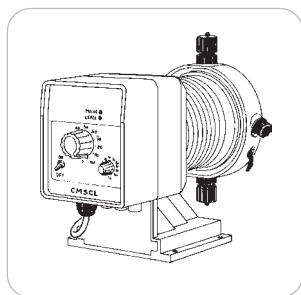




Ce guide d'utilisation et d'instructions contient les informations de sécurité qui, si elles ne sont pas respectées peuvent mettre la vie en danger ou engendrer de sérieuses blessures. Elles sont indiquées par cette icône.



L'utilisation de cette pompe avec des produits chimiques radioactifs est totalement interdite!



POMPES DOSEUSES SERIE "CMS ANALOG" MANUEL D'UTILISATION



Protégez la pompe du soleil et de la pluie. Évitez les projections d'eau.



Declaration de conformité aux normes « CE »



Tous les modèles de pompes doseuses de la série "CMS Analog" sont conformes aux normes européennes suivantes :

EN60335-1 : 1995, EN55014, EN50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555,3

Basée sur la directive CEE 73/23 c 93/68 (DBT Directive de Basse Tension) et la directive 89/336/CEE (EMC Compatibilité électromagnétique).



Toutes les pompes doseuses livrées en alimentation 115 Vac sont disponibles avec la certification CSA, sauf pour les modèles 25 05 et 15 10.



DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Danger!

En cas d'urgence, la pompe doit immédiatement être mise hors tension !
Déconnectez le câble d'alimentation !

Dans les cas d'utilisation des pompes avec des produits chimiques agressifs, veuillez respecter les réglementations de transport et de stockage des fluides agressifs !

Dans les cas d'installation en dehors de la Communauté Européenne, toujours respecter les réglementations locales !

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des blessures et dommages aux personnes et équipements que pourrait provoquer toute utilisation anormale ou non autorisée de ce produit.

Précautions! Les pompes doivent être en permanence accessibles. En aucun cas l'accès ne peut être obstrué!

Installer un dispositif d'arrêt automatique de la pompe en cas d'absence de débit!

Les pompes et accessoires doivent être entretenus et réparés par du personnel qualifié et autorisé!

Toujours purger le liquide avant d'intervenir sur une pompe!

Sommaire

DESCRIPTION GÉNÉRALE	4
INSTALLATION	4
AMORÇAGE	5
DOSAGE	5
INSTALLATION DU DÉTECTEUR DE NIVEAU ET DE LA CRÉPINE D' ASPIRATION	6
RÉGLAGE DU VOLUME D' INJECTION	6
CONNEXIONS ELECTRIQUES	7
PROTECTIONS ELECTRIQUES	9
ALARME DE NIVEAU	9
CARACTÉRISTIQUES DES DIFFÉRENTS MODÈLES	10
ENTRETIEN PRÉVENTIF	12
RÉPARATIONS	12
GUIDE RAPIDE DE RÉPARATION	13
JOINTS D' ÉTANCHÉITÉ	13
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	13
MATERIAUX	14
KIT D' ACCESSOIRES FOURNIS :	14
CONNEXIONS SUR LA CARTE ÉLECTRONIQUE	15
COURBES DÉBIT/PRESSION	16
SCHÉMA D'INSTALLATION DE LA POMPE MODÈLE "CMS CO"	17
SCHÉMA D'INSTALLATION DE LA POMPE MODÈLE "CMS CL"	18
SCHÉMA D'INSTALLATION DE LA POMPE MODÈLE "CMS IS"	19
SCHÉMA D'INSTALLATION DE LA POMPE MODÈLE "CMS PV"	20
VUE ÉCLATÉE DE LA POMPE SÉRIE "CMS ANALOG"	21
DIMENSIONS DES POMPES DOSEUSES SÉRIE "CMS ANALOG"	22
TÊTE AUTO-PURGE	23



Les caractéristiques techniques et les schémas peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La série des pompes électromagnétiques “C Analog” à membrane est idéale pour le dosage de liquides à débits moyens ou élevés. Les pompes doseuses sont constituées des éléments suivants:

Boîtier
Circuit électronique
Electro-aimant avec réglage de sa course de piston
Diaphragme
Tête doseuse

La pompe fonctionne par injections brèves du liquide. Chaque fois que l'électro-aimant reçoit une impulsion, il engendre un champ magnétique qui pousse le piston sur des boîtes d'essieux à graissage automatique afin de faciliter sa courte course. Sur la tête du piston est fixé un diaphragme qui, poussé, comprime le liquide dans le corps de pompe, qui à son tour s'écoule par le clapet de refoulement, tandis que le clapet d'aspiration se ferme. L'impulsion terminée, un ressort renvoie le piston dans sa position initiale, remplissant ainsi le corps de pompe au travers du clapet d'aspiration, tandis que le clapet de refoulement se ferme. Le débit de la pompe est directement proportionnel au nombre d'impulsions de l'électroaimant et au volume de chaque injection. Ce principe technique permet de fonctionner sans liquide à doser (à sec) sans aucun inconvénient pour la pompe.

Boîtier

Les pompes doseuses série “CMS Analog” sont montées dans un boîtier en polypropylène avec indice de protection IP65. Elles se fixent sur un plan horizontal par 4 vis.

Circuit électronique

La carte électronique est réalisée avec des composants de qualité. Elle génère les impulsions nécessaires à l'électro-aimant.

Electro-aimant

L'électro-aimant, avec son bobinage cuivre de classe H (180°C), est commandé par le circuit électronique et fournit une poussée mécanique au piston et par conséquent au diaphragme. Le piston a une course réglable comprise entre 0 et 1,6 mm, dépendant de la dimension de la tête doseuse (pression de sortie).

Diaphragme

Le diaphragme des pompes doseuses série “CMS Analog” est 100% téflon – polytétrafluoroéthylène (PTFE) et assure une compatibilité chimique optimale et une excellente résistance mécanique.

Tête doseuse

Les têtes doseuses utilisées sur les pompes série “CMS Analog” sont de diamètre Ø22, Ø32, Ø44, Ø58 ou Ø64 mm. Elles fonctionnent comme une chambre de dosage. Elles comprennent les clapets d'aspiration, de refoulement et de purge manuelle. La purge manuelle facilite l'amorçage à l'installation.

INSTALLATION

La pompe doseuse est livrée complète avec tous les accessoires nécessaires à l'installation. Pour installer correctement la pompe :

- Fixez la pompe sur un support horizontal, dans un lieu bien aéré et facilement accessible.
- Branchez le tube d'aspiration (transparent) au clapet d'aspiration (sous la tête doseuse) en veillant à bien enfoncer le cône du clapet jusqu'à l'épaulement pour assurer une bonne étanchéité et une bonne tenue mécanique. La distance verticale entre la crépine d'aspiration et

la tête doseuse ne doit pas excéder 1,5 mètre. Vérifiez la présence du joint sur le clapet. Serrez l'écrou du clapet à la main.

- Connectez la crépine d'aspiration et installez-la au fond du réservoir de produit à injecter. Le tuyau d'aspiration doit être aussi court que possible en position verticale pour éviter la formation de bulles d'air.

- Posez la canne d'injection, puis connectez le tuyau de refoulement (opaque) entre le clapet de refoulement (sur la tête doseuse) et la canne d'injection.



Vérifiez que le tuyau de refoulement ne touche pas, ou ne risque pas de toucher un autre élément. En effet, les injections brèves provoquent des vibrations sèches du tuyau qui pourrait s'endommager jusqu'à la rupture.

