

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le modèle de vanne batardeau CC d'ORBINOX est conçu pour une installation à canal ouvert avec un contrôle de flux très polyvalent pour des usines de traitement d'eaux usées, pour l'irrigation, pour des travaux d'hydraulique et pour des centrales hydroélectriques. Le système d'étanchéité est incorporé sur les côtés et dans le bas de la pelle, ce qui résulte en une étanchéité parfaite sans besoin d'utiliser de coins. Pour tailles allant de 150 mm x 150 mm jusqu'à 4500 mm x 4500 mm, le modèle CC est doté d'un joint de réglage automatique qui offre un niveau de flux précis et une performance optimale. Le taux de fuite maximal est inférieur au taux maximum recommandé par la norme DIN 19569-4 (classe 5) et la norme AWWA C561 dans des conditions normales.

Le cadre du modèle CC est encastré dans un canal de béton permettant une étanchéité unidirectionnelle et bidirectionnelle. ORBINOX peut aussi offrir différentes options de montage comme le montage mural et le montage sur canal existant au besoin. Notre équipe d'ingénieurs peut aussi concevoir et fabriquer la vanne batardeau de modèle CC dans de plus grandes tailles et pour des conditions de travail plus exigeantes.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec un représentant d'ORBINOX.



CONCEPTION DE LA CONSTRUCTION

La vanne batardeau CC est conçue selon la norme DIN 19569-4. Elle peut aussi être conçue en application d'autres normes, comme l'AWWA C-561 et la BS 7775.

Le modèle CC est fabriqué en acier inoxydable offrant ainsi une plus grande résistance à la corrosion et à l'érosion dans bien des applications et se traduit par un plus long cycle de vie avec peu ou pas de maintenance à faire. D'autres matériaux de construction sont aussi disponibles sur demande, comme AISI 904L, acier inox Duplex, etc.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

- Conception modulaire fabriquée en acier inoxydable
- Options de montage : Encastrée dans du béton, montage mural et montage de face sur canal existant
- Option d'étanchéité unidirectionnelle (≤ 1000) ou bidirectionnelle
- Option de configurations pour tige montante et pour tige non montante
- Appropriée pour actionneurs manuels, électriques, pneumatiques ou hydrauliques
- Les guides autonettoyants HMWPE permettent de réduire le taux de friction durant le fonctionnement, en réduisant ainsi l'action de poussée en prolongeant donc la durée de vie des joints
- Conception de joint à réglage automatique (coins non requis)
- Les vannes batardeaux ORBINOX sont assemblées et testées en usine pour éliminer le besoin de réglage sur place
- Attaches en acier inoxydable sur vannes batardeaux ORBINOX

Fuite permise :

Le taux de fuite sur le modèle CC est inférieur au maximum autorisé par différentes normes dans des conditions normales :

- DIN 19569-4 (classe 5) : 1,20 l/min par mètre
- AWWA C-561 : 1,24 l/min par mètre

Conception de joint : CC unidirectionnelle et encastrée dans du béton

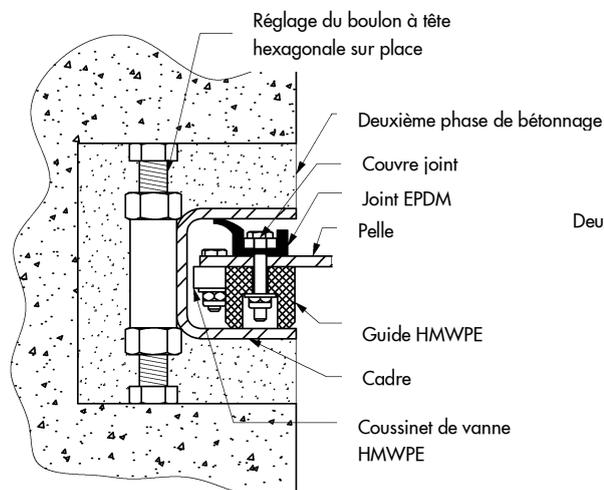
Conception à pression d'ouverture et de fermeture :

Le modèle CC est conçu pour supporter une pression d'eau égale à la hauteur de la pelle. La vanne batardeau CC unidirectionnelle convient parfaitement aux conditions de pression de fermeture, en offrant une solution très économique. La vanne batardeau CC bidirectionnelle est conçue pour des conditions de pression normales d'ouverture et de fermeture.

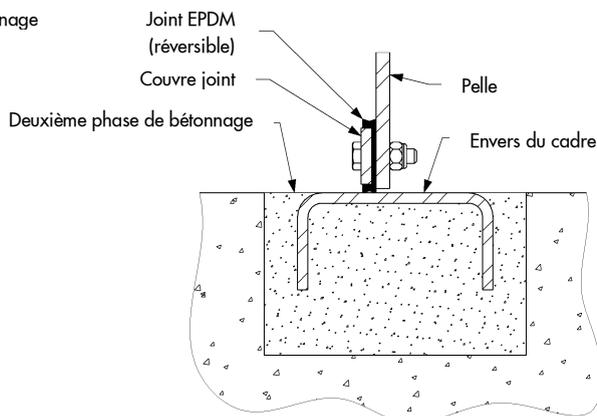
Conception de joint :

Le modèle CC présente une conception de joint unique. Les joints latéraux « à lèvres » à réglage automatique offrent une grande étanchéité. La conception des joints EPDM permet de les installer sur la pelle en laissant l'ouverture dégagée lorsque la vanne est en position élevée. Elle permet aussi un accès facile pour inverser ou remplacer le joint inférieur ou pour changer les joints latéraux s'ils sont endommagés, ce qui permet des économies en temps de maintenance. Les guides et les coussinets HMWPE assurent l'absence de contact entre parties métalliques du cadre et de la pelle, ce qui réduit la friction durant le fonctionnement et prolonge la durée de vie des joints.

