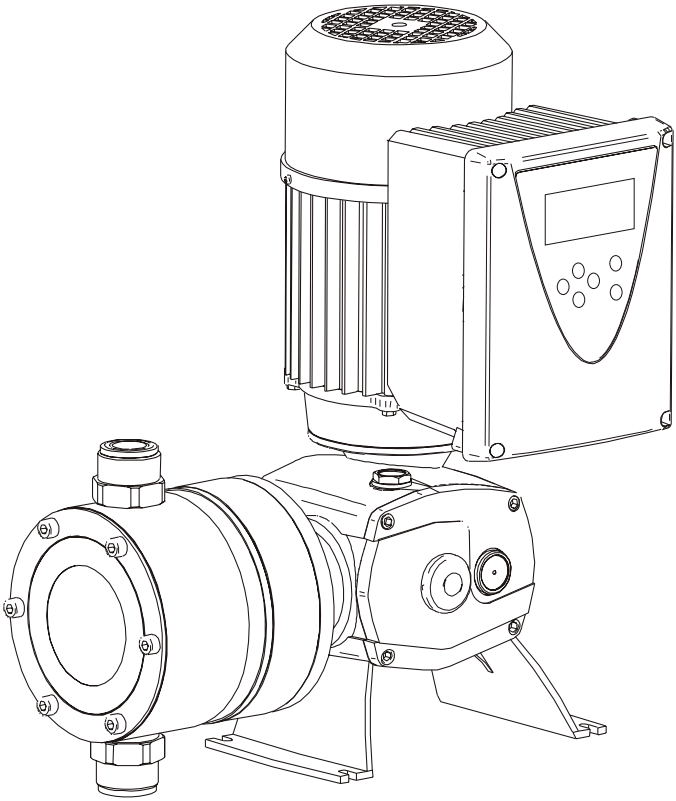
TÜVRheinland
CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 9105017955

ITC
DOSING PUMPS



DOSTEC AC

FRANÇAIS

TABLE DES MATIÈRES

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE 4

2. TRANSPORT ET MANUTENTION 5

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 6

4. FONCTIONNEMENT 10

4.1 Modes de fonctionnement 12

4.1.1. Mode manuel 12

4.1.2. Mode proportionnel 12

4.1.3. Mode analogique 14

4.1.4. Mode de dosage par lots 15

4.1.5. Fonctions spéciales 18

4.2 Configuration 18

4.2.1 Calibration de la pompe 18

4.2.2 Mode de dosage 19

4.2.3 Configuration 21

4.2.4. Entrées / Sorties 25

4.3 Alarmes 27

4.3.1 Alarme de niveau 1 27

4.3.2 Alarme de niveau 2 28

4.3.3 Alarme de défaut de débit 28

4.3.4 Alarme de rupture de membrane 29

4.3.5 Alarme de surpression 29

4.4 Écran de contrôle 30

4.4.1 Temps réel 30

4.4.2 Compteurs 30

4.4.3 Info Unit 31

5. INSTALLATION 32

5.1. Généralités 32

5.2. Bloc 33

5.3. Connexion électrique 33

5.4. Installation hydraulique 36
5.4.1. Exemples d'installations 36
5.4.2. Recommandations pour l'installation 37
5.5. Accessoires 38
5.5.1. Détecteur de rupture de membrane 38
5.5.2. Détecteur de débit 38
5.5.3. Capteur de pression 38
5.5.4. Isolateur de la sortie d'impulsions 39
5.5.5. Ventilation supplémentaire 115/230 V 39
6. MISE EN SERVICE ET RÉGLAGES 39
7. ENTRETIEN 40
7.1. Vue Éclatée AC3 Piston 40
7.2. Vue éclatée AC3 membrane 44
7.3. Vue éclatée AC 1/2 Piston 48
7.4. Vue éclatée AC 1/2 Membrane 52
7.5. Entretien périodique 58
7.6. Problèmes : Cause et solution 59
7.7. Connexion électrique 61
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 63
GARANTIE 63

NORMES DE SÉCURITÉ

Afin d'éviter les risques pour les personnes et les dommages environnementaux et pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement, il est nécessaire que le personnel chargé de l'installation, de la mise en service et de l'entretien de l'équipement respecte les instructions de ce manuel en accordant une attention particulière aux recommandations et aux avertissements explicitement détaillés. En outre, les instructions spécifiques pour l'utilisation des produits chimiques à doser doivent être respectées.

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

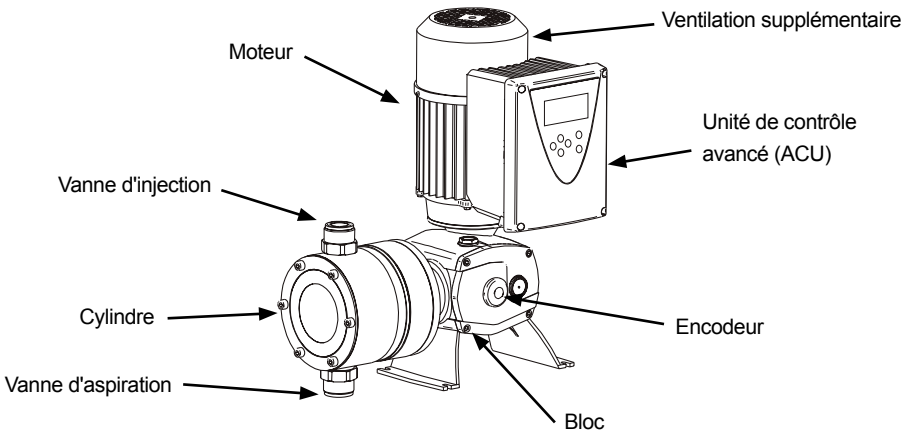
Dostec AC est la gamme de pompes doseuses avec des fonctions de contrôle avancées pour automatiser de manière précise et efficace le dosage de produits chimiques à l'état liquide.

Cette gamme offre de nombreuses possibilités de dosage. La plage des débits couvre les besoins de 3 à 1200 l/h jusqu'à une pression de 20 bar. Le choix du matériau correct de la tête parmi les options de PP, PVDF et acier inoxydable permet le dosage de tout type de produit chimique généralement utilisé dans le traitement des eaux, l'industrie chimique, alimentaire et l'agriculture.

Modes de fonctionnement

Manuel : réglage manuel sur clavier du débit à doser.
Analogique : dosage proportionnel à un signal analogique 0/4 - 20 mA.
Proportionnel au débit : dosage proportionnel à un débit d'eau.
Proportionnel par impulsions : dosage par cycles, proportionnel à une entrée d'impulsions.
Dosage par volume : dosage d'un volume déterminé. Activation manuelle, à distance, programmée.
Dosage par durée : dosage pendant une durée déterminée. Activation manuelle, à distance, programmée.
ModBus : contrôle du dosage via le protocole ModBus RTU.

Elle est composée des éléments suivants :



Formulation des codes

MOTEUR
AC1 : 0,43 kW 110 V
AC2 : 0,43 kW 230 V
AC3 : 1,2 kW 230 V

TÊTE
P : Piston
D : Membrane

FRÉQUENCE
1 : 26 cycles/min.
2 : 43 cycles/min.
3 : 72 cycles/min
4 : 144 cycles/min.

COURSE
1 : 4,5 mm
2 : 7,5 mm
3 : 9 mm
4 : 15 mm

73 - AC2 P 4 4 - P61 P B M

DIAMÈTRE	
P24 :	Ø24 mm
P34 :	Ø34 mm
P49 :	Ø49 mm
P61 :	Ø61 mm
P77 :	Ø77 mm
P95 :	Ø95 mm
P110 :	Ø110 mm
D69 :	Ø69 mm
D95 :	Ø95 mm
D115 :	Ø115 mm
D142 :	Ø142 mm
D163 :	Ø163 mm

CYLINDRE-PISTON	
P :	PP – PEUAPM
C :	PP – Céramique
I :	AISI316 – Céramique
F :	PVDF – Céramique
T :	PTFE – Céramique

VANNE À BOISSEAU SPHÉRIQUE	
P :	PP – Soude
B :	PP – Bore
I :	AISI316 – AISI316
F :	PVDF – Bore
T :	PTFE – Bore

CONNEXION	
L :	6x12 (6x8 PVDF)
M :	¾"
X :	1-¼
Y :	1-¼" NTP

2. TRANSPORT ET MANUTENTION

L'emballage d'origine est conçu de manière à ce que le transport et le stockage de l'équipement n'entraînent pas de dommages, à condition qu'ils soient effectués dans des espaces secs et ventilés et loin des sources de chaleur.

L'emballage contient :
– Pompe doseuse DOSTEC-AC
– Manuel d'utilisation
– Huile : AC1/2 250 cm³
AC3 700 cm³

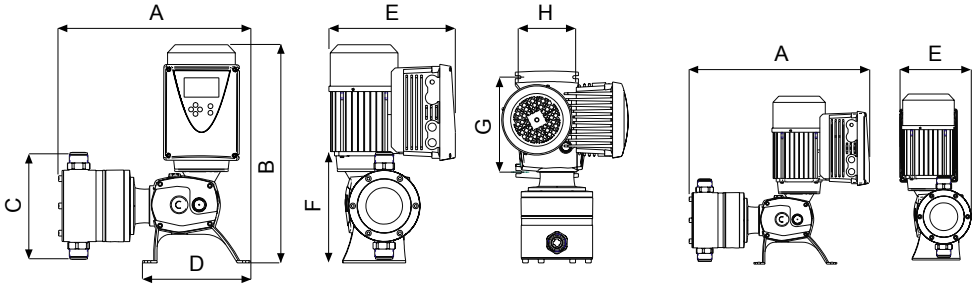
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	CODE	DÉBIT		PRESSION		*Hauteur aspiration		Viscosité maximum	Mode SS (Slow Suction) DÉBIT		Viscosité maximum*
		l/h	GPH	bar	psi	m	ft	mPas	l/h	GPH	mPas
Piston	73-AC3P44-P110_X	1200	317	5,5	80	5	16	20	600	159	500 (E)
Piston	73-AC3P44-P95_X	900	238	7,5	109	8	26	50	450	120	1500 (E)
Piston	73-AC3P44-P77_X	600	159	11	160	9	30	50	300	79	2000 (E)
Piston	73-AC2 73-AC1 P44-P77_M	600	159	4,5	65	1,5	5	10	300	79	800 (C)
Piston	73-AC3P43 -P77_X	400	106	12	174	9	30	50	200	53	2000 (E)
Piston	73-AC2 73-AC1 P44-P61 _M	360	95	7	102	5	16	20	180	47	1500 (B)
Piston	73-AC2 73-AC1 P44-P49 _M	240	63,4	11	160	8	26	50	120	32	2000 (C)
Piston	73-AC2 73-AC1 P44-P34 _M	120	31,7	15	217	9	30	50	60	16	2000 (C)
Piston	73-AC2 73-AC1 P44-P24 _M	60	16	15	217	9	30	50	30	7,9	1500 (B)
Piston	73-AC2 73-AC1 P34-P24 _L	30	7,9	20/15	217	9	30	20	15	3,9	2000 (A)
Piston	73-AC2 73-AC1 P33-P24 _L	18	4,7	20/15	217	9	30	50	9	2,4	2000 (A)
Piston	73-AC2 73-AC1 P14-P24 _L	10,5	2,7	20/15	217	9	30	50	5,2	1,4	2000 (A)
Piston	73-AC2 73-AC1 P13-P24 _L	6	1,6	20/15	217	9	30	50	3	0,8	2000 (A)
Piston	73-AC2 73-AC1 P11-P24 _L	3	0,8	20/15	217	9	30	50	1,5	0,4	2000 (A)
Membrane	73-AC3D44-D163_X	1044	276	5	73	4	13	10	522	138	400 (E)
Membrane	73-AC3D43-D163_X	624	165	7	102	7	23	50	312	82,5	1300 (E)
Membrane	73-AC3D43-D142_X	498	132	10	145	8	26	50	249	66	2000 (E)
Membrane	73-AC3D42-D142_X	373	99	10	145	9	30	50	186,5	49	2000 (E)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D43-D115_M	301	79	5	72	7	23	20	150,5	39,5	2000 (C)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D42-D115_M	251	66	5	72	8	26	50	125,5	33	2000 (C)
Membrane	73-AC3D33-D142_X	249	66	10	145	9	30	50	124,5	33	2000 (E)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D43-D95_M	173	45,6	8	116	8	26	50	86,5	22,8	2000 (C)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D42-D95_M	144	38	8	116	9	30	50	72	19	2000 (C)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D43-D69_M	83	22	10	145	4	13	50	41,5	11	400 (B)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D42-D69_M	68	18	10	145	8	26	50	34	9	1500 (B)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D41-D69_L	38	9,6	15	217	9	30	10	19	4,8	2000 (A)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D31-D69_L	18,2	4,8	16	232	9	30	50	9,5	2,5	2000 (A)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D21-D69_L	10,9	2,9	16	232	9	30	50	5,7	1,5	2000 (A)
Membrane	73-AC2 73-AC1 D11-D69_L	6,4	1,7	16	232	9	30	50	3,2	0,85	2000 (A)

Modèles 20 bars uniquement avec piston céramique.
Les modèles avec _L ont une vanne d'amorçage.
*Hauteur d'aspiration avec la tête et le tuyau pleins, avec de l'eau à 20 °C.
** Vannes produits visqueux : (A) = 60-P-AIMN-IIMC / (B) = 62-P-AIMN-IIMC / (C) = 62-P-AIXN-IIXC / (E) = 62-P-AIXN-IIXC

TENSION :	AC3: 230 V ±10%	
	AC2: 110 V ±10%	
PUISSANCE :	0,43 kW (0.58 Hp)	
	1,2 kW (1.6 Hp)	
PROTECTION :	IP-55	
MATÉRIAUX :	Piston :	P.E.U.A.P.M. / Céramique / AISI316
	Membrane :	P.T.F.E. Base élastomère renforcée par des fibres
	Clapet anti-retour :	FPM
	Cylindre :	P.P. / PVDF / AISI316
	Vanne (corps) :	P.P. / PVDF / AISI316
	Vanne (boule) :	Verre/ Verre borosilicate / AISI316
TEMPÉRATURE AMBIANTE :		0...45 °C
TEMPÉRATURE DU MILIEU :		PP : 0...50 °C
		PVDF : −10...50 °C
		INOX : −10...60 °C
HUMIDITÉ RELATIVE MAX. :		95% (sans condensation)
NIVEAU DE BRUIT dB(A) :		inférieur à 70
POIDS :	AC3: 24 kg (53 lb)	
	AC2/1: 13 kg (29 lb)	

DIMENSIONS



Piston		A	B	C	D	E	F	G	H	
	AC3	429	490	230	241	285	210	212	122	mm
		16,8	19,3	9	9,5	11,2	8,2	8,3	4,8	in
	AC2/1	306	400	154	180	270	150	155	90	mm
		12	15,7	6	7	10,6	5,9	6,1	3,5	in

Piston	A	E	
AC3	525	205	mm
	9,9	8,1	in
AC2/1	422	155	mm
	16,6	6,1	in

Membrane		A	B	C	D	E	F	G	H	
	D163	395	490	270	241	285	210	212	122	mm
		15,5	19,3	10,6	9,5	11,2	8,2	8,3	4,8	in
	D142	394	490	250	241	285	210	212	122	mm
		15,5	19,3	9,8	9,5	11,2	8,2	8,3	4,8	in
	D115	270	400	204	180	270	150	155	90	mm
		10,6	15,7	8	7	10,6	5,9	6,1	3,5	in
	D95	270	400	184	180	270	150	155	90	mm
		10,6	15,7	7,2	7	10,6	5,9	6,1	3,5	in
	D69	274	400	154	180	270	150	155	90	mm
		10,6	15,7	6	7	10,6	5,9	6,1	3,5	in

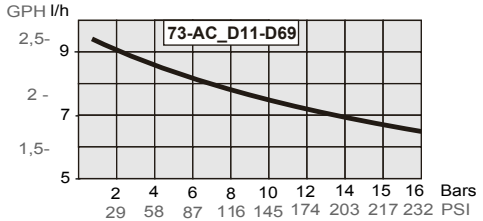
Piston	A	E	
D163	490	225	mm
	19,3	8,8	in
D142	489	215	mm
	19,2	8,4	in
D115	386	180	mm
	15,1	6,7	in
D95	386	170	mm
	15,1	6,7	in
D69	390	155	mm
	15,3	6,1	in

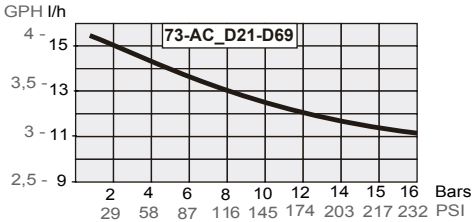
Entrées et sorties

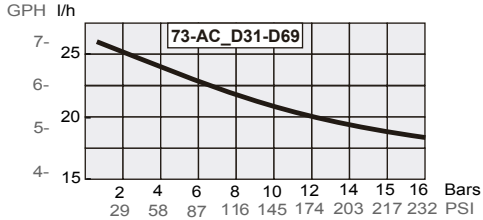
- Entrée analogique 0/4-20 mA
- Entrée externe d'impulsions
- Entrée d'activation à distance (marche / arrêt)
- Entrée capteur de niveau (pré-notification)
- Entrée capteur de niveau (alarme)
- Entrée détecteur de débit
- Entrée détecteur de débit
- Entrée capteur de pression
- Port série RS-485 ModBus
- Sortie registre et contrôle 4-20 mA
- Sortie registre, suivi et contrôle de la deuxième pompe à impulsions
- Sortie d'alarme (relais)
- Sortie d'alarme de niveau (relais)

