

Directives pour la pose, le service et la maintenance

KESSEL - Station d'eaux usées Aqualift F Compact

pour eaux usées sans matières fécales et contenant des matières fécales pour installation libre



Avantages du produit

- Pour installation libre
- Sécurité par boîtier de commande avec fonction SDS (système d'autodiagnostic)
- Capteur de pression pour un relevé sûr des niveaux de remplissage
- Capacité de modernisation des installations Mono et Duo
- Dimensions compactes pour des conditions réduites d'utilisation
- Petit diamètre de conduite à pression grâce à dispositif de coupe intégré
- Installation rapide grâce à installation pré-montée et connecteurs codés



L'installation La mise en service La présentation
de l'installation ont été exécutées par votre revendeur spécialisé :

Nom / Signature

Cachet du revendeur spécialisé

Sous réserve de modifications techniques

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans cette notice d'utilisation qui doivent être respectées durant la pose, l'exploitation, la maintenance et les réparations de l'agrégat, sont caractérisées par les symboles suivants :



Symbole général de danger selon l'ISO 3864-B-3-1 sur la signalisation des risques pour les personnes.



Symbole de dangers selon l'ISO 3864-B-3-6 pour avertissement face à une tension électrique.

Attention

Ce mot signale des consignes de sécurité dont l'inobservation peut provoquer des dommages affectant la machine et son fonctionnement.

Ce manuel de l'opérateur doit être disponible en permanence près de l'installation.

Cher client,

Nous sommes très heureux que vous ayez choisi un produit KESSEL.
Avant de quitter l'usine, toute l'installation a été soumise à un sévère contrôle de qualité. Veuillez cependant examiner immédiatement si l'installation a été livrée chez vous complète et intacte. En cas de dommage du au transport, prenez contact avec votre fournisseur.

Avant le montage et la mise en service de la station d'eaux usées de KESSEL Aqualift F, il faut lire attentivement cette directive de pose et d'exploitation.

KESSEL AG

Mesures de sécurité générales

Lors de l'installation, de l'exploitation, de la maintenance ou de la réparation de l'installation, il faut respecter les instructions de prévention des accidents décrites, les principales normes et directives ainsi que les instructions des entreprises d'alimentation en énergie locales.

Qualification et formation du personnel

Le personnel qui exécutera les tâches de service, de maintenance, d'inspection et de montage doit disposer de la qualification correspondante pour ces travaux.

La responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel doivent être déterminées avec précision par l'exploitant. Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, celui-ci doit être formé et instruit. Cela peut, en cas de besoin, sur ordre de l'exploitant de l'installation, être fait par le fabricant / le fournisseur. L'exploitant doit en outre s'assurer que le contenu de la notice d'utilisation est entièrement compris par le personnel. Cette instruction sera consignée par écrit.



Danger par tension électrique

Cette installation a des éléments sous tension électrique et commande des parties d'installation mécaniques tournantes. L'inobservation du manuel de l'opérateur, peut entraîner des dommages matériels considérables, des blessures ou des accidents mortels. Avant tout travail sur l'installation, il faut couper l'alimentation du réseau. L'interrupteur principal et les coupe-circuits doivent être mis hors circuit ; c'est-à-dire hors tension et être bloqués contre une remise sous tension. Si seuls des coupe-circuits sont présents, ceux-ci doivent être déconnectés et munis d'une instruction écrite pour qu'une tierce personne ne remette pas sous tension le coupe-circuit principal. La VDE 0100 s'applique à tous les travaux électriques exécutés sur l'installation. L'installation doit être approvisionnée via un appareillage de protection de courant de défaut (RCD) en courant de défaut de référence de $<_30\text{mA}$. Le boîtier de commande est sous tension et ne doit pas être ouvert. Seuls des électriciens spécialistes peuvent exécuter des travaux sur les installations électriques. La notion d'électricien spécialiste est définie dans la VDE 0105. Il faut s'assurer que les câbles électriques ainsi que toutes les parties d'installations électriques se trouvent en bon état. En cas de dommage, l'installation ne doit en aucun cas être mise en service et / ou doit être immédiatement arrêtée. Les lignes électriques doivent être posées de telle sorte qu'elles ne soient pas endommagées et délestées par traction.



Risque de brûlure pour les mains et les doigts

Des parties de l'installation peuvent développer une haute température pendant l'exploitation.



Risque de brûlure pour les mains et les doigts

Les pompes sont équipées d'un dispositif de coupe placé à l'extérieur. Pour des raisons de fonctionnement, aucun dispositif de protection n'est disponible ici. C'est pourquoi vous ne devez pas stationner dans la zone dangereuse des parties mobiles ou vous tenir toujours à une distance de sécurité suffisante. Ne touchez pas à l'environnement de la roue de coupe ou à la zone d'aspiration de la pompe. Les travaux sur la pompe ne peuvent être exécutés que si le courant est coupé et que les parties mobiles ne tournent plus. Ne faire fonctionner la pompe que seulement en état installé. Lors de la pose de la pompe, il existe un risque d'écrasement. Lors des opérations de maintenance et de travaux de réparation, il faut faire attention aux bords tranchants.



