

Station de relevage

Station de relevage CK-F

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Station de relevage CK-F

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 17.12.2014

Sommaire

| | |
|--|----------|
| Bâtiment : Relevage | 4 |
| Cuves | 4 |
| Station de relevage CK-F | 4 |
| Applications principales | 4 |
| Fluides pompés | 4 |
| Caractéristiques de service | 4 |
| Désignation | 4 |
| Conception | 4 |
| Conception et mode de fonctionnement | 4 |
| Matériaux | 5 |
| Avantages | 5 |
| Documents complémentaires | 6 |
| Tableau synoptique du programme / Tableaux de sélection | 6 |
| Programme de sélection | 6 |
| Étendue de commande recommandée | 6 |
| Tableau synoptique pour la sélection de composants individuels | 7 |
| Tableau synoptique du programme Coffrets de commande | 8 |
| Description coffrets de commande | 8 |
| Caractéristiques techniques | 10 |
| Station de relevage CK-F avec Amarex N F 50-170 - Attribution coffrets de commande | 10 |
| Station de relevage CK-F avec Amarex N F 50-220 - Attribution coffrets de commande | 10 |
| Station de relevage CK-F avec Ama-Porter 5 __ - Attribution coffrets de commande | 10 |
| Station de relevage CK-F avec Ama-Porter 6 __ - Attribution coffrets de commande | 10 |
| Courbes caractéristiques | 11 |
| Station de relevage Amarex N CK NF 50-1/2/3/4/5 ; n = 2900 t/min ; roue F | 11 |
| Station de relevage Amarex N CK NF 50-6/7/8/9/10/11 ; n = 2900 t/min ; roue F | 12 |
| Ama-Porter 5 __ ; n = 2900 t/min ; roue F | 13 |
| Ama-Porter 6 __ ; n = 2900 t/min ; roue F | 14 |
| Dimensions et raccords | 15 |
| Dimensions de la cuve | 15 |
| Conseils d'installation | 16 |
| Accessoires | 17 |
| Accessoires d'installation | 17 |
| Coffrets de commande LevelControl | 17 |
| Accessoires coffrets de commande | 18 |
| Coffrets d'alarme pour pompes sans ATEX | 18 |

Bâtiment : Relevage

Cuves

Station de relevage CK-F



Applications principales

- Assainissement
- Évacuation des eaux de bâtiments et de terrains
- Assainissement de terrains
- Assainissement sous pression

Fluides pompés

- Eaux usées sans / avec matières fécales
 - Eaux chargées
 - Eaux pluviales (sans substances abrasives)
- ⓘ En cas de pompage d'eaux vannes, respecter les prescriptions en matière de protection contre l'explosion.
- ⓘ Pompes et coffrets de commande ATEX, voir livret technique 2334.52.

Caractéristiques de service

Caractéristiques

| Paramètre | | Valeur |
|-----------------------------|---------------------|--------|
| Débit | Q [m³/h] | ≤ 50 |
| | Q [l/s] | ≤ 13,9 |
| Hauteur manométrique | H [m] | ≤ 39 |
| Température du fluide pompé | T [°C] | ≤ 40 |
| Puissance moteur | P _N [kW] | ≤ 4,2 |

Désignation

Exemple : station de relevage CK E 50-F/10

Explication concernant la désignation

| Abréviation | Signification |
|-------------|---|
| CK | Station de relevage compacte, matériau de synthèse |
| E | Type de station |
| | E = station simple D = station double |
| 50 | Taille de pompe |
| | 50 = Amarex N F 50, Ama-Porter 5__ D 65 = Ama-Porter 6__ D |
| F | F = variante France |
| 10 | Câble d'alimentation interrupteur à flotteur |
| | 10 = 10 m 20 = 20 m |

Exemple : coffret de commande Level Control BC1 400 DDNO 040 02

Explication concernant la désignation

| Abréviation | Signification | |
|-------------|--|--|
| BC | BC LevelControl Basic - Compact | |
| 1 | 1 Station simple 2 Station double | |
| | 400 | 400 V, à 4 ou 5 fils (L1, L2, L3, (N), PE) |
| D | Démarrage direct | |
| D | D Interrupteur à flotteur sans hystérésis | |
| N | N Sans fonctions ATEX | |
| O | O Sans options de montage A Avec batterie | |
| | 040 | 040 4 A 063 6,3 A 100 10 A |
| 0 | | Standard |
| 2 | | Variante France |

Conception

Construction

- Station de relevage pré-équipée simple ou double
- Construction compacte
- Pour le montage d'une ou de deux pompe(s) submersible(s) à eaux usées avec roue vortex

Conception et mode de fonctionnement

Station de relevage simple ou double compacte, prééquipée, avec cuve en polyéthylène pour installation enterrée. Avec une ou deux pompes submersibles performantes pour eaux usées de type Amarex N F ou pompes submersibles pour eaux chargées de type Ama-Porter. Cuve conforme aux normes DIN 1986-100 et EN 752/EN 476/EN 1671. Tuyauterie de refoulement complète avec robinet à tournant sphérique et clapet de non-retour à boule, montée dans la cuve, avec raccord de rinçage. Livrée avec raccord à compression pour le raccordement d'une tuyauterie d'évacuation en PE-HD. Cuve en polyéthylène avec plaque d'assise insérée en béton, sans risque de flottement, visitable.

| | |
|--|---|
| Diamètre de cuve | 1000 mm |
| Hauteur de cuve | 1700 mm (avec couvercle), avec rehausses jusqu'à 2500 mm |
| Volume utile | 360 l (du radier au bord inférieur de l'orifice d'amenée) |
| Couvercle de cuve | 600 mm, conforme à DIN 1229/EN 124, classe A15 (praticable) |
| Arrivée d'eau | 6 manchons d'arrivée DN 150, fermés |
| Raccord de la tuyauterie de refoulement | DN 50 / DN 65, raccord à compression |
| Ventilation et entrée de câble | 2 orifices de raccordement DN 100, fermés (opposés) |

Avantages

- Station de relevage pré-équipée légère à frais d'installation réduits
- Profondeur d'installation jusqu'à 2500 mm, sans risque de flottement
- Plusieurs possibilités de raccordement des tuyauteries au choix

Cuve

Cuve permettant le montage de deux rehausses au maximum. La protection contre le risque de flottement de la cuve sans rehausse a été attestée par un expert indépendant.

Kit d'installation et tuyauterie

Kit d'installation et tuyauterie avec pied d'assise soudé, clapet de non-retour à boule, robinet à tournant sphérique à manchons, manchon flexible et raccord de rinçage. Raccordement de la tuyauterie de refoulement par raccord à compression (raccord Plasson). Tuyauterie de refoulement et robinets revêtus d'une peinture de finition (à base de résine alkyde).

