

DOSSIER TECHNIQUE

STATION DE RELEVAGE



Photos pour illustration uniquement

CALCUL DU DEBIT ET DE BACHEE - EAUX CHARGEES

CALCUL 1 : SELON REGLEMENTATION 150 L/ JOUR HABITANT

CALCUL DEBIT DE POINTE SELON NORME 150 L/JOUR/EH

Nbre de EH	310,00	EH
consommation	150,00	L/ Jour/EH
Débit moyen journalier	46,50	M3/JOUR
debit de pointe *	8,24	m3/h

CALCUL DE BACHEE MINIMUM POUR RESPECTER LE NBRE DE DEMARR HORAIRE

DE DEMARRAG HORAIRE DES POMPES

Débit de pointe entrant	8,24	m3/h		
Nbre de pompes :	2		Nbre de démarrage	15
Calcul de bachee utile	69	Litres		

Alors le Marnage devra etre de :

si le diametre Cuve est de = 120 cm Le marnage devra etre de = 6 cm au minim

NBRE DE DEMARRAGE JOURNALIER SELON STATION CHOISIE ET REGLAGE FLOTTEUR CHOISI

Débit journalier entrant	46,50	m3 / Jour		
Reglage flotteur choisi (marnage)	30	cm	Hauteur entre marche pompe et arret pompe	
Bachée réelle calculée	339	Litres	doit etre superieur au calcul de bachee utile	
Nbre de demarrag / jour	137	bachées / jour		
Nbre de demarrag / jour / pompe	69	bachées / jour / pompe		

TEMPS DE FONCTIONNEMENT POMPE POUR INFORMATION

Bachée	339	Litres		
Debit pompe estimé	8	m3/h		
	2	L/s		
Temps de fonctionnement estimé	153	secondes	(estimatif pour vider la bachee)	

CALCUL 2 : SELON CONSOMMATION MOYENNE REELLE 80 L/ JOUR HABITANT

CALCUL DEBIT DE POINTE SELON CONSO 80 L/JOUR/EH

consommation	80,00	L/ Jour/EH
Debit moyen journalier	24,80	M3/JOUR
debit de pointe *	5,21	m3/h

NBRE DE DEMARRAGE JOURNALIER SELON STATION CHOISIE ET REGLAGE FLOTTEUR CHOISI

Débit journalier entrant	24,80	m3/h		
Reglage flotteur choisi	30	cm	Hauteur entre marche pompe et arret pompe	
Bachée calculée	339	Litres		
Nbre de demarrag / jour	73	bachées / jour		
Nbre de demarrag / jour / pompe	37	bachées / jour / pompe		

pour info

Volume utile =

$V_u = \text{Debit} / (4 \times \text{Nbre demarr Heur} \times \text{Nbre de ppe})$

* debit de pointe = débit moy $Q_m \times \text{Coef de pointe (K)}$

Debit moy = Debit total / 17

$K = 1,5 + ((2,5 / (q_m^{0,5}))$

SCHEMA STATION

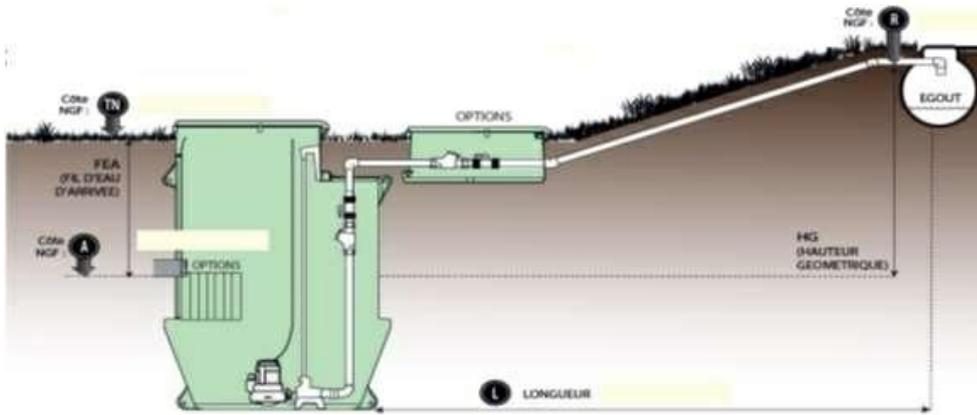
CALCUL DE HMT

Nom du client :