Danger en raison des grands poids / Stabilité des parties de l'installation

Saisir la pompe uniquement par la poignée de transport et non pas par la conduite et l'introduire lentement dans l'ouverture prévue à cet effet. Il faut être prudent lorsque l'on monte ou l'on soulève les pièces.



Danger pour la santé / Equipement de protection personnel

Le tout-à-l'égout transporte des eaux usées contenant des matières fécales qui peuvent contenir des matières présentant un danger pour la santé. Lors de tous les travaux sur l'installation il faut faire attention à ce qu'aucun contact direct n'ait lieu entre les eaux usées ou les parties d'installations polluées, avec les yeux, la bouche ou la peau. En cas de contact direct, la zone du corps du corps doit être immédiatement et totalement nettoyée et si nécessaire, désinfectée. En outre, l'atmosphère peut, dans certaines conditions, présenter un danger pour la santé dans le système de fosse.

Mise sous tension / mise en service de la pompe

Avant l'utilisation, contrôlez les conditions sur place.

Le fonctionnement à sec est interdit.

- La machine ne doit jamais fonctionner à sec, ce qui veut dire que le mécanisme de coupe, le rotor et corps de pompe doivent toujours être immergés jusqu'à la profondeur d'immersion minimale.

Table des matières

Consignes de sécurité			Page 34
1. Généralités	1.1	Emploi	Page 38
	1.2	Description de l'installation	Page 38
2. Pose	2.1	Raccordements	Page 39
	2.2	Montage/démontage des pompes	Page 40
	2.3	Montage du tube de pression et de la sonde d'alarme	Page 41
	2.4	Isolation acoustique	Page 41
	2.5	Proposition de pose	Page 41
3. Mise en service			Page 42
4. Nettoyage/Maintenance	4.1	Démontage de la pompe	Page 43
	4.2	Maintenance	Page 43
	4.3	Maintenance du clapet de refoulement intégré	Page 43
	4.4	Pose de la pompe	Page 43
	4.5	Contrôle capteur de pression	Page 43
	4.6	Contrôle sonde optique	Page 43
5. Données techniques	5.1	Dessins cotés	Page 44
	5.2	Diagramme de performance	Page 45
	5.3	Paramètres électriques	Page 45
6. Aide lors des pannes			Page 46
7. Déclaration de conformité			Page 47

1. Généralités

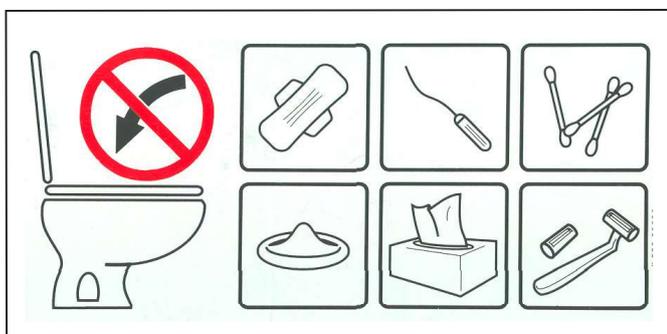
1.1 Emploi

L'eau usée contenant ou non des matières fécales et qui se présente au-dessous du niveau de refoulement peut être éliminée au moyen de cette station d'eaux usées. Pour ce faire, il faut toujours avoir assez d'eau, c'est à dire, ne pas utiliser la "touche économie" des WC.

Attention

La station d'eaux usées Aqualift F Compact de Kessel ne peut être utilisée que pour pomper des eaux usées utilisées par les ménages ou contenant des matières fécales et non pas des liquides combustibles ou explosifs.

L'installation ne doit être utilisée que pour fragmenter et transporter des fécales, du papier de toilette et des eaux usées familiales. La garantie ne s'applique à aucun dégât sur l'appareil, si ceux-ci sont dus à une fragmentation de corps étrangers comme, par exemple des compresses, des tampons hygiéniques, des cotons-tiges, des préservatifs, des lingettes humides, des lames de rasoir, de la ouate, des serpillières, des éponges, des sachets plastiques, des couches ou d'autres objets. L'installation est adaptée exclusivement pour le pompage d'eaux usées familiales. Tous les autres liquides comme par exemple, des dissolvants ne peuvent pas être pompés. Il est recommandé de fixer l'autocollant d'avertissement (ill. 1) à un endroit bien visible, afin d'empêcher toute utilisation non conforme.



ill. 1

Les eaux usées de condensat des appareils à condensation doivent être suffisamment diluées ou neutralisées

La variante Resistant du système convient par ailleurs aux combinaisons d'eaux usées et de fluides contenant du sel, ainsi qu'au condensat issu des appareils à condensation.

