

Station de pompage préfabriquée

Base en plastique



FPS-K Basis

Manuel d'utilisation

V1.1

Déclaration de conformité.....	3
1. En général	4
1.1 Adossement.....	4
1.2 Demandes et commandes	4
1.3 Données techniques	4
1.4 Domaine d'application.....	5
1.5 Volume de livraison.....	5
2. Sécurité.....	5
2.1 Repérage de remarques dans les instructions de service	5
2.2 Qualification du personnel et formation	6
2.3 Dangers lors du non-respect des instructions de sécurité	6
2.4 Travail en sécurité.....	6
2.5 Instructions de sécurité pour l'exploitant / l'opérateur.....	6
2.6 Instructions de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et de montage.....	7
2.7 Restructuration non-autorisée et fabrication de pièces de rechange	7
2.8 Opérations inadmissibles	7
3. Transport et stockage intermédiaire	7
3.1 Transport	7
3.2 Stockage intermédiaire/conservation	7
4. Description	7
4.1 En général	7
4.2 Structure et principe de fonctionnement.....	8
5. Installation.....	8
5.1 Mise en place de la fouille	8
5.2 Mise en place du puits	8
5.3 Raccordement du puits	8
5.4 Remplissage du puits.....	9
6. Mise en service	10
7. Maintenance/entretien.....	10
8. Pannes; causes et élimination.....	10
9. Garantie	10
10. Modifications techniques	10
Annexe: A Dimensions principales.....	11
Annexe: B Proposition d'encastrement pour couvercle de puits classe D	12

Déclaration de conformité

- par rapport à la directive sur la basse tension 73/23/EWG, annexe III B
- par rapport aux directives de compabilité électromagnétique 92/31/EWG et 93/68/EWG

Nous, la

**ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld,**

déclarons que la station de pompage préfabriquée du type **FPS-K Basis** correspond aux dispositions en vigueur indiquées ci-dessous:

- Directive sur la basse tension dans la version 93/68/EWG, annexe I
- Directives de compabilité électromagnétique 92/31/EWG et 93/68/EWG

Normes harmonisées, notamment

- EN 292 partie 1
- EN 292 partie 2
- Projet de norme EN 292 partie 2 A1
- EN 60 335-1
- EN 60 335-2-41
- EN 55014/4.93
- EN 55104/95

Normes et spécifications techniques nationales appliquées, notamment

- DIN EN 292 partie 1
- DIN EN 292 partie 2
- Projet de norme DIN EN 292 partie 2 A1
- DIN VDE 0700 partie 1
- DIN VDE 0700 partie 41
- Projet de norme DIN EN 809

Autorisation générale de la supervision technique Z-42.1-415

1. En général

1.1 Adossement

Ces instructions de service sont valables pour la station de pompage préfabriquée **FPS-K Basis**

Lors du non-respect des instructions de service – notamment des instructions de sécurité – ainsi que lors de toute restructuration non-autorisée du dispositif ou de l'encastrement de pièces de rechange non originales, tout droit de garantie expire automatiquement. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui en résultent!

Fabricant:: ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld

Tailles de construction:

FPS-K Basis avec équipements de puits pour installation individuelle

On peut utiliser des pompes avec un raccord de pression de 2 pouces et un capacité jusqu'à environ 4 kW.

Etat des instructions de service:: août 2008

1.2 Demandes et commandes

Veillez adresser vos demandes et vos commandes à votre revendeur spécialisé

1.3 Données techniques

Diamètre intérieur: 600 mm
Diamètre extérieur approx.: 800 mm

Hauteurs du puits:

Hauteur corps de base	Hauteur avec rehausse et couvercle BEGU classe A	Hauteur avec rehausse et couvercle BEGU classe B	Hauteur avec rehausse et couvercle BEGU classe D
1200	1365-1595	1410-1640	1445-1675

Ouverture du couvercle de puits: Ø 625 mm
Poids: approx. 45 kg avec pièces de montage sans pompe
Conduite d'aménage: approprié pour PVC-KG DN 150
Profondeur d'aménage: 500 mm (centre du tuyau) par rapport à la face inférieure du fond de puits
Connexion à pression: PE HD DN 50 da= 63 mm
Profondeur connexion à pression: 500 mm (centre du tuyau) par rapport à la face inférieure du fond de puits
Volume de commande: approx. 100 l
Ventilation/gaine de câble: 2 x PVC-KG DN 100
Profondeur de connexion: 940 mm (centre du tuyau) par rapport à la face inférieure du fond de puits
Température max. du médium: 60°C

Le puits est résistant à la poussée jusqu'à un niveau de nappe de 1,2 m mesuré à partir de la face inférieure du puits!

