Pompe submersible

Amarex N S 32-160

DN 32
50 Hz

Livret technique



KSB

Copyright / Mentions légales

Livret technique Amarex N S 32-160

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 19.02.2016

Sommaire

Eaux usées 4
Pompe submersible 4
Amarex N S 32 4
Applications principales 4
Fluides pompés 4
Caractéristiques de fonctionnement 4
Désignation 4
Conception 4
Matériaux 4
Avantages 5
Certifications 5
Tableau synoptique du programme / Tableaux de sélection 6
Tableau des fluides pompés 6
Synoptique du programme 6
Caractéristiques techniques 7
Courbes caractéristiques 8
Amarex N S 32-160, n = 2 900 t/min 8
Dimensions et raccords 9
Raccordements 9
Dimensions 10
Modes d’installation 13
Conseils d'installation 14
Propositions d'installation pour groupes motopompes transportables 14
Propositions d’installation pour groupes motopompes stationnaires 15
Proposition d'installation raccordement électrique 17
Étendue de la fourniture 17
Accessoires 18
Kits d'installation pour groupes stationnaires 18
Kits d'installation pour groupes transportables 19
Chaîne pour groupes stationnaires et transportables 19
Accessoires pompe 19
Accessoires électriques 21

Eaux usées

Pompe submersible

Amarex N S 32



Applications principales

- Refoulement d'eaux chargées en service intermittent

Fluides pompés

- Eaux usées domestiques
- Eaux usées brutes
- Eaux vannes

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m³/h]	≤ 16
	Q [l/s]	≤ 4,4
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 29
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ 40
Puissance moteur	P_2 [kW]	1,5

Désignation

Exemple : Amarex N S 32 - 160 / 02 YLG 160

Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Amarex N	Gamme	
S	Forme de roue	
	S	Roue dilacératrice
32	Diamètre nominal de la bride de refoulement [mm]	
160	Taille hydraulique	
0	Taille de moteur	
2	Nombre de pôles du moteur	
YL	Construction du moteur	
	YL	Avec protection contre les explosions T4 (40 °C)
	UL	Sans protection contre les explosions, température du fluide pompé < 40 °C
G	Matériau du corps	
	G	Fonte grise
160	Diamètre nominal de la roue [mm]	

Conception

Construction

- Groupe motopompe submersible
- Non auto-amorçant
- Construction monobloc

Entraînement

- Moteur asynchrone triphasé à rotor en court-circuit
- Les groupes motopompes protégés contre les explosions sont équipés d'un moteur intégré de type Ex d IIB.

Étanchéité d'arbre

Côté entraînement :

- Bague d'étanchéité d'arbre

Côté pompe :

- Garniture mécanique indépendante du sens de rotation avec chambre de liquide

Forme de roue

Roue S :

	Roue avec dilacérateur (roue S)	**Utilisation pour les fluides pompés suivants :** fluides pompés contenant de gros solides et/ou des fibres longues

La roue S est adaptée aux fluides pompés suivants :

- Eaux usées domestiques
- Eaux chargées
- Eaux vannes

Paliers

- Paliers graissés à vie
- Sans entretien

Matériaux

Matériaux Versions standard

Composant		Roue S
		Amarex N S 32-160/...
		G
Corps de pompe		EN-GJL-250
Corps intermédiaire		EN-GJL-250
Roue		EN-GJL-250
Dilacérateur		1.2080.02 (K100)
Arbre		1.4021
Bague d'étanchéité d'arbre	Côté entraînement	NBR
Garniture mécanique	Côté pompe	SiC/SiC
Visserie		A2
Élastomères		NBR

Avantages

- Étanchéité du moteur assurée même en cas d'endommagement de la gaine du câble ou de l'isolation des conducteurs grâce aux fils dénudés individuellement, étamés et coulés dans la résine
- Fonctionnement maximal assuré grâce à la détermination optimale du moteur pour le mode de fonctionnement S1, classe d'isolation F, version avec protection contre les explosions Ex d IIB T4 Gb
- Moteur protégé de la surchauffe par deux circuits de surveillance de la température du bobinage permettant le fonctionnement automatique même en cas de protection contre les explosions
- Longue durée de vie grâce à l'arbre réalisé en acier inoxydable résistant à la corrosion
- Solution sans entretien, optimale pour le fonctionnement en continu grâce aux roulements étanches graissés à vie et de longévité élevée
- Chambre à huile remplie d'une huile non toxique et non polluante, de qualité alimentaire, pour la lubrification de la garniture mécanique
- Nette réduction des dépenses d'énergie grâce à l'hydraulique optimisée et l'excellent rendement
- Fonctionnement sans incidents et sans risques d'engorgement grâce au dilacérateur optimisé (roue S)
- Aucun risque de fuite grâce à la construction monobloc de la pompe (la volute de pompe et la carcasse de moteur sont une seule pièce moulée)
- Pose et dépose faciles. En version stationnaire, raccordement automatique sans vis, étanchéité parfaite assurée par un joint élastique
- Maintenance aisée : la visserie en contact avec le fluide pompé est en acier inoxydable pour un démontage facile même après de longues années
- Double sécurité grâce à une bague d'étanchéité d'arbre (côté moteur) et une garniture mécanique indépendante du sens de rotation (côté pompe) avec chambre d'huile non polluante

Certifications

Tableau synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
CE	Europe	Convient pour les installations selon la norme EN 12050-1
LGA Type-tested and monitored guaranteed with tested quality	Europe	Amarex N DN 32 N° : 7381257-01 z

Tableau synoptique du programme / Tableaux de sélection

Tableau des fluides pompés

Le tableau suivant, qui repose sur la longue expérience de KSB, vous sert de guide pour orienter votre choix. Les informations sont données à titre indicatif ; il ne s'agit pas de recommandations valables dans toutes les circonstances. Pour des informations approfondies, veuillez consulter notre service spécialisé. S'agissant de la sélection des matériaux, profitez de l'expérience du laboratoire des matériaux de KSB.

Aide à la sélection des matériaux et de l'hydraulique en fonction des fluides pompés

Fluide pompé[1)]	Matériau recommandé	Forme de roue recommandée	Remarques, autres recommandations
Eaux chargées	EN-GJL-250	S	Passage libre de la roue > matières solides éventuellement prétraitées par dégrillage
Eaux usées			
▪ Eaux usées ou chargées avec substances à fibres longues	EN-GJL-250	S	Passage libre de la roue > matières solides éventuellement prétraitées par dégrillage

Synoptique du programme

Versions standard

Taille	Roue S
	Amarex N S 32-160
Version de matériau	**G**
Nombre de pôles du moteur	
2 pôles	32-160/...
Protection contre les explosions	
Moteur version UL	Sans protection contre les explosions
Moteur version YL[2)]	Ex d IIB T4 Gb
Moteur	
Mode de démarrage	Direct[3)]
Tension	400 V
Refroidissement	Fluide ambiant
Mode de fonctionnement	S1 - immergé (25 m max.) (cf. [2)] dans le plan d'encombrement) S3 - dénoyé (cf. [1)] dans le plan d'encombrement)
Câble d'alimentation	
Type	Câble sous gaine caoutchouc (H07RN8-F 7G1,5²)
Longueur	10 m
Passage de câble	Absolument étanche à l'eau d'infiltration
Étanchéité	
Étanchéité d'arbre	Garniture mécanique + bague d'étanchéité d'arbre
Élastomères	NBR
Surveillance	
Température du bobinage moteur version UL	Circuit de surveillance thermique (à réarmement automatique) : PTO à raccorder directement dans le circuit de commande du contacteur moteur
Température du bobinage moteur version YL	Circuit de surveillance thermique (à réarmement automatique) : PTO à raccorder directement dans le circuit de commande du contacteur moteur, circuit limiteur (température limite en cas de protection contre les explosions avec arrêt définitif) : PTO à raccorder à un appareil de déclenchement à réarmement manuel
Peinture	Peinture de finition KSB respectueuse de l'environnement (peinture bi-composant résine époxy), couleur RAL 5002, épaisseur = 80 µm

1) Nous consulter pour les fluides ne figurant pas dans le tableau.
2) La version de moteur YL doit être utilisée dans les pays où la protection contre les explosions est imposée pour les eaux vannes.
3) Fréquence de démarrages 30/h max