JOINT LATÉRAL



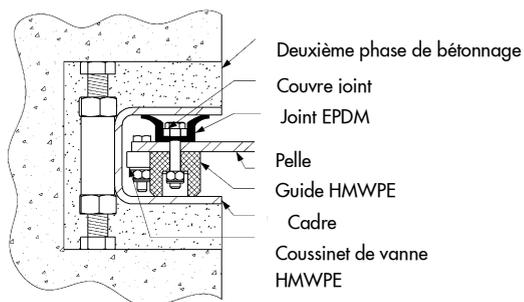
JOINT INFÉRIEUR



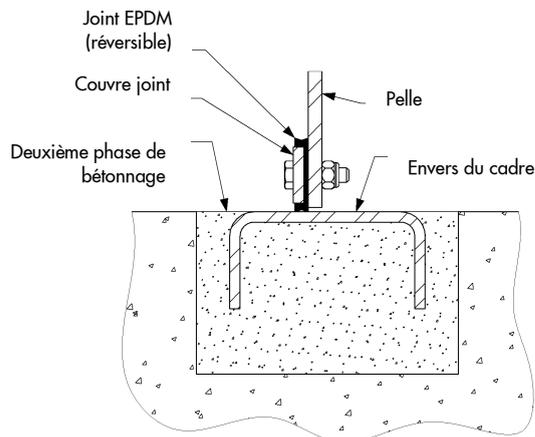
CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

Conception de joint : CC bidirectionnelle et encastrée dans du béton

JOINT LATÉRAL

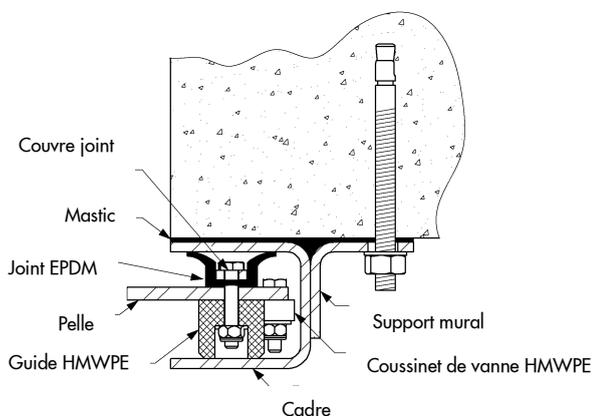


JOINT INFÉRIEUR

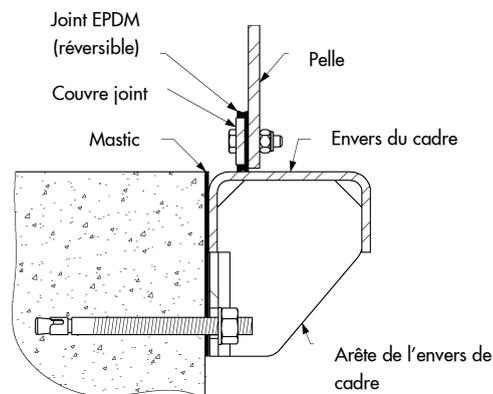


Conception de joint : CC bidirectionnelle et à montage mural (unidirectionnelle en option)

JOINT LATÉRAL

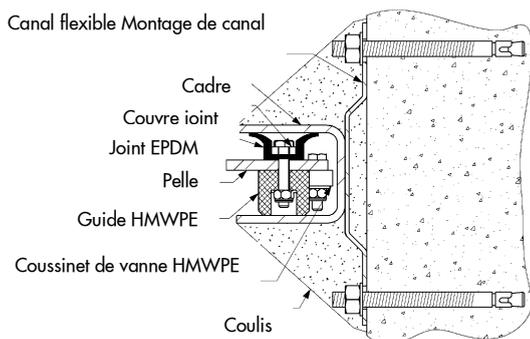


JOINT INFÉRIEUR

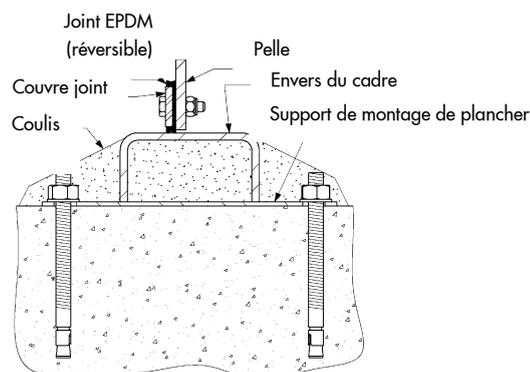


Conception de joint : CC bidirectionnelle et à montage de face (unidirectionnelle en option)