1.2 Description de l'installation

La station d'eaux usées Aqualift F Compact de KESSEL se compose du boîtier de pompe avec clapet de retenue à battant et raccord de bride. Pour l'installation de la conduite à pression nous recommandons la pose d'une vanne d'arrêt.

2. Pose

Attention

Placer le boîtier de commande dans un endroit sec et à l'abri du gel. Pendant la durée de pose et de montage, les prises de la pompe et des capteurs ne doivent pas être immergées dans l'eau. En cas de risque d'inondation, monter le boîtier de commande dans une zone anti-inondation. Avant de procéder à la pose de la station d'eaux usées Aqualift F Compact de KESSEL, il faut vérifier qu'aucune pièce n'a été endommagée durant le transport.

2.1 Raccordements

2.1.1 Raccordement d'entrée latéral

Un raccord DN 100 est disponible du côté de l'ouvrage. La conduite d'entrée doit être posée avec une pente d'au moins 2%.

Attention

N'effectuer les perçages pour le conteneur que sur les surfaces indiquées (cf. ill. 2). L'installation peut être endommagée irréparablement par un perçage incorrect. Pour le perçage, il faut utiliser la scie-cloche KESSEL (numéro d'art. 50101)

2.1.2 Raccord de pression

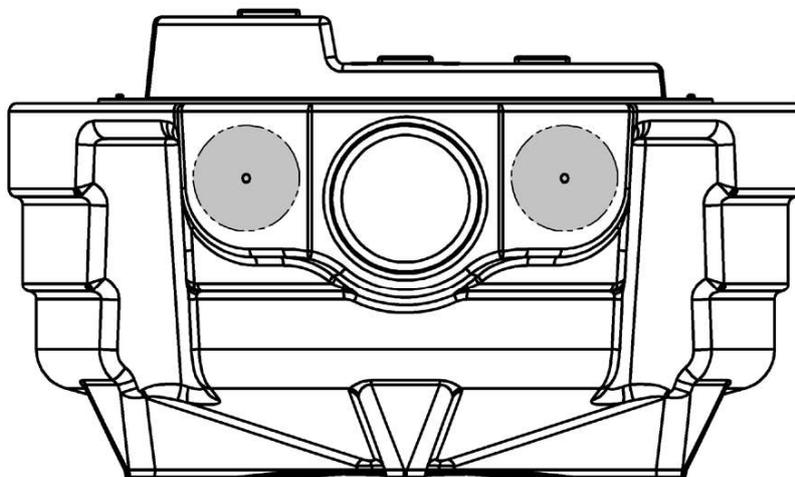
Raccord de pression : 1 1/2" filet extérieur

Attention: le raccordement de la conduite de refoulement au poste doit être effectué hors tension. Avant le raccordement, visser toujours l'adaptateur fourni avec le filetage extérieur (fig. 3). Il est possible de raccorder à l'adaptateur un kit de conduite de refoulement KESSEL (réf. 28062 / 28040), l'adaptateur à clipser permettant une soudure PE (réf. 28086) ou un tuyau PVC par collage.

Guider la conduite de refoulement au-dessus du niveau des plus hautes eaux via une boucle antiretour, l'élargir immédiatement après la boucle antiretour et la raccorder ensuite à une conduite de base ou groupée ventilée (DN 70 min.). Les raccords de tuyaux sans pression (comme les tuyaux HT) sont interdits pour les conduites de refoulement.