Taille	Roue S
	Amarex N S 32-160
Version de matériau	**G**
Installation	
Stationnaire avec guidage par étrier	Profondeur d'installation 1,5 m/1,8 m/2,1 m
Stationnaire avec 1 barre de guidage	Profondeur d'installation 4,5 m
Stationnaire avec 2 barres de guidage	Profondeur d'installation 4,5 m
Stationnaire avec guidage par câble	Profondeur d'installation 4,5 m
Transportable	Profondeur d'installation 4,5 m
Température max. du fluide pompé	
Moteur version UL	40 °C
Moteur version YL	40 °C

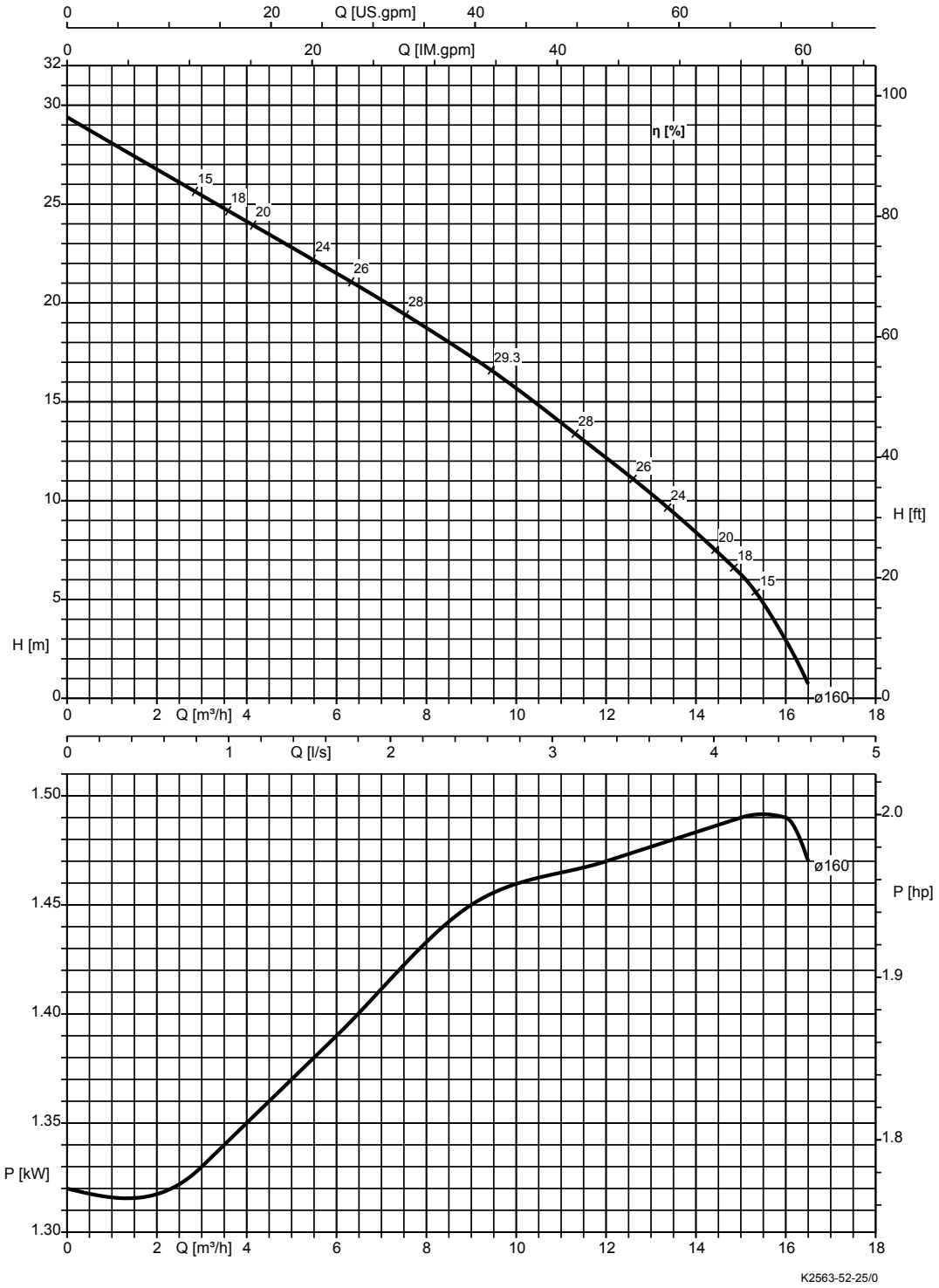
Caractéristiques techniques

Ø roue	Taille	Version de moteur	P_1	P_2	I_N	I_A	Température fluide pompé	[kg]	N° article
			[kW]	[kW]	[A]	[A]	[°C]		
160	S 32-160/002 (longueur de câble 10 m)	YL	2,05	1,50	3,40	18,2	40	29	39190481
160	S 32-160/002 (longueur de câble 10 m)	YL	2,05	1,50	3,40	18,2	40	29	39100380
160	S 32-160/002 (longueur de câble 20 m)	UL	2,05	1,50	3,40	18,2	40	33	39190252

Courbes caractéristiques

Amarex N S 32-160, n = 2 900 t/min

Courbes caractéristiques selon ISO 9906 classe 2A / 3B, en-dessous de 10 kW selon § 4.4.2. Elles correspondent à la vitesse de rotation effective du moteur.

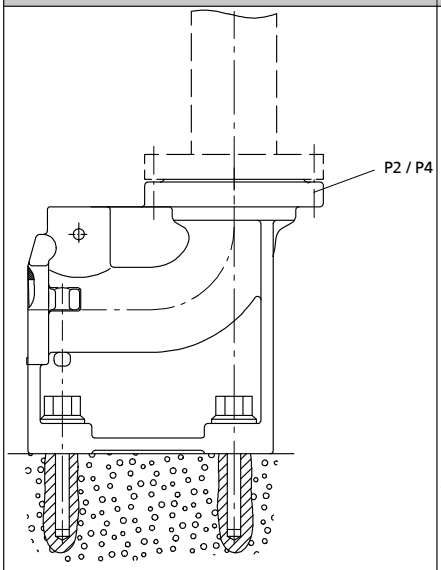
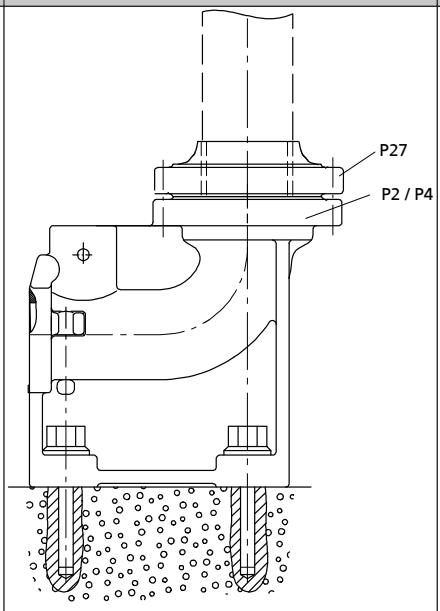
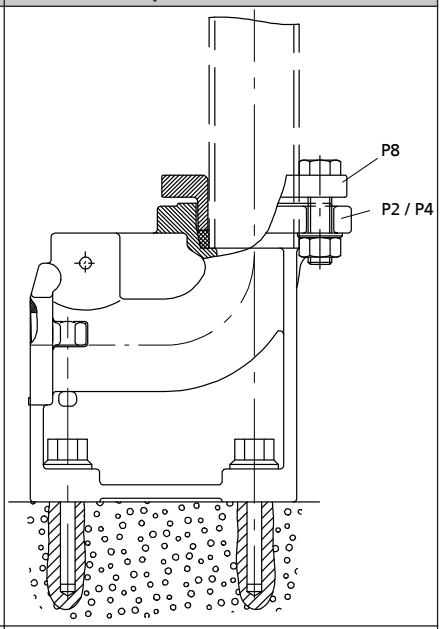


Passage libre = 6 mm

Dimensions et raccords

Raccordements

Raccordement de la tuyauterie de refoulement sur pied d'assise coudé[4)]

