

INSTRUCTIONS DE MONTAGE, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Poste de relevage KESSEL Aqualift F Mono/Duo

pour eaux-vannes et eaux grises

pour la pose libre dans des locaux à l'abri du gel



Avantages du produit

- ❑ Sécurité via le gestionnaire à fonction SDS (système d'autodiagnostic)
- ❑ Capteur de pression pour un relevé fiable des niveaux de remplissage
- ❑ Surfaces de perçage prévues pour des raccordements supplémentaires de jusqu'à DN 150
- ❑ Segment inférieur à déclivité vers le point d'aspiration de la pompe
- ❑ Tous les bacs passent par des portes d'une largeur normalisées de 800 mm
- ❑ Robinetteries en plastique
- ❑ Accessoires de fixation de prévention des poussées verticales compris



Installation Mise en service L'initiation
de votre poste a été effectuée par votre revendeur spécialisé :

Nom / Signature

Date

Lieu

Cachet du revendeur spécialisé

 **KESSEL**

SOMMAIRE

1. Sommaire	58
2. En général	60
2.1 Introduction et accueil	60
2.2 Description générale du produit	60
2.2.1 Versions	60
2.2.2 Plaque signalétique	61
2.3 Informations d'ordre général concernant ces instructions d'utilisation et de maintenance	62
2.4 Fournitures	62
2.4.1 Sous-groupes et éléments fonctionnels	63
3. Sécurité	64
3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu	64
3.2 Sélection et qualification du personnel	64
3.3 Consignes de sécurité organisationnelles	64
3.3.1 Risque lié à la tension électrique et aux câbles	65
3.3.2 Danger lié aux surfaces chaudes	65
3.3.3 Nuisances sonores	65
3.3.4 Risque pour la santé	65
3.3.5 Risques d'explosion	65
4. Montage	66
4.1 Conditions préalables au montage	66
4.2 Montage du poste	66
4.2.1 Raccordement de l'entrée	67
4.2.2 Raccordement de la conduite de purge d'air	67
4.2.3 Raccordement de la conduite de refoulement	68
4.2.4 Fixation au sol	68
4.3 Installation du gestionnaire	68
5. Mise en service	69
5.1 Contrôle du fonctionnement / Mise en service	69
5.1.1 Position de commutation MARCHE	69
5.1.2 Fonctionnement par inertie de la pompe	69
5.2 Ajuste la durée de fonctionnement par inertie et les points d'activation et de désactivation	70
6. Caractéristiques techniques	72
6.1 En général	72
6.2 Pompes	72
6.3 Débit de refoulement	72
6.4 Couples de serrage des raccords à vis	73
6.5 Volume utile	73
6.6 Dimensions	74

SOMMAIRE

7. Maintenance	75
7.1 Consignes de sécurité spécifiques à la maintenance	75
7.2 Interventions de maintenance, intervalle	75
7.3 Interventions de maintenance	75
7.3.1 Contrôle visuel	75
7.3.2 Vérification de la vanne d'arrêt	75
7.3.3 Préparation du poste à la maintenance, vidage	76
7.3.4 Vérification du dispositif antireflux	77
7.3.5 Nettoyage des carters de la/des pompe(s) d'assainissement	77
7.3.6 Nettoyage du bac collecteur des eaux usées et du capteur de niveau	78
7.3.7 Contrôle du fonctionnement	78
7.4 Aide au diagnostic	78
7.4.1 Messages de panne/actions correctives standard 400V	78

8. Gestionnaire	81
8.1 Gestionnaire standard 400V	81
8.1.1 Gestionnaire pour poste simple (à partir de l'année de construction 01/10)	82
8.1.2 Schéma de connexions pour poste double (à partir de l'année de construction 01/10)	82

9. Déclaration de performance	83
--------------------------------------	-----------

2. En général

2.1. Introduction et accueil

Chère cliente, Cher client,

Nous vous félicitons de votre achat d'un produit KESSEL. Ce produit sera certainement en mesure de répondre à toutes vos attentes. Nous vous souhaitons un fonctionnement sans faille et réussi.

Ce document décrit le montage et la maintenance du poste de relevage KESSEL Aqualift F utilisé ensemble avec un gestionnaire. Les instructions de service et de maintenance du gestionnaire forment partie intégrale de la description du poste.

Nous tentons de maintenir un niveau de qualité aussi élevé que possible de nos produits et avons évidemment besoin de votre collaboration. Nous vous serions reconnaissants de nous communiquer toutes les possibilités de perfectionner nos produits.

Avez-vous des questions ? Nous nous réjouissons de votre prise de contact.

2.2. Description générale du produit

Le poste de relevage KESSEL Aqualift F (ci-après dénommé le poste) est destiné au refoulement des eaux usées et des eaux-vannes, donc des eaux usées contenant des matières fécales ou non. La/les pompes et la/les capteurs de niveau sont logés dans le bac collecteur des eaux usées. Les sous-groupes sont conçus et prévus pour être raccordés directement à un gestionnaire KESSEL. Le poste existe dans trois versions (de différentes capacités) et avec différentes pompes. Avec une vanne d'arrêt en plastique au besoin.

2.2.1 Versions

Les versions du poste sont les suivantes :

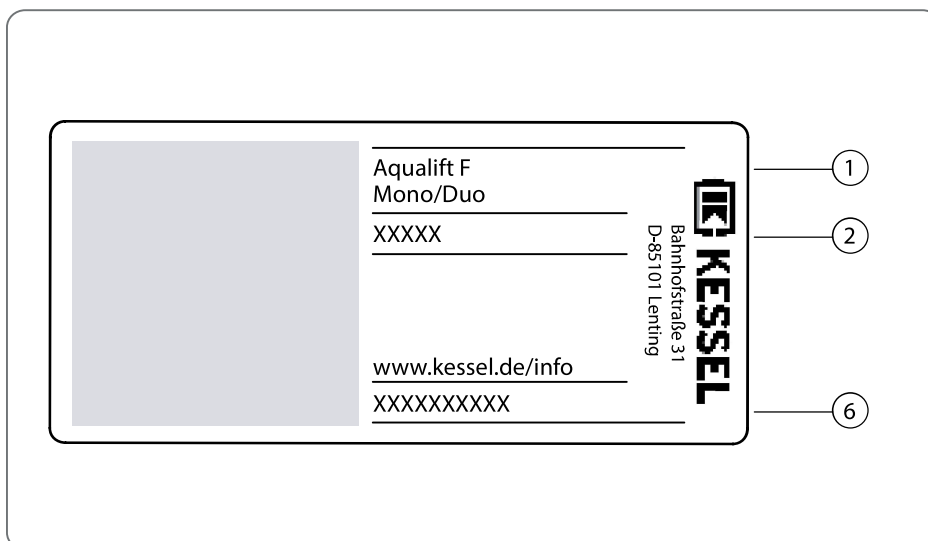
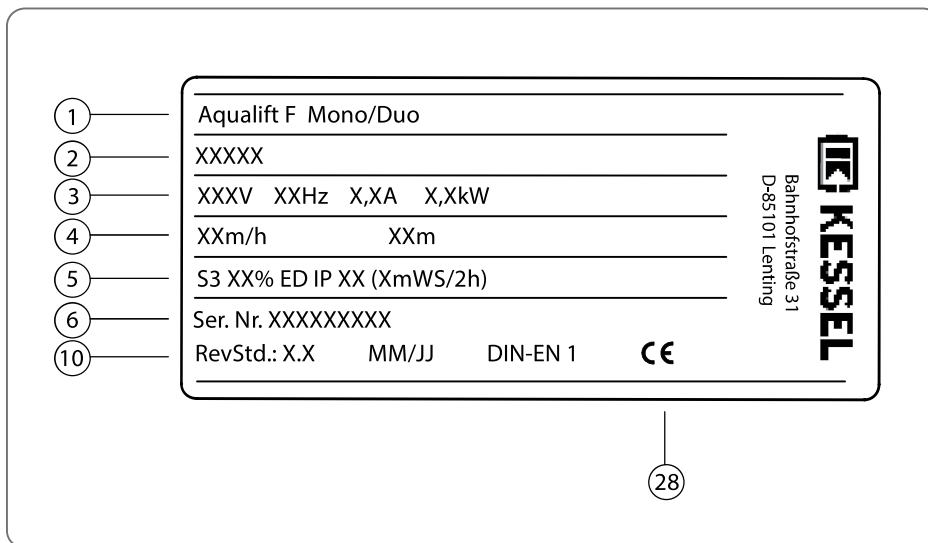
		Puissances connectées pompes / gestionnaire	
Modèle	Volume du bac collecteur	230 V	400 V
Aqualift F Mono	50 litres	x	x
Aqualift F Duo	120 litres	x	x

EN GÉNÉRAL

2.2.2 Plaque signalétique

Informations sur les plaques signalétiques du poste

- 1 Désignation du poste
- 2 Numéro de référence
- 3 Tension et fréquence d'alimentation, puissance absorbée
- 4 Débit maximal / hauteur de refoulement
- 5 Catégorie de protection (IP) + mode de service
- 6 Numéro de série
- 7 Code QR
- 10 Version de mise à jour du matériel informatique
- 28 Label CE



[1]

EN GÉNÉRAL

2.3. Informations d'ordre général concernant ces instructions d'utilisation et de maintenance

Pictogrammes et légendes utilisés

<1> Information dans le texte attirant l'attention sur un numéro de légende dans une figure

[2] Renvoi à une figure

• Étape opératoire

- Énumération

Italique caractères en italique : renvoi à une section / point dans le menu de commande



ATTENTION : avertit d'un danger corporel et matériel. L'inobservation des informations caractérisées par ce pictogramme risque de provoquer des blessures et des dégâts matériels graves.



INFORMATION : informations techniques à observer en particulier.