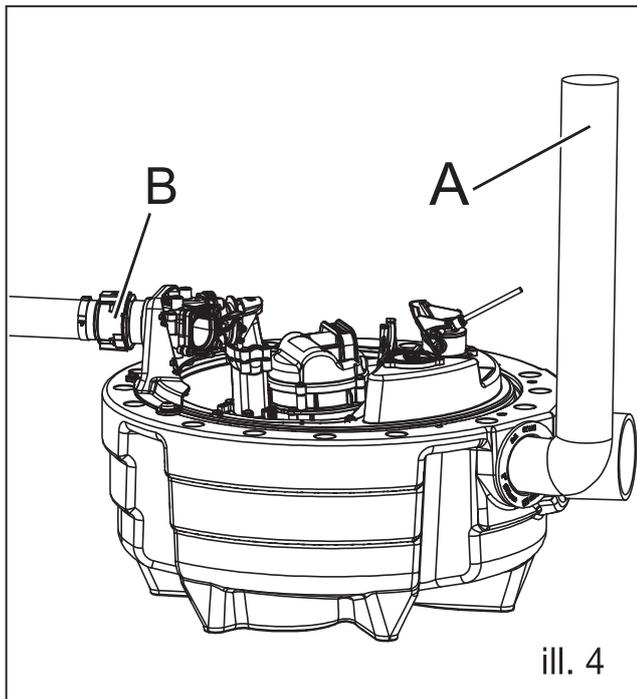
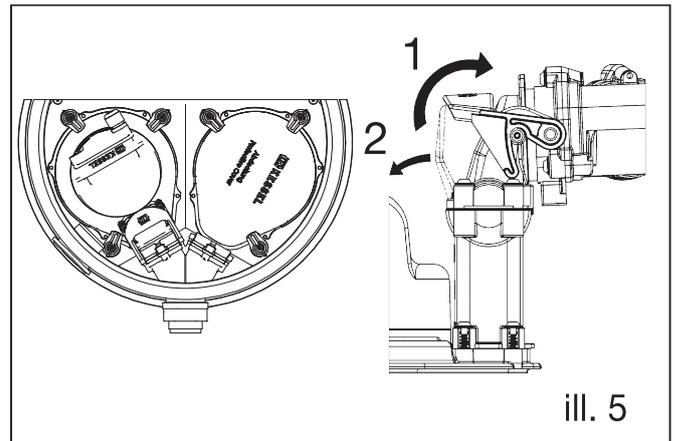
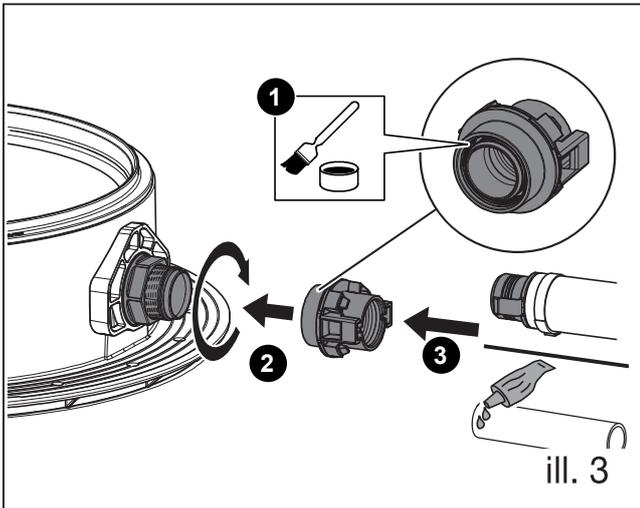
Attention

Le flexible d'air doit présenter une pente sur toute sa longueur pour éviter qu'il ne soit attaqué par le condensé et les défaillances en résultant.