I

Ref :

GUYANE



Rappel de données :

Cote terrain naturel	0,00
Cote fil d'eau d'entrée	-3,00
Cote de point de rejet	1,00
ou	ou

Type d'eau **EU** Choisir

H Géo de relevage **4,0 m**

Longueur de refoulement **150 m**

Débit nécessaire	46,48	m³/h	(1 m ³ /h = 3,6 l/s)
	12,91	l/s	

Canal intérieur station **PVC 90 / DN 80** Choisir

Vitesse canal refoulement **2,57**

Can de refoulement \varnothing ext **PE 110 PN10** Choisir
 \varnothing int 90,00

Vitesse canal refoulement **2,03**

HMT =	13,10	m
-------	--------------	----------

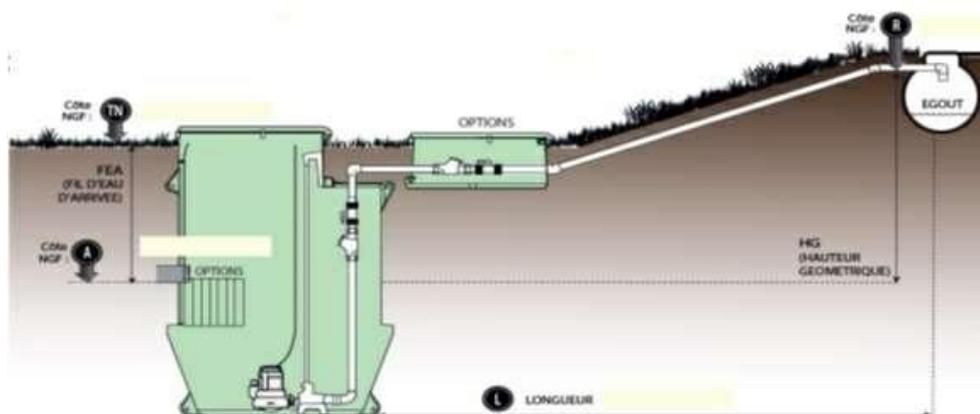
SYNTHESE DE LA STATION DE RELEVAGE

Nom du client :

[REDACTED]

Ref :

GUYANE



Rappel de données :

Cote terrain naturel	0,00
Cote fil d'eau d'entrée	-3,00
Cote de point de rejet	1,00
ou	ou

H Géo de relevage	4,00 m
FEA station	3,00 m

Longueur de refoulement	150 m
Nbre de canalisation(s)	1

Ø entrée station	PVC 200
------------------	---------

En cas d'installation sous chaussée	Non
Hauteur TN / Station	0,30 m

Installation en Nappe phreat. :	Non
---------------------------------	-----

Station de relevage

Diametre	Ø 1200 mm
----------	-----------

Hauteur	4000 mm
Fil d'eau sortie Station / cuve	0,50 m
Maxirel (0,51 ; 0,81, 1,45)	

Panier de dégrillage	Non
Haut FEA / bas panier	0,00 m

Niveau mini arrêt pompe	0,60 m	par défaut 0,60 mais peut être plus haut selon type d'eau
-------------------------	--------	---