Matériaux

Puits: PE
Système d'accouplement: alliage fonte GG 20

Robinet d'arrêt:	laiton
Conduite sous pression:	PE, acier inoxydable
Clapet de retenue:	GG 25

1.4 Domaine d'application

Les stations de pompage du type FPS-K Basis servent à l'évacuation (collecte et transport) des eaux sales des ménages et de l'industrie au-dessous du plan de retenue d'eau du canal. Elles sont utilisées en dehors de bâtiments.

1.5 Volume de livraison

La station de pompage préfabriquée FPS-K Basis est délivrée en complet avec:

- Système d'accouplement sans vis
- Robinet d'arrêt DN 50
- Clapet de retenue DN 50
- Conduite à pression complète avec vis
- Connexion d'évier préparée, fermée avec bouchon
- Pompe à moteur submersible DN 50 (cf. instructions de service se)
- Commande de niveau pneumatique (cf. instructions de service séparées)
- Rehausse variable avec joint de lèvres
- Couvercle de puits BEGU – Couvercle de puits classe A (accessible) (classe B ou D en option)

2. Sécurité:

(extrait de: "Fiche de série VDMA 24 292")

Ces instructions de service contiennent des notes fondamentales qui sont à respecter lors du montage, de l'opération et de la maintenance. Voilà pourquoi il est impératif que le monteur et le personnel spécialisé/l'exploitant en question lisent ces instructions de service avant le montage et la mise en service et pourquoi elles doivent être disponibles permanentement sur le lieux d'opération de la machine/installation.

Il ne faut pas seulement respecter les instructions de sécurité générales citées dans ce point principal concernant la sécurité, mais aussi celle plus spécifiques données dans d'autres points principaux, tels que pour l'emploi privé.

2.1 Repérage de remarques dans les instructions de service

Les instructions de sécurité incluses dans les instructions de service présentes dont le non-respect peut mettre l'homme en danger sont repérées avec le symbole de sécurité général



Symbole de sécurité selon DIN 4844 - W 9,

pour avertir de la tension électrique avec



Symbole de sécurité selon DIN 4844 - W 8

avec repérage spécifique.

Les instructions de sécurité, dont le non-respect peut constituer un danger pour la machine ou son fonctionnement, sont précédées par le mot ATTENTION.

Les notes fournies directement sur la machine telles que - flèche de sens de rotation
- repérage des connexions de médias
sont à respecter en tout cas et à maintenir entièrement visibles.

Les instructions de sécurité, dont le non-respect peut constituer un danger pour la machine ou son fonctionnement, sont précédées par le mot ATTENTION.

Les notes fournies directement sur la machine telles que - flèche de sens de rotation
- repérage des connexions de médias
sont à respecter en tout cas et à maintenir entièrement visibles

2.2 Qualification du personnel et formation

Le personnel d'opération, de maintenance, d'inspection et de montage doit disposer des qualifications correspondantes pour ces travaux. Les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel sont à régler en détail par l'exploitant. Si le personnel ne dispose pas des qualifications requises, des formations et une initiation sont nécessaires. Si nécessaire, cela peut être assumé par le fabricant/fournisseur par ordre de l'exploitant de la machine. En plus, l'exploitant doit assurer que le personnel comprend entièrement le contenu des instructions de service.

2.3 Dangers lors du non-respect des instructions de sécurité

Le non-respect des instructions de sécurité peut mettre en danger l'homme, l'environnement et les machines. Il peut entraîner la perte de tout droit de garantie.

