



## Technikschaft LW1000

### Einbau- und Betriebsanleitung

DE	Technikschaft LW 1000 / Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Engineering chamber LW 1000 / Installation and operating instructions.....	18
FR	Module rehausse LW 1000 / Instructions de pose et d'utilisation.....	34
IT	Pozzetto tecnico LW 1000 / Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	50
NL	Techniekschacht LW 1000 / Inbouw- en bedieningshandleiding.....	67
PL	Studzienka techniczna LW 1000 / Instrukcja zabudowy i obsługi.....	83



**Chère cliente, cher client,**

En qualité de producteur de pointe de produits novateurs dans le domaine de la technique d'assainissement, KESSEL propose des réponses systématiques globales et un service orienté aux besoins de la clientèle. Nous misons simultanément sur les normes de qualité les plus élevées et une durabilité conséquente – non seulement lors de la fabrication de nos produits, mais également pour leur utilisation à long terme afin que vous, et vos biens, soient protégés durablement.

Votre KESSEL AG  
 Bahnhofstrasse 31  
 85101 Lenting, Allemagne



Nos partenaires qualifiés du service après-vente se feront un plaisir de répondre à vos questions techniques sur site.

Vous trouverez votre correspondant sur :  
[www.kessel.de/kundendienst](http://www.kessel.de/kundendienst)



Si nécessaire, notre propre SAV vous prête son assistance en matière de mise en service, de maintenance ou d'inspection générale en Allemagne, en Autriche et en Suisse, comme dans d'autres pays sur demande.

Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :  
[www.kessel.de/service/dienstleistungen](http://www.kessel.de/service/dienstleistungen)

**Sommaire**






1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	35
2	Sécurité.....	36
2.1	Consignes de sécurité générales.....	36
2.2	Personnel – qualification.....	36
2.3	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	37
2.4	Description du produit.....	37
2.5	Principe de fonctionnement.....	40
3	Caractéristiques techniques.....	41
4	Montage.....	42
4.1	Choisir un emplacement de montage approprié.....	42
4.2	Pose du segment inférieur.....	42
4.3	Raccordement de la canalisation.....	43
4.4	Montage du système de regard.....	45
4.5	Pose des câbles électriques.....	47
4.6	Raccordement de la conduite d'aération et de ventilation.....	48
4.7	Remplir l'excavation.....	48
4.7.1	Tenir compte de l'influence de la semelle et de la dalle de fondation.....	48

## 1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action de la figure
👁️ Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 36	Renvoi au chapitre 2
<b>Caractères gras</b>	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
ⓘ	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

Pictogramme / label	Signification
	Activer l'appareil !
	Observer le mode d'emploi
CE	Label de conformité CE
	Mise en garde contre l'électricité
 MISE EN GARDE	Avertit d'un danger corporel. Le non-respect de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
 ATTENTION	Avertit d'un danger corporel et matériel. Le non-respect de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels.

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité générales



**ATTENTION**

**Risque d'écrasement. Le poste ainsi que ses composants sont lourds et en partie peu maniables.**

- ▶ Utiliser un dispositif de levage approprié pour le levage et le transport. Le poste ne doit être déplacé que s'il est fixé de manière appropriée et sécurisée sur des palettes. Il convient d'utiliser un chariot-élévateur comme moyen de transport.
- ▶ Les postes ne peuvent être soulevés à l'aide d'une grue que s'ils disposent d'un anneau de transport (fabrication spéciale optionnelle).
- ▶ Utiliser un moyen de transport et un équipement de protection individuelle.



**AVIS**

**Atmosphère dangereuse pour la santé !**

L'atmosphère dans le système de regard peut nuire à la santé lors de travaux à effectuer dans le système de regard.

- ▶ Veiller toujours à une ventilation suffisante.
- ▶ Utiliser si besoin des équipements de sécurité comme par ex. un détecteur multigaz.



**AVIS**

**Surface contaminée !**

Le système et l'environnement peuvent être souillés par des germes.

- ▶ Ne jamais ranger ou consommer des denrées alimentaires dans la même pièce.
- ▶ Éviter tout contact avec la surface, éliminer les saletés apparentes.
- ▶ Se laver les mains après l'achèvement des travaux.



**ATTENTION**

Observer la statique de conformité à la sécurité routière. La pose d'un regard pour la classe de charge D nécessite une plaque de répartition de la charge en béton armé (exception : pas nécessaire pour les corps de chaussée standard).

- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
- ▶ Demander le plan d'armature correspondant auprès de la ligne d'assistance de KESSEL.

### 2.2 Personnel – qualification

L'utilisation du système est soumise au règlement de sécurité du travail et aux dispositions relatives aux produits dangereux s'y rapportant en vigueur ou aux dispositions des ouvrages équivalents sur le plan national.

L'exploitant du système est tenu :

- ▶ d'établir une évaluation des risques,
- ▶ de déterminer les zones à risques s'y rapportant et d'attirer l'attention sur ces zones,
- ▶ de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité,
- ▶ de le protéger contre l'utilisation par des personnes non autorisées.

Personne <sup>1)</sup>	Activités autorisées sur les systèmes KESSEL		
Exploitant	Contrôle visuel, inspection		
Technicien spécialisé (connaît et comprend les instructions d'utilisation)		Vidange, nettoyage (intérieur), contrôle fonctionnel	
Spécialiste (ouvrier spécialisé, suivant les instructions de pose et les normes d'exécution)			Pose, remplacement, maintenance des composants, mise en service

1) L'utilisation et le montage sont réservés au domaine de compétence de personnes âgées de 18 ans révolus.

### 2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le regard est exclusivement destiné à une utilisation en tant que regard avec clapet antiretour ou de puits de logement pour différents postes de relevage KESSEL. L'excavation et son remblayage consécutif doivent se faire dans le respect des indications du chapitre 4.1 (cf. "Choisir un emplacement de montage approprié", page 42).

① L'utilisation du regard dans des zones à risque d'explosion est interdite.

① Les extensions ultérieures des systèmes de regard Kessel relèvent du domaine de compétence du service clientèle du fabricant.

Les transformations ou éléments rapportés sans l'accord explicite et écrit du fabricant, les utilisations de pièces de rechange non d'origine et les réparations effectuées par des établissements ou personnes non autorisés par le fabricant ont pour effet d'exclure tout recours à la garantie du fabricant.

① La stabilité du produit est exclusivement garantie pour son propre poids, le transport et la pose décrite et spécifique à une utilisation conforme à l'usage prévu (par ex. la classe de charge, le type de chaussée, le plan d'armature, l'installation structurelle conformément à l'autorisation).

► Éviter les charges supplémentaires dues aux fondations individuelles ou aux semelles filantes, ou à d'autres influences extérieures. Il convient de prendre des mesures spéciales si de telles charges sont attendues.

