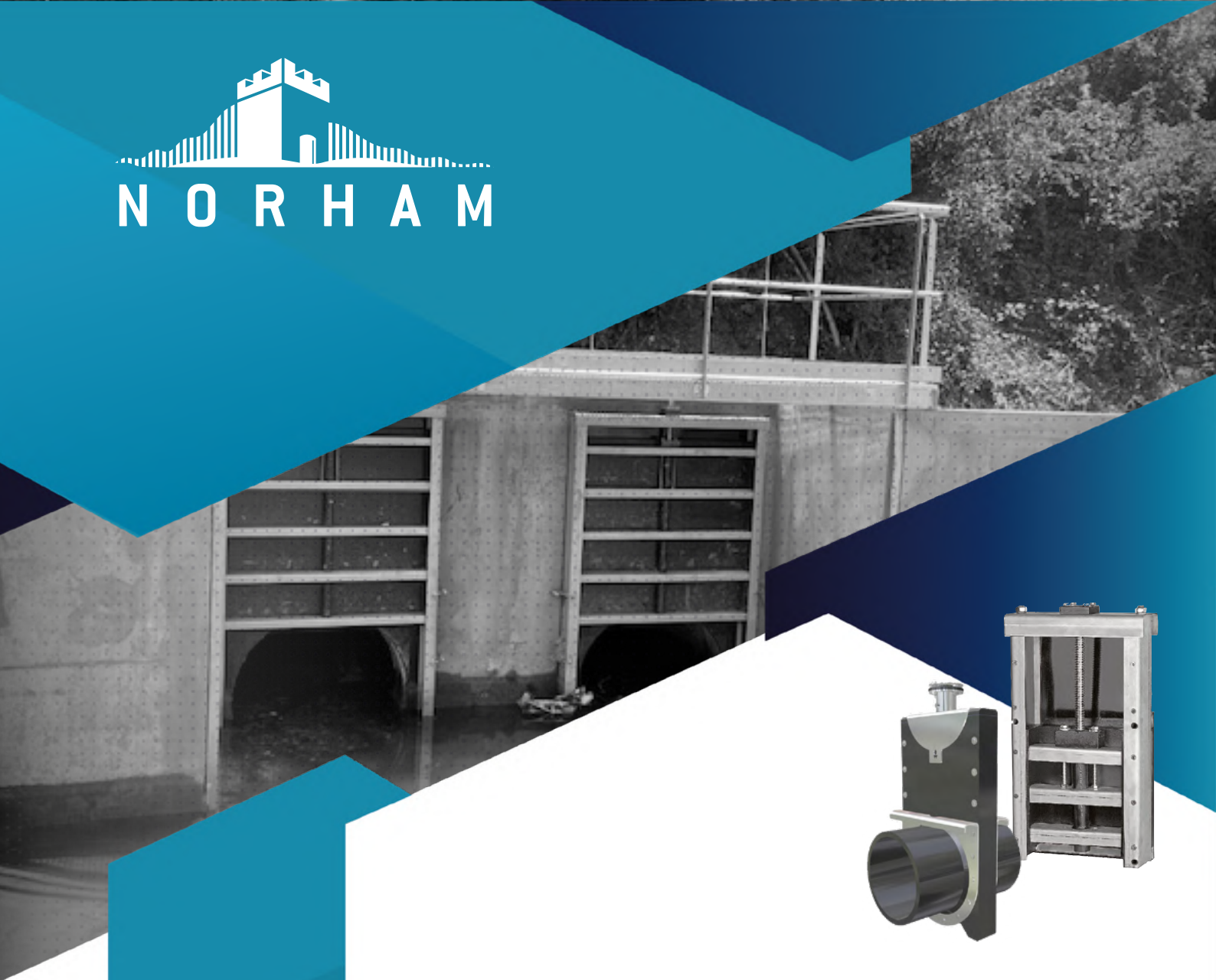




VAN'O'FLEX®

VANNES & RÉGULATEURS

Vannes de sectionnement pour l'assainissement

- **Construction mixte** : en acier inox AISI 316 (L) et PEHD pour un poids plus léger et une résistance à la pression optimale.
- **Haute résistance aux milieux agressifs** : environnement marin, confinement, etc.
- **Manuelle ou motorisable**.
- **Murale ou en ligne**.



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



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
DOMAINE D'APPLICATION	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
LA GAMME	5
VAN'O'FLEX® À ÉTANCHÉITÉ BIDIRECTIONNELLE	6
KSA, VANNE MURALE DU DN 100 AU DN 800	6
KSA, VANNE MURALE DU DN 900 AU DN 1500	8
KNH, VANNE MURALE DU DN 100 AU DN 500	10
KLSA, VANNE EN LIGNE DU DN 100 AU DN 500	12
VAN'O'FLEX® À ÉTANCHÉITÉ UNIDIRECTIONNELLE	14
KHAS, VANNE D'ÉTANG DU DN 100 AU DN 500	14
KHAM, VANNE D'ÉTANG DU DN 100 AU DN 500	16
ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MANUELLE SUR VANNE	19
ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MOTORISÉE SUR VANNE	21
ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MANUELLE SUR SUPPORT	23
ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MOTORISÉE À DISTANCE	25
VANNES DN 100 À 800	25
VANNES DN 900 À 1500	27
DIMENSIONS DES ACCESSOIRES	29
ACCESSOIRES POUR OUVERTURE DE LA VANNE	29
RALLONGES	29
SUPPORTS ET COLONNES	30
ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES	31
CONFIGURATIONS DE MONTAGE	33
ÉTUDES DE CAS	40
AUTRES SOLUTIONS NORHAM	42

→ INTRODUCTION

DOMAINE D'APPLICATION

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.

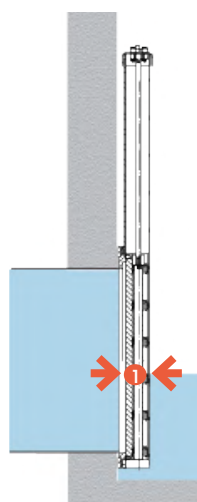
De construction mixte, en inox AISI 316 (et 316 L) et PEHD, ces vannes sont plus légères et plus faciles à mettre en place que des vannes traditionnelles (acier, etc.), tout en étant hautement résistantes aux milieux agressifs (environnement marin, confinement, etc.).

Ces matériaux confèrent une très bonne résistance mécanique, tenue à la pression.

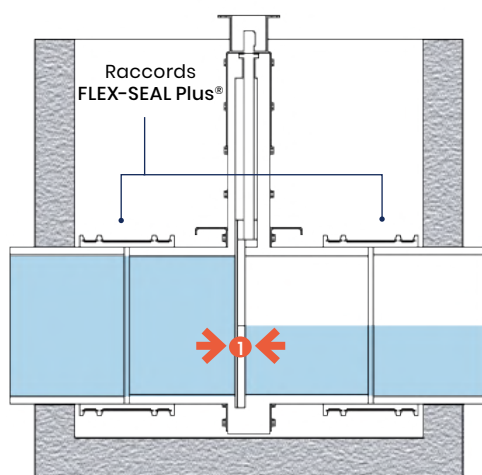
Munies d'une vis non montante ou d'une poignée de levage, les vannes **VAN'O'FLEX®** fonctionnent à la manière d'une guillotine et sont actionnées selon le cas par un accessoire manuel ou motorisé. Tenues en stock du DN 100 au DN 1200, elles sont livrées dans les meilleurs délais.

DONNÉES TECHNIQUES

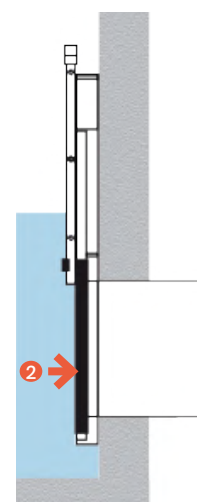
ÉTANCHÉITÉ



VANNES KSA OU KNH



VANNES KLSA



VANNES KHAM OU KHAS

① Étanchéité⁽¹⁾ bidirectionnelle, à l'arrachement et à la poussée. // ② Étanchéité⁽¹⁾ unidirectionnelle à la poussée.



(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.

QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Les vannes sont de construction mixte en PEHD et inox 316 (et 316 L) pour les parties métalliques, matériaux très résistants en milieu marin et présentant une très bonne compatibilité avec les eaux usées⁽²⁾.

Les vannes murales nécessitent une maintenance minimale. L'écrou des vis non-montantes est en POM, un matériau insensible à la corrosion et aux poussières. L'écrou n'a donc pas besoin de graissage : même après une longue période d'inactivité, les vannes ne se grippent pas et restent manœuvrables en toute circonstance.

(2) Les eaux usées dégagent du sulfure d'hydrogène. Ce gaz toxique présent dans les réseaux d'assainissement et corrode prématurément les équipements de vanterrie en matériaux de moindre qualité.

→ LA GAMME

	VANNES À ÉTANCHÉITÉ BIDIRECTIONNELLE				VANNES À ÉTANCHÉITÉ UNIDIRECTIONNELLE	
VISUEL						
MODÈLE	KSA		KNH	KLSA	KHAM	KHAS
DESCRIPTION	Vanne murale		Vanne murale	Vanne en ligne	Vanne d'étang	
DN	100 à 800	900 à 1500	100 à 500		100 à 500	100 à 600
MOTORISATION FIXE (SERVOFLEX)	Oui		Non	Oui	Non	Non
MOTORISATION MOBILE			Oui			Oui
MANŒUVRABLE À DISTANCE			Oui			Oui
PRESSIION DE SERVICE	De 0,6 bar à 0,8 bar	0,5 bar	0,3 bar	1,0 bar	0,1 bar	0,1 bar
PAGE	6	8	10	12	16	14

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

→ VANNES À ÉTANCHÉITÉ BIDIRECTIONNELLE

VAN'O'FLEX® KSA, VANNE MURALE DU DN 100 AU DN 800

DOMAINE D'APPLICATION

Les VAN'O'FLEX® KSA100-800 sont des vannes murales à vis non-montante. Elles peuvent être manœuvrées manuellement, par un servomoteur ou un moteur mobile. Ce sont des vannes **bidirectionnelles**, étanches à la poussée et à l'arrachement jusqu'à 8 mCE (voir p. 5).

Conçues pour résister à de grandes hauteurs d'eau, les vannes KSA conviennent pour l'assainissement des eaux usées et pluviales (voir p. 18 et 22), ou pour le confinement des eaux d'incendie par manœuvre motorisée (voir p. 20, 24 à 26).

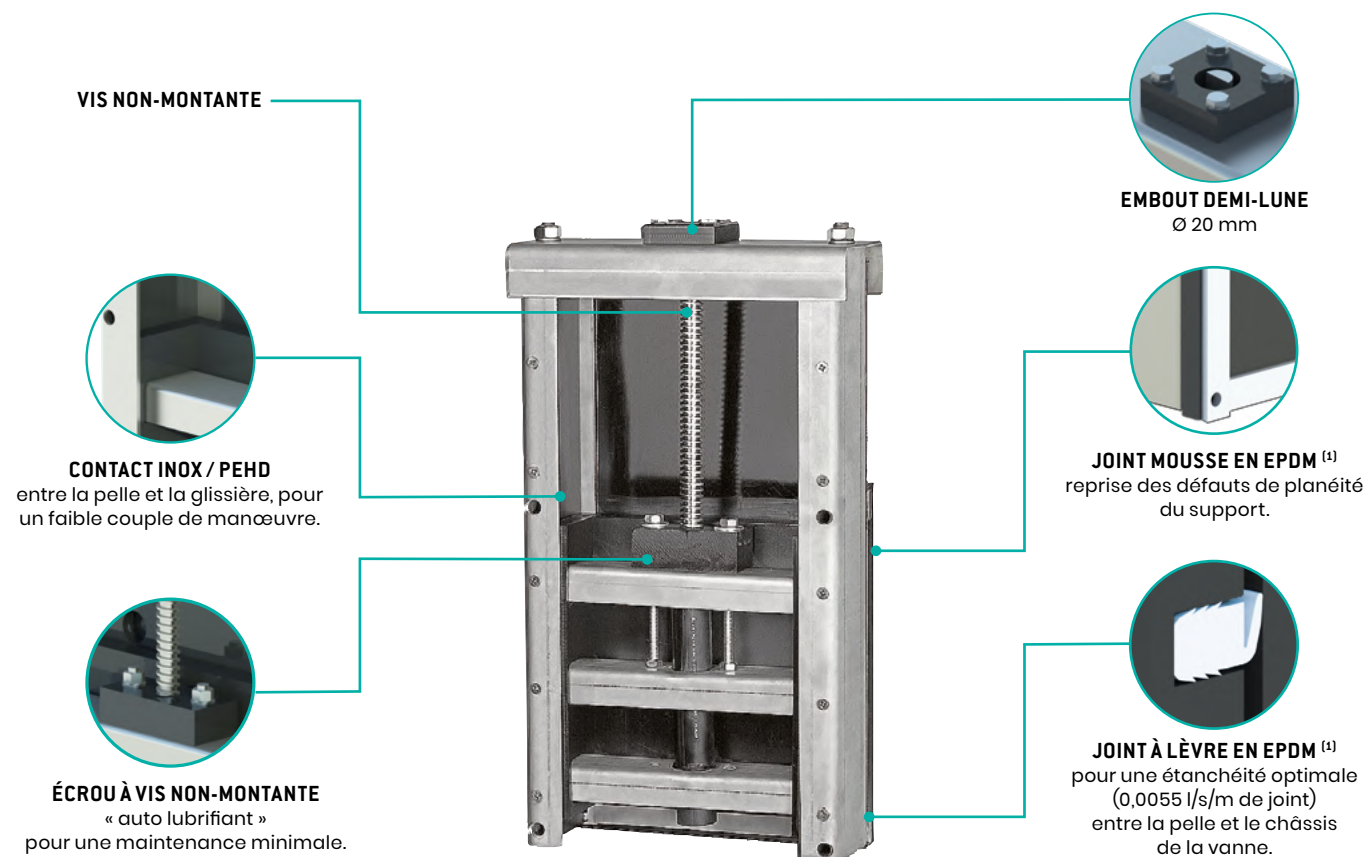
Elles sont livrées avec leur kit de fixations (ancrages avec scellement chimique).

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : jusqu'à 0,8 bar (soit 8 mCE) ;
- **Étanchéité** : bidirectionnelle (voir p. 5) ;
- **Fixations** : sur paroi verticale avec kit de fixation fourni (visserie + joint) ;
- **Motorisable sur demande** (nous consulter) ;
- Manœuvrable à distance (voir accessoires p. 18 à 25) ;
- **Connexion** : type demi-lune Ø 20 mm.

MATÉRIAUX

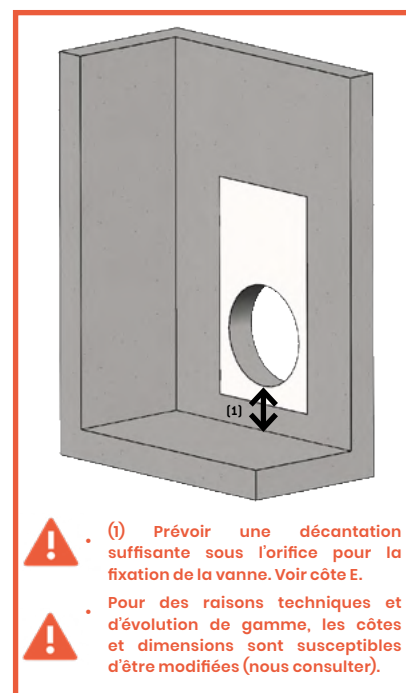
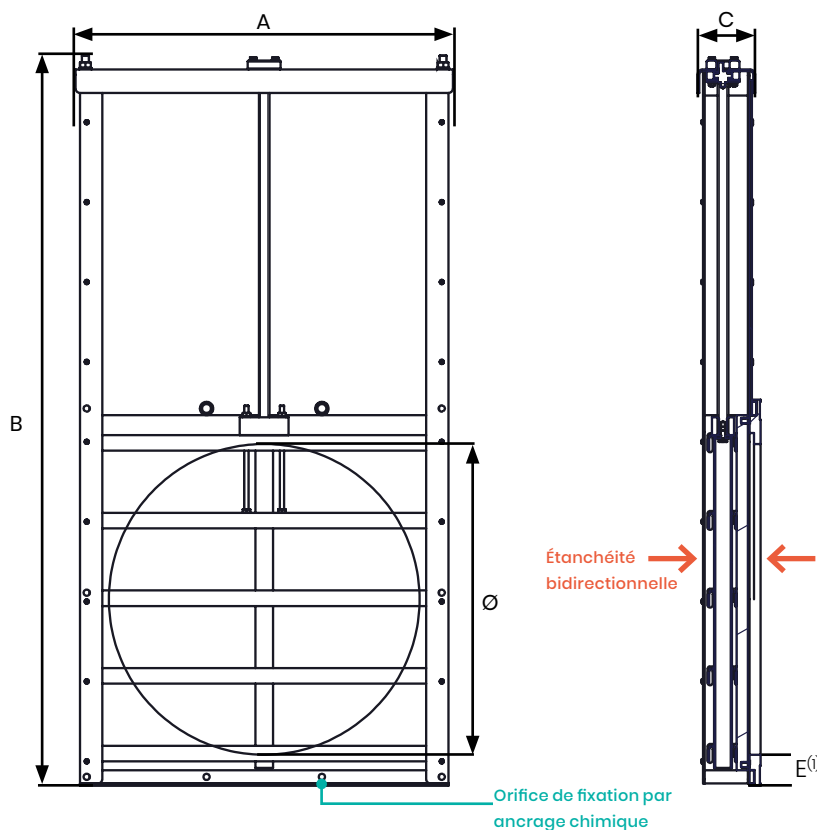
- **Châssis et renforts** : inox AISI 316 L ;
- **Vis non-montante et fixations** : inox AISI 316 ;
- **Corps, panneau arrière et glissières** : PEHD ;
- **Pelle** : PEHD et renforts inox AISI 316 L ;
- **Joints d'étanchéité** : EPDM ;
- **Écrou à vis non montante** : POM.