Toujours utiliser la canne d'injection, même dans le cas de dosage dans un réservoir à surface libre sans contre-pression. Nous recommandons de toujours poser la canne d'injection plus haut que le réservoir de produit pour éviter les phénomènes de siphonnage. S'il n'est pas possible de faire autrement, vous devez utiliser un clapet anti-siphon. Le circuit devrait être protégé pour automatiquement couper la pompe en cas d'absence de débit. Vérifiez régulièrement la canne d'injection ; remplacez-la si nécessaire. Pour des produits particulièrement agressifs, ne placez jamais le réservoir sous la pompe doseuse pour éviter de l'endommager par d'éventuelles exhalations.



L'extrémité du tuyau doit être enfoncée jusqu'à la base du cône du clapet.

N'utilisez que des tuyaux compatibles avec le produit à doser. Reportez-vous au tableau des compatibilités chimiques.

AMORÇAGE



Avant d'effectuer toute opération de mise en service de la pompe doseuse, lisez attentivement les instructions de sécurité et toutes les informations concernant le produit à doser. Prenez toutes les dispositions nécessaires pour éviter des blessures au personnel.

Pour amorcer la pompe sans risque de contact avec le produit à doser, procédez comme indiqué ci-après :

- Branchez le tube transparent de purge sur l'embout de purge placé sur le côté gauche de la tête doseuse, alors que l'autre extrémité du tube descend dans le réservoir de produit à doser ; assurez-vous que tous les tuyaux sont en place ;

- Dévissez la molette de purge et mettez la pompe en marche ;

- Réglez la course du piston à 100% et la fréquence d'injection à 50% de la capacité maximum.

Tout l'air dans la tête doseuse va être expulsé par la sortie de purge. Dès que le produit arrive à la purge, fermez immédiatement la molette de purge. Si le produit à doser est particulièrement dense, insérez l'extrémité d'une seringue de 20cc dans la sortie purge et aspirez pour faciliter la remontée du produit.

DOSAGE

Les caractéristiques des pompes doseuses sont indiquées sur une étiquette apposée sur le boîtier, indiquant le modèle, la tension d'alimentation, la contre-pression de travail (Kpa/bar) et le débit de la pompe exprimé en litres par heure (l/h). Toutes les indications de dosage se réfèrent à des mesures effectuées avec de l'eau à 20°C, à la contre-pression maximum, avec le bouton % réglé sur 100%, la pompe étant équipée de sa canne d'injection. La précision de dosage est de

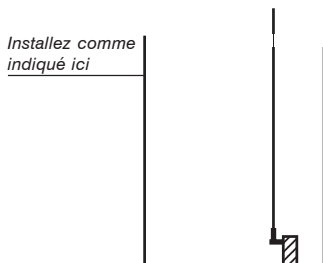
$\pm 2\%$ l/h, à une contre-pression constante de $\pm 0,5$ bar et une viscosité égale à 1 cps (**viscosité maximum de travail : 60 cps**).



Attention : le volume d'injection est constant, mais une variation de contre-pression ou de viscosité du produit peut provoquer des changements. Pour plus de détails, reportez-vous aux courbes de débit/pression.

INSTALLATION DU DÉTECTEUR DE NIVEAU ET DE LA CRÉPINE D'ASPIRATION

Le détecteur de niveau doit être assemblé avec la crépine d'aspiration fournie dans le kit. La crépine est prévue pour être installée au contact du fond du réservoir. Il n'est pas nécessaire de prévoir un espace pour éviter l'accumulation de sédiments. Connectez la prise BNC à la pompe par l'entrée « LEVEL ».



RÉGLAGE DU VOLUME D' INJECTION

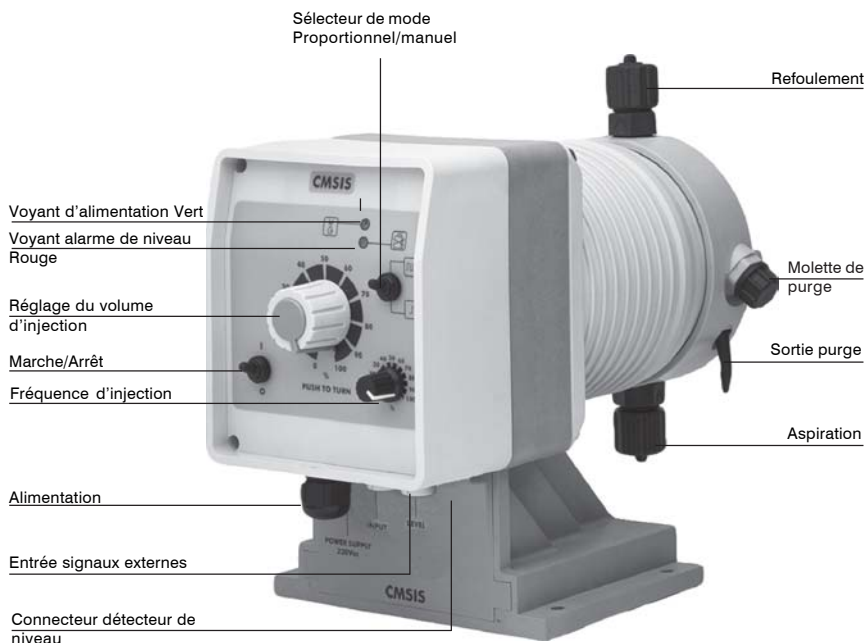
Toutes les pompes doseuses de la série «CMS Analog» ont un double réglage du débit : possibilité d'agir sur la cadence d'injections ou sur le volume de l'injection. Ce double réglage offre à l'utilisateur la possibilité de réaliser un dosage précis.

Le réglage du volume de l'injection est de type mécanique et agit sur la course du piston qui pousse le diaphragme de la pompe. Ce réglage s'effectue par la rotation d'un bouton situé au milieu de la face avant. Il est à verrouillage automatique pour éviter toute rotation accidentelle qui entraînerait une dérive du débit de dosage. Pour modifier le volume de l'injection, il suffit de pousser le bouton et de le positionner sur la valeur désirée par un mouvement de rotation.



Attention: pour éviter d'endommager la pompe, le réglage de course de piston doit être effectué quand la pompe est en marche.

AMPLITUDE RECOMMANDÉE DE RÉGLAGE DE COURSE: de 30% à 100%.



CONNEXIONS ELECTRIQUES

La pompe doit être connectée à son alimentation par sa prise « SCHUKO » fournie sur le câble d'alimentation spécifique.



Avant toute connexion électrique, veuillez respecter ce qui suit :

- Assurez-vous d'une terre correcte!
- Installez un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03 A) comme protection supplémentaire contre les chocs électriques!
- Vérifiez que le voltage de la pompe indiqué sur l'étiquette correspond à l'alimentation!
- Faites les connexions à la terre avant toute autre connexion!