Pompes

Une ou deux pompe(s) submersible(s) avec roue vortex Amarex N F ou Ama-Porter en fonte grise.

Coffrets de commande

LevelControl Basic 2 type BC1 pour station simple ou LevelControl Basic 2 type BC2 pour station double avec permutation, secours et mise en parallèle automatiques, avec disjoncteur de protection moteur.

Tension nominale 400 V, 4 ou 5 fils (L1, L2, L3, (N), PE)

Tension de commande 24 V DC

Démarrage direct

La commande de niveau est assurée en fonction du niveau d'eau par des interrupteurs à flotteur.

Mode de fonctionnement

La station de relevage CK collecte les eaux usées dans un réservoir en matériau de synthèse. À partir d'un niveau d'eau défini, la station assure le relèvement des eaux usées vers les égouts.

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

| Composant | Matériaux |
|---|--|
| Cuve | Polyéthylène |
| Coude à bride | Fonte grise JL1040 |
| Bride | Acier moulé C 50 |
| Tuyau de refoulement, tuyau de raccordement | Acier inox 1.4401 |
| Raccords | Fonte malléable galvanisée de qualité supérieure |
| Robinet à tournant sphérique | CuZn gal. Ni, nickelé de qualité supérieure |

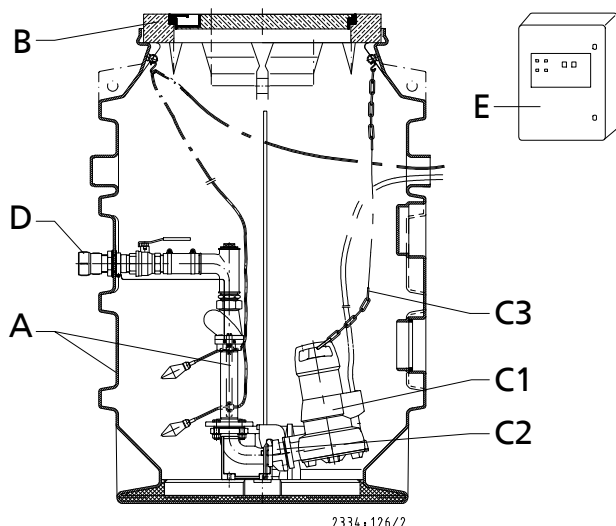
Documents complémentaires

- i** Station de relevage CK 800 pour pompes submersibles avec dilacérateur, voir livret technique 2334.542.
Stations de relevage avec cuve en béton sur demande.

Tableau synoptique du programme / Tableaux de sélection

Programme de sélection

Étendue de commande recommandée



2334.126/2

Tableau synoptique du programme

| Code | Composant |
|------|--|
| A | Cuve, kit d'installation et tuyauterie livrée montée pour station simple et double, raccordement de la tuyauterie de refoulement par raccord à compression fourni, trois interrupteurs à flotteur pour la station simple ou quatre interrupteurs à flotteur pour la station double |
| B | Couvercle de cuve avec cadre Ø 600, classe A |
| C1 | Une ou deux pompe(s) submersible(s) suivant le programme de sélection |
| C2 | Griffe par pompe suivant le programme de sélection |
| C3 | Chaîne par pompe suivant le programme de sélection |
| E | Coffrets de commande |

- i** La station est fournie en 2 lots à assembler sur le chantier.
1 palette comprenant la cuve CK prééquipée de : pied d'assise coudé, robinet-vanne, clapet de non-retour et tuyauterie (y compris raccord à compression monté)
1 palette comprenant le couvercle avec cadre, 1 carton par pompe, 1 carton par griffe de pompe, 1 carton contenant le coffret de commande
Une troisième palette pour l'armoire extérieure (si prévue).

Tableau synoptique pour la sélection de composants individuels

Tableau de sélection








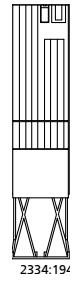
| Code | Désignation des pièces | Longueur câble flotteur [m] | Attribution pompes submersibles | | | | N° article | [kg] |
|---|---|--|---------------------------------|----------------------|----------------|----------------|---|------------|
| | | | Amarex NF 50-170/... | Amarex NF 50-220/... | Ama-Porter 5.. | Ama-Porter 6.. | | |
| A  | Cuve en polyéthylène avec plaque d'assise, kit d'installation, tuyauterie avec raccord à compression et support pour les interrupteurs à flotteur | | | | | | | |
| | Station simple CK E-F tuyauterie DN 50, trois interrupteurs à flotteur EC/Régul Eco 1x marche et 1x arrêt pompe et 1x marche/arrêt alarme | 10 20 | X X | X X | X X | - - | 19071604 19074519 | 174 177 |
| | Station double CK D-F tuyauterie DN 50, quatre interrupteurs à flotteur EC/Régul Eco 2x marche et 1x arrêt pompes et 1x marche/arrêt alarme | 10 20 | X X | X X | X X | - - | 19071605 19074520 | 174 177 |
| | Station simple CK E-F tuyauterie DN 65, trois interrupteurs à flotteur EC/Régul Eco 1x marche et 1x arrêt pompe et 1x marche/arrêt alarme | 10 20 | - - | - - | - - | X X | 19071948 19074521 | 200 203 |
| | Station double CK D-F tuyauterie DN 65, quatre interrupteurs à flotteur EC/Régul Eco 2x marche et 1x arrêt pompes et 1x marche/arrêt alarme | 10 20 | - - | - - | - - | X X | 19071949 19074522 | 229 232 |
| | B  | Couvercle avec cadre Ø 600 mm A 15 (praticable) Sans ventilation suivant EN 124/DIN 1229 | | X | X | X | X | 19071423 |
| C1  | Pompe submersible DN 50/65 avec roue vortex Sélection suivant code pompe Amarex N 50 Ama-Porter 5../6.. Longueur de câble 10 m (au choix 20 m) | | | | | | Caractéristiques techniques voir livret technique Amarex N / Ama-Porter | |
| C2  | Griffe d'adaptation (par pompe) Fonte grise, JL 1040, avec visserie en acier inoxydable | | | | | | | |
| | Griffe droite, pour Amarex N F 50 | | X | X | - | - | 39022248 | 1 |
| | Griffe droite, pour Ama-Porter 5.. | | - | - | X | - | 39021016 | 1 |
| | Griffe droite, pour Ama-Porter 6.. | | - | - | - | X | 39021018 | 2 |
| C3  | Chaîne et manille 1.4404 et crochet 1.4571 (par pompe) | | | | | | | |
| | 2 m, (à maillons courts, contrôlée et marquée conformément à la directive 2006/42/CE (directive « Machines »)), 3 anneaux de reprise jusqu'à une profondeur d'installation de 2280 mm | | X | X | X | X | 01236267 | 0,9 |
| | 3 m, (à maillons courts, contrôlée et marquée conformément à la directive 2006/42/CE (directive « Machines »)), 4 anneaux de reprise pour profondeurs d'installation >2280 mm | | X | X | X | X | 01236268 | 1,1 |
| | 5 m, (à maillons courts, contrôlée et marquée conformément à la directive 2006/42/CE (directive « Machines »)), 6 anneaux de reprise pour toutes les profondeurs d'installation | | X | X | X | X | 01236269 | 1,7 |
| | Câble de manutention en polypropylène, avec manille 1.4401 et crochet 1.4571 (par pompe), 5 m | | X | X | X | X | 39021975 | 2,5 |
| E | Coffrets de commande (⇒ page 17) Accessoires électriques et capteurs (⇒ page 18) | | | | | | | |