(1) Les couleurs utilisées pour les schémas et visuels 3D ne correspondent pas à la réalité du produit : les joints EPDM sont de couleur noire.

GAMME KSA DU DN 100 AU DN 800

RÉF.	Ø	A	B	C	E ⁽¹⁾	NB TOURS O / F	COUPLE O / F	POIDS	P _s
KSA100	110	260	470	143	70	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



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 100 et 200



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 250 et 300



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 400



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 500 et 600



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 700 et 800

VAN'O'FLEX® KSA, VANNE MURALE DU DN 900 AU DN 1500

DOMAINE D'APPLICATION

Les VAN'O'FLEX® KSA 900-1500 sont des vannes murales à vis non-montante. Elles peuvent être manœuvrées manuellement, par un servomoteur ou un moteur mobile. Ce sont des vannes **bidirectionnelles**, étanches à la poussée et à l'arrachement jusqu'à 5mCE (voir p. 5).

Conçues pour résister à de grandes hauteurs d'eau, les vannes KSA conviennent pour l'assainissement des eaux usées et pluviales (voir p. 18 à 25), ou pour le confinement des eaux d'incendie par manœuvre motorisée (voir p. 20, 24 à 26).

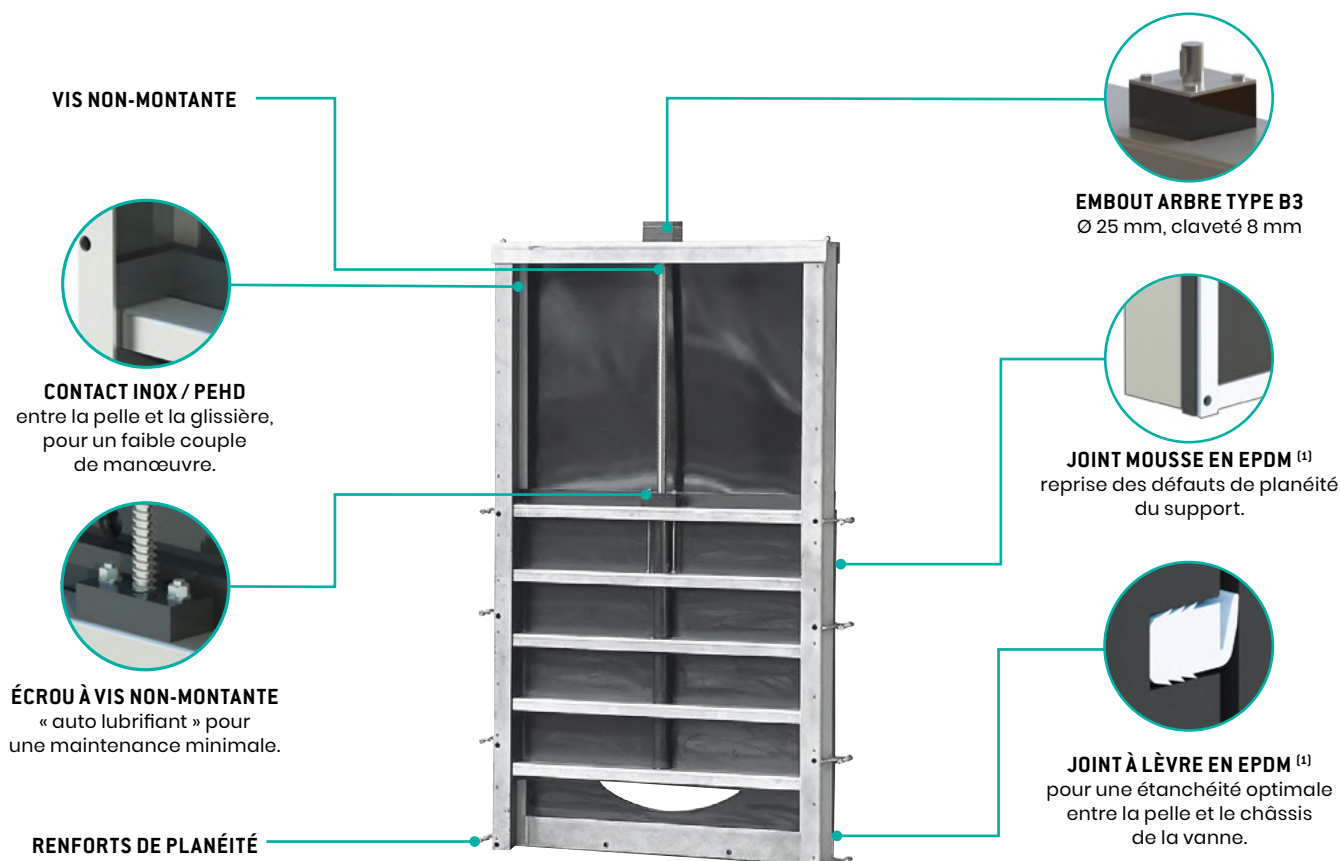
Elles sont livrées avec leur kit de fixations (ancrages avec scellement chimique).

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : 0,5 bar (soit 5mCE) ;
- **Étanchéité** : bidirectionnelle (voir p. 5) ;
- **Fixations** : sur paroi verticale avec kit de fixation fourni (visserie + joint) ;
- **Motorisable sur demande** (nous consulter) ;
- Manœuvrable à distance (voir accessoires p. 18 à 25) ;
- **Connexion** : arbre Ø 25 mm, claveté 8 mm.

MATÉRIAUX

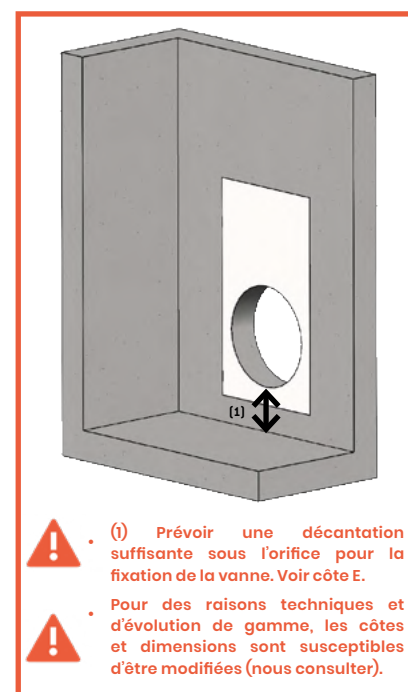
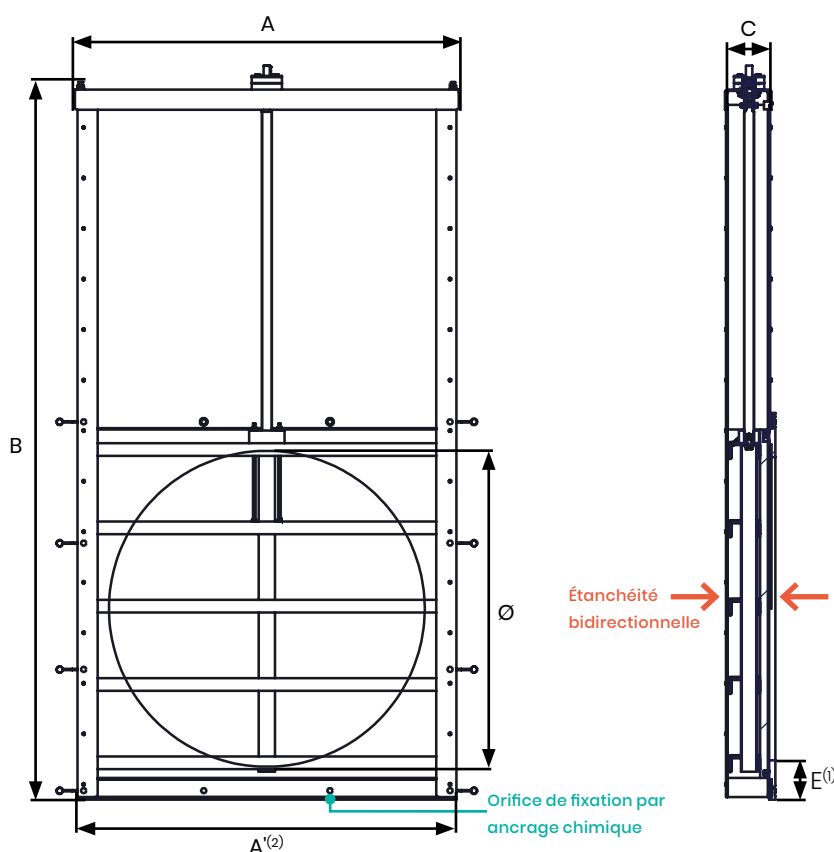
- **Châssis et renforts** : inox AISI 316 L ;
- **Vis non-montante et fixations** : inox AISI 316 ;
- **Corps, panneau arrière et glissières** : PEHD ;
- **Pelle** : PEHD et renforts inox AISI 316 L ;
- **Joints d'étanchéité** : EPDM ;
- **Écrou à vis non montante** : POM.



(1) Les couleurs utilisées pour les schémas et visuels 3D ne correspondent pas à la réalité du produit : les joints EPDM sont de couleur noire.

GAMME KSA DU DN 900 AU DN 1500

RÉF.	Ø	A	A' ⁽¹⁾	B	C	E ⁽¹⁾	NB TOURS O / F	COUPLE O / F	POIDS	P _s
KSA900	900	1220	1364	2234	171	165	160	102	160	0,5
KSA1000	1000	1350	1494	2449	181	175	176	124	176	
KSA1100	1100	1520	1664	2905	200	195	212	150	212	
KSA1200	1200	1520	1664	2905	200	155	212	178	212	
KSA1250	1250	1520	1664	2905	200	130	212	192	212	
KSA1400	1400	1770	1914	3406	227	180	243	238	243	
KSA1500	1500	1770	1914	3406	227	130	254	272	254	



(2) A' = côte avec renforts de planéité. // Vannes fournies avec écrou de levage.



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 900



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 1000 et 1200



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KSA 1400 et 1500

VAN'O'FLEX® KNH, VANNE MURALE DU DN 100 AU DN 500

DOMAINE D'APPLICATION

Les VAN'O'FLEX® KNH sont des vannes murales à vis non-montante. Elles peuvent être manœuvrées manuellement ou par un moteur mobile. Ce sont des vannes **bidirectionnelles**, étanches à la poussée et à l'arrachement **jusqu'à 3mCE** (voir p. 5).

Les KNH sont une alternative aux vannes KSA lorsqu'une manœuvre manuelle est suffisante (voir p. 18 et 22). Elles sont adaptées aux applications dans l'assainissement des eaux usées et pluviales, ou dans les ouvrages de sortie des bassins autoroutiers.

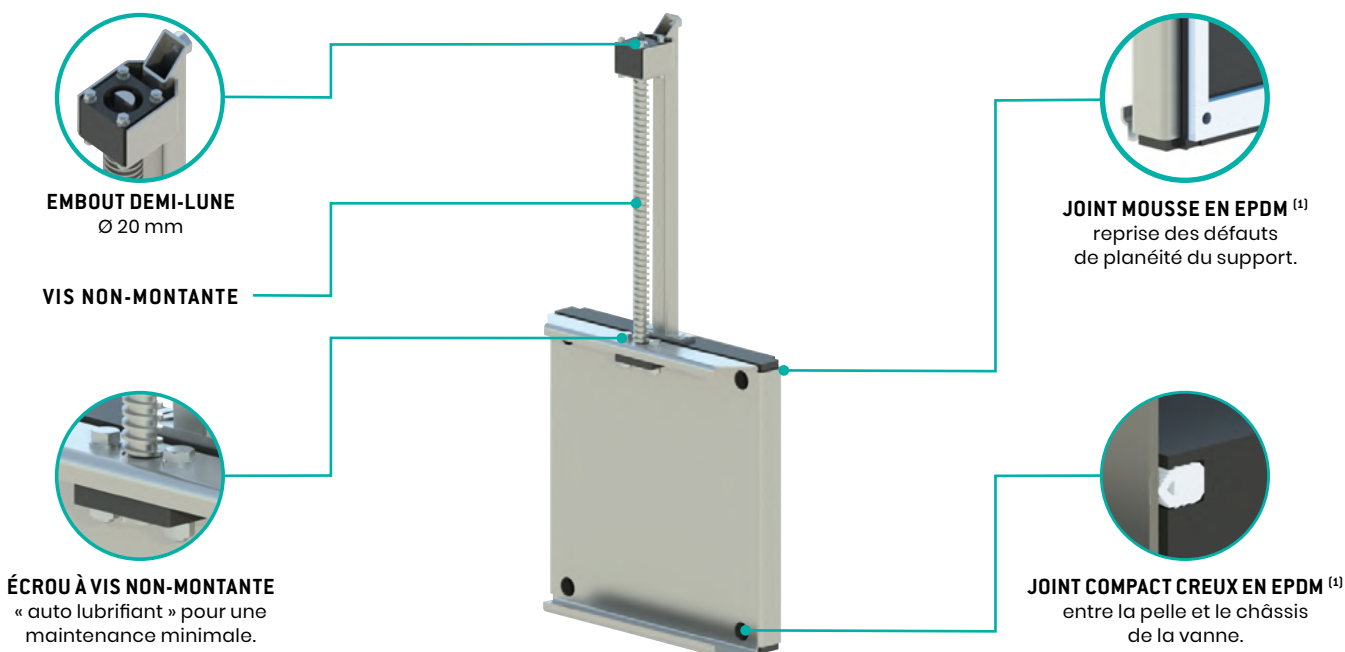
Elles sont livrées avec leur kit de fixations (ancrages mécaniques).

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : jusqu'à 0,3 bar (soit 3mCE) ;
- **Étanchéité** : bidirectionnelle (voir p. 5) ;
- **Fixations** : sur paroi verticale avec kit de fixation fourni (visserie + joint) ;
- Manœuvrable à distance (voir accessoires p. 22) ;
- **Connexion** : type demi-lune Ø 20 mm ;
- **Encombrement minimum** dû à la hauteur de son cadre.

MATÉRIAUX

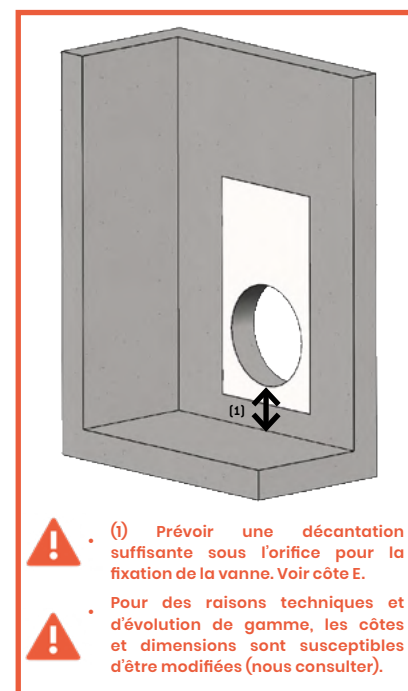
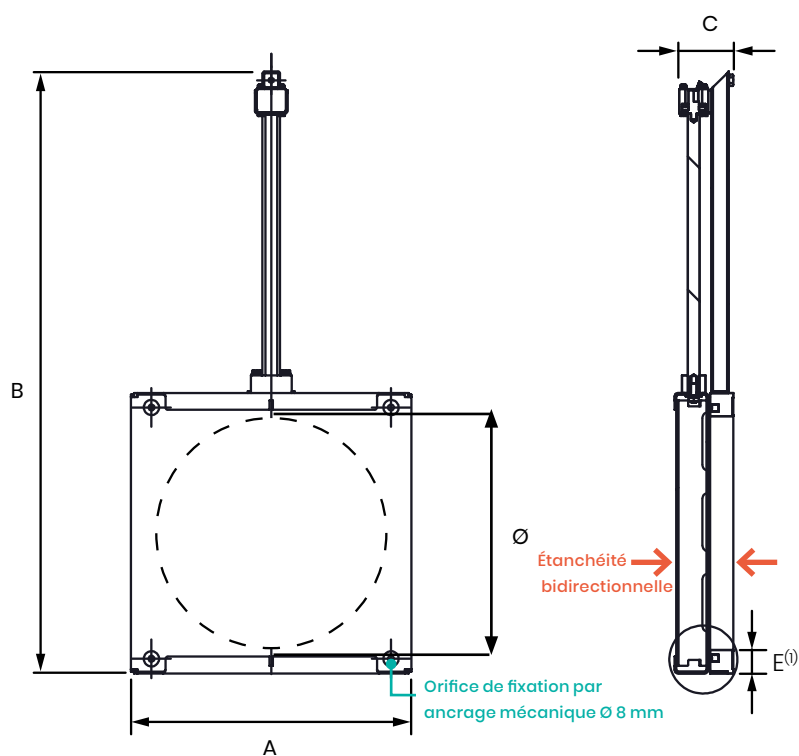
- **Châssis** : PEHD et inox AISI 316 L ;
- **Pelle** : inox AISI 316 L ;
- **Vis non-montante et fixations** : inox AISI 316 ;
- **Joint d'étanchéité** : EPDM ;
- **Écrou à vis non montante** : POM.