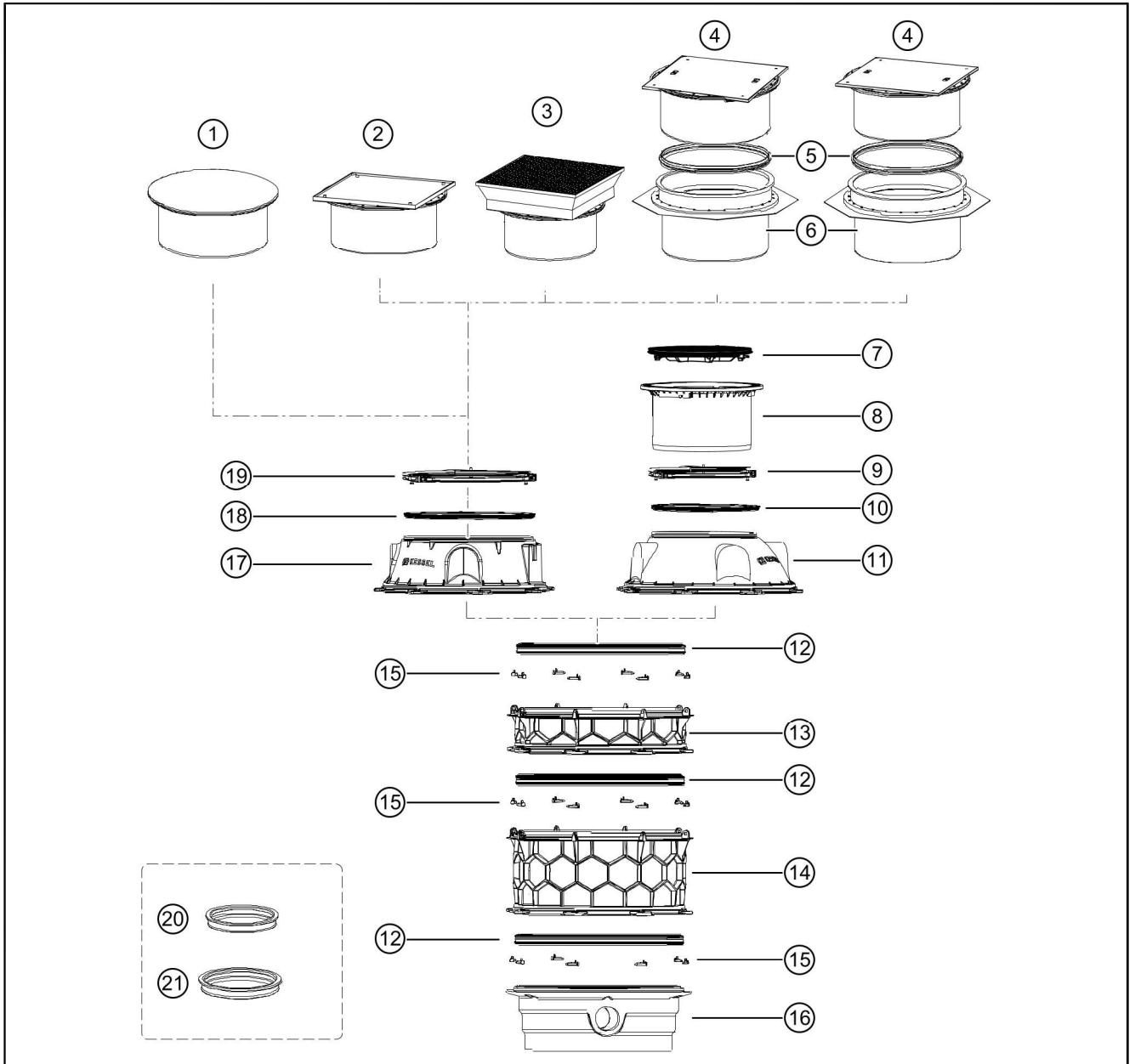
### 2.4 Description du produit

Le système de regard est doté d'une structure modulaire et approprié à recevoir différents postes de relevage.

Chaque bague d'écartement (de la rallonge de rehausse et du cône) est équipée d'au moins une barre d'accès. Les bagues d'écartement sont superposées sans outil.

Les rehausses sont réglables en hauteur de manière continue et peuvent être pourvues de différents couvercles de protection.

L'intégration d'une bande d'étanchéité permet d'imperméabiliser le système.



**Non illustré**

- Caisson d'accès (réf. 860109)
- Rehausse de l'auxiliaire d'accès (réf. 860159)

Pos.	Description	Réf.
1	Rehausse avec couvercle de protection LW 800, classe K3	8740181
2	Rehausses LW 800 avec couvercle de protection - classe A/L15 - classe K3, carrelable	8740177 8740175
3	Module rehausse LW 1000 à enterrer, accès LW 800, différentes profondeurs de pose, classe B/D	8740179 8740180
4	Rehausse avec couvercle de protection LW 800, classe K3, avec bride étanche à l'eau	8740176
5	Joint pour module rehausse LW 1000	680375
6	Rallonge de rehausse étanche à l'eau pour module rehausse (LW 800)	680378
7	Couvercle de protection classe B, fonte grise / couvercle de protection classe D, fonte grise, vissé	860118 / 860136
8	Rehausse* <sup>1)</sup> d : 600 mm	860153
9	Anneau serrant pour rehausses d : 600 mm	680276
10	Joint pour module rehausse	680374
11	Cône LW 600 accès module rehausse	680431
12	Joint pour la rallonge de rehausse <sup>2)</sup>	680125
13	Rallonge de rehausse 250 mm, pour module rehausse LW 1000	680370
14	Rallonge de rehausse 500 mm, pour module rehausse LW 1000	680371
15	Jeu de boulons, 10 pièces	680373
16	Segment inférieur (module pompe), variante suivant l'utilisation envisagée. Peut être composé de plusieurs composants. La structure des éléments de jonction et des joints est identique.	
17	Cône LW 800 accès module rehausse	680430
18	Joint pour module rehausse LW 1000	680375
19	Anneau serrant pour rehausses d : 800 mm	680568
20	Joint d'étanchéité pour passage de tuyau, DN 70	850116
21	Joint d'étanchéité pour passage de tuyau, DN 100	850117