Tableau synoptique du programme Coffrets de commande

Tableau synoptique des coffrets de commande

| LevelControl BC1 400 DD | LevelControl BC2 400 DD |
|---|---|
| Standard | Standard |
| Code E11 | Code E31 |
| Installation intérieure | Installation intérieure |
| Boîtier en matière synthétique, IP54, 400x281x135 mm | Boîtier en matière synthétique, IP54, 400x281x135 mm |
| Sélection des équipements internes complémentaires uniquement possible dans le programme de sélection KSB ; le montage ultérieur est possible pour la batterie et le module de signalisation. | |
|  |  |
| Installation extérieure | |
| Code OE 10 | |
| Armoire extérieure type 142, IP44, avec lampe à éclats | |
|  | |
| 2334:19 | |
| Complètement montée | |
| Enterrable | |

Description coffrets de commande

Station simple

| Caractéristique | Station simple | Station double |
|---|---------------------------|---------------------------|
| | Flotteurs sans hystérésis | Flotteurs sans hystérésis |
| | BC1 400 | BC2 400 |
| 400 V : 2,5 - 4,0 A | DDNO 040 | DDNO 040 |
| 400 V : 4,0 - 6,3 A | DDNO 063 | DDNO 063 |
| 400 V : 6,3 - 10 A | DDNO 100 | DDNO 100 |
| Protection contre l'explosion / mode ATEX | - | - |
| Attribution programme de sélection | o | o |
| Fonctions | | |
| Vidange de réservoir | X | X |
| Mise en parallèle | - | X |
| Pompe de secours : 1 pompe en redondance | - | o |
| Permutation automatique des pompes à chaque démarrage | - | X |
| Permutation automatique en cas de défaut d'une pompe | - | X |
| Mode ATEX | - | - |
| Limitation du temps de fonctionnement | X | X |
| Arrêt temporisé | X | X |
| Arrêt déclenché par le niveau | X | X |
| Dégommage automatique après période d'arrêt | X | X |
| Historique des alarmes | X | X |
| Affichage et exploitation | | |
| Afficheur à 7 segments | X | X |
| Affichage du niveau d'eau | X | X |
| Disponibilité / défaut / marche pompe, par pompe | LED multicolore | LED multicolore |
| Défaut centralisé (signalisation par LED) | X | X |
| Hautes eaux (LED) | X | X |
| Tension d'alimentation | X | X |

| Caractéristique | Station simple Flotteurs sans hystérésis | Station double Flotteurs sans hystérésis |
|--|---|---|
| | BC1 400 | BC2 400 |
| 400 V : 2,5 - 4,0 A | DDNO 040 | DDNO 040 |
| 400 V : 4,0 - 6,3 A | DDNO 063 | DDNO 063 |
| 400 V : 6,3 - 10 A | DDNO 100 | DDNO 100 |
| Protection contre l'explosion / mode ATEX | - | - |
| Attribution programme de sélection | o | o |
| Heures de fonctionnement par pompe | X | X |
| Démarrages par pompe | X | X |
| Puissance efficace par pompe | - | - |
| Ordre de phase (sens de rotation) | X | X |
| Surveillance de phase | X | X |
| Changement des niveaux de commutation au clavier afficheur | X | X |
| Enveloppe H x L x P, IP54 | | |
| Matière synthétique 400 x 281 x 135 mm | X | X |
| Équipement interne | | |
| Interrupteur général cadencassable | X | X |
| Commutateur manuel-0-automatique par pompe | X | X |
| Démarrage direct | X | X |
| Protection du moteur | | |
| Disjoncteur de protection moteur, par pompe | X | X |
| Avertissement température moteur - acquit automatique | X | X |
| Alarme température moteur - acquit manuel | X | X |
| Pompe | | |
| Contact de protection du bobinage / bilame | X | X |
| Détection d'humidité : fuites moteur, par pompe | X | X |
| Options de montage (à sélectionner dans le programme de sélection KSB) | | |
| Intensité moteur par pompe | o | o |
| Module de signalisation | o | o |
| Batterie pour l'alimentation de l'électronique, des capteurs, du dispositif d'alarme | o | o |
| Chauffage de l'armoire de commande | o | o |
| Alarme | | |
| 1 entrée d'alarme libre - sans protection contre l'explosion | X | X |
| 1 entrée numérique alarme hautes eaux | X | X |
| Contact libre de potentiel (contact O/F) report centralisé de défaut | X | X |
| Buzzer piézo 85 dB(A) | X | X |
| Klaxon 105 dB(A) / alarme combinée / lampe à éclats 12 V DC | o | o |
| Entrées et sorties | | |
| Acquit à distance | X | X |
| Raccordement 12 V DC pour klaxon, alarme combinée, lampe à éclats | X | X |
| Utilitaires | | |
| KSB ServiceTool | o | o |

Légende

| Symbole | Explication |
|---------|-------------|
| o | En option |
| X | Existant |
| - | Inexistant |

Caractéristiques techniques
Station de relevage CK-F avec Amarex N F 50-170 - Attribution coffrets de commande

Amarex N F avec roue vortex, 3~400 V

| Pompe Amarex N F | P ₁ | P _N | I _N | Station simple | | Station double | |
|--|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|--|-----------------------------|--|
| | [kW] | [kW] | [A] | Cuve tuyauterie DN 40/50 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC1 400 DD ... | Cuve tuyauterie DN 50 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC2 400 DD ... |
| Pompes sans protection contre l'explosion | | | | | | | |
| Amarex N F 50-170/002 ULG-90 | 1,75 | 1,3 | 3,56 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| Amarex N F 50-170/002 ULG-107 | 1,75 | 1,3 | 3,56 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| Amarex N F 50-170/012 ULG-120 | 2,6 | 1,9 | 4,5 | CK-E | ...NO 063 | CK-D | ...NO 063 |
| Amarex N F 50-170/022 ULG-130 | 3,06 | 2,3 | 5,1 | CK-E | ...NO 063 | CK-D | ...NO 063 |
| Amarex N F 50-170/022 ULG-140 | 3,06 | 2,3 | 5,1 | CK-E | ...NO 063 | CK-D | ...NO 063 |