(1) Les couleurs utilisées pour les schémas et visuels 3D ne correspondent pas à la réalité du produit : les joints EPDM sont de couleur noire.

GAMME KNH DU DN 100 AU DN 500

RÉF.	Ø	A	B	C	E ⁽¹⁾	NB TOURS O/F	COUPLE O/F	POIDS	P _s
KNH100	100	180	400	68	40	23	25	4	0,3
KNH125	125	205	450			27	25	5	
KNH150	150	230	500			31	25	6	
KNH200	200	280	600			40	30	7	
KNH250	250	330	700			48	30	9	
KNH300	300	380	800			56	30	11	
KNH400	400	480	1030			73	35	17	
KNH500	500	580	1230			90	35	23	



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KNH

VAN'O'FLEX® KLSA, VANNE EN LIGNE DU DN 100 AU DN 500

DOMAINE D'APPLICATION

Les **VAN'O'FLEX® KLSA** sont des vannes en ligne à vis non-montante. Elles peuvent être manœuvrées manuellement, par un servomoteur ou un moteur mobile. Ce sont des vannes **bidirectionnelles**, étanches à la poussée et à l'arrachement **jusqu'à 10mCE** (voir p. 5).

Elles s'adaptent très facilement à tout type de canalisations grâce aux raccords multimatériaux **FLEX-SEAL Plus®** (vendus séparément).

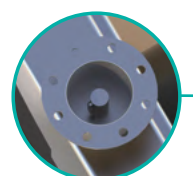
Les vannes **KLSA** sont idéales pour réaliser un sectionnement de réseau ou lorsqu'il n'y a pas de place suffisante pour faire un regard avec vanne murale.

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : jusqu'à 1,0 bar (soit 10 mCE) ;
- **Étanchéité** : bidirectionnelle (voir p. 5) ;
- Branchement en ligne sur tous types de canalisations avec deux raccords **FLEX-SEAL Plus®** (vendus séparément) ;
- **Motorisable sur demande** (nous consulter) ;
- Manœuvrable à distance (voir accessoires p. 18 à 25) ;
- **Connexion** : b3 Ø 20 mm ;
- Enterrable.

MATÉRIAUX

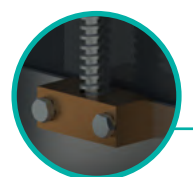
- **Renforts et pelle** : inox AISI 316 L ;
- **Vis non-montante et fixations** : inox AISI 316 ;
- **Corps et glissières** : PEHD ;
- **Joints d'étanchéité** : EPDM ;
- **Écrou à vis non montante** : bronze.



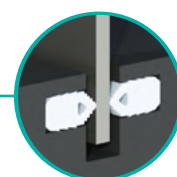
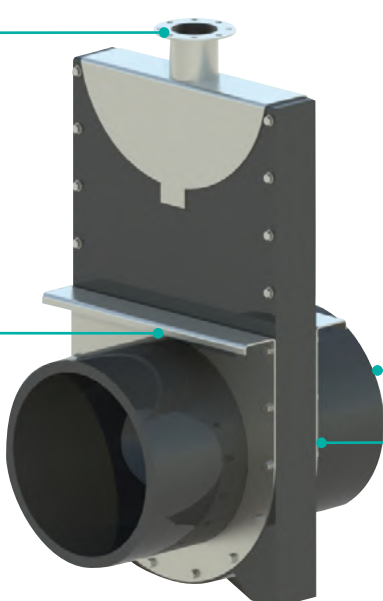
EMBOUT DE TYPE B3
Ø 20 mm



RACCORDEMENTS MULTIMATÉRIAUX
avec les raccords **FLEX-SEAL Plus®**.



ÉCROU BRONZE À VIS NON-MONTANTE
résistance mécanique accrue.

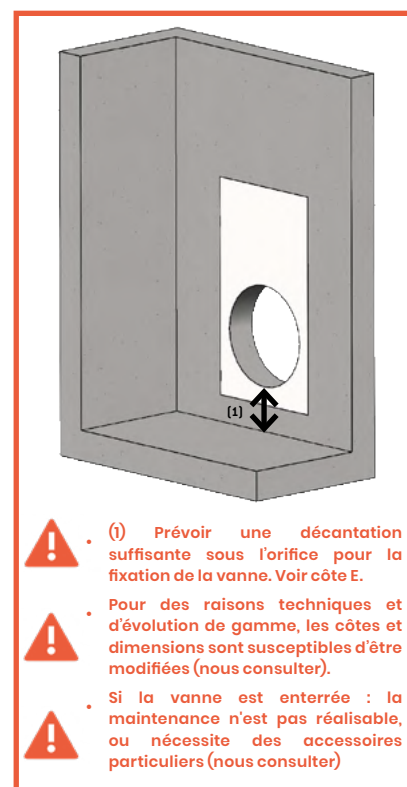
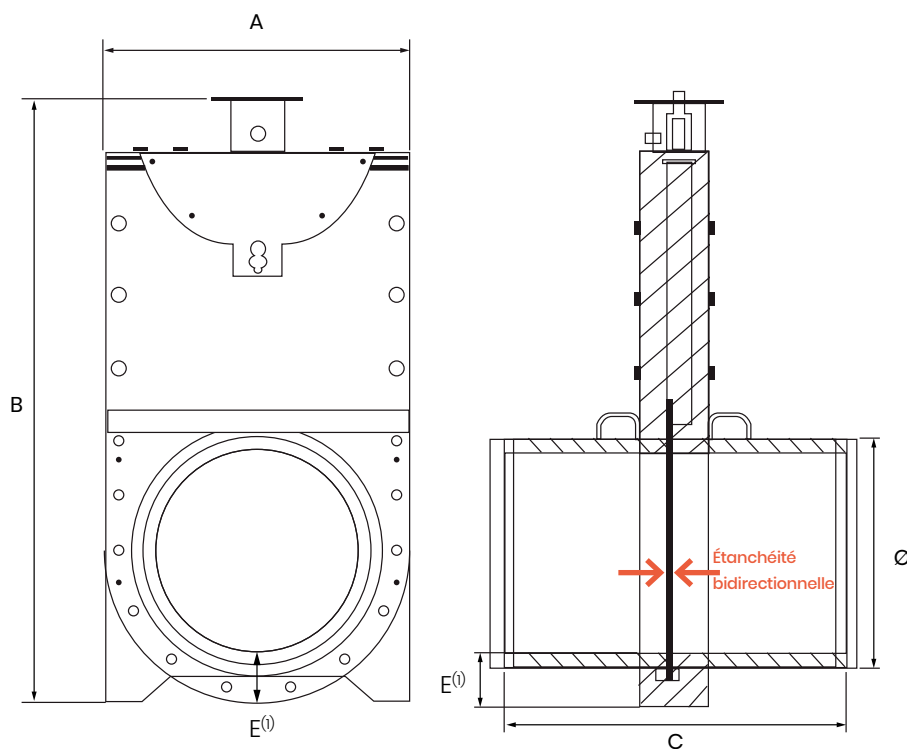


JOINTS COMPACT CREUX EN EPDM⁽²⁾
pour la pelle et le châssis de la vanne.

(1) Les couleurs utilisées pour les schémas et visuels 3D ne correspondent pas à la réalité du produit : les joints EPDM sont de couleur noire.

GAMME KLSA DU DN 100 AU DN 500

RÉF.	Ø	A	B	C	E ⁽¹⁾	NB TOURS O/F	COUPLE O/F	POIDS	P _s
KLSA100	110	220	442	380	62	20	20	14	1,0
KLSA125	125	235	471	400	62	22	25	15	
KLSA150	160	270	539	440	64	28	30	19	
KLSA200	200	310	617	440	67	34	30	24	
KLSA250	250	360	714	470	69	42	35	32	
KLSA300	315	425	840	480	73	52	35	43	
KLSA400	400	510	1005	610	78	65	40	64	
KLSA500	500	610	1200	640	83	83	40	90	



Fiche d'instruction
de pose VAN'O'FLEX®
KLSA

→ VANNES À ÉTANCHÉITÉ UNIDIRECTIONNELLE

VAN'O'FLEX® KHAS, VANNE D'ÉTANG DU DN 100 AU DN 600

DOMAINE D'APPLICATION

Les vannes **VAN'O'FLEX® KHAS** sont des vannes murales à vis non-montante. Elles peuvent être manœuvrées manuellement ou par un moteur mobile. Ce sont des vannes **unidirectionnelles**, étanches à la poussée, **jusqu'à 1 mCE** (voir p. 5).

Les vannes **KHAS** sont adaptées pour les applications avec faibles hauteurs d'eau dans l'assainissement ou dans les ouvrages de by-pass des bassins autoroutiers.

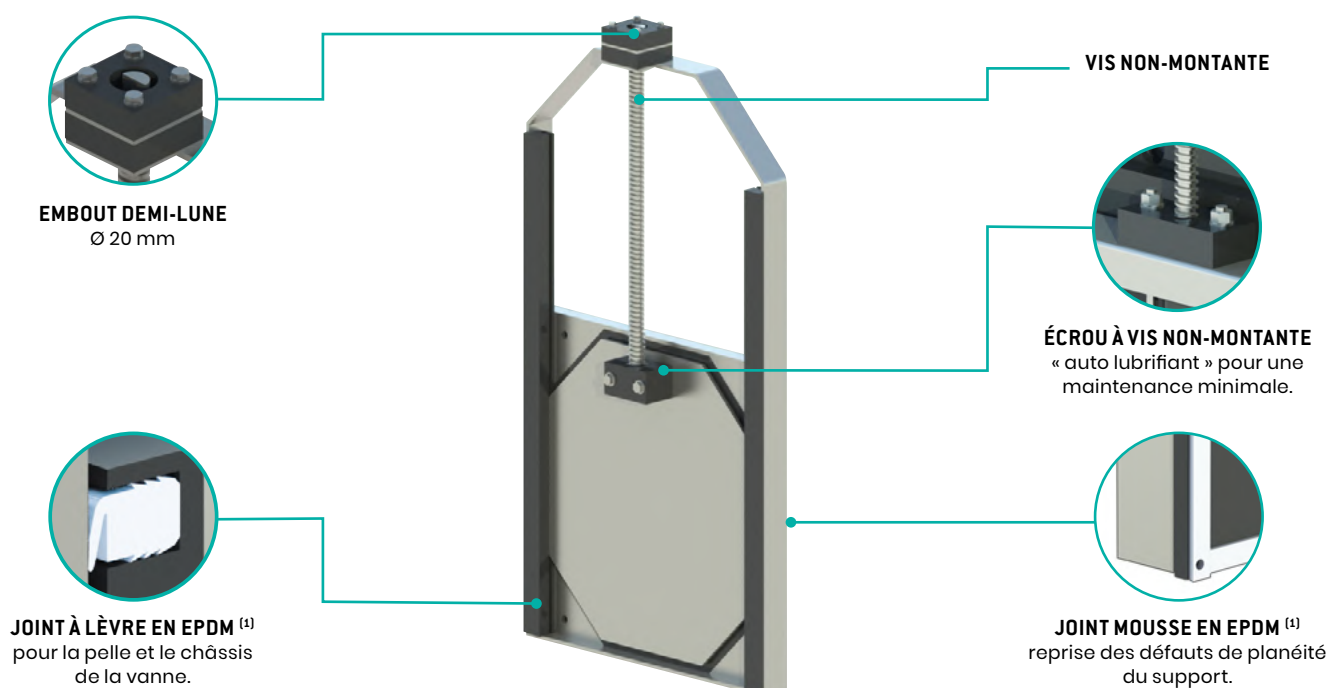
Elles sont livrées avec leur kit de fixations (ancrages mécaniques).

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : jusqu'à 0,1 bar (soit 1 mCE) ;
- **Étanchéité** : unidirectionnelle (voir p. 5) ;
- **Fixation** : sur paroi verticale avec kit de fixation fourni (visserie + joint) ;
- Encombrement minimum ;
- Manœuvrable à distance (voir Accessoires p. 18 à 25) ;
- **Connexion** : type demi-lune Ø 20 mm ;

MATÉRIAUX

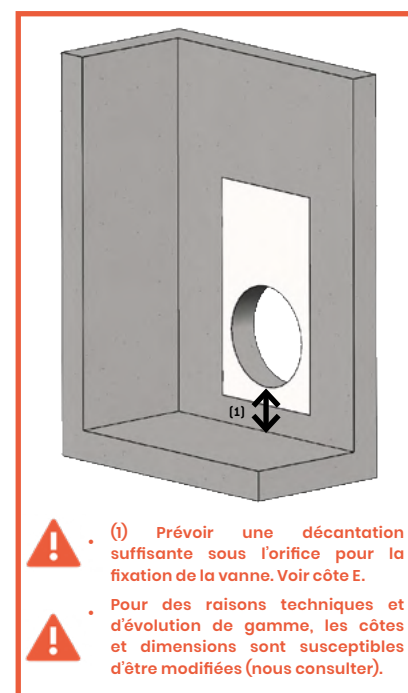
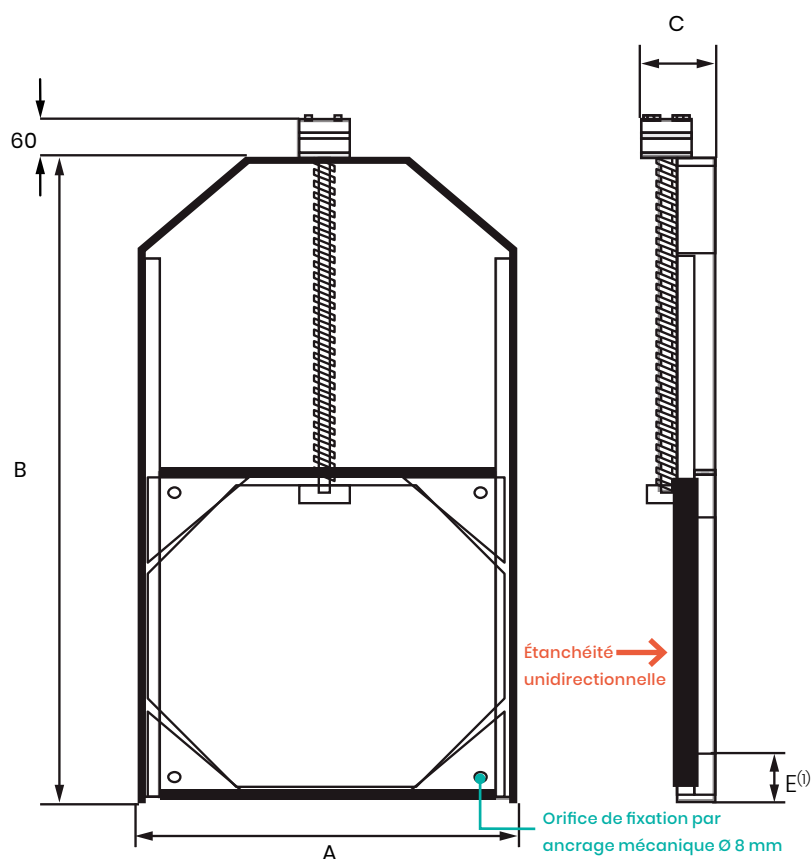
- **Châssis et pelle** : inox AISI 316 L ;
- **Vis non-montante et fixations** : inox AISI 316 ;
- **Corps et glissières** : PEHD ;
- **Joints d'étanchéité** : EPDM ;
- **Écrou à vis non montante** : POM.