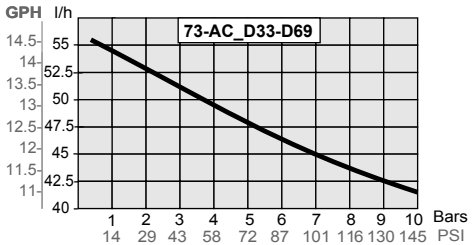
GRAPHIQUES DE PRESSION ET DE DÉBIT

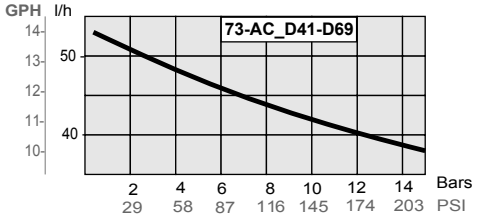
POMPE MEMBRANE AC1-AC2

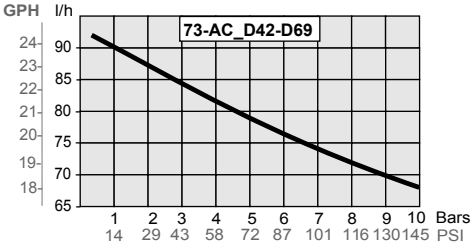


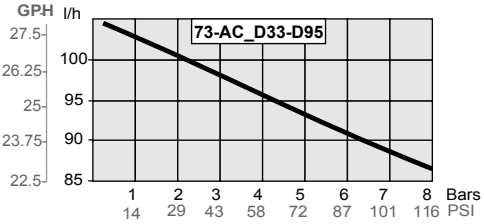


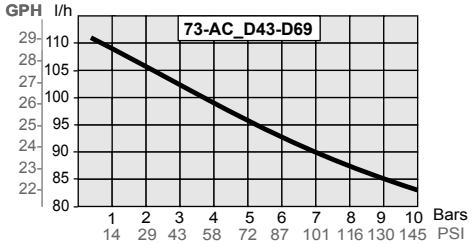


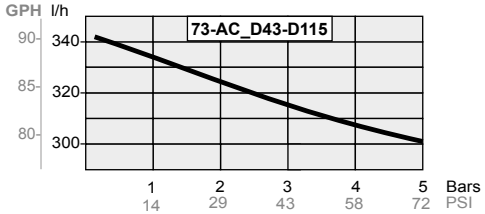


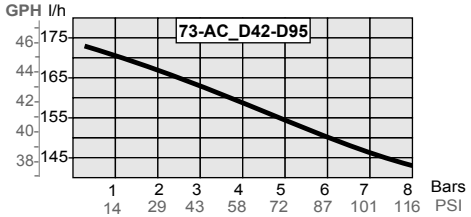


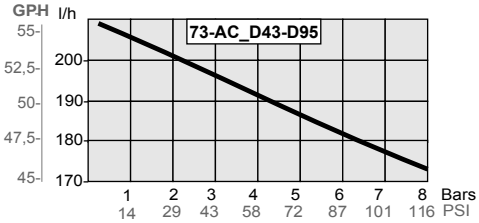


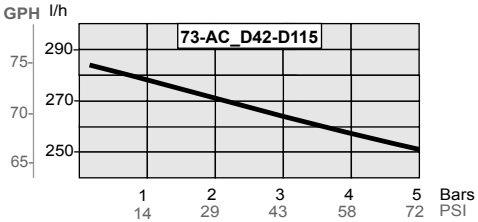


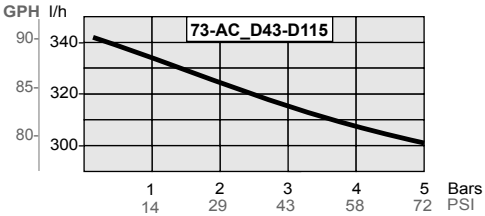




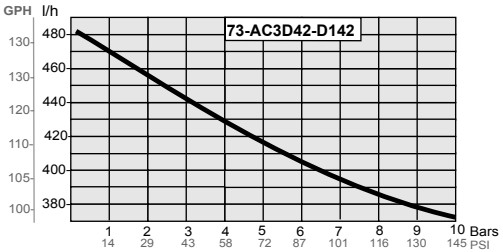


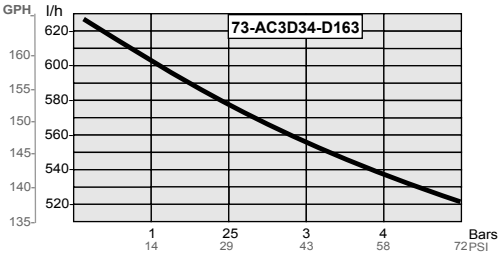


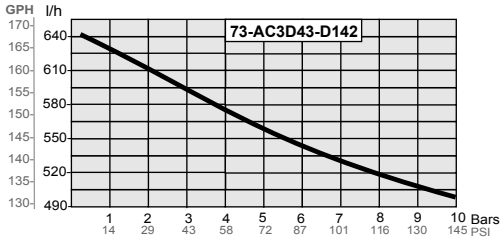


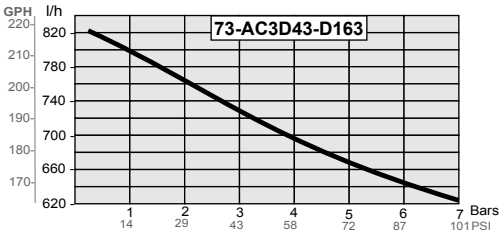


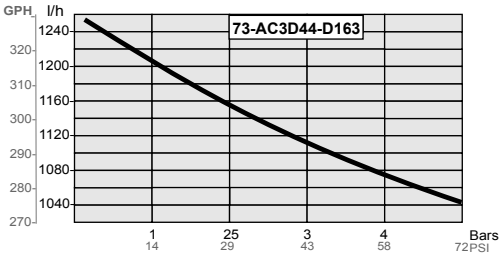
POMPE MEMBRANE AC3









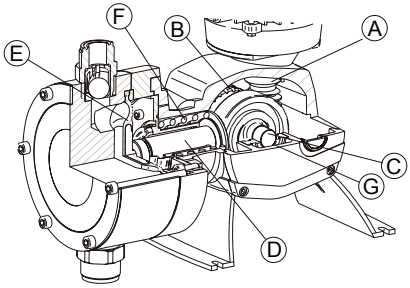


4. FONCTIONNEMENT

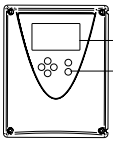
Le moteur électrique transmet sa puissance par l'intermédiaire d'un réducteur, composé d'un pignon (A) et d'une couronne (B) fixés à un arbre avec excentrique (C) qui pousse une tige (D) à laquelle est enfilé le piston ou la membrane (E). Le retour se fait au moyen d'un ressort (F).

Un encodeur haute résolution (G) situé sur l'arbre (C) signale la position et la vitesse instantanée afin que l'unité de contrôle puisse effectuer un ajustement de la vitesse et du couple dans une commande en boucle fermée.

Par la variation de la vitesse, le moteur et, suivant le mode de fonctionnement sélectionné dans l'unité de contrôle, l'appareil ajustera le débit à la valeur souhaitée dans la plage de 10 % à 100 % de la capacité de la pompe.



DESCRIPTION DE L'APPAREIL



ENT Valider

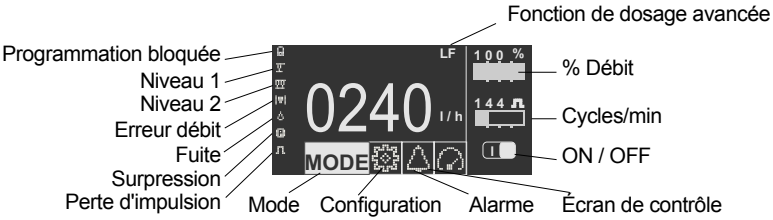
ESC Quitter sans valider

Augmenter / diminuer la valeur

Faire défiler vers la gauche

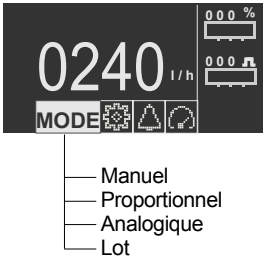
Faire défiler vers la droite

DESCRIPTION ÉCRAN LCD

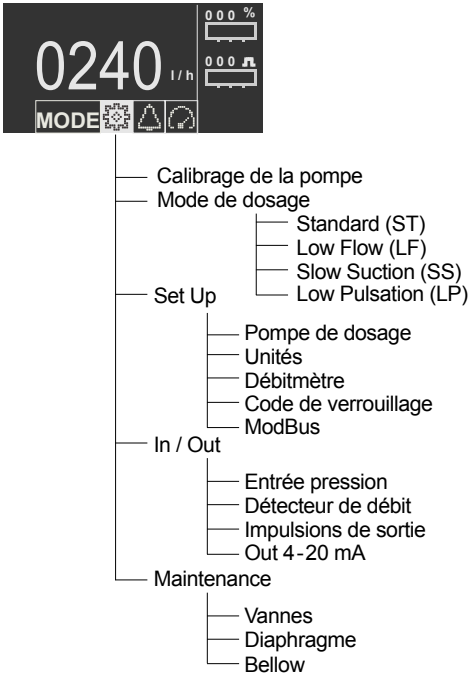


Menus

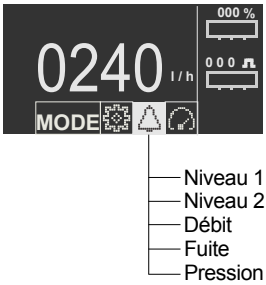
4.1 Modes de fonctionnement



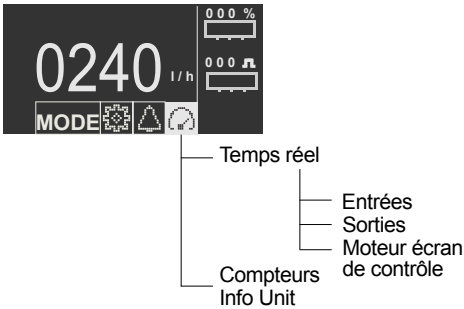
4.2 Configuration



4.3 Alarmes



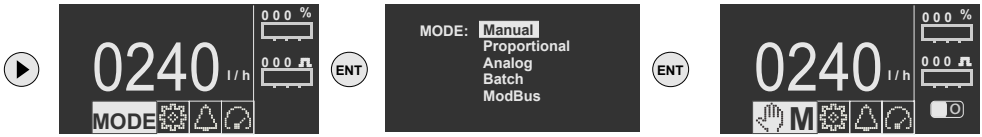
4.4 Écran de contrôle



4.1 MODES DE FONCTIONNEMENT

4.1.1. Mode manuel

Ce mode permet le réglage manuel du débit à doser.



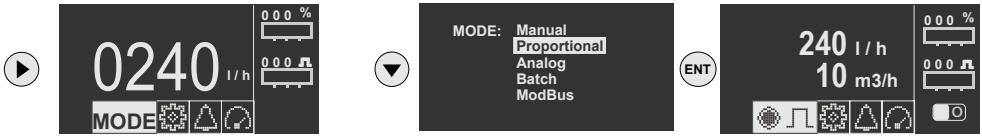
Augmenter/diminuer le débit

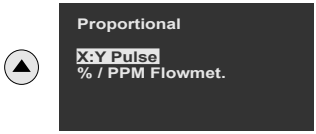
ENT Démarrer/Arrêter la pompe

La pompe démarrera si l'entrée d'activation à distance est activée.

4.1.2. Mode proportionnel

Ce mode permet un dosage proportionnel à une entrée d'impulsions. Utiliser le mode X:Y pour établir une relation entre les impulsions d'entrée (X) et les cycles de pompe (Y). Utiliser le mode % / ppm, pour le dosage proportionnel.





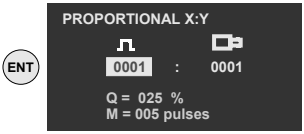
Proportionnel à une entrée d'impulsions d'un débitmètre.

1. X:Y pour les impulsions basse fréquence (0,005-30 Hz)
2. % / ppm pour débitmètres de haute fréquence (1-300 Hz)

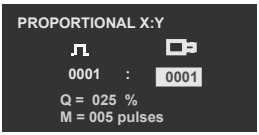
Réglages du mode proportionnel

4.1.2.1 X:Y impulsions

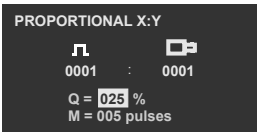
La pompe donnera Y cycles après avoir reçu X impulsions d'entrée. La vitesse de la pompe peut être ajustée manuellement.



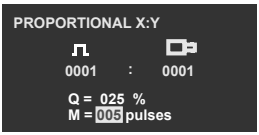
Sélectionner le nombre d'impulsions d'entrée
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Sélectionner le nombre de cycles de la pompe
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Sélectionner la vitesse de la pompe en %
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT
Pour Y = 1 la configuration Q doit être inférieure à 50 %

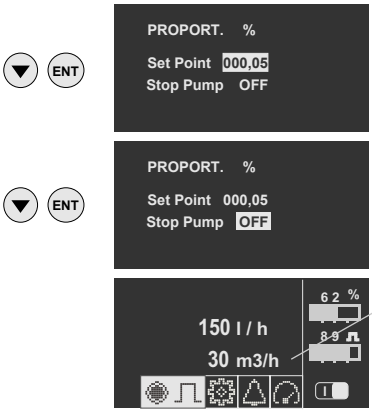


Sélectionner le nombre maximal d'impulsions dans la mémoire
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

ENT Démarrer/Arrêter la pompe
La pompe démarrera si l'entrée d'activation à distance est activée.

4.1.2.2 % / ppm Débitmètre

Après introduction d'une valeur de rapport (%/ppm) et avec l'entrée d'impulsions d'un débitmètre, la pompe règlera sa vitesse pour doser le débit correspondant à la proportion souhaitée.

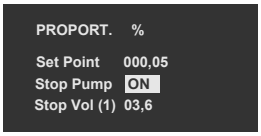


Valeur de proportionnalité en % ou ppm
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

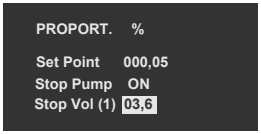
Sélectionner OFF pour effectuer un dosage proportionnel sans limite de volume.
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT
Valeur du débit instantané d'eau.

Si vous appuyez sur ENT, le voyant ON/OFF (Marche/Arrêt) passera à ON et la pompe démarrera à condition que l'entrée d'activation à distance ait été activée

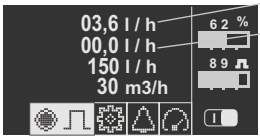
* Pour la configuration des unités (% / ppm), voir la section de Configuration des unités
* Pour la configuration du débitmètre. Voir la section Configuration / Setup



Sélectionner ON (Marche) pour réaliser un dosage proportionnel avec une limite de volume. La pompe s'arrête quand l'ENT atteindra le volume maximal à doser.
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



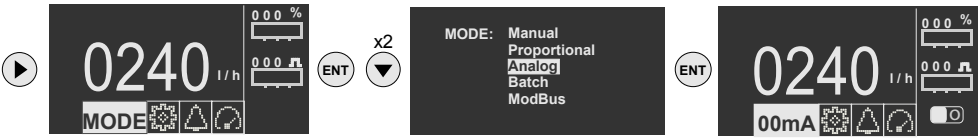
Configurer le volume maximal souhaité.
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



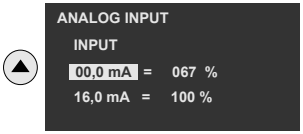
Volume à doser
Volume dosé
Si vous appuyez sur ENT, le voyant ON/OFF (Marche/Arrêt) passera à ON et la pompe démarrera à condition que l'entrée d'activation à distance ait été activée.
La pompe s'arrêtera quand elle atteindra le volume maximal configuré.

4.1.3. Mode analogique

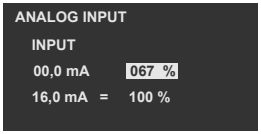
Ce mode permet un dosage proportionnel à une entrée analogique à 0/4 - 20 mA.



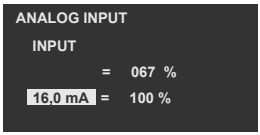
4.1.3.1 Réglages du mode analogique



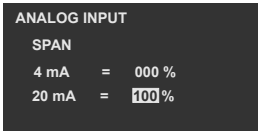
Sélectionner l'entrée mA pour le premier point
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



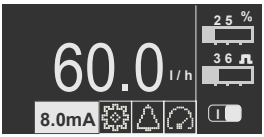
Sélectionner le débit en % pour le premier point en mA
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Sélectionner la sortie mA pour le second point
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Sélectionner le débit en % pour le second point en mA
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



ENT Démarrer/Arrêter la pompe
La pompe démarrera si l'entrée d'activation à distance est activée

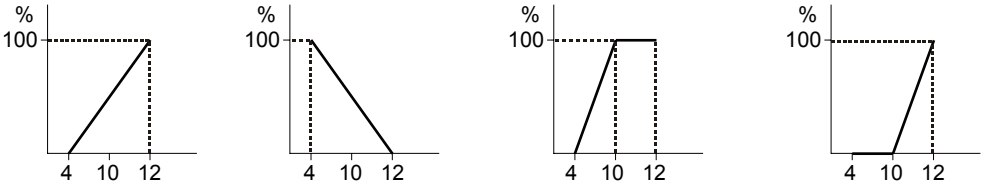
Exemples :

1 : 4 mA = 0 %
20 mA = 100 %

2 : 4 mA = 100 %
20 mA = 0 %

3 : 4 mA = 0 %
12 mA = 100 %

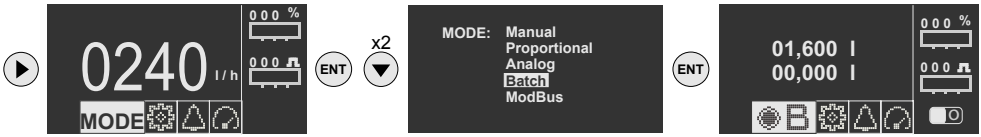
4 : 12 mA = 0 %
20 mA = 100 %



Les exemples 3 et 4 peuvent être combinés sur deux pompes lorsqu'elles sont toutes deux contrôlées avec le même signal mA pour démarrer une deuxième pompe comme débit complémentaire.

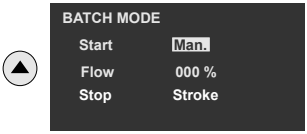
4.1.4. Mode de dosage par lots

Ce mode permet d'effectuer le dosage par lots. Il est possible de choisir entre différentes options d'activation (manuelle, externe, par durée) et de sélectionner une fin de cycle de fonctionnement définie en fonction du nombre de cycles/volume ou de la durée. Quel que soit le mode de fonctionnement choisi, il est possible de définir la vitesse de la pompe en %.