2.4. Fournitures

11 Différents modèles de poste ([2] = Mono [3] = Duo)

12 Instructions de service et de maintenance

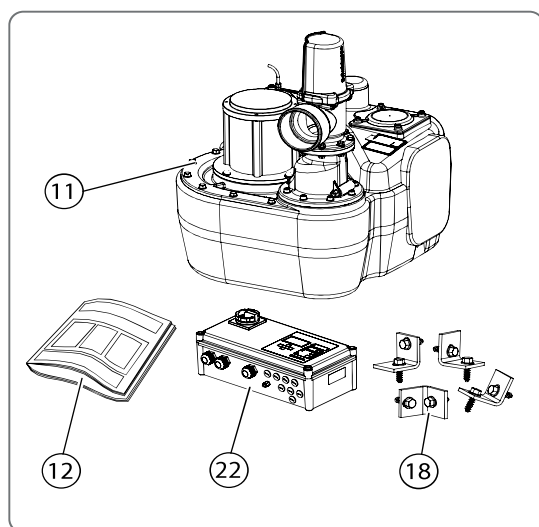
18 Accessoires de montage

22 Gestionnaire y compris les instructions d'utilisation et de maintenance

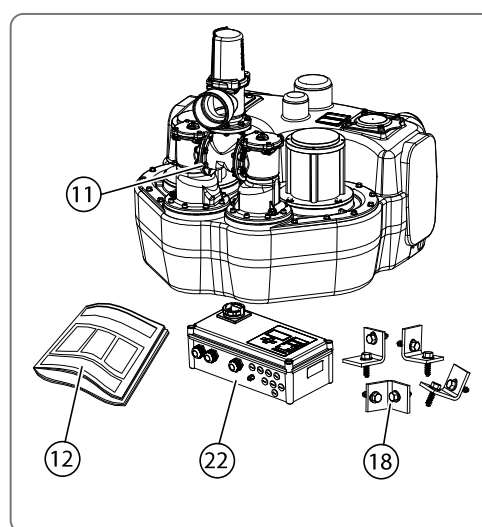
Joint traversant DN 100/150 (non reproduit)



Le poste a été soumis à des tests fonctionnels et d'étanchéité avant la livraison. Ces tests permettent une mise en exploitation immédiate après l'achèvement du montage.



[2]



[3]

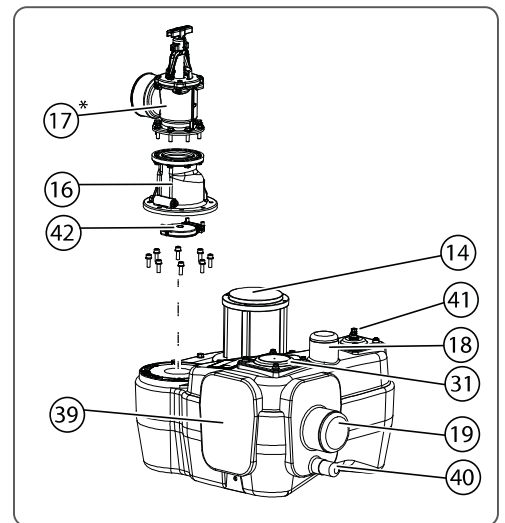
EN GÉNÉRAL

2.4.1 Sous-groupes et éléments fonctionnels

14	Pompe(s) d'assainissement
16	Dispositif antireflux
17	Vanne d'arrêt *
18	Raccord de purge d'air DN 70
19	Raccord de la tubulure d'entrée DN100/150
31	Couvercle de visite
39	Surfaces de perçage d'entrée
40	Raccord de la pompe à main DN 40
41	Capteur de niveau **
42	Clapet du dispositif antireflux

* en option

** Tube plongeur (sauf configuration divergente)

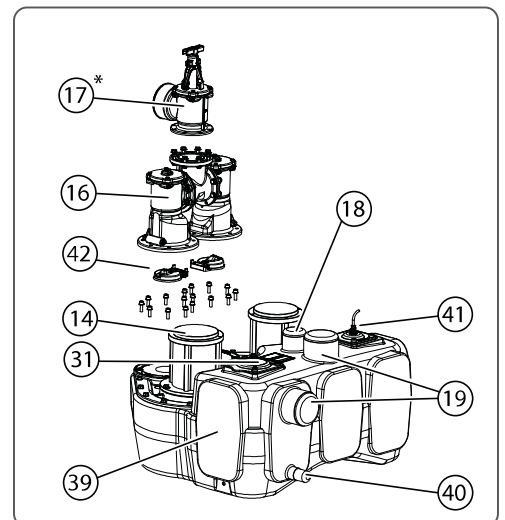


[4]

➔ La figure peut ne pas coïncider avec la forme et les caractéristiques des équipements de votre poste.

Figure du poste avec des robinetteries en plastique
– Mono = [4], Duo = [5].

➔ La pompe à main <40> se raccorde à l'arrière des postes Aqualift F.



[5]

3. Sécurité

3.1. Utilisation conforme à l'usage prévu

Le poste sert exclusivement au refoulement des eaux usées et des eaux-vannes.

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

Il faut savoir, à défaut d'une autorisation expresse et écrite du fabricant, que toutes les

- transformations ou pièces annexées
 - utilisations de pièce de rechange non originales
 - exécutions de réparations par des établissements ou personnes non dûment autorisés par le fabricant
 - utilisations dans des conditions divergentes des directives et normes actuellement en vigueur
- peuvent mettre fin à tout recours à la garantie du fabricant.

Observation :

Le gestionnaire est pourvu d'un circuit de protection destiné à protéger les composants électriques du système contre les dommages dus aux pics de tension susceptibles de se présenter. Ce circuit ne tient pas lieu de protection contre les coups de foudre ; il incombe à l'exploitant de prévoir des dispositifs de protection capables de répondre à ce type de besoin fonctionnel.

3.2. Sélection et qualification du personnel

Les personnes appelées à utiliser et / ou à monter ou entretenir le poste doivent

- être âgées d'au moins 18 ans.
- disposer d'une formation suffisante et appropriée aux activités à mettre en pratique.
- connaître et être capables de donner suite aux règles techniques et consignes de sécurité respectives.

L'exploitant décide des qualifications respectives nécessaires des

- opérateurs
- responsables de la maintenance
- responsables de l'entretien

Il incombe à l'exploitant de veiller à ce que les activités liées au poste soient exclusivement effectuées par du personnel qualifié.

Les personnes qualifiées sont des personnes capables d'effectuer les activités nécessaires et d'identifier d'éventuels dangers en raison de leur formation, expérience et familiarisation, ainsi qu'en raison de leurs connaissances des normes, dispositions et prescriptions de prévention des accidents respectives en vigueur.

Les travaux sur des éléments électriques demeurent réservés au domaine de compétence de personnes dûment formées et doivent se faire dans le respect de toutes les réglementations des prescriptions de prévention des accidents en vigueur.

3.3. Consignes de sécurité organisationnelles

Les instructions d'utilisation et de maintenance doivent être disponibles en permanence à proximité du poste.

SÉCURITÉ

Risques liés au produit

3.3.1 Risque lié à la tension électrique et aux câbles



Tous les éléments sous tension sont protégés contre un contact par inadvertance. Débrancher impérativement les fiches d'alimentation et câbles avant d'ouvrir les recouvrements ou caches des carters ou boîtiers. Les travaux sur les composants électriques demeurent réservés au domaine de compétence d'électriciens qualifiés (voir 2.2).

3.3.2 Danger lié aux surfaces chaudes



Les moteurs d'entraînement des pompes chauffent considérablement en fonctionnement. Un contact avec des surfaces chaudes ou brûlantes risque de provoquer des brûlures. Patienter jusqu'au refroidissement avant tout contact.

3.3.3 Nuisances sonores



Le poste risque de causer un niveau sonore élevée en fonctionnement*. Portez un équipement de protection adéquat au besoin et prévoyez une insonorisation appropriée.

* pompes < à 70 dB

3.3.4 Risque pour la santé



Le poste refoule des eaux-vannes susceptibles de contenir des substances nuisibles à la santé. Veiller à exclure tout risque d'un contact direct entre les eaux usées ou les éléments souillés du poste avec les yeux, la bouche ou la peau. En cas de contact direct, nettoyez minutieusement et désinfectez la zone du corps touchée au besoin. L'atmosphère dans le bac collecteur des eaux usées génère des risques pour la santé. Avant d'ouvrir le bac collecteur des eaux usées (p. ex. en vue du démontage de la pompe), veiller à un échange d'air suffisant dans la pièce.

3.3.5 Risques d'explosion



L'intérieur du bac collecteur des eaux usées est considéré comme zone à risque d'explosion (EN 12050). Les processus de décomposition biologique peuvent former des gaz inflammables (acide sulfhydrique, méthane). Avant d'ouvrir le bac collecteur des eaux usées (p. ex. en vue du démontage de la pompe), veiller à un échange d'air suffisant dans la pièce et le bac collecteur.



Il est interdit de fumer ou d'utiliser des sources d'allumage à proximité directe tant que le bac collecteur des eaux usées est ouvert (p. ex. les appareils électriques sans moteur blindé, le travail du métal etc.).

MONTAGE

4. Montage

4.1. Conditions préalables au montage

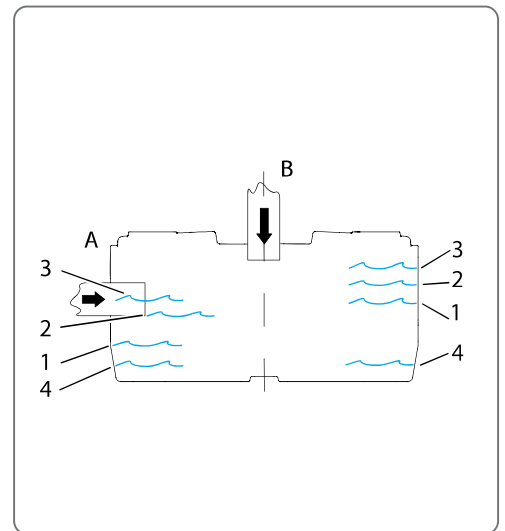
- La mise en place du poste doit se faire sur un support d'une stabilité suffisante (observer le poids en l'état rempli¹⁾) et plan.
- Le support doit être approprié au logement des plaques de fixation (0,9 kN par vis) destinées à prévenir le flottement du poste.
- La fixation des conduites de raccordement (entrée, sortie et ventilation) doivent être autoportantes ; elles ne doivent pas prendre appui sur le poste.
- Le volume de remplissage de la conduite de refoulement ne doit pas dépasser le volume utile du poste²⁾.

Le volume utile du poste est défini via les points de mise en MARCHE et d'ARRÊT et la marche par inertie. Une inobservation peut mener à des dépôts dans le conduit d'entrée qui risquent de causer des dysfonctionnements.

Dépendance du volume utile par rapport à l'entrée

(voir également 6.5)

A	Entrée latérale
B	Entrée par le haut (uniquement Duo)
1	MARCHE1
2	MARCHE2
3	Alarme
4	ARRÊT1



[6]

4.2. Montage du poste



Les postes sont lourds et peu maniables. Le transport peut se faire via des moyens de suspension de la charge (grue, chariot élévateur etc.) appropriés. Le poste doit être immobilisé correctement sur une palette d'une stabilité suffisante lors du transport avec un moyen de suspension de la charge.