(1) Les couleurs utilisées pour les schémas et visuels 3D ne correspondent pas à la réalité du produit : les joints EPDM sont de couleur noire.

GAMME KHAS DU DN 100 AU DN 600

RÉF.	Ø	A	B	C	E ⁽¹⁾	NB TOURS O / F	COUPLE O / F	POIDS	P _s
KHAS110	110	300	545	90	95	24	< 15	8	0,1
KHAS125	125	300	545		90	27		8	0,1
KHAS150	160	300	545		70	33		8	0,1
KHAS200	200	300	545		50	39		8	0,1
KHAS250	250	350	645		50	48		9	0,1
KHAS300	300	400	745		50	58		11	0,1
KHAS400	400	500	945		50	73		15	0,1
KHAS500	500	600	1145		50	89		19	0,1
KHAS600	600	710	1360		50	103		37	0,06



Fiche d'instruction de pose VAN'O'FLEX® KHAS (et KHAM) 100 à 500



Fiche d'instruction de pose VAN'O'FLEX® KHAS (et KHAM) 600

VAN'O'FLEX® KHAM, VANNE D'ÉTANG DU DN 100 AU DN 500

DOMAINE D'APPLICATION

Les vannes d'étang **VAN'O'FLEX® KHAM** sont des vannes murales à poignée. ce sont des vannes **unidirectionnelles**, étanches à la poussée **jusqu'à 1 mCE** (voir p. 5).

Munies d'une poignée de levage, elles peuvent être actionnées directement sans ajouter d'accessoires. Pour les ouvrages profonds, les KHAM sont compatibles avec des rallonges RAM afin de les manœuvrer à distance (voir p. 17).

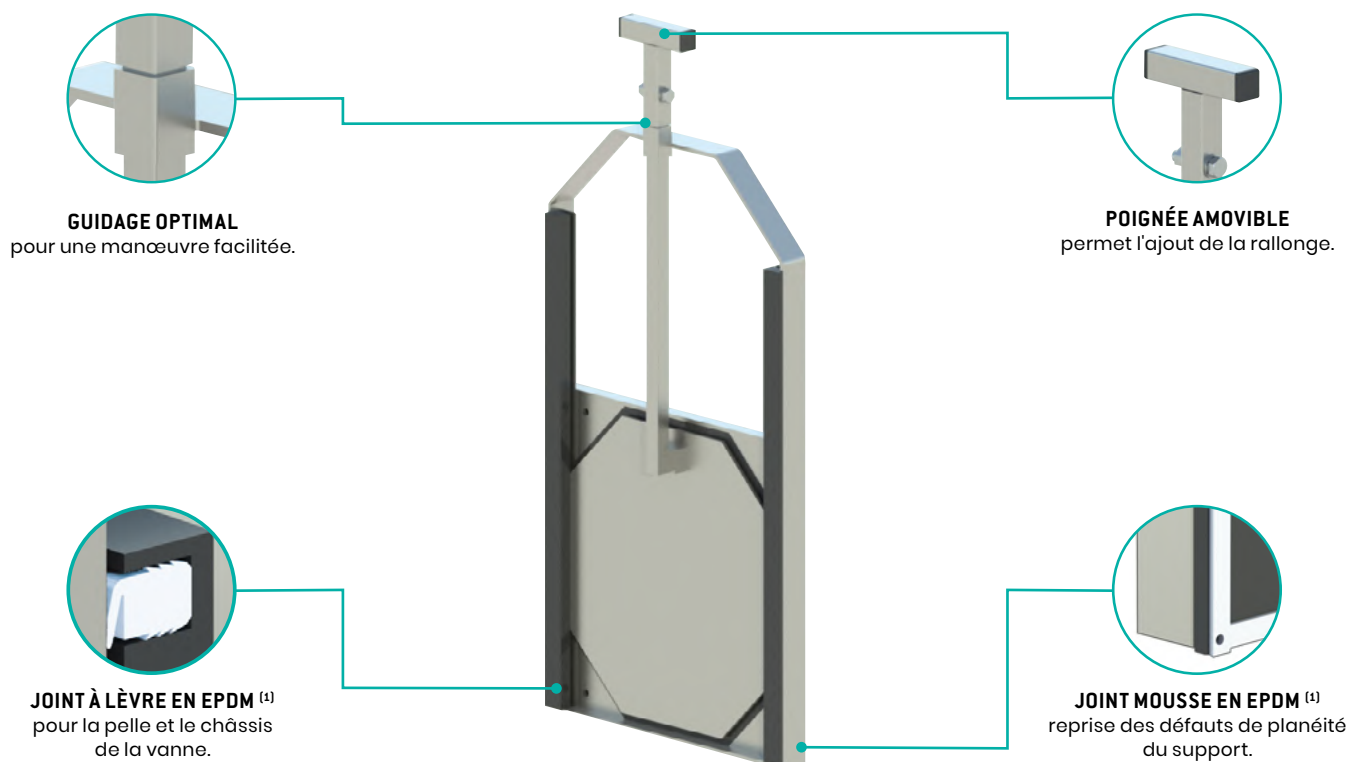
Les vannes **KHAM** sont indiquées pour la vidange des étangs ou dans les ouvrages de by-pass des bassins autoroutiers. Elles sont livrées avec leur kit de fixations (ancrages mécaniques).

DONNÉES TECHNIQUES

- **Tenue à la pression** : jusqu'à 0,1 bar (soit 1 mCE) ;
- **Étanchéité** : unidirectionnelle (voir p. 5) ;
- **Fixation** : sur paroi verticale avec kit de fixation fourni (visserie + joint).
- **Prête-à-manœuvrer** : pré-équipée d'une poignée de levage (possibilité de rallonges, voir p. 15).

MATÉRIAUX

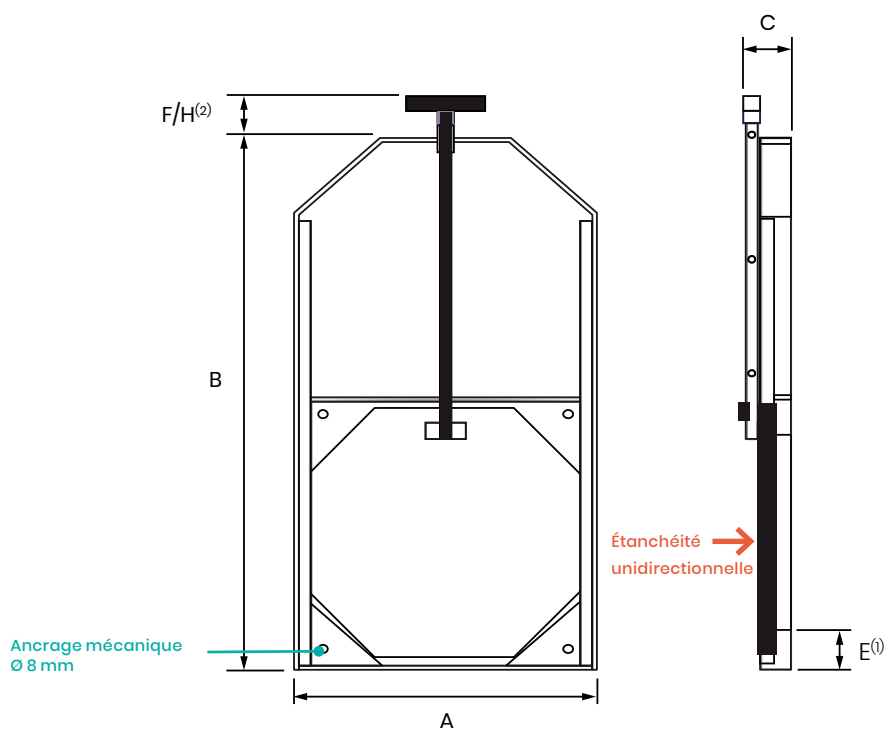
- **Châssis, poignée et pelle** : inox AISI 316 L ;
- **Fixations** : inox AISI 316
- **Corps et glissières** : PEHD ;
- **Joints d'étanchéité** : EPDM ;
- **Écrou à vis non montante** : POM.



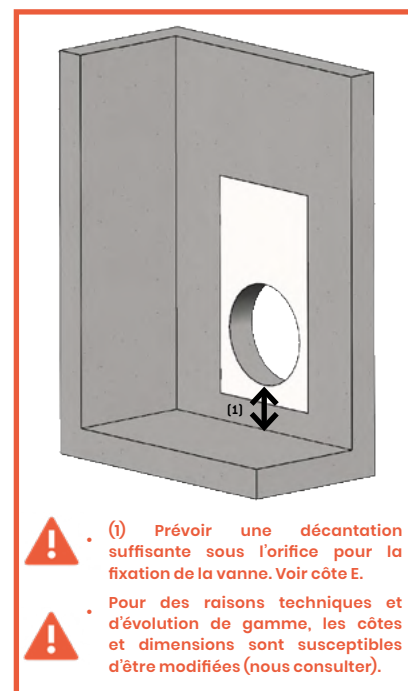
(1) Les couleurs utilisées pour les schémas et visuels 3D ne correspondent pas à la réalité du produit : les joints EPDM sont de couleur noire.

GAMME KHAM DU DN 100 AU DN 500

RÉF.	Ø	A	B	C	E ⁽¹⁾	F ⁽²⁾	H ⁽²⁾	POIDS	P _s
KHAM110	110	300	545	70	95	360	145	7	0,1
KHAM125	125	300	545		90	360	171	7	
KHAM150	160	300	545		70	370	150	7	
KHAM200	200	300	545		50	375	150	7	
KHAM250	250	350	645		50	416	130	9	
KHAM300	300	400	745		50	470	147	10	
KHAM400	400	500	945		50	554	140	14	
KHAM500	500	600	1145		50	660	150	18	



(2) F = vanne ouverte ; H = vanne fermée.

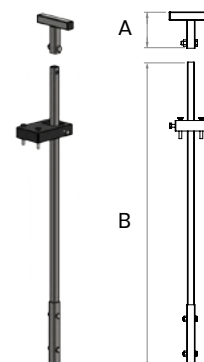


Fiche d'instruction de pose VAN'O'FLEX® KHAM (et KHAS) 100 à 500

RALLONGES

Rallonges non superposables pour vannes manuelles à poignée amovible.
Pour installation directe sur vannes **KHAM**, en acier inox AISI 316.
Inclus pièce de blocage pour maintien de la pelle en position haute.

RÉF.	A	B
RAM1000	100	1000
RAM1500		1500
RAM2000		2000
RAM2500		2500



Fiche d'instruction de
pose Rallonge pour
vanne KHAM

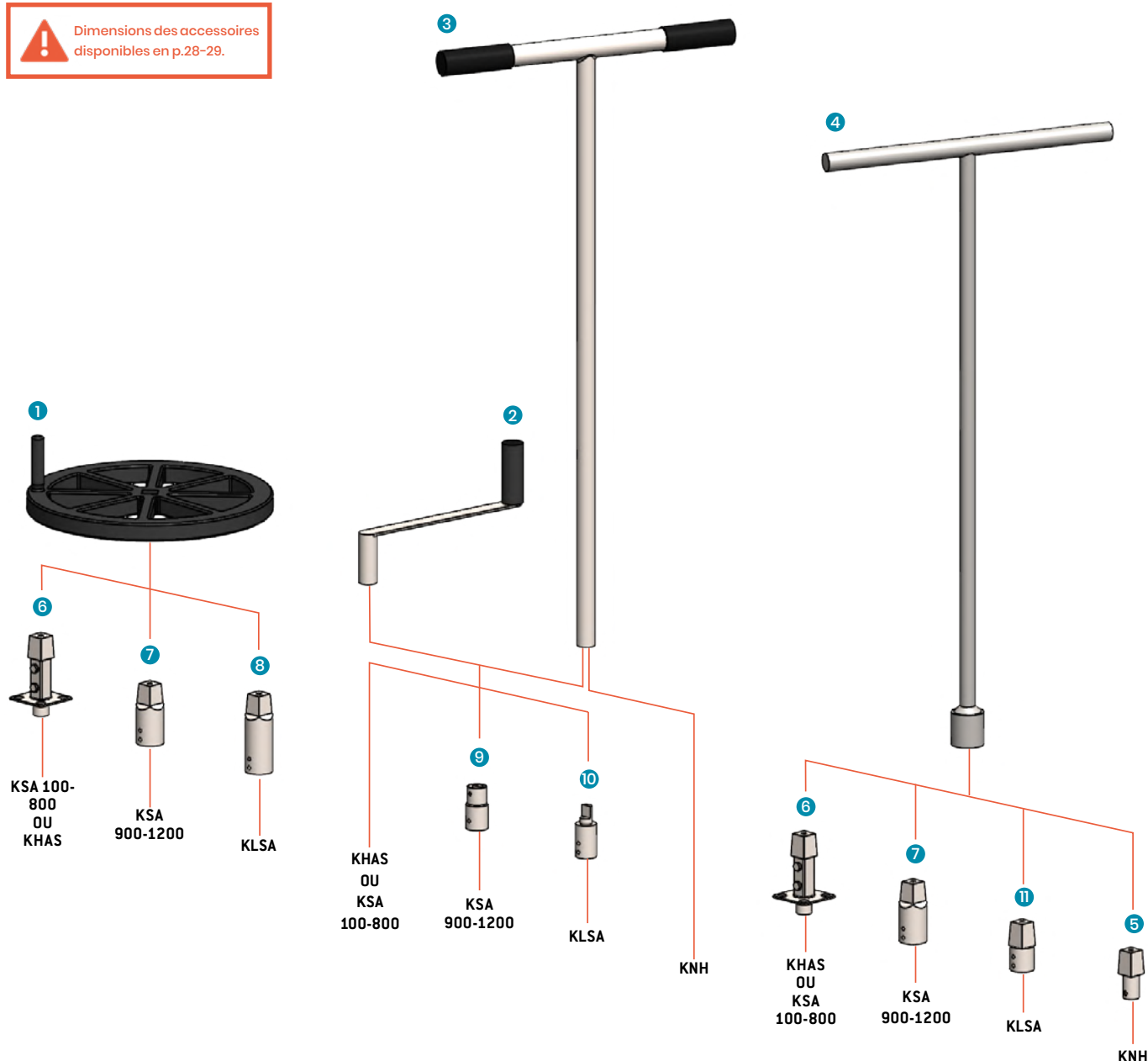
→ ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MANUELLE SUR VANNE

La manœuvre des vannes **VAN'O'FLEX®** peut se faire depuis le cadre de la vanne ou être déportée sur une colonne grâce à un système de rallonge télescopique.

Le type d'accessoires dépend de la manœuvre souhaitée (manuelle ou motorisée), de l'implantation (sur vanne ou à distance) et du modèle de la vanne.



Dimensions des accessoires disponibles en p.28-29.



ACCESSOIRES POUR OUVERTURE DE LA VANNE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
1	VOLANT	Volant Ø 400 mm en PEHD avec poignée de manœuvre Embout 26/30 inclus	KHAS, KSA, KLSA
2	MANIVELLE	Manivelle longueur 300 mm en AISI304 Embout demi-lune Ø 20 mm	KHAS, KSA, KLSA
3	CLET1000AIS1304 CLET1500AIS1304	Clé de manœuvre en T long 1000 ou 1500 mm en AISI304 Embout demi-lune Ø 20 mm	KHAS, KSA, KLSA, KNH
4	CLET1000-27/32 CLET1500-27/32	Clé de manœuvre et T long 1000 ou 1500 mm en AISI 304 Embout femelle 27/32	-

EMBOUTS

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
5	FIXVOLANT	Adaptateur pour fixation volant sur KNH	KNH
6	FIXVOLANT_1	Adaptateur pour fixation volant ou clé 30 x 30 sur KSA100-800 et KHAS	KHAS, KSA 100-800
7	FIXVOLANTKSAPLUS	Adaptateur pour fixation volant sur KSA 900-1500	KSA 900-1200
8	ADAP/KLSA/VOLANT	Adaptateur pour fixation volant sur KLSA	KLSA
9	ADAP-KSA-DEMILUNE	Adaptateur avec sortie embout demi-lune Ø 20 mm pour KSA 900-1200	KSA 900-1200
10	ADAP/KLSA/DEMILUNE	Adaptateur avec sortie embout demi-lune Ø 20 mm pour KLSA	KLSA
11	ADAP/KLSA/26-30	Adaptateur avec sortie embout carré conique 26-30 mm pour KLSA	KLSA

(i) Le montage d'un FIX26-30 sur une KNH nécessite une légère modification de la vanne (nous consulter).

→ ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MOTORISÉE SUR VANNE

Le **SERVOFLEX** permet de manœuvrer tous les diamètres de vannes NORHAM.