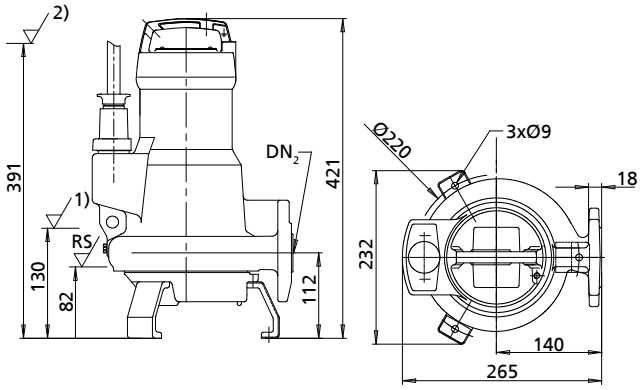
Raccord à bride (DN 32 / DN 50)	Bride taraudée (DN 32 / DN 50)	Raccord à compression(DN 32 / DN 50)
		
	Pour tuyauterie standard selon DIN 2440 / DIN 2441 ▪ avec Ø extérieur 60,3 mm - acier pour DN 50 ▪ avec Ø extérieur 63 mm - PVC (ISO 3606) pour DN 50 ▪ avec bride taraudée DN 50 - G2″	Pour tuyauterie standard selon DIN 2440 / DIN 2441 / DIN 2448 ▪ avec Ø extérieur 60,3 mm - acier pour DN 50 ▪ avec Ø extérieur 63 mm - PVC (ISO 3606) pour DN 50

4) Amarex N S 32 est monté sur pied d'assise coudé DN 50.

Dimensions

Amarex N S 32 - installation transportable

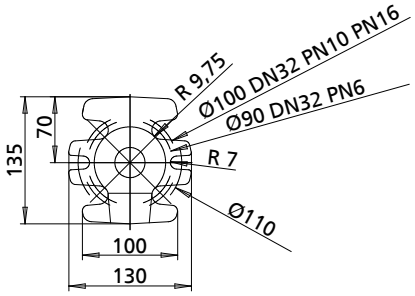
Installation transportable



1)	Point d'arrêt le plus bas en fonctionnement automatique
2)	Recouvrement minimal pour service continu
RS	Point d'arrêt le plus bas avant désamorçage

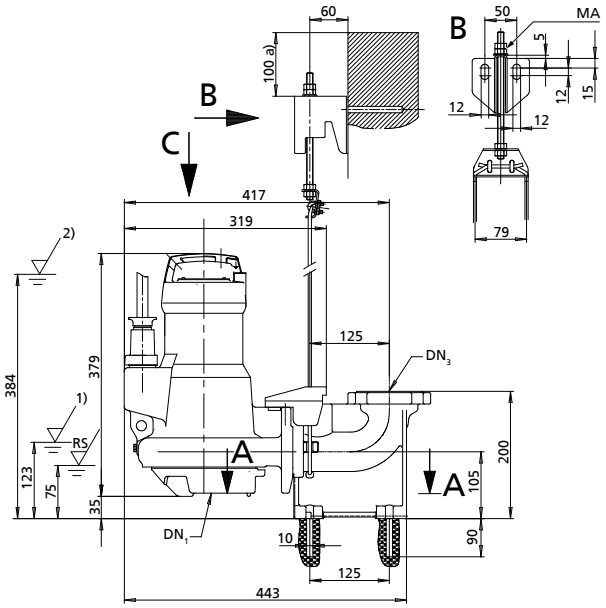
Bride de pompe DN_2

ISO 7005 DN 32 PN 6
ISO 7005 DN 32 PN 10-PN 16
DIN 2501 DN 32 PN 6
DIN 2501 DN 32 PN 10-PN 16

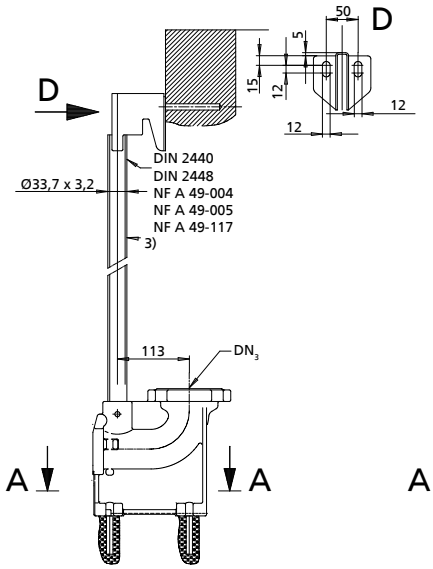


Amarex N S 32 - installation stationnaire - guidage par câble, 1 barre et étrier, griffe droite

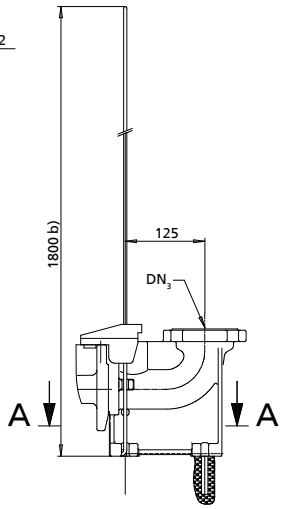
Guidage par câble



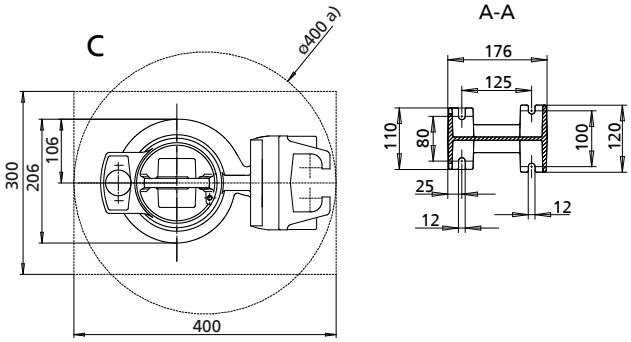
Guidage 1 barre



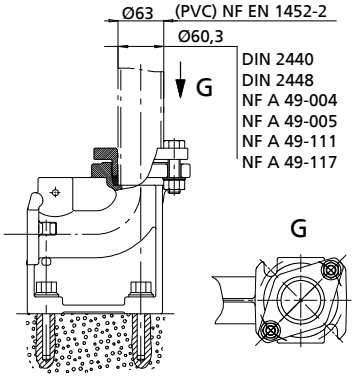
Guidage par étrier



Installation en cuve

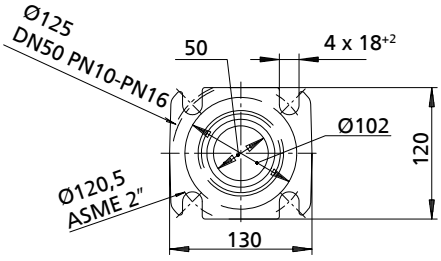


Raccord à compression



Bride du coude DN_3

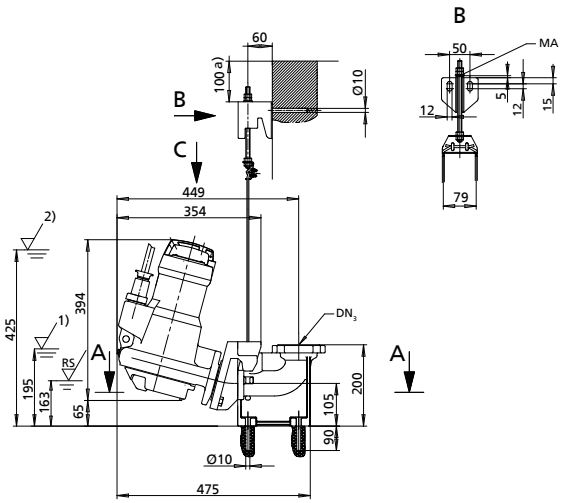
ISO 7005 PN 10 - PN 16
DIN 2501 PN 10 - PN 16
ASME 150 2″
ASME B16.1 class 125



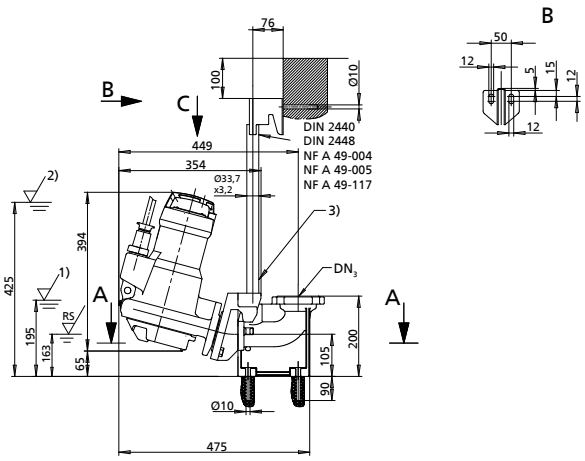
1)	Point d'arrêt le plus bas en fonctionnement automatique	2)	Recouvrement minimal pour service continu
3)	Non compris dans la fourniture de KSB	a)	Minimum
b)	Maximum	RS	Point d'arrêt le plus bas avant désamorçage
MA	MA = 14 Nm P = 6000 N		