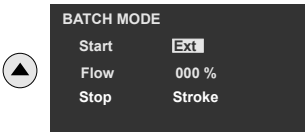


Réglages du mode de dosage par lots

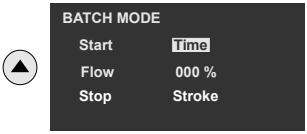
4.1.4.1 Sélectionner le mode de démarrage



Manuel : démarrer la pompe en appuyant sur ENT

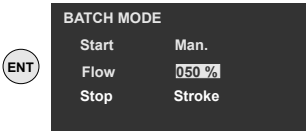


Ext. : démarrer la pompe via une entrée à distance



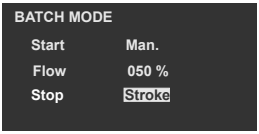
Temps : démarrer la pompe via un temporisateur en introduisant une fréquence (00:00:01-23:59:59)

4.1.4.2 Sélectionner la fréquence de course en % (débit)

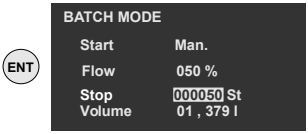


Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

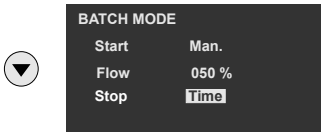
4.1.4.3 Sélectionner le mode d'arrêt



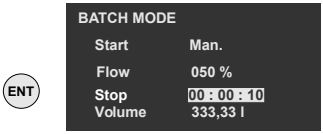
Stroke : sélectionner le nombre de cycles avant l'arrêt



Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Temps : établir le temps d'exécution de cycles avant l'arrêt



Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Affichage des différents modes de configuration

Start : Man. / Ext
Stop : Strokes

Volume à doser
Compteur temporel

Start : Man. / Ext
Stop : Temps

Durée d'exécution
Compteur temporel

Start : Temps
Stop : Strokes

Fréquence de démarrage
Volume à doser
Compteur de volume

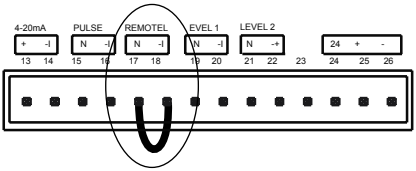
Start : Man. / Ext
Stop : Temps

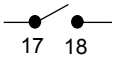
Fréquence de démarrage
Durée d'exécution
Compteur de volume

4.1.5. Fonctions spéciales

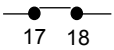
4.1.5.1 Activation à distance

Un contrôle externe à distance peut être utilisé pour démarrer et arrêter la pompe par contact sans tension dans les positions 17-18.





ARRÊT



RUN (mode par défaut d'origine)

Lorsque le contact est fermé (RUN), il est possible de faire fonctionner la pompe manuellement moyennant la touche ENT. Après avoir arrêté la pompe manuellement à l'aide du clavier, il faut rétablir l'entrée à distance (ouvrir et fermer) pour démarrer à nouveau la pompe à distance.

4.1.5.2 Test de la fonction d'amorçage

Appuyez pendant 3 secondes sur ◀ en mode manuel pour démarrer la pompe à la vitesse maximale. La pompe ne continuera à fonctionner que lorsque vous appuyez sur ◀.

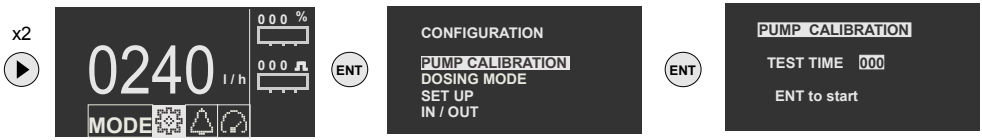
Cette fonction permet d'effectuer un test rapide de l'appareil et est très utile pour amorcer la pompe.

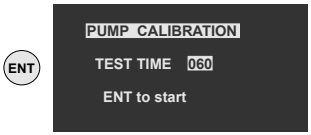
4.2 CONFIGURATION

4.2.1 Calibration de la pompe

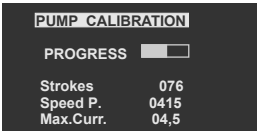
La fonction « pump calibration » de calibrage de la pompe permet de calibrer le débit de la pompe dans des conditions réelles de fonctionnement moyennant un test d'aspiration de produit en une durée déterminée. Il faut introduire une durée de test (« test time ») d'au moins 60 secondes pour obtenir un calibrage correct. Automatiquement, la pompe se met en marche au débit maximal pendant la durée du test.

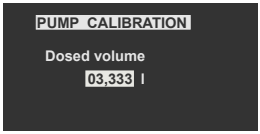
Une fois le test achevé, il faut introduire le volume aspiré. Avec ce résultat, l'appareil recalcule le débit de dosage.



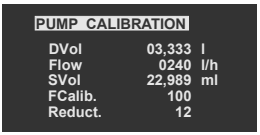


Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT





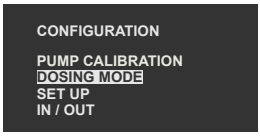
Introduire la valeur dans l'unité ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Appuyer sur ENT pour terminer le processus de calibrage
Dvol : Volume dosé
Débit : débit
S. Vol : Volume par cycle
F. calib : facteur de calibrage
Réduct. Réducteur

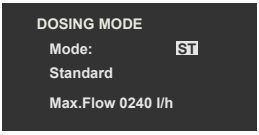
4.2.2 Mode de dosage

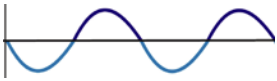
La fonction « Mode de dosage » permet de sélectionner les différentes fonctions avancées de dosage. Ces fonctions peuvent réguler la vitesse du mécanisme pendant le cycle d'aspiration ou de refoulement de la pompe afin d'optimiser le dosage et de l'adapter aux caractéristiques du processus.



4.2.2.1 Standard

Le mode Standard ST est le mode de fonctionnement normal durant lequel la doseuse a un comportement symétrique pendant l'aspiration et le refoulement du produit.



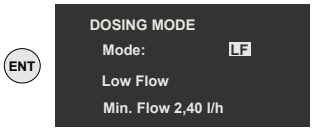


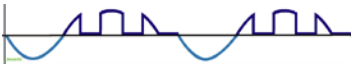
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.2.2.2 Débit faible

Le mode « Low Flow » (LF) permet de mettre le dosage en pause pendant le cycle de refoulement, ce qui prolonge le temps de dosage et réduit donc le débit jusqu'à 1 %.

Les autres modes permettent de réduire le débit jusqu'à 10 %.

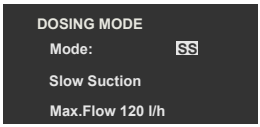




Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.2.2.3 Aspiration lente

Le mode « Slow Suction » (SS) réduit la vitesse pendant le cycle d'aspiration. De cette façon, on améliore la précision du dosage des liquides visqueux, étant donné que l'on réduit le risque de cavitation et d'un remplissage incomplet de la tête. Le débit maximum est réduit à 50 %.



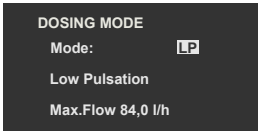
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

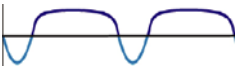
4.2.2.4 Faible impulsion / Low Pulsation

Le mode « Low Pulsation » (LP) allonge la durée du cycle de refoulement pour minimiser l'effet du débit de refoulement et réduire la surpression causée par de longues impulsions.

Le débit maximal est réduit en fonction du modèle de réducteur (fréquence).

Fréquence	Débit maxi réduit à
1	55 %
2	55 %
3	50 %
4	35 %



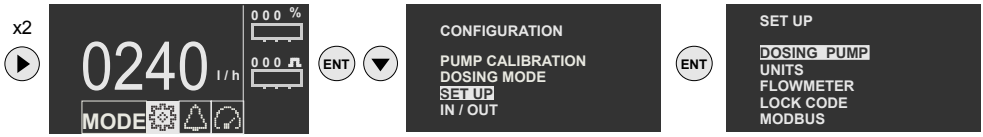


Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.2.3 Configuration

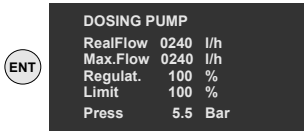
4.2.3.1 Pompe doseuse

Caractéristiques techniques de la pompe



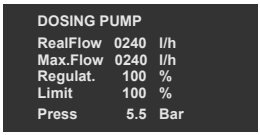
Débit de la pompe

« Real Flow » est le débit résultant du calibrage, si un tel calibrage a été effectué, et/ou le débit résultant de la régulation. « Max Flow » est le débit résultant suivant la limite et/ou suivant le profil de dosage sélectionné.



Régulation

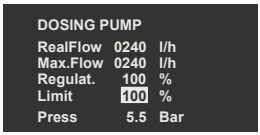
En cas de régulation manuelle de la course, et si ce paramètre est réglé sur une valeur autre que 100 %, il doit être modifié pour correspondre à la régulation réelle de la course.



Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Débit limité %

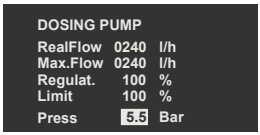
C'est le débit limité de la pompe. Le débit de la pompe est limité de manière à ne pas dépasser la valeur introduite.



Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Pression maximale

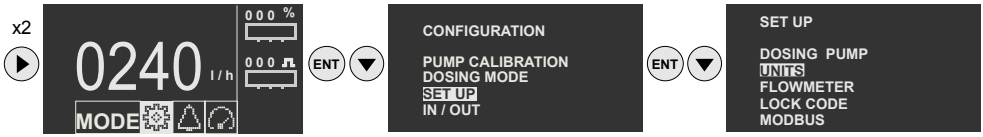
Pression maximale de fonctionnement de la pompe doseuse

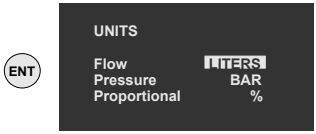


Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

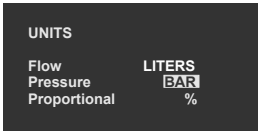
4.2.3.2 Unités

Sélectionner les unités de débit, pression et proportionnalité

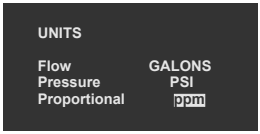




Modifier les unités de litres/gallons en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Modifier les unités de bar/psi en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



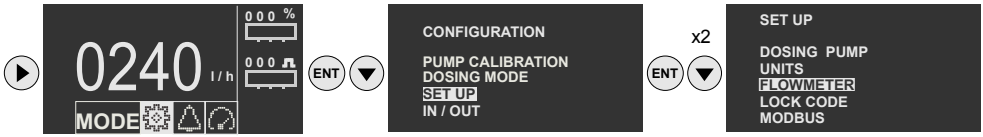
Modifier les unités de %/ppm en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

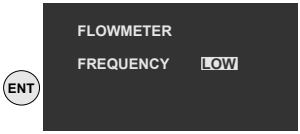
4.2.3.3 Débitmètre

Pour une lecture correcte du débit d'eau, il faut introduire la constante du débitmètre (volume/impulsion ou impulsions/volume). Il faut sélectionner préalablement le type de débitmètre (basse ou haute fréquence).

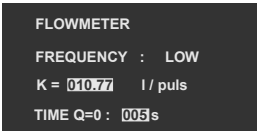
Basse fréquence : pour compteurs d'eau avec sorties de basse fréquence (0,005 Hz à 30 Hz). La constante est exprimée en volume/impulsion (litres/impulsion ; gallon/impulsion).

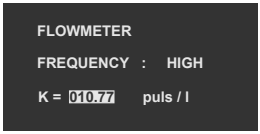
Haute fréquence : pour débitmètres avec sortie de haute fréquence (1 Hz à 300 Hz). La constante K-facteur est exprimée en impulsions/volume (impulsions/litre ; impulsions/gallon).





Modifier la fréquence basse (LOW) ou haute (HIGH) en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



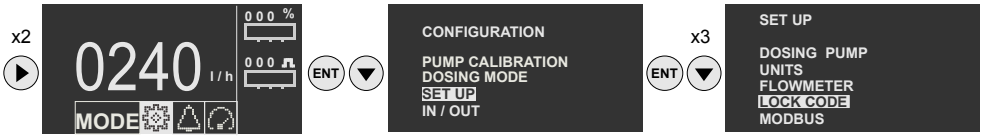


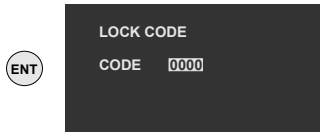
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

TIME Q=0, Intervalle de temps (secondes) entre deux impulsions pour tenir compte d'un débit zéro.

4.2.3.4 Code de verrouillage

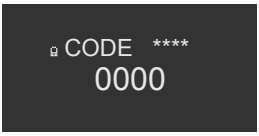
Bloquez l'accès à la configuration de l'appareil, en permettant toutefois le démarrage et l'arrêt de la pompe. Si la clé d'accès est 0000 (valeur par défaut), le verrouillage est désactivé.



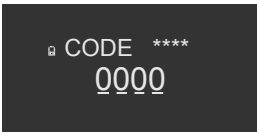


Introduire le code souhaité ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Appuyer sur ESC pendant 3 secondes pour verrouiller la pompe



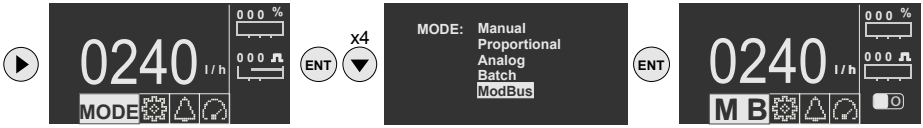
Appuyer sur ESC pendant 3 secondes pour introduire le code et déverrouiller la pompe



Introduire le code en commençant par les unités (de droite à gauche). Modifier les valeurs en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

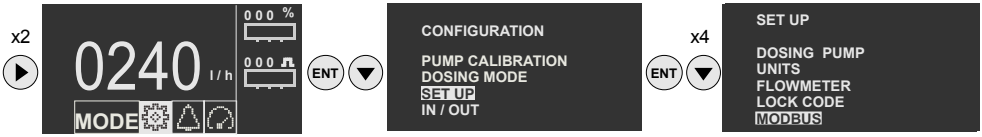
4.2.3.5 ModBus

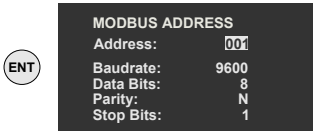
Ce mode permet de contrôler la pompe via le port série RS485 et un protocole ModBus RTU.



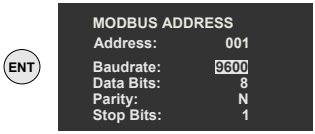
– Bus : Rs485
– Communication : half-duplex L(H), H(B), et GND
– Bits par seconde : 9600
– Bits de données : 8
– Parité : Aucune
– Bits d'arrêt : 1
– Contrôle d'équipement : Non
– Caractère Time out : 20 mS
– Message fin Time out : 100 mS

Important : si un convertisseur de type RS232RS485 ou similaire est nécessaire, il faut veiller à ce que le signal émis ne produise pas d'écho.

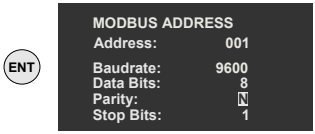




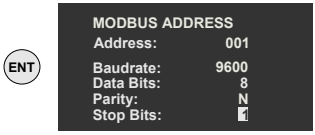
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

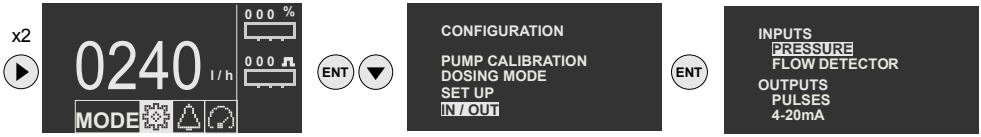


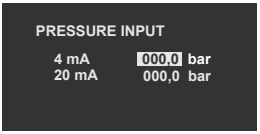
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.2.4. Entrées / Sorties

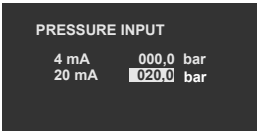
4.2.4.1 Entrée de pression

Calibrage de l'entrée du transducteur de pression 4 - 20 mA.





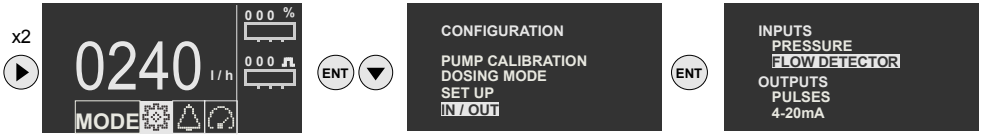
Introduire la valeur de pression correspondant à 4 mA
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

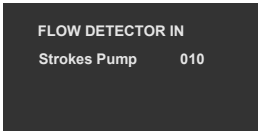


Introduire la valeur de pression correspondant à 20 mA
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.2.4.2 Détecteur de débit

Le détecteur de débit (flow detector) est un accessoire qui permet de contrôler les impulsions du débit fourni.

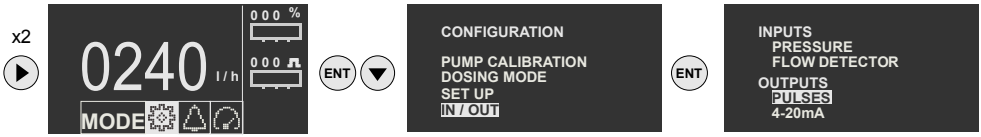


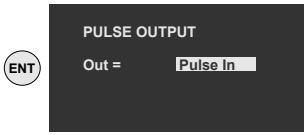


Introduire le nº de cycles de la pompe sans détecter aucune impulsion pour activer l'alarme.
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

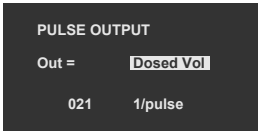
4.2.4.3 Sortie d'impulsions

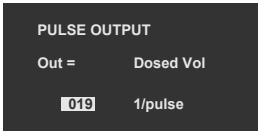
Configuration de la sortie d'impulsions pour le contrôle ou l'activation d'une seconde pompe.