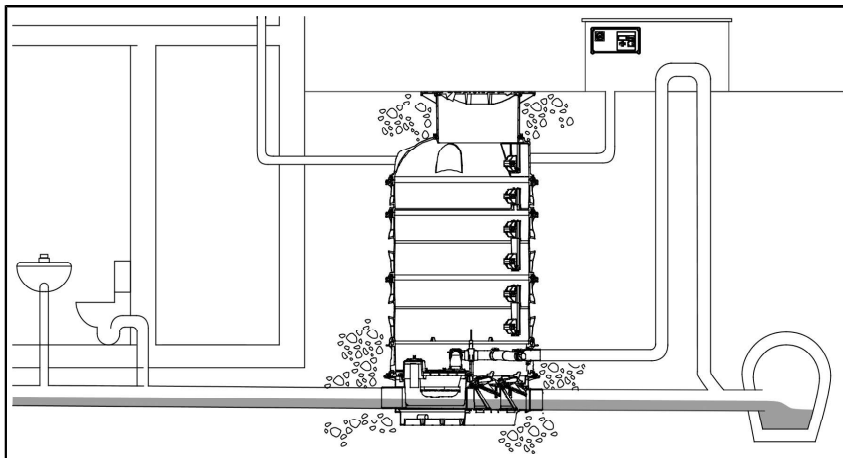
1) Progressivement réglable en hauteur

2) Ne retirer le conditionnement hermétique que juste avant le montage !

3) Hauteur finale après la pose

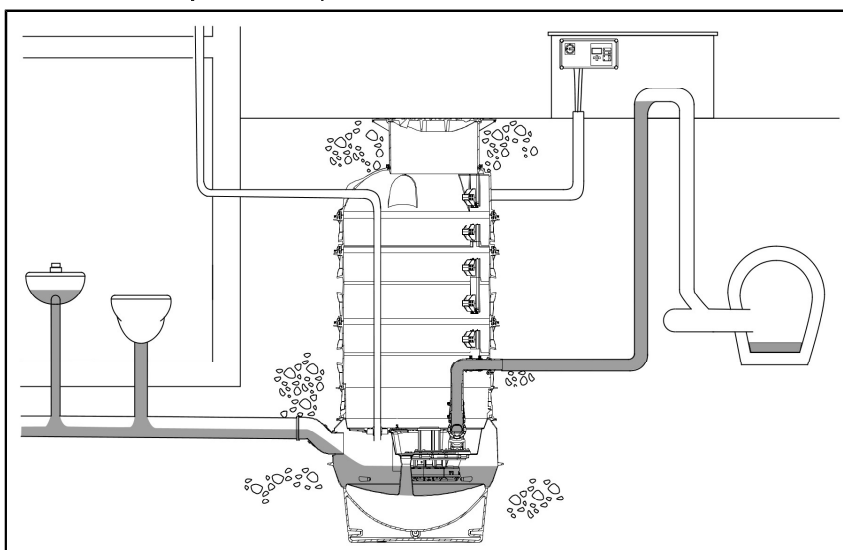
### **Ecolift XL**

(conduite de refoulement posée au-dessus du niveau des plus hautes eaux)



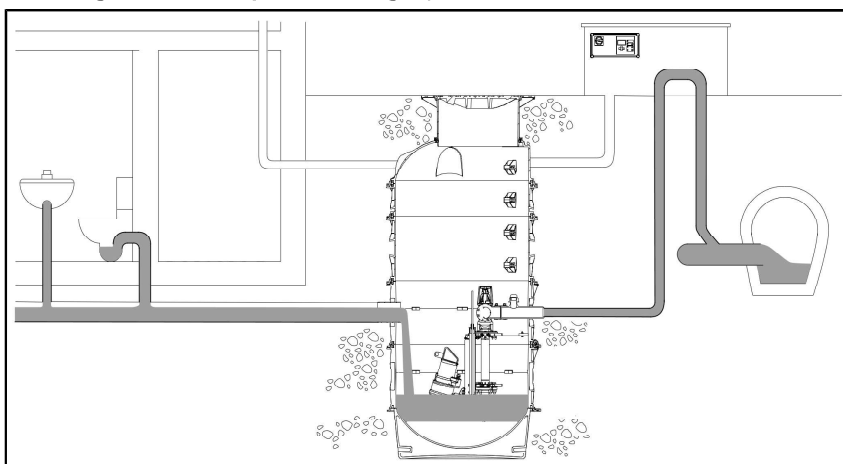
### **Station de relevage Aquapump XL (pour les eaux vannes, pose sèche)**

(conduite de refoulement posée au-dessus du niveau des plus hautes eaux)



### **Station de relevage Aquapump XL (pour les eaux grises, 400 V, pose immergée)**

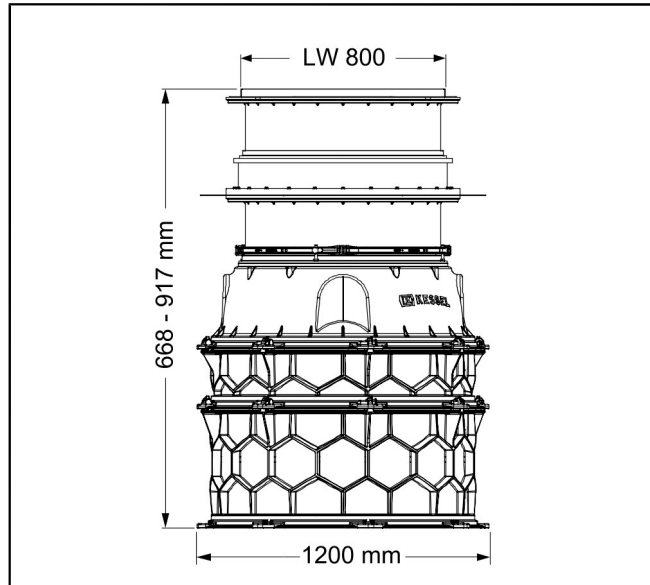
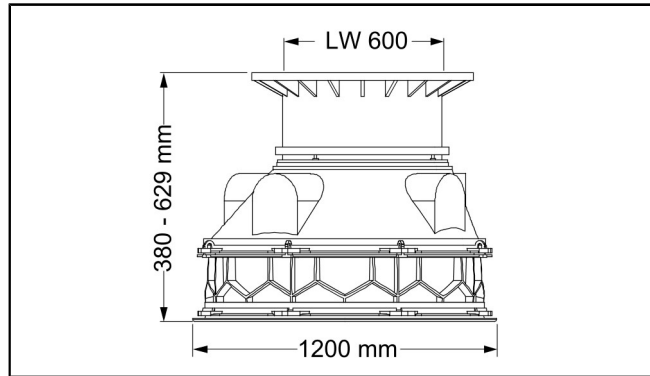
(conduite de refoulement posée au-dessus du niveau des plus hautes eaux)





### 3 Caractéristiques techniques

Indications générales	
Profondeur de pose maximale	5 m
Structure minimale du regard (sans le module pompe (segment inférieur))	voir dessin ci-contre
Hauteur des rallonges de rehausse (haute/basse)	50/25 cm
Étanchéité aux eaux souterraines à partir du bord inférieur du segment inférieur	3 m
Dimensions	cf. "Structure", page 38
Montage des barres d'accès	25 cm
Capacité portante des barres d'accès	correspond à la norme EN 13598-2
Matériau	
Composite	PE (regard et cône), PP (rehausse) et PPO/PA (barres d'accès)
Joints	Élastomère 55 Shore A SBR 50+/- IRHD



FR

## 4 Montage

### 4.1 Choisir un emplacement de montage approprié

① Assemblage des éléments du regard (cf. "Structure", page 38).