Il est recommandé de démonter la/les pompe(s) d'assainissement afin de réduire le poids total du poste s'il est requis de le déplacer. Un tel démontage pose pour condition impérative de procéder à une vérification de l'étanchéité de la bride de pompe avant de remettre le poste en service.



Il est interdit de démonter la bride de pompe (voir le point 7.1).



Veillez à laisser suffisamment d'espace pour les interventions de maintenance aux termes des dispositions et normes en vigueur³⁾. Nous recommandons un espace libre tout autour du poste d'au moins 60 cm.

Si prévu, poser des tapis d'assise insonorisants (accessoires) sur le lieu du montage de sorte à ce que le poste puisse être placé dessus.

¹⁾ Volume du bac collecteur exprimé en kg plus 70 à 250 kg en fonction du dimensionnement du poste.

²⁾ DIN EN 12056-4

³⁾ DIN EN 12056-4 et DIN EN 12050-1

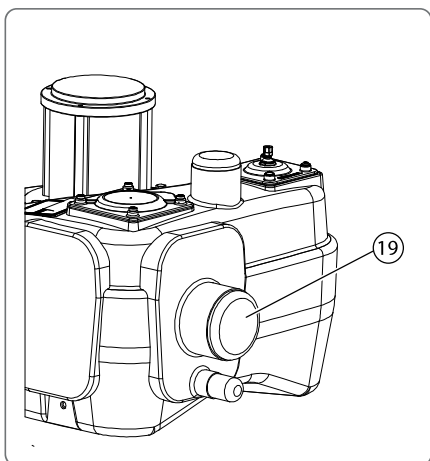
MONTAGE

4.2.1 Raccordement de l'entrée

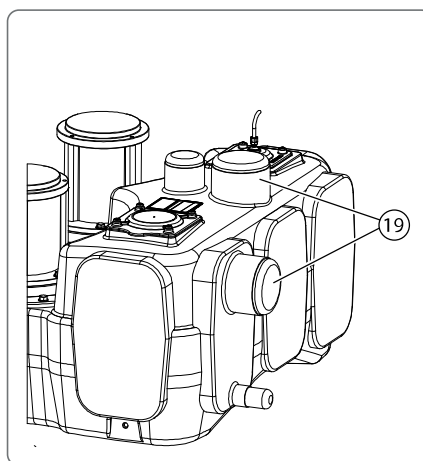
- Raccorder la conduite d'entrée au manchon <19>.

➔ Le montage de l'entrée est possible en option à l'une des surfaces de perçage (voir le point 2.5). Veiller à ce qui suit dans ce contexte :

- Disposer l'entrée au-dessus du capteur de niveau pour la mise en circuit de la/des pompe(s). Il existe un risque de reflux dans l'entrée au cas contraire. Il est également possible d'adapter les points de commutation en alternative.
- Ne pas placer l'entrée à proximité directe du capteur de niveau, étant donné que ceci pourrait souiller le capteur et que le flux d'eau usée pourrait altérer son fonctionnement.
- Utiliser une couronne de fleuret et un joint traversant adaptés l'un à l'autre.
- Aligner le milieu du trou en fonction de la ligne médiane de la surface de perçage.
- Ne pas ébavurer les bords du perçage en prévention d'éventuels défauts d'étanchéité.



[7a]

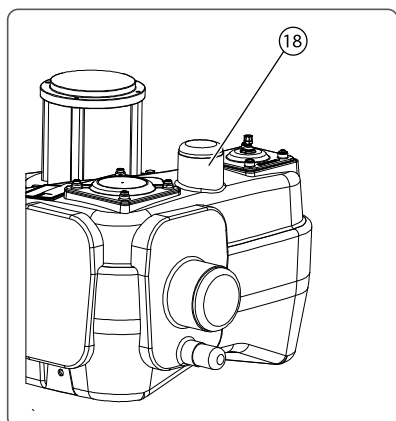


[7b]

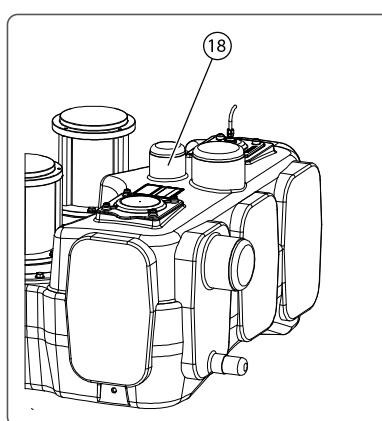
4.2.2 Raccordement de la conduite de purge d'air

- Raccorder la conduite de purge d'air au raccord de purge d'air <18> (selon DIN EN 12056-4).

➔ Les raccords et brides de fixation devraient disposer de propriétés insonorisantes.



[8a]



[8b]

MONTAGE

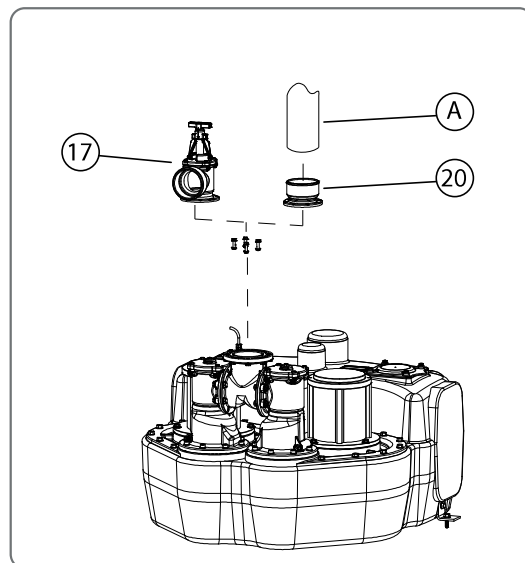
4.2.3 Raccordement de la conduite de refoulement

Les robinetteries montées sont composées de plastique ou de fonte grise selon la version du poste¹⁾.

Robinetterie en plastique

- Au besoin, monter la vanne d'arrêt <17> (en option).
- Raccorder la conduite de refoulement <A>²⁾ comme suit :
- verticalement au raccord d'écoulement <20>.
- horizontalement à la vanne d'arrêt.

➔ Appliquer les couples corrects, voir le point 6.4.

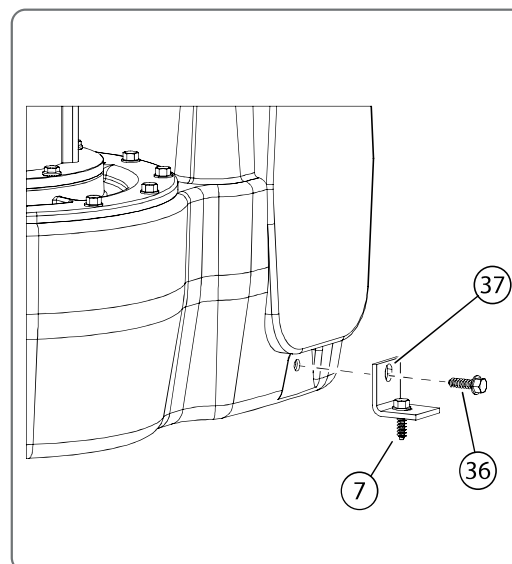


[9]

4.2.4 Fixation au sol

Utiliser exclusivement les vis fournies <36> pour fixer les équerres de maintien <37> au bac collecteur des eaux usées. D'autres vis pourraient causer des défauts d'étanchéité du bac collecteur.

- Fixer les équerres de maintien aux quatre¹⁾ points du bac collecteur des eaux usées.
- Visser les équerres de maintien avec les accessoires de montage (7) au sol (résistance à l'arrachement d'au moins 0,9 kN*).
- Les vis fournies sont prévues pour des sols en béton (B25, résistance à l'arrachement de 0,9 kN)



[10]

4.3. Installation du gestionnaire

- Installer le gestionnaire en suivant les instructions de service et de maintenance spécifiques au gestionnaire. Procéder aux raccordements électriques de la/des pompe(s) et du capteur de pression (ou d'un autre capteur de niveau, le cas échéant).

Vous pouvez rallonger les conduites de raccordement (câbles, conduite de refoulement) comme suit :

	Standard	Allongement jusqu'à
Flotteur et capteur de niveau	5 m	15 m
Capteur de pression	5 m	15 m
Pompe(s)	5 m	30 m

- Saisir les paramètres du poste comme suit après l'initialisation du gestionnaire :

Gestionnaire KESSEL Aqualift F Standard 400V (voir chapitre 8)

Gestionnaire KESSEL Aqualift F Confort 230 V

- modèle Aqualift : poste de relevage F xxx I (xxx = volume du bac collecteur)
- modèle de pompe : voir le bon de livraison

5. Mise en service

➔ Exclure tout fonctionnement à sec de la/des pompe(s) d'assainissement qui risquerait de les détériorer. Ne jamais mettre les pompes en marche tant que le bac collecteur des eaux usées n'est pas rempli jusqu'au niveau minimum.

5.1. Contrôle du fonctionnement / Mise en service

5.1.1 Position de commutation MARCHÉ

Si l'entrée s'effectue via l'une des surfaces de perçage au lieu du raccord de la tubulure d'entrée, contrôler le niveau de la position de commutation MARCHÉ et la régler au besoin.

- Veiller à ce que le bord inférieur de l'entrée se situe au plus 360 mm au-dessus du fond du bac collecteur des eaux usées. Saisir la hauteur constatée via le point de menu 3.1.12 si le bord se situe à une hauteur plus élevée.

5.1.2 Fonctionnement par inertie de la pompe

Il se pourrait, en fonction de la configuration du poste et de la longueur / du diamètre de la conduite de refoulement, qu'il soit requis de régler un fonctionnement par inertie divergent du réglage par défaut.

Contrôle du fonctionnement

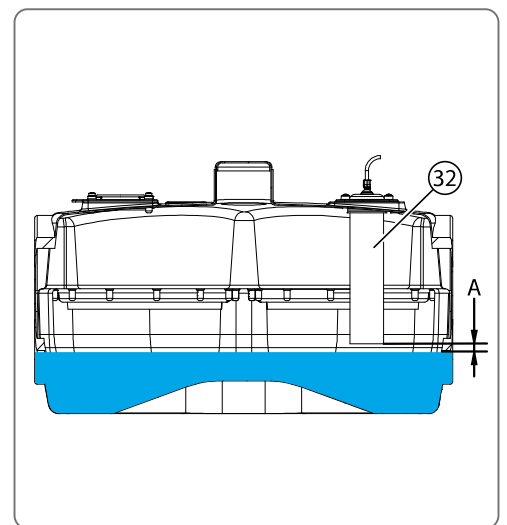
- Contrôle visuel à travers l'orifice du couvercle de visite : veiller à ce que le niveau existant dans le bac collecteur des eaux usées après le pompage se situe au moins 1 cm <A> sous celui du tube plongeur <32> (capteur de pression). Il est important de ventiler le tube plongeur lors de chaque pompage.

