Pompe submersible pour eaux chargées

Ama-Drainer N 301/302/303

60 Hz

Livret technique

Copyright / Mentions légales

Livret technique Ama-Drainer N 301/302/303

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 29.10.2013

Sommaire

Bâtiment : Relevage 4
Pompes de relevage / Pompes pour eaux chargées 4
Ama-Drainer N 301/302/303 4
Applications principales 4
Fluides pompés 4
Caractéristiques de fonctionnement 4
Désignation 4
Conception 4
Matériaux 5
Avantages 5
Certifications 5
Tableau de sélection 5
Caractéristiques techniques 6
Limites d'application 6
Courbes caractéristiques 7
Dimensions 8
Accessoires 9
Vue éclatée avec liste des pièces 14

Bâtiment : Relevage

Pompes de relevage / Pompes pour eaux chargées

Ama-Drainer N 301/302/303

Applications principales

- Drainage
- Évacuation
- Systèmes d'assainissement
- Rabattement de nappe
- Maintien de nappe
- Vidange automatique

Fluides pompés

Pompe pour le transport d'eaux claires ou troubles sans particules agressives, abrasives et solides.

- Eaux usées sans matières fécales
- Eaux chargées
- Eau de rivière, lacustre et souterraine

Ama-Drainer N version C pour eaux agressives

- Eau de mer
- Eau saumâtre
- Eau saline

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q	Jusqu'à 14 m³/h (3,9 l/s)
Hauteur manométrique	H	Jusqu'à 12 m
Température de service	t	Jusqu'à +50 °C

Désignation

Exemple : Ama-Drainer N 301 S E / C

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification	
Ama-Drainer N	Gamme	
301	Code	
	301	
	302	
	303	
S	Interrupteur à flotteur	
	S	= avec interrupteur à flotteur
	N	= sans interrupteur à flotteur
E	Moteur	
	E	= moteur à courant alternatif monophasé
C	Matériau	
	C	= version pour eaux agressives
	-[1)]	= version pour eaux chargées

Conception

Construction

Toutes les pièces en contact avec le fluide pompé sont fabriquées dans des matériaux inoxydables.

- Groupe motopompe submersible
- Construction monobloc
- Installation verticale
- Monocellulaire
- Clapet de non-retour à battant intégré
- Commande de la pompe assurée par interrupteur à flotteur intégré
- Classe de protection IP68 (immersion en continu), suivant EN 60529 / IEC 529
- Profondeur d'immersion maximale 2 m

Modes d'installation

- Installation transportable

Entraînement

- Moteur monophasé avec enveloppe de refroidissement
- Avec protection thermique incorporée
- Avec câble et fiche avec mise à la terre

Étanchéité d'arbre

- Une bague d'étanchéité d'arbre côté entraînement
- Deux bagues d'étanchéité d'arbre côté pompe
- Une chambre à huile entre les étanchéités assure le refroidissement et la lubrification.

Paliers

- Les paliers sont étanches et graissés à vie.

1) Sans abréviation = version pour eaux chargées (standard)

Matériaux

Variantes de matériaux standard / C

Composants de pompe	Variante de matériaux standard N 301/302/303	Variante de matériaux C N 301/302/303
Corps de pompe	Polypropylène chargé de 30 % de fibres de verre	
Corps de refoulement	Polypropylène chargé de 30 % de fibres de verre	
Couvercle de corps	Noryl GNF3	
Roue	Noryl GNF2	
Carcasse moteur	Acier au chrome-nickel (1.4301)	Acier au chrome-nickel-molybdène (1.4571)
Arbre	1.4028	Acier au chrome-nickel-molybdène (1.4571)
Interrupteur à flotteur (flotteur)	Polypropylène	

Avantages

- Installation et mise en service faciles grâce au système prêt à brancher
- Sans entretien grâce aux paliers graissés à vie
- Faible poids, résistance à la corrosion, aux chocs et à l'abrasion, faible niveau de bruit grâce au corps en matériau de synthèse de qualité supérieure avec poignée solide

Certifications

Label	Valable pour :	Remarque
LGA Type-tested and monitored guaranteed with tested quality	Europe	Toutes tailles

Tableau de sélection

Le tableau des fluides pompés est une aide à la sélection pour les différentes applications. Basé sur la longue expérience de KSB, ce tableau vous permet une première approche. Les informations sont données à titre indicatif. Ce ne sont pas des recommandations valables pour tous les cas de figure. En aucun cas, elles ne peuvent donner lieu à des réclamations au titre de la garantie. Pour des informations techniques approfondies, veuillez consulter l'agence KSB ou nos services spécialisés.