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



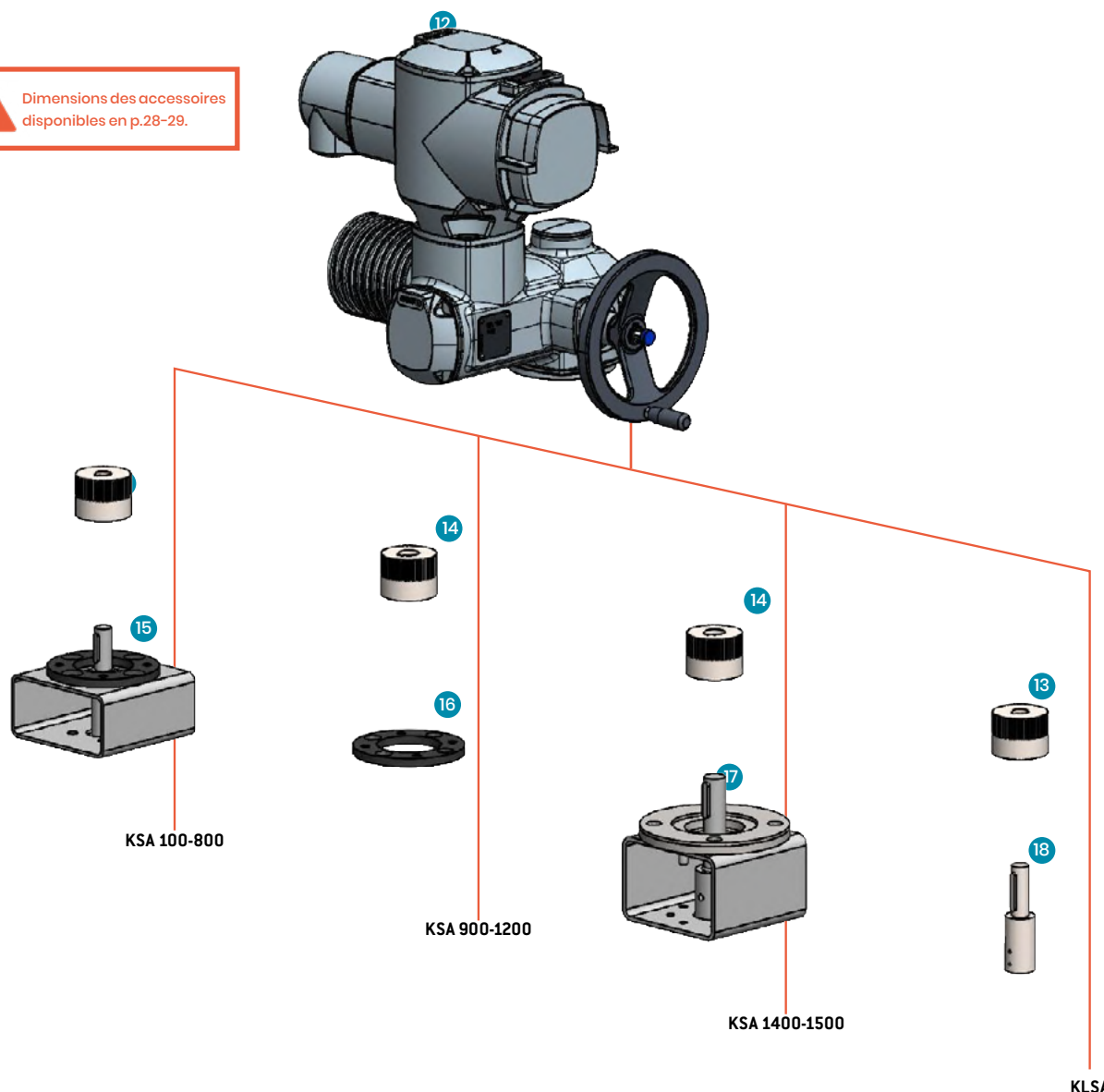
TÉLÉCHARGEZ LA DOCUMENTATION

Le **SERVOFLEX** vient se monter sur une bride normalisée EN ISO S210 type F10 (du DN 100 au 1200) ou F14 (du DN 100 au 1200).

Pour plus d'informations, consulter la documentation **SERVOFLEX** (disponible sur demande) ou notre service commercial.

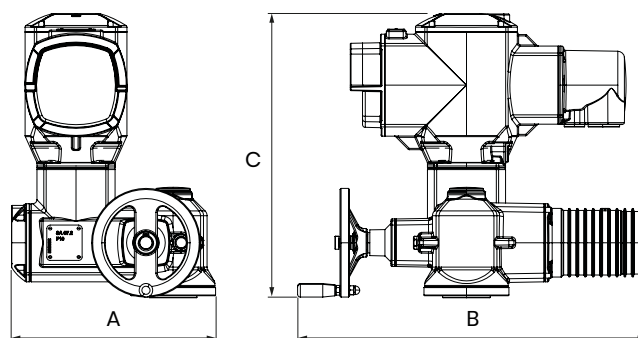


Dimensions des accessoires disponibles en p.28-29.

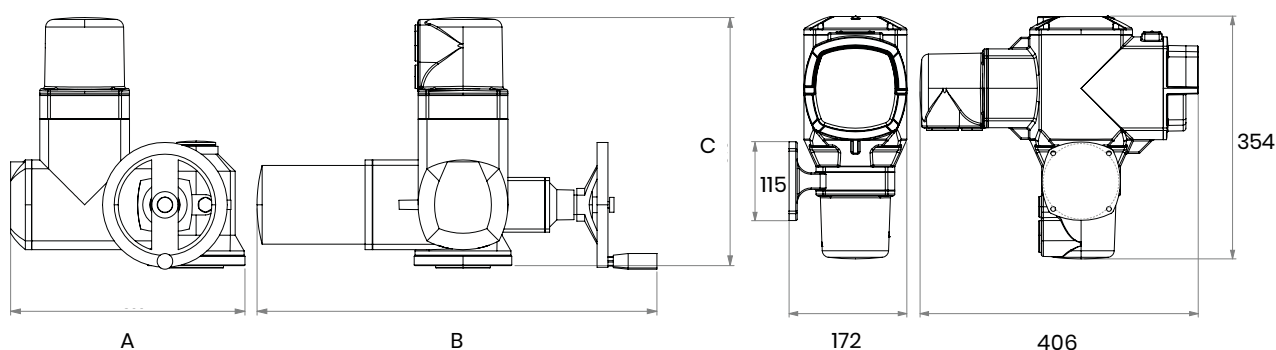


SERVOMOTEUR POUR MANŒUVRE MOTORISÉE ACCOLÉE

N°	RÉF.	DN	INSTALLATION ACCOLÉE			INSTALLATION DÉPORTÉE			BRIDE
			A	B	C	A	B	C	
12	SERVOFLEX	100 au 800	300	513	415	300	513	318	F10
		900 au 1200	313	536	417	313	536	319	F10
		1250 au 1500	376	724	443	376	724	346	F14



INSTALLATION ACCOLÉE

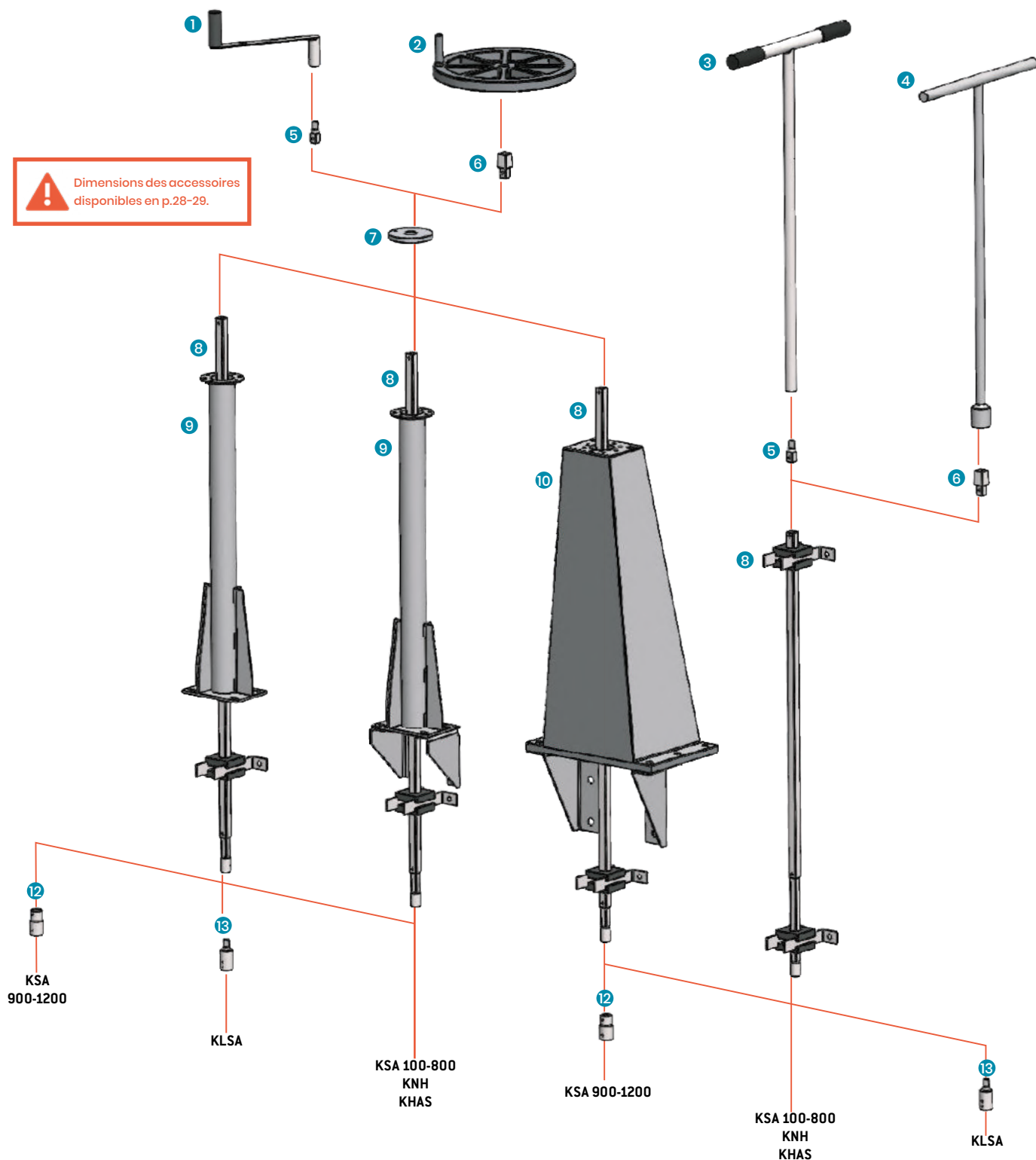


INSTALLATION DÉPORTÉE

ACCESSOIRES POUR CONNEXION SERVOFLEX / VANNE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
13	CANON-B3-20	Alésage Ø 20 mm - Clavette 6 pour SERVOFLEX (inclus dans SERVOFLEX)	-
14	CANON-B4-25	Alésage Ø 25 mm - Clavette 8 pour SERVOFLEX sur KSA 900-1200	-
15	FIXMOTEUR	Kit support pour fixation SERVOFLEX sur KSA 100-800	KSA 100-800
16	PLATINE_MOTEUR	Platine avec bride pour SERVOFLEX 100-1200	-
17	FIXMOTEURKSAPLUS	Kit support pour fixation SERVOFLEX 1400-1500	KSA
18	ADAP/KLSA/AUMA	Adaptateur pour accouplement SERVOFLEX sur vanne KSA	KLSA

→ ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MANUELLE SUR SUPPORT



ACCESSOIRES POUR OUVERTURE DE LA VANNE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
①	VOLANT	Volant Ø 400 mm en PEHD avec poignée de manœuvre. Embout 26/30 inclus.	KHAS, KSA, KLSA
②	MANIVELLE	Manivelle longueur 300 mm en AISI304 Embout demi-lune Ø 20 mm	KHAS, KSA, KLSA
③	CLET1000AIS1304 CLET1500AIS1304	Clé de manœuvre en T long 1000 ou 1500 mm en AISI 304 Embout demi-lune Ø 20 mm	KHAS, KSA, KLSA, KNH
④	CLET1000-27/32 CLET1500-27/32	Clé de manœuvre en T long 1000 ou 1500 mm en AISI 304 avec embout femelle 27/32	-

EMBOUTS ET PLATINE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
⑤	EMBOUTCLE	Embout demi-lune Ø 20 mm pour montage sur rallonge, inclus dans la réf. RALX.	-
⑥	EMBOUT26-30	Embout conique mâle 26-30 pour montage sur rallonge	-
⑦	PLATINE-PEHD1	Platine pour guidage du volant sur colonne	-
⑫	ADAP-KSA-DEMILUNE	Adaptateur avec sortie embout demi-lune Ø 20 mm pour KSA 900-1500	KSA 900-1200
⑬	ADAP/KLSA/DEMILUNE	Adaptateur avec sortie embout demi-lune Ø 20 mm pour KLSA	KLSA

RALLONGES TÉLESCOPIQUES ET CONSOLE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	HAUTEUR	VANNES COMPATIBLES
⑧	RAL1	Rallonges réglables et superposables* équipées de consoles. En inox AISI 316 et PEHD.	640-1000	KHAS KNH, KLSA KSA 100-1000
	RAL2		1000-1500	
	RAL3		1500-2000	
	RAL4		2000-2500	

* Nous consulter pour la définition optimale des rallonges superposables.

COLONNES ET SUPPORT

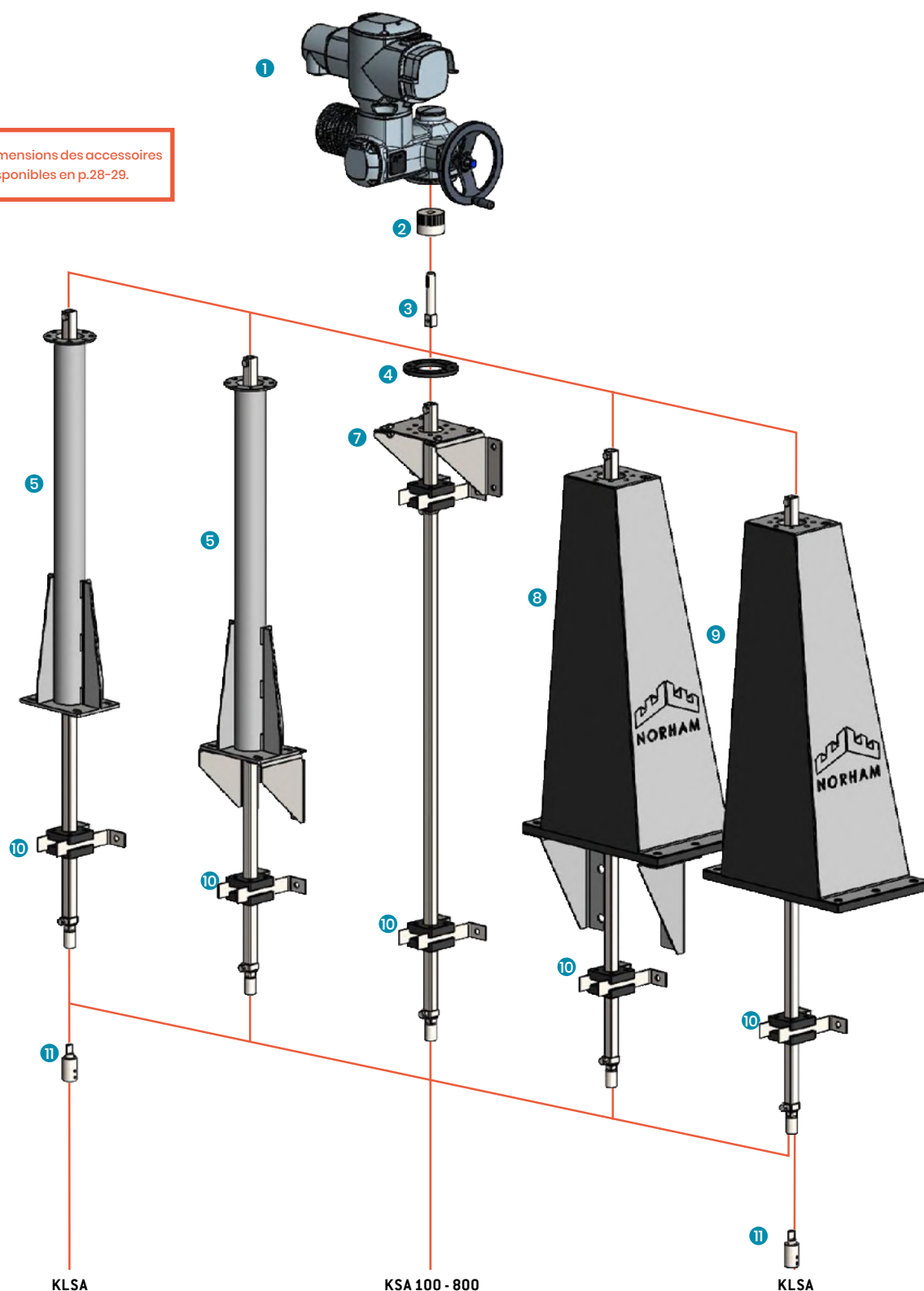
N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
⑨	COLONNERONDE	Colonne ronde hauteur 900 mm - AISI 304.	Toutes
⑩	COLONINC	Colonne sur équerre hauteur 900 mm - AISI 304.	KSA
⑪	EQ-COL-RONDE	Équerres murales pour colonne ronde - AISI 304.	KHAS, KNH, KSA 100-800

→ ACCESSOIRES POUR MANŒUVRE MOTORISÉE À DISTANCE

VANNES DN 100 À 800



Dimensions des accessoires disponibles en p.28-29.