➔ N'augmenter la durée de fonctionnement par inertie de la pompe que d'une valeur de 1 en prévention d'un fonctionnement à sec.

Au besoin, augmenter la durée de fonctionnement par inertie d'une valeur via le menu de configuration du gestionnaire et reconstrôler.

- Procéder à un contrôle du fonctionnement du poste en interaction avec le gestionnaire. Pour ce faire, consulter les instructions de service et de maintenance du gestionnaire.

➔ La mise en service doit se faire selon EN 12056-4:2000 qui prévoit un contrôle exact de l'intégralité des composants du poste ainsi qu'une journalisation de toutes les données d'importance capitale.



[11]

5.2. Ajuste la durée de fonctionnement par inertie et les points d'activation et de désactivation

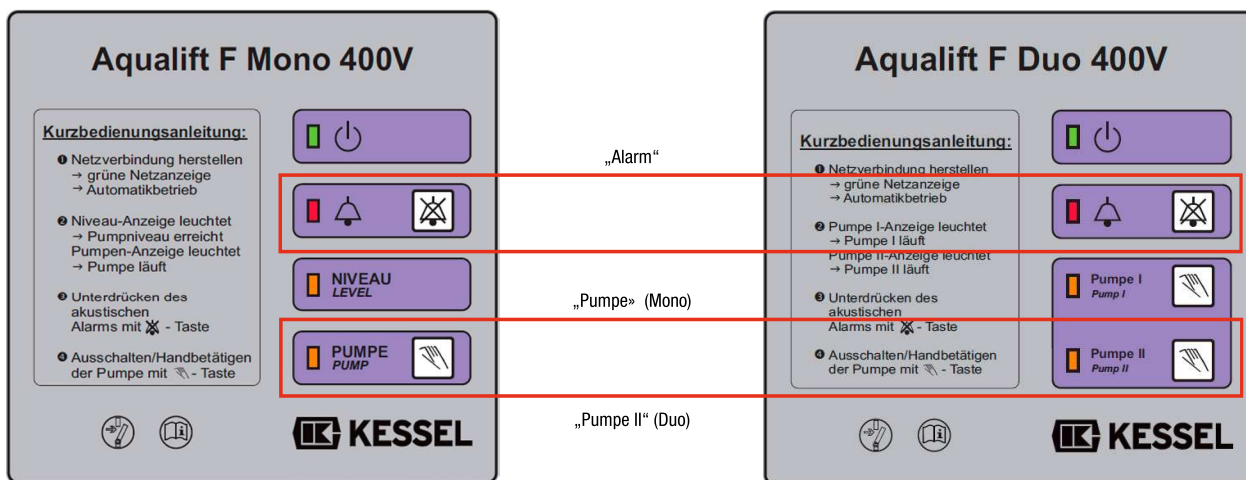
➔ Pour le mode de fonctionnement du gestionnaire confort 230V ET 400V, veuillez consulter le manuel d'utilisation fourni.

Consignes de sécurité : Pour effectuer des modifications/contrôles au niveau du commutateur diplex, l'appareil doit être mis hors tension étant donné que le couvercle doit être ouvert



Certains cas de montage peuvent justifier le réglage des paramètres du boîtier de commande. En particulier, la durée de fonctionnement par inertie et les points d'activation et de désactivation (MARCHE1 et ARRÊT1) doivent être réglés correctement.

Touches importantes du boîtier de commande



Les réglages sont contrôlés à l'aide des touches « Alarme » et « Pompe » en mode Mono ou de la touche « Pompe II » en mode Duo (simplement appelée touche « Pompe » dans le reste du document). Les réglages sont indiqués à l'aide des 4 LED.

Les réglages sont réalisés en mode de paramétrage à la structure tabulaire.

Dans les tableaux, les valeurs se répartissent entre le poste de relevage et le poste de pompage. Ainsi, nous obtenons au total 4 tableaux, mais seuls les 2 premiers nous sont nécessaires :

- Tableau 1.HA s'appliquant aux postes de relevage
- Tableau 1.PS s'appliquant aux postes de pompage
- Le commutateur diplex permet de définir la variante (poste de relevage ou de pompage) mais aussi de naviguer entre les tableaux nécessaires
- Le commutateur 2 permet de sélectionner l'installation
- Le commutateur 3 doit toujours être orienté vers le bas



1er commutateur : sélection des capteurs

- Commutateur du haut : détection du niveau via les entrées des flotteurs
- Commutateur du bas : détection du niveau via le capteur de pression

2e commutateur : poste de relevage/pompage

- Commutateur du haut : poste de relevage
- Commutateur du bas : poste de relevage

3e commutateur : navigation entre les tableaux 1 et 2

- Commutateur du haut : Tableau 2.HA ou tableau 2.PS actif
- Commutateur du bas : Tableau 1.HA ou tableau 1.PS actif

4e commutateur : fonctionnement d'antiblocage

- Commutateur du haut : fonctionnement d'antiblocage éteint
- Commutateur du bas : fonctionnement d'antiblocage en marche

MISE EN SERVICE

Attention : La colonne « Standard » présente les valeurs que les différents paramètres présentent à la livraison du boîtier de commande.

Configuration poste de relevage:

	1	2	3	4	5	6	7	Einheit	Standard
Durée de fonctionnement par inerti	0	1	2	3	4	5	6	Secondes	1
Temporisation de mise en circuit	0	1	2	3	4	5	6	Secondes	1
MARCHE 1	140	150	160	170	180	190	200	mmWs	Mono 180/Duo 200
ARRRET 1	130	135	140	145	150	155	160	mmWs	160
Affichage par LED	POWER	POWER ALARM	ALARM	ALARM NIVEAU	NIVEAU	NIVEAU POMPE	POMPE		

Configuration station de pompage:

	1	2	3	4	5	6	7	Einheit	Standard
Durée de fonctionnement par inerti	0	1	2	3	4	5	6	Secondes	1
Temporisation de mise en circuit	0	1	2	3	4	5	6	Secondes	1
MARCHE 1	450	500	520	530	540	550	600	mmWs	530
ARRRET 1	180	200	220	240	260	280	300	mmWs	220
Affichage par LED	POWER	POWER ALARM	ALARM	ALARM NIVEAU	NIVEAU	NIVEAU POMPE	POMPE		

Comment accéder au mode de paramétrage ?

Maintenir enfoncées simultanément les touches « Alarme » et « Pompe » pendant 5 secondes

→ Un signal acoustique retentit et la LED Power clignote lentement. Vous voilà à présent à la première ligne (= Durée de fonctionnement par inertie)

→ Le clignotement rapide des LED qui suit indique la colonne dans laquelle vous vous trouvez (correspondant à la valeur en cours de réglage). Comparer avec le tableau du haut

Attention : Si vous n'actionnez aucune touche pendant 2 minutes, vous quittez automatiquement le mode de réglage.

Les réglages peuvent être définis de la manière suivante:

Comment changer de ligne ?

Maintenir une nouvelle fois enfoncées simultanément les touches « Alarme » et « Pompe » pendant 5 secondes

→ Un signal acoustique retentit et la combinaison de LED qui s'allume une fois indique la ligne

Le clignotement durable des LED indique la colonne dans laquelle vous vous trouvez (correspondant à la valeur en cours de réglage). Comparer avec le tableau du haut

Comment changer de colonne (changer de valeur) ?

Actionner une fois la touche « Alarme » pour passer à la colonne suivante (déplacement signalé par un changement de signal des LED)

→ Le clignotement durable des LED indique la colonne dans laquelle vous vous trouvez (correspondant à la valeur en cours de réglage). Comparer avec le tableau du haut

Comment enregistrer ses réglages ?

Appuyer une fois sur la touche « Pompe »

→ Un signal acoustique retentit (la valeur est modifiée)

Attention : Le simple actionnement de la touche « Pompe » ne permet pas de quitter le mode de réglage

Comment quitter le mode de paramétrage ?

Première possibilité : Si le réglage doit être enregistré : aintenir la touche « Pompe » enfoncée pendant 3 secondes

Deuxième possibilité : Si le réglage ne doit pas être enregistré : Ne pas actionner de touche pendant 2 minutes

→ Un signal acoustique retentit et vous quittez le mode de paramétrage.

Vidéo exemple sur Youtube accessible en cliquant sur le lien <http://youtu.be/Ud9PAK3B3a8>

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6. Caractéristiques techniques

6.1. En général

Poids des postes (vides) de 70 à 100 kg selon la version.