La nature du sol (support du segment inférieur (module pompe)) et les matériaux pour le remblayage latéral de l'excavation doivent répondre aux conditions suivantes :

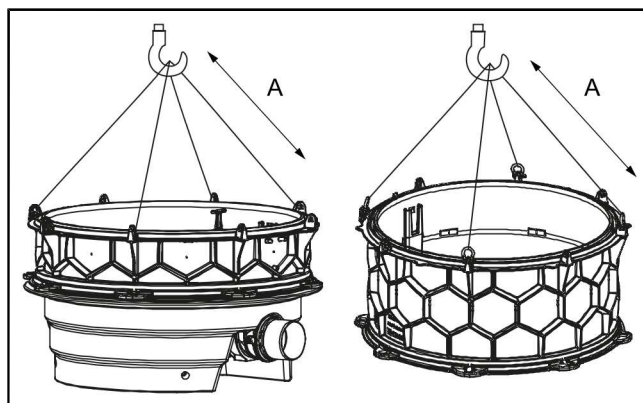
- Couche de mise à niveau :  
Couche de graviers concassés compactés d'env. 30 cm de haut.
- Si souhaité, fixation du segment inférieur avec du béton maigre.
- Matériau de remblayage latéral : env. 50 cm autour du regard, graviers concassés (0-16mm), compactés tous les 30 cm<sup>1</sup>.
- Si la pose du regard doit se faire à l'intérieur du bâtiment, s'assurer que les exigences de stabilité statique sont respectées (cf. "Tenir compte de l'influence de la semelle et de la dalle de fondation.", page 48).
- Contrôle de la profondeur du regard :  
S'assurer que les éléments du regard en l'état monté correspondent à la profondeur de l'excavation.
- S'assurer, en cas de pose d'une rallonge de rehausse étanche à l'eau (6) (cf. "Structure", page 38), que cette dernière se trouve à la hauteur prévue.
- Les rehausse peuvent être positionnées dans la rallonge de rehausse étanche à l'eau avec un réglage progressif de la hauteur de 25 cm.
- Les conduites de refoulement éventuellement montées côté bâtiment doivent être dimensionnées pour résister à une pression nominale (PN) de 6,3.
- S'assurer, en cas de pose de la conduite de refoulement au-dessus du niveau des plus hautes eaux, (cf. "Station de relevage Aquapump XL (pour les eaux vannes, pose sèche)", page 40 et cf. "Ecolift XL", page 40), qu'il est possible de l'exploiter hors-gel.
- Veiller à ce que les éléments du regard et les joints soient exempts de saletés.
- Les jonctions entre les éléments du regard<sup>1</sup> sont des fixations de conception irréversible. Il est impossible de desserrer une telle fixation dès qu'elle a été établie. Le démontage des rehausse est possible à tout moment.
- Le montage des éléments du regard se fait de bas en haut.
- Le système de regard est conçu pour une pression d'eau de 0,3 bar maximum.

### 4.2 Pose du segment inférieur

- ▶ Creuser l'excavation.  
Tenir compte de l'angle d'inclinaison de l'excavation.
- ▶ Disposer le segment inférieur à l'horizontale dans l'excavation.  
Même de faibles écarts risquent de provoquer de fortes divergences jusqu'au niveau supérieur des regards profonds.  
Le segment inférieur doit être complètement en contact avec le support.
- ▶ Fixer le segment inférieur sur les côtés avec du béton maigre ( cf. "Remplir l'excavation", page 48).

#### À savoir en cas de transport par grue

- Utiliser toujours 4 crochets de levage.
- Capacité portante maximale des 4 crochets de levage : 200 kg.
- Utiliser une manille avec un diamètre d'axes de 16 mm.
- La longueur de chaîne de la grue ou bien le glissement vers les points d'application isolés de la charge doit au moins correspondre à 1 m (A).
- Ne pas suspendre la charge à la grue pendant plus d'une heure.



<sup>1</sup> boulons entre le segment inférieur, la(les) rallonge(s) de rehausse et le cône ainsi que les barres d'accès

### 4.3 Raccordement de la canalisation

① En cas d'utilisation d'un regard avec clapet antiretour, poursuivre avec le chapitre 4.4.

#### Ecolift XL

(A) Pose de la conduite de refoulement au-dessus du niveau des plus hautes eaux

- ▶ Raccorder l'arrivée (1).
- ▶ Raccorder la sortie (2).
- ▶ Raccorder la conduite de refoulement.

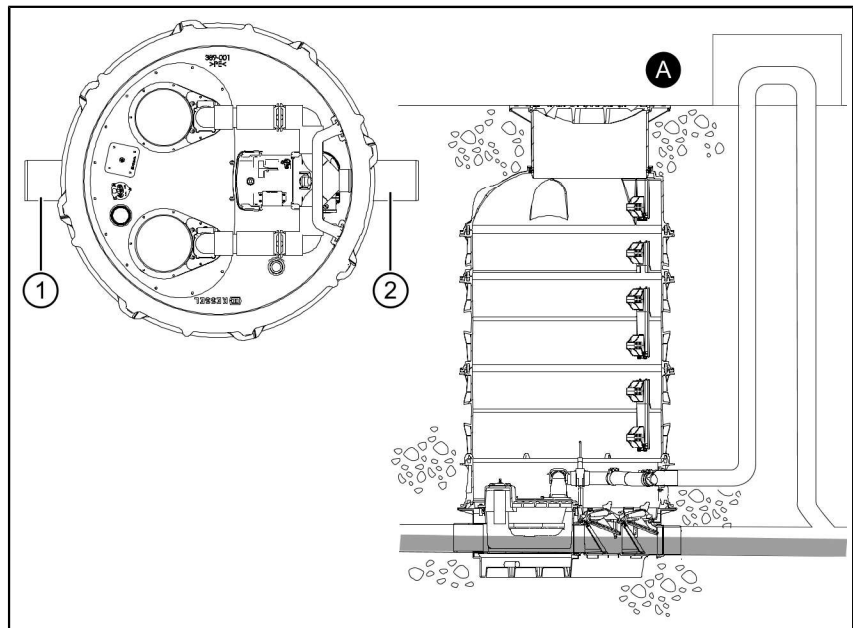
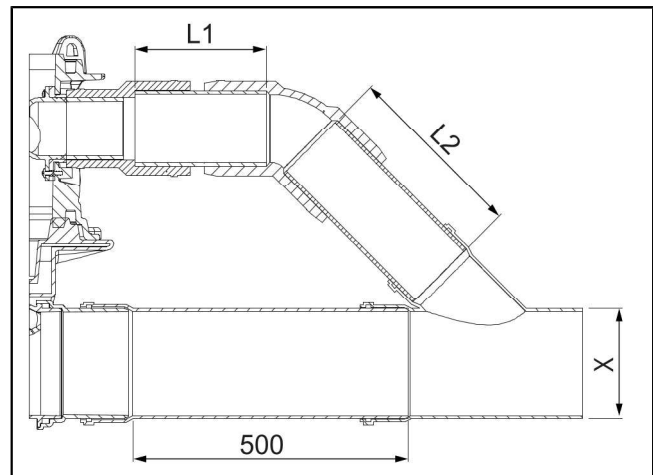