Amarex N S 32 - installation stationnaire - guidage par câble, 1 barre, 2 barres et étrier, griffe inclinée

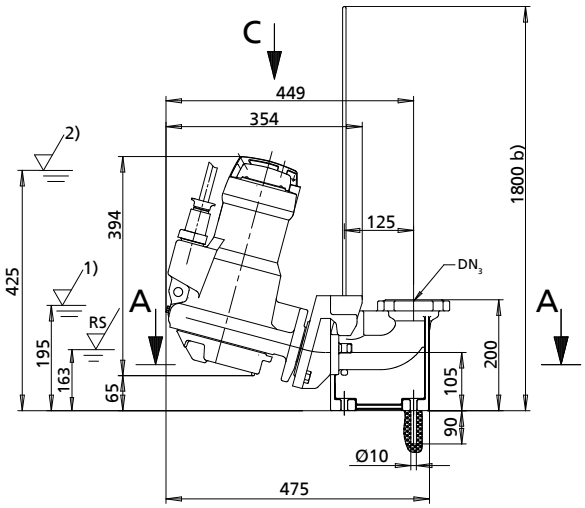
Guidage par câble



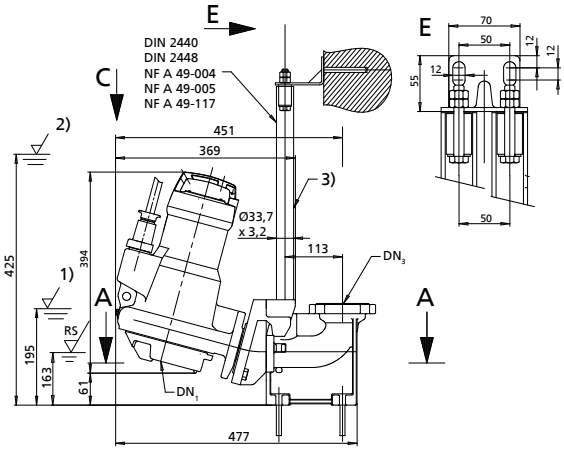
Guidage 1 barre



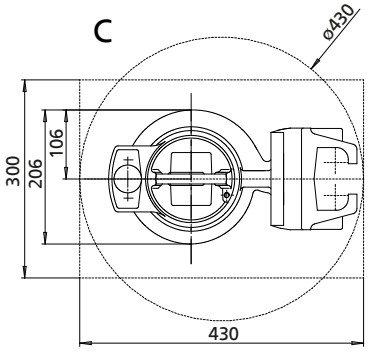
Guidage par étrier

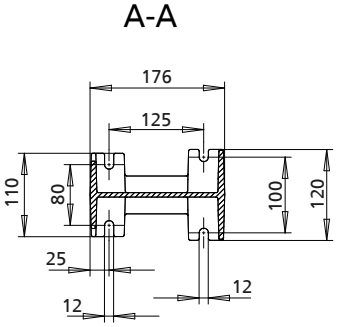


Guidage 2 barres



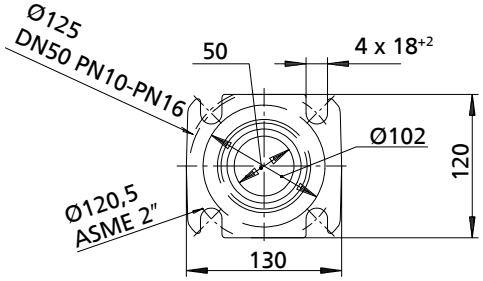
Installation en cuve





Bride du coude DN3

ISO 7005 DN 50 PN 10 - PN 16
DIN 2501 DN 50 PN 10 - PN 16
ASME 150 2″
ASME B16.1 class 125

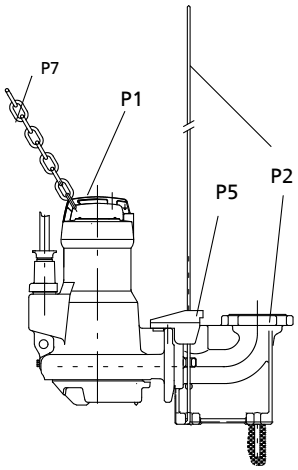


1)	Point d'arrêt le plus bas en fonctionnement automatique	2)	Recouvrement minimal pour service continu
3)	Non compris dans la fourniture de KSB	MA	MA = 14 Nm P = 6000 N
RS	Point d'arrêt le plus bas avant désamorçage	a)	Minimum
b)	Maximum		

Modes d'installation

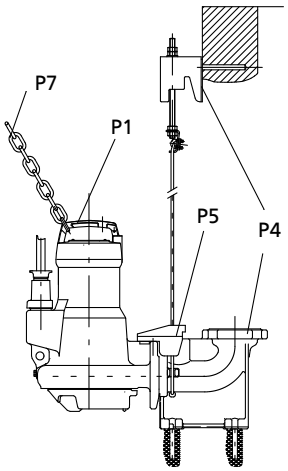
Vue d'ensemble des modes d'installation

Mode d'installation S - Installation noyée stationnaire



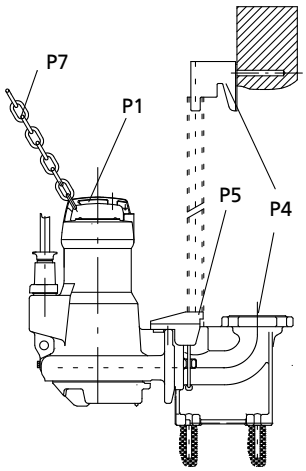
avec étrier de guidage

P1 : pompe
P2 : kit d'installation guidage par étrier (PI[5] = 1,5 m / 1,8 m / 2,1 m)
P5 : griffe
P7 : chaîne et manille (longueur = 2 m)



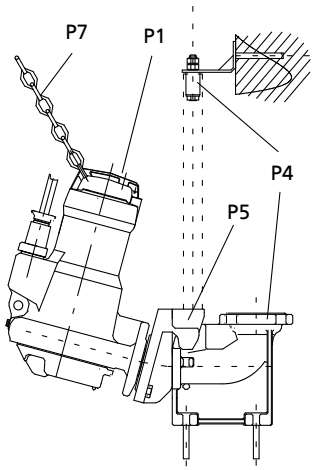
avec guidage par câble

P1 : pompe
P4 : kit d'installation guidage par câble
(PI[5] = 4,5 m)
P5 : griffe
P7 : chaîne et manille (longueur = 5 m)



avec guidage par 1 barre

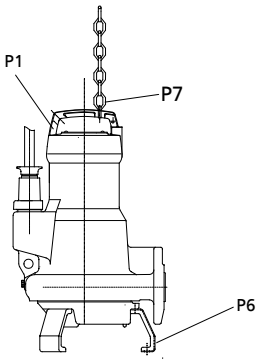
P1 : pompe
P4 : kit d'installation guidage une barre
P5 : griffe
P7 : chaîne et manille (longueur = 5 m)



avec guidage par 2 barres

P1 : pompe
P4 : kit d'installation guidage par 2 barres
P5 : griffe et adaptateur
P7 : chaîne et manille (longueur = 5 m)

Mode d'installation P - Installation noyée transportable



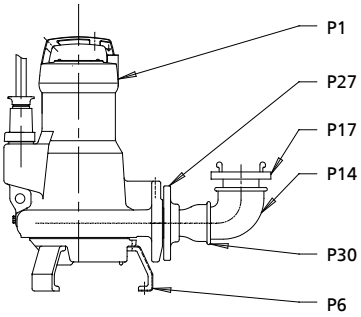
P1 : pompe
P6 : pieds
P7 : chaîne et manille (longueur = 5 m)

5) PI = profondeur d'installation depuis le bord inférieur de la tête du bassin ou de la cuve jusqu'au radier