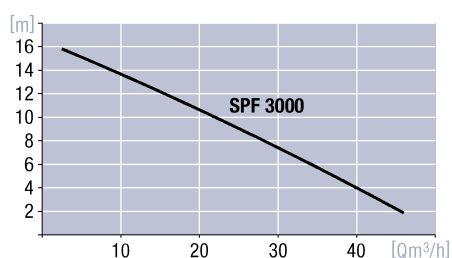
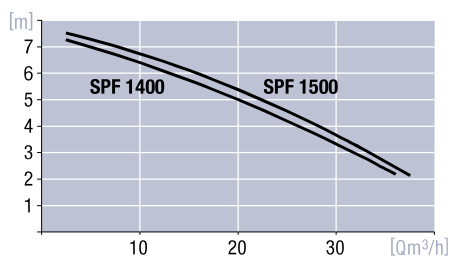
6.2. Pompes

Pompe SPF...	1400	1500	3000
Poids (kg)	23	24	24
Puissance P1	1,6 kW	1,4 kW	3,2 kW
Puissance P2	1,1 kW	1,1 kW	2,7 kW
Régime [tr/min]	1370	1415	2845
Tension de service [V]	230 V ; 50 Hz	400 V ; 50 Hz	400 V ; 50 Hz
Courant nominal [A]	7,3	2,7	5,4
Capacité de refoulement maxi [m³/h]	38	40	47
Hauteur de relevage maxi [m]	7	8	16
Température du fluide refoulé maxi [°C]	40		
Type de protection	IP68 (3m Ws/48h)		
Catégorie de protection	I		
Protection du moteur	externe		
Type de fiche	Raccordement direct		
Câble de raccordement	5 m ; 7 x 1,5 mm²		
Fusible requis [A]	Gestionnaire		
Mode de service	S3/S1		

6.3. Débit de refoulement

Pompe SPF..	Débit de refoulement Q [m³/h] pour une hauteur de refoulement H [m]														
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	H [m]
1400 *	36	26,1	12,5												Q [m³/h]
1500 *	37,5	28,2	15,8												Q [m³/h]
3000 *	46	40,1	34,4	28,3	22	15,6	8,8	1,8							Q [m³/h]

* S3/S1 ** S3



[12]

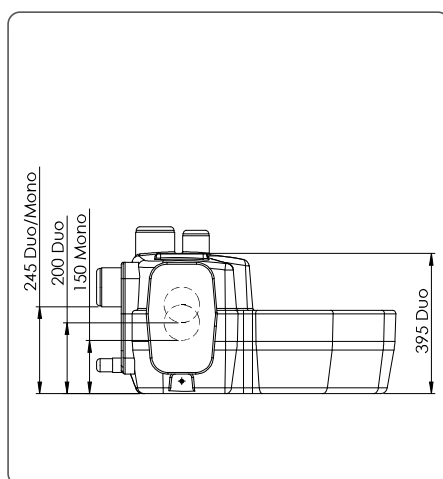
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.4. Couples de serrage des raccords à vis

Pompe à la bride de pompe	7 Nm
Capteur de niveau et couvercle de contrôle	5 Nm
Dispositif antireflux (plastique)	7 Nm

6.5. Volume utile

Dépendance du volume utile approximatif en litres par rapport à l'entrée.



[13]

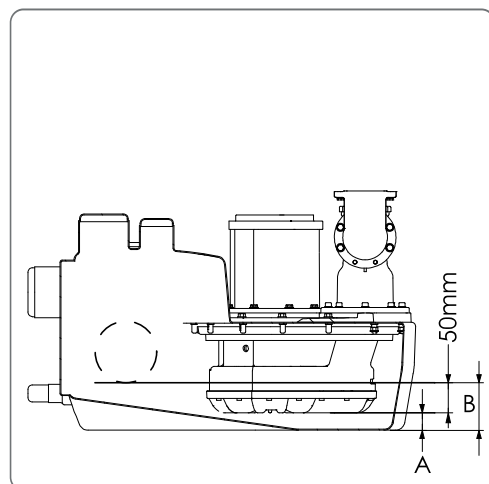
		Volume utile approximatif litres par rapport à l'entrée [mm]			
		Surface de perçage		Manchon	
Modèle	Volume du bac collecteur	150[mm]	200[mm]	Flanc	En haut
F Mono	50 litres	25	--	20*	--
F Duo	120 litres	--	50	55	60

* Il se pourrait que les manchons du modèle Mono soient montés à un niveau plus bas que les surfaces de perçage

Hauteur de branchement minimale

➔ La hauteur minimale de la position d'entrée équivaut à <A>* + 5 cm. Il est interdit de pratiquer des perçages plus en bas en prévention d'un fonctionnement à sec de la/des pompe(s).

* <A> = distance du fond du bac jusqu'au rotor de la pompe.



[14]

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

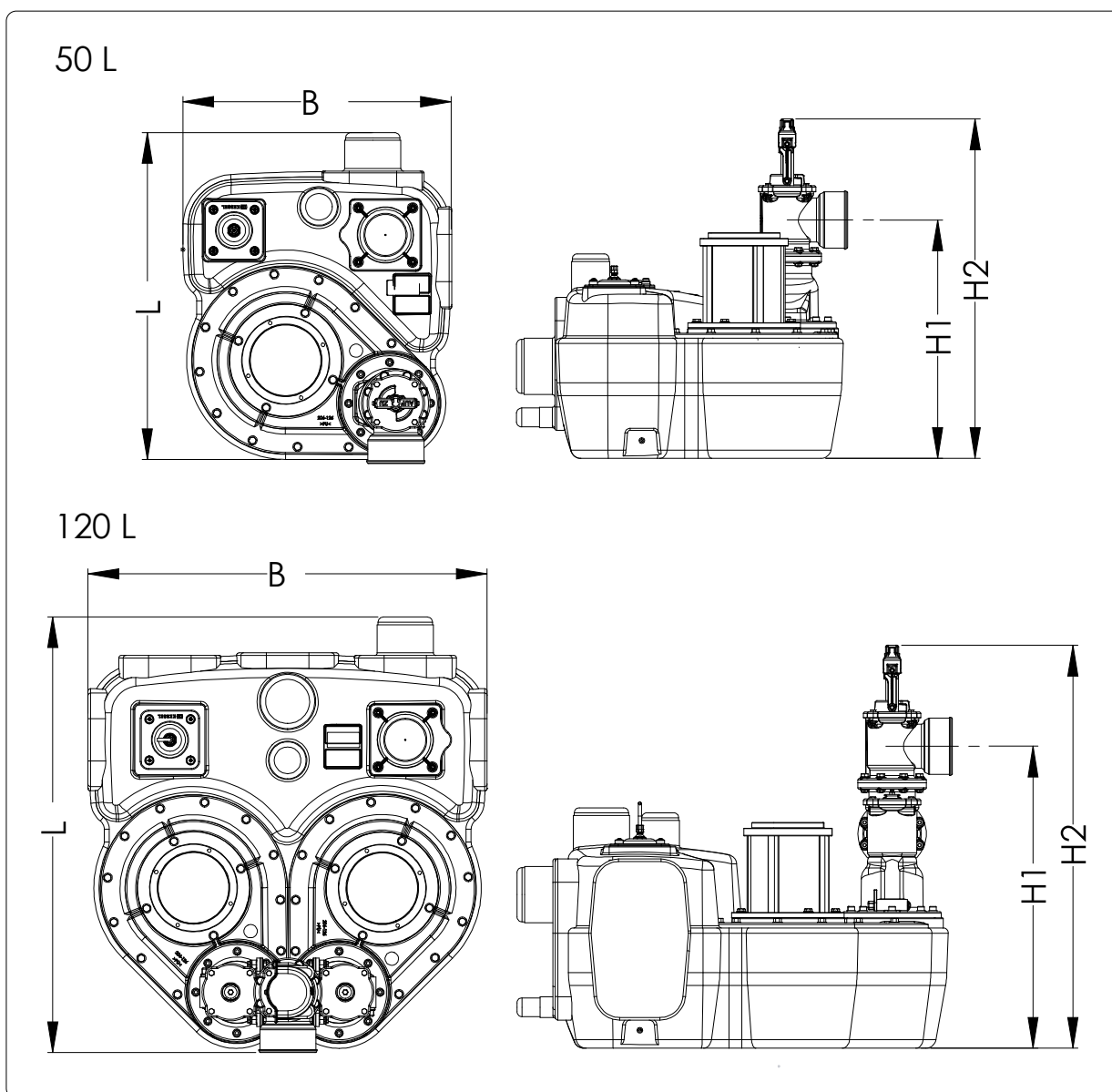
6.6. Dimensions

Volume du bac collecteur	Largeur [mm]	Longueur <L> [mm]	Hauteur <H> [mm] Hauteur du poste / raccord de la conduite de refoulement		
			H1	H2	H3
50 litres	525	639	466	664	399
120 litres	780	848	590	788	470

H1 Avec vanne d'arrêt en plastique, conduite de refoulement horizontale

H2 Avec vanne d'arrêt en plastique, hauteur maximale du poste

H3 Sans vanne d'arrêt, conduite de refoulement verticale



[15]

MAINTENANCE

7. Maintenance

7.1. Consignes de sécurité spécifiques à la maintenance



- Veiller à une ventilation suffisante de la pièce avant d'ouvrir le bac collecteur des eaux usées. Éloigner toutes les sources d'allumage et ne pas fumer.



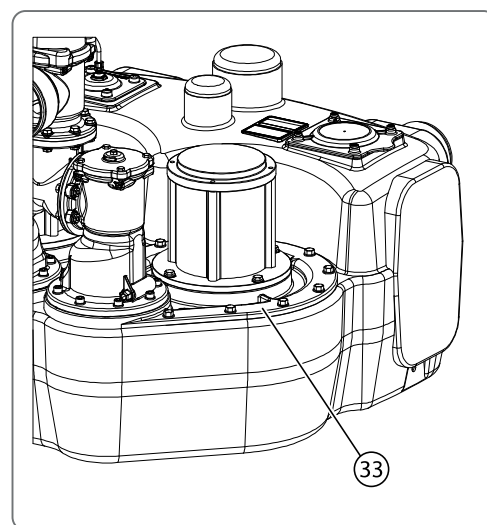
- S'assurer que la/les pompe(s) est/sont à température ambiante.

- Vider et dépressuriser les conduites d'entrée et de sortie avant d'entamer les travaux.

- Le niveau dans le bac collecteur des eaux usées doit se situer au-dessous du niveau de fixation (de la bride de pompe) des pompes d'assainissement (Fig. [18]).

- Les nettoyeurs agressifs risquent de détériorer les joints. Utiliser de l'eau chaude et une brosse pour le nettoyage.

➔ Il est interdit de démonter la bride de pompe <33>.



[16]

7.2. Interventions de maintenance, intervalle

Maintenance de postes de relevage (DIN 12056-4)

La maintenance du poste est imposée périodiquement par du personnel spécialisé. Les intervalles ne doivent pas dépasser :

- trois mois pour les postes à utilisation industrielle
- six mois pour les postes installés dans des maisons à plusieurs logements
- un an pour les postes installés dans des maisons unifamiliales

Chaque intervention doit faire l'objet d'un rapport de maintenance indiquant tous les travaux effectués et les principales données.

➔ Dans l'hypothèse de la constatation de défauts impossibles à éliminer, le professionnel chargé de la maintenance devra signaler les défauts à l'exploitant du poste dans l'immédiat par écrit moyennant confirmation.

7.3. Interventions de maintenance

7.3.1 Contrôle visuel

Vérifier tous les composants du poste quant à leur exhaustivité, le logement correct et à bloc des pièces, leur intégrité et leur étanchéité.

7.3.2 Vérification de la vanne d'arrêt

La/les vanne(s) d'arrêt doivent être en parfait état et fonctionner en souplesse.