Configurer si la sortie d'impulsions est identique à l'entrée d'impulsions.
Avec cette option, une seconde pompe Dostec AC peut être contrôlée par le même débitmètre dans le mode proportionnel (%).



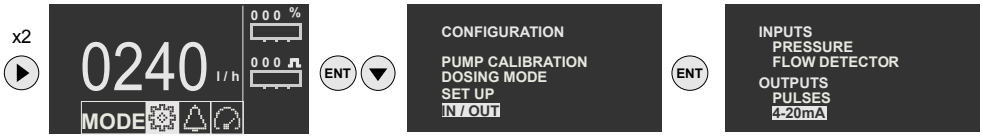


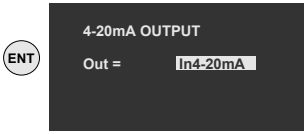
Introduire le volume de produit dosé pour chaque produit.
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Avec cette option, un autre dispositif peut recevoir le volume dosé. Réviser le point 5.5.4 pour les connexions.

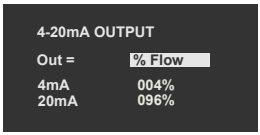
4.2.4.4 Sortie 4-20 mA

Sortie 4-20 mA de registre ou monitoring.



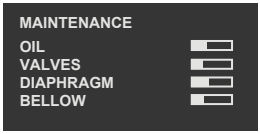


Configurer si la sortie d'impulsions est identique à l'entrée d'impulsions.
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



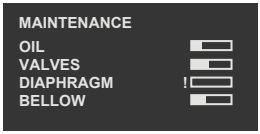
Introduire le % débit où le signal 4 mA sera émis
Introduire le % débit où le signal 20 mA sera émis
Modifier en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.2.4.5. Entretien



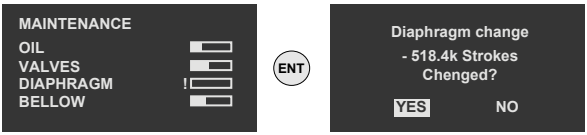
Dans le menu Entretien, on peut consulter l'état des composants soumis à l'usure avec les barres d'état.

A la fin de la durée de vie utile d'un composant, un avertissement s'affiche sur l'écran principal.



Les barres d'état du menu entretien affichent ce qu'il reste de durée de vie utile de chacun des composants et affichent un signe **!** lorsque la barre reste vide, c'est alors le moment de changer ce composant.

Si l'on sélectionne l'un des composants, on peut consulter les cycles réalisés. Une valeur de cycles négative indique que l'intervalle d'entretien est dépassé.



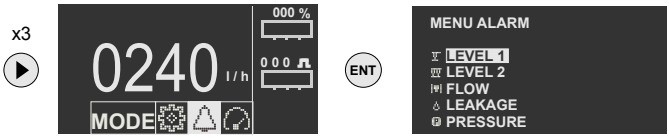
Lorsque l'on remplace un composant qui est arrivé en fin de durée de vie utile, le compteur de cycles doit être remis à zéro via l'option YES.

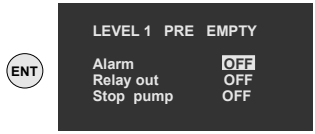
4.3 ALARMES

Si une alarme se déclenche, l'icône correspondante clignote à l'écran principal. Si la cause de l'alarme disparaît, l'icône sera affichée en mode fixe. Pour supprimer l'icône de l'alarme, il faut arrêter la pompe et la démarrer à l'aide de la touche « ENT ». La durée de sécurité est de 5 secondes avant l'activation de toute alarme.

4.3.1 Alarme de niveau 1

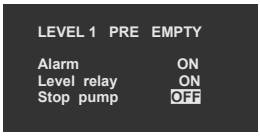
Pré-notification de niveau bas selon l'entrée de Niveau 1. Réinitialisation automatique.





Activer ou désactiver l'alarme en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

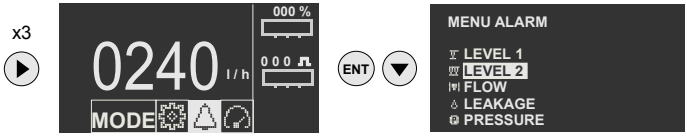
Activer ou désactiver la sortie Relais Alarme, quand l'unité est en état d'alarme, en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



Activer ou désactiver, arrêter la pompe quand l'alarme se déclenche en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.3.2 Alarme de niveau 2

Alarme de niveau bas selon l'entrée de Niveau 2. Réinitialisation automatique



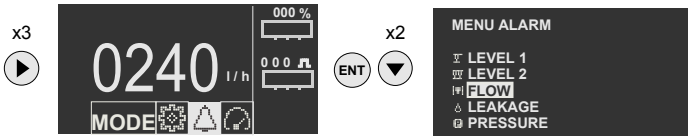
Activer ou désactiver l'alarme en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Activer ou désactiver la sortie Relais Alarme, quand l'unité est en état d'alarme, en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Activer ou désactiver, arrêter la pompe quand l'alarme se déclenche en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.3.3 Alarme de défaut de débit

Alarme du détecteur de débit dosage.
Voir section 4.2.4.2 (Configuration/ Inputs / Détecteur de débit)



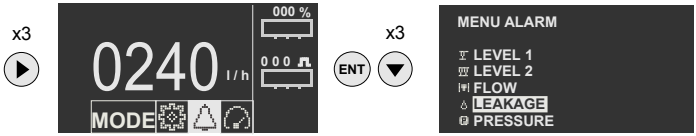
Activer ou désactiver l'alarme en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Activer ou désactiver la sortie Relais Alarme, quand l'unité est en état d'alarme, en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

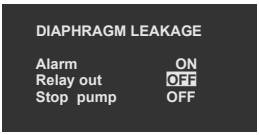
Activer ou désactiver, arrêter la pompe quand l'alarme se déclenche en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.3.4 Alarme de rupture de membrane

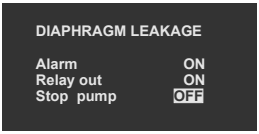
Alarme de détection de rupture de membrane pour liquides conducteurs électriques (min. 0,05 mS).



Activer ou désactiver l'alarme en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT



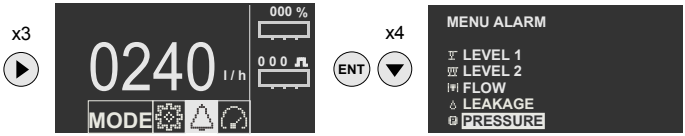
Activer ou désactiver la sortie Relais Alarme, quand l'unité est en état d'alarme, en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

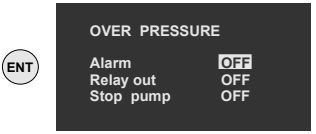


Activer ou désactiver, arrêter la pompe quand l'alarme se déclenche en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.3.5 Alarme de surpression

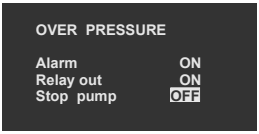
Alarme de détection de surpression. Réinitialisation automatique.





Activer ou désactiver l'alarme en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

Activer ou désactiver la sortie Relais Alarme, quand l'unité est en état d'alarme, en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

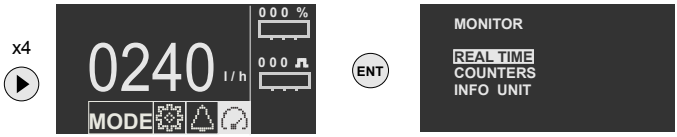


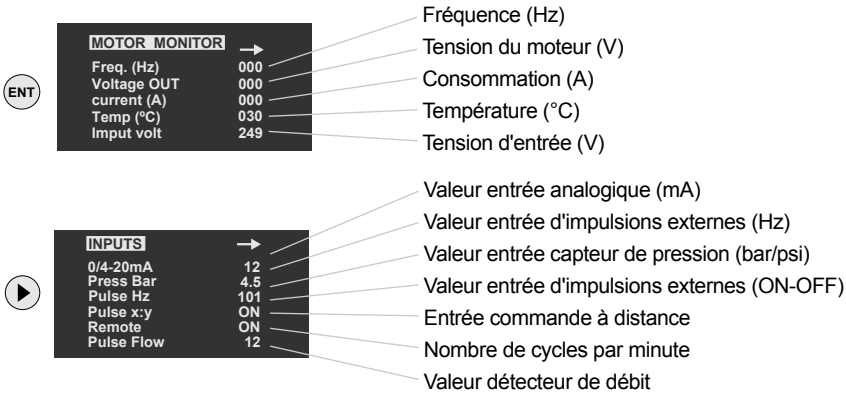
Activer ou désactiver, arrêter la pompe quand l'alarme se déclenche en appuyant sur ▲ ▼ et valider en appuyant sur ENT

4.4 ÉCRAN DE CONTRÔLE

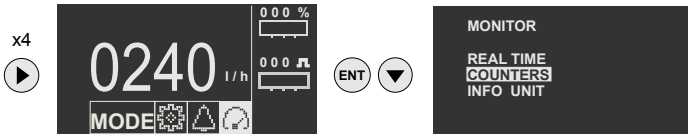
4.4.1 Temps réel

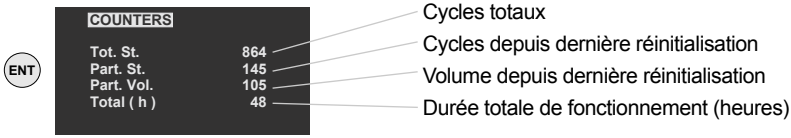
Paramètres de fonctionnement en temps réel

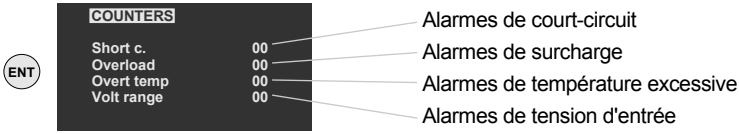


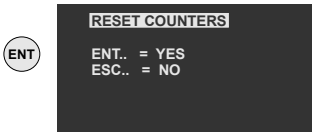


4.4.2 Compteurs



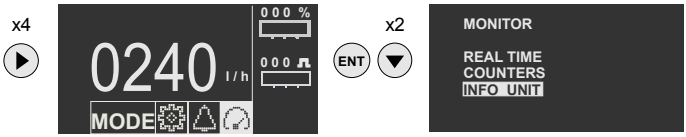


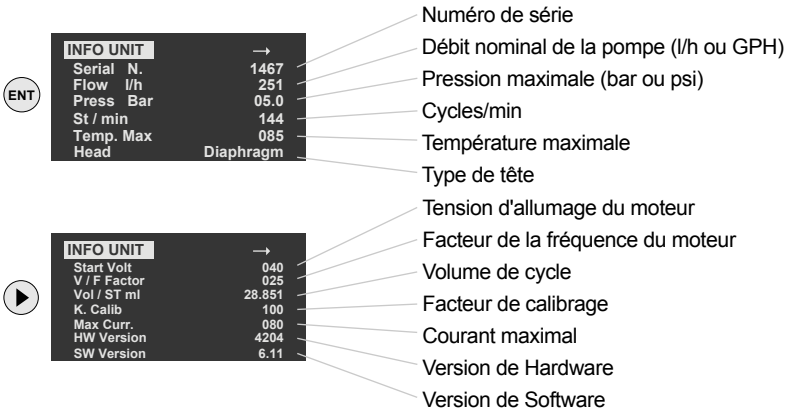




Appuyer sur (ENT) pour rétablir les compteurs de cycles et volume ou sur (ENT) pour ne pas les rétablir

4.4.3 Info Unit





5. INSTALLATION

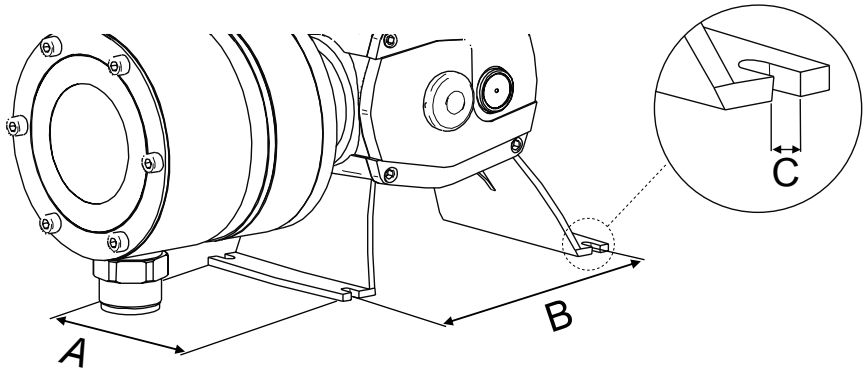
5.1. GÉNÉRALITÉS

La pompe doit être installée dans des lieux protégés de l'eau, à l'abri de puissantes sources de chaleur et avec un renouvellement d'air.

Placer la pompe verticalement sur une surface rigide et complètement horizontale pour assurer une bonne lubrification de toutes les pièces internes. Prévoir un espace suffisant pour pouvoir réaliser les travaux de maintenance de base et pour faciliter son montage et démontage.

Fixer la pompe à la surface plane choisie à l'aide de 4 vis

(Voir illustration).



	A	B	C	
AC3	122	212	6,5	mm
	4,8	8,3	0,26	in
AC2/1	90	155	6,5	mm
	3,5	6,1	0,26	in

5.2. BLOC

Retirer le bouchon d'huile pour le transport, remplir la pompe avec l'huile fournie (SAE 80W90 ou équivalent) jusqu'au niveau indiqué par l'indicateur et placer le bouchon de fonctionnement (noir avec un trou).

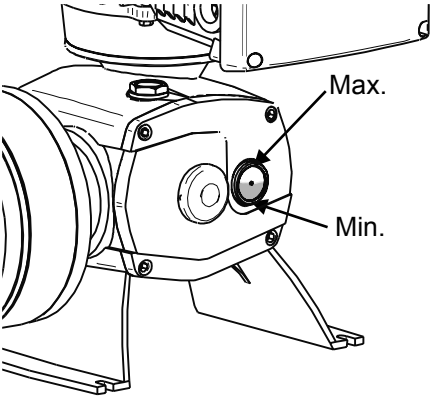
Capacité huile approx. :

650 cm³(AC3)

250 cm³(AC1/2)

Liste lubrifiants :

CEPSA SAE80W90
REPSOL EP 80W/90
SHELL SPIRLAXHD OIL 80W/90
ESSO GEAR OIL 80W/90
AGIP ROTRA MP 80W-90
MOBILUDE HD 80W-90
BP ENERGEAR HT 80W-90
CATROL HYPOYC
GULF GEAR MP SAE 80W 90
ELF TRANSGEAR HD 80W-90

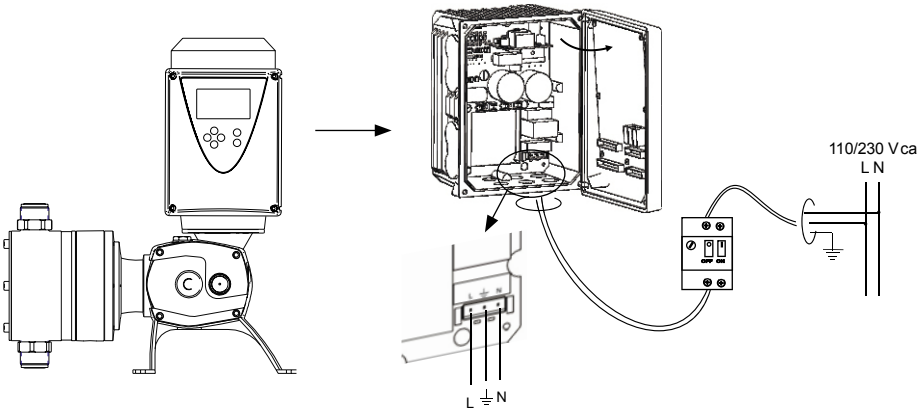


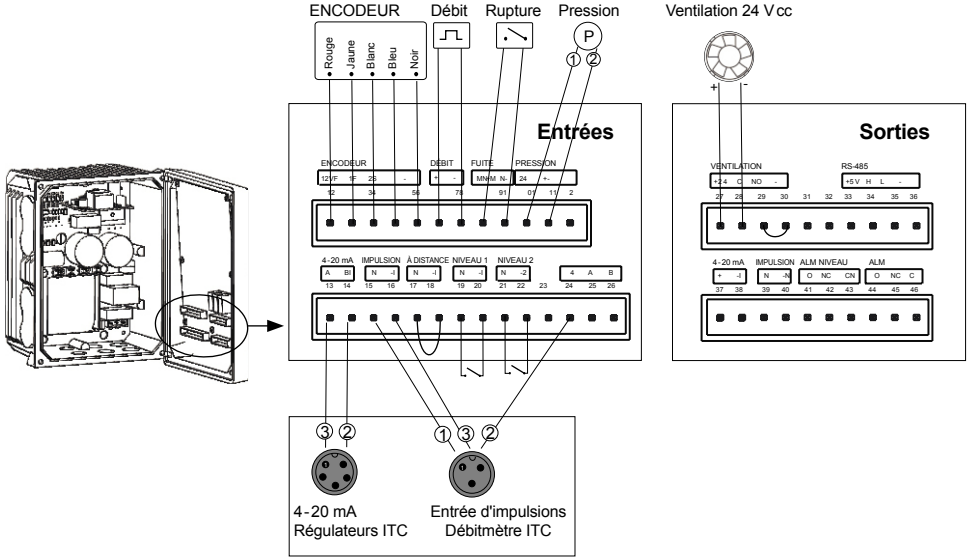
5.3. CONNEXION ÉLECTRIQUE

La protection électrique du moteur correspondant à son intensité nominale doit être installée et ajustée (disjoncteur magnétothermique). (Voir branchements).

Un dispositif de déconnexion doit être installé en cas d'urgence.

L'équipement doit être protégé pour éviter les démarrages intempestifs.