Ama-Drainer N 301/302/303

Fluides pompés	Variante de matériaux	
	Standard	C
Mélange Antifrogen-eau	✗	-
Cidre	✗	-
Éthylène glycol	✗	-
Bière	✗	-
Eau-de-vie	✗	-
Babeurre	✗	-
Acétate de calcium	✗	-
Hydroxyde de calcium	✗	-
Eau désionisée	✗	-
Huile d'arachides	✗	-
Vinaigre	-	✗
Engrais liquide	✗	-
Antigel	✗	-
Glycol	✗	-

Fluides pompés	Variante de matériaux	
	Standard	C
Glycérine	✗	-
Grisiron	✗	-
Acide urique	✗	-
Hydroxyde de potassium	✗	-
Carbonate de calcium	✗	-
Huile de noix de coco	✗	-
Lait concentré	✗	-
Limonades	✗	-
Huile de maïs	✗	-
Lait	✗	-
Petit-lait	✗	-
Carbonate de sodium	✗	-
Chlorure de sodium, concentration max. 3%	-	✗
Hydrogénophosphate de sodium	✗	-
Nitrate de sodium	✗	-
Perborate de sodium	✗	-
Sulfate de sodium	✗	-
Polyglycols	✗	-
Huile de colza	✗	-
Huile de ricin	✗	-
Huile de silicone	✗	-
Jus d'ensilage	-	✗
Huile de soja	✗	-
Vinaigre de table	-	✗
Huile alimentaire	✗	-
Phosphate trisodique	✗	-
Vaseline	✗	-
Lessive lave-linge	✗	-
Eau		
Eau de drainage	✗	-
Eau incendie	✗	-
Eau de chauffage	✗	-
Eau calcaire	-	✗
Eau de chaudière	✗	-
Condensat	-	✗
Eau de refroidissement	✗	-
Eau de mer	-	✗
Eau brute	✗	-
Eau de piscine (DIN 19 643)	-	✗
Eau saline	-	✗
Eau partiellement déminéralisée	✗	-
Eau entièrement déminéralisée	-	✗

Caractéristiques techniques

Variante de matériaux standard

Désignation	ISO 7/1 Rp	Passage libre max.	P_1	P_2	~ I_N	Câble d'alimentation H 07 RN-F.G.		N° article	[kg]
		[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[m]	[mm²]		
N 301 SE	Rp 1 1/4	10	0,50	0,21	2,15	5	3 x 0,75[2)]	39300089	4,5
N 302 SE	Rp 1 1/4	10	0,75	0,36	3,3	5	3 x 0,75[2)]	39300092	6
N 303 SE	Rp 1 1/4	10	1,15	0,6	5,0	5	3 x 0,75[2)]	39300095	6,2
N 301 SE/NE	Rp 1 1/4	10	0,50	0,21	2,15	10	3 x 1,0	39300090	5,2
N 302 SE/NE	Rp 1 1/4	10	0,75	0,36	3,3	10	3 x 1,0	39300093	6,7
N 303 SE/NE	Rp 1 1/4	10	1,15	0,6	5,0	10	3 x 1,0	39300096	6,9

Variante de matériaux C

Désignation	ISO 7/1 Rp	Passage libre max.	P_1	P_2	~I_N	Câble d'alimentation H 07 RN8-F.G.		N° article	[kg]
		[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[m]	[mm²]		
N 301 SE/NE/C	Rp 1 1/4	10	0,50	0,21	2,15	10	3 x 1,0	39300091	5,2
N 302 SE/NE/C	Rp 1 1/4	10	0,75	0,36	3,3	10	3 x 1,0	39300094	6,7
N 303 SE/NE/C	Rp 1 1/4	10	1,15	0,60	5,0	10	3 x 1,0	39300097	6,9