MAINTENANCE

7.3.3 Préparation du poste à la maintenance, vidage

- Fermer l'entrée ou s'assurer que les eaux usées ne peuvent plus couler dans le bac.
- Vider le poste par pompage, pour ce faire
 - ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pompe 1 démarre. Débrancher l'apport d'eau et la pompe fonctionne jusqu'à l'atteinte du niveau « minimum ».

ou

➔ Attention : Risque de dégâts matériels ! La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

- commander la pompe via le gestionnaire (commande manuelle) jusqu'à ce que le bac collecteur des eaux usées soit vide.
- Débrancher l'alimentation en électricité du poste et la bloquer contre une remise en marche par inadvertance.
- Si montée, fermer la vanne d'arrêt dans la conduite de refoulement.
- Vider la conduite de refoulement : amener le dispositif de ventilation (tous les dispositifs antireflux existants comme décrit ci-après) en position OUVRETE, l'eau coule de la conduite de refoulement dans le bac collecteur des eaux usées.
- Ramener le dispositif de ventilation en position FERMÉE.

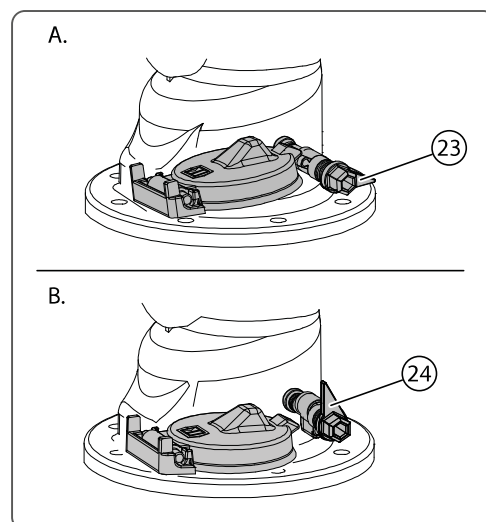
Robinetterie en plastique

Dispositif de ventilation OUVERT :

levier de commande en position <23>.

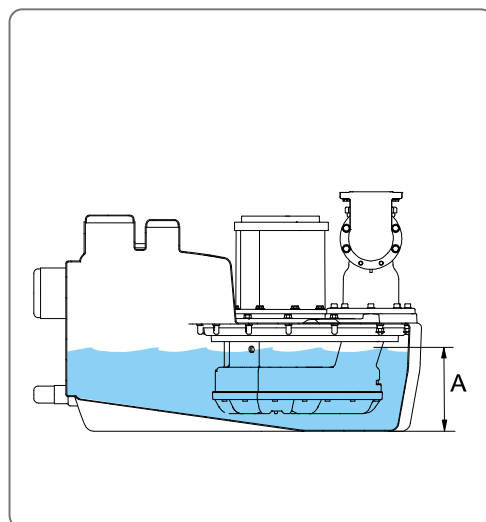
Dispositif de ventilation FERMÉ :

levier de commande en position <24>.



[17]

- Dévisser le couvercle de contrôle.
- Démonter le tube plongeur.
- S'assurer que le niveau <A> dans le bac collecteur des eaux usées soit au-dessous de la bride de pompe <33> . Au besoin, vider le bac collecteur des eaux usées par pompage. Voir le point 2.5 pour le raccordement de la pompe manuelle.



[18]

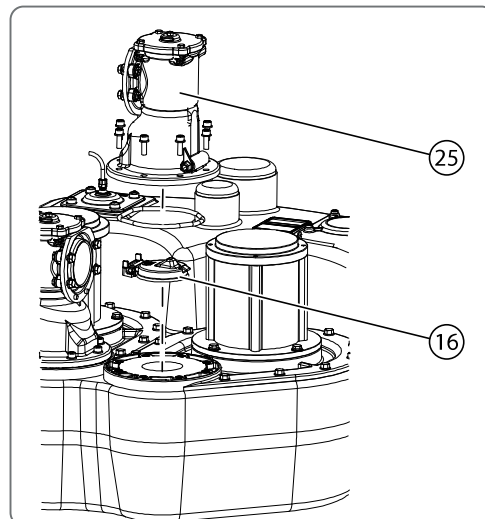
7.3.4 Vérification du dispositif antireflux

- Préparation du poste à la maintenance, vidage, voir le point 7.3.3

Robinetterie en plastique

- Démontez et nettoyez les deux* dispositifs antireflux <25>.
- S'assurer que le clapet antiretour <16> est exempt de dégradations. Le joint doit être dans un état impeccable.
- Remontez les deux* dispositifs antireflux
- S'assurer que le dispositif de ventilation se trouve en position FERMÉE, voir [17].

* Selon la version du poste : un (Mono) ou deux (Duo) dispositifs antireflux.



[19]

7.3.5 Nettoyage des carters de la/des pompe(s) d'assainissement

- Préparation du poste à la maintenance, vidage, voir le point 7.3.3

Nettoyer les deux pompes d'assainissement, pour ce faire :

- Dévisser toutes les vis de fixation



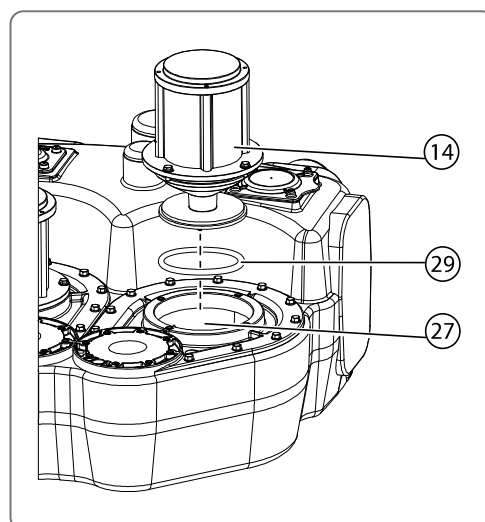
Toutes les pompes sont équipées de deux possibilités de chasse sur la bride de fixation.

- Extraire la pompe <14> et la nettoyer.
- S'assurer que la pompe est exempte de dégradations
- Nettoyer l'intérieur de la pompe <27>.
- S'assurer que l'orifice d'échappement de la pompe est libre.
- S'assurer que le joint de la pompe <29> est en parfait état.



Il est recommandé, avant de procéder au montage de la pompe, de nettoyer le bac collecteur des eaux usées (voir le point 7.3.6).

- Remonter la pompe. Couple de serrage des vis : 7 Nm



[20]

7.3.6 Nettoyage du bac collecteur des eaux usées et du capteur de niveau

- Nettoyer le bac collecteur des eaux usées.
- Nettoyer le tube plongeur et s'assurer qu'il ne contient pas de corps étrangers. Nettoyer les autres capteurs de niveau si montés.
- Remonter le couvercle de contrôle et le tube plongeur. Couple de serrage maximal de 3 Nm

7.3.7 Contrôle du fonctionnement

Voir la description donnée dans les instructions de service et de maintenance du gestionnaire.

7.4. Aide au diagnostic

➔ Pour le mode de fonctionnement du gestionnaire confort 230V ET 400V, veuillez consulter le manuel d'utilisation fourni.

L'aide au diagnostic est décrite dans les instructions de service et de maintenance du gestionnaire.

7.4.1 Messages de panne/actions correctives standard 400V

● = allumé ○ = arrêt ◐ = clignotement lent ⊗ = clignotement rapide

Erreur de batterie

Mono	
◐	POWER-LED
◐	ALARM-LED
○	NIVEAU-LED
○	PUMPE-LED

Duo	
◐	POWER-LED
◐	ALARM-LED
○	PUMPE I-LED
○	PUMPE II-LED

- Acquitter l'alarme et touche alarme
- Contrôler si les batteries sont connectées
- Echanger les batteries déchargées
- Après acquittement du signal sonore, appuyer de nouveau sur la touche d'alarme
- > l'appareil de commande continue de travail sans batteries
- > aucune fonction de protection en cas de panne de réseau

Erreur de réseau (fonctionnement sur batterie)

Mono	
○	POWER-LED
⊗	ALARM-LED
○	NIVEAU-LED
○	PUMPE-LED

Duo	
○	POWER-LED
⊗	ALARM-LED
○	PUMPE I-LED
○	PUMPE II-LED

- Contrôler si la panne de réseau concerne tout le local / le bâtiment
- Contrôler les fusibles / le commutateur de protection de courant de défaut
- Contrôler la présence de défauts sur la conduite d'amenée de secteur
- Contrôler le fusible pour courant faible dans l'appareil de commande (n'utiliser qu'avec fusible avec la même valeur nominale et caractéristique de déclenchement).

Erreur de moteur

Mono	
⊗	POWER-LED
⊗	ALARM-LED
○	NIVEAU-LED
⊗	PUMPE-LED

Duo Pompe 1	
⊗	POWER-LED
⊗	ALARM-LED
⊗	PUMPE I-LED
○	PUMPE II-LED

Duo Pompe 2	
⊗	POWER-LED
⊗	ALARM-LED
○	PUMPE I-LED
⊗	PUMPE II-LED

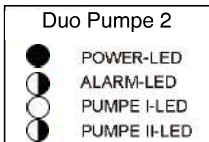
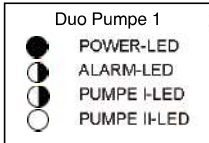
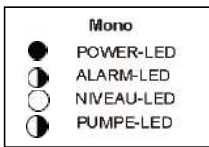
Cause: TF1, TF2, MSS

Remède:

- > contrôler disjoncteur de protection du moteur 1/2
- > un interrupteur de température de bobine a été déclenché
- > réinitialisation en mettant lors du refroidissement de moteur doit être acquitté avec la touche d'alerte.
- > pour les stations de relevage pont TF2 défectueux / non installé
Changer / installer le pont

MAINTENANCE

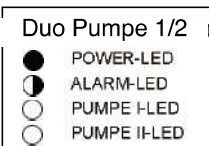
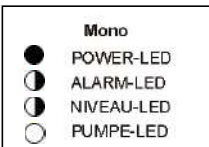
Erreur de durée limite de marche erreur / Erreur nombre limite de marche



- Erreur nombre limite de marche: une pompe est mise en route plus de 20 fois en 3 minutes
- > Contrôler le tuyau à air entre le tube plongeur / la cloche de plongée et l'appareil de commande pour trouver des infiltrations d'eau
- > Vérifier la présence d'engorgement dans le tube plongeur / la cloche de plongée
- > Contrôler l'entrée, le rendement
- > Contrôler le clapet de retenue à battant