Station de relevage CK-F avec Amarex N F 50-220 - Attribution coffrets de commande

Amarex N F avec roue vortex, 3~400 V

| Pompe Amarex N F | P ₁ | P _N | I _N | Station simple | | Station double | |
|--|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|--|-----------------------------|--|
| | [kW] | [kW] | [A] | Cuve tuyauterie DN 40/50 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC1 400 DD ... | Cuve tuyauterie DN 50 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC2 400 DD ... |
| Pompes sans protection contre l'explosion | | | | | | | |
| Amarex N F 50-220/032 ULG-130 | 4,0 | 3,1 | 7,0 | CK-E | ...NO 100 | CK-D | ...NO 100 |
| Amarex N F 50-220/032 ULG-140 | 4,0 | 3,1 | 7,0 | CK-E | ...NO 100 | CK-D | ...NO 100 |
| Amarex N F 50-220/042 ULG-150 | 5,3 | 4,2 | 8,8 | CK-E | ...NO 100 | CK-D | ...NO 100 |
| Amarex N F 50-220/042 ULG-160 | 5,3 | 4,2 | 8,8 | CK-E | ...NO 100 | CK-D | ...NO 100 |
| Amarex N F 50-220/042 ULG-170 | 5,3 | 4,2 | 8,8 | CK-E | ...NO 100 | CK-D | ...NO 100 |
| Amarex N F 50-220/042 ULG-180 | 5,3 | 4,2 | 8,8 | CK-E | ...NO 100 | CK-D | ...NO 100 |

Station de relevage CK-F avec Ama-Porter 5 __ - Attribution coffrets de commande

Ama-Porter avec roue vortex, 3~400 V

| Pompe Ama-Porter | P ₁ | P ₂ | I _N | Station simple | | Station double | |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| | [kW] | [kW] | [A] | Cuve tuyauterie DN 50 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC1 400 DD ... | Cuve tuyauterie DN 50 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC2 400 DD ... |
| 500 ND | 0,90 | 0,55 | 2,30 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| 501 ND | 1,10 | 0,75 | 2,80 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| 502 ND | 1,50 | 1,10 | 3,00 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| 503 ND | 2,05 | 1,50 | 3,50 | CK-E | ...NO 063 | CK-D | ...NO 063 |

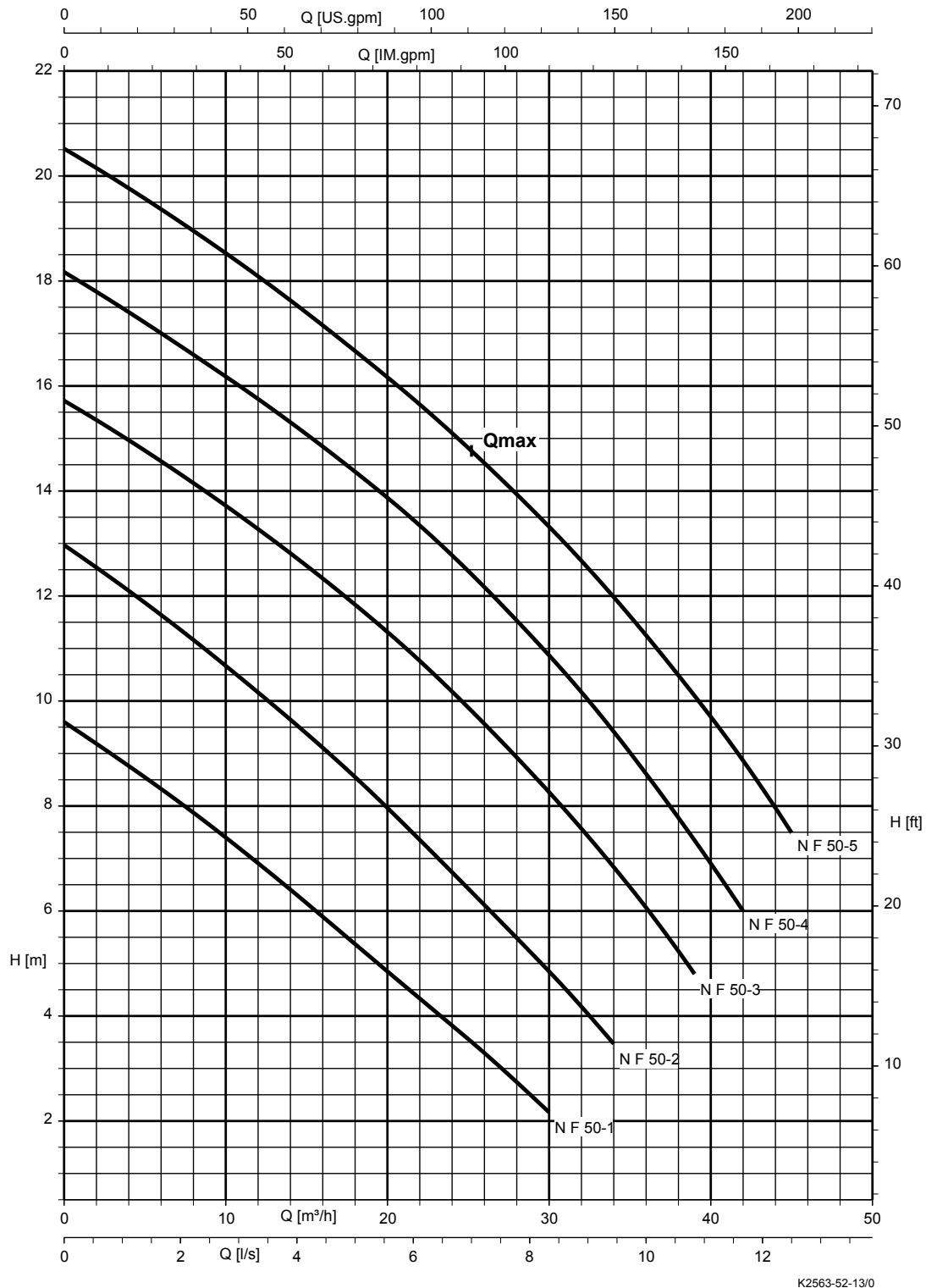
Station de relevage CK-F avec Ama-Porter 6 __ - Attribution coffrets de commande

Ama-Porter avec roue vortex, 3~400 V

| Pompe Ama-Porter | P ₁ | P ₂ | I _N | Station simple | | Station double | |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| | [kW] | [kW] | [A] | Cuve tuyauterie DN 65 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC1 400 DD ... | Cuve tuyauterie DN 65 | Coffret de commande Flotteurs sans hystérésis : BC2 400 DD ... |
| 601 ND | 1,10 | 0,75 | 2,80 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| 602 ND | 1,50 | 1,10 | 3,00 | CK-E | ...NO 040 | CK-D | ...NO 040 |
| 603 ND | 2,05 | 1,50 | 3,50 | CK-E | ...NO 063 | CK-D | ...NO 063 |

