

IMPORTANT

Il est impératif de lire ce manuel avant utilisation des pompes et particulièrement les précautions et recommandations de sécurité. S'assurer que ce manuel a bien été transmis à la personne qui a la responsabilité directe des pompes et qu'il soit placé à un endroit accessible en permanence au personnel appelé à intervenir sur ce matériel.



DOCUMENTS INCLUS DANS CE MANUEL TECHNIQUE

DESIGNATION	REFERENCE	PAGE
SOMMAIRE	√	3
PRECAUTIONS ET RECOMMANDATIONS DE SECURITE	√	4
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES	√	5
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES TUBES	√	6
INSTALLATION	√	7
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	√	8
MISE EN FONCTIONNEMENT	√	9
ENTRETIEN - LUBRIFICATION - STOCKAGE	√	9
DEFAUTS – REMEDES	√	10
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE	√	11
VUE EN COUPE	√	12
ENCOMBREMENT	√	13
CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE	√	14
DECLARATION DE CONFORMITE CE	√	15

Pompe type : N° de Fabrication :

N° d'affaire : N° de série :

Date :	Visa :
--------	--------



SOMMAIRE

PRECAUTIONS ET RECOMMANDATIONS DE SECURITE	4
1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE	
2. RECOMMANDATIONS	
3. PRECAUTIONS	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES.....	5
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES TUBES.....	6
INSTALLATION : MONTAGE ET REGLAGE DE L'ECRASUREMENT DU TUBE.....	7
RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	8
1 - RECOMMANDATIONS	
2 - RACCORDEMENT ELECTRIQUE	
3 - BRANCHEMENT DU MOTEUR	
MISE EN FONCTIONNEMENT, PRECAUTIONS.....	9
1 - Vérifications préliminaires	
2 - Mise en fonctionnement	
STOCKAGE - ENTRETIEN - LUBRIFICATION.....	9
1 - STOCKAGE	
2 - ENTRETIEN	
2.1 - Au quotidien	
2.2 - Préventif	
2.3 - Moto-réducteur	
2.4 - Pompes	
DEFAUTS — REMEDES.....	10
1 - DUREE DE VIE TROP COURTE DU TUBE	
2 - LA POMPE TOURNE MAIS NE POMPE PAS	
3 - LA POMPE NE TOURNE PAS	
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE.....	11
VUE EN COUPE.....	12
ENCOMBREMENT.....	13
CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE.....	14
DECLARATION DE CONFORMITE CE.....	15



PRECAUTIONS ET RECOMMANDATIONS DE SECURITE

1 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

L'action de pompage est obtenue par compression et relâchement d'un tube élastique. Cette compression est effectuée par des galets tournants à fort couple d'écrasement. Le principe de pompe est à déplacement positif ce qui entraîne une montée en pression en cas de bouchage du refoulement. Il est impératif de prévoir un organe de décharge en cas de dépassement des pressions maxima des tubes. Le débit est pulsé. Les pulsations ou vibrations peuvent être élevées si la vitesse est rapide et si le développé de tuyauterie est important. Dans ce cas installer un amortisseur de pulsation.

2. RECOMMANDATIONS

Afin de garantir la sécurité des personnes et des biens, il convient de respecter et de vérifier avant toute mise en service que les conditions d'installation et de sécurité ont bien été respectées. Lire, assimiler et suivre toutes les instructions et recommandations du manuel d'installation et de fonctionnement. Ne pas dépasser les pressions, les vitesses de rotations et les autres caractéristiques techniques maximales préconisées par le constructeur. Suivre toutes les recommandations et règlements en vigueur relatifs à l'installation et à la marche du système de pompage.