Pour être plus précis, un tel non-respect peut provoquer les dangers suivants, **par exemple**:

- Défaillance de fonctions importantes de la machine/l'installation
- Echec de méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien
- Mise en danger de personnes suite à des effets électriques, mécaniques et chimiques
- Mise en danger de l'environnement suite à des fuites de substances dangereuses

2.4 Travail en sécurité

Les instructions de sécurité mentionnées dans les instructions de service, les règlements nationaux sur la prévention des accidents ainsi que les règlements de travail, d'opération et de sécurité internes de l'exploitant sont à respecter.

2.5 Instructions de sécurité pour l'exploitant / l'opérateur

- Lorsque des composants chauds ou froids de la machine provoquent des dangers ceux-ci sont à protéger sur place contre le contact.
- Les protections contre le contact des composants en rotation (p.ex. accouplement) ne doivent pas s'enlever durant l'opération de la machine.
- Les fuites (p.ex. de l'étanchéité d'arbre) de substances dangereuses (p.ex. explosives, toxiques, chaudes) sont à éliminer de sorte qu'aucun danger pour l'homme ou l'environnement n'en résulte. Les dispositions légales sont à respecter.
- Les dangers liés à l'électricité sont à exclure (détails cf. p.ex. les dispositions du VDE et des fournisseurs d'énergie locaux).

2.6 Instructions de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et de montage

L'exploitant doit assurer que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage sont exécutés par un personnel spécialisé autorisé et qualifié qui a étudié à fond les instructions de service.

En général, les travaux sur la machine ne s'effectuent que lors de son arrêt. Pour réaliser cela, il faut absolument suivre le procédé décrit dans les instructions de service.

Il faut décontaminer les pompes ou les groupes de pompage qui transportent des médias nocifs à la santé. Tous les dispositifs de sécurité et de protection sont à remettre ou à remettre en service directement après l'achèvement des travaux effectués.

Avant la (re-)mise en service, tenez compte des instructions données sous la section mise en service initiale.

2.7 Restructuration non-autorisée et fabrication de pièces de rechange

Toute restructuration ou modification sur la machine requiert une autorisation du fabricant. Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisés par le fabricant servent à la sécurité. L'utilisation de composants déviant de ceux cités auparavant peut exclure tout droit de garantie pour les dommages qui en découlent.

2.8 Opérations inadmissibles

La fonctionnalité de la machine fournie n'est donnée que lors d'une utilisation conforme selon section 1 – En général – des instructions de service. Il faut respecter les valeurs limites indiquées dans la fiche technique en tout cas.

3. Transport et stockage intermédiaire

3.1 Transport

Il ne faut ni jeter ni faire tomber les stations de pompage préfabriquées du type FPS-K Basis En plus, un transport vertical est recommandé.

3.2 Stockage intermédiaire /conservation

En vue de stockage intermédiaire et de conservation, le stockage sur un endroit frais, obscur, sec et à l'abri du gel est suffisant. Un stockage vertical de l'installation est recommandé.

4. Description

4.1 En général

La station de pompage est préfabriquée de manière qu'il ne faut qu'accrocher la pompe et établir les connexions (conduite d'aménage, tuyau à pression, conduite de ventilation, commande de niveau et alimentation courant).

4.2 Structure et principe de fonctionnement

Sur le fond de puits, un système d'accouplement est monté auquel la pompe est accrochée sans vis. Pour l'accrochage, un tuyau de guidage est fourni qui est fixé sur une traverse dans le col du puits. On peut entièrement enlever la pompe du puits à travers une chaîne fixée sans desserrer avant les vis dans le puits. Selon la taille de la pompe, des moyens de levage sont nécessaires. Après une plus longue durée d'opération, il est possible que la pompe adhère au pied d'accouplement. Pour la faire décoller, il faut serrer la chaîne légèrement et l'agiter jusqu'à ce la pompe soit détachée du pied. Ensuite la pompe s'enlève facilement. Des forces de traction top élevées sur la chaîne sont à éviter afin d'exclure le risque d'endommagement du puits en plastique. Ainsi on peut effectuer des travaux de maintenance ou de réparation sur la pompe en dehors du puits. Afin d'éviter un refoulement de la colonne d'eau dans la conduite à pression, lors des travaux de maintenance ou de réparation sur la valve de retenue à siège conique, un robinet de retenue est prévu devant la valve de retenue dans la conduite à pression. Le robinet à tournant sphérique se ferme avec une clef pour robinet optionnelle sans devoir descendre dans le puits. Lors des travaux de maintenance dans le puits, p.ex. sur la valve de retenue à billes, le tuyau de guidage peut être dévissé du pied d'accouplement. **ATTENTION** Ne descendez pas dans le puits qu'après une ventilation suffisante et une analyse des gaz!