Limites d'application

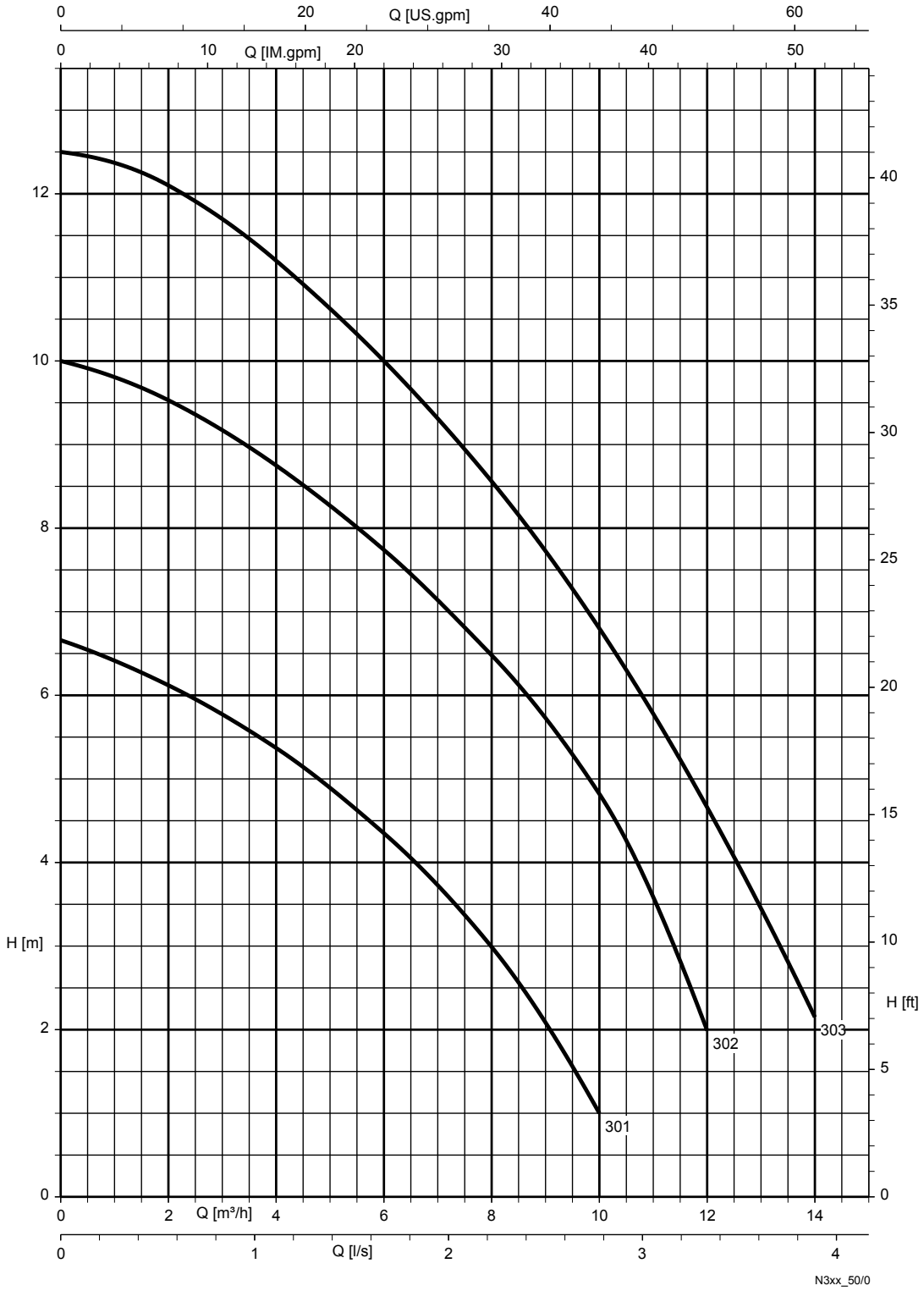
Limites d'utilisation

Paramètre		Ama-Drainer N 301	Ama-Drainer N 302	Ama-Drainer N 303
Hauteur manométrique		max. 6,5 m	max. 10 m	max. 12,5 m
Débit		max. 10 m³/h	max. 12 m³/h	max. 14 m³/h
Profondeur d'immersion		max. 2 m	max. 2 m	max. 2 m
Tension / fréquence		230 V/60 Hz	230 V/60 Hz	230 V/60 Hz
Intensité de démarrage		4,1 A	9,5 A	11,5 A
Température max. en continu		0 à 50 °C	0 à 50 °C	0 à 50 °C
Granulométrie (diamètre max.)		10 mm	10 mm	10 mm
Niveau d'eau résiduelle (type NE en service manuel)		min. 15 mm	min. 15 mm	min. 15 mm
Puissance absorbée		max. 500 W	max. 750 W	max. 1150 W
Classe de protection		IP68	IP68	IP68
Câble d'alimentation		H07RN8-F 3 × 1²	H07RN8-F 3 × 1²	H07RN8-F 3 × 1²
	Type SE	H05RN8-F 3 × 0,75²	H05RN8-F 3 × 0,75²	H05RN8-F 3 × 0,75²
Fréquence de démarrages [démarrages/heure]		30 au maximum		

2) Câble d'alimentation H 05 RN8-F.G.