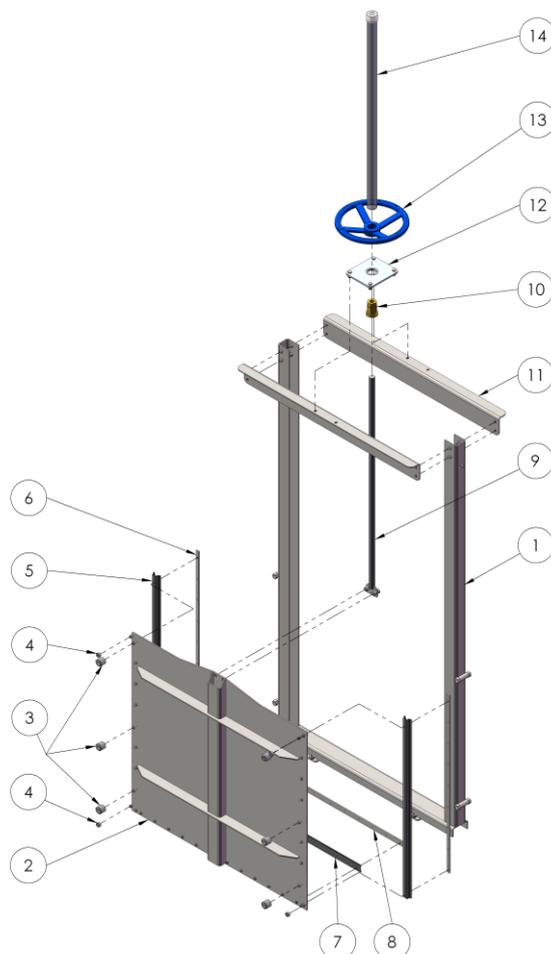
JOINT LATÉRAL



JOINT INFÉRIEUR



MATÉRIAUX STANDARD DE CONSTRUCTION



ITEM	DESCRIPTION	MATÉRIAU (STANDARD)
1	Cadre	En acier inoxydable 304L ou 316L (1,4306 ou 1,4404)
2	Pelle	En acier inoxydable 304L ou 316L (1,4306 ou 1,4404)
3	Glissières	Polyéthylène à poids moléculaire élevé (HMWPE)
4	Coussinets de vanne	Polyéthylène à poids moléculaire élevé (HMWPE)
5	Joint	EPDM
6	Couvre joint	En acier inoxydable 304L ou 316L (1,4306 ou 1,4404)
7	Joint inférieur	EPDM
8	Couvre joint inférieur	En acier inoxydable 304L ou 316L (1,4306 ou 1,4404)
9	Tige	Acier inoxydable
10	Écrou de tige	Bronze
11	Pont	En acier inoxydable 304L ou 316L (1,4306 ou 1,4404)
12	Support d'écrou de tige	En acier inoxydable 304L ou 316L (1,4306 ou 1,4404)
13	Volant	Fonte (TM*) / Aluminium (TNM*)
14	Capuchon de tige	Acier au carbone / polycarbonate clair (seulement pour TM*)

Remarque : Pour d'autres matériaux, veuillez consulter un représentant d'ORBINOX.

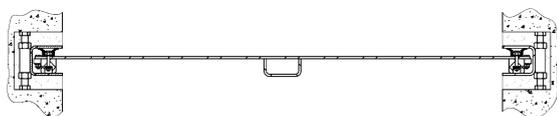
* TM : Tige montante ; TNM : Tige non montante

OPTIONS DE MONTAGE

Les croquis suivants présentent les options de montage les plus courantes pour les vannes batardeaux CC. Pour d'autres options de montage, veuillez consulter un représentant d'ORBINOX.

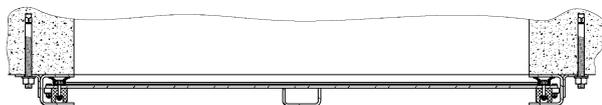
INTÉGRÉE DANS GÉNIE CIVIL (EC)

Modèle : CC-EC



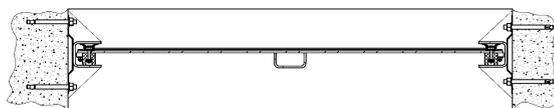
FIXATION AU MUR (WM)

Modèle : CC-WM



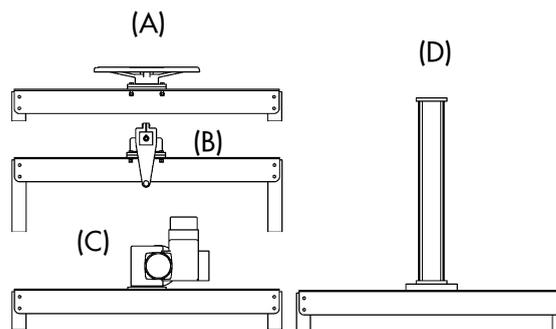
FACE MONTÉE DANS LE CANAL EXISTANT (FM)

Modèle : CC-FM



ACTIONNEURS

Tous les actionneurs ORBINOX peuvent être montés sur pont ou sur socle. Nous présentons ci-dessous quelques exemples d'actionneurs les plus courants utilisés dans les vannes de canal :



Plusieurs types d'actionneurs sont présentés ci-dessus :

- (A) Volant
- (B) Réducteur et crémaillère monté sur pont
(écrou carré de crémaillère posé - ISO 5211-)
- (C) Moteur électrique
- (D) Vérin pneumatique ou hydraulique

Accessoires :

- Butées mécaniques (pour actionneur manuel et pour la position complètement fermée)
- Commandes manuelles d'urgence
- Système de blockage
- Électrovannes
- Positionneurs
- Fins de course / détecteurs de proximité

INSTALLATION, FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE

Cette section décrit brièvement l'installation, le fonctionnement et la maintenance des vannes batardeaux CC. Pour de plus amples détails, veuillez vous référer au Manuel d'installation, de fonctionnement et de maintenance.