SERVOMOTEUR

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
①	SERVOFLEX	Servomoteur avec possibilité de bloc de commande à distance.	KSA, KLSA

CANON, EMBOUTS ET PLATINE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
②	CANON-B3-20	Alésage Ø 20 mm - Clavette 6 pour SERVOFLEX (inclus dans SERVOFLEX)	-
③	EMBOUTMOTEUR	Embout Ø 20 mm pour connexion entre rallonge et SERVOFLEX	-
④	PLATINE_MOTEUR	Platine avec bride pour SERVOFLEX 100-1200 type F10	-
⑪	ADAP/KLSA/AUMA	Adaptateur pour accouplement SERVOFLEX sur vanne KSA	KLSA

RALLONGES TÉLESCOPIQUES ET CONSOLE

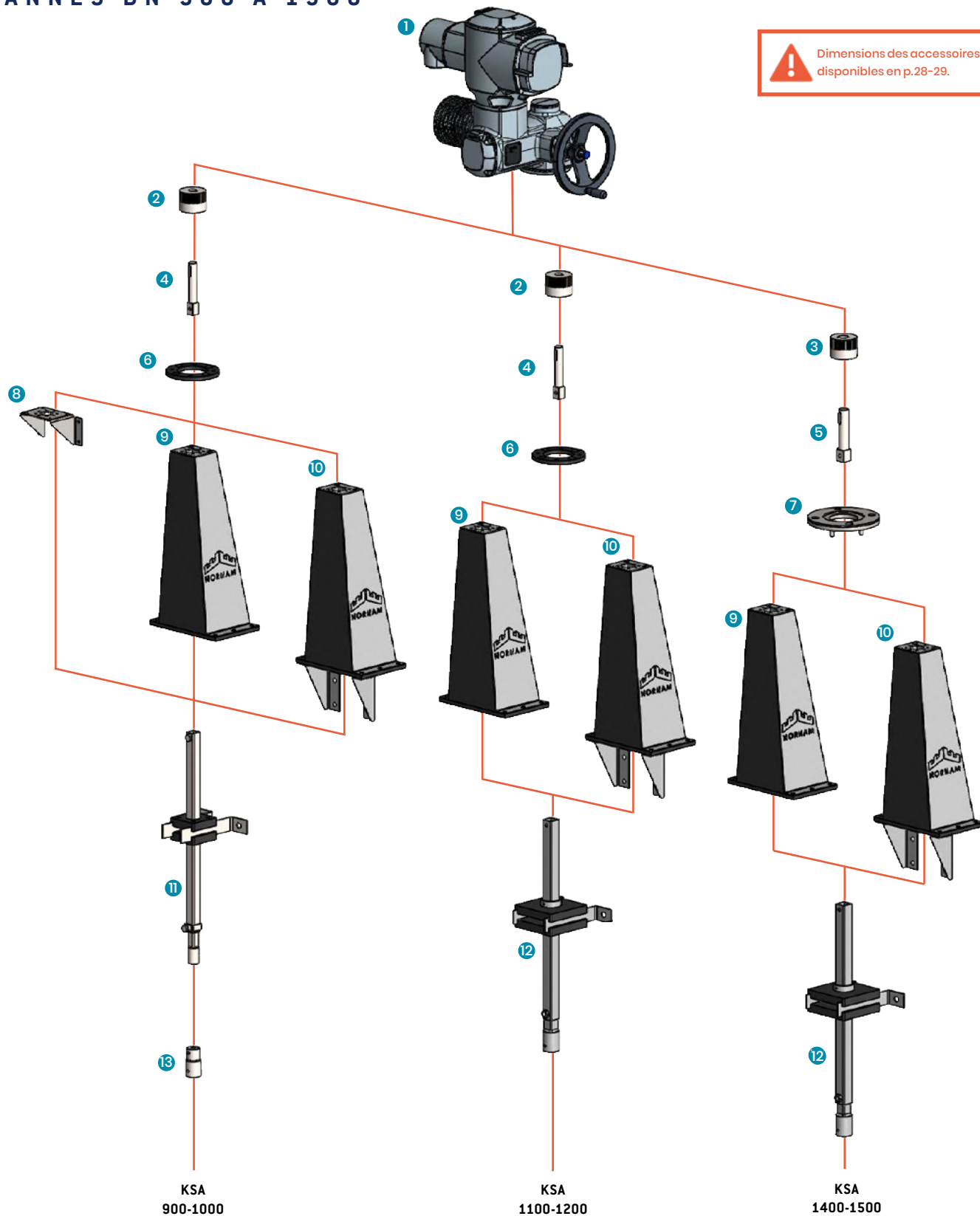
N°	RÉF.	DESCRIPTION	HAUTEUR	VANNES COMPATIBLES
⑩	RAL1	Rallonges réglables et superposables* équipées de consoles. En inox AISI 316 et PEHD.	640-1000	KLSA KSA 100-800
	RAL2		1000-1500	
	RAL3		1500-2000	
	RAL4		2000-2500	

* Nous consulter pour la définition optimale des rallonges superposables.

COLONNES ET SUPPORTS

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
⑤	COLONNERONDE	Colonne ronde hauteur 900 mm - AISI 304.	KSA 100-800, KLSA
⑨	COLONNE	Colonne droite hauteur 900 mm - AISI 304.	KSA 900-1200 KLSA
⑧	COLONINC	Colonne sur équerre hauteur 900 mm - AISI 304.	KSA
⑦	SUPPMURALTPEA	Support mural en AISI 304 et platine moteur en PEHD.	KSA
⑥	EQ-COL-RONDE	Équerres murales pour colonne ronde - AISI 304.	KSA 100-800

VANNES DN 900 À 1500



SERVOMOTEUR

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
①	SERVOFLEX	Servomoteur avec possibilité de bloc de commande à distance.	KSA, KLSA

CANON, EMBOUTS ET PLATINE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
②	CANON-B3-20	Alésage Ø 20 mm - Clavette 6 pour SERVOFLEX (Inclus dans SERVOFLEX)	-
③	CANON-B4-25	Alésage Ø 25 mm - Clavette 8 pour SERVOFLEX sur KSA 900-1200	-
④	EMBOUTMOTEUR	Embout Ø 20 mm pour connexion entre rallonge et SERVOFLEX	-
⑤	EMBOUTMOTEURTYPEB	Embout Ø 20 mm pour connexion entre rallonge et SERVOFLEX	-
⑥	PLATINE_MOTEUR	Platine avec bride pour SERVOFLEX 100-1200 type F10	KSA 900-1200
⑦	ADAP_F10_F14	Adaptateur pour montage SERVOFLEX1400-1500 sur colonne - AISI316	KSA 1400-1500
⑬	ADAP-KSA-DEMILUNE	Adaptateur avec sortie embout demi-lune Ø 20 mm pour KSA 900-1500	KSA 900-1500

RALLONGES TÉLESCOPIQUES ET CONSOLE

N°	RÉF.	DESCRIPTION	HAUTEUR	VANNES COMPATIBLES
⑪	RAL1	Rallonges réglables et superposables* équipées de consoles. En inox AISI 316 et PEHD.	640-1000	KSA 100-1000
	RAL2		1000-1500	
	RAL3		1500-2000	
	RAL4		2000-2500	
⑫	RALIYTYPEB	Rallonges pour KSA ≥ 1100 réglables équipées de consoles. En inox AISI 316 et PEHD.	640-1000	KSA 1100-1500
	RAL2TYPEB		1000-1500	
	RAL3TYPEB		1500-2000	
	RAL4TYPEB		2000-2500	

* Nous consulter pour : définition optimale de rallonges superposables.

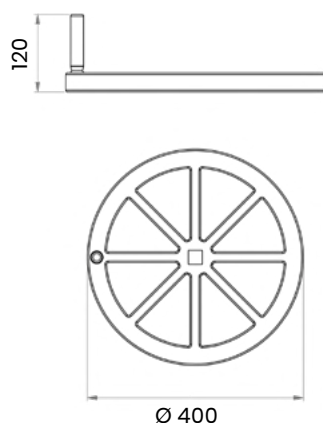
COLONNES ET SUPPORTS

N°	RÉF.	DESCRIPTION	VANNES COMPATIBLES
⑧	SUPPMURALTPEA	Support mural en inox AISI 304 et PEHD.	KSA 100-1000
⑨	COLONNE	Colonne droite avec bride F10 pour SERVOFLEX, volant, manivelle. Connexions directes sur rallonges en inox AISI 304 et PEHD.	KSA
⑩	COLONINC	Colonne inclinée avec bride F10 pour SERVOFLEX, volant, manivelle. Connexions directes sur rallonges en inox AISI 304 et PEHD.	KSA

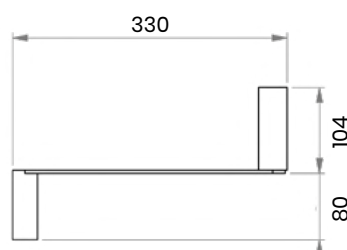
→ DIMENSIONS DES ACCESSOIRES

ACCESSOIRES POUR OUVERTURE DE LA VANNE

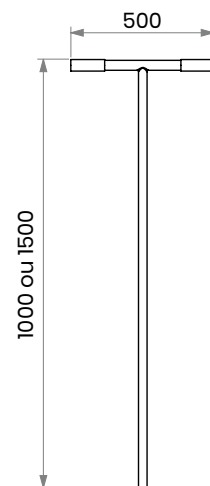
VOLANT



MANIVELLE



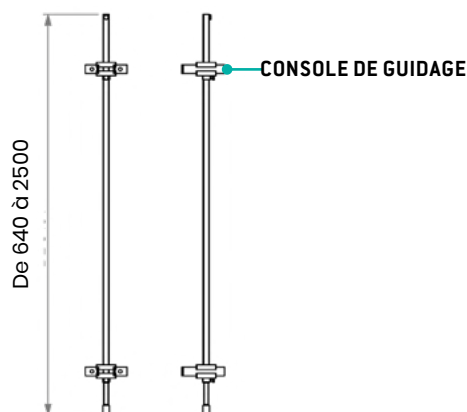
CLÉ EN T



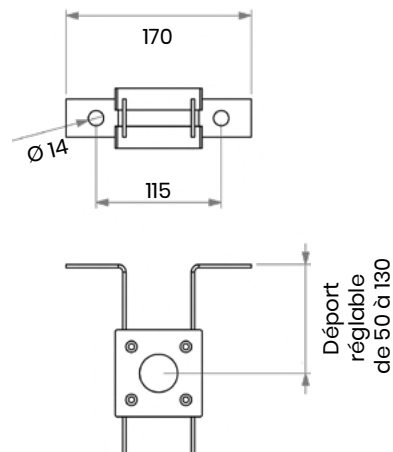
RALLONGES

RALLONGES TÉLESCOPIQUES

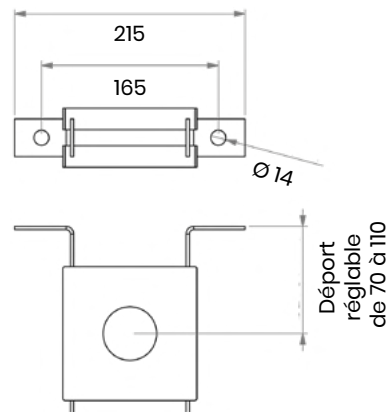
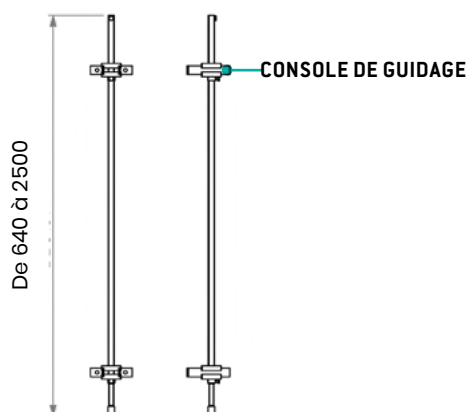
RALTYPE A



CONSOLE DE GUIDAGE

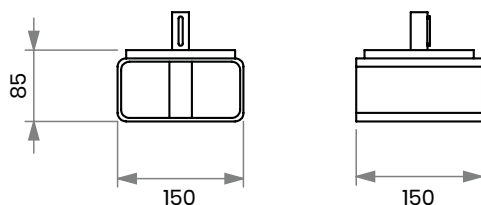


RALTYPE B

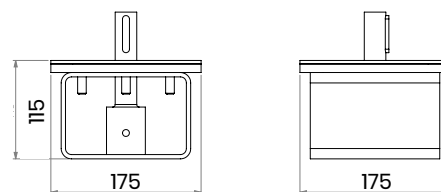


SUPPORTS ET COLONNES

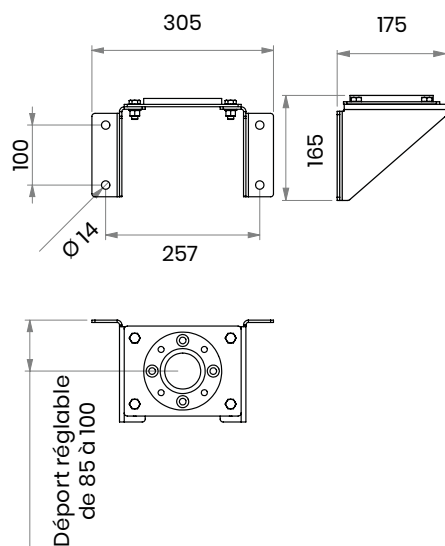
FIXMOTEUR



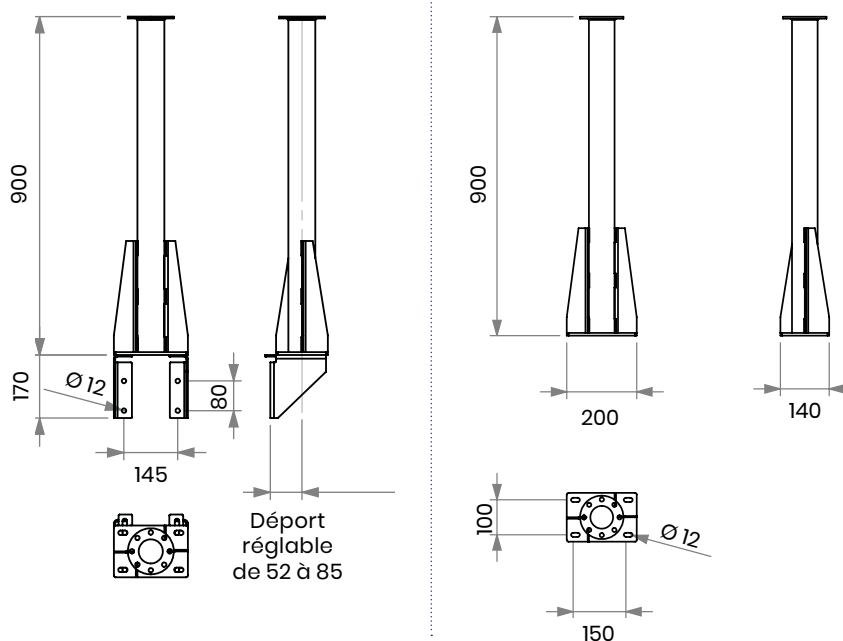
FIXMOTEURKSAPLUS



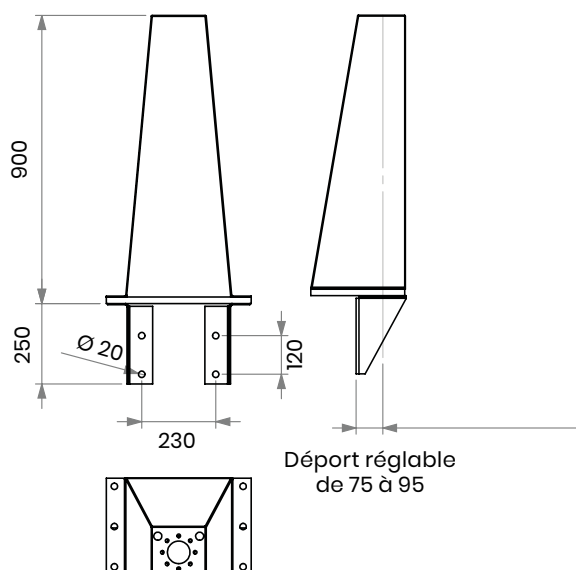
SUPPORT MURAL



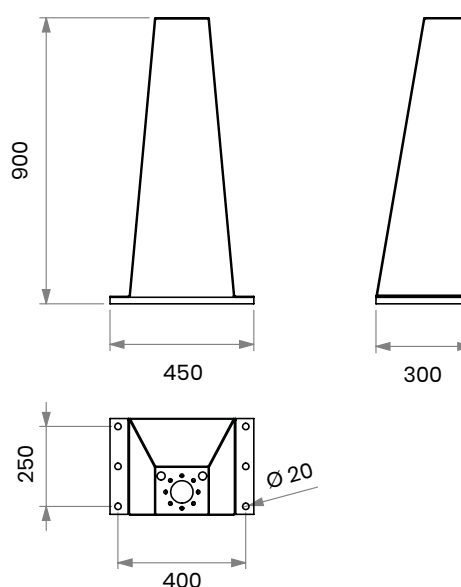
COLONNE RONDE INCLINÉE COLONNE RONDE



COLONNE INCLINÉE



COLONNE DROITE



→ ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES

Les configurations d'implantation particulières nécessitent des accessoires complémentaires pour permettre le bon montage et la manœuvre des vannes **VAN'O'FLEX®**.