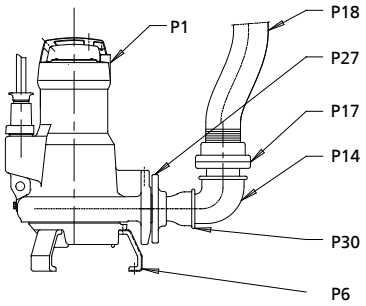
Conseils d'installation

Propositions d'installation pour groupes motopompes transportables

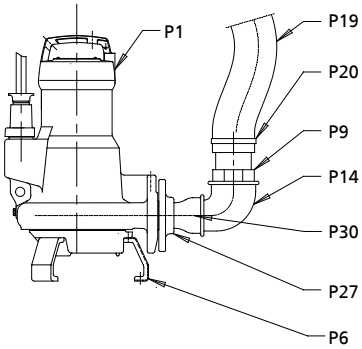
Taille 32



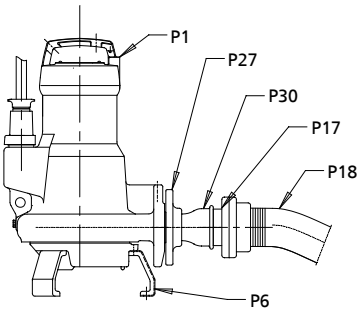
Proposition d'installation 1
Tuyau flexible vertical avec coude (P14) et raccord Storz (P17) (raccord express)



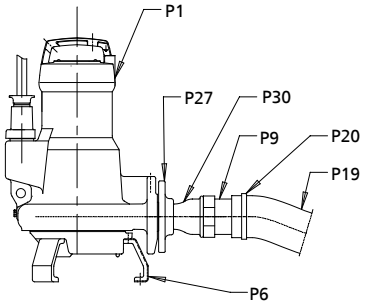
Proposition d'installation 2
Tuyau flexible vertical en matière synthétique (P18)



Proposition d'installation 3
Tuyau flexible vertical en matière synthétique (P19), collier de serrage (P20) et raccord (P9)



Proposition d'installation 4
Tuyau flexible horizontal matière synthétique (P18)



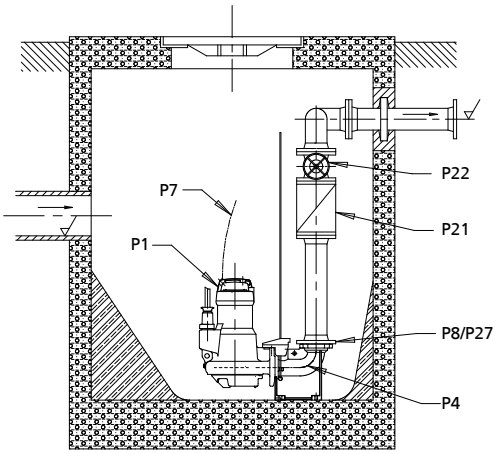
Proposition d'installation 5
Tuyau flexible horizontal en matière synthétique (P19) et collier de serrage (P20) et raccord (P9)

P1 à P27 (⇨ page 18)

Propositions d'installation pour groupes motopompes stationnaires

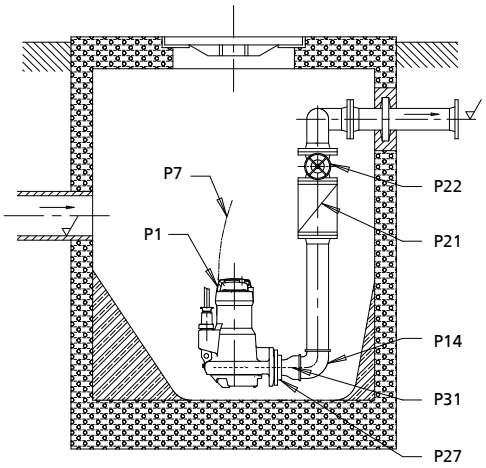
Taille 32

Guidage par étrier
Amarex N S 32-160



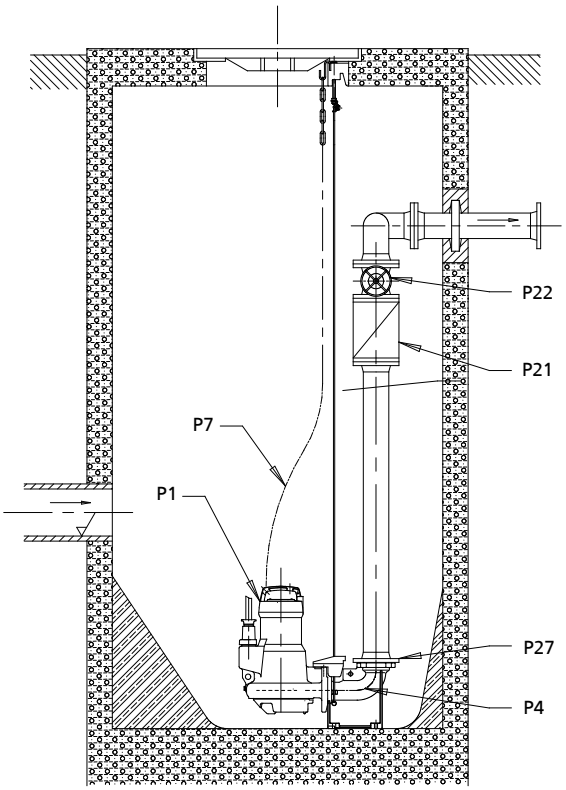
Proposition d'installation 1
Station de pompage simple, profondeur d'installation 1,5 à 2,1 m
Pied d'assise coudé

Version suspendue
Amarex N S 32-160

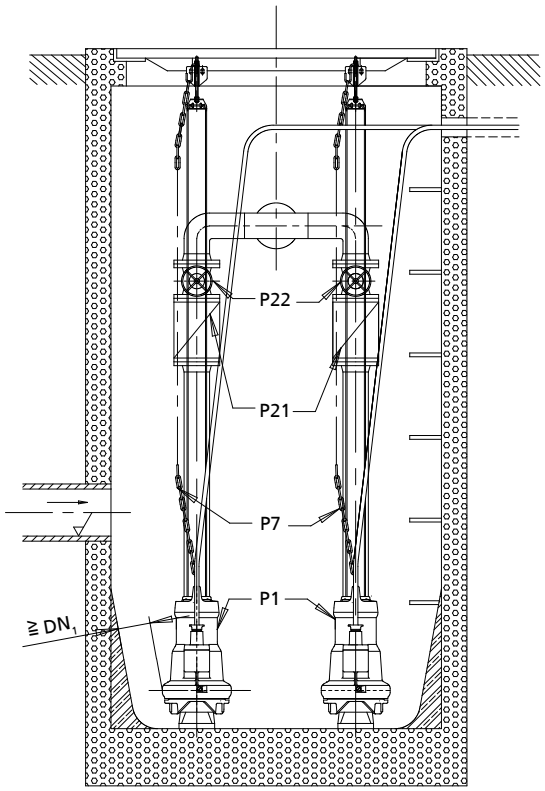


Proposition d'installation 2
Station de pompage simple
Raccordement direct à la tuyauterie de refoulement (version suspendue)

Guidage par câble, une et deux barres
Amarex N S 32



Proposition d'installation 3
Au choix avec guidage par câble, par une ou deux barres
Station de pompage simple pour profondeur d'installation 4,5 m
Pied d'assise coudé