Courbes caractéristiques

Ama-Drainer N 301, 302, 303; n = 3500 t/min ; roue multicanaux

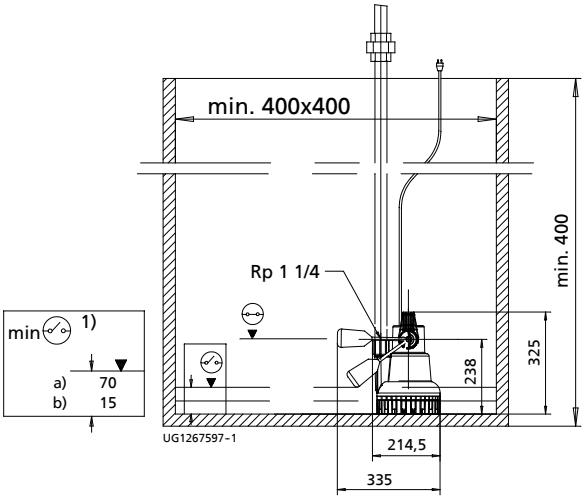


Passage libre : 301/302/303 = 10 mm

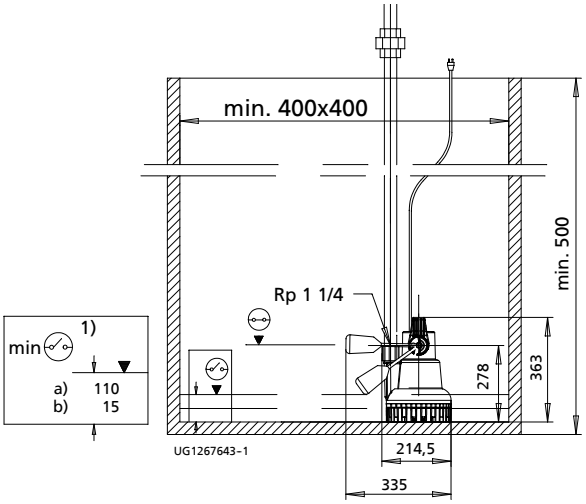
Dimensions

Plans d'encombrement

N 301 SE



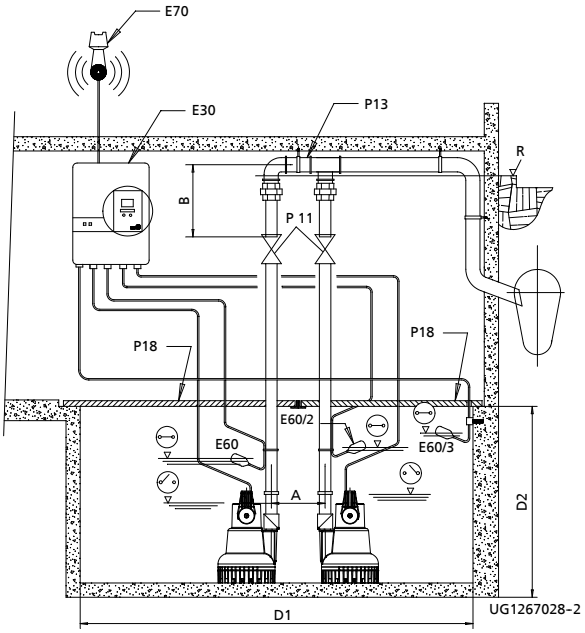
N 302 SE/303 SE



1)	Niveau d'eau résiduelle
a)	Automatique
b)	Manuel

Exemple d'installation station de pompage double

N 301 NE/302 NE/303 NE



P11	Robinet-vanne	E30	Coffret de commande
P13	Tuyau culotte	E60	Interrupteur à flotteur niveau normal
P18	Plaque de recouvrement	E60/2	Interrupteur à flotteur niveau haut
R	Niveau de reflux	E60/3	Interrupteur à flotteur alarme hautes eaux
		E70	Klaxon

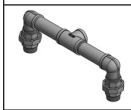
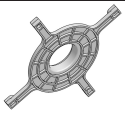
Dimensions [mm]

Taille de pompe	A	B	D_1	D_2
301	275	320	1060 (x500)	400
302, 303	275	320	1060 (x500)	500