Ces configurations concernent, par exemple, les vannes dans des regards circulaires, ou avec un point de manœuvre déporté par des renvois d'angle.

MOTEUR MOBILE

L'exigence de devoir manœuvrer rapidement en toutes circonstances une ou plusieurs vannes pour lesquelles l'installation de servomoteurs n'est pas possible (manque d'alimentation électrique – nombre de vannes à équiper important – contrainte économique) nécessite de trouver une solution alternative pérenne.

Le **MOTEUR MOBILE** et sa gamme d'accessoires proposent une solution adaptée à toutes ces applications, quel que soit le type de vanne à manœuvrer⁽¹⁾.

Lors de l'utilisation d'un moteur mobile, il est impératif que celui-ci soit maintenu en position pour éviter qu'il se mette en rotation. Chaque vanne doit être équipée d'une « bride anti-rotation » dans laquelle une « tige anti-rotation » de 100mm s'insère, afin de bloquer le moteur mobile en position. La tige est solidaire du moteur mobile.

Plusieurs types de brides sont spécialement conçus pour se monter parfaitement sur les vannes NORHAM.

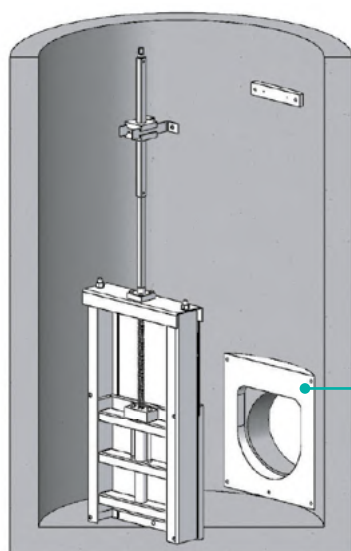


[1] TÉLÉCHARGEZ LA DOCUMENTATION

RÉF. NORHAM	COMPOSITION DE L'ENSEMBLE		VANNES
MM-APB60N 	APB60N	Moteur mobile à batterie APB60N nu - MAX 60Nm (avec coffre + 1/2 lune Ø22 mm)	KHAS KSA Ø ≤800 KLSA
	APB60N-BAT	Batterie pour moteur mobile APB60N	
	APB60N - CHARGEUR	Chargeur batterie pour moteur mobile APB60N	
	MM-DEMILUNE-D22 ⁽¹⁾	Connexion 1/2 lune femelle Ø22 mm	
MM-APB160N 	APB160N	Moteur mobile à batterie APB160N nu - MAX 60Nm (avec coffre + 1/2 lune Ø22 mm)	KHAS KSA KLSA
	APB160N-BAT	Batterie pour moteur mobile APB160N	
	APB160N - CHARGEUR	Chargeur batterie pour moteur mobile APB160N	
	MM-DEMILUNE-D22 ⁽¹⁾	Connexion 1/2 lune femelle Ø22 mm	
MM-APS140N 	APS140N	Moteur mobile thermique- APS140N nu - MAX 140Nm + 1/2 lune Ø22 mm	KSA Ø ≥ 900
	APS140N-BOX-J	Coffre + jerrican 5L pour moteur mobile APS140N	
	MM-DEMILUNE-D22 ⁽¹⁾	Connexion 1/2 lune femelle Ø22 mm	

BRIDES D'ADAPTATION POUR REGARD CIRCULAIRE

Solution clé en main pour vanne et rallonge.



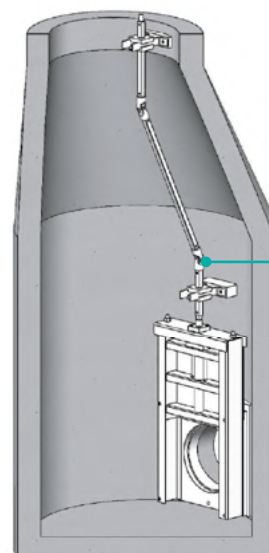
BRIDE
D'ADAPTATION



TÉLÉCHARGEZ LA DOCUMENTATION

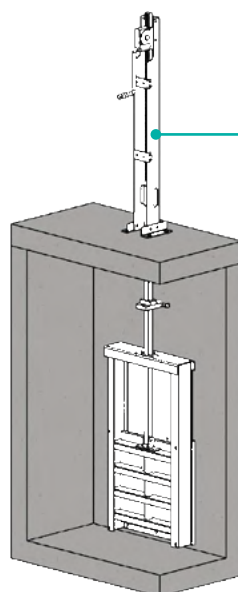
JOINT DE CARDAN

Sur étude, nous consulter.



JOINT DE CARDAN

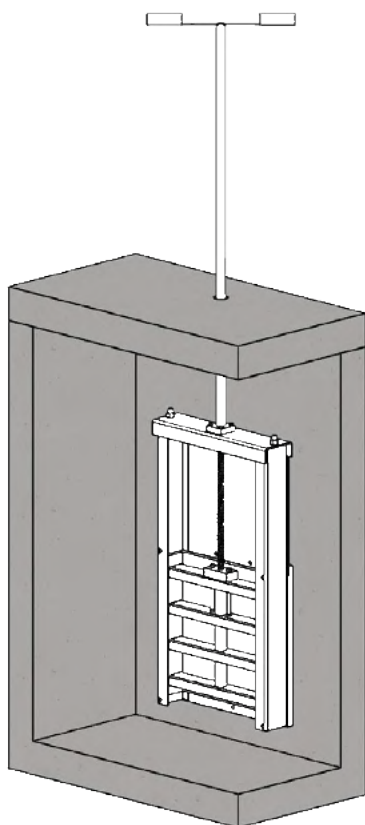
VAN'O'FLEX[®] À CRÉMAILLÈRE



MANŒUVRE PAR
CRIC ET
CRÉMAILLÈRE

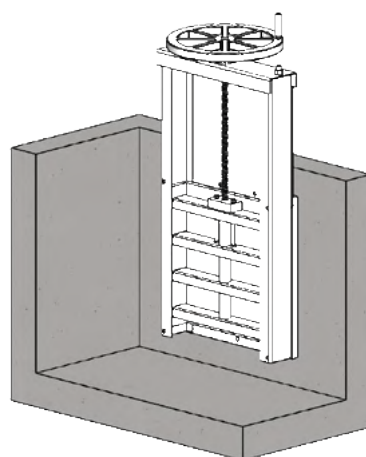
→ CONFIGURATIONS DE MONTAGE

MODÈLE 1 : MANŒUVRE PAR CLÉ EN T SUR VANNE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

MODÈLE 2 : MANŒUVRE PAR VOLANT SUR VANNE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES
KSA 100-800 KNH, KLSA, KHAS	CLET1000AISI304 ou CLET1500AISI304
KSA 900-1500	ADAP/KSA/DEMILUNE CLET1000AISI304 ou CLET1500AISI304
KLSA	ADAP/KLSA/DEMILUNE RAL xxx CLET1000AISI304 ou CLET1500AISI304

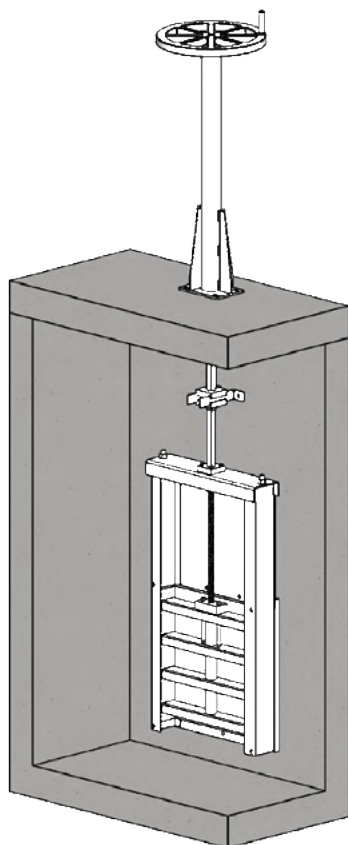
ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES
KSA 100-800 KHAS	VOLANT FIXVOLANT
KSA 900-1500	VOLANT FIXVOLANTSAPLUS
KLSA	ADAP/KLSA/VOLANT VOLANT



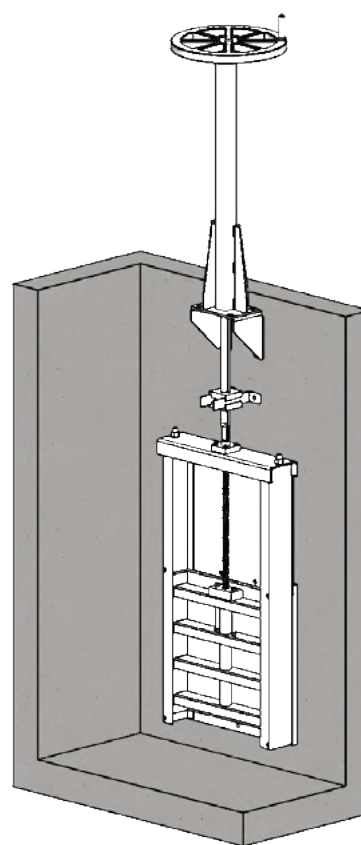
Ce montage n'est pas réalisable avec les vannes KNH.

MODÈLE 3A : MANŒUVRE PAR VOLANT OU MANIVELLE SUR COLONNE RONDE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800 ⁽¹⁾

MODÈLE 3B : MANŒUVRE PAR VOLANT OU MANIVELLE SUR COLONNE RONDE INCLINÉE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800 ⁽¹⁾

ACCESSOIRES DE MONTAGE

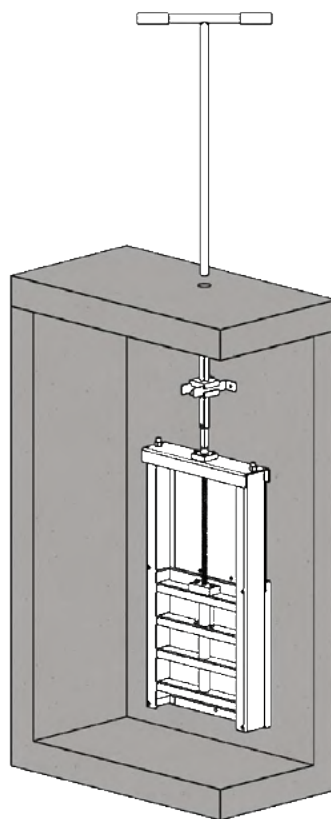
VANNES	ACCESSOIRES
KSA 100-800 KNH, KHAS	RAL xxx COLONNERONDE PLATINE-PEHD1 VOLANT ou MANIVELLE
KSA 900-1200	RAL xxx COLONNERONDE PLATINE-PEHD1 VOLANT
KLSA	ADAP/KLSA/DEMILUNE RAL xxx COLONINC PLATINE-PEHD1 VOLANT

(1) Selon l'implantation pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES
KSA 100-800 KHAS, KNH	RAL xxx COLONNERONDE EQ_COL_RONDE PLATINE-PEHD1 VOLANT ou MANIVELLE
KSA 900-1200	ADAP/KSA/DEMILUNE RAL xxx COLONINC PLATINE-PEHD1 VOLANT ou MANIVELLE

MODÈLE 4 : MANŒUVRE PAR CLÉ EN T SUR RALLONGE



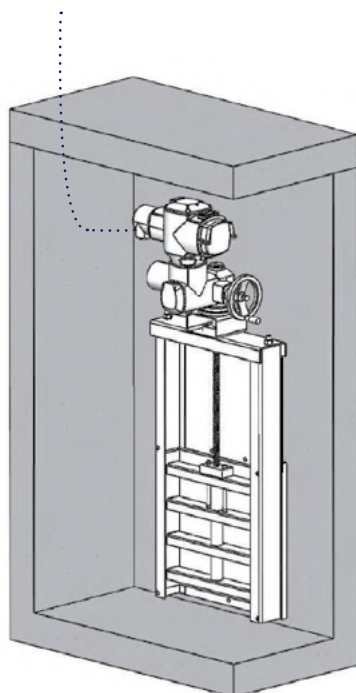
Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES
KSA 100-800 KHAS KNH	RAL xxx CLET1000AISI304 ou CLET1500AISI304
KSA 900-1200	ADAP/KSA/DEMILUNE RAL xxx CLET1000AISI304 ou CLET1500AISI304
KLSA	ADAP/KLSA/DEMILUNE RAL xxx CLET1000AISI304 ou CLET1500AISI304

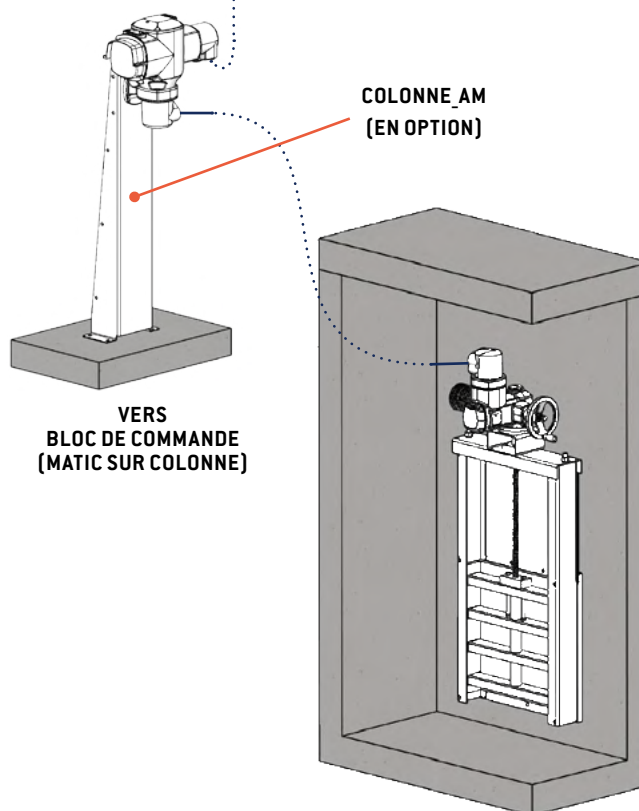
MODÈLE 5 : MANŒUVRE PAR MOTEUR SUR VANNE

INSTALLATION ACCOLÉE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

INSTALLATION DÉPORTÉE



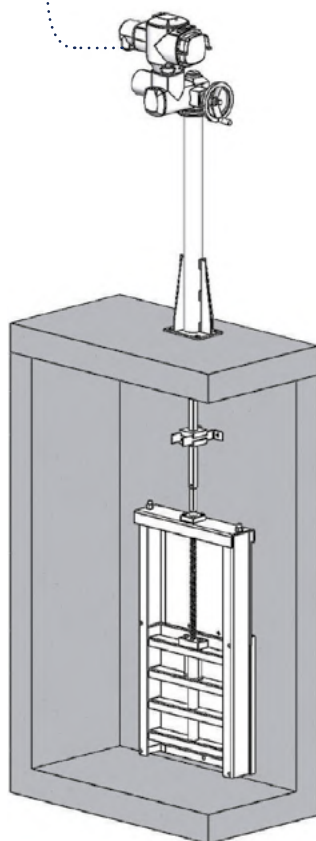
Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES	
	INSTALLATION ACCOLÉE	INSTALLATION DÉPORTÉE
KSA 100-800 KHAS	FIXMOTEUR SERVOFLEX	+ SUPPORTCDE + COLONNE_AM
KSA 900-1200	PLATINEMOTEUR CANONB4-25 SERVOFLEX	
KSA 1400-1500	FIXMOTEUR KSAPLUS CANONB4-25 SERVOFLEX	
KLSA	ADAP/KLSA/AUMA SERVOFLEX	