Installation :

A) Intégrée dans le Génie Civil (EC) : Le cadre de la vanne est centré dans la cavité avant de l'encastrer dans du béton. En option, le cadre de la vanne inclut des accessoires de nivellement et des supports pour simplifier le processus d'installation.

B) Fixation au mur (WM) : La vanne batardeau CC est installée au moyen de boulons d'ancrage mécaniques et de mastic de construction (Sikaflex 11FC ou similaire).

C) Face montée dans le canal existant (FM) : La vanne batardeau CC s'installe à l'aide de boulons d'ancrage mécaniques. Tout vide doit être par la suite rempli avec du coulis et le tout doit être aplani pour obtenir une surface lisse.

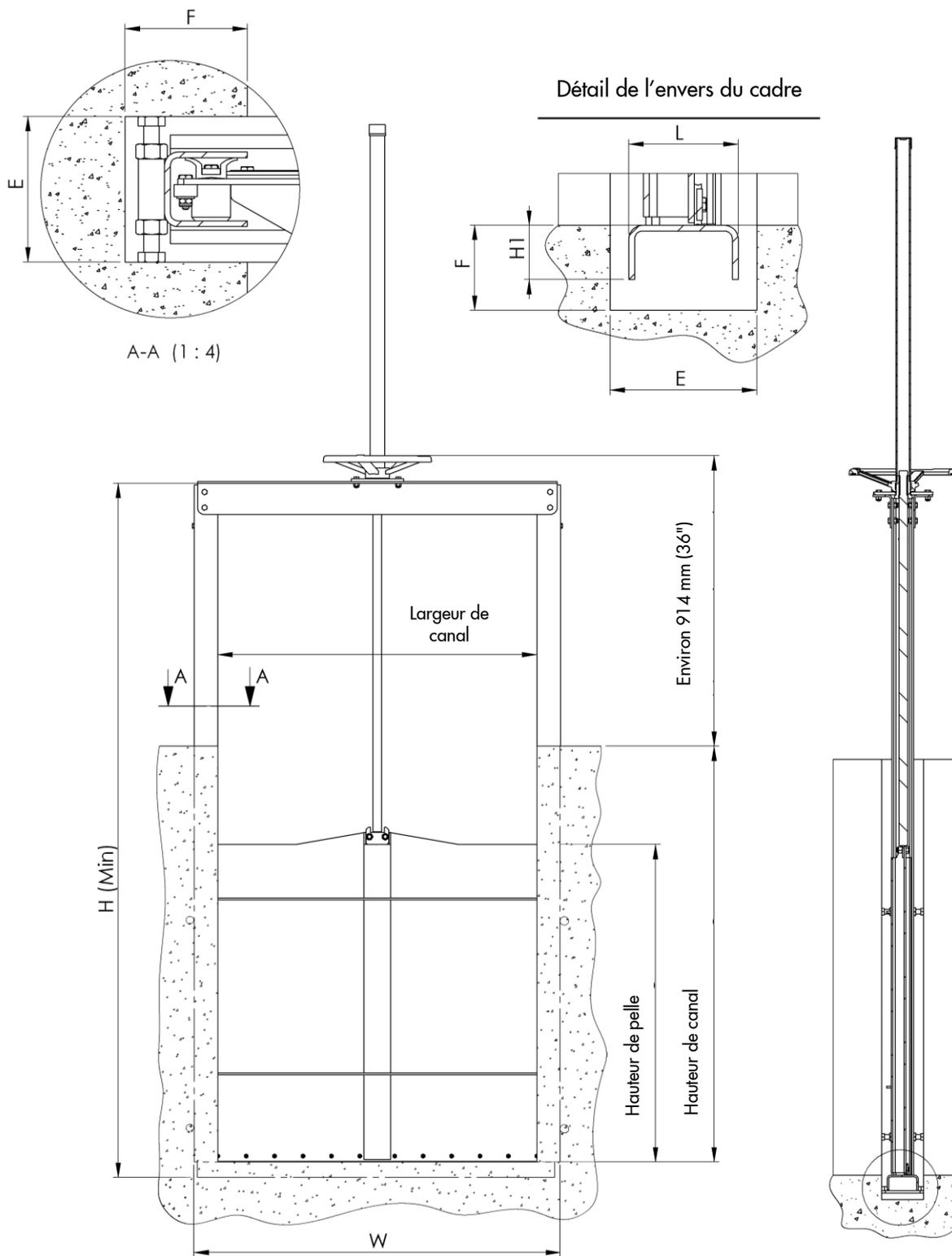
La résistance minimale du béton doit être de 20,7 MPa. La tolérance du mur en béton (planéité, régularité et verticalité) doit être conforme à la norme DIN 18202 (tableau 3, groupe 6). Pour de plus amples détails concernant le type, la taille et la quantité de boulons d'ancrage nécessaires ou pour d'autres matériaux d'installation, veuillez vous reporter aux remarques du « Plan de disposition générale ».

Maintenance et fonctionnement :

Les vannes batardeaux ORBINOX ne nécessitent quasiment aucune maintenance. La tige doit toujours être lubrifiée et les joints doivent être remplacés s'ils sont endommagés. La vanne se ferme par rotation horaire. L'application de trop de force sur l'actionneur lors de la fermeture de la vanne peut endommager la tige.