5. Installation

5.1 Mise en place de la fouille

La fouille est à mettre en place sous considération des prescriptions de l'organisme professionnel (angle de talus, soutènement, etc.)

5.2 Mise en place du puits

Avant la mise en place du puits il faut remplir et tasser la fouille avec approx. 30 cm de cailloutis et de 5 cm de gravillons de sorte qu'une surface d'appui verticale est créée. Ensuite le puits en plastique est à insérer dans la fouille et à aligner. Remplissez et tassez la fouille avec approx. 30 cm de sable de fouille.



Vérifiez si le puits est toujours bien aligné.

5.3 Raccordement du puits

Rehausse

Lorsqu'il est nécessaire d'introduire la rehausse de plus de 130 mm dans le puits, il faut la raccourcir avant de sorte qu'elle ne cache pas la gaine de câble ou la ventilation ce qui mène à l'endommagement du câble de la pompe et de la conduite de commande.

Conduites d'aménagement

Dans le puits, un manchon d'aménagement DN 150 avec joint de lèvres est disponible. La conduite d'aménagement (tuyau KG DN 150) est engagée dans cette première. D'autres conduites d'aménagement sont possible en option

Conduite à pression

La conduite à pression termine à une distance d'approx. 180 mm en dehors du puits avec un raccord à tuyau PE HD 63x5,8. Il faut poser un tuyau PE HD 63x5,8 en tant que conduite à pression. Le raccordement au raccord à tuyau sur le puits s'effectue p.ex. par des bornes de connexion usuelles.

Ventilation/conduit pour câbles

Pour la ventilation/les conduits pour câbles, deux manchons avec joint de lèvres DN 100 sont prévus. Le tuyau de ventilation (tuyau KG DN 100) est engagé dans le manchon. Pour éviter des odeurs inagréables, nous vous recommandons la pose de la conduite de ventilation sur le toit. La gaine de câble (tuyau KG DN 100) est engagé dans l'autre manchon et posés jusqu'à l'installation de commande. Le tuyau est à obturer à la sortie dans le cabinet de commande ou du bâtiment (p.ex. par un couvercle obturateur avec des presse-étoupe). Si un raccord à tuyau n'est pas nécessaire, celui est à obturer par un couvercle obturateur usuel.

Prise de courant

Le câble de pompe et le tuyau pneumatique sont passent par la gaine de câble vers l'installation de commande.

Pour la prise électrique, il faut considérer les instructions de service de la pompe et le plan de connexion de la commande de la pompe. **ATTENTION** Le point de déconnexion et le temps de fonctionnement sont à sélectionner de sorte que le processus de pompage est terminé avant l'émergence du carter de la pompe tandis que le tuyau d'aspiration a déjà émergé complètement. Le tuyau pneumatique est à amener en direction montante et à connecter sans boucles avec l'installation de commande. La longueur max. est de 20 m.

5.4 Remplissage du puits

Avant de remplir la fouille, le joint de lèvres pour la rehausse est à insérer dans le puits ainsi que la rehausse elle-même qui s'ajuste ensuite à la hauteur du terrain avec le couvercle de puits BEGU

ATTENTION Lorsqu'il est nécessaire d'introduire la rehausse de plus de 130 mm dans le puits, il faut la raccourcir avant de sorte qu'elle ne cache pas la gaine de câble ou la ventilation ce qui mène à l'endommagement du câble de la pompe et de la conduite de commande.