Accessoires

Accessoires pompe

Ama-Drainer N

	Code	Désignation	Orifices / Profondeur d'immersion	301/ 302/ 303	N° article	[kg]
	P10	Clapet de non-retour à battant type RK Matière synthétique, EN 12 050-4, avec filetage femelle / femelle ISO 7/1, à passage intégral et bouchon de purge	Rp 1 1/4	✗	01009771	0,1
		Clapet de non-retour à soupape, acier inox (1.4401)	Rp 1 1/4	✗	01084936	2,1
	P11	Robinet-vanne à manchons CuZn PN 16 Avec filetage femelle / femelle, à passage intégral	Rp 1 1/4	✗	01014219	0,6
	P13	Tuyau-culotte Pour poste double, filetage mâle, acier galvanisé	Rp 1 1/4	✗	18040311	4,1
	P18	Plaque de couverture, acier Praticable, en 2 parties, avec joints profilés et cadre de montage, forme A 560 pour puisards 500 x 500 mm (Pour les postes doubles avec tuyau culotte P 13, deux plaques sont montées côte à côte.)	Rp 1 1/4	✗	18075627	13
	P21	Kit tuyau flexible A 25 B (voir P32). comprenant : raccord rigide avec filetage mâle, tuyau flexible en matière synthétique DN 25 de 6 m, raccord express Rp 1¼, (passage libre 21 mm)	Rp 1 1/4	✗	18079719	3
	P24	Raccord Storz avec filetage femelle selon ISO 228/1 Alliage d'aluminium, éléments de raccordement à prévoir, voir P32	C-G 1 1/2	✗	01002463	0,3
	P26	Raccord express cannelé Storz, alliage d'aluminium Pendant nécessaire voir P24	C 52 (DIN 14321)	✗	00524551	0,3
	P28	Tuyau en matière synthétique DN 40, équipé de raccords C, DIN 14811	C 42-5 m	✗	01062592	1,7
			C 42-10 m	✗	01062593	2,8
			C 42-20 m	✗	01062594	5
		Tuyau flexible en matière synthétique DN 50, DIN 14811, équipé de raccords C Pièces de tuyauterie nécessaires voir P32	C 52-5 m	✗	00522262	2,3
			C 52-10 m	✗	00522263	4,2
			C 52-20 m	✗	00522264	5,7
	P31	Tulipe d'aspiration pour la vidange de l'eau résiduelle		✗	39300101	0,2
	P32	Rallonge pour raccord Storz C (P24) PVC dur, filetage mâle/femelle Pour utilisation sans clapet de non-retour et écrou-raccord	Femelle Rp 1 1/4 / mâle R 1 1/2 x 170	✗	11035587	0,2

Coffrets de commande

	Code	Désignation	230 V	Type	Intensité min - max [A]	Ama-Drainer N 301	Ama-Drainer N 302/303	N° article	[kg]
	E1	Coffret de commande et de protection moteur MSE Interrupteur à flotteur	✗	Fusible amont 6 A max. MSE 25.1	1,8 - 2,6	✗	-	19070136	1
			✗	Fusible amont 10 A max. MSE 60.1	3,7 - 5,5	-	✗	19070138	1
	E10	Coffret de commande pour station simple, IP54, LevelControl Basic 2 Pour interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA, en option avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm Démarrage direct avec commutateur Manuel-0-Auto, voyants et clavier afficheur, alarme hautes eaux, buzzer d'alarme intégré 85 dB(A), batterie optionnelle pour alarme autonome, compteur horaire / compteur de cycles par pompe, voltmètre, surveillance des phases, pneumatique : affichage du niveau d'eau, contact libre de potentiel pour report centralisé de défauts, avertissement température moteur (contact de protection du bobinage) - avec auto-validation ; surveillance d'humidité et de fuites moteur	✗	BC1 230 DFNO 100	Jusqu'à 10 A	✗	✗	19073760	4,5
	E30	Coffret de commande pour station double, IP54, LevelControl Basic 2 Pour interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA, en option avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm Mise en parallèle de la pompe d'appoint, pompe de secours, démarrage direct, avec commutateur manuel-0-automatique, LEDs de signalisation et clavier afficheur, alarme hautes eaux, buzzer d'alarme intégré 85 dB(A), compteur horaire / compteur de cycles par pompe, pneumatique : affichage du niveau d'eau, voltmètre, surveillance des phases, contact libre de potentiel pour report centralisé de défauts, variante 230 V : avec socle de prise de courant, variante 400 V : avec disjoncteur magnéto-thermique, en option : batterie pour alarme autonome	✗	BC2 230 DFNO 100	Jusqu'à 10 A	✗	✗	19073774	4,7

Utilisation avec coffret de commande compact

Pour Ama-Drainer N 301 SE/NE, 302 SE/NE et 303 SE/NE avec câble d'alimentation de 10 m, monter le disque manu/auto fourni en lieu et place de l'interrupteur à flotteur conformément à la notice de service. Des interrupteurs à flotteur séparés sont nécessaires pour le fonctionnement avec un coffret de commande compact.