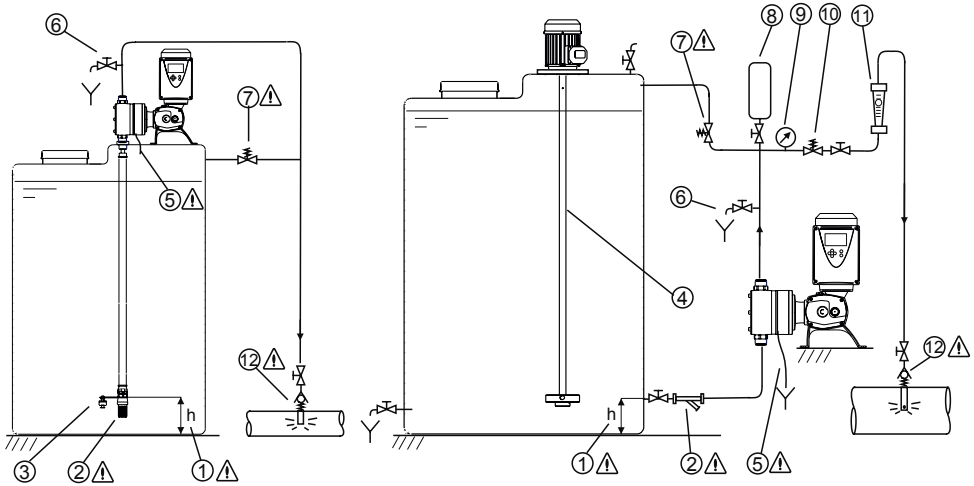
Connecteurs rapides externes

CÂBLAGE

N	FONCTION	DÉTAIL
Entrées		
1	Encodeur	+12 Vcc
2	Encodeur	F1
3	Encodeur	F2
4	Encodeur	S
5	Encodeur	(−)
6	Détecteur de débit	(+)
7	Détecteur de débit	(−)
8	Détecteur de fuites	(+)
9	Détecteur de fuites	(−)
10	Émetteur de pression	+24 Vcc
11	Émetteur de pression	(+)
12	Émetteur de pression	(−)
13	Entrée 4-20 mA mode analogique	(+)
14	Entrée 4-20 mA mode analogique	(−)
15	Entrée d'impulsions mode proportionnel	Impulsions
16	Entrée d'impulsions mode proportionnel	(−)
17		Contact sans tension
18		Contact sans tension
19	Capteur de niveau 1	Contact sans tension
20	Capteur de niveau 1	Contact sans tension
21	Capteur de niveau 2	Contact sans tension
22	Capteur de niveau 2	Contact sans tension
Sorties		
27	Ventilation supplémentaire	+24 Vcc
28	Ventilation supplémentaire	Commun sortie relais
29	Ventilation supplémentaire	Contact NO sortie relais
30	Ventilation supplémentaire	(−)
33	RS-485	+5 Vcc
34	RS-485	H (B)
35	RS-485	L (A)
36	RS-485	(−)
37	Sortie 4-20 mA	(+) Non isolée
38	Sortie 4-20 mA	(−) Non isolé
39	Sortie impulsions moteur	Signal. Non isolé
40	Sortie impulsions moteur	(−) Non isolé
41	Sortie alarme de niveau 2	NON
42	Sortie alarme de niveau 2	NF
43	Sortie alarme de niveau 2	Courant (maxi 5 Amp 250 Vca)
44	Sortie d'alarme	NON
45	Sortie d'alarme	NF
46	Sortie d'alarme	Courant (maxi 5 Amp 250 Vca)

5.4. INSTALLATION HYDRAULIQUE

5.4.1. Exemples d'installations



⚠ 1. N'aspirer en aucun cas le produit à injecter du fond du réservoir afin d'éviter la présence de particules non dissoutes.

⚠ 2. Filtre. Il est indispensable d'installer un filtre (150 microns) dans l'aspiration.

3. Capteur de niveau

4. Agitateur

⚠ 5. Pour l'évacuation des fuites par l'orifice détecteur de rupture de membrane perte colliers, un tuyau flexible ou un tuyau en matériau compatible avec le produit à doser doit être raccordé à la partie inférieure du cylindre et le liquide doit être recueilli dans un endroit sûr.

6. Vanne d'amorçage et de vidange.

⚠ 7. Soupape de sécurité. Installer une soupape de sécurité dans une dérivation aussi proche que possible de la pompe pour protéger la pompe et l'installation d'éventuelles surpressions. Cette dérivation doit conduire le liquide vers un endroit sûr.

8. Amortisseur d'impulsions

9. Manomètre.

10. Vanne de maintien de pression.

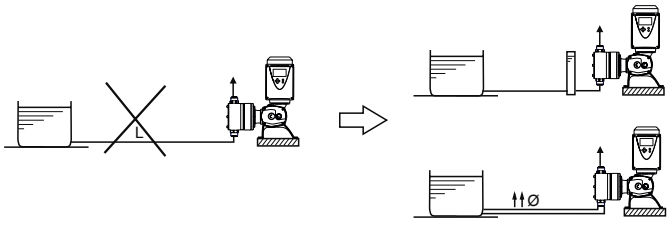
11. Débitmètre

⚠ 12. Clapet anti-retour d'injection

5.4.2. Recommandations pour l'installation

ASPIRATION

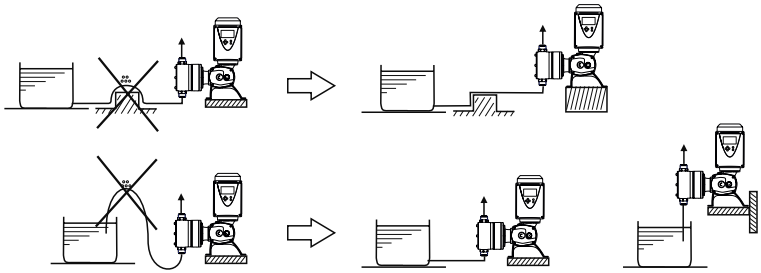
⚠ Aspiration longue : L>2 m (6,5 ft)



DIMENSIONS TUYAU

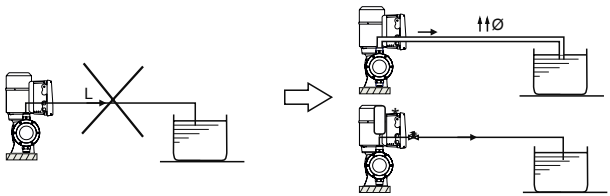
	Øint	L ≤2 m	L ≤5 m
AC1/ 2	6	50	25
	15	300	100
	20		200
	25		300
AC3	30	800	500
	40	1000	800
	50		850
	60		900
	70		1000
			Q maxi (l/h)

⚠ Air dans l'aspiration



REFOULEMENT

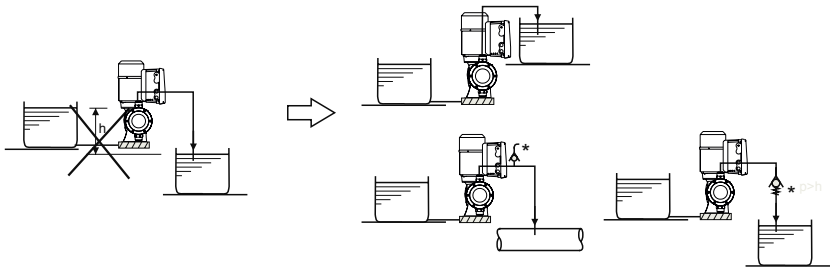
⚠ Refoulement long : L>5 m (16 ft)



DIMENSIONS TUYAU

	Øint	L ≤2 m	L ≤10 m
AC1/ 2	6	80	10
	15	300	70
	20		100
	25		200
	30		300
AC3	30	1000	
	40		400
	50		600
	60		1000
			Q maxi (l/h)

⚠ Siphon



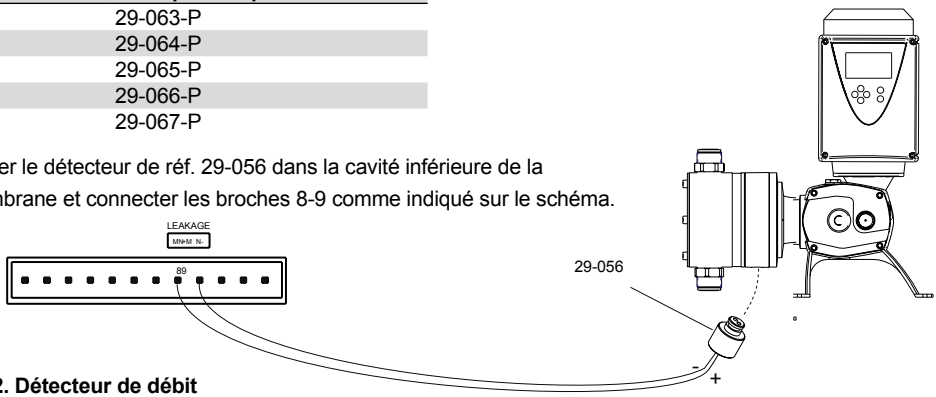
5.5. ACCESSOIRES

5.5.1. Détecteur de rupture de membrane

Le détecteur de rupture de membrane est un capteur de conductivité électrique capable de détecter la présence de liquide lorsque sa conductivité est égale ou supérieure à 0,05 mS. La pompe doit être pourvue de la bride à membrane spécifique pour loger le détecteur.

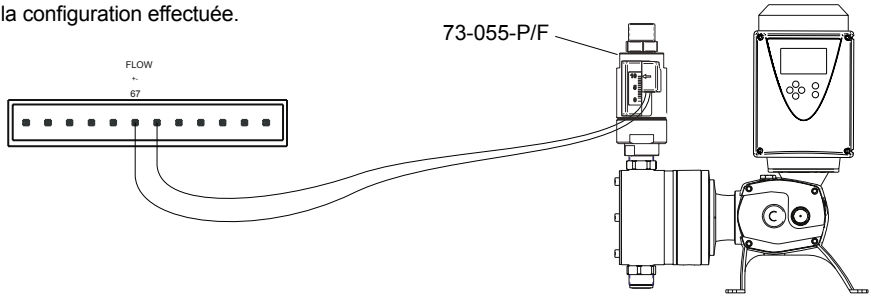
Ø Membrane	Kit capteur rupture membrane
69	29-063-P
95	29-064-P
115	29-065-P
142	29-066-P
163	29-067-P

Placer le détecteur de réf. 29-056 dans la cavité inférieure de la membrane et connecter les broches 8-9 comme indiqué sur le schéma.



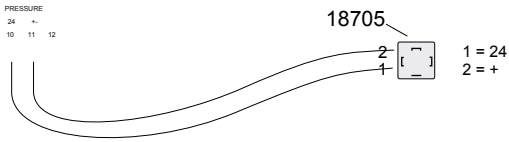
5.5.2. Détecteur de débit

Le détecteur de débit est un dispositif qui contrôle les impulsions du débit fourni. L'unité de contrôle avancé reçoit les impulsions et les traite pour détecter les problèmes d'injection, tels que le sous-amorçage de la pompe, la cavitation ou une défaillance des clapets anti-retour. L'unité compare les impulsions reçues du détecteur avec les cycles de la pompe et permet de déclencher une alarme en fonction de la configuration effectuée.

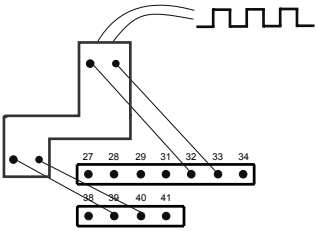


5.5.3. Capteur de pression

Le capteur de pression protège la pompe contre tout fonctionnement sous conditions de surpression lorsque l'alarme de pression est activée. Connecter le capteur de pression 4 - 20 mA 10 bars Réf. 18705 comme le montre le schéma.



5.5.4. Isolateur de la sortie d'impulsions

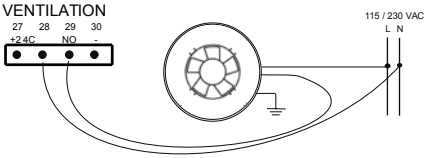


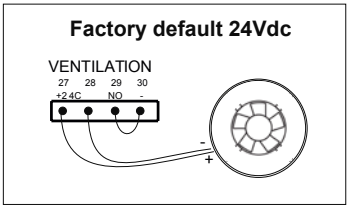
L'isolateur de la sortie d'impulsions permet de connecter tout dispositif de manière sécurisée à une sortie d'impulsions.

La sortie d'impulsions est une sortie sans tension. L'isolateur n'est pas nécessaire quand la sortie se connecte à une entrée 38 39 40 41 d'impulsions d'une autre pompe Dostec AC.

5.5.5. Ventilation supplémentaire 115/230 V

Cette option est conseillée pour travailler en continu à des températures supérieures à 40 °C (104 °F) jusqu'à un maximum de 50 °C (122 °F)





6. MISE EN SERVICE ET RÉGLAGES

⚠ FIXATION : Vérifier que la pompe est bien fixée

⚠ HUILE : Vérifier le niveau d'huile grâce à l'indicateur de niveau situé sur le côté.
Remplacer le bouchon de transport par le bouchon de fonctionnement.

⚠ VÉRIFICATION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE : Vérifier que toutes les vannes sont ouvertes et que les sorties de vannes de purge et de décharge évacuent le liquide dans un récipient.

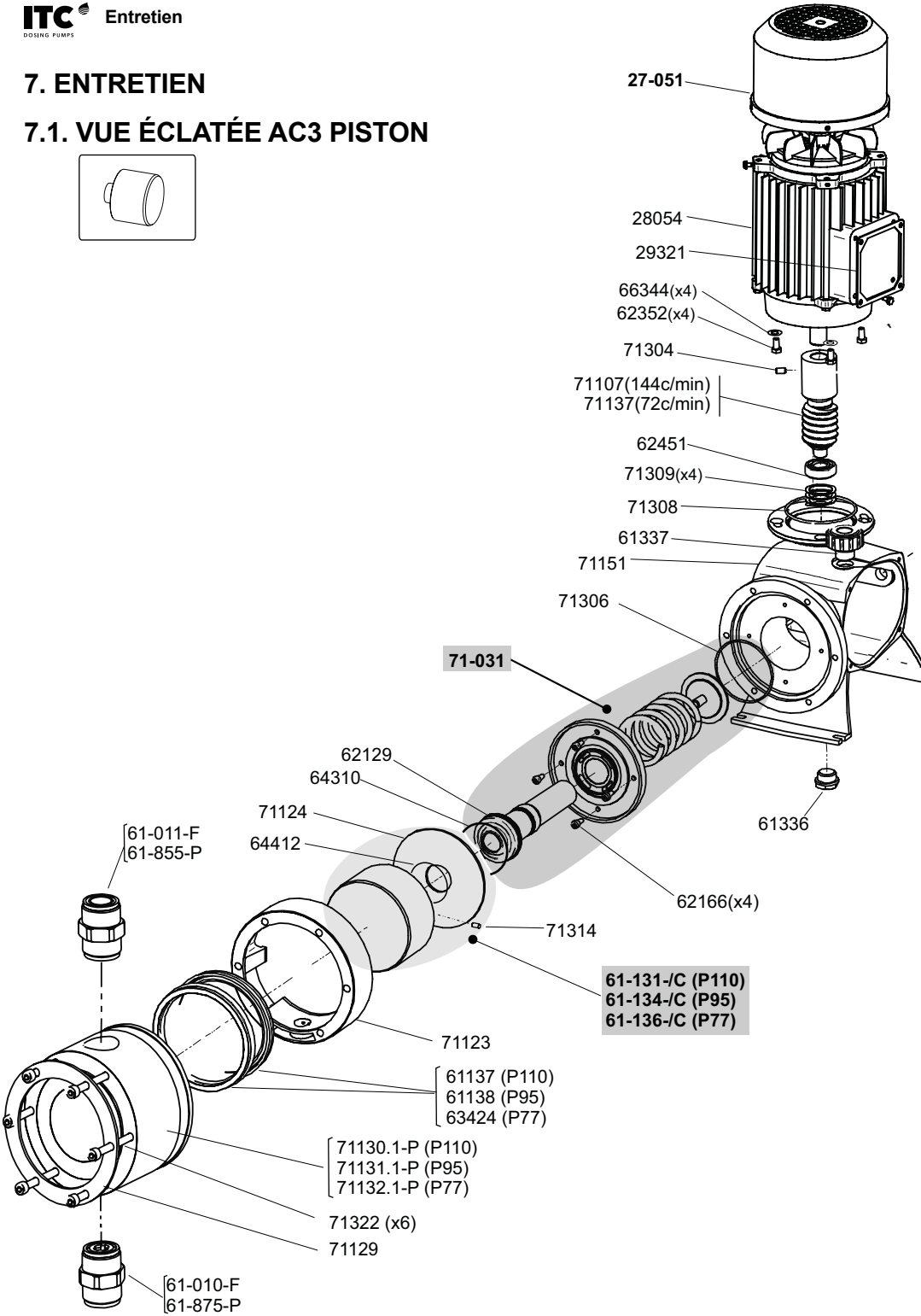
VÉRIFICATION DE LA POMPE : Effectuer une vérification visuelle/auditive du fonctionnement correct de la pompe.

AMORÇAGE : Pour faciliter l'amorçage de la pompe, en particulier pour les petits débits et lorsqu'il n'y a pas de vanne d'amorçage, il est conseillé de réduire au minimum la pression au point d'injection. Si cela n'est pas possible, il faut remplir le cylindre et le tuyau d'aspiration de liquide.

⚠ PROTECTION CONTRE LES SURPRESSIONS : Régler la soupape de sécurité, surpression ou décharge à la pression souhaitée pour protéger l'installation sans dépasser à aucun moment la pression nominale de la pompe.