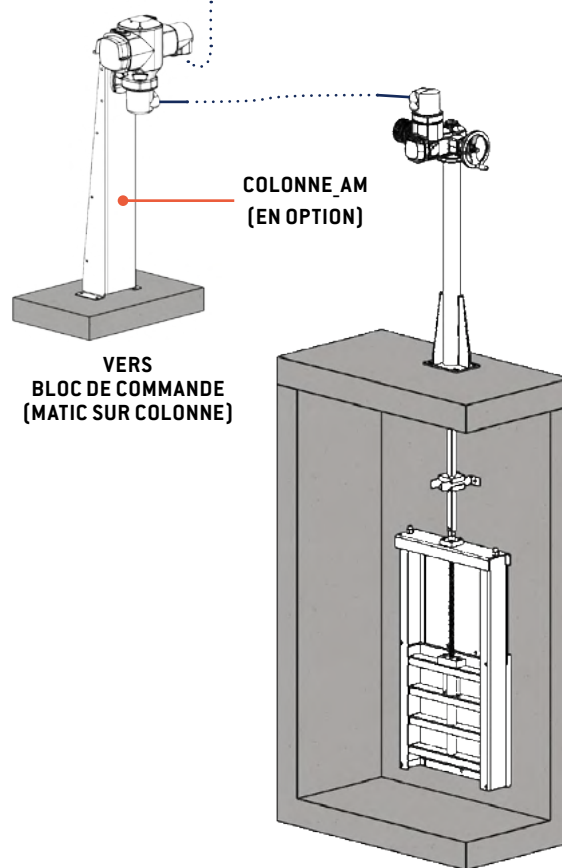
MODÈLE 6 A : MANŒUVRE PAR MOTEUR SUR COLONNE

INSTALLATION ACCOLÉE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

INSTALLATION DÉPORTÉE



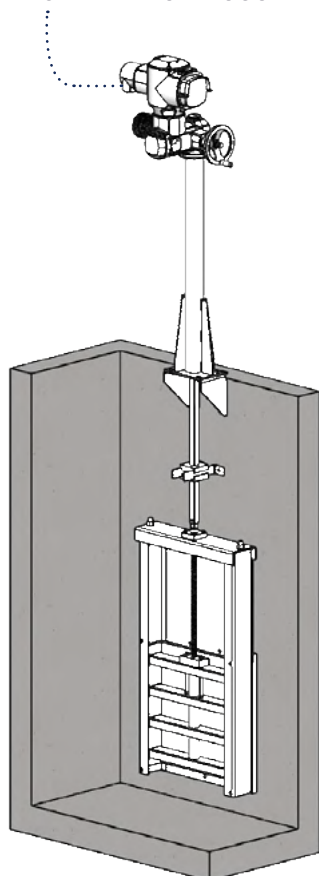
Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES	
	INSTALLATION ACCOLÉE	INSTALLATION DÉPORTÉE
KSA 100-800	RAL xxx COLONNERONDE EMBOUTMOTEUR PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	+ SUPPORTCDE + COLONNE_AM
KSA 900-1000	ADAP/KSA/DEMILUNE RAL xxx COLONNE EMBOUTMOTEUR PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	
KSA 1100-1200	RAL xxx TYPEB COLONNE EMBOUTMOTEUR PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	
KLSA	ADAP/KLSA/DEMILUNE RAL xxx COLONNERONDE PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	

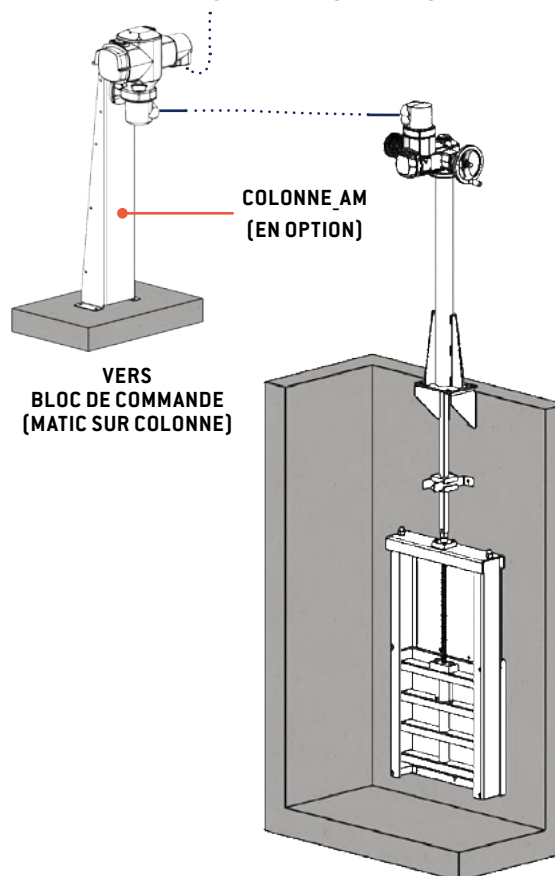
MODÈLE 6 B : MANŒUVRE PAR MOTEUR SUR COLONNE INCLINÉE

INSTALLATION ACCOLÉE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

INSTALLATION DÉPORTÉE



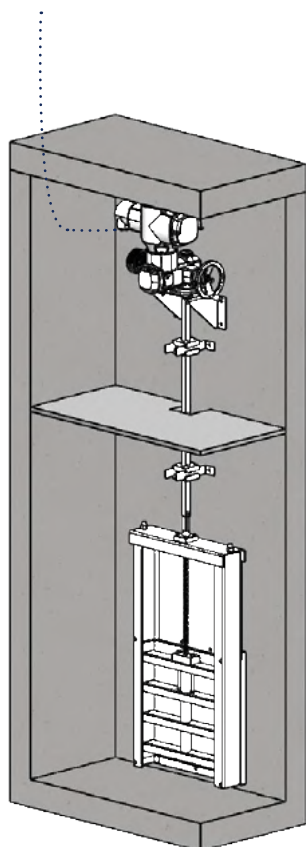
Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES	
	INSTALLATION ACCOLÉE	INSTALLATION DÉPORTÉE
KSA 100-800	RAL xxx COLONNERONDE EQ_COL_RONDE EMBOUTMOTEUR PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	
KSA 900-1000	ADAP/KSA/DEMILUNE RAL xxx COLOINC EMBOUTMOTEUR PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	+ SUPPORTCDE + COLONNE_AM
KSA 1100-1200	RAL xxx TYPEB COLONINC EMBOUTMOTEUR PLATINEMOTEUR SERVOFLEX	

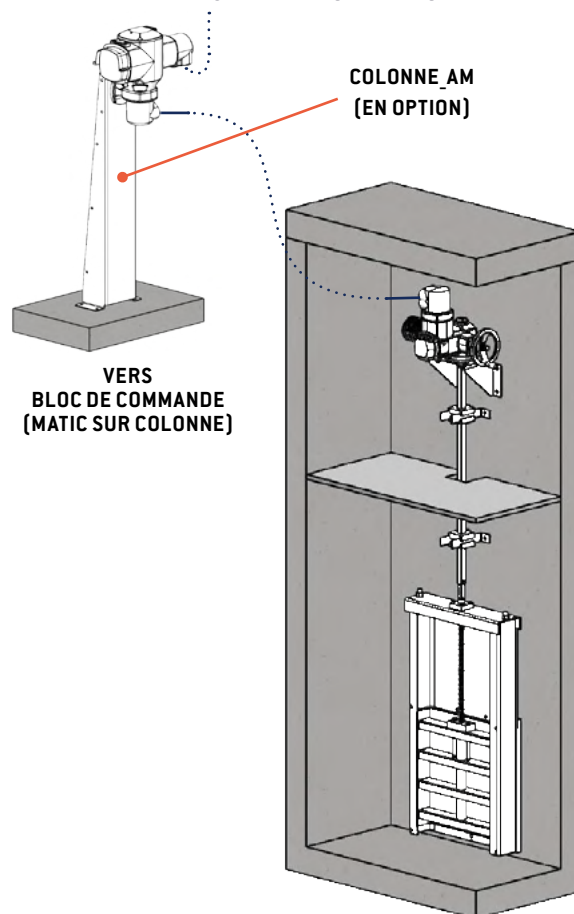
MODÈLE 7 : MANŒUVRE PAR MOTEUR SUR SUPPORT MURAL

INSTALLATION ACCOLÉE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

INSTALLATION DÉPORTÉE



Exemple : Configuration pour vanne KSA 100-800

ACCESSOIRES DE MONTAGE

VANNES	ACCESSOIRES	
	INSTALLATION ACCOLÉE	INSTALLATION DÉPORTÉE
KSA 100-800	RAL xxx SUPPMURALTYP EMBOUTMOTEUR SERVOFLEX	
KSA 900-1000	ADAP/KSA/DEMILUNE RAL xxx SUPPMURALTYP EMBOUTMOTEUR SERVOFLEX	+ SUPPORTCDE + COLONNE_AM

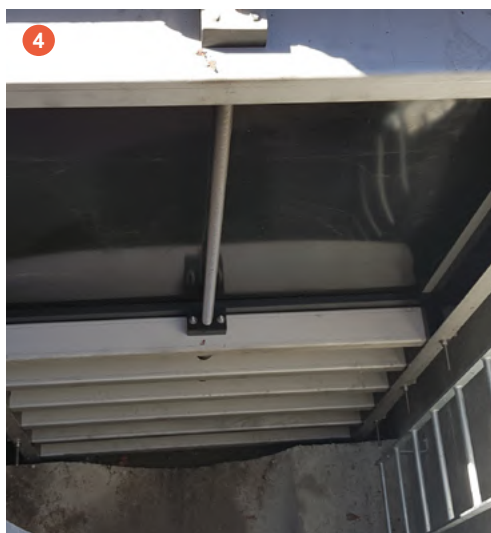
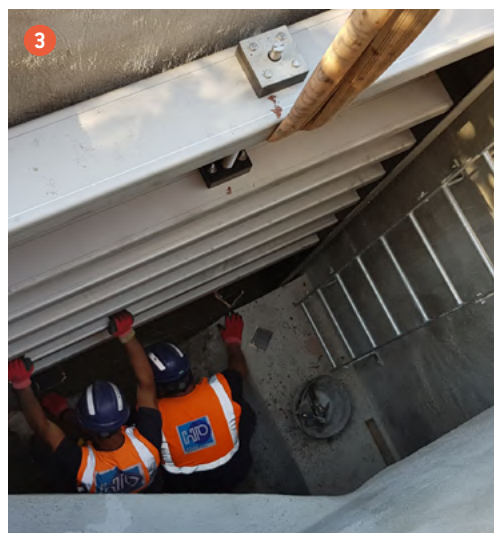
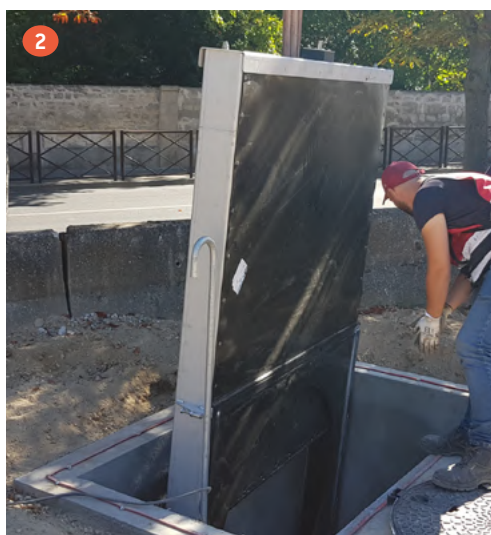
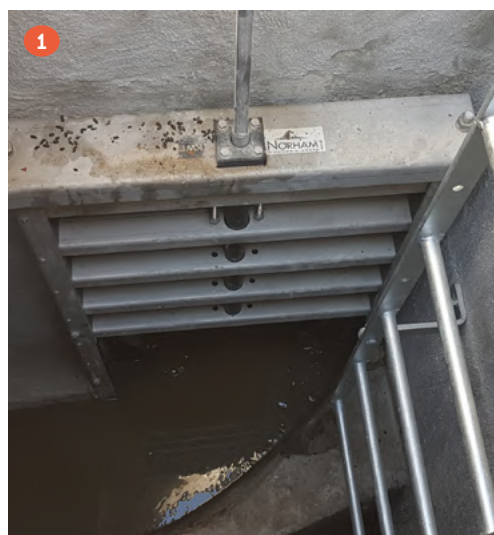
→ ÉTUDES DE CAS

1 DES VANNES VAN'O'FLEX® KSA À SARTROUVILLE

Pour empêcher l'inondation des réseaux d'eau pluviale lors de crues de la Seine.



	CONDITIONS
SITE	Bords de Seine, Sartroville (78).
BESOIN	Empêcher que les réseaux d'eau pluviale situés en amont se retrouvent inondés lorsque la Seine est en crue.
SOLUTION	Plusieurs vannes de différents diamètres ont été installées (dont la KSA 1400 visible sur les photos) afin d'éviter l'inondation des réseaux par les crues de la Seine. Étanches à la poussée et à l'arrachement jusqu'à 0,8 bars, les vannes KSA répondent parfaitement à la problématique du client.



LÉGENDES

- 1 Une des vannes KSA posée lors de la première phase du chantier.
- 2 Insertion de la KSA 1400 dans le regard.
- 3 Fixation de la KSA 1400 selon les *Fiches d'Instructions de Pose* fournies.
- 4 La vanne KSA 1400 est installée.

GESTION DU PROJET

INSTALLATEUR : Commune de Sartroville (78).

MAÎTRE D'ŒUVRE : SEGIC Verrières le Buisson (91).

ENTREPRISE : HP BTP Villeneuve le Roi (94).



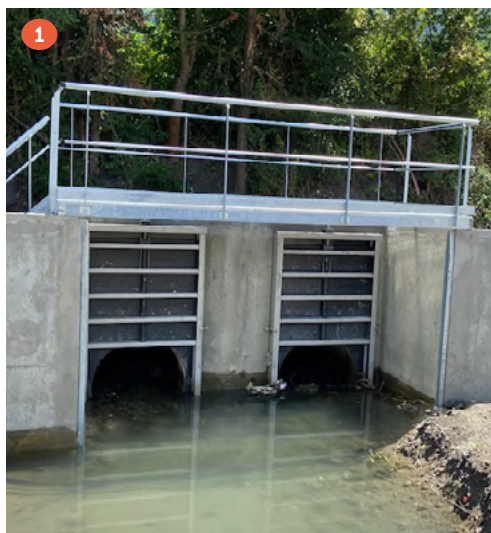
Retrouvez toutes nos études de cas sur notre site internet : www.norham.fr



2 DES VANNES VAN'O'FLEX® KSA ET UN CLAPET KRK SUR LES BERGES DE L'ISÈRE

Aménagement hydraulique, environnemental et paysager.

	CONDITIONS
SITE	Les berges de l'Isère (au Nord de Grenoble, 38).
BESOIN	Protection contre les inondations et contre d'éventuelles pollutions des berges de l'Isère avec l'aménagement hydraulique, environnemental et paysager de ces berges.
SOLUTION	Installation : - d'un clapet KRK RHO 1400 X 1300 pour lutter contre les remontées des eaux ; - de deux vannes VAN'O'FLEX® KSA 1200 pour assurer le by-pass des eaux, la régulation et la protection contre d'éventuelles pollutions.



LÉGENDES

1 et 2

Vannes VAN'O'FLEX® KSA 1200.

3 et 4

Clapet KRK 1400 mm x 1300 mm.

GESTION DU PROJET

INSTALLATEUR : SYMBHI ; Isère Aménagement.

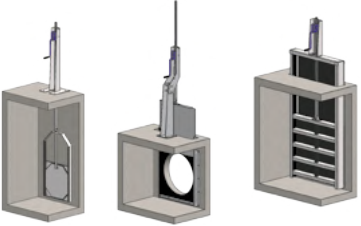
MAÎTRE D'ŒUVRE : EGIS Eau, INGEROP, Hydrétude.

ENTREPRISE : Guintoli, Midali.



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

→ AUTRES SOLUTIONS NORHAM

VAN'O'FLEX À CRÉMAILLÈRE	RÉGULATEURS DE DÉBIT	MOTEURS MOBILES
		
Vannes murales à crémaillère, conçues pour les ouvrages by-pass.	Assure un débit de restitution constant.	Moteurs pour manœuvre de vannes.
Nous consulter.	 TÉLÉCHARGEZ LA DOCUMENTATION	 TÉLÉCHARGEZ LA DOCUMENTATION

A large rectangular area with horizontal dotted lines, intended for technical drawings or notes.



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



www.norham.fr

DC-V&R-VAN'O'FLEX-001-IMP-20250523