LevelControl avec interrupteur à flotteur

Pompe simple :

- Au minimum 1 interrupteur à flotteur marche/arrêt pompe
- Au minimum 2 interrupteurs à flotteur marche/arrêt pompe et alarme hautes eaux

Pompe double :

- Au minimum 2 interrupteurs à flotteur marche/arrêt pompe
- Au minimum 3 interrupteurs à flotteur marche/arrêt pompe et alarme hautes eaux

Fonctionnement pompe double avec deux contacteurs de niveau décalés en hauteur

Pour le fonctionnement de deux pompes sur un même poste, nous recommandons l'utilisation du coffret LevelControl. Celui-ci assure le fonctionnement automatique des deux pompes (permutation, mise en parallèle et secours automatiques). LevelControl intègre la fonction d'alarme. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir un coffret d'alarme externe.

Report au poste de contrôle

Tous les coffrets de commande (sauf MSE) permettent le report des signalisations centralisées de défaut au poste de contrôle par contact libre de potentiel.

Coffrets de commande LevelControl Basic 2

Paramètres	Station simple Interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA	Station double Interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA
230 V : 6,0 - 10 A	BC1 230 DFNO 100	BC2 230 DFNO 100
Fonctions		
Vidange de réservoir	✗	✗
Remplissage de réservoir avec interrupteur à flotteur	✗	✗
Pompe de secours : 1 pompe en redondance	-	✗
Permutation automatique des pompes à chaque démarrage	-	✗
Permutation automatique en cas de défaut d'une pompe	-	✗
Mise en parallèle	-	✗
Limitation de la durée de fonctionnement	✗	✗
Arrêt temporisé	✗	✗
Arrêt déclenché par le niveau	✗	✗
Dégommage automatique après arrêt	✗	✗
Historique des alarmes	✗	✗
Affichage et exploitation		
Affichage à 7 segments	✗	✗
Affichage du niveau d'eau	Niveaux de commutation	Niveaux de commutation
Disponibilité / défaut / pompe en marche, par pompe	LED multicolore	LED multicolore
Défaut centralisé (signalisation par LED)	**LED**	**LED**
Niveau « hautes eaux »	**LED**	**LED**
Tension d'alimentation	✗	✗
Fréquence réseau	-	-
Intensité moteur par pompe	-	-
Heures de fonctionnement par pompe	✗	✗
Heures de fonctionnement de l'installation	-	-
Démarrages par pompe	✗	✗
Puissance efficace par pompe	-	-
Surveillance de phase	✗	✗
Changement du niveau de commutation au clavier afficheur	✗	✗
Enveloppe H x L x P, IP54		
Matière synthétique 361 x 278 x 120 mm	✗	✗
Tôle d'acier 400 x 300 x 155 mm	-	-
Tôle d'acier 600 x 400 x 200 mm	-	-
Équipement interne		

Paramètres	Station simple Interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA	Station double Interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA
Interrupteur général cadenassable	o	o
Commutateur manuel-0-automatique par pompe	✗	✗
Démarrage direct	✗	✗
Démarrage étoile-triangle	-	-
Prise femelle avec broche de mise à la terre 230 V	✗	✗
Protection du moteur		
Fusible par pompe	✗	✗
Disjoncteur par pompe (protection surintensité et court-circuit)	-	-
Entrée avertissement température moteur - acquit automatique	✗	✗
Entrée alarme température moteur - acquit manuel	✗	✗
Pompe		
Contact de protection du bobinage (WSK) / bilame par pompe	Bilame dans le moteur	Bilame dans le moteur
Options de montage		
Batterie pour l'alimentation de l'électronique, des capteurs, du dispositif d'alarme	o	o
Alarme		
1 entrée d'alarme libre	✗	✗
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux (p. ex. pour interrupteur à flotteur)	✗	✗
Contact libre de potentiel (contact O/F) report centralisé de marche/défaut	✗	✗
Buzzer piézo 85 dB(A)	✗	✗
Klaxon 105 dB(A) / alarme combinée / lampe à éclats 12 V DC	o	o
Entrées / sorties		
Entrées pour interrupteurs à flotteur	4	4
Entrée analogique 4...20 mA	✗	✗
Capteur de pression intégré (système sans bulleur) jusqu'à 3 m C.E. - jusqu'à 10 m sur demande	-	-
Système avec bulleur et compresseur, jusqu'à 2 m C.E.	-	-
Acquit à distance	✗	✗
Raccordement 12 V DC pour klaxon, alarme combinée, lampe à éclats	✗	✗
Capteurs		
Interrupteur à flotteur (contact NO)	o	o
Capteur d'humidité F1	o	o
Utilitaires		
KSB Service Tool pour Windows XP	o	o