3. PRECAUTIONS

- Ne pas laisser tomber ou retourner.
- Veiller à ce que la pompe et les éléments annexes soient parfaitement immobilisés avant de mettre le matériel en service.
- Les capots de protection doivent être fixés de telle sorte qu'il soit impossible de toucher les pièces mobiles.
- Un manomètre approprié doit être monté sur la conduite de refoulement de la pompe afin de surveiller l'absence de dépassement de la pression maximale admissible.
- Une soupape de sûreté appropriée doit être montée sur la tuyauterie de refoulement de la pompe afin d'éviter le développement d'une pression excessive dans cette dernière.
- Veiller à ce que le matériau du tube soit compatible avec le liquide, et à ce qu'il soit possible de pomper sans danger à l'intérieur des limites de pression et de régime de rotation de la pompe.
- Les travaux de câblages et de raccordements électriques doivent être exécutés en totalité par des électriciens qualifiés et ils doivent être conformes aux normes électriques correspondantes.
- La pompe, le moteur et les éléments annexes doivent être convenablement reliés à la terre.
- La pompe doit être à l'arrêt et isolée de toute source d'énergie électrique ou équivalente avant de pouvoir exécuter quelque intervention que ce soit sur elle en vue de son entretien ou de sa dépose.
- Avant toute opération d'entretien ou de dépose de la pompe, veiller à ce que l'ensemble du système ait été mis hors pression.
- L'utilisation et l'entretien de la pompe doivent d'effectuer en stricte conformité avec les indications du manuel d'utilisation et d'entretien fourni.
- Seuls des outils corrects et appropriés doivent être utilisés pour réaliser une quelconque intervention sur la pompe.
- L'élimination de toutes les pièces usagées de la pompe doit être effectuée de façon responsable.
- Si l'utilisateur a le moindre doute quant à la façon de procéder, il doit prendre contact avec le fournisseur de la pompe avant toute action.



Série AB1

PROJET :

POSTE :

COTATION :

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

Pompe type	AB1CAN	AB1CCN	AB1CDN	AB1S			
Code	10.02011	10.02012	10.02013	10.02015			
Vitesse tr/mn	Fixe		Fixe	Variateur			
	Maxi 180	Maxi 66	Maxi 45	Maxi 200			
Eléments tubulaires	Débit en litre/heure						
	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
10	190	39	70	14	56	11	190
15	400	180	150	30	125	25	400
20	820	164	300	60	240	48	820
25	1500	300	480	96	380	76	1500
Pression refoulement Température	Se reporter au tableau «Caractéristiques des tubes»						
Moteur	Asynchrone						
Sens de rotation	Réversible avec inversion du sens du fluide						
Puissance kW	0,25		0,18		0,12		0,37
Alimentation Volts a.c - Hz 50 ~	230/400 V Triphasé						
Phase	3						
Intensité Ampères	1,56/0,90		1,23/0,71		0,87/0,50		1,72/0,98
Condensateur µF							
Protection	IP54						
Raccord. électrique Pression acoustique	Par bornier (presse-étoupe pour câble de Ø 5 à 10 mm)						
Pression acoustique	< 70 dBA						
Poids net du groupe moto-pompe (kg)							
Dimension emballage (mm)	630 x 420 x 420						

SERIE AB1	PLAGE DE VITESSE AVEC VARIATEUR MECANIQUE (tr/min)		PLAGE DE VITESSE AVEC VARIATEUR DE FREQUENCE (tr/min)		MOTEUR	ALIMENTATION
	MINI	MAXI	MINI	MAXI		
AB1 SAN	40	200	-	-	0,37 kW/4P	230/400 V
AB1 SBN	22	137	-	-	0,25 kW/6P	230/400 V
AB1 CAN	-	-	36	180	0,25 kW/4P	230/400 V
AB1 CCN	-	-	12	60	0,18 kW/4P	230/400 V
AB1 CDN	-	-	9	45	0,12 kW/4P	230/400 V



Série AB1

PROJET :
POSTE :
COTATION :

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES TUBES

*Il n'existe aucune solution universelle de tube à toutes utilisations en pompes péristaltiques. POMPE AB, en partenariat avec NORTON depuis 15 ans, a sélectionné les matériaux indiqués dans les tableaux ci-après. Le compromis de cette sélection couvre une grande majorité de besoins tels que résistances chimiques, biocompatibilités, températures, pressions...
Aucun tube ne pourra être éternel, la durée de vie du tube dépend*

de la vitesse de rotation des galets, de la température du liquide, de la pression de refoulement, de la nature du liquide pompé, de l'entretien des galets. La durée peut être prolongée en suivant les instructions de la notice et en ne dépassant pas les caractéristiques maxi indiquées. Dans un esprit de sécurité et de longévité des tubes, de tranquillité et de satisfaction du client, POMPE AB a toujours volontairement limité la vitesse et la pression.