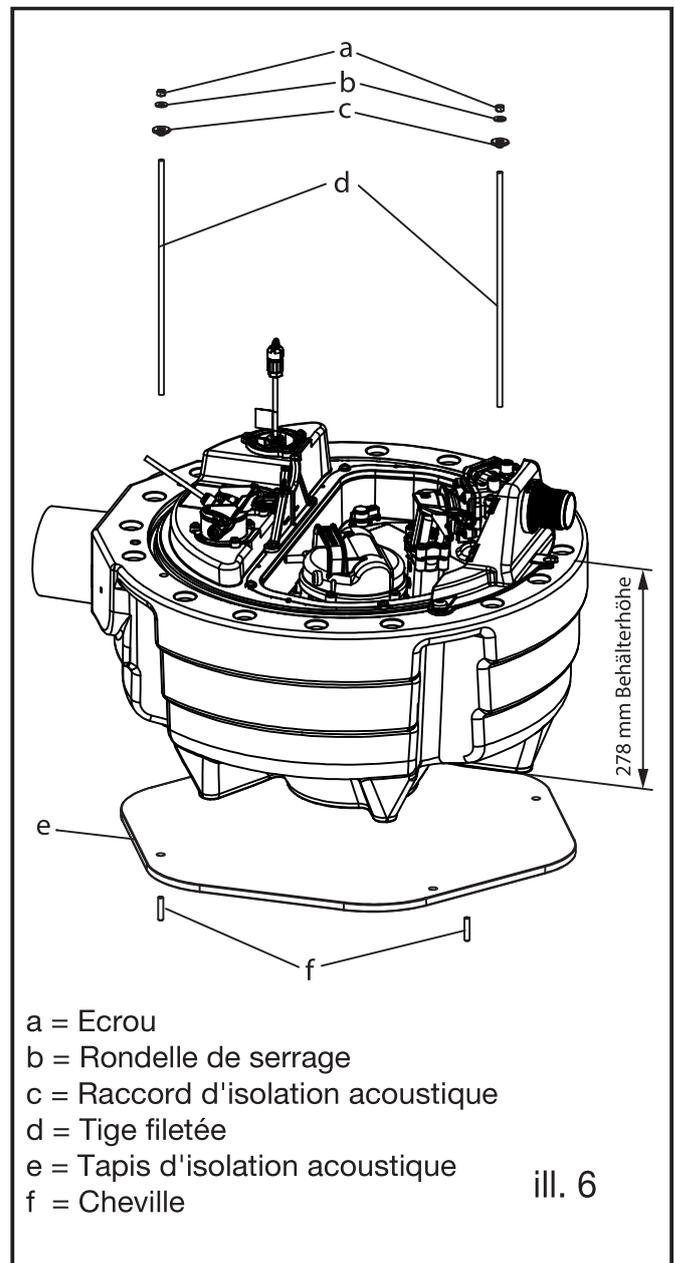


ill. 2

2. Pose



A ventilation
B adaptateur



2. Pose

2.3 Montage du tube de pression et de la sonde d'alarme

Attention

Avant le montage des sondes, nettoyer et graisser le siège de sonde et les joints.

Mettre le tube plongeur dans la position e (ill. 6) dans l'installation et verrouiller avec l'obturateur rapide à une main.

Monter la sonde / l'avertisseur optique dans la position f (ill. 6) dans l'ouverture prévue à cet effet. Pour cela, il faut d'abord retirer le bouchon de fermeture lilas

2.4 Isolation acoustique

Afin d'améliorer l'isolation acoustique, il faut installer les principaux conteneurs et la conduite à pression en les isolant du bâtiment, pour ce faire, il faut utiliser le tapis d'isolation acoustique fourni à la livraison (cf. ill. 6).

Dans les locaux soumis à un risque d'inondation, il faut garantir l'installation pour qu'elle ne se retrouve pas dans l'eau. Cela peut être réalisé avec des tiges filetées à charge du maître de l'ouvrage et avec les composants acoustiques contenus dans le volume de la livraison (natte et pièces de découplage).

2.5 Proposition de pose



- ① KESSEL Station d'eaux usées Aqualift F Compact
- ② Boîtier de commande avec système d'autodiagnostic (SDS) (SDS)
- ③ Tube de pression directement après boucle anti-reflux DN 70 au minimum
- ④ Ventilation sur le toit
- ⑤ Entrée
- ⑥ Raccord pour conduite collectrice ventilée

ill. 7

3. Mise en service

Attention

La mise en service ne peut être exécutée que par du personnel spécialisé.

Avant la mise en service :

- Rincer/nettoyer les conduites d'entrée
- Rincer/nettoyer les bacs collecteurs
- Contrôler l'étanchéité de toutes les liaisons
- Vérifier les instructions de pose et d'exploitation du boîtier de commande
- Remplir d'eau le conteneur et vérifier le fonctionnement du capteur de pression.
- Respecter le point 4 de cette directive

Après raccordement du boîtier de commande, l'installation est prête à être mise en service.

Attention

Avant chaque travail sur la pompe
DEBRANCHER LA FICHE SECTEUR

Respectez les consignes de sécurité du chapitre 1. Avant chaque maintenance, il faut vider le conteneur par pompage afin d'éviter un reflux des eaux usées.

4.1 Démontage de la pompe

Il est facile de retirer rapidement sans outils la pompe en dévissant l'obturateur rapide à une main et les trois leviers de protection. Le clapet de retenue à battant dans l'orifice de refoulement du conteneur empêche que les eaux usées qui se trouvent encore dans la conduite d'écoulement (conduite à pression) ne retournent dans l'installation (ill. 5).

4.2 Maintenance

Pour tous les travaux sur la pompe, il est recommandé de sortir la pompe de l'installation et de la nettoyer sommairement. Il est interdit d'exécuter d'autres tâches que celle décrites. La maintenance doit toujours être exécutée par du personnel compétent. Les réparations ne peuvent être exécutées que par le fabricant.

Maintenance générale

Selon la norme DIN 1986-3 une maintenance doit être exécutée par du personnel compétent (société spécialisée) :

Dans l'entretien unique famille après 12 mois pour mener à bien après 6 mois à Mehrfamilienhäusern. Pour une utilisation commerciale partout Systems est à effectuer l'entretien après 3 mois. Toutes les parties des installations doivent être contrôlées visuellement. Il faut rechercher sur l'installation la présence de dépôts et de traces d'usure. Les pièces suivantes doivent être également contrôlées visuellement et s'il y a lieu les dépôts doivent être éliminés :

- Dispositif de coupe
- Bouche d'aération
- Raccord de pression
- Capteur de pression
- Bac collecteur

4.3 Maintenance du clapet de refoulement intégré

Retirer la pompe. Laisser s'écouler l'eau qui est encore dans la conduite à pression, en ouvrant légèrement le clapet de retenue à battant dans le conteneur. Après démontage du raccord de liaison (desserrer les vis) le clapet de retenue à battant peut être retiré et nettoyé.

Il est également possible, de cette manière, d'accéder à la conduite à pression pour la nettoyer

4.4 Pose de la pompe

Avant le remontage, il faut nettoyer et graisser toutes les portées de joint. Remettre la pompe en place.