Légende

Symbole	Explication
o	En option
✗	Existant
-	Inexistant

Coffrets d'alarme pour pompes sans ATEX

AS 0/AS 1/AS 2/AS 4/AS 5

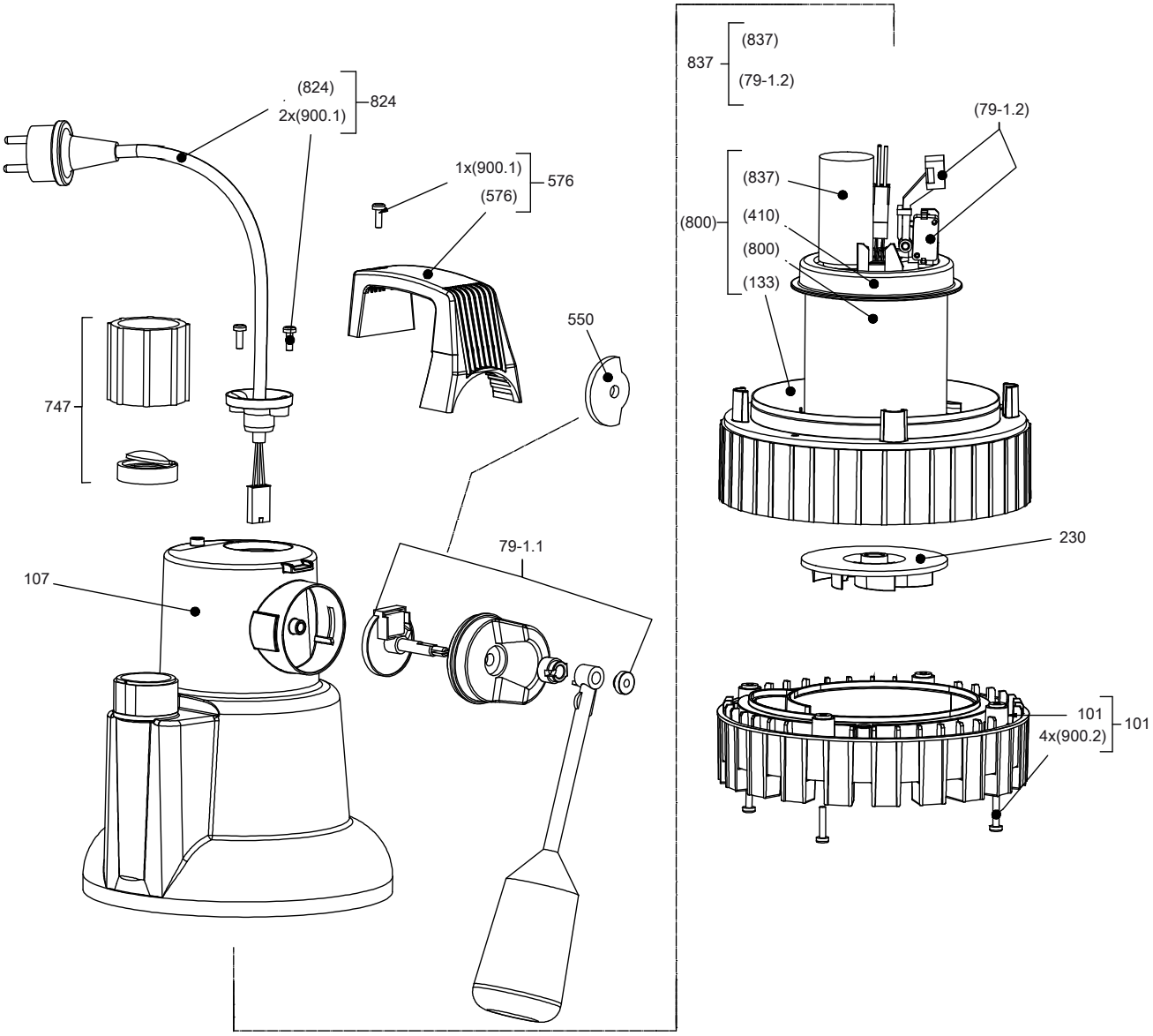
	Code	Désignation des pièces	N° article	[kg]
	E50	Coffret d'alarme AS 0 Avec dispositif de coupure, dispositif d'avertissement piézocéramique 85 dBA pour une distance de 1 m et 4,1 kHz, voyant vert « marche » Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur, le capteur d'humidité F1 (code E64), le contacteur d'alarme M1 ou le relais de signalisation du coffret de commande	29128401	0,5
	E51	Coffret d'alarme AS 2 Avec interrupteur, dispositif d'avertissement piézocéramique, 85 dBA pour une distance de 1 m et 4,1 kHz, voyant vert de service, contact libre de potentiel pour le report au poste de contrôle Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur, le capteur d'humidité F1 (code E64) ou le relais de signalisation du coffret de commande	29128422	0,5