NN - TB ♦ Domaine d'utilisation : en général dans toutes les industries et industrie alimentaire

PROFILÉ	Température de service recommandée	Température résistance de limite du matériau	Toxicité	Résistance chimique	Autres caractéristiques
A.10TB A.15TB A.20TB A.25TB	- 30°C + 60°C	- 50°C + 135°C	Non toxique	Effectuer un essai préalable avant utilisation	Nous demander la documentation technique détaillée du fabricant

SILICONE ♦ Domaine d'utilisation : industries pharmaceutiques, laboratoires, alimentaires

PROFILÉ	Température de service recommandée	Température résistance de limite du matériau	Toxicité	Résistance chimique	Autres caractéristiques
A.15SI A.20SI A.25SI	- 40°C + 60 °C	- 50°C + 200°C	Non toxique	Effectuer un essai préalable avant utilisation	Nous demander la documentation technique détaillée du fabricant

Les pressions indiquées sont données d'après des essais avec de l'eau à 23°C

INSTALLATION : MONTAGE ET REGLAGE DE L'ECRASEMENT DU TUBE

MONTAGE

Pour monter le tube sur la pompe, suivre les instructions :

- S'assurer que le commutateur est en position 0 (si commutateur monté),
- Démontez le capot
- Suivre le montage en images ci-dessous

ATTENTION : Au cours du montage veiller à bien tendre le tube entre les supports. C'est ce qui maintiendra le tube au centre du berceau.



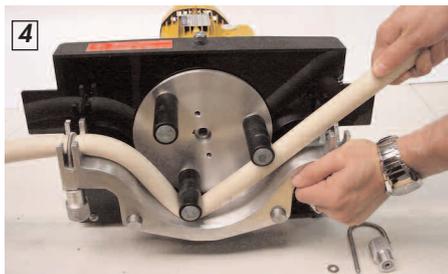
1 Disposer le tube dans l'un des 2 supports



2 Bloquer le tube avec la tige filetée courbe



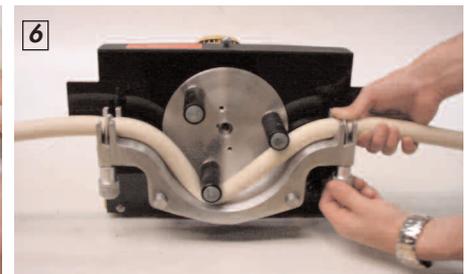
3 Visser à fond l'écrou moleté



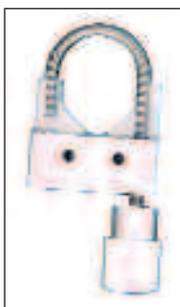
4 Passer le tube sous les galets en faisant tourner le plateau à la main



5 Sans relâcher la tension exercée sur le tube positionner ce dernier sur le second support



6 Placer la tige filetée courbe et visser à fond l'écrou moleté



A gauche, nouveau support du tube

A droite, ancien et nouveau berceau.
Pour adapter l'ancien berceau aux nouveaux supports du tube, supprimer les deux "ergots"



REGLAGE DE L'ECRASEMENT DU TUBE

Face à la pompe, le berceau coulisse longitudinalement sur deux axes inclinés, modifiant ainsi l'espace entre les galets et le berceau cela ayant pour conséquence plus ou moins d'écrasement.

De ce réglage dépend en partie la durée de vie du tube :

- Berceau poussé vers le plateau = écrasement MAXI du tube
- Berceau écarté du plateau = écrasement MINI du tube

Il faut rechercher le juste point d'amorçage pour ne pas écraser inutilement le tube et ainsi prolonger sa longévité.