ATTENTION Faites attention à ce que l'essai de pression de la conduite à pression selon ATV A116 et DIN 4279 parties 1-9 ne doit être effectué contre les robinet dans le puits de pompe.

Quand toutes les conduites sont connectées et vérifiées par rapport à l'étanchéité, on peut remplir la fouille.

Utilisez du sable de fouille ou du ballast selon les instructions données.



N'utilisez que du sable à graviers avec une taille de grain maximum de 32 mm si le sol d'excavation ne correspond pas à la taille de grain de 0- max. 32 mm. N'utilisez pas du sol cohésif, des cailloux, du rocher ou et des grains à arêtes vives!

Introduisez le matériel de remplissage dans des épaisseurs de couches max. de 30 cm et tassez-le de manière symétrique. Lors d'une baisse de la nappe dans la fouille, le tassement du matériel de remplissage peut être effectué à travers l'illuviation en ajoutant de l'eau lors d'une opération simultanée de l'installation d'abaissement.



Utilisez du matériel de remplissage non cohésif!

Pour garantir la protection de la poussée d'eau pour le sol argileux, le puits doit être rempli de l'extérieur avec du sable, de l'argile ou du béton. Afin d'exclure toute déformation sur le puits en plastique évitez un remplissage à un niveau inégal.

Ne mettez hors service l'installation d'abaissement pour la nappe qui est utilisé éventuellement qu'après l'achèvement du puits, y inclus le remplissage et le tassement de la fouille.

Il faut bien remblayer et tasser la partie débordante de la rehausse.

Afin d'assurer un fonctionnement sûr de l'installation, assurez-vous que le puits soit toujours aligné horizontalement après le remplissage.

Si vous utilisez un couvercle de puits classe D il faut respecter absolument les instructions dans l'installation

6. Mise en service

Avant la mise en service, il faut vérifier le montage correct et l'étanchéité de toutes les installations et le robinet d'arrêt doit être ouvert.

Pour la mise en service de la pompe, veuillez lire les instructions de service séparées concernant les pompes et l'installation de l'installation de commande.

7. Maintenance/entretien



Déconnectez l'installation avant d'effectuer des travaux quelconques!

La maintenance inclue un examen visuel régulier de l'installation complète. Lors de cela, certains cycles de manœuvres de la pompe sont observés et la fonction et l'étanchéité de toutes les conduites et armatures sont vérifiées. Les instructions de maintenance pour les pompes sont indiquées dans les instructions de service.

8. Pannes, causes et élimination



Déconnectez l'installation avant d'effectuer des travaux quelconques!

En cas d'une panne de la/des pompe(s), lisez les instructions de service correspondantes. Lors d'un manque d'étanchéité sur les conduites ou lors d'une panne des armatures, les composants en question s'échangent facilement (rechange).

9. Garantie

Dans le cadre de responsabilité du fabricant, nous assumons la garantie pour ce produit pour une période de 24 mois depuis l'achat.

Votre quittance suffit comme preuve. A l'intérieur de la période de garantie, nous éliminerons gratuitement tous les défauts liés aux défauts de matériel ou de fabrication à travers une réparation ou un remplacement à notre choix.