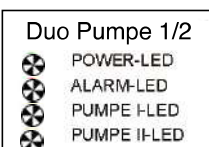
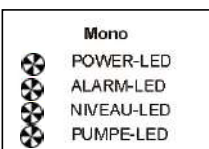
- Erreur de durée limite de marche : la pompe fonctionne plus de 240 minutes pour la pièce
- > Contrôler le tuyau à air entre le tube plongeur / la cloche de plongée et l'appareil de commande pour trouver des infiltrations d'eau -> Vérifier la présence d'engorgement dans le tube plongeur / la cloche de plongée
- > Contrôler l'entrée, le rendement
- > Contrôler le clapet de retenue à battant

Erreur de capteur



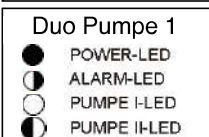
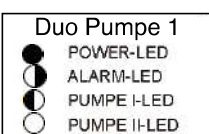
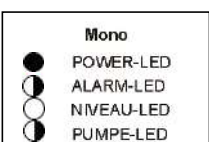
- Abaissement de la pression:
Le niveau d'eau mesuré a chuté de près de 12 mm sans que la pompe ait fonctionné
- > Pomper manuellement le tube plongeur / cloche de plongée de la main
- > Vérifier l'étanchéité du tuyau à air

Champ tournant / Erreur de phase



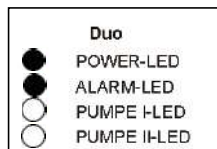
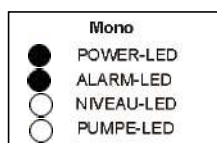
- Erreur de champ tournant :
Faux champ tournant lors du branchement au secteur de l'appareil de commande
- > Changer 2 phases
- Erreur de phase :
Phase L1 ou L2, L3 non disponibles
- > Contrôler le raccordement de l'appareil de commande, les câbles d'alimentation secteur, les fusibles, Contrôler le commutateur de protection de courant de défaut
- > En cas de défaillance de L1, l'ordre des phases ne peut pas être reconnu.
- > En cas de défaillance de L1, l'appareil de commande passe en fonctionnement sur batterie

Périodicités de démarrage de relais



- Le disjoncteur de puissance a dépassé 100 000 périodicités de démarrage
- > peut être acquitté, le disjoncteur de puissance fera encore une fois 1000 périodicités de démarrage avant l'émission d'un nouveau message
- > Echanger le contacteur -> Contacter le service après-vente
- > L'erreur de périodicité de démarrage de relais est périodique

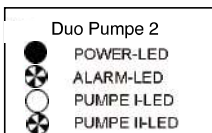
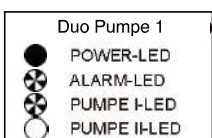
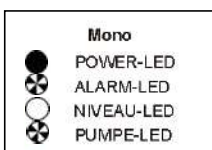
Niveau d'alarme dépassé



Le niveau d'alarme est atteint par le niveau d'eau

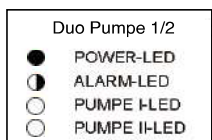
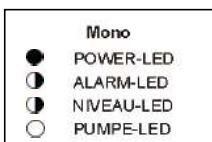
- > l'alarme s'arrête d'elle-même si le niveau d'alarme est de nouveau dépassé
- > le voyant DEL s'éteint seulement après avoir été acquitté manuellement
- > Contrôler l'entrée
- > Contrôler la saisie du niveau et les points de commutation

Erreur de relais



- Le disjoncteur de puissance ne décroche plus
- > séparer l'appareil de commande du réseau
 - > Changer le contacteur
 - > Contacter le service après-vente

Erreur de niveau



- Erreur de niveau (seulement sur commutateur de membrane de pression):
Le câble de commande de l'appareil de commande n'est pas été placé dans une position montant en permanence
- > contrôler le parcours du câble, raccourcir les longueurs excessives si nécessaire.

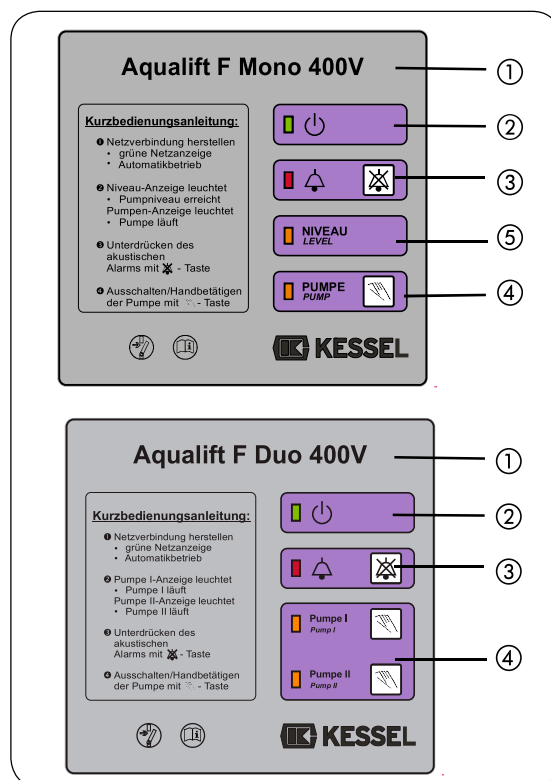
Les commutateurs MARCHE et ALERTE commutent dans un ordre inexact
--> Unité de commande de pression défectueuse, la changer si nécessaire

8. Gestionnaire

➔ Pour le mode de fonctionnement du gestionnaire confort 230V ET 400V, veuillez consulter le manuel d'utilisation fourni.

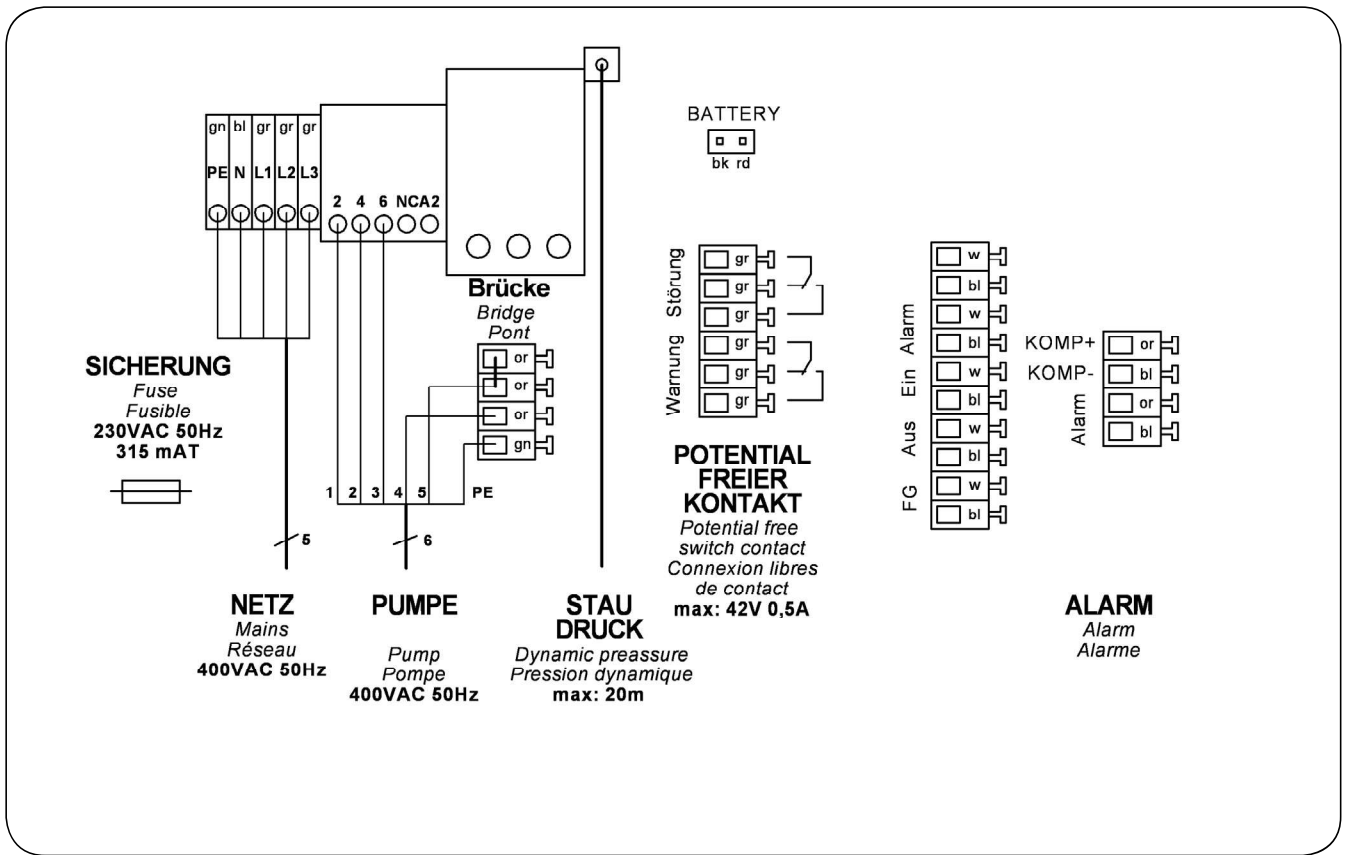
8.1. Gestionnaire standard 400V
(à partir de l'année de construction 01/10)

- ① Modèle du poste
- ② Témoin lumineux de disponibilité au service
- ③ Témoin lumineux de message d'alarme
- ④ Pompe (pompe 1 et pompe 2 si Duo)
- ⑤ Affichage de niveau