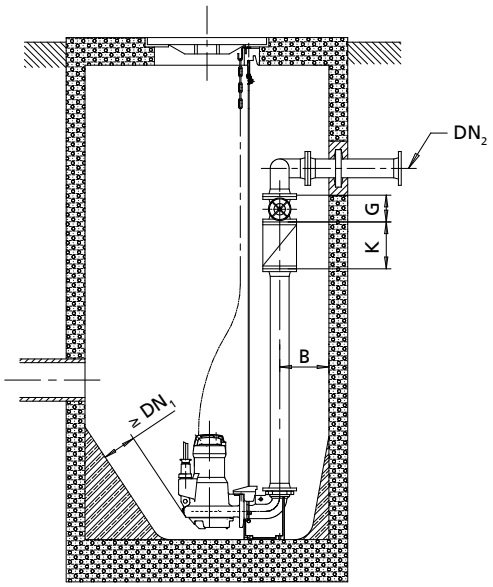


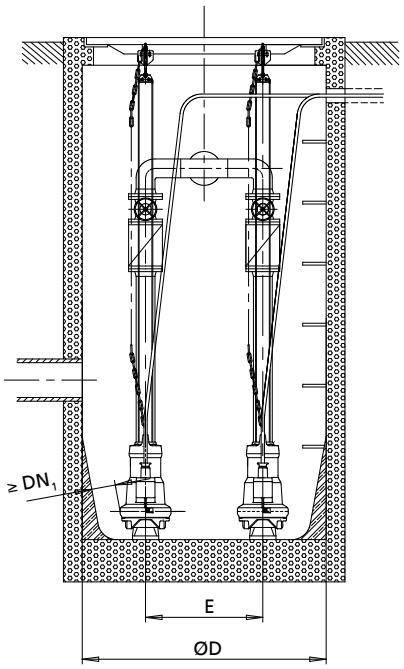
Proposition d'installation 4
Au choix avec guidage par câble, par une ou deux barres
Station de pompage double pour profondeur d'installation 4,5 m
Pied d'assise coudé

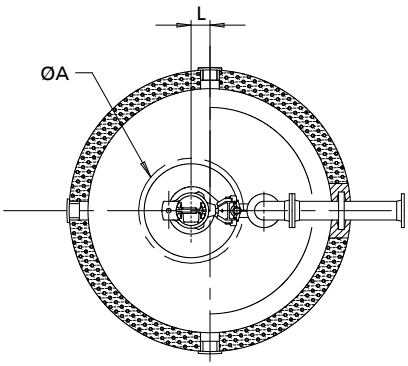
Dimensions

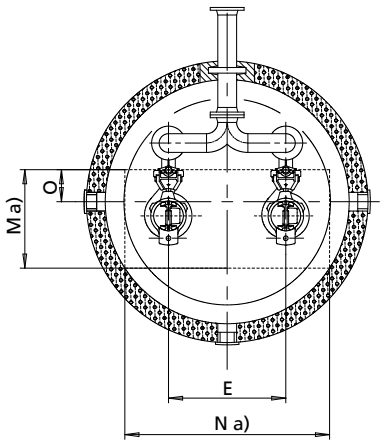
Guidage par câble, une et deux barres

Amarex N S 32









Station de pompage simple, profondeur d'installation 4,5 m
Pied d'assise coudé

Station de pompage double, profondeur d'installation 4,5 m
Pied d'assise coudé

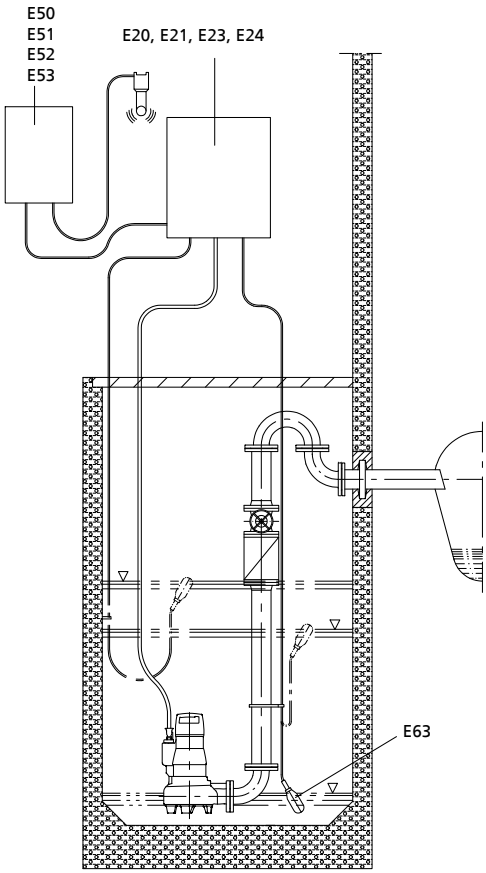
a)	Minimum

Dimensions [mm]

Amarex N		Ø A	B	Ø D	E	G	K	L	M	N	O	DN_1	DN_2
S 32-160	1 pompe	430	165	800	-	75	150	57	-	-	-	32	50
	2 pompes	-	165	800	300	75	150	57	400	600	151	32	50

Proposition d'installation raccordement électrique

Amarex N S 32 est disponible en version avec protection contre les explosions.



Étendue de la fourniture

Installation noyée stationnaire (mode d'installation S)

- Groupe motopompe complet avec câble d'alimentation
- Griffe avec matériel d'étanchéité et de fixation
- Câble / chaîne de manutention[6)]
- Console avec matériel de fixation
- Pied d'assise avec matériel de fixation
- Accessoires de guidage
  (barres de guidage non comprises dans la fourniture KSB)

Installation noyée transportable (mode d'installation P)

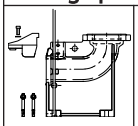
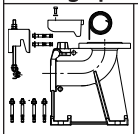
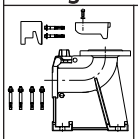
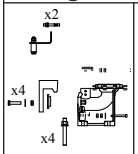
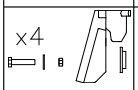
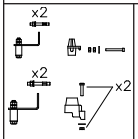
- Groupe motopompe complet avec câble d'alimentation
- Pieds (et éventuellement plateau de pied)
- Câble / chaîne de manutention[7)]

6) En option
7) En option

Accessoires

Kits d'installation pour groupes stationnaires

Kits d'installation pour groupes stationnaires

	Code	Désignation des pièces	Tailles	Raccordement / Profondeur d'installation	N° article	[kg]
Guidage par étrier						
	P2 + P5	Kit d'installation noyée stationnaire (guidage étrier) Comprenant : pied d'assise coudé DN 50, chevilles en acier inox, étrier de guidage, griffe avec vis en acier inox	Amarex DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME Griffe droite	Profondeur d'installation 1,5 m	39022210	9
				Profondeur d'installation 1,8 m	39022211	10
				Profondeur d'installation 2,1 m	39022212	11
			Amarex N DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME Griffe inclinée	Profondeur d'installation 1,5 m	39023102	9
				Profondeur d'installation 1,8 m	39023103	10
				Profondeur d'installation 2,1 m	39023104	11
Guidage par câble						
	P4 + P5	Kit d'installation noyée stationnaire pour profondeur d'installation 4,5 m (guidage par câble) Comprenant : pied d'assise coudé, chevilles en acier inox, tendeur, console, câble de guidage 10 m, griffe avec vis en acier inox	Amarex N Griffe droite	DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME	39022196	13
			Amarex N Griffe inclinée	DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME	39023105	18
Guidage 1 barre						
	P4 + P5	Kit d'installation noyée stationnaire (guidage 1 barre) pour profondeur d'installation = 4,5 m Comprenant : pied d'assise coudé, chevilles en acier inox, console, griffe avec vis en acier inox (tubes de guidage non compris dans la fourniture KSB)	Amarex N Griffe droite	DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME	39022204	12,5
			Amarex N Griffe inclinée	DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME	39023107	18,5
Guidage 2 barres						
	P4 + P5	Kit d'installation noyée stationnaire (guidage par 2 barres) Comprenant : pied d'assise coudé, chevilles en acier inox, console, adaptateur, griffe avec vis en acier inox (tubes de guidage non compris dans la fourniture KSB)	Amarex N Griffe inclinée	DN 32, DN 50 - DN 3: DIN ISO ASME	39023002	14
Griffe						
	P5	Griffe Amarex N EN-GJL-250 avec visserie en acier inox Guidage par étrier, guidage par câble et guidage 1 barre	Amarex N Griffe droite	DN 32/DN 50	39022248	1,1
			Amarex N Griffe inclinée	DN 32/DN 50	39023108	7
	P5	Griffe Amarex N EN-GJL-250 avec visserie en acier inox Guidage 2 barres	Amarex N Griffe inclinée	DN 32/DN 50	39022990	6
Accessoires						
		Pièces de transformation pour guidage 2 barres, comprenant : console, vis en acier inox, adaptateur, chevilles Remarque : nécessaire pour la transformation d'un guidage par étrier, câble ou 1 barre en un guidage 2 barres Attention : la fourniture d'une griffe pour guidage 2 barres est impérative !		DN 32	39022984	1,4

