-directionnelle.

➔ SERVOFLEX

Le SERVOFLEX permet de manoeuvrer tout diamètre de vanne NORHAM (modèles KSA et KLSA).

Il dispose d'un bloc de commande intégré facilitant le montage et permettant au SERVOFLEX de fonctionner sans armoire électrique externe. Le bloc de commande Matic peut être déporté jusqu'à 150 m lorsque l'accès au SERVOFLEX est difficile ou qu'une commande à distance est nécessaire.

Pour de plus amples informations sur ce produit, consulter la documentation SERVOFLEX (disponible sur demande) ou notre service commercial.



¹ Côte définie dans la documentation NORHAM. // ² Hauteur du moteur avec le module de commande : 420 mm.
Hauteur du moteur sans le module de commande : 210 mm (Servomoteurs pour les vannes de DN 100 à DN 800 - autres DN : nous consulter).

Voir page 6 et 7 pour la liste complète des accessoires.

Visuels et données non contractuels.

12/14

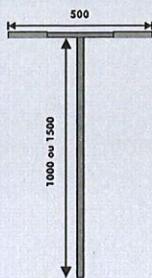
VAN'O'FLEX® KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

→ COMMANDE MANUELLE

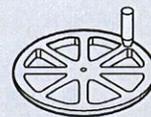
▶ CLET1000, CLET1500

- Clé en inox 304 ;
- long. 1000 et 1500 mm ;
- raccord demi-lune Ø 20.



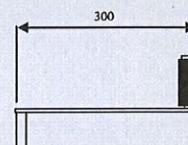
▶ VOLANT

- PEHD ;
- embout inox 316 ;
- Ø 400 mm.



▶ MANIVELLE

- Inox 304 ;
- longueur 300 mm ;
- raccord demi-lune Ø 20.

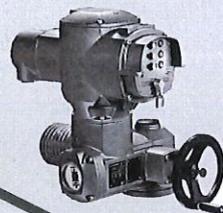


→ ACCESSOIRES - COMMANDE MOTORISÉE

▶ SERVOFLEX

- Servomoteur avec possibilité de bloc de commande à distance* (Matic) ;
- voir documentation SERVOFLEX.

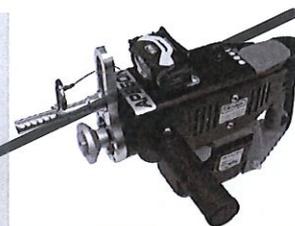
*Nécessite le SUPPORTCDE ci-dessous.



MOTEURS MOBILES

▶ MM-APB60N

- À batterie ;
- couple max : 68 Nm.



▶ MM-APS140N

- À moteur thermique ;
- couple max : 147 Nm ;
- voir documentation Moteurs Mobiles .

▶ COUVMOTEUR

- Couverture de protection en PEHD pour Servomoteur.

▶ SUPPORTCDE

- Support pour module de commande à distance.



▶ Commandes déportées supplémentaires

Réf.	Désignation
SERV-DEP230V	ALIM230V.
SERV-DEP24V	ALIM24V.



→ ACCESSOIRES - COMMANDE MANUELLE ET MOTORISÉE

RALLONGES, EMBOUTS ET ACCESSOIRES POUR RALLONGES

▶ EMBOUT2630

- Embout de connexion 26 / 30 en inox 316.



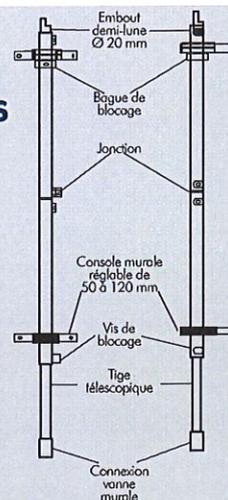
▶ EMBOUTMOTEUR

- Embout de connexion pour une installation du moteur / SERVOFLEX sur rallonge en inox 316.