LES RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE ASSURÉES PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

Caractéristiques électriques :

Alimentation secteur pour les modèles 230 Vac : 184 à 268 Vac

Alimentation secteur pour les modèles 115 Vac : 92 à 134 Vac

Fréquence : 50 à 60 Hz

Consommation électrique moyenne:

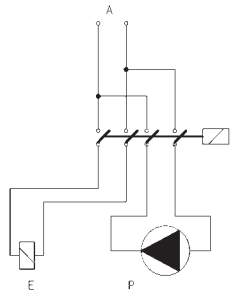
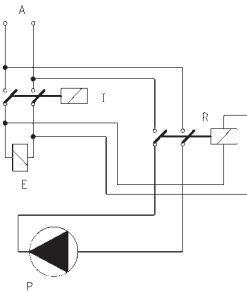
Modèle de pompe	Consommation à 115 Vac	Consommation à 230 Vac
CMSxx 2505	24 W	42 W
CMSxx 1510	24 W	42 W
CMSxx 1804	24 W	42 W
CMSxx 1408	24 W	42 W
CMSxx 0720	24 W	42 W
CMSxx 0340	24 W	42 W
CMSxx 0260	24 W	42 W

Un voyant vert en face avant indique que la pompe est en marche ; ce voyant s'éteint brièvement à chaque injection.



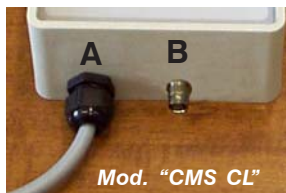
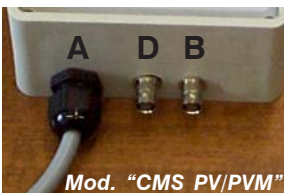
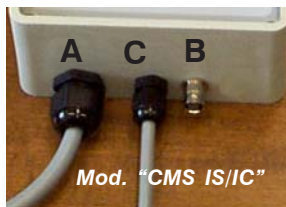
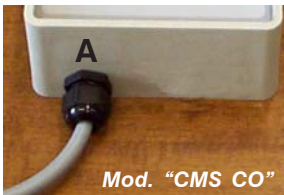
Pour éviter tout dommage à la carte électronique, ne connectez jamais la pompe en parallèle avec une charge inductive (ex. : moteur), mais utilisez toujours un interrupteur de protection pour séparer les courants de pointe.

Pompe doseuse en parallèle avec des charges inductives



*P : Pompe doseuse
R : relais
I : connecteur, ou élément de sécurité multi-pôles
E : Electrovanne ou charge inductive
A : alimentation secteur*

Les pompes doseuses "CMS Analog" ont différentes connexions d'Entrée / Sorties (Voir les images ci-après).



Légende
A Alimentation
B Niveau
C Entrée
D Compteur à tête émettrice

PROTECTIONS ELECTRIQUES

Les circuits internes sont protégés par un système de réduction des bruits et interférences (EMC), et par un fusible situé derrière la face avant. Pour remplacer le fusible :

- Déconnectez la pompe de l'alimentation secteur;
- Tournez au maximum le bouton de réglage de course du piston dans le sens inverse des aiguilles d'une montre;
- Retirez les 4 vis à tête cruciforme aux angles de la face avant;
- Retirez la face avant en la tirant horizontalement
- Remplacer le fusible (suivant le tableau ci-après);
- Remettez la face avant en veillant aux joints et à la position du bouton de réglage de course du piston.

Le fusible (5x20 retardé) adapté à chaque type de pompe se trouve dans le tableau ci-après.

Modèle de pompe	Fusible pour alimentation secteur 230 Vac	Fusible pour alimentation secteur 115 Vac
CMSxx 2505	800mA	1,6A
CMSxx 1510	800mA	1,6A
CMSxx 1804	800mA	1,6A
CMSxx 1408	800mA	1,6A
CMSxx 0720	800mA	1,6A
CMSxx 0340	800mA	1,6A
CMSxx 0260	800mA	1,6A

Le circuit imprimé de la pompe intègre une protection supplémentaire contre les surtensions (275v, 150v, 39v) et contre les pics de tension jusqu'à 4Kv, 50 μ sec (comme en fig. 1).

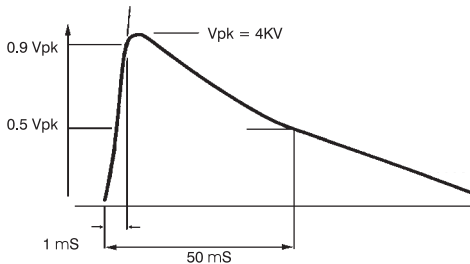


fig. 1

ALARME DE NIVEAU

Les pompes doseuses modèles CL, IS, IC, PV et TE sont équipées d'un système d'alarme de niveau bas dans le réservoir de produit. Le détecteur de niveau est connecté au connecteur le plus à droite de la face avant de la pompe. Le détecteur de niveau est constitué d'un contact REED NO (normalement ouvert) 10VA, 1A max, 230Vac max, fermé par un aimant noyé dans flotteur en PP. Quand le niveau de produit dans le réservoir descend plus bas que le niveau minimum défini par la position du détecteur, le flotteur descend lui aussi et ferme le contact. La pompe s'arrête et le voyant rouge s'allume sur la face avant.

CARACTÉRISTIQUES DES DIFFÉRENTS MODÈLES

Le bouton marqué % sur la face avant permet de régler le débit de 0 à 100% de la capacité maximum par réglage de la cadence d'injection. Le commutateur à 3 positions divise le débit par 1, 10 ou 100.

Modèle CMS CO


Pompe à débit de dosage constant, avec réglage de 0 à 100% de la capacité maximum indiquée sur l'étiquette. Le débit est déterminé par la position du bouton « % » de la face avant. C'est un réglage linéaire, progressif et analogique de la cadence d'injections par minute. Il est de type électronique. Il est recommandé de ne pas utiliser la zone 0 et 10 %, où la corrélation avec le débit n'est pas linéaire. Cette pompe dose au débit paramétré dès qu'elle est sous tension. Elle n'est pas asservie par un signal extérieur, mais peut être commandée en TOUT ou RIEN 220 Vac par un équipement de type LPH et LCD.


Exemple de réglage: si vous souhaitez doser à un débit de 2 l/h sous 10 bar de contre-pression avec une pompe « CMS CO 1004 » (4 l/h), vous devez positionner le bouton de réglage de cadence sur 50%.

Modèle CMS CL

Pompe à débit de dosage *constant* et *alarme de niveau*, livrée avec détecteur à contact de type Reed commuté par un flotteur. Un voyant LED rouge s'allume quand il n'y a plus de produit dans le réservoir. L'alarme de niveau arrête la pompe. Les caractéristiques et réglages sont identiques à ceux du modèle CO. Le réglage du débit est de type électronique et agit sur le nombre d'injections par minute de la pompe.


Modèle CMS IC


Pompe à débit de dosage *constant* ou proportionnel au signal d'entrée courant. En plaçant le commutateur de la face avant sur la position *constant*  , la pompe présente les mêmes caractéristiques, fonctionnalités et réglages que la série CL.

En plaçant le commutateur sur proportionnel  , la pompe fonctionne en mode « proportionnel » au signal courant analogique d'entrée : à une variation analogique et linéaire du signal de commande correspond une variation linéaire et proportionnelle du débit. La valeur nominale du signal en courant accepté par la pompe est de 0÷20 mA (sur demande, il est possible d'avoir d'autres standards de valeurs tel que 4-20mA). Le débit maximum de la pompe correspondant au courant maximum d'entrée se règle avec le bouton « % » de la face avant. Les pompes doseuses de type « IC » peuvent être pilotées par tous appareils électroniques (pHmètres, redoxmètres, conductimètres etc.) à sortie courant. Vous devez utiliser le câble d'entrée fourni avec la pompe, connecté sur l'entrée « INPUT », en respectant les polarités suivantes :

- fil rouge, *pôle positif* (+)
- fil noir, *pôle négatif* (-)


Modèle CMS IS


Pompe à débit de dosage *constant* ou proportionnel aux impulsions d'entrée. En plaçant le commutateur de la face avant sur la position *constant*  , la pompe présente les mêmes caractéristiques, fonctionnalités et réglages que la série CL.