Kits d'installation pour groupes transportables

Synoptique kits d'installation pour groupes transportables

	Code	Désignation des pièces	Tailles	N° article	[kg]
	P6	3 pieds	Amarex N DN 32	39023085	0,25
		Plateau de pied avec visserie (À prévoir uniquement en cas de surface d'installation inégale, en combinaison avec des pieds)	Amarex N DN 32	39022262	0,9

Chaîne pour groupes stationnaires et transportables

Chaînes pour groupes stationnaires et transportables

Code	Désignation des pièces		Tailles	N° article	[kg]
P7	Chaîne (1.4404) à maillons courts, contrôlée et marquée selon la directive 2006/42/CE (directive relative aux machines), crochet (1.4301), manille (1.4404) Charge max. : 160 kg	2 m	Amarex N DN 32	39023811	1,2
		3 m	Amarex N DN 32	39023812	1,6
		5 m	Amarex N DN 32	39023813	2,4
		10 m	Amarex N DN 32	39023814	4,4
	Câble de manutention en polypropylène, manille 1.4401 et crochet 1.4571[8)]	5 m	Amarex N DN 32	39021975	2,5

Accessoires pompe

Accessoires pour groupes stationnaires et transportables

	Code	Désignation des pièces		Raccord	N° article	[kg]
	P8	Bride à montage rapide PN 10, sur la bride du coude, cotes de raccordement selon PN 16		DN 50/R2	19551111	1,2
	P9	Manchette filetée cannelée PVC avec 1 collier de serrage, diamètre intérieur du tuyau flexible 63 Code P19		R2	11191498	0,3
	P14	Coude à filetage mâle/femelle (pour le montage de bride, prévoir les kits P27 et P30), fonte grise galvanisée		R2	00241966	0,3
	P17	Raccord Storz avec filetage mâle selon DIN ISO 228/1		C 52/G 2 A	00524370	0,2
	P18	Tuyau flexible en matière synthétique DN 50, DIN 14811, équipé de raccords C		C 52	00522262	2,3
				C 52	00522263	4,2
				C 52	00522264	5,7
	P19	Tuyau flexible en matière synthétique sans raccord, DIN 14811	63	5	39018688	1,7
				10	39018689	3,4
				20	39018690	6,8
	P20	Collier de serrage DIN 3017, acier au chrome		B 50[9)]	39000515	0,025

8) Augmenter la quantité pour les profondeurs d'installation plus importantes
9) Pour tuyau flexible en matière synthétique Ø 63 code 19

	Code	Désignation des pièces	Raccord	N° article	[kg]
	P21	Clapet de non-retour à battant type RK Matière synthétique, EN 12050-4, avec filetage femelle ISO 7/1 à passage intégral et bouchon de vidange, ne convient pas pour l'assainissement sous pression	Rp 2	01009773	0,5
	P22	Robinet-vanne à manchons CuZn PN 10-12 DIN 3352	Rp 2	00411503	1,287
	P27	Bride taraudée pour guidage étrier (P2) et pour guidage câble (P4) Bride taraudée PN 40 pour pompe, y compris visserie	DN 32/Rp 1 1/4	39023087	1,7
		Bride taraudée pour guidage étrier (P2) et pour guidage câble (P4) Bride taraudée PN 16/2" ISO DIN 2564 Comprenant : bride, 4 vis à tête hexagonale avec écrous et rondelles et 1 joint	DN 50/Rp 2	19551353	2
	P28	Pompe à main, fixation murale, fonte grise, aspiration Rp 1 1/2		00520485	12
	P30	Raccord à filetage mâle réduit M4 EN 1042K	2 x 1 1/4	01135663	0,4

Accessoires électriques

Coffrets de commande sans ATEX

Valable pour tous les pays sauf la France !
Coffrets de commande pour Amarex N sans ATEX

Code	Désignation	Intensité min [A]	Intensité max [A]	Type	N° article	[kg]
E4	Boîtier-prise multifonctions Hyper avec relais de protection moteur Fiche CEE	2,6	3,7	Hyper 37.1	19071492	1
		3,7	5,5	Hyper 55.1	19071493	1
		5,5	8,0	Hyper 80.1	19071494	1
		8,0	11,5	Hyper 115.1	19071495	1
	Coffret de commande pour station simple, IP54, LevelControl Basic 2					
E11	Pour interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA, en option avec interrupteur général, 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC1 400 ^{DFNO} 040	19073763	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 ^{DFNO} 063	19073764	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 ^{DFNO} 100	19073765	4,5
E14	Capteur pneumatique sans bulleur, en option avec interrupteur général 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC1 400 ^{DPNO} 040	19073768	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 ^{DPNO} 063	19073769	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 ^{DPNO} 100	19073770	4,5
E17	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS1 400 ^{DLNO} 040	19073818	12
		4,0	6,3	BS1 400 ^{DLNO} 063	19073819	12
		6,3	10,0	BS1 400 ^{DLNO} 100	19073820	12
E19	Capteur pneumatique avec bulleur en version BC Convient uniquement pour les réseaux avec neutre ! Ne peut pas s'utiliser en combinaison avec l'option O1 interrupteur général ! 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC1 400 ^{DLNO} 040	19075148	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 ^{DLNO} 063	19075149	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 ^{DLNO} 100	19075150	4,5
	Coffret de commande pour station double, IP54, LevelControl Basic 2					
E 31	Pour interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA, en option avec interrupteur général, 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC2 400 ^{DFNO} 040	19073777	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 ^{DFNO} 063	19073778	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 ^{DFNO} 100	19073779	4,7
E34	Capteur pneumatique sans bulleur, en option avec interrupteur général 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC2 400 ^{DPNO} 040	19073782	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 ^{DPNO} 063	19073783	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 ^{DPNO} 100	19073784	4,7
E37	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS2 400 ^{DLNO} 040	19073860	13
		4,0	6,3	BS2 400 ^{DLNO} 063	19073861	13
		6,3	10,0	BS2 400 ^{DLNO} 100	19073862	13
E39	Capteur pneumatique avec bulleur en type BC Convient uniquement pour les réseaux avec neutre ! Ne peut pas s'utiliser en combinaison avec l'option O1 interrupteur général ! 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC2 400 ^{DLNO} 040	19075151	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 ^{DLNO} 063	19075152	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 ^{DLNO} 100	19075153	4,7

Uniquement valable pour la France !
Coffrets de commande pour Amarex N sans ATEX

Code	Désignation	Intensité min [A]	Intensité max [A]	Type	N° article	[kg]
E4	Boîtier-prise multifonctions Hyper avec relais de protection moteur Fiche CEE	2,6	3,7	Hyper 37.1	19071492	1
		3,7	5,5	Hyper 55.1	19071493	1
		5,5	8,0	Hyper 80.1	19071494	1
		8,0	11,5	Hyper 115.1	19071495	1
	Coffret de commande pour station simple LevelControl Basic 2					
E11	Pour interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA, avec interrupteur général, 400 × 278 × 120 mm	2,5	4,0	BC1 400 ^{DFNO} 040 02	19073878	4,5
		4,0	6,0	BC1 400 ^{DFNO} 063 02	19073879	4,5
		6,0	10,0	BC1 400 ^{DFNO} 100 02	19073880	4,5
E14	Capteur pneumatique sans bulleur, avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm	2,5	4,0	BC1 400 ^{DPNO} 040 02	10)	10)
		4,0	6,3	BC1 400 ^{DPNO} 063 02	10)	10)
		6,3	10,0	BC1 400 ^{DPNO} 100 02	10)	10)

10) Cf. KSB Easy Select

Code	Désignation	Intensité min [A]	Intensité max [A]	Type	N° article	[kg]
E17	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS1 400 ^{DLNO} 040 02	10)	10)
		4,0	6,3	BS1 400 ^{DLNO} 063 02	10)	10)
		6,3	10,0	BS1 400 ^{DLNO} 100 02	10)	10)
	Coffret de commande pour station double LevelControl Basic 2					
E11	Pour interrupteur à flotteur ou capteur 4...20 mA, en option avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm	2,5	4,0	BC2 400 ^{DFNO} 040 02	19073888	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 ^{DFNO} 063 02	19073889	4,7
		6,0	10,0	BC2 400 ^{DFNO} 100 02	19073890	4,7
E14	Capteur pneumatique sans bulleur, avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm	2,5	4,0	BC2 400 ^{DPNO} 040 02	10)	10)
		4,0	6,3	BC2 400 ^{DPNO} 063 02	10)	10)
		6,3	10,0	BC2 400 ^{DPNO} 100 02	10)	10)
E17	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS2 400 ^{DLNO} 040 02	10)	10)
		4,0	6,3	BS2 400 ^{DLNO} 063 02	10)	10)
		6,3	10,0	BS2 400 ^{DLNO} 100 02	10)	10)