▶ RALLONGES TÉLESCOPIQUES

- Inox AISI 316 ;
- avec consoles de maintien réglables ;
- livrées avec fixations ;
- raccord demi-lune Ø 20 ;
- 4 longueurs :
 - * **RAL1** (640-1000 mm) ;
 - * **RAL2** (1000-1500 mm) ;
 - * **RAL3** (1500-2000 mm) ;
 - * **RAL4** (2000-2500 mm).



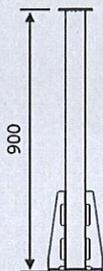
VAN'O'FLEX® KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

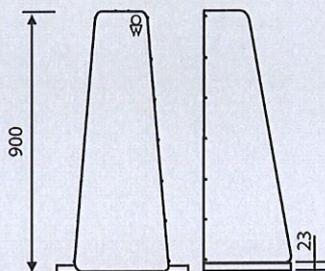
► COLONNE, COLONING, COLONNE RONDE

- Colonne droite (livrée sans support), inclinée (avec 2 supports) et ronde en inox AISI 304 et PEHD.

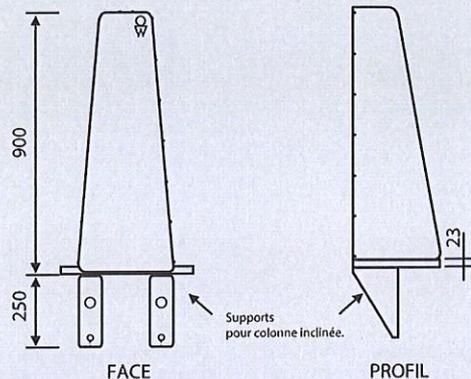
COLONNE RONDE



COLONNE



COLONING



ADAPTATEURS POUR FIXATION DIRECTE SUR LA VANNE

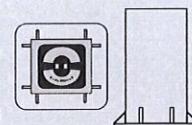
► FIXVOLANT, FIX26/30

- Adaptateur pour volant ou embout 26/30;
- inox 316 et PEHD.



► BOUCHE À CLÉ

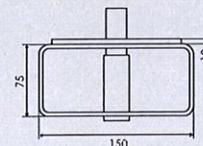
- Permet la manœuvre de la vanne située sous chaussée ;
- polyester et fonte (nous consulter).



ADAPTATEUR POUR FIXATION DIRECTE SUR LA VANNE

► FIXMOTEUR

- Kit de fixation en inox 316 et PEHD pour une installation directe du servomoteur sur vannes KSA (jusqu'à DN 800 inclus, en option uniquement avec 1 SERVOFLEX).



→ BRIDES D'ADAPTATION AR-V-KS

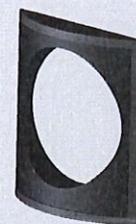


Pour fixation des vannes KSA sur parois circulaires. Possibilité de fabrication sur-mesure, nous consulter.

Gamme AR-KS pour vannes KSA du DN 100 à 600.
Résine polyester isophtalique, EPDM et PEHD.

Réf. AR-KS	Ø regard	DN	Réf. AR-KS	Ø regard	DN
AR_V_KS_100	600 à 1200	100	AR_V_KS_250	800 à 1200	250
AR_V_KS_125	600 à 1200	125	AR_V_KS_300	800 à 1200	300
AR_V_KS_150	600 à 1200	150	AR_V_KS_400	800 à 1000	400
AR_V_KS_200	600 à 1200	200			

Réf. AR-KS	Ø regard	DN
AR_1000_KS_500	1000	500
AR_1000_KS_600	1000	600



Pièce nue sans vanne.

14/14

VAN'O'FLEX® KSA

VANNES / VANNES DE SECTIONNEMENT POUR L'ASSAINISSEMENT

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

KSA



KSA dans bassin



KSA dans regard



KHAM en milieu naturel



Déversoir rotatif



Déversoir empilable



Vannes sur mesure



Batardeau



Alimentation servomoteur par énergie solaire



**ZA 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**

VOTRE DISTRIBUTEUR :