Fig. 1: Ecolift XL

#### Pose directe de la conduite de refoulement dans la canalisation

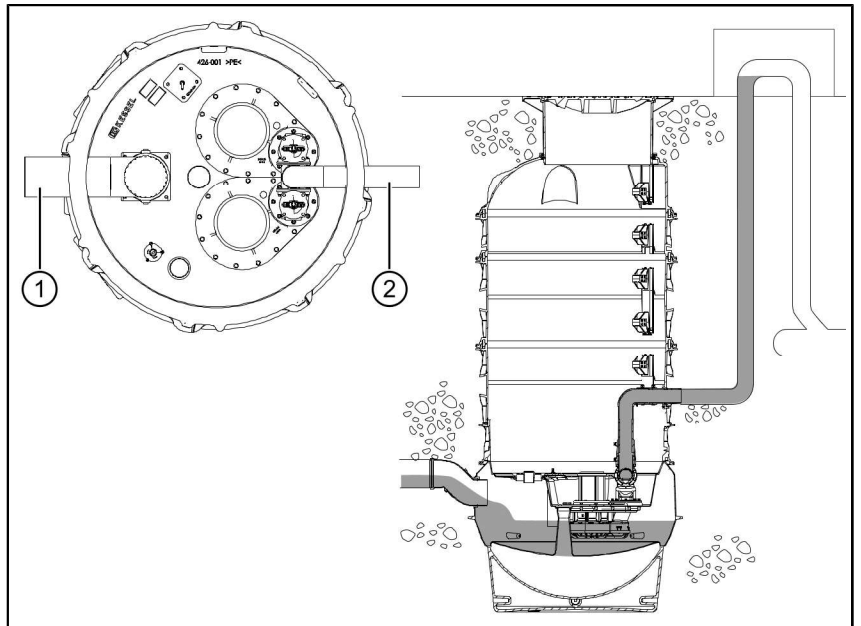
Canalisation	L1 [cm]	L2 [cm]
DN100	20	35
DN125	21,5	33,5
DN150	24	28,5
DN200	32,5	22,5



FR

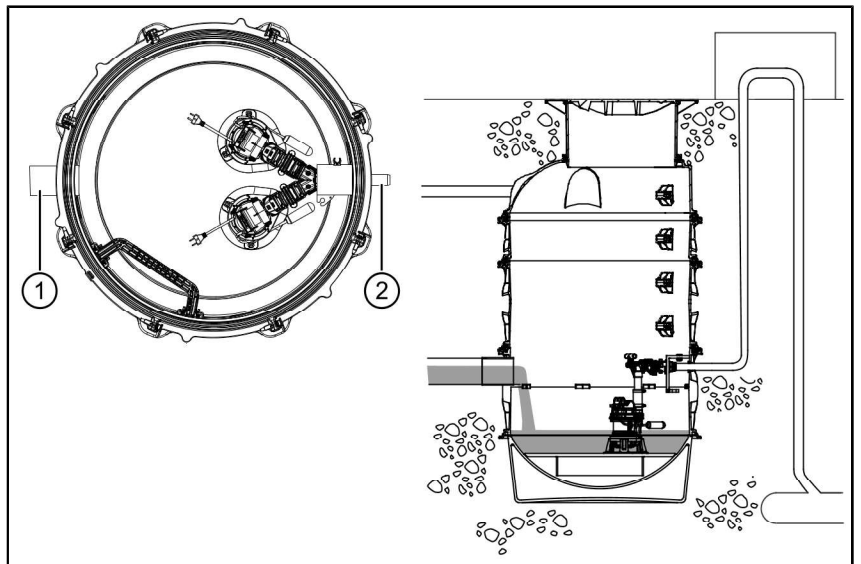
### Station de relevage *Aquapump XL* - Pose sèche

- ▶ Raccorder l'arrivée (1).
- ▶ Raccorder la conduite de refoulement (2).



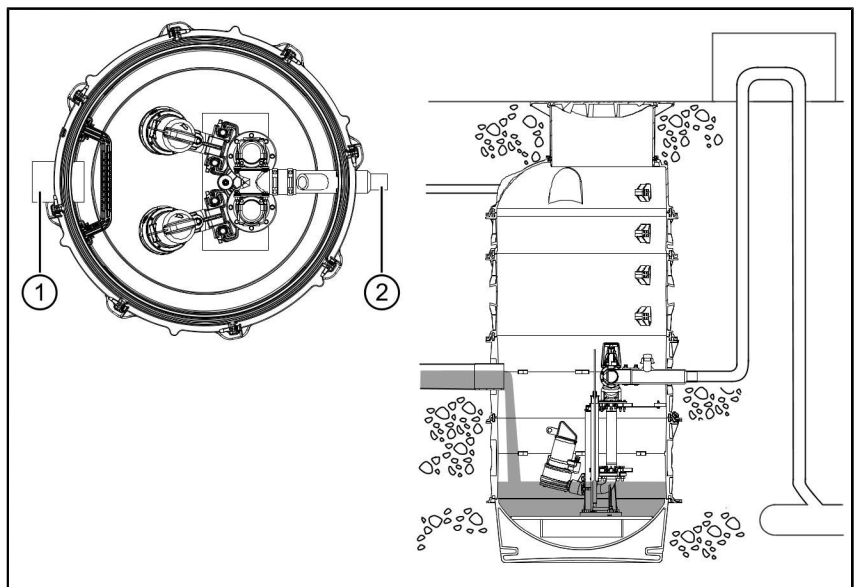
### Station de relevage *Aquapump XL* (pour les eaux grises, 400 V, pose immergée)

- ▶ Raccorder l'arrivée (1).
- ▶ Raccorder la conduite de refoulement (2).