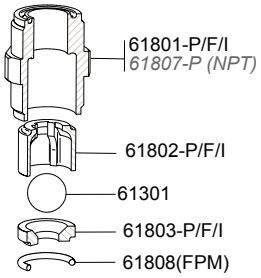
7. ENTRETIEN

7.1. VUE ÉCLATÉE AC3 PISTON

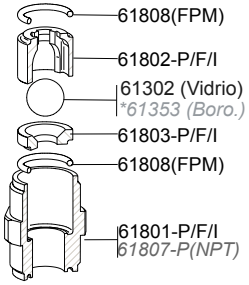


60301
66334
66344
60109
60315
60333
71-030 (c15-7,5)
71-029 (c10-5)
71111(c15-7,7)
71112(c10-5)
60314
60110(c15-7,7)
71127(c10-5)
29-036
29-035
71184(15mm)
71187(10mm)
71188(7,5mm)
71189(5mm)
71106(144c/min)
71136(72c/min)
71310
71303
71310
71307
71311
71185.1
60156
71186
71313(x4)
62166(x4)
60300
60304(x3)
29-059.1
65466
29-057.1

61-885-P
61-011-F/I
61-882-P (NPT)



61-875-P
61-010-F/I
61-872-P (NPT)



LISTE DES PIÈCES AC3 PISTON

CODE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
28054	Moteur électrique 1,2 Kw 6P 110/190 3ph 80/100	1
29321	B14 Joint moteur Maraz T80	1
29620	PCB plaque contrôle AC	1
29622	PCB plaque puissance 230 V ca	1
33429	Vis M4 x 20 DIN 912 a-2	4
38301	Vis philips M3 x 8 d7985 A2	7
60109	Régulateur 10 V Dostec	1
60110	Guide régulateur p1,5 mm Dostec	1
60156	Aimant encodeur d6 x 2,5	1
60300	Bouchon indicateur de niveau 26	1
60301	Bouchon régulateur 20,6	1
60304	Screw M4 x 8 DIN 912 A4	4
60314	Joint torique 17 x 3,5 NBR	1
60315	Joint torique 6.5 x 2 NBR	1
60333	Vis M4 x 8 DIN 913 A-2	1
61-131/-C	Piston 1000 l/h céramique D110 lock D50	1
61-134/-C	Piston 750 l/h céramique D95 lock D50	1
61-136/-C	Piston 500 l/h céramique D77 lock D50	1
61137	Collier P110 108 x 127 x 12 FPM 1000 l/h	2
61138	Collier P95 96 x 112 x 12 FPM 750 l/h	2
61336	Bouchon fermeture ½"	1
61337	Bouchon chargement ½"	1
62129	Soufflet FPM	1
62166	Vis M6 x 16 DIN 912 A4-80	8
62352	Vis M6 x 12 DIN 933 A2	4
62451	Roulement 6202 zz(15 x 35 x 11)	1
63424	Seal 78 x 87 x 6 FPM 500 l/h	2
64310	Joint torique 55.56 x 3,53 NBR	1
65466	Joint torique 20 x 2 NBR	1
64412	Joint torique 44 x 2 FPM	1
66334	Écrou M6 DIN 934 A2	1
66344	Rondelle D6 DIN 125 A2	5
70304	Vis M5 x 20 DIN 912 A2	4
71106	Couronne 2 injections (120 cycles/min) D50	1
71107	Pignon 2 injections (120 cycles/min) D50	1
71111	Tige régulation p1,5 mm D50	1
71112	Tige régulation p1 mm D50	1
71123	Séparateur cylindre D50	1
71124	Disque protection D50	1
71127	Guide régulateur p1 mm D50	1
71129	Couronne cylindre piston D160	1
71130.1-P	Cylindre 1000 l/h s couronne PP	1
71131.1-P	Cylindre 750 l/h s couronne PP	1
71132.1-P	Cylindre 500 l/h s couronne PP	1
71136	Couronne 1 injection (60 cycles/min) D50	1
71137	Pignon 1 injection (60 cycles/min) D50	1
71129	Couronne cylindre piston D160	1
71151	Bloc D-50 A.C	1

71184	Axe excentrique 15 encodeur AC3	1
71185.1	Couvercle bloc D50 encodeur	1
71186	Support aimant encodeur D50	1
71187	Axe excentrique 10 encodeur AC3	1
71188	Axe excentrique 7.5 encodeur AC3	1
71189	Axe excentrique 5 encodeur AC3	1
71303	Clavette DIN 6885-a (8 x 7 x 25)	1
71304	Vis M6 x 10 DIN 913 8.8	1
71306	Joint torique 70 x 2,5 NBR	1
71307	Joint torique 125 x 2,5 NBR	1
71308	Joint torique 77 x 2 NBR	1
71309	Rondelle élastique ondulée (34 x 26 x 0,4)	3
71310	Roulement 6304zz (20 x 52 x 15)	2
71311	Roulement 6308zz (40 x 90 x 23)	1
71313	Rondelle M6 Nord-Lock	4
71314	Vis M5 x 12 DIN 914 A2	1
71322	Vis M8 x 150 DIN 912 A2	6

ENSEMBLES

27-051	Ventilation supplémentaire 24 V cc IP56 DOSTEC AC3	1
29-035	PCB contrôle avec couvercle DOSTEC AC	1
29-037	PCB puissance avec boîtier AC2/3	1
29-057.1	PCB, base et couvercle encodeur DOSTEC AC	1
29-059.1	Encodeur avec couvercle AC3 (Dostec-50)	1
71-029	Régulateur Dostec-50 pas1 mm complet	1
71-030	Régulateur Dostec-50 pas1,5 mm complet	1
71-031	Guide tige Dostec-50P	1

VANNES

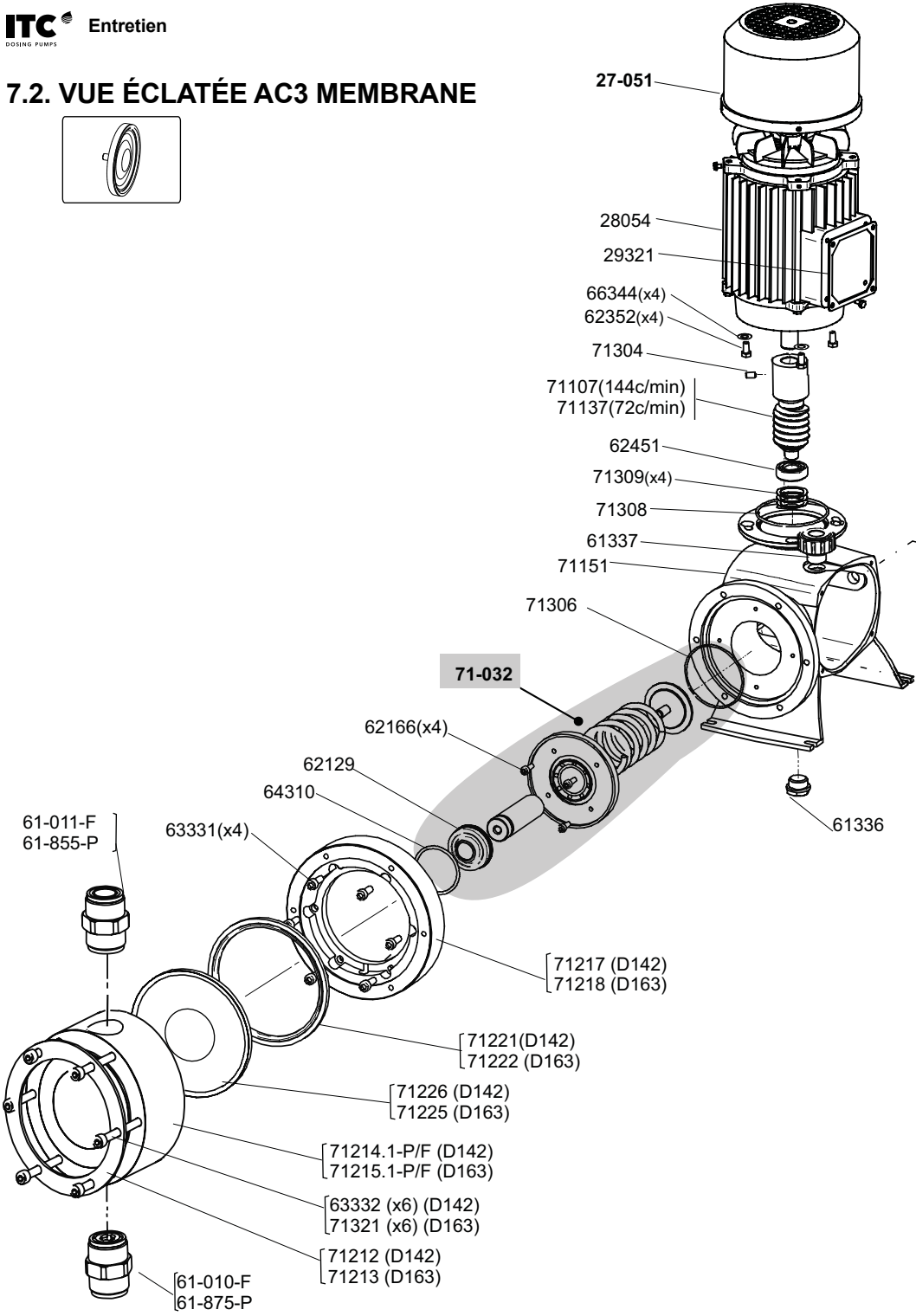
61-010-P/F/I	Vanne aspiration 1-¼	1
61-011-P/F/I	Vanne refoulement 1-¼	1
61-875-P/	Vanne aspiration 1-¼ PP Borosilicate	1
61-885-P	Vanne refoulement 1-¼ PP Borosilicate	1

KIT D'ENTRETIEN (vannes+joints+soufflet)

71-071-P	Kit entretien Dostec-50 P77 PP	1
71-072-P	Kit entretien Dostec-50 P95 PP	1
71-073-P	Kit entretien Dostec-50 P110 PP	1

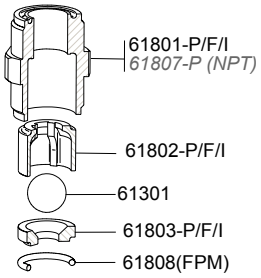
Code matériaux :
- P = Polypropylène
- F = PVDF
- I = AISI316
- C = céramique

7.2. VUE ÉCLATÉE AC3 MEMBRANE

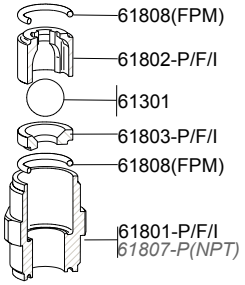


60301
66334
66344
60109
60315
60333
71-030 (c15-7,5)
71-029 (c10-5)
71111(c15-7,7)
71112(c10-5)
60314
60110(c15-7,7)
71127(c10-5)
29-036
29-035
71184(15mm)
71187(10mm)
71188(7,5mm)
71189(5mm)
71106(144c/min)
71136(72c/min)
71310
71303
71310
71307
71311
71185.1
60156
71313(x4)
71186
62166(x4)
60300
60304(x3)
29-059.1
65466
29-057.1

61-885-P
61-011-F/I
61-882-P (NPT)



61-875-P
61-010-F/I
61-872-P (NPT)



LISTE DES PIÈCES AC3 MEMBRANE

CODE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
28054	Moteur électrique 1,2 Kw 6P 110/190 3ph 80/100	1
29321	B14 Joint moteur Maraz T80	1
60109	Régulateur D40	1
60110	Guide régulateur p1,5 mm Dostec	1
60156	Aimant encodeur d6x2,5	1
60300	Bouchon indicateur de niveau slp 26 miselli	1
60301	Bouchon régulateur 20,6	1
60304	Vis M4 x 8 DIN 912 A4	4
60314	Joint torique 17x3,5 NBR	1
60315	Joint torique 6.5x2 NBR	1
60333	Vis M4 x 8 DIN 913 A-2	1
61336	Bouchon ½" tcn 12	1
61337	Bouchon chargement ½" tmdf 12	1
62129	Soufflet FPM MF	1
62166	Vis M6 x 16 DIN 912 A2	8
62352	Vis M6 x 12 DIN 933 A2	4
62451	Roulement 6202 zz	1
63331	Vis M8 x 20 DIN 912 A2	6
63332	Vis M8 x 90 DIN 912 A2	6
64310	Joint torique 55.5x3,5 NBR	1
65466	Joint torique 20x2 NBR	1
66334	Écrou M6 DIN 934 A2	1
66344	Rondelle D6 DIN 125 A2	5
71106	Couronne 2 injections D50	1
71107	Pignon 2 injections D50	1
71111	Tige régulation p1,5 mm D50	1
71112	Tige régulation p1 mm D50	1
71127	Guide régulateur p1 mm D50	1
71136	Couronne 1 injection D50	1
71137	Pignon 1 injection Dostec 50	1
71184	Axe excentrique 15 encodeur AC3	1
71185.1	Couvercle bloc D50 encodeur	1
71186	Support aimant encodeur D50	1
71187	Axe excentrique 10 encodeur AC3	1
71188	Axe excentrique 7.5 encodeur AC3	1
71189	Axe excentrique 5 encodeur AC3	1
71212	Couronne cylindre membrane D142	1
71213	Couronne cylindre membrane D163	1
71214.1-P/F	Cylindre membrane D50 couronne D142	1
71215.1-P/F	Cylindre membrane D50 couronne D163	1
71217	Bride membrane D142	1
71218	Bride membrane D163	1
71221	Base membrane D142	1
71222	Base membrane D163	1
71225	Membrane D163	1
71226	Membrane D142	1
71303	Clavette DIN 6885-a (8x7x25)	1
71304	Vis M6 x 10 DIN 913 8.8	1

71306	Joint torique 70 x 2,5 NBR	1
71307	Joint torique 125 x 2,5 NBR	1
71308	Joint torique 77 x 2 NBR	1
71309	Rondelle élastique ondulée (34 x 26 x 0,4)	3
71310	Roulement 6304zz (20 x 52 x 15)	2
71311	Roulement 6308zz (40 x 90 x 23)	1
71313	Rondelle M6 Nord-Lock	4
71321	Vis M8 x 100 DIN 912 A2	6

ENSEMBLES

27-051	Ventilation supplémentaire 24 V D50/EF basse pression	1
29-035	PCB contrôle avec couvercle DOSTEC AC	1
29-037	PCB puissance avec boîtier AC2	1
29-057.1	PCB et base encodeur DOSTEC AC	1
29-059.1	Encodeur AC3 (Dostec-50)	1
71-029	Régulateur Dostec-50 pas1 mm complet	1
71-030	Régulateur Dostec-50 pas1,5 mm complet	1
71-032	Guide tige Dostec-50D	1

VANNES

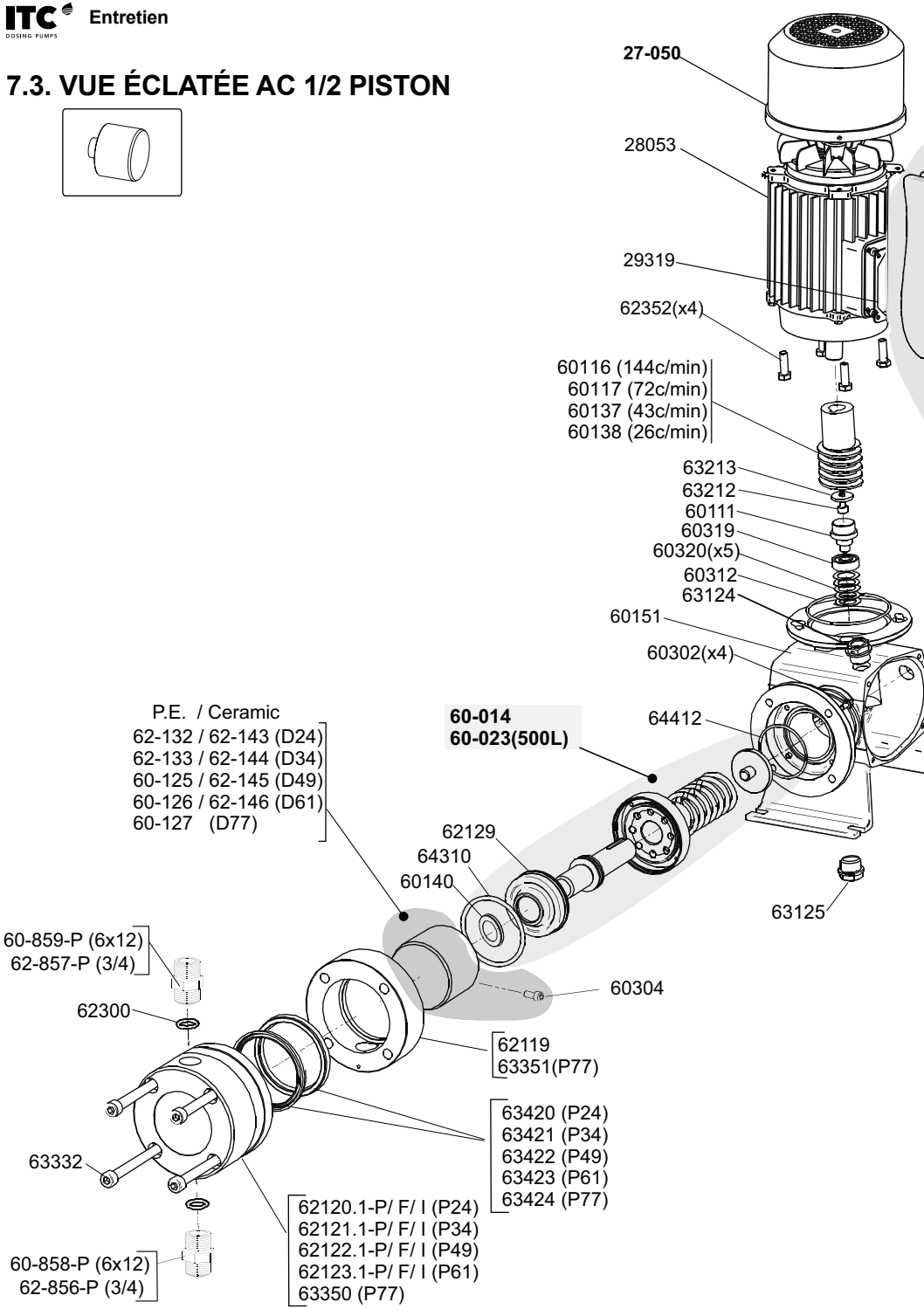
61-010-F	Vanne aspiration 1-¼ PP Borosilicate	1
61-011-F	Vanne refoulement 1-¼PVDF	1
61-875-P	Vanne aspiration 1-¼ PP Borosilicate	1
61-885-P	Vanne refoulement 1-¼ PP Borosilicate	1