PROJET :
POSTE :
COTATION :

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

1. RECOMMANDATIONS

- Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié et habilité.
- Ne pas oublier de brancher la terre.
- Il est important de protéger le moteur avec un relais de sur-intensité.

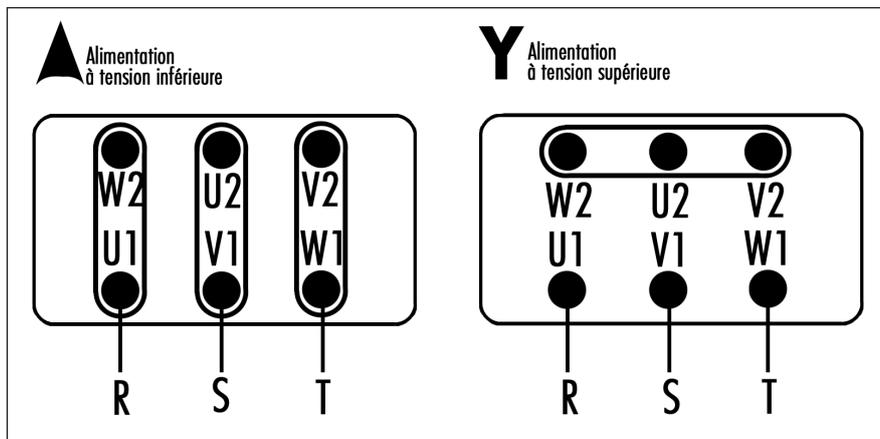
En cas d'intervention sur le circuit électrique du moteur : débrancher la pompe.

2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- S'assurer que la pompe ne soit pas mise en fonctionnement (même pour essais) avant d'avoir suivi toutes les spécifications indiquées sur le manuel.
- Prendre connaissance de l'ensemble des caractéristiques électriques de la pompe.
- Vérifier au préalable que la tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique et autres indications correspondent bien aux caractéristiques du réseau.

3. BRANCHEMENT DU MOTEUR

Les pompes sont livrées en 400 volts (sauf demande spécifique)





MISE EN FONCTIONNEMENT

PRECAUTIONS

Afin de garantir la sécurité des personnes et des biens, il convient de respecter et de vérifier avant toute mise en service que les conditions d'installation et de sécurité spécifiées ont bien été respectées. Si l'utilisateur a le moindre doute quant à la façon de procéder, il doit prendre contact avec le fournisseur de la pompe préalablement à toute action.

1 - Vérifications préliminaires

- Pompe : vérifier que le montage est conforme aux instructions de ce manuel
- Tube : vérifier que le montage est conforme aux instructions de ce manuel
- Installation : vérifier que l'ensemble des tuyauteries sont raccordées (aspiration, refoulement, soupape, vidange et autres...)
S'assurer que rien ne bouche la tuyauterie d'aspiration et de refoulement et que la soupape est correctement réglée.
- Vérifier que le raccordement électrique est conforme aux instructions de ce manuel.

2 - Mise en fonctionnement

- Vérifier que le sens de rotation correspond bien au sens d'écoulement désiré,
- Vérifier au manomètre que la pression et les pics de pulsations ne dépassent pas les pressions recommandées,
- Vérifier qu'aucune vibration ne puisse altérer l'installation,
- Vérifier l'étanchéité de l'ensemble.

STOCKAGE — ENTRETIEN — LUBRIFICATION

1. STOCKAGE

Dans son emballage d'origine la pompe peut être stockée plusieurs années sans contrainte à condition que l'endroit soit propre et sec à l'abri de l'humidité. **Ne pas laisser tomber.**

2. ENTRETIEN

2.1 - POMPE ET TUBE

2.11 - Au quotidien

- Vérifier au travers de la fenêtre transparente du capot, que le tube est correctement positionné et qu'aucune fuite n'apparaît.
- Vérifier que la pression au manomètre ne dépasse pas le seuil maxi

2.2 - Préventif

- **Remplacer le tube avant rupture (la durée de vie sera estimée en fonction de la matière du tube, de sa sollicitation, de la pression, de la vitesse et de la température).**
- Contrôler que le tube soit bien tendu entre les deux points d'attache du berceau
- Nettoyer si nécessaire la piste du berceau ainsi que les tiges guides.
- Contrôler l'usure des galets et vérifier qu'ils tournent librement à la main.