4.5 Contrôle du capteur de pression

Dégager le tuyau flexible du vissage. Vérifier le passage jusqu'au boîtier de commande (si nécessaire, retirer l'eau de condensation). Remonter ensuite le tuyau flexible. Dévisser le tube de pression par l'ouverture de l'obturateur rapide à une main. Extraire le tube de pression de l'installation et contrôler sa propreté.

Immerger le tube de pression dans un seau. Si la pompe se met en marche en immergeant le capteur de pression, le système fonctionne. Si ce n'est pas le cas, veuillez-vous adresser au service après-vente.

Attention

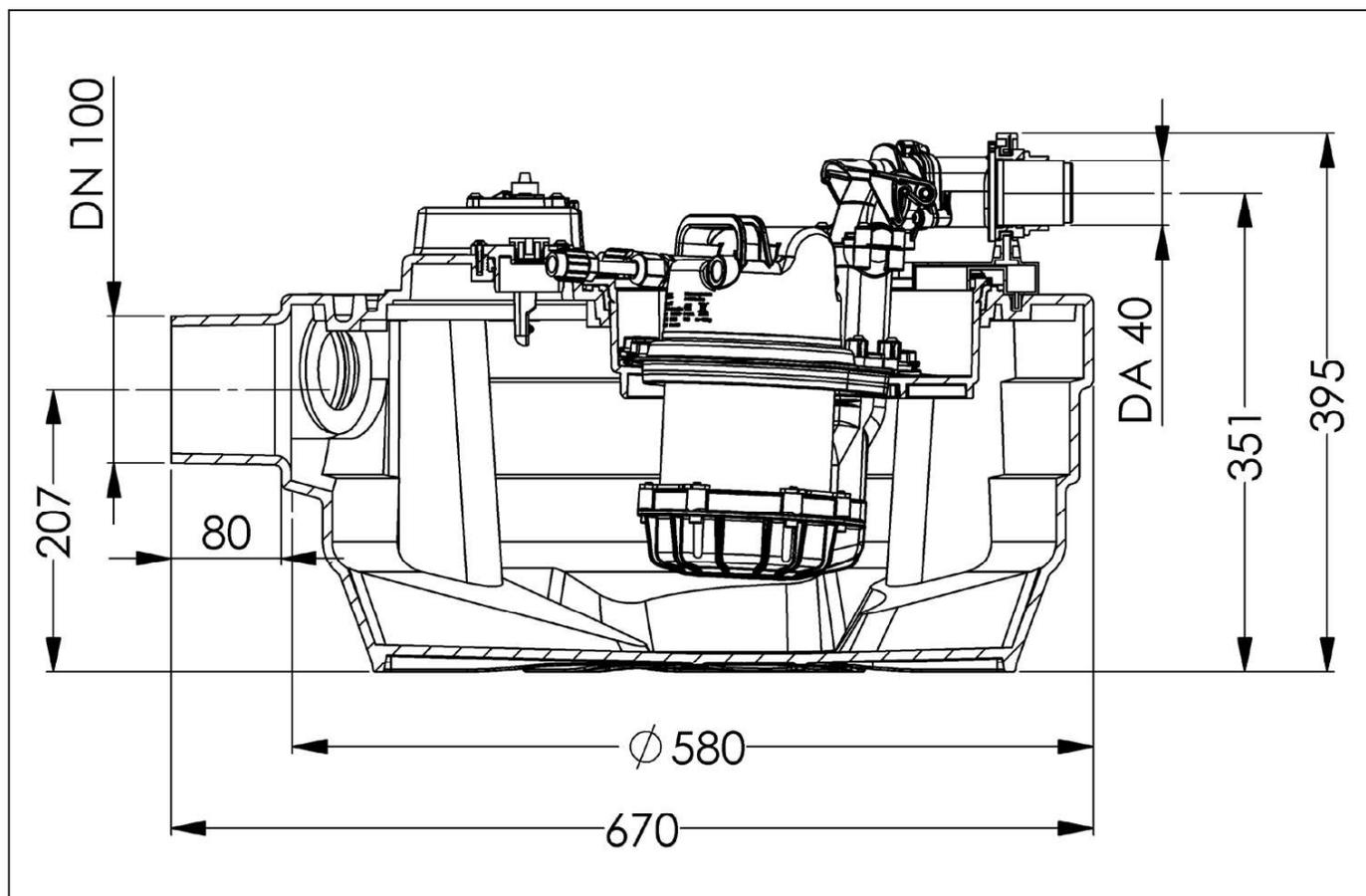
Avant de remonter le capteur de pression dans la plaque pompe, il faut d'abord pomper l'eau du bac collecteur, car sinon les points de commutation ne seront pas ajustés correctement.