### Station de relevage *Aquapump XL* (pour les eaux grises ou les eaux vannes, 400 V, pose immergée)

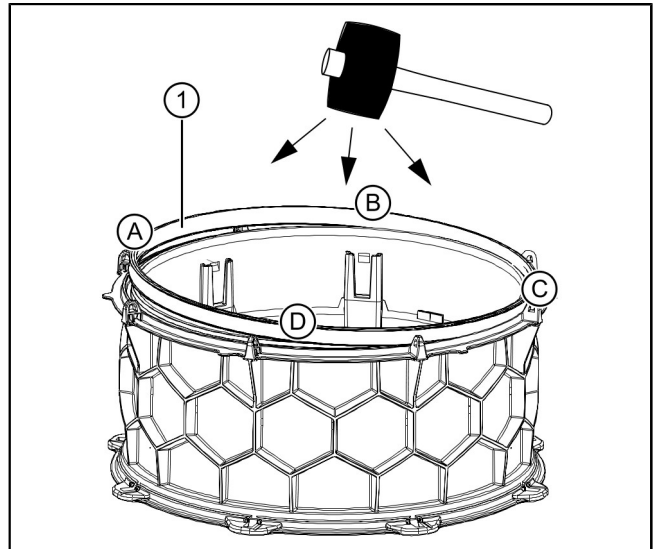
- ▶ Raccorder l'arrivée (1).
- ▶ Raccorder la conduite de refoulement (2).



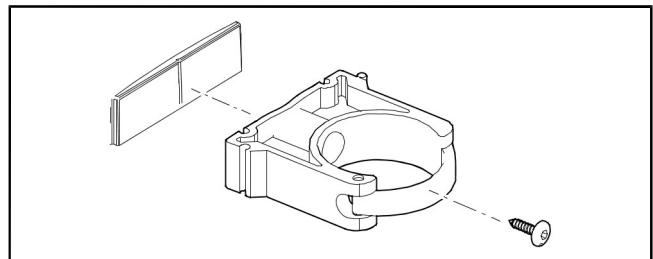
#### 4.4 Montage du système de regard

① Ne retirer le conditionnement hermétique du joint que juste avant le montage !

- ▶ Poser le joint (1) sans le graisser sur la rainure de réception du segment inférieur (ou de la rallonge de rehausse).
- ▶ Utiliser un maillet en caoutchouc pour fixer le joint dans la rainure de réception en frappant sur quatre points répartis uniformément (A), (B), (C) et (D).
- ▶ Battre le joint complètement dans la rainure de réception.
- ▶ Veiller cependant à ne pas comprimer ou étirer le joint en longueur pendant cette opération.



① Le kit de fixation de câbles optionnel (réf. 28076) permet une pose soignée de différents câbles dans le regard.

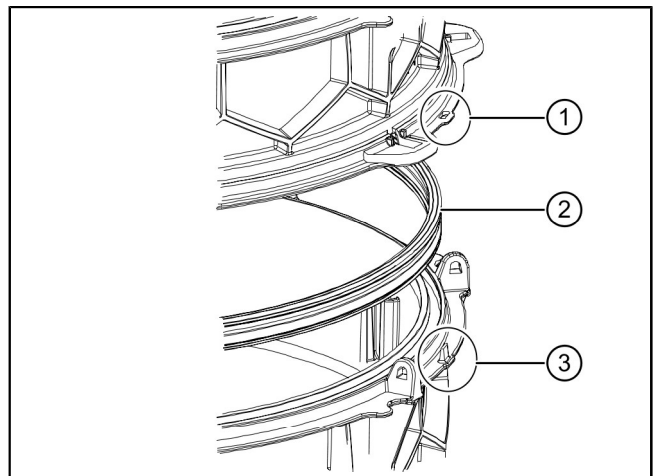


- ▶ Graisser légèrement la face supérieure du joint (2).
- ▶ Poser la rallonge de rehausse ou le cône. S'assurer d'avoir placé les pièces suivant le codage correct.

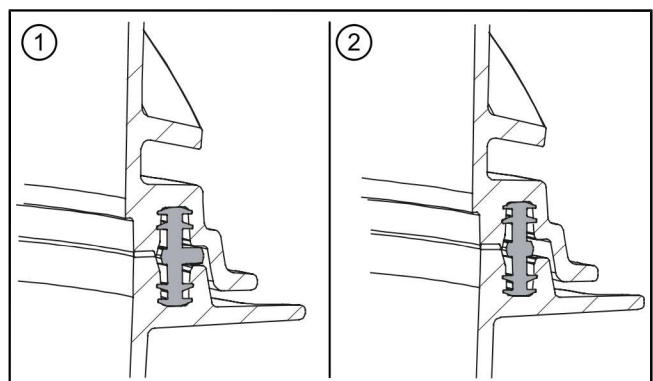
① Codage :

L'évidement (1) de l'élément supérieur doit être placé sur le goujon (3) de l'élément inférieur.

S'assurer que les barres d'accès sont superposées.

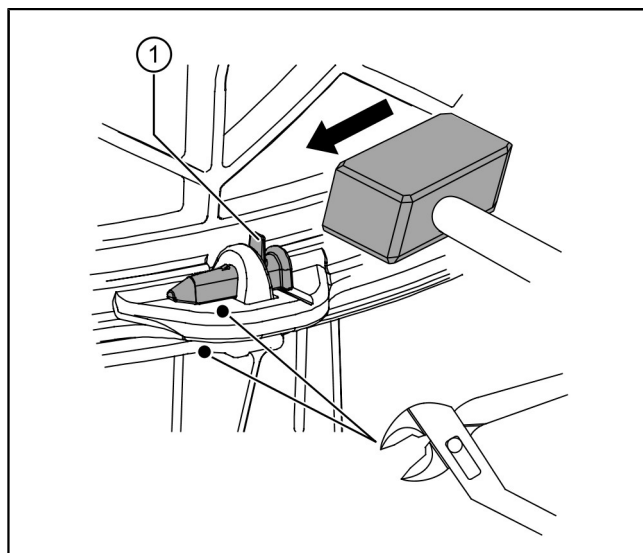


(1)	Système d'étanchéité A
(2)	Système d'étanchéité N



## Montage des boulons

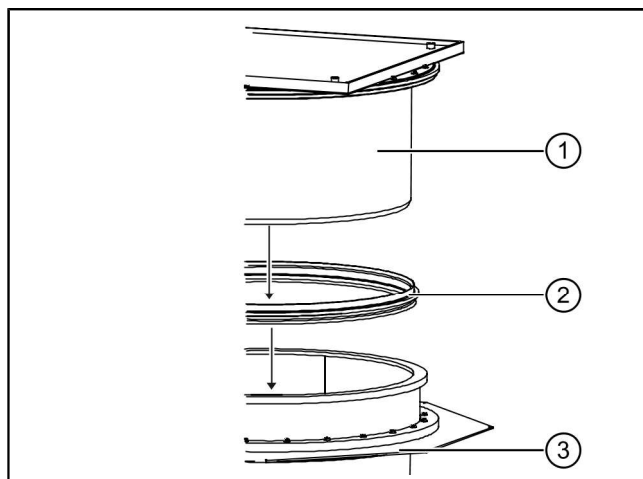
- Comprimer les deux surfaces à assembler avec une pince.
- Enfoncer le boulon (1) dans le trou et retirer la pince.
- Poser le joint pour l'élément suivant comme décrit au préalable, etc.