Courbes caractéristiques

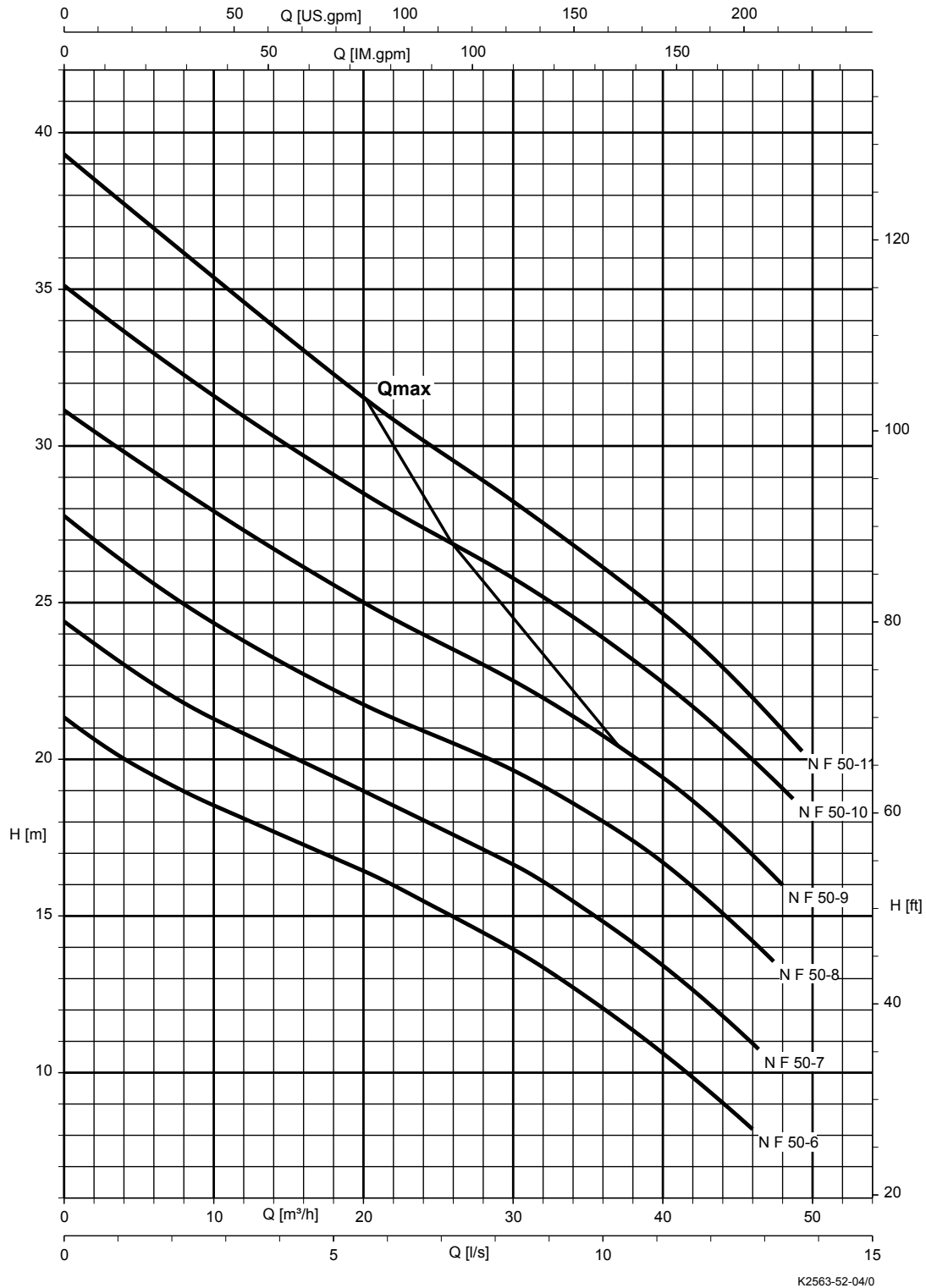
Station de relevage Amarex N CK NF 50-1/2/3/4/5 ; n = 2900 t/min ; roue F



Passage libre = 40 mm :

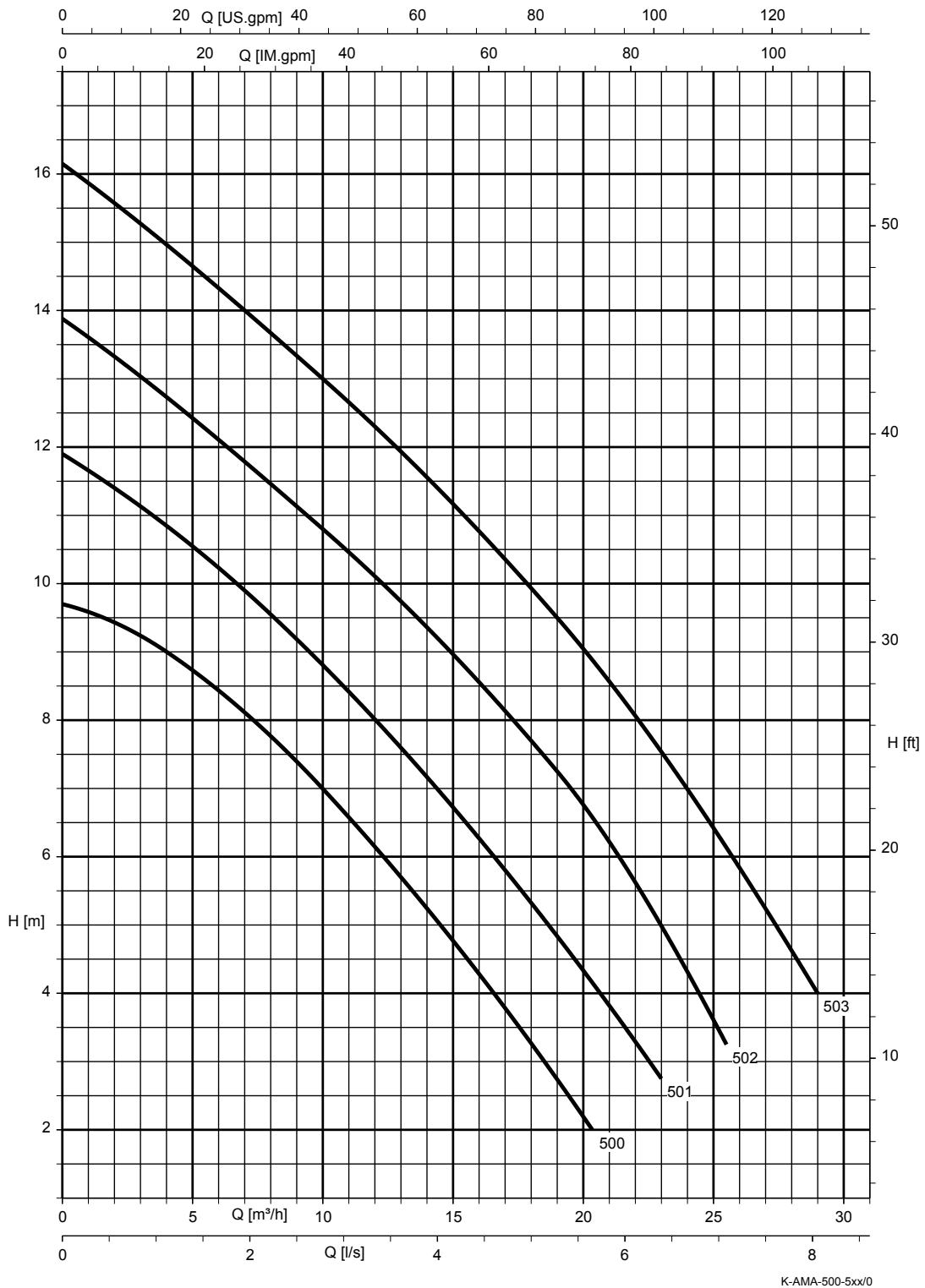
N F 50-1 = Amarex N F 50-170/...-90, N F 50-2 = Amarex N F 50-170/...-107, N F 50-3 = Amarex N F 50-170/...-120,
N F 50-4 = Amarex N F 50-170/...-130, N F 50-5 = Amarex N F 50-170/...-140