4.6 Contrôle de la sonde optique

Dévisser les vis, démonter la sonde. Immerger la sonde dans l'eau. Si la pompe se met en marche et les dispositifs d'alerte optiques mais aussi acoustiques se déclenchent la sonde est en bon état de fonctionnement. Remonter la sonde, visser les vis. L'acquittement de la panne se fait conformément aux directives de pose et d'exploitation du boîtier de commande.

5. Données techniques

5.1 Dessins cotés

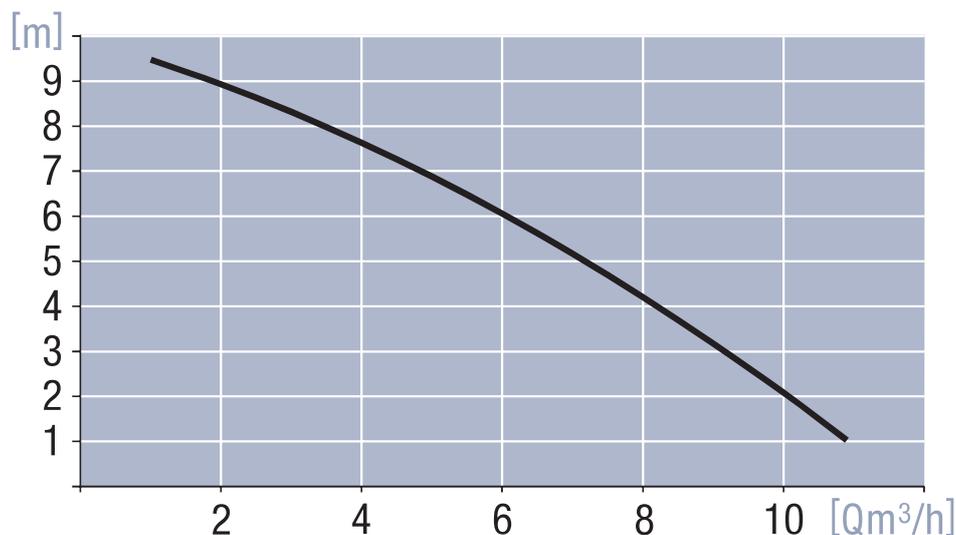


ill. 8

Station d'eaux usées Aqualift F Compact Mono et Duo pour installation libre avec pompe amovible, avec boîtier de commande SDS (système d'autodiagnostic).

5. Données techniques

5.2 Diagramme de performance



ill. 9

Valeurs pour KTP 1000 avec roue de coupe (pour station d'eaux usées Aqualift F, Aqualift F Compact, Ecolift)

Débit max. Q (m³/h)	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	10,9
Débit max. Q (l/sec.)	0,3	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3,0
Hauteur de levage H (mWS)	9,5	8,9	8,3	7,6	6,9	6,1	5,2	4,2	3,2	2,1	1,0

5.3 Paramètres électriques

Courant	Tension	Courant	Puissance du moteur P1/P2	Vitesse	Protect.moteur	Exploitation
Courant alternatif	230V	4,9A	1000 W / 620 W	2800 min ⁻¹	thermique dans le moteur	S3-30%

Température ambiante admissible 0 50 ° C

Température d'eaux usées maximale, courte durée jusqu'à 40 ° C

Niveau sonore : < 70 db

6. Aide lors des pannes

Panne	Cause possible	Actions correctives
La pompe ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune tension de réseau disponible - Conduite de réseau endommagée - Commande de pression défectueuse - Trou de ventilation bouché 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la tension de réseau et éventuellement l'automate de protection examinant - Réparation seulement par service après-vente KESSEL - Contrôler le capteur de pression (voir 4.5) ou réparation par service après-vente KESSEL - Nettoyer le trou de ventilation de(s) la pompe(s)
Rotor bloqué	Des impuretés, des combustibles solides et de grossières matières se sont incrustées entre le rotor et la bride d'aspiration.	Nettoyage de(s) la pompe(s) (voir 1.1)
Rendement réduit	<ul style="list-style-type: none"> - Usure de la bride d'aspiration - Usure du dispositif de coupe/du rotor - Trou de ventilation bouché - Conduite à pression bouchée - Conduite d'aspiration bouchée 	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de(s) la pompe(s) - Changer la bride d'aspiration - Changer le rotor / changer le dispositif de coupe échangeant - Nettoyer la conduite de ventilation - Nettoyer la conduite à pression - Nettoyer la conduite d'aspiration
La pompe fonctionne bien qu'aucune entrée ne soit disponible	<ul style="list-style-type: none"> - Clapet de retenue à battant défectueux/non étanche - Mano-contacteur bouché 	<ul style="list-style-type: none"> - Echange du clapet de refoulement - Nettoyage du raccord de pression / Contrôle de l'étanchéité des pièces de l'installation

7. Déclaration de conformité



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,
Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG,
Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG,
les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Hebeanlage *Aqualift F Compact*
für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser zur freien Aufstellung in
frostgeschützten Räumen

KESSEL *Aqualift F Compact* Lifting Station for wastewater with or without
sewage for above ground installation in weather protected areas.