En plaçant le commutateur sur proportionnel  , la pompe effectue une injection pour chaque impulsion d'entrée. L'impulsion d'entrée est générée par un contact sec externe. La position du bouton « % » sur la face avant n'a alors pas d'influence sur la valeur de débit. Les pompes doseuses de type « IS » peuvent être pilotées par tous types d'ordinateurs et automates à sorties impulsions par contact sec. Si l'entrée est une tension de 0-5Vdc ou 0-12Vdc, vous devez utiliser le câble d'entrée fourni avec la pompe, connecté sur l'entrée « INPUT », en respectant les polarités suivantes :

- fil rouge, *pôle positif* (+)
- fil noir, *pôle négatif* (-)

Modèle CMS PV

Pompe à débit de dosage *constant* ou proportionnel aux impulsions d'entrée, plus spécialement conçue pour être connectée à un compteur d'eau à tête émettrice. En plaçant le commutateur de la face avant sur la position *constant* , la pompe présente les mêmes caractéristiques, fonctionnalités et réglages que la série CL. Il est de plus possible de diviser le taux maximum d'injections/mn par 1, 10 ou 100 à l'aide du commutateur face avant, puis de régler la taux souhaité par le bouton « % ».

En plaçant le commutateur sur proportionnel , la pompe effectue une injection pour chaque impulsion d'entrée. L'impulsion d'entrée est générée par un contact sec externe (type compteur d'eau à tête émettrice CTFI ou CWFII). Vous devez utiliser le câble d'entrée fourni avec la pompe, connecté sur l'entrée « INPUT » en face avant de la pompe. Un facteur de division (N) est appliqué par la pompe et obtenu en multipliant la valeur de réglage du bouton « % » par l'indice du commutateur à 3 positions (x1, x10 ou x100).

Calcul du débit d'une pompe modèle "CMS PV"

Connaissant le volume d'eau de l'installation à traiter en m³, et la quantité de produit à doser exprimé en p.p.m., il est possible de définir le débit horaire minimum de la pompe doseuse nécessaire, en utilisant la formule suivante:

$$\frac{\text{ppm} \times K \times \text{m}^3}{1000} = \text{l/h}$$

l/h – débit minimum nécessaire de la pompe doseuse
ppm – quantité de produit à doser exprimé p.p.m. (gr/m³)
k – facteur de dilution du produit à doser (produit pur k=1)
m³ – débit maximum de l'installation à traiter exprimé en m³/h.

Pour trouver le facteur N de division (permettant de positionner de bouton %), procédez de la manière suivante:


$$\left(\frac{\text{imp/l} \times \text{cc}}{\text{ppm} \times K} \right) \times 1000 = N$$


N – c'est la valeur de division des impulsions d'entrée à programmer sur la pompe
imp/l - c'est le nombre d'impulsions/litre de la tête émettrice du compteur
cc – c'est le volume de chaque injection ; voir le tableau ci-après
k – facteur de dilution du produit à doser (produit pur k=1)
*ppm** - quantité de produit à doser exprimée en p.p.m. (gr/m³)
 * 10.000 ppm correspondent à 1%

Modèle de pompe	cc max	Course du piston
CMSPV 0260	8,4	100%
CMSPV 0340	5,6	100%
CMSPV 0720	2,8	100%
CMSPV 1408	0,89	100%
CMSPV 1804	0,45	100%
CMSPV 1510	1,4	100%

Si le facteur de division (N) calculé par la formule ci-dessus est < 1 , il faudra soit utiliser une pompe doseuse avec un volume d'injection supérieur, soit changer le compteur d'eau par un compteur à poids d'impulsions plus faible (plus d'impulsions par unité de volume). Dans certains cas particuliers, la solution peut être apportée en réduisant le facteur de dilution du produit à doser. Si la quantité de produit dosé est supérieure à la quantité nécessaire, il faut augmenter le facteur de division.

Modèle CMS PVM

Pompe à débit de dosage constant ou proportionnel aux impulsions d'entrée, plus spécialement conçue pour être connectée à un compteur d'eau à tête émettrice. En plaçant le commutateur de la face avant sur la position *constant* , la pompe présente les mêmes caractéristiques, fonctionnalités et réglages que la série CL. Il est de plus possible de diviser le taux maximum d'injections/mn par 1, 10 ou 100 à l'aide du commutateur face avant, puis de régler la taux souhaité par le bouton « % ».

En plaçant le commutateur sur proportionnel  et le sélecteur sur "x1" (multiplier par 1), la pompe effectue de 1 à 10 injections par impulsion du compteur suivant la position du bouton N. En plaçant le sélecteur sur "÷1" ou "÷10", la pompe divise les impulsions du compteurs de 1 à 100 suivant la position du bouton N. L'impulsion d'entrée est générée par un contact sec externe (type compteur d'eau à tête émettrice CTFI ou CWFI). Vous devez utiliser le câble d'entrée fourni avec la pompe, connecté sur l'entrée « INPUT » en face avant de la pompe.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

Tous les mois en utilisation normale, la pompe doseuse et ses accessoires doivent être vérifiés. Pour une maintenance correcte, vous devez :

- Vérifier les connexions électriques,
- Vérifier tous les serrages,
- Vérifier le circuit de refoulement,
- Vérifier les clapets d'aspiration et de refoulement,
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite sur tout le circuit,
- Vérifier le débit : faites fonctionner la pompe un court instant en mode amorçage.

RÉPARATIONS



Toute réparation doit être exécutée par du personnel qualifié et autorisé. Si une pompe doit être réparée en usine, ne l'envoyez que si elle a auparavant été vidée de son liquide, nettoyée, et rincée!

Si, malgré l'avoir vidée, nettoyée et rincée, il y a toujours des risques possibles, il faut clairement le préciser sur le formulaire de retour et sur la pompe.



Si des pièces doivent être remplacées sur une pompe, n'utilisez que des pièces d'origine!

Remplacement de la canne d'injection

- Démontez le tuyau de refoulement;
- Dévissez et retirez la canne d'injection;
- Retirez le joint;
- Vissez la nouvelle canne d'injection avec son joint neuf jusqu'à la butée;
- Remontez le tuyau de refoulement sur la canne d'injection.

GUIDE RAPIDE DE RÉPARATION

Si... la pompe ne dose pas et le voyant vert est éteint

- Vérifiez le câble d'alimentation ;
- Vérifiez que la tension d'alimentation correspond à l'indication sur l'étiquette de la pompe ;
- Vérifiez le fusible ;
- Remplacez la carte électronique.

Si... la pompe ne dose pas et le voyant rouge est allumé

- Vérifiez qu'il y a assez d'aditif dans le réservoir
- Vérifiez le flotteur du détecteur de niveau, remplacez-le s'il est bloqué
- Retirez les cristaux qui pourraient obstruer le flotteur du détecteur de niveau.