Station de relevage Amarex N CK NF 50-6/7/8/9/10/11 ; n = 2900 t/min ; roue F



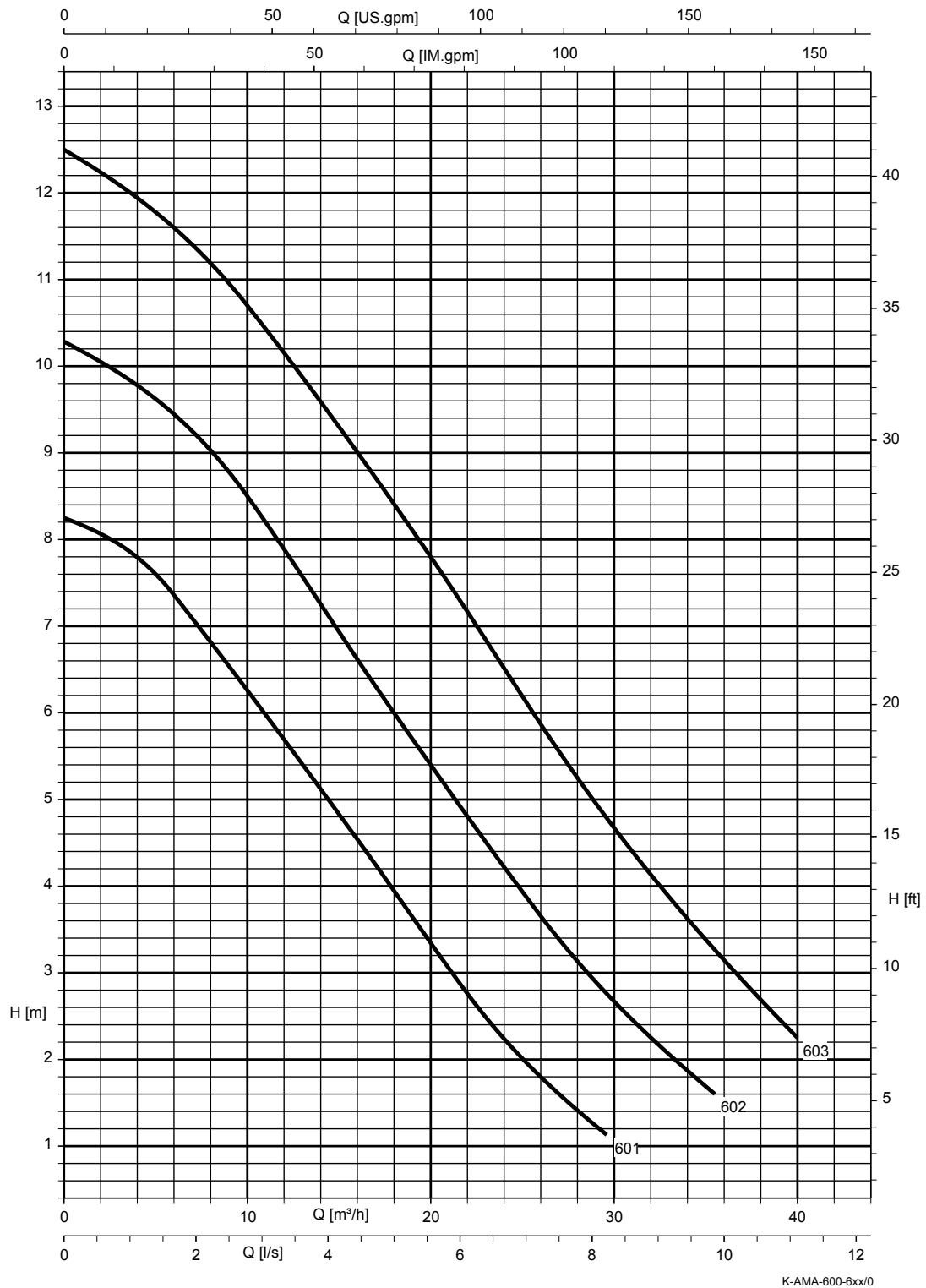
Passage libre = 40 mm :
 N F 50-6 = Amarex N F 50-220/...-130
 N F 50-7 = Amarex N F 50-220/...-140
 N F 50-8 = Amarex N F 50-220/...-150
 N F 50-9 = Amarex N F 50-220/...-160
 N F 50-10 = Amarex N F 50-220/...-170
 N F 50-11 = Amarex N F 50-220/...-180