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 sonore 85 dB(A), voyant vert « marche » Boîtier en matière synthétique IP20, 140 × 80 × 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 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 × 80 × 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
	E52	Coffret d'alarme AS 4 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 Boîtier en matière synthétique IP20, 140 × 80 × 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 un boîtier-prise ISO IP30, autonome, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de coupure de secteur, dispositif d'avertissement sonore 70 dB(A), avec dispositif de coupure et dispositif d'avertissement monté avec câble d'alimentation 3 m, 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 sans ATEX

Accessoire coffrets de commande pour Amarex N sans ATEX

	Code	Désignation des pièces		N° article	[kg]
	E60	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue (contact NO) Boîtier en polypropylène (température du fluide pompé 70 °C max.), fermé en position haute, câble d'alimentation (H07RN-F 3G1)	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
	E62	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue (contact NF), Ouvert en position haute,Câble d'alimentation (H07RN-F 3G1)	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
	E65	Kit cloche - mesure pneumatique avec / sans bulleur Avec tuyau polyamide 8 x 1 mm	Longueur 10 m	19071721	1,2
			Longueur 20 m	19071837	2
			Longueur 50 m	19074200	2,5
	E66	Kit cloche - mesure pneumatique sans bulleur Avec tuyau polyamide 8 x 3 mm	Longueur 10 m	19071722	3,5
			Longueur tuyau flexible > 10 m		
	E70	Klaxon, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54, avec câble d'alimentation de 0,45 m		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
	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
	E91		Pour type BS, comprenant 1 batterie 12 V, 1,2 Ah et circuit de recharge	19074199	1

Coffrets de commande ATEX

Les coffrets de commande ne sont pas protégés contre les explosions ; ils sont à utiliser uniquement en dehors des zones explosibles.

Pour les versions ATEX, des barrières intrinsèques et un contacteur de niveau ATEX (flotteur) sont nécessaires. Détermination via EasySelect.

Valable pour tous les pays sauf la France !
Accessoire coffrets de commande pour Amarex N avec ATEX

Code	Désignation	Intensité min [A]	Intensité max [A]	Type	N° article	[kg]
	Coffret de commande pour station simple LevelControl Basic 2					
E20	Interrupteur à flotteur, avec interrupteur général, 600 x 400 x 200 mm	2,5	4,0	BS1 400 DFEO 040	19073800	12
		4,0	6,3	BS1 400 DFEO 063	19073801	12
		6,3	10,0	BS1 400 DFEO 100	19073802	12
E21	Capteur pneumatique sans bulleur, en option avec interrupteur général 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC1 400 DPEO 040	19073771	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 DPEO 063	19073772	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 DPEO 100	19073773	4,5
E23	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS1 400 DLEO 040	19073821	12
		4,0	6,3	BS1 400 DLEO 063	19073822	12
		6,3	10,0	BS1 400 DLEO 100	19073823	12
E24	Capteur pneumatique avec bulleur en type BC Convient uniquement pour les réseaux avec neutre ! Ne peut pas s'utiliser en combinaison avec l'option O1 interrupteur général ! 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC1 400 DLEO 040	19075154	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 DLEO 063	19075155	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 DLEO 100	19075156	4,5
	Coffret de commande pour station double LevelControl Basic 2					
E40	Interrupteur à flotteur, avec interrupteur général, 600 x 400 x 200 mm	2,5	4,0	BS2 400 DFEO 040	19073842	13
		4,0	6,3	BS2 400 DFEO 063	19073843	13
		6,3	10,0	BS2 400 DFEO 100	19073844	13
E41	Capteur pneumatique sans bulleur, en option avec interrupteur général 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC2 400 DPEO 040	19073785	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 DPEO 063	19073786	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 DPEO 100	19073787	4,7
E43	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS2 400 DLEO 040	19073863	13
		4,0	6,3	BS2 400 DLEO 063	19073864	13
		6,3	10,0	BS2 400 DLEO 100	19073865	13
E44	Capteur pneumatique avec bulleur pour type BC Convient uniquement pour les réseaux avec neutre ! Ne peut pas s'utiliser en combinaison avec l'option O1 interrupteur général ! 400 x 281 x 135 mm	2,5	4,0	BC2 400 DLEO 040	19075157	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 DLEO 063	19075158	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 DLEO 100	19075159	4,7

Uniquement valable pour la France !
Accessoire coffrets de commande pour Amarex N avec ATEX

Code	Désignation	Intensité min [A]	Intensité max [A]	Type	N° article	[kg]
	Coffret de commande pour station simple LevelControl Basic 2					
E20	Interrupteur à flotteur, avec interrupteur général, 600 x 400 x 200 mm	2,5	4,0	BS1 400 DFEO 040 02	11)	11)
		4,0	6,3	BS1 400 DFEO 063 02	11)	11)
		6,3	10,0	BS1 400 DFEO 100 02	11)	11)
E21	Capteur pneumatique sans bulleur, avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm	2,5	4,0	BC1 400 DPEO 040 02	11)	11)
		4,0	6,3	BC1 400 DPEO 063 02	11)	11)
		6,3	10,0	BC1 400 DPEO 100 02	11)	11)
E23	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS1 400 DLEO 040 02	11)	11)
		4,0	6,3	BS1 400 DLEO 063 02	11)	11)
		6,3	10,0	BS1 400 DLEO 100 02	11)	11)

11) Cf. KSB Easy Select

Code	Désignation	Intensité min [A]	Intensité max [A]	Type	N° article	[kg]
	Coffret de commande pour station double LevelControl Basic 2					
E40	Interrupteur à flotteur, avec interrupteur général, 600 x 400 x 200 mm	2,5	4,0	BS2 400 DFEO 040 02	11)	11)
		4,0	6,3	BS2 400 DFEO 063 02	11)	11)
		6,3	10,0	BS2 400 DFEO 100 02	11)	11)
41	Capteur pneumatique sans bulleur, avec interrupteur général, 400 x 278 x 120 mm	2,5	4,0	BC2 400 DPEO 040 02	11)	11)
		4,0	6,3	BC2 400 DPEO 063 02	11)	11)
		6,3	10,0	BC2 400 DPEO 100 02	11)	11)
E43	Capteur pneumatique avec bulleur, avec interrupteur général 400 x 300 x 155 mm	2,5	4,0	BS2 400 DLEO 040 02	11)	11)
		4,0	6,3	BS2 400 DLEO 063 02	11)	11)
		6,3	10,0	BS2 400 DLEO 100 02	11)	11)

Accessoires coffrets de commande ATEX

Synoptique accessoires pour Amarex N avec ATEX

	Code	Désignation des pièces		N° article	[kg]
	E63	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue (contact NO) Avec déclaration de conformité protection contre les explosions Câble d'alimentation (H07RN-F 3G1)	5 m	01148226	0,7
			10 m	01148247	1
			20 m	01148248	2
	E65	Kit cloche - mesure pneumatique avec / sans bulleur Avec tuyau polyamide 8 x 1 mm	Longueur 10 m	19071721	1,2
			Longueur 20 m	19071837	2
			Longueur 50 m	19074200	2,5
	E66	Kit cloche - mesure pneumatique sans bulleur Avec tuyau polyamide 8 x 3 mm	Longueur 10 m	19071722	3,5
			Longueur > 10 m		
	E70	Klaxon, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54, avec câble d'alimentation de 0,45 m- sans protection contre les explosions		01086547	0,1
	E71	Alarme combinée, 12 V DC - sans protection contre les explosions		01139930	0,1
	E72	Lampe à éclats jaune, 12 V DC, 195 mA, IP65- sans protection contre les explosions		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
	E91		Pour type BS, comprenant 1 batterie 12 V, 1,2 Ah et circuit de recharge	19074199	1

19.02.2016

2563.51/07-FR



KSB Aktiengesellschaft
Johann-Klein Straße 9 • 67227 Frankenthal (Allemagne)
Tél. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401
KSB S.A.S. • 4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. +33 1 41477500 • Fax +33 1 41477510 • www.ksb.fr