CC-EC · BIDIRECTIONNELLE · TIGE MONTANTE · DIMENSION

TAILLES : 150 mm x 150 mm à 4500 mm x 4500 mm



CC-EC · BIDIRECTIONNELLE · TIGE MONTANTE · DIMENSION

TAILLE (mm) Largeur de canal	TAILLE (mm) Hauteur de pelle	W	H Min	L	H1	E x F
150	150	284	425	80	30	120 x 100
200	200	334	525	80	30	120 x 100
300	300	434	725	80	30	120 x 100
400	400	534	925	80	30	120 x 100
500	500	634	1125	80	30	120 x 100
600	600	736	1380	90	45	120 x 100
700	700	836	1580	90	45	120 x 100
800	800	936	1780	90	45	120 x 100
900	900	1036	1980	90	45	120 x 100
1000	1000	1136	2180	90	45	120 x 100
1100	1100	1236	2415	110	60	250 x 125
1200	1200	1336	2615	110	60	250 x 125
1300	1300	1436	2815	110	60	250 x 125
1500	1500	1636	3215	110	60	250 x 125
1600	1600	1774	3500	215	90	250 x 125
1800	1800	1974	3900	215	90	250 x 125
2000	2000	2174	4300	215	90	250 x 125
2500	2500	2696	5300	215	120	250 x 125
3000	3000	3196	6300	215	120	300 x 150
3500	3500	3696	7300	215	120	300 x 150

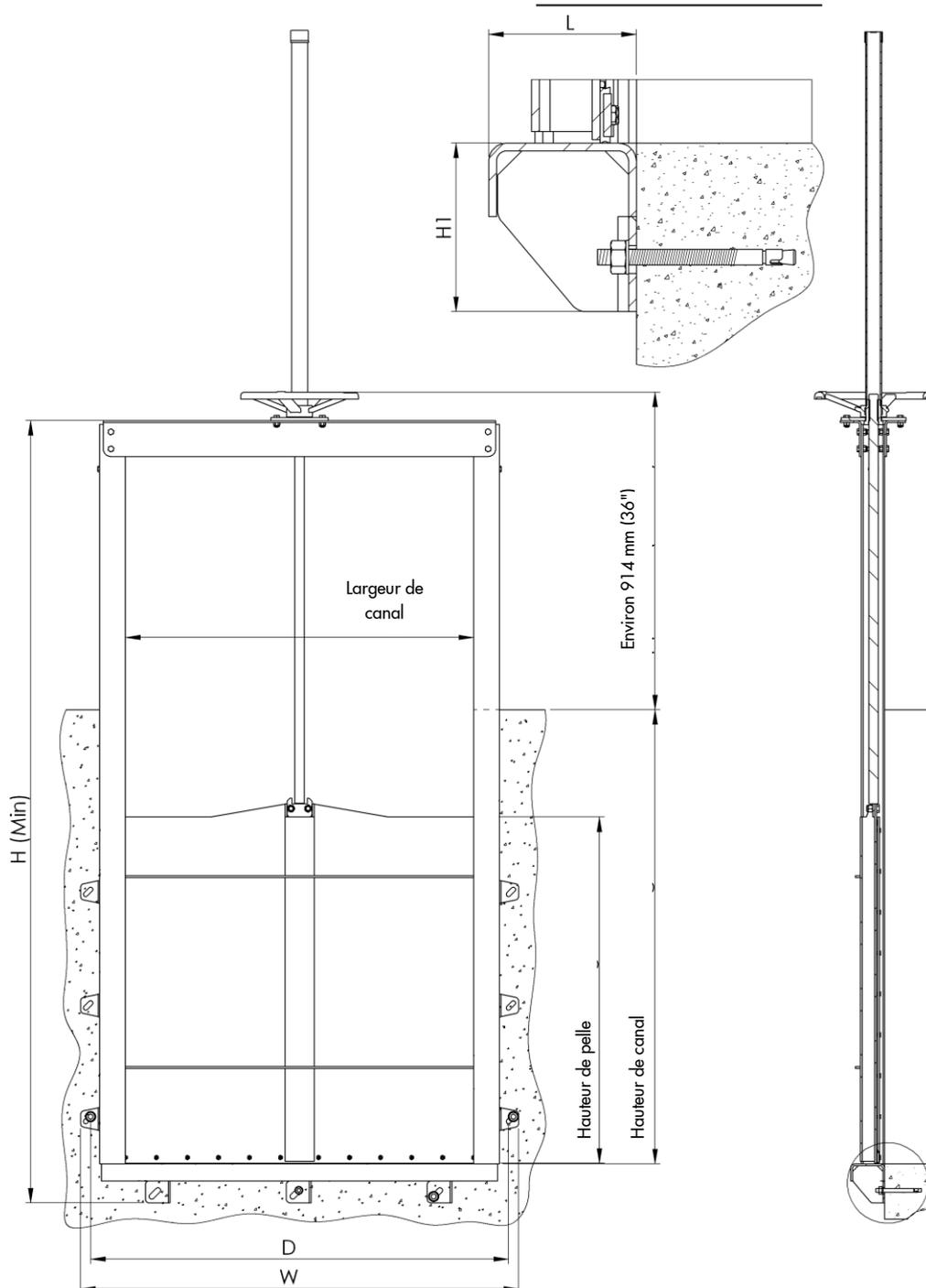
Remarque : Pour d'autres dimensions, veuillez consulter un représentant d'ORBINOX.

Ces dimensions ne sont fournies qu'à titre d'information. Elles ne doivent pas servir à l'installation ou à la présentation de soumission.