Si... la pompe ne dose pas et le voyant vert clignote

- Vérifiez que la crépine d'aspiration n'est pas obstruée par des cristaux ou des impuretés « ge » et « amorçage »)
- Nettoyez les tuyaux d'aspiration et de refoulement, et les clapets éventuellement obstrués. (voir le chapitre « Entretien »)
- Vérifiez que les joints de clapets ne sont pas endommagés. Si c'est le cas, il est évident que ces joints ne sont pas compatibles avec le produit à doser (voir la section Joints).

Si... le fusible de la pompe fond après quelques secondes de fonctionnement

- Vérifiez que la tension d'alimentation correspond à l'indication sur l'étiquette de la pompe
- Vérifiez la carte électronique principale en connectant une lampe ayant un voltage adéquat sur la sortie solénoïde. Si la lampe ne clignote pas, remplacez la carte électronique. (voir le chapitre « connexions sur la carte électronique »)
- Vérifiez l'impédance de l'électro-aimant, qui doit correspondre à $\pm 5\%$ à la valeur indiquée sur l'étiquette. Sinon, remplacez l'électro-aimant.

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

Les joints d'étanchéité des clapets sont fournis dans 5 élastomères différents pour répondre aux problèmes de compatibilités chimiques. Le tableau des compatibilités chimiques vous aide à définir l'élastomère le mieux adapté. Contactez votre support client si nécessaire. Les joints montés sur les pompes doseuses série "CMS Analog" sont facilement identifiables par la couleur du corps de clapet :

Elastomère	Code ISO	Code Producteur	Couleur de clapet
Fluor carbone	FPM	FP	noir
Ethylène propylène	EPDM	EP	gris
Polytétrafluoroéthylène	PTFE	PTFE	bleu
Nitrile	NBR	WAX	Vert
Silicone	MVQ	SI	Jaune

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<i>Cadence d'injections :</i>	0 ÷ 120 injections/minute
<i>Hauteur Aspiration :</i>	1,5 mètre
<i>Température Ambiante:</i>	0 ÷ 45°C
<i>Température de l'additif:</i>	0 ÷ 50°C
<i>Classe d'installation :</i>	II
<i>Niveau de pollution :</i>	2
<i>Température de stockage et de transport :</i>	-10 à +50°C
<i>Niveau sonore :</i>	74 dbA

MATERIAUX

Boîtier:	PP
Tête doseuse:	PP (disponible en PVDF)
Diaphragme:	PTFE
Billes:	Verre borosilicate, (disponibles en SS316, céramique, PTFE)
Tuyau d'aspiration:	PVC (disponible en PE)
Tuyau de refoulement:	PE
Corps de clapet:	PP (disponible en PVDF)
Joints:	Sur demande : Viton®, EPDM, PTFE, Silicone, Nitrile
Canne d'injection:	PP/PVDF (bille en verre, ressort en HASTELLOLOY C276).
Détecteur de niveau:	PP (disponible en PVDF)
Câble détecteur de niveau:	PE
Crépine d'aspiration:	PP (disponible en PVDF)

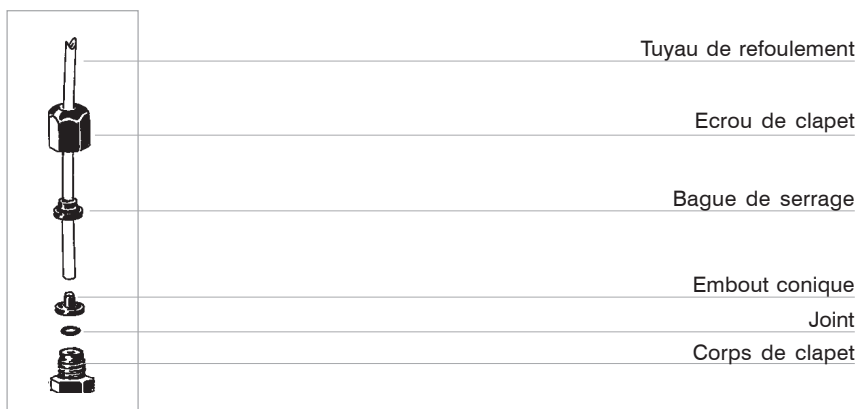
Les pièces en PVDF / PTFE sont fournies en options

KIT D' ACCESSOIRES FOURNIS :

- 4 x chevilles ø6
- 4 x vis 4,5 x 40
- 1 x fusible 5 X 20 lent retardé
- 1 x crépine d'aspiration avec clapet
- 1 x canne d'injection
- 1 x détecteur de niveau (non compris avec le modèle CO)
- 2 mètres de tuyau de refoulement en polyéthylène blanc opaque
- 2 mètres de tuyau d'aspiration en PVC ou PE
- 2 mètres de tuyau de purge en PVC transparent
- 1 x manuel d'utilisation

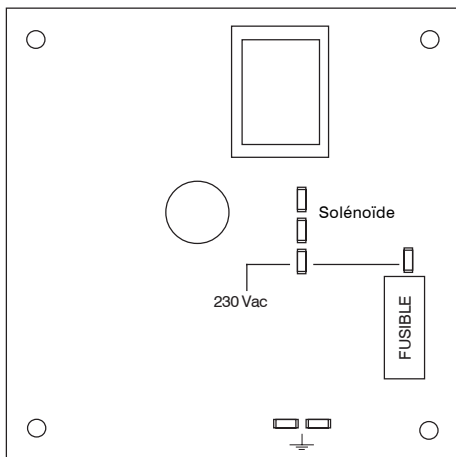


Attention: les pompes doseuses "CMS Analog pour polymères" sont livrées sans crépine d'aspiration, sonde de niveau, canne d'injection et tuyaux d'aspiration et de refoulement, du fait qu'elles doivent être posées avec des tuyaux rigides. Les tuyaux flexibles sont livrés sur demande.

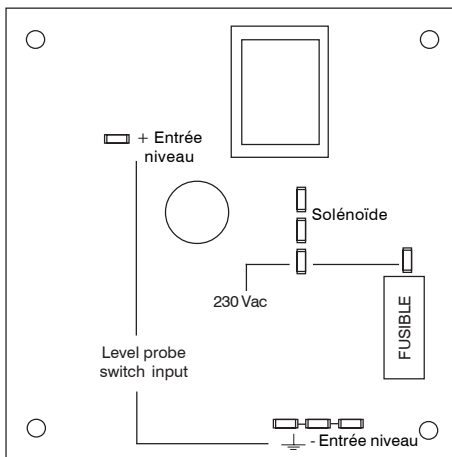


Les schémas et caractéristiques techniques sont sujets à modifications sans préavis

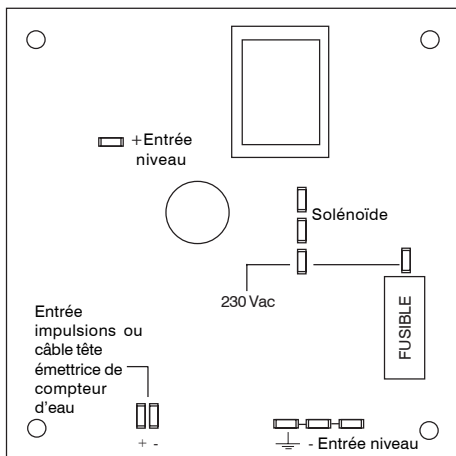
Connexions sur la carte électronique



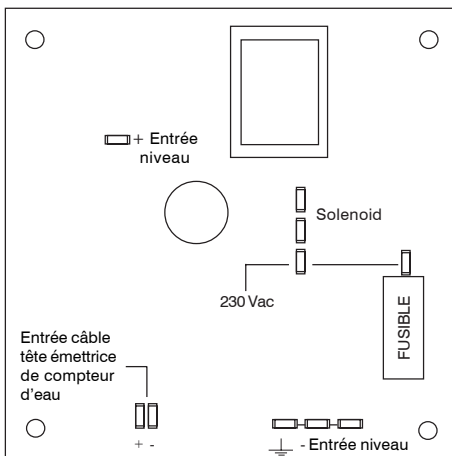
Carte électronique du modèle "CO"