2.3 - Moto-réducteur : **Pas de lubrification (lubrifié à vie)**

2.4 - Pompes

Type de pompe	Quantité de lubrifiant	Type de lubrifiant et intervalles de lubrification
AB1CAN	0,40 kg	Graisse synthétique longue durée
AB1CCN	0,40 kg	- ISO VG 220
AB1CDN	0,40 kg	- SHELL TIVELA OIL S 320

Contrôle tous les 3 ans



DEFAUTS – REMEDES

1. DUREE DE VIE TROP COURTE DU TUBE

DEFAUTS	REMEDES
<ul style="list-style-type: none">● Tube pas assez tendu, Tube non lubrifié● Au refoulement, rétrécissement de la tuyauterie trop important ou diamètre trop faible.● Bouchage partiel de la tuyauterie de refoulement.● Galet bloqué● Coups de béliers.● Trop de pression au refoulement.● Attaque chimique du tube.● Vitesse de rotation trop élevée.	<ul style="list-style-type: none">● Voir " MONTAGE DU TUBE " .● Eliminer le rétrécissement ou augmenter le diamètre de la tuyauterie.● Déboucher ou changer la tuyauterie de refoulement.● Remplacer le galet● Installer un ballon anti-pulsatoire.● Reconsidérer l'installation.● Reconsidérer la nature de l'élastomère.● Réduire la vitesse

2. LA POMPE TOURNE MAIS NE POMPE PAS

DEFAUTS	REMEDES
<ul style="list-style-type: none">● La pompe tourne mais ne pompe pas.● Tube pas assez écrasé.● Tube d'aspiration aplati dû à la dépression de la pompe.● Manque d'étanchéité à l'aspiration.● Tube d'aspiration collé sur le fond ou sur la paroi du réservoir. ● Tube de la pompe percé.● Tuyauterie à l'aspiration bouchée.● Soupape en décharge.● Viscosité trop importante. ● Tube non approprié.	<ul style="list-style-type: none">● Vérifier le sens de rotation, voir "Réglage du berceau".● Voir "Montage du tube".● Monter un tube plus rigide.● Vérifier les fuites possibles sur tuyauterie d'aspiration.● Réduire la longueur du tuyau plongeur ou couper l'extrémité en biseau.● Changer le tube.● Déboucher.● Régler la soupape.● Réduire la vitesse – Réduire la longueur du tube d'aspiration.● Augmenter notablement le diamètre de la tuyauterie d'aspiration.● Changer le tube.

3. LA POMPE NE TOURNE PAS

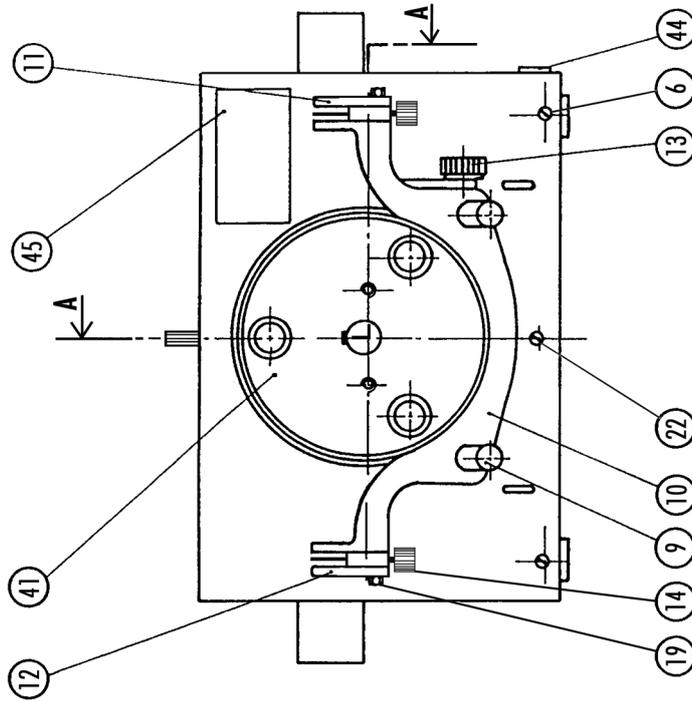
DEFAUTS	REMEDES
<ul style="list-style-type: none">● Ne tourne pas.	<ul style="list-style-type: none">● Vérifier le circuit électrique.

**NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE**

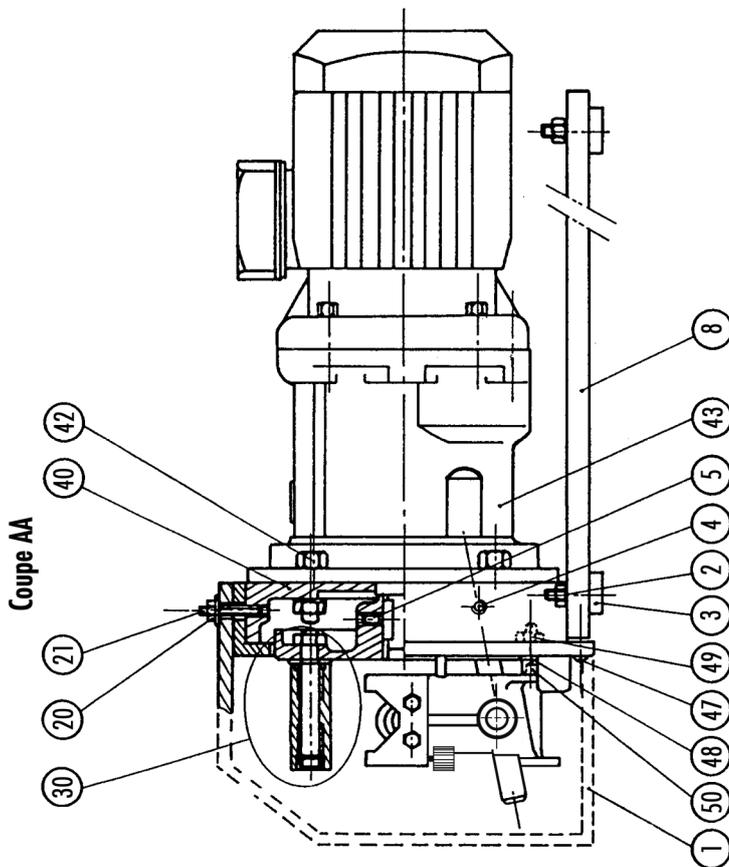
REP	DESIGNATION	Qté	AB1CAN Réf. 10.02011	AB1CCN Réf. 10.02012	AB1CDN Réf. 10.02013
1	CAPOT + PLAQUE	1	0/BA11	0/BA11	
2	ECROU TAMPON	8	CB74		
3	TAMPON ANTI-VIBRATOIRE	4	CH02		
4	VIS BLOCAGE GUIDE	2	CB30		
5	VIS BLOCAGE PLATEAU	1	CB08		
7	TIGE FILETEE	2	Inclue dans support		
8	SOCLE	1	0/BB21		
9	GUIDE BERCEAU	2	0/BB62		
10	BERCEAU	1	1/BB63		
11	SUPPORT TUYAU DROIT	1	2/BB27/F		
12	SUPPORT TUYAU GAUCHE	1	2/BB27/F		Kit berceau complet 4/BB63/A
13	FREIN BERCEAU	1	CB79		
14	MOLETTE	2	Inclue dans support		
	RONDELLE MOLETTE	2	Inclue dans support		
19	BOULON FIXATION SUPPORT TUYAU	4	CB34		
19	ECROU FIXATION SUPPORT TUYAU	4	CB06		
20	ECROU FIXATION CAPOT (M8 NYLON)	1	CB70		
21	GOIJON FIXATION CAPOT	1	CB07		
30	GALET COMPLET	3	3/BB41		
40	BATI	1	1/BB65		
41	PLATEAU	1	1/BB31		
42	BOULON FIXATION REDUCTEUR	4	CB04		
42	ECROU FIXATION REDUCTEUR	4	CB74		
43	REDUCTEUR	1	DB001A	DB003A	DB004A
44	BOUCHON CAPOT	1	CF01		
45	ETIQUETTE DE SECURITE	2	BT07		
46	PLAQUE SIGNALETIQUE	1	BT05		
6	VIS	2	CB17		
22	VIS	1	CB13		
22	ECROU	1	CB24		
22	RONDELLE	1	CB68		