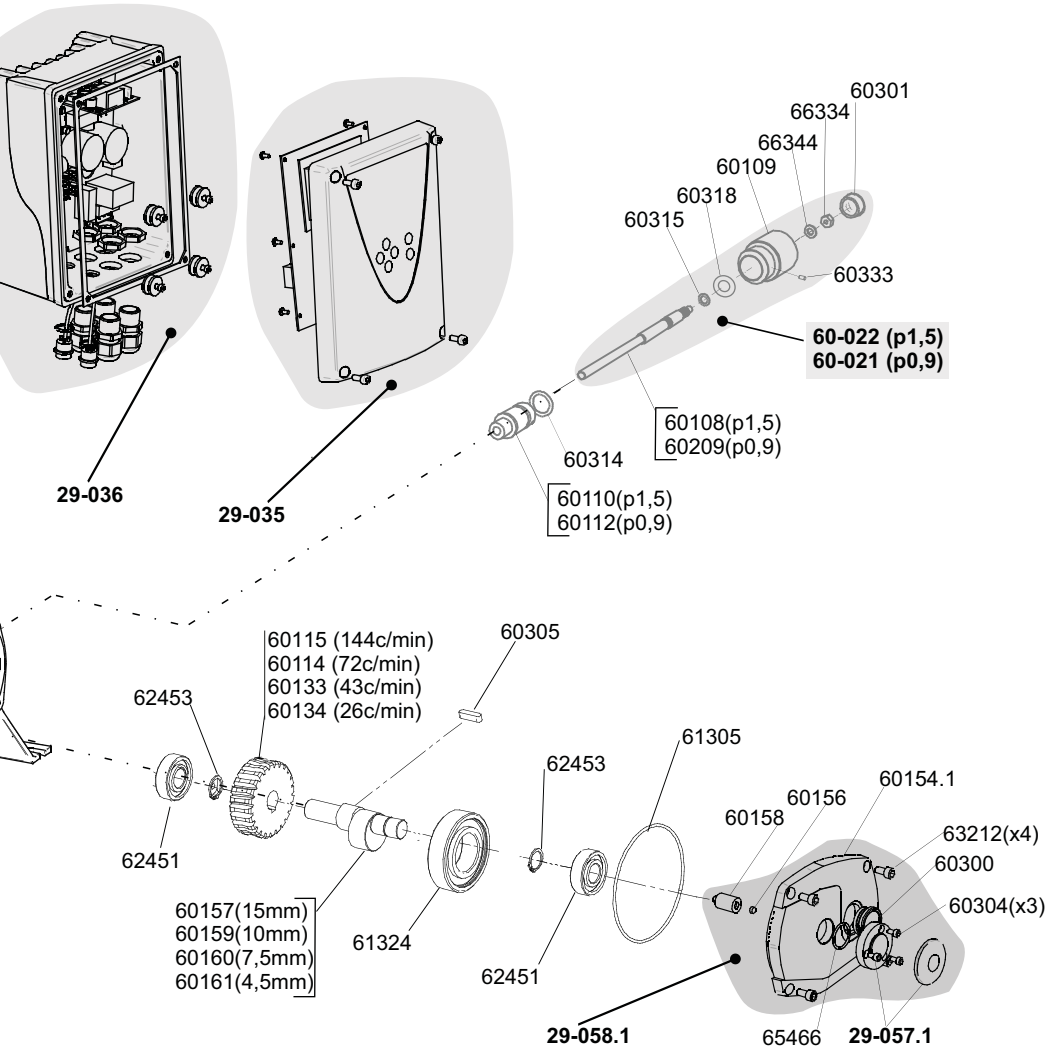
KIT D'ENTRETIEN (vannes+membrane+soufflet)

71-075-P	Kit entretien Dostec-50 D142 PP
71-076-P	Kit entretien Dostec-50 D163 PP

Codes matériaux :
- P = Polypropylène
- F = PVDF
- I = AISI316

7.3. VUE ÉCLATÉE AC 1/2 PISTON




60301
66334
66344
60109
60318
60315
60333
60-022 (p1,5)
60-021 (p0,9)
60108(p1,5)
60209(p0,9)
60314
60110(p1,5)
60112(p0,9)
29-036
29-035
60115 (144c/min)
60114 (72c/min)
60133 (43c/min)
60134 (26c/min)
60305
62453
61305
62453
60154.1
60156
60158
63212(x4)
60300
60304(x3)
62451
60157(15mm)
60159(10mm)
60160(7,5mm)
60161(4,5mm)
61324
62451
29-058.1
65466
29-057.1

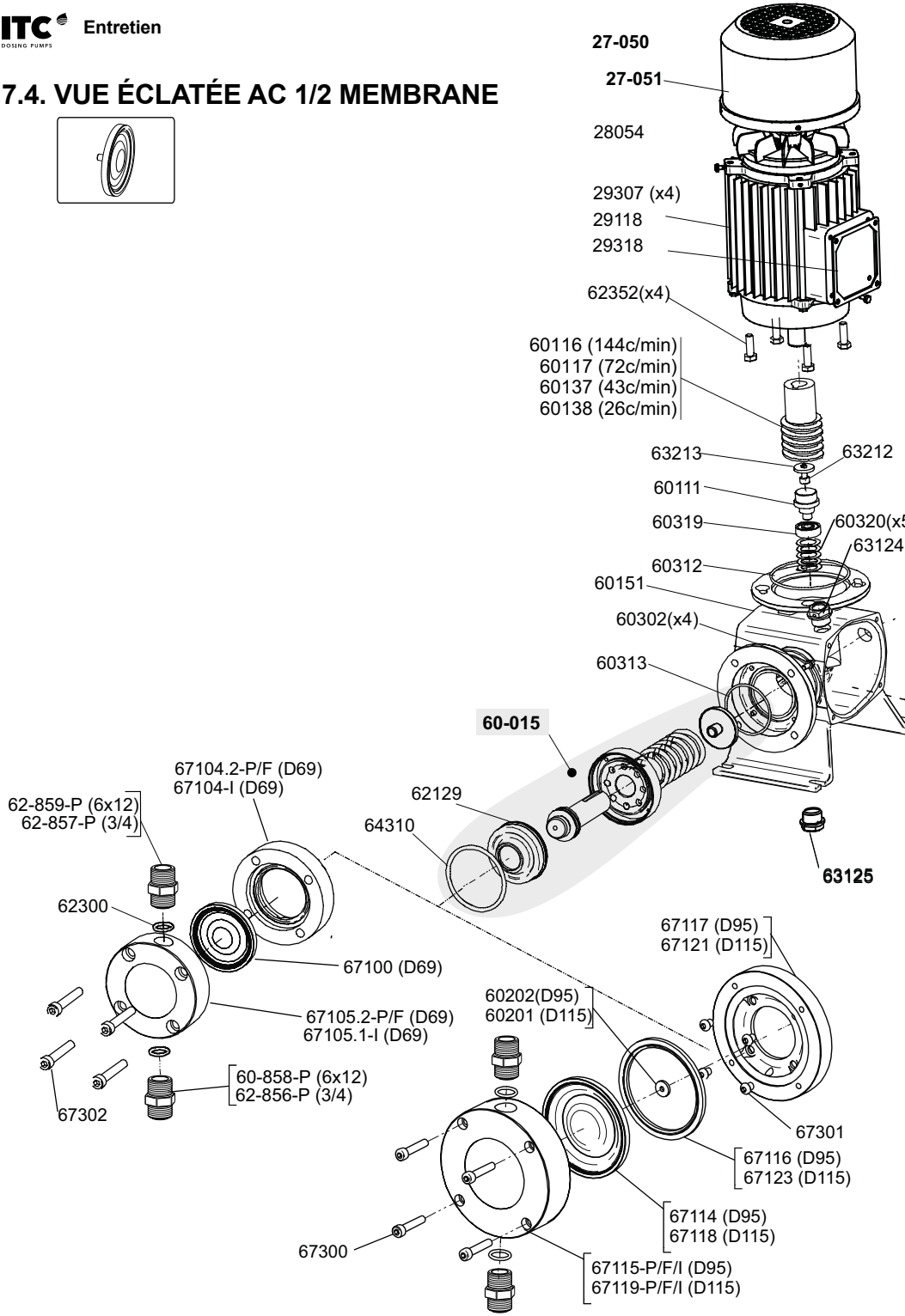
LISTE DES PIÈCES AC1/2 PISTON

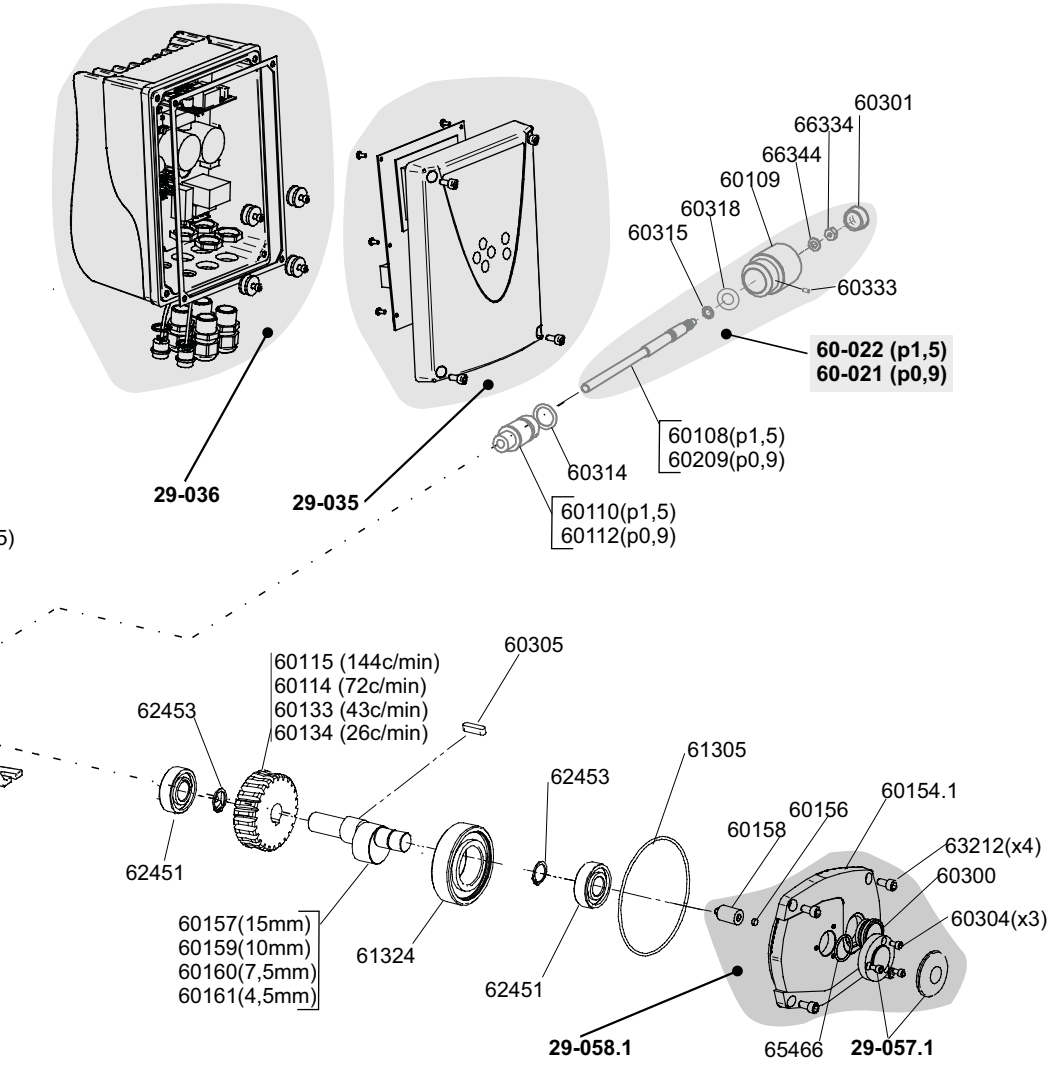
CODE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
28053	Moteur électrique 430w 6P 110/190 3ph 71/65 B14	1
29118	Adaptateur variateur moteur 0,5 cv 110 V	1
29319	Joint moteur Maraz T71	1
60108	Tige régulation 15	1
60109	Régulateur 10 V Dostec	1
60110	Guide régulateur p1,5 mm Dostec	1
60111	Butée bsf	1
60112	Guide régulateur 0,9 mm	1
60114	Couronne 1 injection (60 cycles/min) D40	1
60115	Couronne 2 injections (120 cycles/min) D40	1
60116	Pignon 2 injections (120 cycles/min) D40-MF	1
60117	Pignon 1 injection (60 cycles/min) D40-MF	1
60-125	Piston 200 l/h -s M20 lock	1
60-126	Piston 300 l/h -s M20 lock	1
60-127	Piston 500 l/h -s M20 lock	1
60133	Couronne 0,6 injection (36 cycles/min) D40	1
60134	Couronne 0,3 injection (22 cycles/min) D40	1
60137	Pignon 0,6 injection (36 cycles/min) D40	1
60138	Pignon 0,3 injection (22 cycles/min) MF D40	1
60140	Protecteur tige D40	1
60151	Bloc Dostec 40 AC1-2	1
60154.1	Couvercle bloc D40 encodeur	1
60156	Aimant encodeur d6x2,5	1
60157	Axe excentrique 15 encodeur AC1-2	1
60158	Support aimant encodeur AC1-2	1
60159	Axe excentrique 9 encodeur AC1-2	1
60160	Axe excentrique 7,5 encodeur AC1-2	1
60161	Axe excentrique 4,5 encodeur AC1-2	1
60209	Tige régulation membrane Dostec	1
60300	Bouchon indicateur de niveau 26	1
60301	Bouchon régulateur 20,6	1
60302	Vis M4 x 8 DIN 933 A2	4
60304	Vis M4 x 8 DIN 912 A4	4
60305	Clavette Din 6885-a 5x5x20	1
60312	Joint torique 67x1,5 NBR	1
64412	Joint torique 44x2 FPM	1
60314	Joint torique 17x3,5 NBR	1
60315	Joint torique 6.5x2 NBR	1
60318	Rondelle D8 DIN 125 A2	1
60319	Roulement 608-zz (8x22x7)	1
60320	Rondelle élastique ondulée (21,5x14,5x0,3)	5
60333	Vis M4 x 8 DIN 913 A-2	1
61305	Joint torique 85.5x2,4 NBR	1
61324	Roulement 6206zz (30x62x16) EF	1
62119	Séparateur cylindre D40/MF	1
62120.1-P/F/I	Cylindre 100 l/h - s ¾"	1
62121.-P/F/I	Cylindre 100 l/h - s ¾"	1
62122.1-P/F/I	Cylindre 200 l/h - s ¾"	1
62123.1--P/F/I	Cylindre 300 l/h - s ¾"	1
62129	Soufflet FPM	1
62-132	Piston 50 l/h d24 -s lock	1

62-133	Piston 100 l/h -s M20 lock	1
62-143	Piston 50 l/h d24 lock céramique	1
62-144	Piston 100 l/h d34 lock céramique	1
62-145	Piston 200 l/h d49 lock céramique	1
62-146	Piston 300 l/h d61 lock céramique	1
62300	Joint torique 19x3 FPM	2
62352	Vis M6 x 12 DIN 933 A2	4
62451	Roulement 6202 zz(15x35x11)	2
62453	Bague élastique 15 DIN 471	2
63124	Bouchon chargement 3/8	1
63125	Bouchon fermeture 3/8	1
63212	Vis M5 x 12 DIN 912 A4-80	1
63213	Rondelle 18x5x2,5 F5	1
63332	Vis M8 x 90 DIN 912 A2	4
63350	Cylindre 500 l/h	1
63351	Bride électrique 500 litres	1
63420	Collier P24 25x34x6 FPM 50 l/h	2
63421	Collier P34 35x45x6 FPM 100 l/h	2
63422	Collier P49 50x60x6 FPM 200 l/h	2
63423	Collier P61 60x68x6 FPM 300 l/h	2
63424	Collier P77 78x87x6 FPM 500 l/h	2
64310	Joint torique 55.56x3,53 NBR	1
65466	Joint torique 20x2 NBR	1
66334	Écrou M6 DIN 934 A2	1
66344	Rondelle D6 DIN 125 A2	1
ENSEMBLES		
27-050	Ventilation supplémentaire 24 Vcc IP56 DOSTEC AC1-2	1
29-035	PCB contrôle avec couvercle DOSTEC AC	1
29-036	PCB puissance avec boîtier AC1	1
29-057.1	PCB, base et couvercle encodeur DOSTEC AC	1
29-058.1	Encodeur avec couvercle AC1-2 (Dostec-40)	1
60-014	Guide tige Al Dostec-40P	1
60-021	Régulateur Dostec-40 0,9 mm complet	1
60-022	Régulateur Dostec-40 1,5 mm complet	1
60-023	Guide tige Dostec-40P 500 l/h	1
VANNES		
60-858-P	Vanne aspiration 6x12-¾" PP Borosilicate	1
60-859-P	Vanne refoulement 6x12-¾" PP Borosilicate	1
62-856-P	Vanne aspiration ¾" PP Borosilicate	1
62-857-P	Vanne Refoulement ¾" PP Borosilicate	1
63-803-I	Vanne aspiration ¾" inox	1
63-804-I	Vanne refoulement ¾" inox	1
60-814.1-P/F/I	Vanne d'amorçage ¾" maxi 50 l/h	1
60-840-P/F/I	Vanne d'amorçage ¾" maxi 500 l/h	1
KIT D'ENTRETIEN		
60-071-P	Kit entretien Dostec-40 P24 PP	1
60-072-P	Kit entretien Dostec-40 P34 PP	1
60-073-P	Kit entretien Dostec-40 P49 PP	1
60-074-P	Kit entretien Dostec-40 P61 PP	1
60-075-P	Kit entretien Dostec-40 P77 PP	1

Code matériau :
– P = Polypropylène
– F = PVDF
– I = AISI316

7.4. VUE ÉCLATÉE AC 1/2 MEMBRANE




60301
66334
66344
60109
60318
60315
60333
60-022 (p1,5)
60-021 (p0,9)
60108(p1,5)
60209(p0,9)
60314
60110(p1,5)
60112(p0,9)
29-036
29-035
60305
60115 (144c/min)
60114 (72c/min)
60133 (43c/min)
60134 (26c/min)
62453
62451
61305
62453
60154.1
60156
60158
63212(x4)
60300
60304(x3)
60157(15mm)
60159(10mm)
60160(7,5mm)
60161(4,5mm)
61324
62451
29-058.1
65466
29-057.1