SCHEMA DE PRINCIPE STATION DE RELEVAGE

Nom : AQUABIO

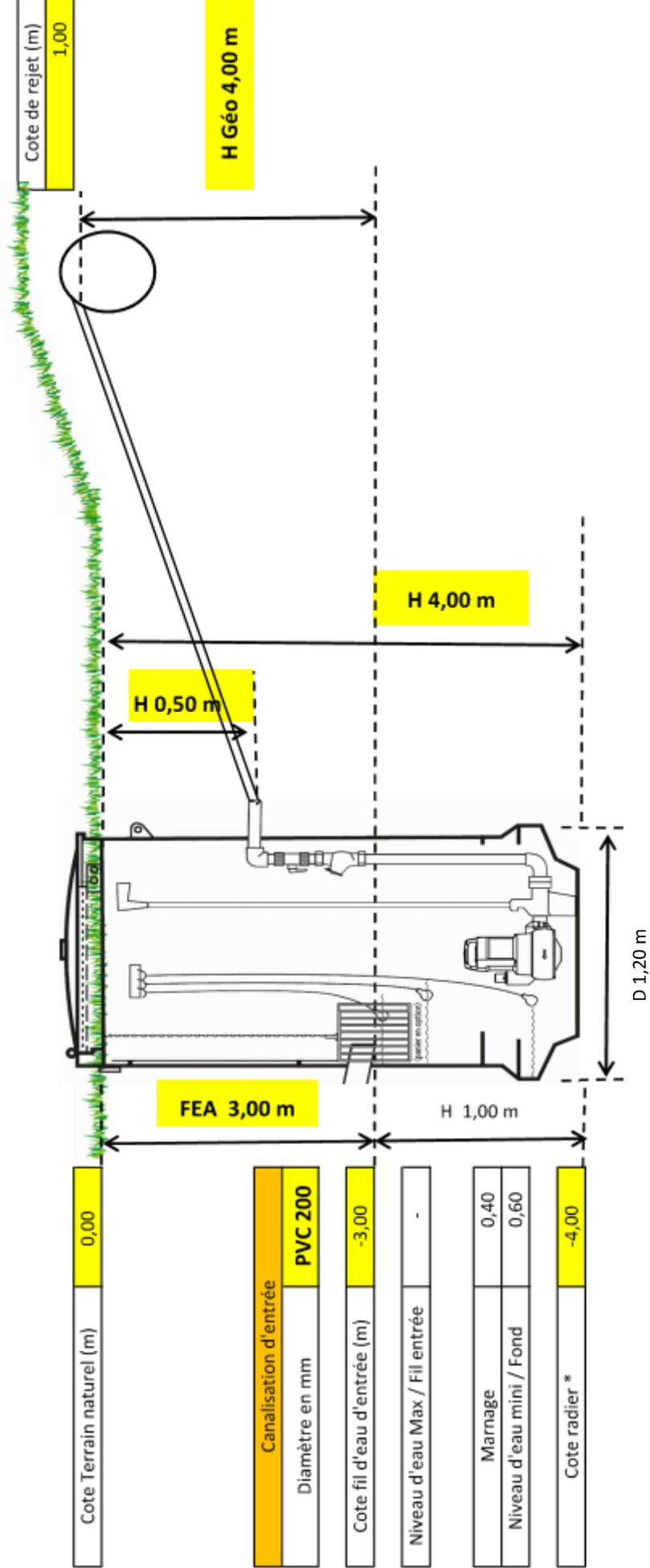
Ref : GUYANE

Installation en Espace vert

Nappe phreatique : Non

Canalisation de refoulement	
Nbre de canalisation(s)	1
Type	PE 110 PN10
Longueur de refoulement	150 m