## Monter les rehausses et les rallonges de rehausse

### Insertion de la rallonge de rehausse étanche à l'eau (option)

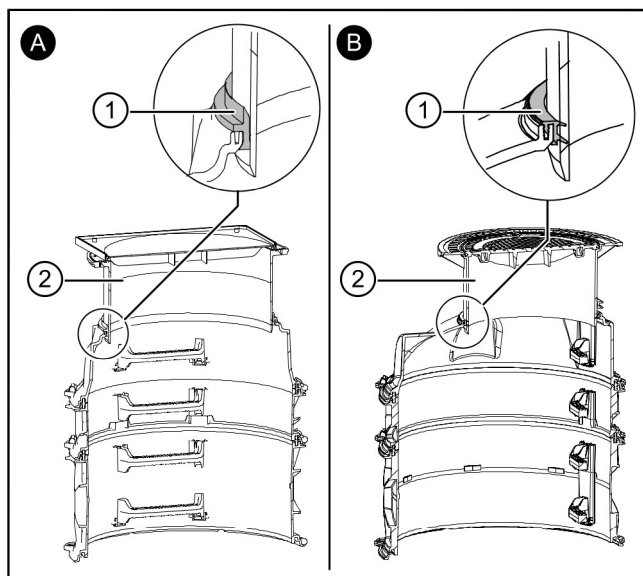
- Insérer la rallonge de rehausse étanche à l'eau (3).
- Insérer le joint (2) dans la rallonge de rehausse étanche à l'eau (3).



### Insertion de la rehausse

(A)	Entrée 800 mm
(B)	Entrée 600 mm

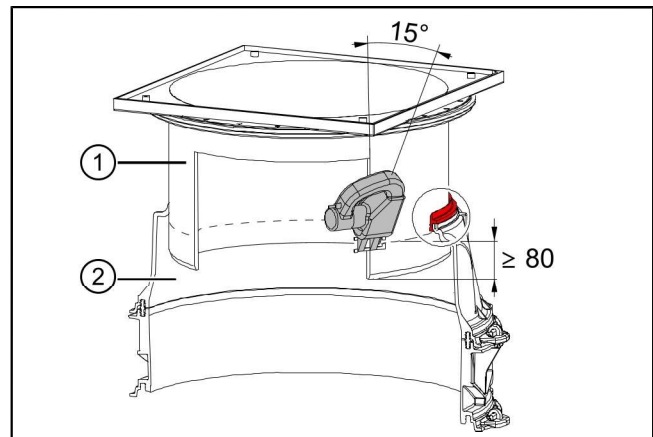
- Monter le joint graissé (1) dans le cône.
- Insérer la rehausse (2).  
Raccourcir si besoin la rehausse comme décrit ci-après.





### Raccourcir la rehausse (optionnel)

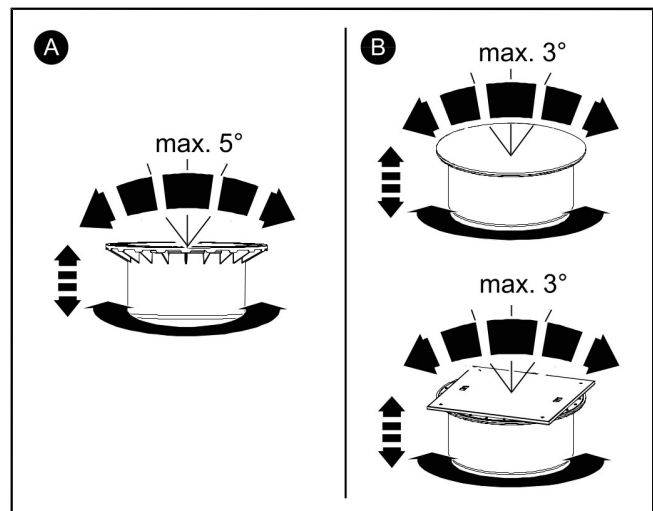
- ▶ Marquer le pourtour suivant le dessin de sorte que la rehausse (1) s'insère d'au moins 8 cm dans la rallonge de rehausse étanche à l'eau (2).
- ▶ La raccourcir avec une scie sauteuse (15°).
- ▶ Ébavurer les bords.



FR

### Aligner la rehausse

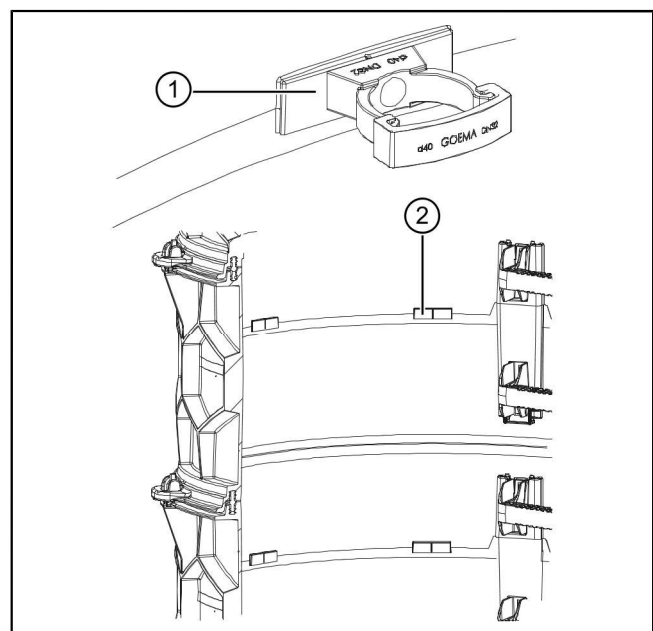
Les rehausse KESSEL sont toujours inclinables. La rehausse de largeur intérieure 600 (A) peut être inclinée de 5° et la rehausse de largeur intérieure 800 (B) de 3° afin de s'adapter aux conditions locales.