Carte électronique du modèle "CL"



Carte électronique du modèle "IS/IC"



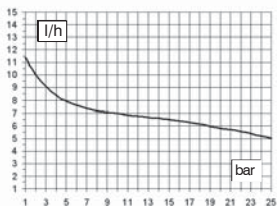
Carte électronique du modèle "PV"

Courbes débit/pression

Corps de pompe B

25 - 05

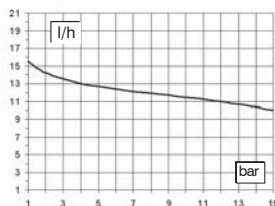
l/h 05
bar 25



Corps de pompe C

15 - 10

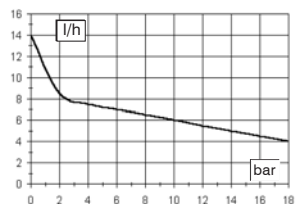
l/h 10
bar 15



Corps de pompe B

18 - 04

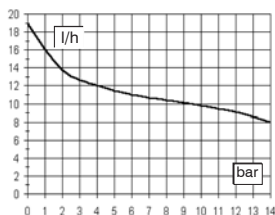
l/h 04
bar 18



Corps de pompe C

14 - 08

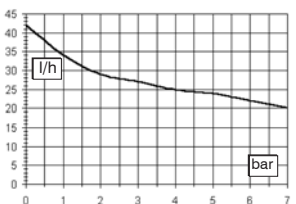
l/h 08
bar 14



Corps de pompe D

07 - 20

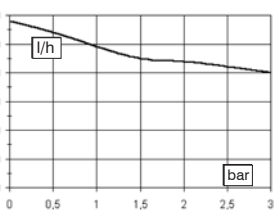
l/h 20
bar 07



Corps de pompe E

03 - 40

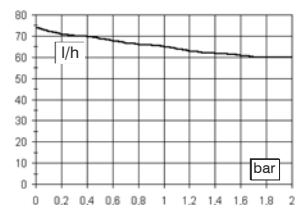
l/h 40
bar 03



Corps de pompe F

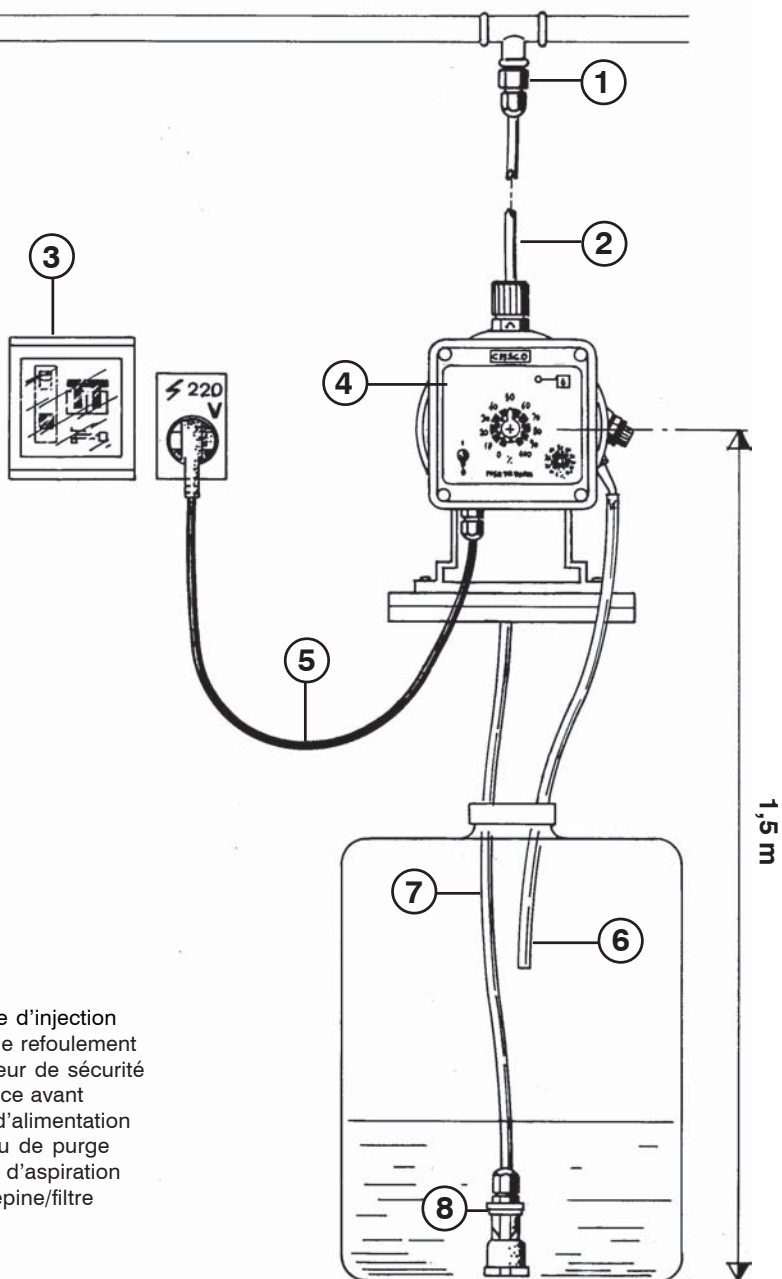
02 - 60

l/h 60
bar 02



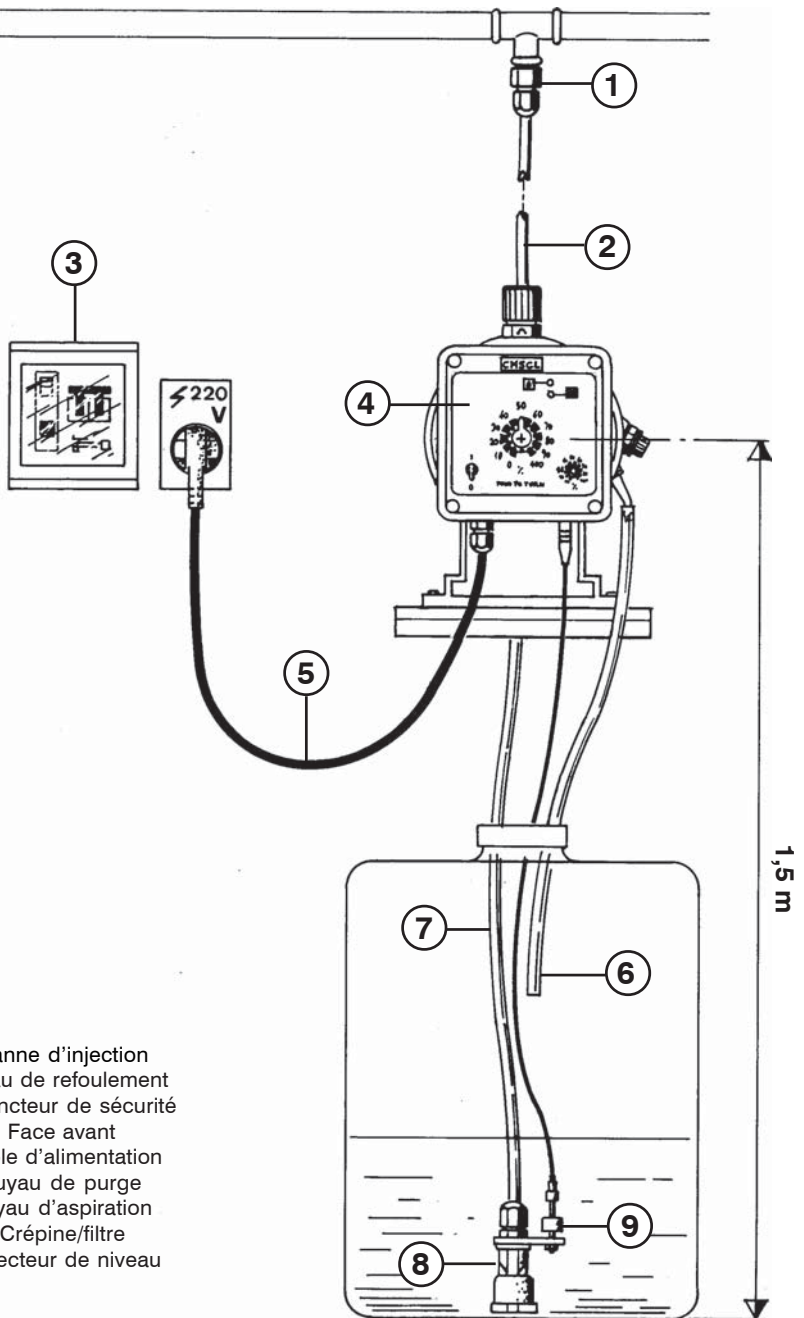
Le débit indiqué concerne de l'H₂O à 20°C à la pression correspondante. La précision de dosage est de ± 2% à pression constante ± 0,5 bar.

— Schéma d'installation de la pompe modèle "CMS CO" —



- 1) Canne d'injection
- 2) Tuyau de refoulement
- 3) Disjoncteur de sécurité
- 4) Face avant
- 5) Câble d'alimentation
- 6) Tuyau de purge
- 7) Tuyau d'aspiration
- 8) Crépine/filtre

Schéma d'installation de la pompe modèle "CMS CL"



- 1) Canne d'injection
- 2) Tuyau de refoulement
- 3) Disjoncteur de sécurité
- 4) Face avant
- 5) Câble d'alimentation
- 6) Tuyau de purge
- 7) Tuyau d'aspiration
- 8) Crépine/filtre
- 9) Détecteur de niveau

Schéma d'installation de la pompe modèle "CMS IS"