ELEMENTS EN JAUNE / MERCI DE VERIFIER



BROCHURE STATION

STATION DE RELEVAGE POLYESTER



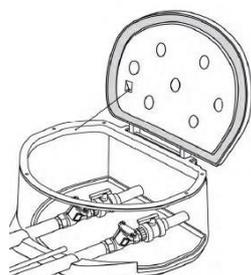
CARACTERISTIQUES

- ✓ Fabrication en résine de polyester armée de fibre de verre
- ✓ Résistance marine
- ✓ Diamètre possibles 1000 à 2500
- ✓ Hauteur possible jusqu'à 15,00 mètres
- ✓ Enroulement filamentaire
- ✓ Colletette supérieure avec support intégré pour barres de guidage
- ✓ Barre de guidage inox double barre
- ✓ Crochets de manutention
- ✓ Fond en gel-coat lisse. Sa forme tronconique permet l'autocurage
- ✓ Support de régulateurs de niveau
- ✓ Colletette inférieure pour lestage et stabilité du poste enterré
- ✓ Entrée PVC Soudé ou joint forscheda
- ✓ 2 Passe câble électrique gaine 90
- ✓ Couvercle en option selon installation espace vert
 - 2 couvercles disponibles,
 - Polyester simple cadennassable
 - Aluminium sur charnière

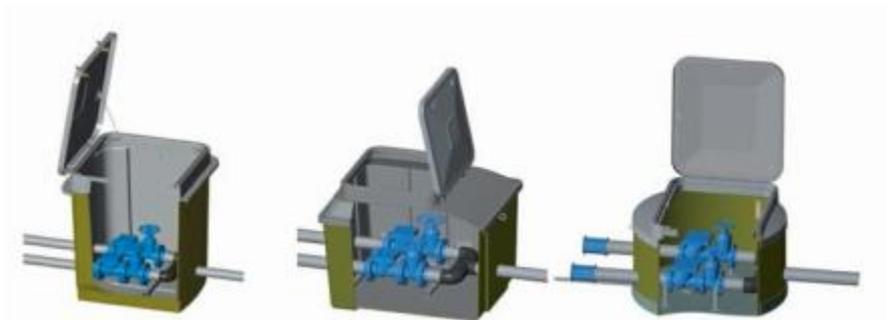
ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS POSSIBLES

- 1 à 2 pompes
- Montage DN50, 65 80 100 150 vannes et clapets
- vannes et clapets a brides
- Tuyauterie PVC ou inox
- Potence et support
- Grille anti-chute
- Panier de dégrillage
- Echelle avec crosse rétractable
- Plancher technique intermédiaire
- Piquet de terre
- Passe câble électrique
- Regard à vannes

PRESENTATION GENERALE CHAMBRE A VANNES



CHV1



CHV2

CHV3

CHV4

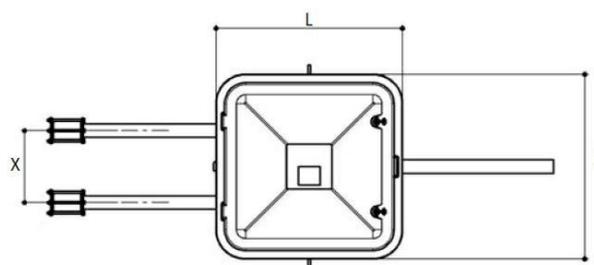
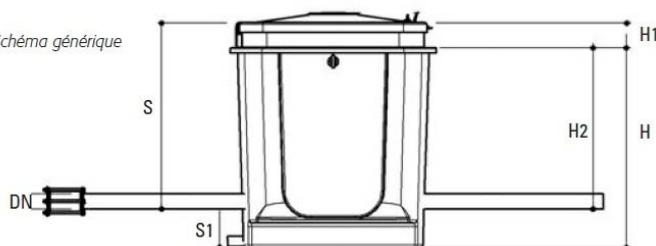
CARACTERISTIQUES

- ✓ CHV1 : Fabrication en PEHD haute densité Vert
- ✓ CHV2 CHV3 CHV4 : Fabrication en résine de polyester armée de fibre de verre
- ✓ Couvercle monté sur charnière
- ✓ Etanche. Verrouillage de sécurité . Grenouillère ou Poignée en PEHD
- ✓ Crochets de manutention (sauf pour CHV1)
- ✓ Supports de canalisation
- ✓ Retour d'égoutture

ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS POSSIBLES

- Montage DN50, 65, 80, 100, 150 ou 200
- Vannes et clapets montés
- grille anti chute
- Vidange de refoulement avec vanne

Schéma générique



Reference	Fabrication	Diametre (m)	L (m)	l (m)	H (m)	H1 (m)	H2 (m)	S (m)	S1 (m)	DN	X (mm)
CHV1 - 40	PEHD	1,00			0,40	0,05	0,30			DN 50-65	
CHV1 - 80	PEHD	1,00			0,80	0,05	0,70			DN 50-65	
CHV1 - 120	PEHD	1,00			1,20	0,05	1,10			DN 50-65	
CHV2	Polyester		1,03	1,03	0,88	0,12	0,68	0,80	0,20	DN 50-65-80	400
CHV3	Polyester		1,51	1,25	1,00	0,23	0,80	1,00	0,20	DN 50-65-80-100	600
CHV4	Polyester	1,86			1,03	0,17	0,83	1,00	0,20	DN 50-65-80-100-150--200	800

BROCHURE POMPE

Amarex N – Groupe submersible pour eaux usées et eaux vannes



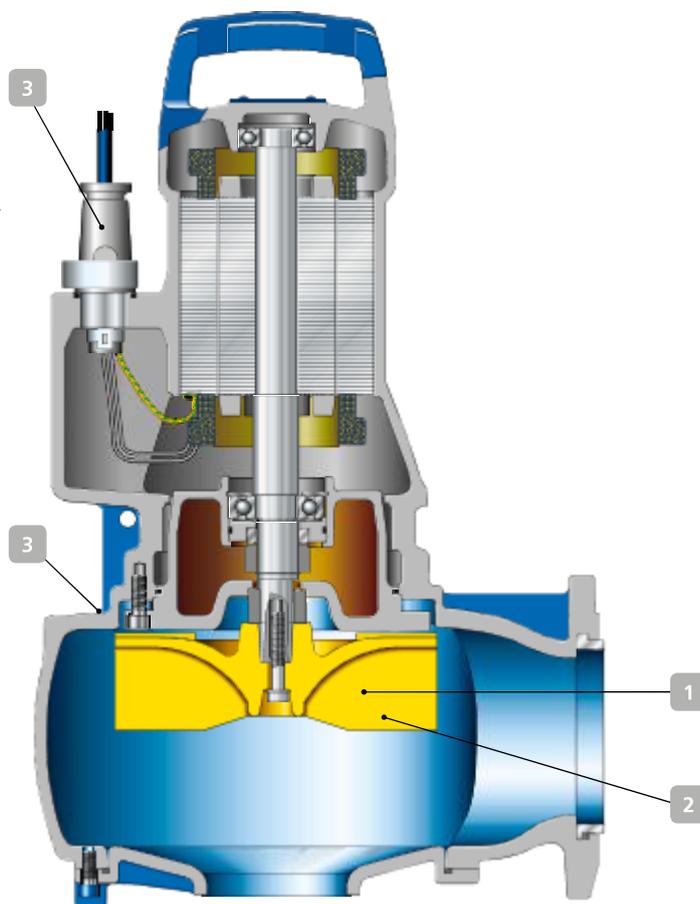
Domaines d'emploi

- Transport des eaux usées
- Transport des eaux pluviales
- Traitement des eaux usées
- Traitement des boues

Pour plus d'informations :
www.ksb.fr/produits

Amarex N – Groupe submersible pour eaux usées et eaux vannes

- 1 Baisse notable des coûts énergétiques**
grâce à l'hydraulique optimisée et au rendement élevé
- 2 Sécurité de fonctionnement maximale**
A chaque application, son type de roue :
 - roue dilacératrice (S) pour eaux usées à grande hauteur d'élévation
 - roue diagonale (D) pour fluides très chargés
 - roue Vortex (F) pour les utilisations les plus sévères
- 3 Aucun risque de fuites**
La conception monobloc de la pompe et le connecteur avec triple étanchéité empêchent les fuites
- Flexibilité maximale**
La large gamme standard équipée de 2 garnitures mécaniques en carbure de silicium est parfaitement adaptée aux effluents urbains. De plus, les variantes proposées répondent à toutes vos exigences, que soit au niveau des types de câbles, de revêtements et métallurgies
- Maintenance simplifiée**
Un kit unique de pièces d'usure pour les tailles DN 50 à DN 100