### 4.5 Pose des câbles électriques

- ▶ Fixer les fixations de câbles (1) (en option) sur les points de perçage (2).
- ① Fixer en se servant des vis de fixation fournies. Veiller à ce que les vis de fixation ne dépassent pas une longueur de 16 mm, elles pourraient sinon percer la paroi du regard.

Se servir d'une scie cloche d'une taille appropriée pour percer une ouverture destinée au passe-câble.



Hauteur de la rallonge de rehausse [cm]	Diamètre maximal
250	DN100
500	DN150
Cône	DN200

Joint d'étanchéité pour passage de tuyau	Réf.
DN50 (Ø 50)	850114
DN70 (Ø 75)	850116
DN100 (Ø 110)	850117
DN125 (Ø 125)	850118
DN150 (Ø 160)	850119

#### 4.6 Raccordement de la conduite d'aération et de ventilation

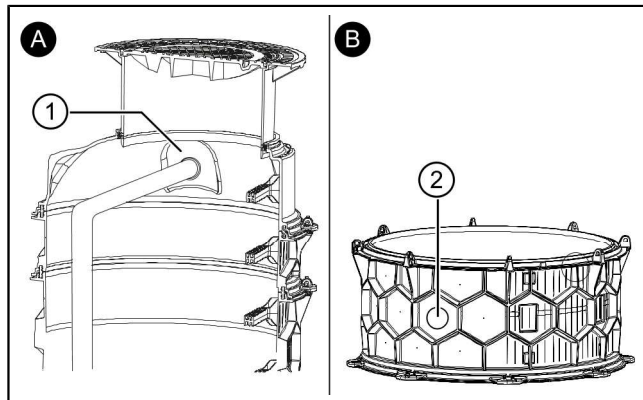
- ① Veiller, lors de la pose de la conduite d'aération et de ventilation, à prévoir suffisamment d'espace afin de garantir une mobilité optimale lors de futurs travaux de montage et interventions de maintenance  
Tous les composants du système (pompes, clapet anti-retour et conduites) doivent demeurer bien accessibles après la pose.
- ① Diriger la conduite d'aération et de ventilation au-dessus du niveau des plus hautes eaux vers l'extérieur en utilisant un joint d'étanchéité pour passage de tuyau.

##### Montage dans le cône (A)

- ▶ Utiliser la surface de perçage (1) pour la traversée.

##### Montage dans la rallonge de rehausse (B)

- ▶ Réaliser la traversée sur un point de perçage (2) approprié.



#### 4.7 Remplir l'excavation



##### ATTENTION

Observer la statique de conformité à la sécurité routière. La pose d'un regard pour la classe de charge D nécessite une plaque de répartition de la charge en béton armé (exception : pas nécessaire pour les corps de chaussée standard).

- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
  - ▶ Demander le plan d'armature correspondant auprès de la ligne d'assistance de KESSEL.
- ▶ Remblayer l'excavation avec de la pierre concassée (diamètre 0-16 mm), sur au moins 50 cm autour de la cuve en veillant à compacter les matériaux de remblayage à 97 % Dpr tous les 30 cm (avec par ex. une plaque vibrante).
- ① L'angle d'inclinaison de l'excavation  $\beta$  doit être observé sur tout le pourtour.  
L'affectation entre le coefficient de friction intérieur  $\varphi$  du matériau de remblayage et l'angle d'inclinaison de l'excavation admissible  $\beta$  doit être effectuée conformément à la norme EN 4124.

##### 4.7.1 Tenir compte de l'influence de la semelle et de la dalle de fondation.

Si le regard doit être positionné de façon à se trouver ultérieurement à l'intérieur ou à proximité d'un bâtiment, il est nécessaire de prendre en compte les conditions supplémentaires suivantes :

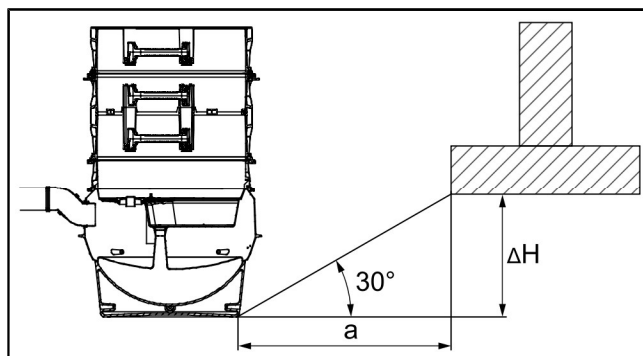
##### Semelles avoisinantes

Le regard ne doit pas être soumis à l'influence de semelles avoisinantes, c.-à-d.

qu'il faut respecter un écart minimum  $a$  = écart entre le bord inférieur du regard et le bord inférieur de la semelle :

$$a = \Delta H \times 1,73$$

- ① La dalle de fondation dans la zone du regard ne doit par ailleurs pas servir à la dérivation en nappe des charges du bâtiment.





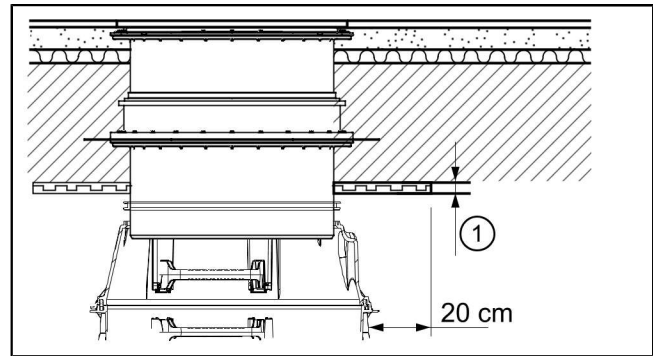
### Dalle de fondation en contact

Prévoir une couche de polystyrène expansé d'env. 5 cm d'épaisseur avec une saillie d'environ 20 cm sous la dalle de fondation dans la zone du regard, afin que les éventuels tassements de la dalle de fondation ne risquent pas d'exercer de fortes charges verticales sur le regard.

Le regard pourrait éventuellement agir comme un poteau au cas contraire.

Monter le regard de sorte que la plaque en polystyrène se trouve à la hauteur de la rehausse réglable en hauteur.

- |     |   |
|-----|---|
| (1) | Couche de polystyrène d'une épaisseur d'env. 5 cm |
|-----|---|



Si le cône est situé dans la zone de transition de la dalle de fondation, il est indispensable de prévoir une séparation via un joint de dilatation d'une profondeur de 5 cm et la disposition d'une couche de polystyrène expansé au-dessus de la zone du regard comme décrit ci-dessus.

- |     |   |
|-----|---|
| (1) | Couche de polystyrène d'une épaisseur d'env. 5 cm |
| (2) | Dalle de fondation                                |