Série AB1

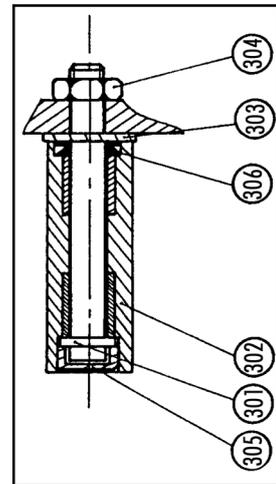
PROJET : _____
 POSTE : _____
 COTATION : _____



VUE EN COUPE



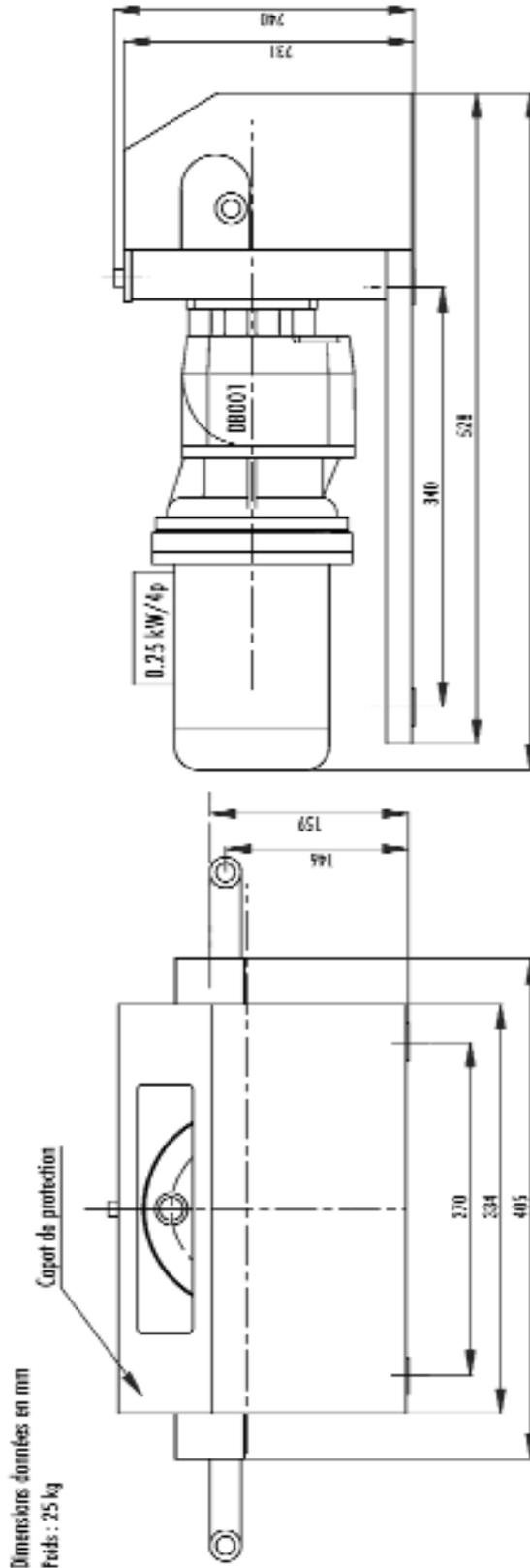
- Croquis ci-contre DETAIL REPERE 30
 Ensemble galet complet pompe AB1
 Repère 305 - BOUCHON réf. CF01
 301 - AXE réf. 1/BB06
 302 - GALET réf. 2/BB41
 306 - JOINT réf. IC03
 303 - RONDELLE réf. CB21
 304 - ECROU réf. CB25