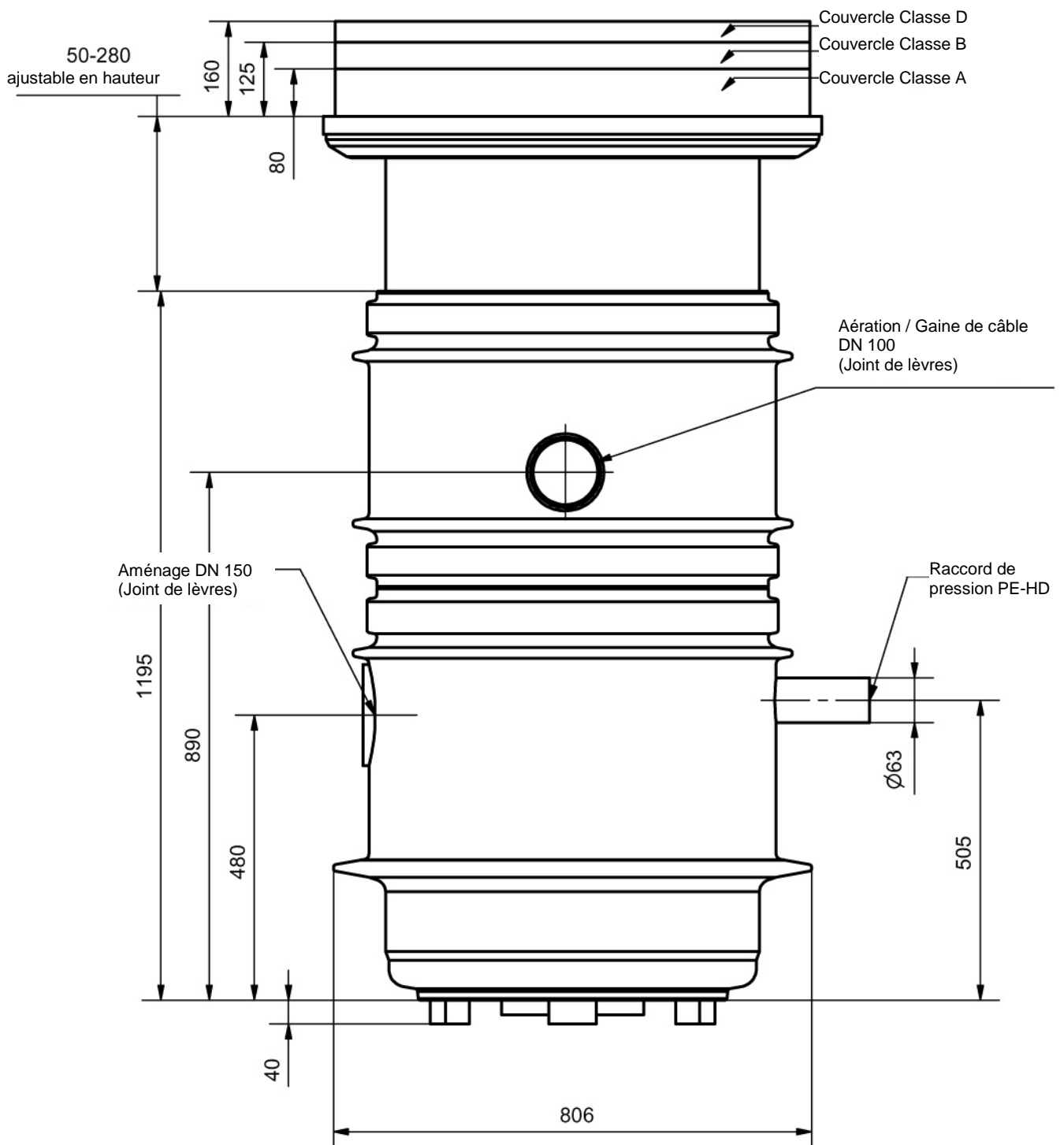
Tout défaut lié à l'emploi incorrect ou à l'usure est exclu du droit de garantie. Nous n'assumons pas de dommages subséquents de la panne du dispositif

En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé.

10. Modifications techniques

Sous réserve de modification techniques.