Ama-Porter 5 __; n = 2900 t/min ; roue F



Passage libre :
500/501 = 45 mm
502 = 43 mm
503 = 41 mm

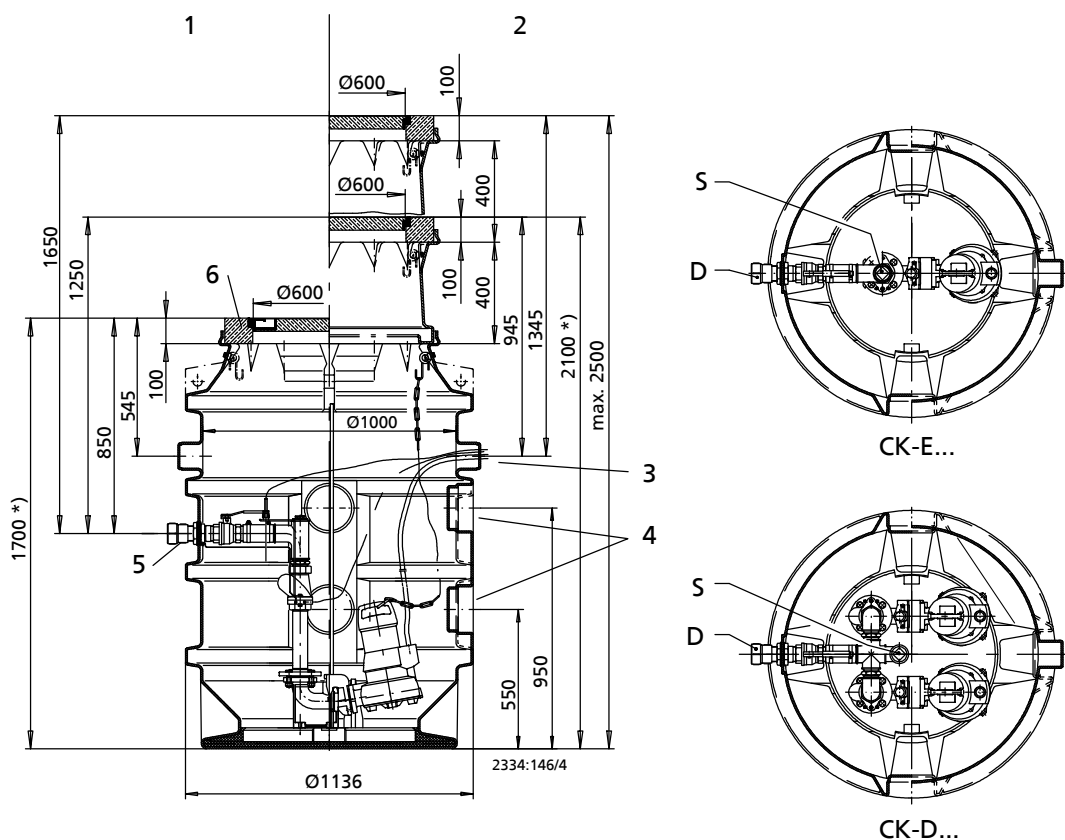
Ama-Porter 6 __; n = 2900 t/min ; roue F



Passage libre :
601 = 60 mm
602 = 58 mm
603 = 56 mm

Dimensions et raccords

Dimensions de la cuve



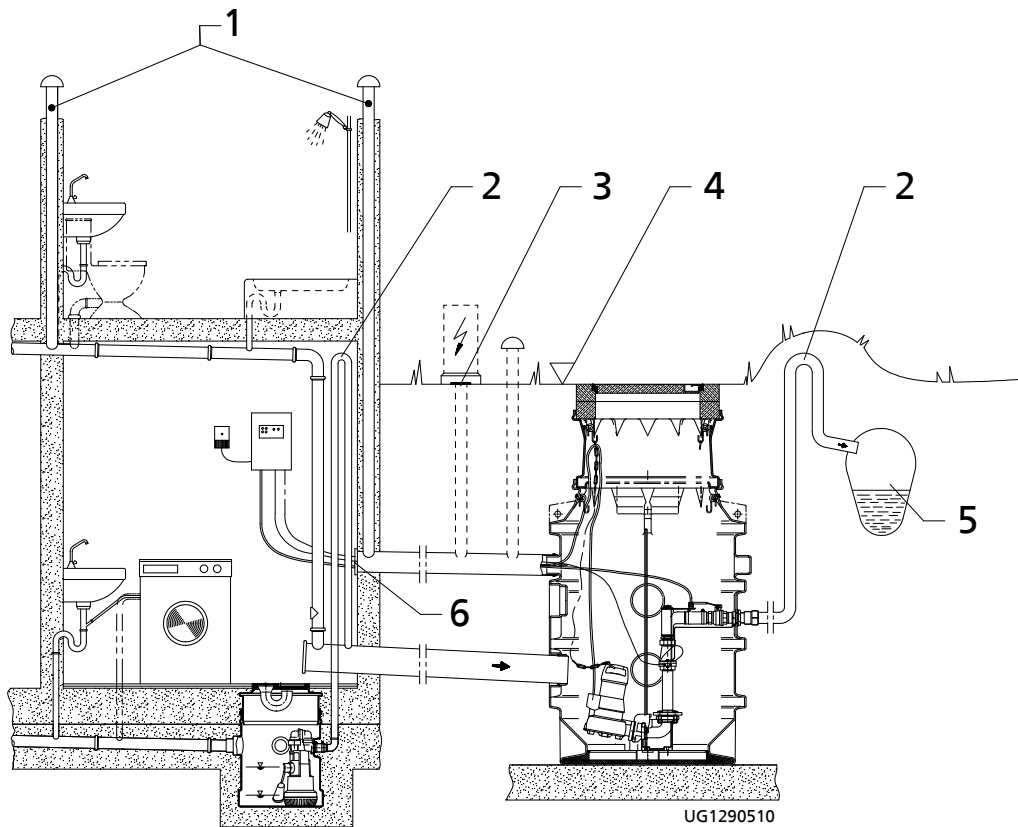
Dimensions de la cuve

| | | | |
|----|---|---|--|
| 1 | Standard | 2 | Avec rehausse |
| 3 | Deux orifices DN 100 (opposés) pour ventilation et entrée de câble, adaptés au tuyau d'évacuation enterré | 4 | Six manchons d'arrivée DN 150 pour tuyau d'évacuation enterré en PVC |
| 5 | Raccord de la tuyauterie de refoulement | 6 | Couvercle classe A 15 |
| S | Raccord de rinçage et casse-vide | D | Raccord de la tuyauterie de refoulement |
| *) | Trois rehausse en béton DIN 4034 - AR 625 x 100 peuvent être prévues en plus | | |

D = Raccordement de la tuyauterie de refoulement par raccord à compression

| Tuyauterie | Raccord de rinçage S | Raccord de la tuyauterie de refoulement D |
|------------|----------------------|---|
| DN 50 CK-E | Rp 2 | PE-HD 63 |
| DN 50 CK-D | Rp 2 | PE-HD 63 |
| DN 65 CK-E | Rp 2 | PE-HD 75 |
| DN 65 CK-D | Rp 2 | PE-HD 75 |

Conseils d'installation



Exemple d'installation

| | | | |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | Ventilation par le toit | 2 | Le point le plus bas de la boucle de reflux doit être situé au-dessus du niveau de reflux |
| 3 | Fermeture étanche aux gaz | 4 | Niveau de reflux |
| 5 | Tuyauterie gravitaire | 6 | Bouchon de fermeture étanche jusqu'à 0,5 bar |

Pour l'installation hors gel de la tuyauterie de refoulement à l'extérieur du bâtiment avec boucle de reflux, nous recommandons les solutions suivantes :



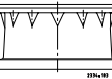


- Dans un coteau
- Sous un talus planté
- À l'intérieur d'une armoire électrique extérieure chauffée
- Dans un bâtiment annexe, etc.