	Code	Désignation des pièces	N° article	[kg]
	E52	Coffret d'alarme AS 4 avec interrupteur, dispositif d'avertissement piézocéramique 85 dB(A) pour une distance de 1 m et 4,1 kHz, voyant vert « en service », 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 Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur (E60), le capteur d'humidité F1 (code E64) ou le relais de signalisation du coffret de commande	29128442	0,5
	E53	Coffret d'alarme AS 5 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. Boîtier ISO IP41, 190 x 165 x 75 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur (E60) ou le relais de signalisation du coffret de commande.	00530561	1,7
	E55	Coffret d'alarme AS 1 Intégré dans boîtier-prise ISO IP30, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de coupure de secteur, signal acoustique 70 dB(A), avec interrupteur et transmetteur de signal avec câble d'alimentation 3m, température max. 60 °C, ne convient pas pour la vapeur et l'eau condensée. 1. Détection hautes eaux, en montage suspendu dans le puisard. Le capteur est placé au-dessus du niveau de démarrage de la pompe. 2. Détection d'eau dès 1 mm de niveau d'eau lorsque la sonde est placée à même le sol dans la zone inondable : cave, cuisine ou salle de bains à côté du lave-linge.	00533740	0,9

Accessoires coffrets de commande

	Code	Désignation des pièces		Ama-Drainer N 1~			N° article	[kg]
				301	302	303		
	E60	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue (contact NO)	3 m	✗	✗	✗	11037742	0,5
			5 m	✗	✗	✗	11037743	0,8
			10 m	✗	✗	✗	11037744	1,3
			15 m	✗	✗	✗	11037745	1,8
			20 m	✗	✗	✗	11037746	2,4
			25 m	✗	✗	✗	11037747	2,9
			30 m	✗	✗	✗	11037748	3,4
	E61	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue, résistant à l'huile (contact NO)	5 m	✗	✗	✗	11037753	0,8
			10 m	✗	✗	✗	11037754	1,2
			20 m	✗	✗	✗	11037755	2
	E62	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue (contact NF)	5 m	✗	✗	✗	11037756	0,8
			10 m	✗	✗	✗	11037757	1,4
			20 m	✗	✗	✗	11037758	2,6
	E64	Détecteur de fuite F 1	3 m	✗	✗	✗	19072366	0,2
	E70	Klaxon, 12 V DC, 105 dB(A), 1,2 W		✗	✗	✗	01086547	0,1
	E80	Contacteur différentiel STECKMAT		✗	✗	✗	00534217	0,5
	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 groupe simple et double	Pour type BC, comprenant 2 batteries 6 V, 1,3 Ah et circuit de recharge	✗	✗	✗	19074194	0,8

Vue éclatée avec liste des pièces



Vue éclatée

Liste des pièces

Repère	Désignation des pièces
101	Corps de pompe
107	Corps de refoulement
230	Roue
550	Disque manu/auto
576	Poignée
747	Clapet de non-retour à battant et orifice de nettoyage
79-1.1	Mécanisme de commande (extérieur)
800	Moteur
824	Câble

29.10.2013

2337.53/02-FR

KSB Aktiengesellschaft
67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401
www.ksb.com