Annexe A Dimensions principales

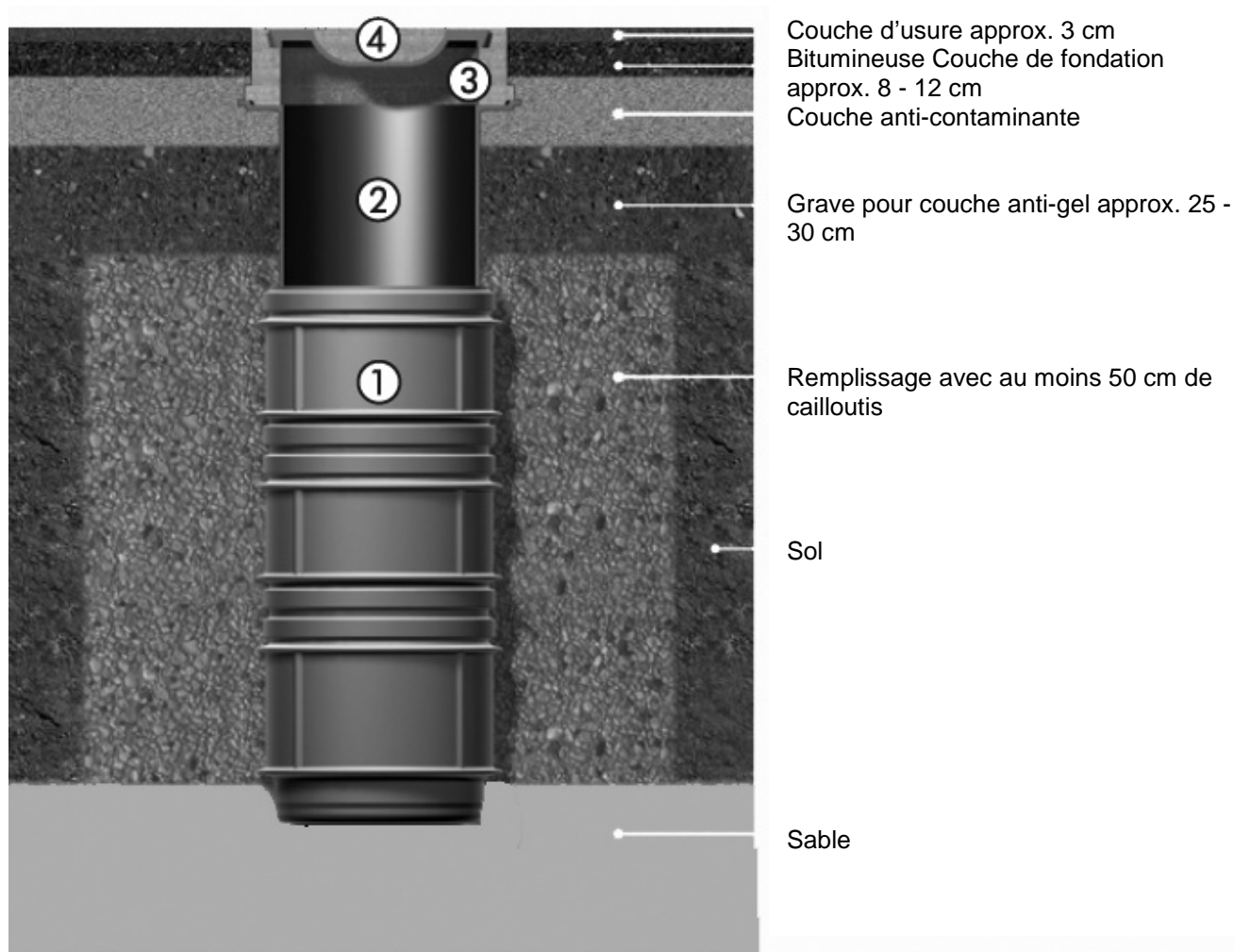


Couvercle BEGU	Hauteur totale en in [mm]	Profondeur d'aménagement max. de la face supérieure du terrain par rapport au fond de tuyau en [mm]
Classe A	1365-1595	1190
Classe B	1410-1640	1235
Classe D	1445-1675	1270

Annexe B Proposition d'encastrement pour couvercle de puits classe D

Proposition d'encastrement selon structure standard des routes selon RstO en combinaison avec ZTVE-StB et DIN 18196

- 1 Puits préfabriqué FPS-K Basis
- 2 Rehausse en plastique, ajustable en hauteur de 50 à max. 280 mm
- 3 Anneaux de béton usuels en vue d'équilibrage des hauteurs
- 4 Couvercle BEGU usuel classe D



L'encastrement, le montage, l'opération et la maintenance sont à effectuer par une entreprise spécialisée uniquement.

Il faut suivre les directives et les instructions de sécurité (p.ex. VBG 37 et DIN 4124).