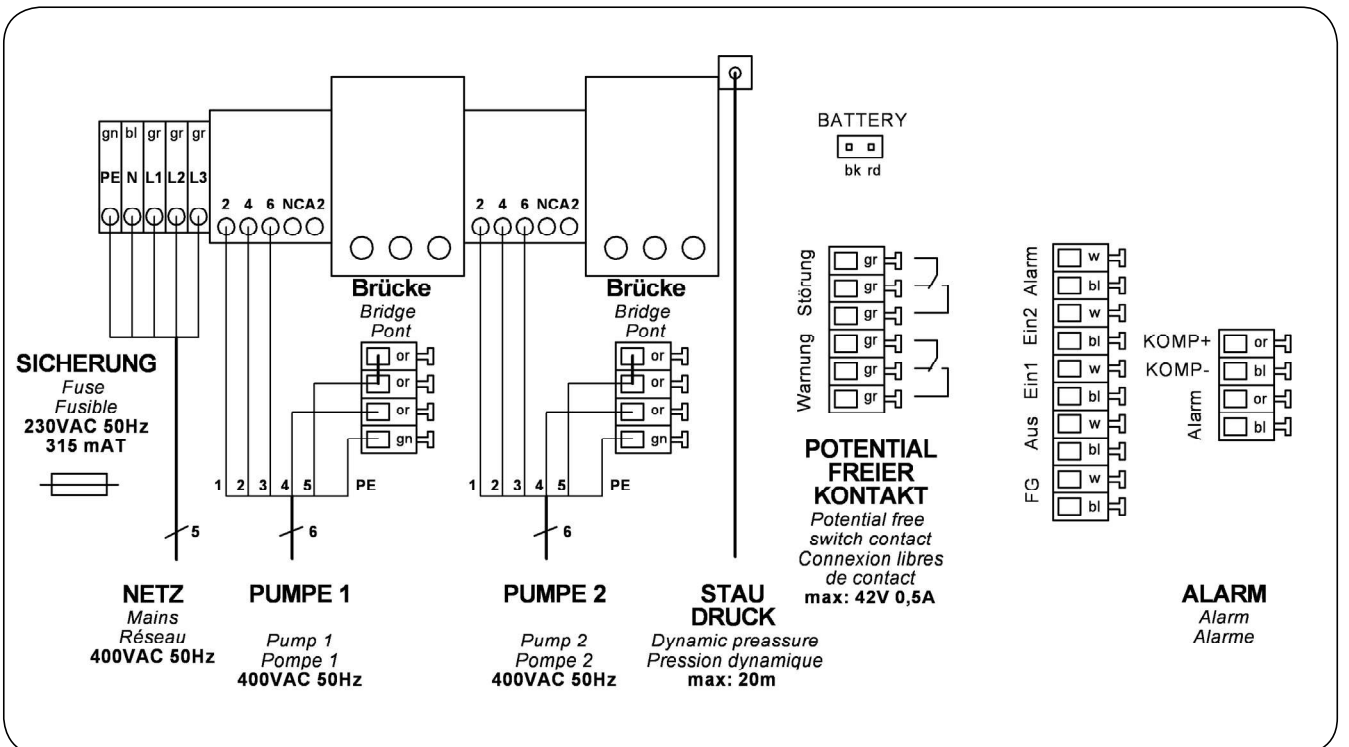


GESTIONNAIRE

8.1.1 Gestionnaire pour poste simple (à partir de l'année de construction 01/10)



8.1.2 Schéma de connexions pour poste double (à partir de l'année de construction 01/10)



DÉCLARATION DE PERFORMANCE

Leistungserklärung / Declaration of performance¹
 Gemäß EU/305/2011- 09.März 2011 / In accordance with EU/305/2011- 09.März 2011
 Konformitätserklärung / Declaration of conformity²



009-011

Gemäß Norm / According to standard ³	EN 12050-1:2015-05	
Maschinenrichtlinie / Machinery Directive ⁴	2006/42/EG	
Kenncode des Produkttyps/ Unique identification code of the product-type ⁵	KESSEL Aqualift F / Aqualift F Duo / Aqualift F XL Schmutzwasserhebeanlage/ Lifting Station ⁶	
Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts/ Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction ⁷	Siehe Typenschild / see type plate ⁸	
Verwendungszweck / Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer ⁹	Automatischen Heben von fäkalienhaltigem Abwasser über die Rückstauenebene zur begrenzten Verwendung / automatic disposal of wastewater over the backflow level for limited applications ¹⁰	
Hersteller / manufacturer ¹¹	KESSEL AG Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting	
Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten / name and contact address of the authorised representative ¹²	Nicht anwendbar / Not applicable ¹³	
System der Bewertung / System or systems of assessment ¹⁴	System 3 (Brandverhalten/Reaction to fire ¹⁵)	
Notifizierte Prüfstelle / Notified Body ¹⁶	Nr. 8910	
Europäisch Technische Bewertung / European Technical Assessment ¹⁷	Nicht anwendbar / Not applicable ¹⁸	
Wesentliche Merkmale / Declared performance¹⁹:		
Brandverhalten / Reaction to fire ²⁰	E	EN 12050-1:2015
Wasserdichtheit / water tightness ²¹	bestanden/ passed ²²	
Geruchsdichtheit / odour tightness ²³	bestanden/ passed	
Förderung von Feststoffen / conveyance of solids ²⁴	bestanden/ passed	
Rohranschlüsse / pipe connections ²⁵	bestanden/ passed	
Lüftung / ventilation ²⁶	bestanden/ passed	
Mindestfließgeschwindigkeit / minimum flow velocity ²⁷	bestanden/ passed	
Freier Mindestdurchgang der Anlage / minimum free passage through the plant ²⁸	bestanden/ passed	
Mechanische Festigkeit/ mechanical strength ²⁹	bestanden/ passed	
Geräuschpegel / Noise level ³⁰	70 dB(A)	
Dauerhaftigkeit der Wasser- und Luftdichtheit / Durability of water tightness and gas tightness ³¹	bestanden/ passed	
Dauerhaftigkeit der Hebewirkung / Durability of lifting effectiveness ³²	bestanden/ passed	
Dauerhaftigkeit der mechanischen Festigkeit / Durability of mechanical resistance ³³	bestanden/ passed	
Untersigner / Signature ³⁴		

Lenting, den 27. September 2016


 E. Thiemt (Vorstand Technik KESSEL AG)
 Managing Board³⁵


 R. Priller (Dokumentenverantwortlicher)
 Responsible for Documentation³⁶

DÉCLARATION DE PERFORMANCE

- ¹ Déclaration de performance / Dichiarazione di prestazione / Prestatieverklaring / Deklaracja właściwości użytkowych
- ² Déclaration de conformité / Dichiarazione di conformità / Conformiteitsverklaring / Deklaracja zgodności
- ³ Selon la norme / Ai sensi della norma / Volgens norm / Zgodnie z normą
- ⁴ Directive machines / Direttiva macchine / Machinerichtlijn / Dyrektywa maszynowa
- ⁵ Nom du produit / Nome del prodotto / Naam van het product / Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu
- ⁶ Dispositivo anti-ristagno per le sostanze fecali / Terugstroombeveiligingsautomaat voor fecaliënhoudend water /
Automatyczny zawór zwrotny / Automatisk returvandsventil
- ⁷ Code d'identification du produit / Codice d'identificazione dell prodotto / type- of serienummer / Numer typu, partii lub serii lub
jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego
- ⁸ voir plaqueette / vedi targa / typeplaatje / Patrz, tabliczka znamionowa
- ⁹ Utilisation / Finalita d'impiego / Gebruiksdoel / Cel zastosowania / Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub
zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie
zharmonizowaną specyfikacją techniczną
- ¹⁰ Relevage automatique à application limitée des effluents contenant des matières fécales au-dessus du niveau des plus hautes eaux /
Sollevamento automatico delle acque di scarico contenenti sostanze fecali oltre il piano di riflusso per un impiego limitato /
Automatisch opvoeren van fecaliënhoudend afvalwater via het terugstuwniveau voor beperkt gebruik /
Automatyczne przepompowywanie zawierających fekalia ścieków powyżej poziomu zalewania, do użycia w ograniczonym zakresie
(sektor prywatny).
- ¹¹ Fabricant / Produttore / Producent / Producent
- ¹² Donnees du mandataire / Dati del delegato / Gegevens van de gevolmachtigde / Dane petnomocni / O ile dotyczy, nazwa i adres
upoważnionego przedstawiciela, którego uprawnienia obejmują zadania wyszczególnione w Artykule 12 (2)
- ¹³ non applicable / Non rilevanti / Niet relevant / Nie dotyczy
- ¹⁴ Systeme d'evaluation / Sistema di valutazione / Systeem voor waardebepaling / System lub systemy oceny i weryfikacji stałości
właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V
- ¹⁵ Reaction au feu / Reazione al fuoco / Reactie op brand/ Reakcja na ogień
- ¹⁶ Organe notifié chargé du contrôle / Stazione di collaudo notificata / Genotificeerde keuringsinstantie / Notyfikowana jednostka certyfikująca
évaluation technique européenne / valutazione tecnica europea / Europese technische bepaling / Europejska ocena techniczna
- ¹⁷ Non pertinent / Non rilevanti / Niet relevant/ Nieistotne / Nie dotyczy
- ¹⁸ critères essentielles / caratteristiche essenziali / technische prestaties / Deklarowane właściwości użytkowe
- ²⁰ Reaction au feu / Reazione al fuoco / Reactie op brand/ Reakcja na ogień
- ²¹ Etancheite a l'eau / Impermeabilita all'acqua / Waterdichtheid / Wodoszczelność
- ²² Acquise / Superata / Geslaagd / Wymagania spełnione
- ²³ étancheité aux odeurs / Impermeabilita agli odori / Geurdichtheid / Szczelność zapachowa
- ²⁴ Transport de matieres solides / Trasporto di sostanze solide/ Transport van vaste stoffen / Tłoczenie części stałych
- ²⁵ Raccords de tuyaux / Collegamenti dei tubi / Buisaansluitingen / Przyłącza rurowe
- ²⁶ Aeration / aerazione /beluchting / Minimalne wymiary przewodów wentylacyjnych
- ²⁷ Vitesse d'écoulement minimale/ Velocita di flusso minima / Minimale stroomsnelheid / Minimalna prędkość przepływu
- ²⁸ Passage minimal libre du poste/ Passaggio minimo libero dell'impianto / Vrije minimale doorgang van de installatie / Minimalny wolny
przelot instalacji
- ²⁹ Resistance mecanique / Resistenza meccanica / Mechanische sterkte / Wytrzymałość mechaniczna
- ³⁰ Niveau acoustique / Livello del rumore / Geluidsniveau / poziom hałasu
- ³¹ Durabilité de l'étancheité à l'eau et à l'air / Resistenza alla compressione dell'impermeabilita e della tenuta antidore /
Druksterkte van de waterdichtheid en / Wytrzymałosc na sciskanie
- ³² Durabilite de l'effet de levage / Resistenza dell'azione di sollevamento / Druksterkte van de opvoerwerking / Utrzymywanie wysokości
podnoszenia
- ³³ Durabilite de la solidite mecanique / Resistenza della resistenza meccanica / Druksterkte van de mechanische stabiliteit /
Utrzymywanie wytrzymałości mechanicznej
- ³⁴ Signature / Signature / Handtekening / Podpis
- ³⁵ Conseil d'administration / Consiglio di Amministrazione / Directie / Zarząd
- ³⁶ Responsable de la documentation / Responsabile della documentazione / Verantwoordelijk voor documenten /
Odpowiedzialny za dokumenty