CC-WM · BIDIRECTIONNELLE · TIGE MONTANTE · DIMENSION

TAILLES : 150 mm x 150 mm à 4500 mm x 4500 mm

Détail de l'envers du cadre



CC-WM · BIDIRECTIONNELLE · TIGE MONTANTE · DIMENSION

TAILLE (mm) Largeur de canal	TAILLE (mm) Hauteur de pelle	W	D	H Min	L	H1
150	150	384	344	425	80	80
200	200	434	394	525	80	80
300	300	534	494	725	80	80
400	400	634	594	925	80	80
500	500	734	694	1125	80	80
600	600	836	796	1380	90	95
700	700	936	896	1580	90	95
800	800	1036	996	1780	90	95
900	900	1136	1096	1980	90	95
1000	1000	1236	1196	2180	90	115
1100	1100	1356	1306	2415	110	115
1200	1200	1456	1406	2615	110	115
1300	1300	1556	1506	2815	110	115
1500	1500	1756	1706	3215	110	115
1600	1600	1804	1754	3500	215	125
1800	1800	2004	1954	3900	215	125
2000	2000	2204	2154	4300	215	125
2500	2500	2800	2750	5300	215	150
3000	3000	3300	3250	6300	215	150
3500	3500	3800	3750	7300	215	150

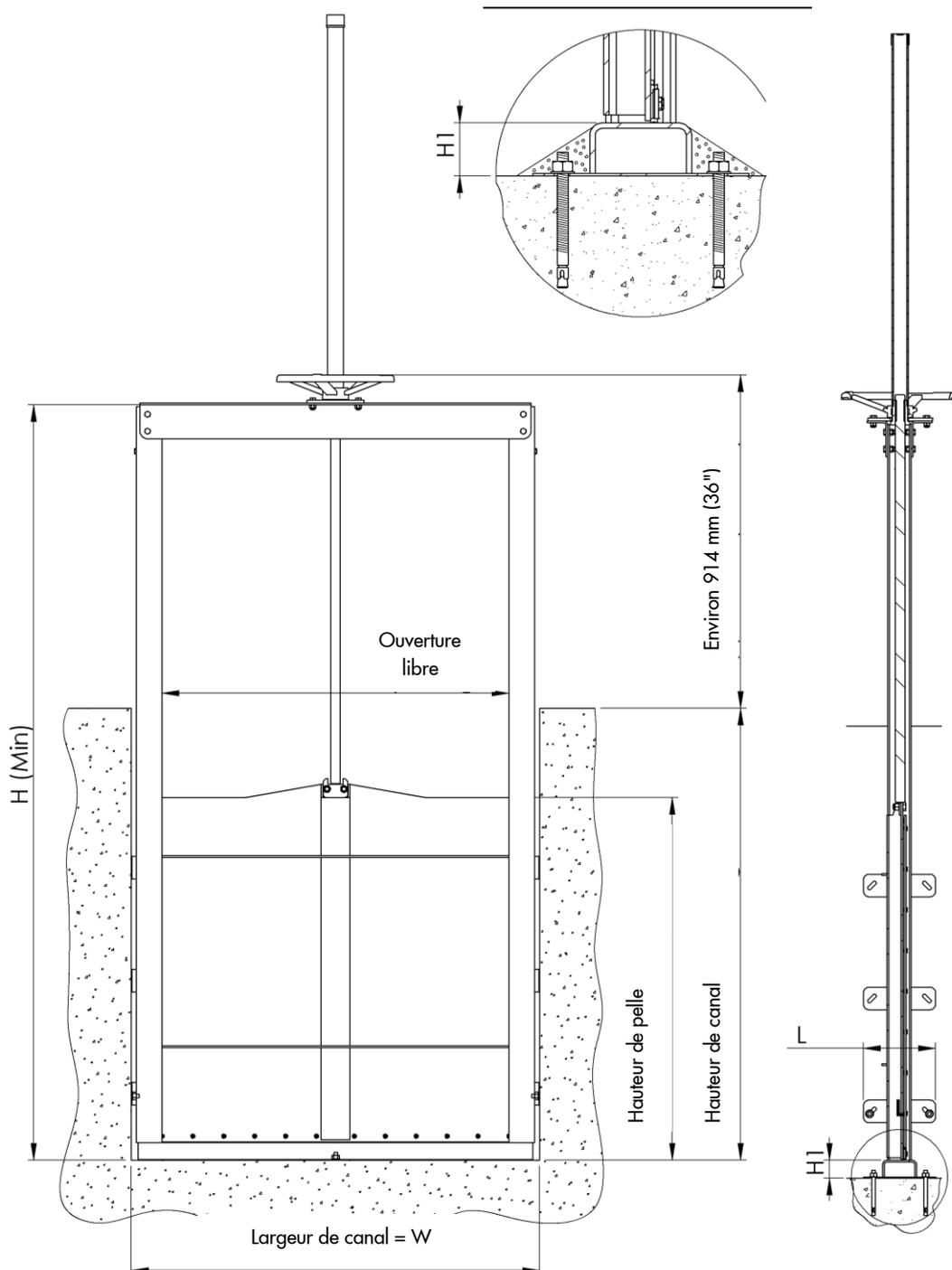
Remarque : Pour d'autres dimensions, veuillez consulter un représentant d'ORBINOX.

Ces dimensions ne sont fournies qu'à titre d'information. Elles ne doivent pas servir à l'installation ou à la présentation de soumission.