Série AB1

PROJET : _____
 POSTE : _____
 COTATION : _____

ENCOMBREMENT



Nota : plan pour information, sous réserve de modifications



CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

Extrait des conditions générales de ventes de POMPE AB

GARANTIE

Nous garantissons nos matériels durant 12 mois à compter de leur mise en service et au maximum 15 mois à dater de la mise à disposition. Dans le cas d'une utilisation en continu, ces durées sont respectivement ramenées à 6 et 9 mois. Pour pouvoir invoquer le bénéfice de cette garantie, l'acheteur doit immédiatement communiquer au vendeur et par écrit les vices imputés au matériel provenant d'un défaut de conception, les matières ou l'exécution.

Après constatation des vices et si sa responsabilité est engagée, le vendeur se réserve le droit de modifier ou de remplacer les dispositifs incriminés de manière à satisfaire à ses obligations. Les pièces remplacées gratuitement sont remises au vendeur et redeviennent sa propriété.

Les travaux résultant de l'obligation de garantie sont effectués en principe dans les ateliers du vendeur après que l'acheteur aura renvoyé à celui-ci le matériel ou les pièces défectueuses aux fins de réparation ou de remplacement.

Néanmoins, si, compte tenu de la nature du matériel, la réparation doit avoir lieu sur l'aire d'installation, le vendeur prend à sa charge les frais de main-d'œuvre correspondant à cette réparation, à l'exclusion du temps passé en travaux préliminaires ou en opérations de montage et de remontage rendu nécessaires par les conditions d'utilisation ou d'implantation de ce matériel et concernant des éléments non compris dans la fourniture en cause.

Le coût du transport du matériel ou des pièces défectueuses, ainsi que celui du retour du matériel ou des pièces réparées ou remplacées, sont à la charge de l'acheteur, de même qu'en cas de réparation sur l'aire d'installation, les frais de voyage et de séjour du vendeur.

Le recours à la garantie est exclu dans les cas suivants :

a) Défauts mineurs ne portant pas atteinte à la capacité d'utilisation telle que prévue au contrat;

b) Défauts résultant d'un montage ou d'une mise en service effectué de façon incorrecte par le client ou par des tiers, ainsi que du non-respect des instructions et recommandations contenues dans les notices d'utilisation ;

c) Défauts résultant d'une utilisation inadéquate ou non conforme, de l'emploi d'éléments non appropriés, de l'usure naturelle des pièces, etc...

Si notre fourniture comprend du matériel important étranger à nos fabrications, notre garantie se limite à la cession de notre droit de garantie vis à vis de nos fournisseurs.

La responsabilité du vendeur est strictement limitée aux obligations ainsi définies et il est de convention expresse que le client ne pourra faire valoir d'autres droits notamment à la réhabilitation, la dépréciation et de tout autre dommage et intérêts. Cette exclusion vise tout particulièrement l'indemnisation de dommage résultant d'accident corporels, d'incidents techniques, et ayant un lien direct ou indirect avec nos livraisons et prestations, ainsi que les dommages et intérêts pour non-exécution, retard ou responsabilité relative au produit.

REPARATION ET PRESTATION DE SERVICE

Nos réparations sont effectuées en vue de restituer au matériel sa pleine capacité de fonctionnement. La garantie visée à l'article GARANTIE s'applique aux pièces réparées ou remplacées. La remise d'un devis avant réparation doit être expressément stipulée par le client. Les travaux exécutés en régie pour le compte du client (formation du personnel, assistance et exécution de travaux de montage, mises en service, réparations etc... dans les ateliers du client) sont exclusivement soumis à nos Conditions Spéciales "envoi de personnel".



DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous soussignés pour la Société Anonyme POMPE AB
déclarons que les pompes péristaltiques

AB1CAN

AB1CCN

AB1CDN

sont conformes aux exigences des directives
de la Communauté Européenne
numéro MAC/89/392/CCE

Serge VINCENT-LUCE
Superviseur technique

Roland BAUCHEZ
Directeur