Roues



Type S



Type D



Type F



Guidage étrier



Guidage câble



Guidage simple ou double barre



Installation transportable

Disponible également en version ATEX



Caractéristiques techniques

Tailles	jusqu'à DN 100
Débit max.	53 l/s
Hauteur manométrique max.	49 m
Température max.	
- Standard (U)	55°C
- Option ATEX (Y)	40°C
- Option eau chaude (W), (pour de courtes périodes jusqu'à 80°C)	60°C
Vitesse max.	2 900 t/min.
Puissance max.	4,2 kW

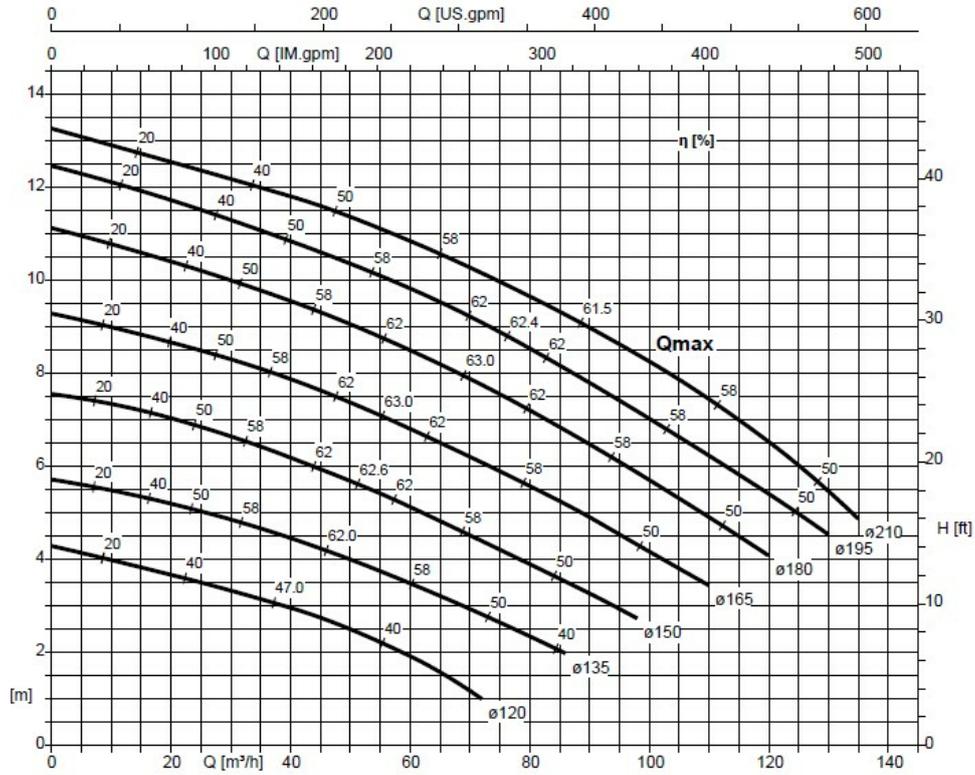


KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers
92635 Gennevilliers cedex (France)
www.ksb.fr