CC-FM · BIDIRECTIONNELLE · TIGE MONTANTE · DIMENSION

TAILLES : 150 mm x 150 mm à 4500 mm x 4500 mm

Détail de l'envers du cadre



CC-FM · BIDIRECTIONNELLE · TIGE MONTANTE · DIMENSION

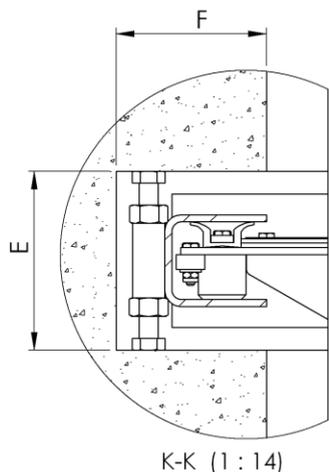
TAILLE (mm) Largeur de canal	TAILLE (mm) Hauteur de pelle	W	H Min	Ouverture libre	L	H1
400	400	400	925	238	80	30
500	500	500	1125	338	80	30
600	600	600	1380	438	80	30
700	700	700	1580	538	80	30
800	800	800	1780	638	80	30
900	900	900	1980	738	90	45
1000	1000	1000	2180	938	90	45
1100	1100	1100	2415	1038	90	45
1200	1200	1200	2615	1138	90	45
1300	1300	1300	2815	1238	90	45
1500	1500	1500	3215	1438	110	60
1600	1600	1600	3500	1400	110	60
1800	1800	1800	3900	1600	110	60
2000	2000	2000	4300	1800	110	60
2500	2500	2500	5300	2250	215	90
3000	3000	3000	6300	2750	215	90
3500	3500	3500	7300	3250	215	90

Remarque : Pour d'autres dimensions, veuillez consulter un représentant d'ORBINOX.

Ces dimensions ne sont fournies qu'à titre d'information. Elles ne doivent pas servir à l'installation ou à la présentation de soumission.

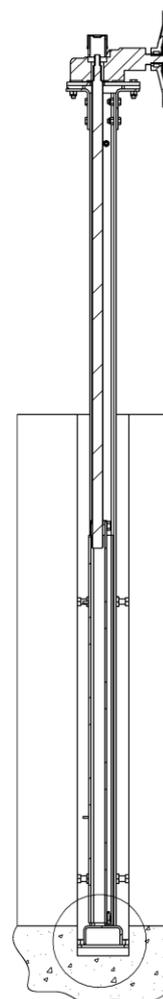
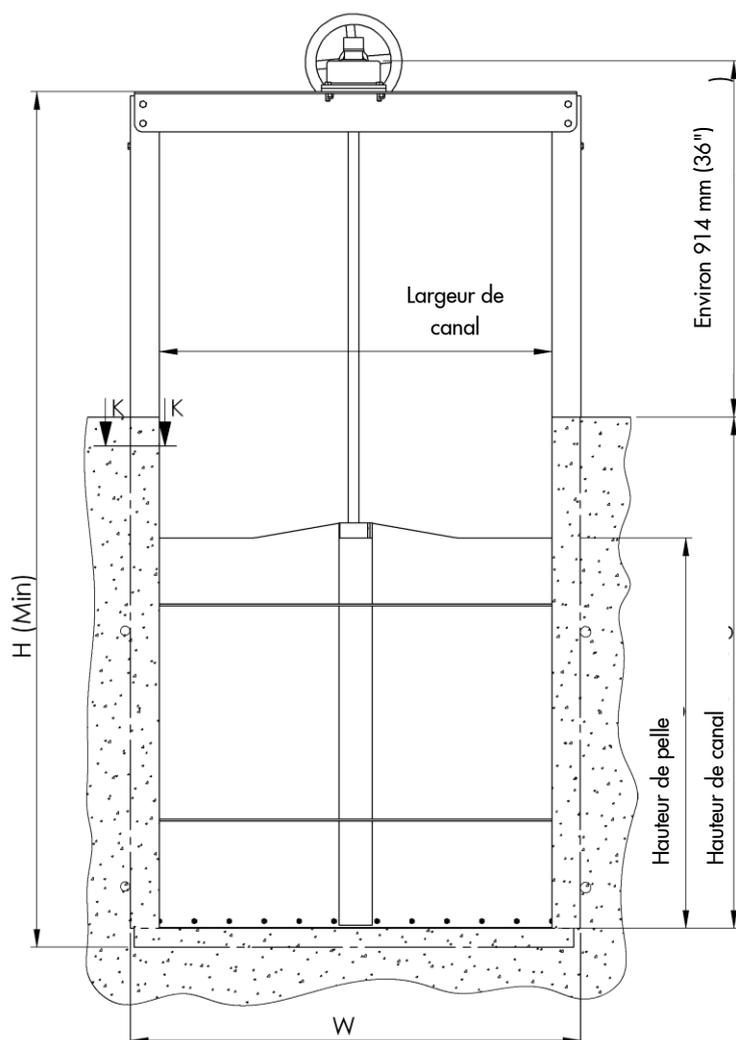
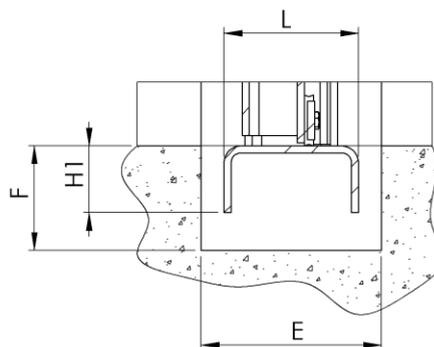
CC-EC · BIDIRECTIONNELLE · TIGE NON MONTANTE · DIMENSION

TAILLES : 150 mm x 150 mm à 4500 mm x 4500 mm



K-K (1 : 14)