Poste de relevage *Aqualift F Compact* KESSEL
pour eaux usées et eaux vannes pour une installation en local à l'abri du gel

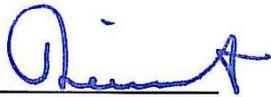
den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der
Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on
the product./ Le marquage et l'indentification du produit figurent sur la plaquette d'identification selon
les directives 93/68 EWG.

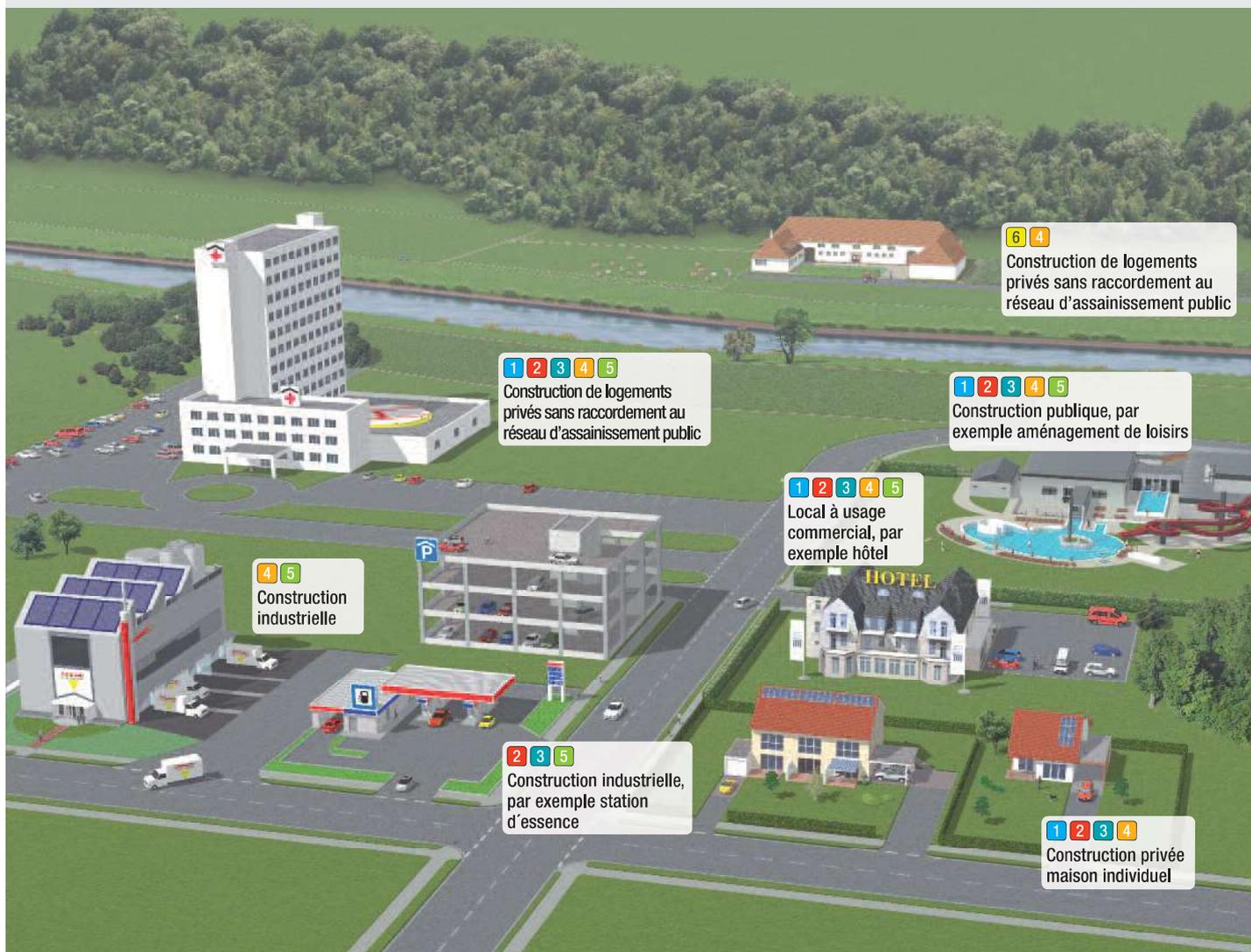
Lenting, den 08.02.2012

M. Rinckens 
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt 
Vorstand
Managing Board
Conseil d'administration



Leader en solution d'assainissement



1 Protection anti-retour

2 Système de relevage

3 Postes de relevage

4 Siphons de sol

5 Séparateurs

6 Micro-stations d'épuration