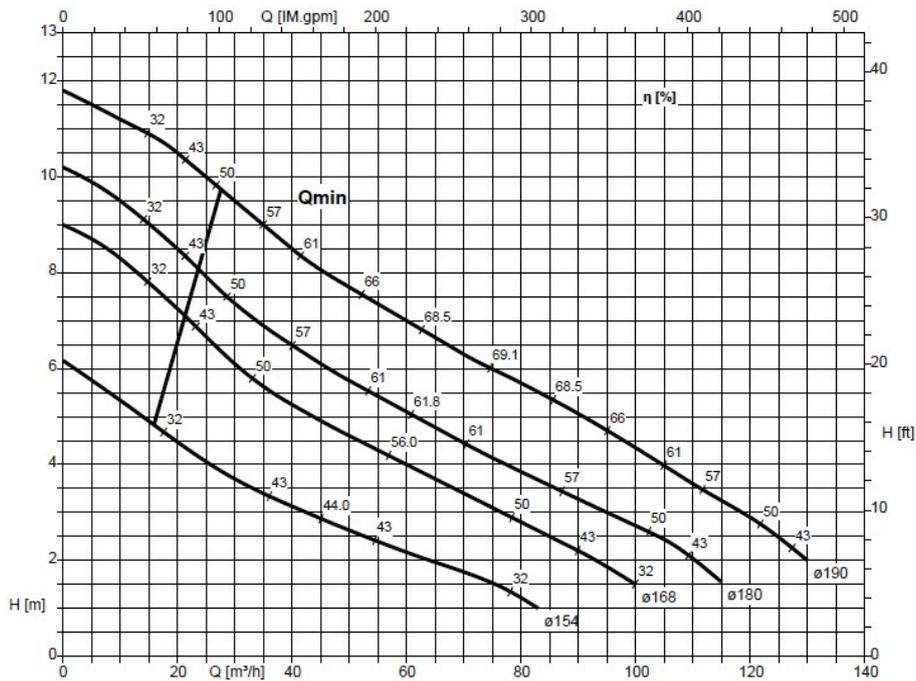
KSB AMAREX NF 80



KDB AMAREX NF 80-220



KSB AMAREX ND 80 -220



GESTION POMPES

COFFRET DE COMMANDE

ARMOIRE DE COMMANDE ARCA- 2 POMPES (installation extérieure)

Station de relevage avec 2 pompes. Installation du coffret EXTERIEUR 800 x 600 mm

Coffret électromécanique en polyester pour la protection et d'asservissement de 2 groupes électro-pompes :

- Protection des moteurs par Magnéto thermique
- Permutation automatique alternée de chaque groupe électro-pompe
- Mise en parallèle des deux groupes en cas de sur-débit
- Report de la fonction sur un groupe en cas de défaillance de l'autre
- Circuit de contrôle de niveau en basse tension 24 V
- Signalisation sur afficheur par message digital rétro éclairé
- Commutateur auto/O/manu fugitif, de chaque groupe à l'intérieur
- Asservissement par 3 régulateurs de niveaux dont un d'alarme
- Sectionneur général verrouillable
- Bornier de raccordement Ipsotherme des pompes (version TRI) voyant (rouge) défaut + buzzer
- Porte verrouillable par clef
- Afficheur digital lecture directe de tous les états de la station : automate Schneider Zelio
- Report 24 v (exemple alimentation gyrophare)
- Report d'alarme par contact sec
- Relais d'interdiction pour manque de ou inversion de phase (version TRI)

Sécurité dans temps :

Qualité des composants (Schneider)

Garantie de montage :

Contrôle qualité complet avant livraison

Facilité d'installation :

Espace libre de travail pour câbler les pompes et flotteurs



Options :

- Compteurs horaire pompe
- Disjoncteur différentiel
- Télésurveillance Sofrel
- Ampèremètre
- Voltmètre
- Prise 230v
- Intégration module GSM



AVANTAGES
Coffret électromécanique à affiche digital, avec fonction intuitives.
Note :
Affichage des fonctions temps réel.

300 mm

SOCLE EN OPTION :
400 x 300 x 230

**A votre disposition
pour tous renseignements complémentaires !**