Détail de l'envers du cadre



CC-EC · BIDIRECTIONNELLE · TIGE NON MONTANTE · DIMENSION

TAILLE (mm) Largeur de canal	TAILLE (mm) Hauteur de pelle	W	H Min	L	H1	E x F
150	150	284	425	80	30	120 x 100
200	200	334	525	80	30	120 x 100
300	300	434	725	80	30	120 x 100
400	400	534	925	80	30	120 x 100
500	500	634	1125	80	30	120 x 100
600	600	736	1380	90	45	120 x 100
700	700	836	1580	90	45	120 x 100
800	800	936	1780	90	45	120 x 100
900	900	1036	1980	90	45	120 x 100
1000	1000	1136	2180	90	45	120 x 100
1100	1100	1236	2415	110	60	250 x 125
1200	1200	1336	2615	110	60	250 x 125
1300	1300	1436	2815	110	60	250 x 125
1500	1500	1636	3215	110	60	250 x 125
1600	1600	1774	3500	215	90	250 x 125
1800	1800	1974	3900	215	90	250 x 125
2000	2000	2174	4300	215	90	250 x 125
2500	2500	2696	5300	215	120	250 x 125
3000	3000	3196	6300	215	120	300 x 150
3500	3500	3696	7300	215	120	300 x 150

Remarque : Pour d'autres dimensions, veuillez consulter un représentant d'ORBINOX.

Ces dimensions ne sont fournies qu'à titre d'information. Elles ne doivent pas servir à l'installation ou à la présentation de soumission.

FORMULAIRE D'IDENTIFICATION VANNE BATARDEAU CC

Client : _____ Code n° : _____ Date : _____
 Numéro de commande : _____ Qté : _____

CONCEPTION DE LA VANNE BATARDEAU
(Taille = largeur de canal x hauteur de pelle)

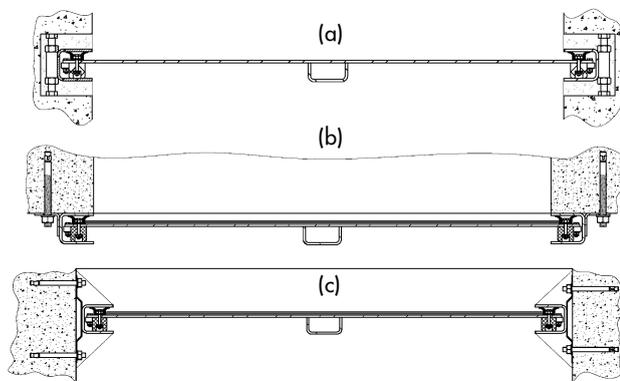
Unités : mm inch
 Largeur de canal : _____ Hauteur de canal : _____
 Hauteur de pelle : _____ Glissière de pelle : _____

Hauteur d'eau aval : _____
 Hauteur d'eau amont : _____

- Tige non montante (TNM) Unidirectionnelle
 Tige montante (TM) Bidirectionnelle

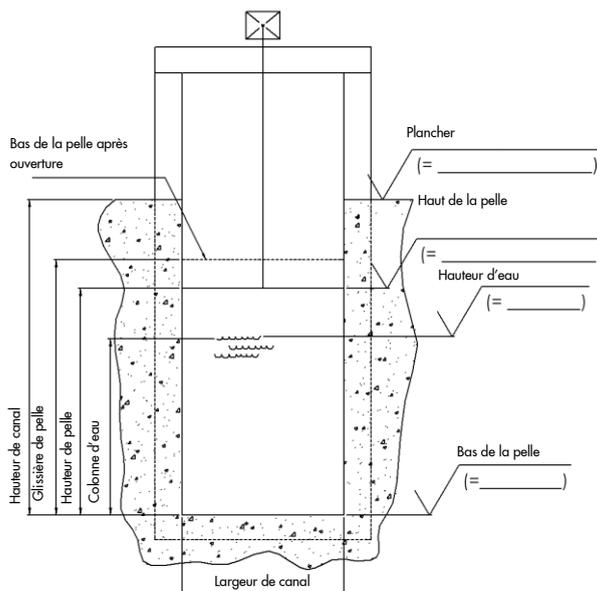
MONTAGE DE LA VANNE BATARDEAU

- Intégrée dans le Génie Civil
 Fixation au mur (b)
 Face montée dans le canal existant (c)



Montage intégré du cadre :

- Intégré dans le Génie Civil
 Fixation au mur
 Face montée dans le canal existant



ACTIONNEURS

- Volant
 Cremaillère (avec réducteur et écrou carré)
 Écrou carré - (seulement TNM)
 Réducteur
 Moteur électrique
 Vérin pneumatique
 Vérin hydraulique

Indicateur de position :

- (Seulement pour TM)
 Indicateur visuel
 Fin de course
 Indicateur de proximité

MATÉRIAUX

- | | | | |
|---|---|----------------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> Cadre et pelle | <input type="checkbox"/> 304L SS | <input type="checkbox"/> 316L SS | Autre : _____ |
| <input type="checkbox"/> Tige | <input type="checkbox"/> 303 SS | <input type="checkbox"/> 316 SS | Autre : _____ |
| <input type="checkbox"/> Rallonge | <input type="checkbox"/> 304L SS | <input type="checkbox"/> 316L SS | Autre : _____ |
| <input type="checkbox"/> Joint | <input type="checkbox"/> EPDM | | Autre : _____ |
| <input type="checkbox"/> Couvre-tige | <input type="checkbox"/> Acier au carbone | <input type="checkbox"/> PVC | Autre : _____ |

REMARQUES

Nom : _____ Signature : _____