Respecter pour le raccordement les prescriptions locales et les normes DIN 1986-100, EN 476 et EN 742.



Dans les régions à nappe phréatique élevée ou terrain argileux, nous recommandons de couler du béton en couches successives autour de la cuve (1 m³ minimum).

Accessoires

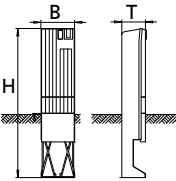
Accessoires d'installation

| Code | Désignation des pièces | N° article | [kg] | |
|--|---|-----------------|----------|-----|
| ZK1  Storz PERROT | Raccord de rinçage, G 1½ - Storz C, ALMGS/1.4401 | 19071805 | 1,1 | |
| | Raccord de rinçage, PERROT, 1½ /50, StTZN | 19071804 | 1,3 | |
| ZK2  | Casse-vide, G 1/DN 25, JM 1030 + Z/POM | 19071713 | 3,5 | |
| ZK3  | Rehausse 400 mm polyéthylène (2 rehausses possibles au maximum) Prévoir une chaîne plus longue pour la pompe et une clé à rallonge pour le robinet. | 19071711 | 10 | |
| ZK4  | Rehausse, en béton, 100 mm, pour cuve de base sans rehausse télescopique, DIN 4034-AR 625 x 100 (3 rehausses béton au maximum) | 01056145 | 53 | |
| ZK5  | Clé à rallonge pour robinet à tournant sphérique | ET 1700 600 mm | 11037341 | 0,8 |
| | | ET 2100 1000 mm | 11037342 | 1,1 |
| | | ET 2500 1400 mm | 11037343 | 1,4 |







Coffrets de commande LevelControl

| Code | Désignation des pièces | Intensité min [A] | Intensité max [A] | Type | N° article | [kg] |
|--|---|-------------------|-------------------|---------------------|------------|------|
| Coffret de commande pour station simple | | | | | | |
| E11  | Coffret de commande pour station simple, IP54, flotteurs sans hystérésis, 400 V, 3~ | 2,5 | 4,0 | BC1 400 DDNO 040 02 | 19075167 | 3 |
| | | 4,0 | 6,3 | BC1 400 DDNO 063 02 | 19075168 | 3 |
| | | 6,3 | 10,0 | BC1 400 DDNO 100 02 | 19075169 | 3 |
| Coffret de commande pour station double | | | | | | |
| E31  | Coffret de commande pour station double, IP54, flotteurs sans hystérésis, 400 V, 3~ | 2,5 | 4,0 | BC2 400 DDNO 040 02 | 19075171 | 3 |
| | | 4,0 | 6,3 | BC2 400 DDNO 063 02 | 19075172 | 3 |
| | | 6,3 | 10,0 | BC2 400 DDNO 100 02 | 19075173 | 3 |

Options de montage LevelControl Basic 2 (sélection via KSB EasySelect)¹⁾



| Code | Désignation des pièces | N° article | [kg] |
|------|--|------------|------|
| OE10 |  Armoire extérieure type 142 pour coffret de commande BC jusqu'à 10 A IP44 Polyester chargé de fibres de verre Couleur RAL 7035 Serrure à demi-cylindre profilé Dimensions H x L x P [mm] Extérieur 1420 x 320 x 225 Intérieur 600 x 276 x 165 Socle intégré Enterrable Avec lampe à éclats pour alimentation secteur IP55, 12 V, jaune | 19071911 | 15 |

Accessoires coffrets de commande



| Code | Désignation des pièces | N° article | [kg] | |
|------|---|---|----------|-----|
| E70 |  Klaxon, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54, avec câble de 0,45 m de long | 01086547 | 0,1 | |
| E71 |  Alarme combinée, 12 V DC | 01139930 | 0,1 | |
| E72 |  Lampe à éclats jaune, 12 V DC, 195 mA, IP65 | 01056355 | 0,3 | |
| O45 |  Boîtier en matière synthétique ((LxHxP) 82 x 55 x 106,5 mm) IP65, servant d'aide de montage pour la lampe à éclats, pour montage mural | 01061067 | 0,2 | |
| E73 |  PC Service Tool | 47121210 | 0,2 | |
| E90 |  Kit batterie pour équipement ultérieur de LevelControl Basic 2 pour alimentation de l'électronique, des interrupteurs à flotteur, du/des capteur(s) de niveau ou du capteur de pression interne et du dispositif d'alarme (buzzer, klaxon, alarme combinée) pour station simple et double | Pour type BC, comprenant 2 batteries 6 V, 1,3 Ah et circuit de recharge | 19074194 | 0,8 |

Coffrets d'alarme pour pompes sans ATEX

AS 0/AS 2/AS 4/AS 5

| | Code | Désignation des pièces | N° article | [kg] |
|---|------|---|------------|------|
|  | E50 | Coffret d'alarme AS 0 Avec dispositif de coupure, avec dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « marche » Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur ou le relais de signalisation du coffret de commande. | 29128401 | 0,5 |
|  | E51 | Coffret d'alarme AS 2 Avec dispositif de coupure, avec dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « marche », contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur ou le relais de signalisation du coffret de commande. | 29128422 | 0,5 |

¹⁾ Les options de montage doivent être sélectionnées via KSB EasySelect afin d'être livrées montées.

| | Code | Désignation des pièces | N° article | [kg] |
|---|------|---|------------|------|
|  | E52 | <p>Coffret d'alarme AS 4</p> <p>Avec dispositif de coupure, dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « marche », contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de coupure de secteur</p> <p>Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur ou le relais de signalisation du coffret de commande.</p> | 29128442 | 0,5 |
|  | E53 | <p>Coffret d'alarme AS 5</p> <p>Autonome, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 10 heures en cas de coupure de secteur, voyant de présence secteur, voyant de défaut, bouton klaxon-arrêt, contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle, prêt à brancher avec câble d'alimentation de 1,8 m et fiche (Dispositif de signalisation d'alarme à prévoir en plus)</p> <p>Boîtier ISO IP41, 190 x 165 x 75 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur ou le relais de signalisation du coffret de commande.</p> | 00530561 | 1,7 |