LISTE DES PIÈCES AC1/2 PISTON

CODE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
28053	Moteur électrique 430w 6P 110/190 3ph 71/65 B14	1
29118	Adaptateur variateur moteur 0,5 cv 110 V	1
29129	Boîtier Advanced Control	1
29131	Couvercle boîtier Advanced Control	1
29132	Joint boîtier DOSTEC AC	1
29202	Lexan Dostec AC	1
29307	Vis M4 x 15 DIN 7991 inox	1
29312	Joint torique 32x2 NBR	4
29315	Vis philips M3 x 12 DIN 7985 INOX A2	1
29318	Joint variateur moteur 83x83	1
29620	PCB plaque contrôle AC	1
29621	PCB plaque puissance 110 Vca	1
29622	PCB plaque puissance 230 Vca	1
33429	Vis M4 x 20 DIN 912 A-2	1
38301	Vis philips M3 x 8 d7985 A2	1
60108	Tige régulation 15	1
60109	Régulateur D40	1
60110	Guide régulateur p1,5 mm Dostec	1
60111	Butée bsf Dostec	1
60112	Guide régulateur 0,9 mm	1
60114	Couronne 1 injection D40-MF	1
60115	Couronne 2 injection D40-MF	1
60116	Pignon 2 injections D40-MF	1
60117	Pignon 1 injection D40-MF	1
60133	Couronne 0,6 injection D40	1
60134	Couronne 0,3 injection D40	1
60137	Pignon 0,6 injection standard D40	1
60138	Pignon 0,3 injection standard D40	1
60151	Bloc Dostec 40 AC1-2	1
60154	Couvercle bloc encodeur AC1-2	1
60156	Aimant encodeur d6x2,5	1
60157	Axe excentrique 15 encodeur AC1-2	1
60158	Base aimant encodeur base AC1-2	1
60159	Axe excentrique 9 encodeur AC1-2	1
60160	Axe excentrique 7,5 encodeur AC1-2	1
60161	Axe excentrique 4,5 encodeur AC1-2	1
60201	Supplément membrane Dostec D115 (noir)	1
60202	Supplément membrane Dostec D95 (rouge)	1
60209	Tige régulation membrane Dostec	1
60300	Bouchon indicateur de niveau slp 26 miselli	1
60301	Bouchon régulateur 20,6	1
60302	Vis M4 x 8 DIN 933 A2	4
60304	Vis M4 x 8 DIN 912 A4	4
60305	Clavette Din 6885-a 5x5x20	4
60312	Joint torique 68x1,5 NBR	4
64412	Joint torique 44x2 FPM	1
60314	Joint torique 17x3,5 NBR	1
60315	Joint torique 6.5x2 NBR	1
60318	Rondelle D8 DIN 125 A2	1

60619	Roulement 608-zz (8 x 22 x 7)	1
60320	Rondelle élastique ondulée (21,5 x 14,5 x 0,3)	1
60333	Vis M4 x 8 DIN 913 A-2	1
61305	Joint torique 85.5 x 2,4 NBR	5
61324	Roulement 6206zz (30 x 62 x 16) EF	1
62119	Séparateur cylindre MF	1
62129	Soufflet FPM MF	1
62300	Joint torique 19 x 3 FPM	2
62352	Vis M6 x 12 DIN 933 A2	4
62451	Roulement 6202 zz	2
62453	Bague élastique 15 DIN 471	2
63124	Bouchon chargement réf. 483209021	1
63125	Bouchon fermeture réf. 483209011	1
63212	Vis M5 x 12 DIN 912 A2	5
63213	Rondelle 18 x 5 x 2,5 F5	1
64310	Joint torique 55.5 x 3,5 NBR	1
66334	Écrou M6 DIN 934 A2	1
66344	Rondelle D6 DIN 125 A2	1
67100	Membrane D69	1
67104-I	Base membrane D69 AISI316	1
67104.2-P/F	Base membrane D69	1
67105.1-P/F	Cylindre membrane D69 ¾" AISI316	1
67105.2-P/F	Cylindre membrane D69 ¾" AISI316	1
67114	Membrane D95	1
67115-P/F	Cylindre membrane D95	1
67116	Base membrane D95	1
67117	Bride membrane D95	1
67117-I	Bride membrane D95 inox	1
67118	Membrane D115	1
67119-P/F	Cylindre membrane D115	1
67121	Bride membrane D115	1
67-121-I	Bride membrane D115 inox	1
67123	Base membrane D115	1
67300	Vis M8 x 40 DIN 912 A2	4
67301	Vis M8 x 10 iso 7380 A2	4
67302	Vis M8 x 60 DIN 912 A2	4
70304	Vis M5 x 20 DIN 912 I	4

ENSEMBLES

27-050	Ventilation supplémentaire 24 Vcc IP56 DOSTEC AC1-2	1
29-057	PCB et base encodeur DOSTEC AC	1
29-058	Encodeur AC1-2 (Dostec-40)	1
60-015	Guide tige Dostec-40D	1
60-021	Régulateur Dostec-40 0,9 mm complet	1
60-022	Régulateur Dostec-40 1,5 mm complet	1

VANNES

60-808.1-F/I	Vanne aspiration tuyau 6 x 12-¾	

60-809.1-F/I	Vanne refoulement tuyau 6 x 12-¾
60-858-P	Vanne aspiration 6 x 12-¾" PP Borosilicate
60-859-P	Vanne refoulement 6 x 12-¾" PP Borosilicate
62-806-F	Vanne aspiration ¾" PVDF
62-807-F	Vanne refoulement ¾" PVDF
62-856-P	Vanne aspiration ¾" PP Borosilicate
62-857-P	Vanne Refoulement ¾" PP Borosilicate
62-803-I	Vanne aspiration ¾" inox
63-804-I	Vanne refoulement ¾" inox
60-814.1-P/F/I	Vanne d'amorçage ¾" maxi 60 l/h
60-840-P/F/I	Vanne d'amorçage ¾" maxi 500 l/h

KIT D'ENTRETIEN

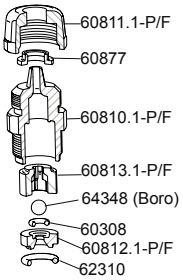
60-080-P	Kit entretien Dostec-40 D69 6 x 12 PP
60-081-P	Kit entretien Dostec-40 D69 PP ¾" PP
60-082-P	Kit entretien Dostec-40 D95 PP
60-083-P	Kit entretien Dostec-40 D115 PP

Code matériau :
– P = Polypropylène
– F = PVDF
– I = AISI316

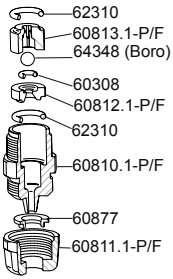
VANNES 6x12 (60 l/h maxi)

PP/PVDF

Refoulement
60-859-P
60-809.1-F

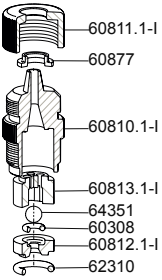


Aspiration
60-858-P
60-808.1- F

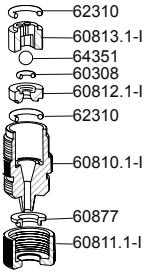


AISI 316

Refoulement
60-809.1-I



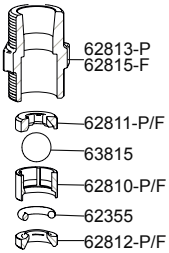
Aspiration
60-808.1-I



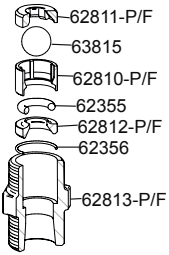
VANNES ¾" (500 l/h maxi)

PP/PVDF

Refoulement
62-857-P
62-861-F

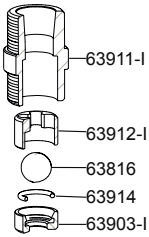


Aspiration
62-856-P
62-860-F

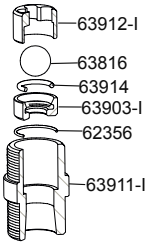


AISI 316

Refoulement
63-804-I

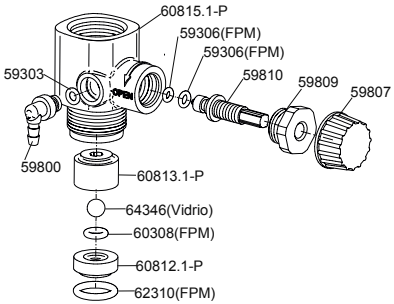


Aspiration
63-803-I

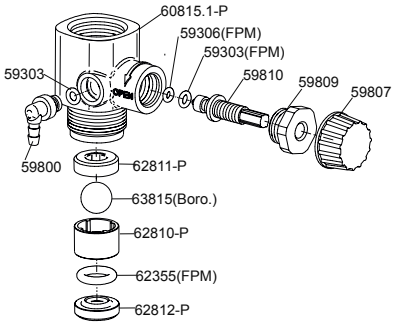


VANNES D'AMORÇAGE

60-840-P (60 l/h maxi)



60-814.1-P (500 l/h maxi)



Avant toute opération de maintenance, vérifier que :

La pompe est arrêtée et déconnectée du réseau électrique.

Il n'y a pas de pression à l'intérieur de la tête ni dans le tuyau de refoulement. Il convient de vider la tête avant de l'ouvrir.

Le personnel chargé de la maintenance utilise les équipements de protection adéquats pour la manipulation du liquide dosé.

7.5. ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Changer l'huile après les 500 premières heures. Les changements ultérieurs se feront toutes les 2000 heures (au minimum une fois par an).

Vérifier le bon état du piston tous les 3 mois ou après 1 000 heures de fonctionnement.

Vérifier le bon état des collerettes tous les 3 mois ou après 1 000 heures de fonctionnement.

Vérifier le bon état de la membrane tous les 3 mois ou après 1 000 heures de fonctionnement.

Vérifier le bon état du soufflet d'huile tous les 3 mois ou après 1 000 heures de fonctionnement.

Vérifier le bon état du filtre d'aspiration 1 fois par mois.

Vérifier le bon état des vannes tous les 3 mois ou après 1 000 heures de fonctionnement

Nous recommandons de faire circuler régulièrement de l'eau propre dans la pompe doseuse (par exemple, lors de la vidange du réservoir) afin d'éliminer les résidus précipités qui pourraient se trouver à l'intérieur du cylindre ou dans les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

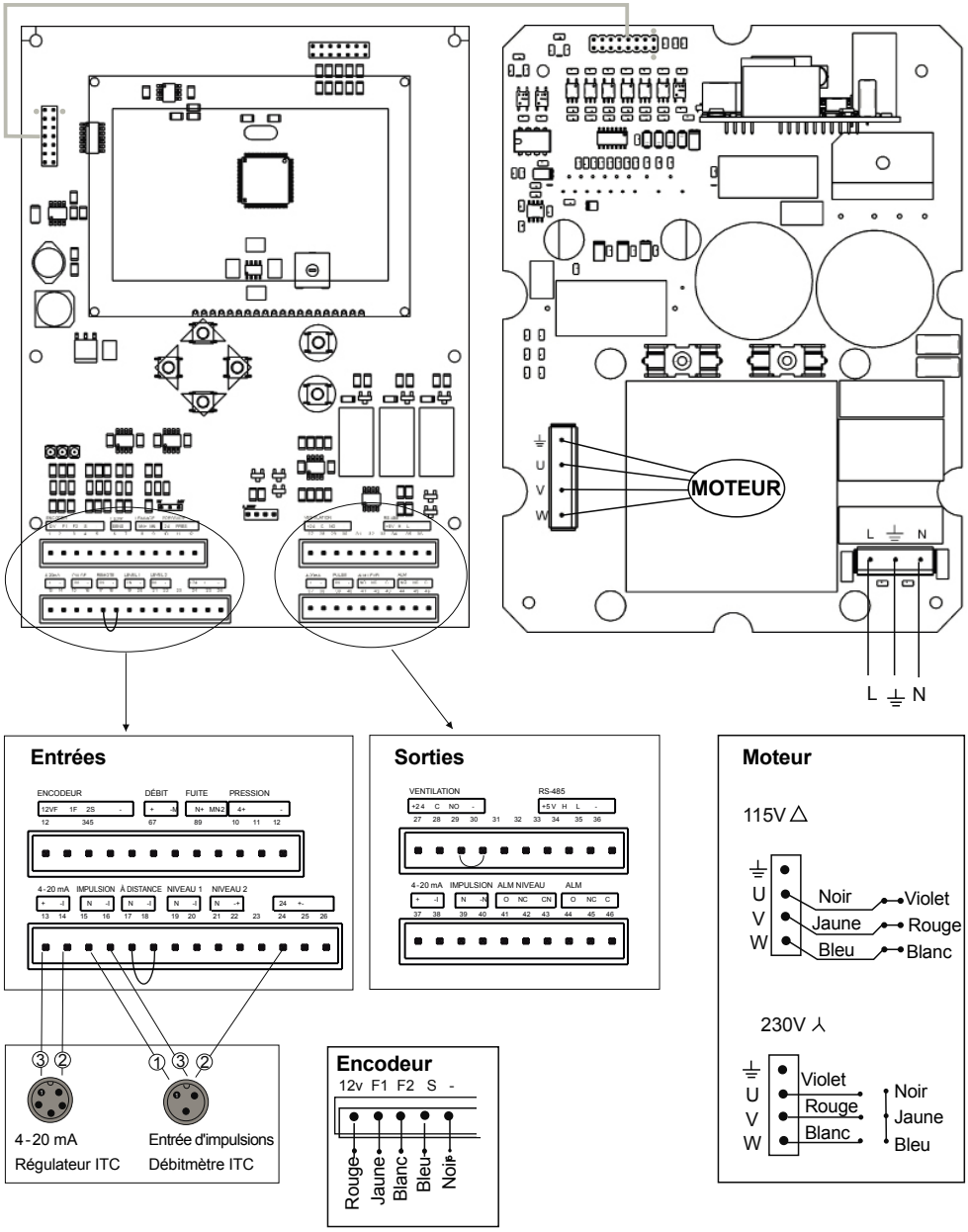
En cas d'utilisation de liquides très corrosifs, il est recommandé de doubler la fréquence des contrôles.

7.6. PROBLÈMES : CAUSE ET SOLUTION

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Écran éteint	– Il n'y a pas de tension	– Vérifier la tension d'entrée avec un voltmètre
	– Le disjoncteur magnétothermique a sauté	– Vérifier la présence éventuelle d'un court-circuit
AL-1	– Tension d'entrée trop haute	– Vérifier la tension d'entrée avec un voltmètre
	– Court-circuit interne	– Contacter le service technique d'ITC
	– Défaillance phase moteur	– Vérifier la connexion entre le moteur et la carte électronique.
AL-2	– Température élevée. La ventilation supplémentaire ne fonctionne pas	– Vérifier le branchement de la ventilation supplémentaire et son fonctionnement en la branchant directement à une source d'alimentation
AL-3	– La pompe fonctionne en surpression	– Vérifier que la pression de la ligne est inférieure à la pression maximale de l'appareil.
	– Tuyau de refoulement trop long	– Raccourcir le tuyau de refoulement ou augmenter son diamètre
Le moteur fonctionne mais la pompe n'injecte pas ou le dosage est inférieur au dosage nominal	– Pompe non amorcée	– Amorcer la pompe en injectant à pression zéro.
	– Vannes d'aspiration ou de refoulement encrassées ou détériorées	– Nettoyer ou remplacer les vannes
	– Filtre d'aspiration encrassé	– Nettoyer le filtre
	– Pénétration d'air dans le tuyau d'aspiration	– Vérifier l'étanchéité aux points de connexion
	– Cavitation lors de l'aspiration	– Augmenter le diamètre du tuyau. – Réduire la longueur du tuyau d'aspiration. – Réduire la vitesse à l'aide d'un variateur. – Utiliser un liquide moins visqueux.
Du liquide s'écoule de la pompe par l'orifice inférieur du cylindre	– Collerettes détériorées	– Changer les collerettes
	– Piston détérioré	– Changer le piston
	– Joints détériorés	– Changer les joints

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
De l'huile s'écoule de la pompe par l'orifice inférieur du cylindre	– Soufflet détérioré	– Changer le soufflet
Out of Range Voltage (Tension hors norme) **AL-5**	- Tension d'alimentation supérieure ou inférieure aux limites autorisées	- Corriger la tension d'entrée pour garantir une tension située dans les limites autorisées

7.7. CONNEXION ÉLECTRIQUE



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

I.T.C S.L.
Vallès, 26
Polígono Industrial Can Bernades-Subirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Nous garantissons que tous les modèles des produits DOSTEC AC, identifiés par un numéro de série et leur année de fabrication, sont conformes à la directive sur les machines 2006/42/CE, à la directive basse tension D2014/35/UE et à la directive sur la compatibilité électromagnétique D2014/30/UE, à condition que l'installation, l'utilisation et l'entretien soient effectués conformément aux réglementations en vigueur et en respectant les instructions du manuel d'utilisation.

Antón Planas
Gérant

GARANTIE

I.T.C. S.L. garantit le produit spécifié dans ce document pendant une période d'un an à compter de la date d'achat contre tout défaut de fabrication ou de matériel, à condition qu'il ait été correctement installé, utilisé et entretenu.

L'équipement doit être renvoyé, sans frais, à notre atelier ou au service technique d'I.T.C. S.L. accrédité et son retour sera effectué en port dû.

Le document de garantie avec la date d'achat et le tampon de l'établissement vendeur, ou une photocopie de la facture d'achat, doit être envoyé avec l'équipement.

MODÈLE
_____

N° DE SÉRIE
_____

Date d'achat et tampon de l'établissement vendeur

DATE : _____

Manuel d'origine

Éd. : 06/10/2021-FR

C/ Vallès, 26 Pol. Ind. Can Bernades - Subirà
P.O. Box 60
08130 Santa Perpètua de Mogoda
BARCELONE

Tél. + 34493544 30 40 Fax +34 93544 31 61
e-mail : itc@itc.es www.itc-dosing-pumps.com