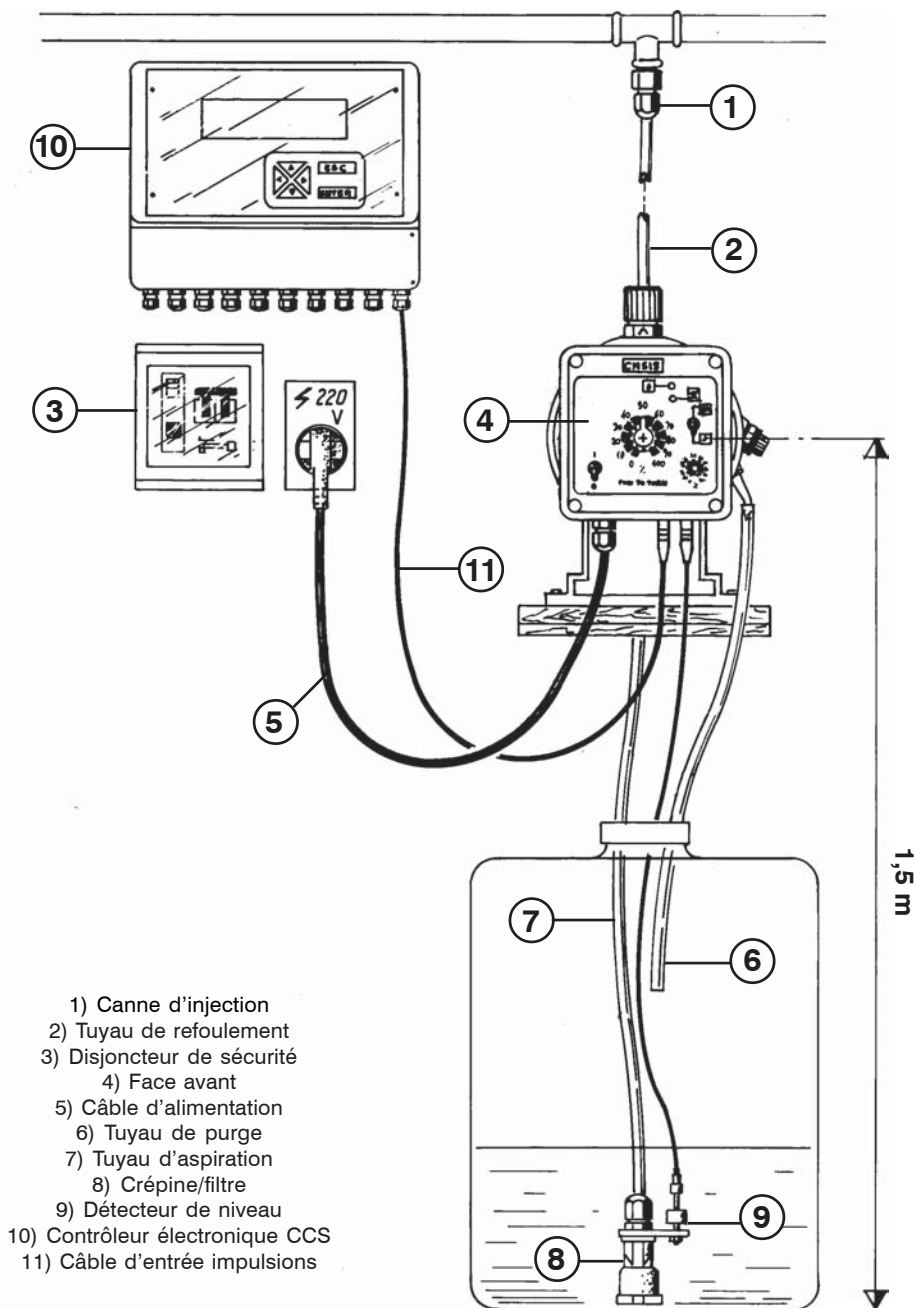
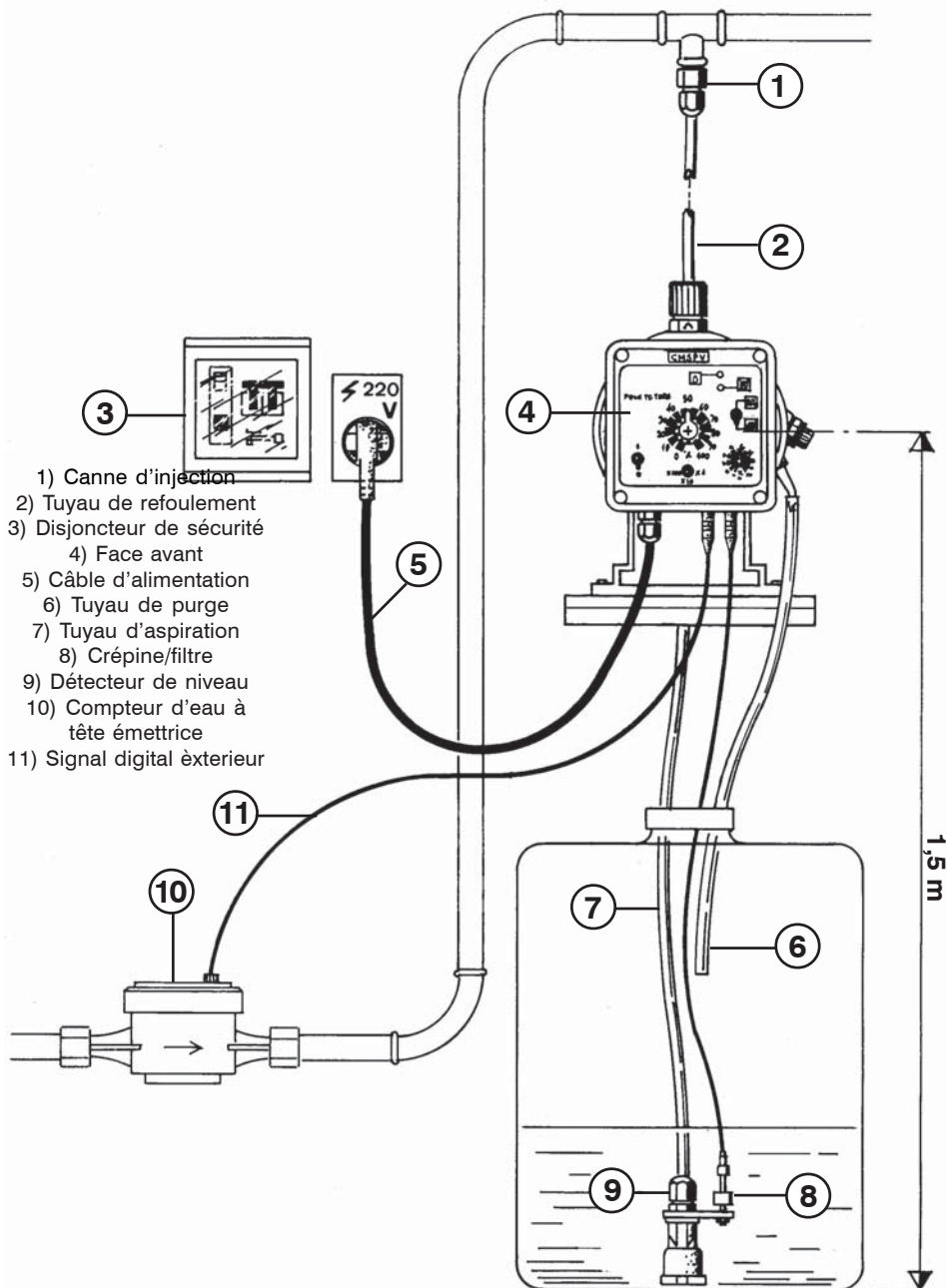
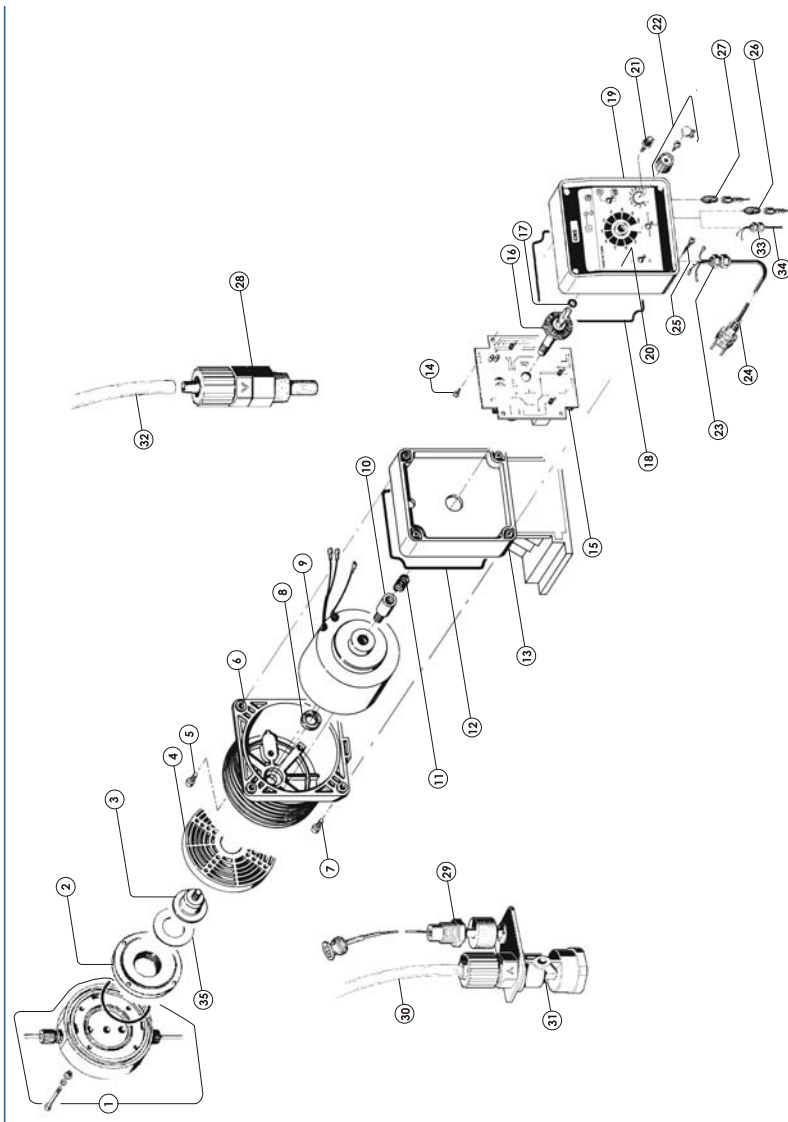


Schéma d'installation de la pompe modèle "CMS PV"

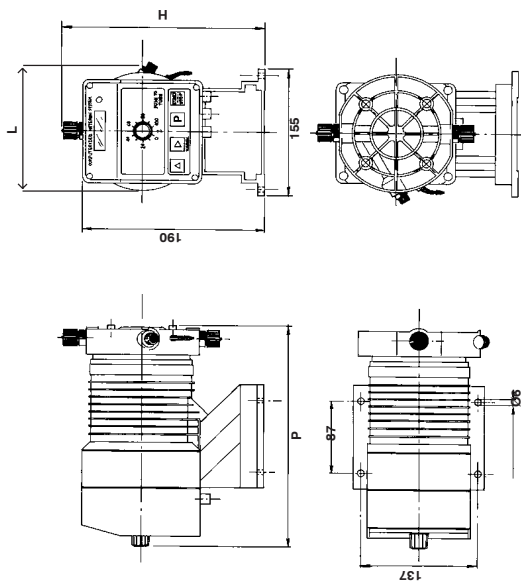


Vue éclatée de la pompe série "CMS Analog"



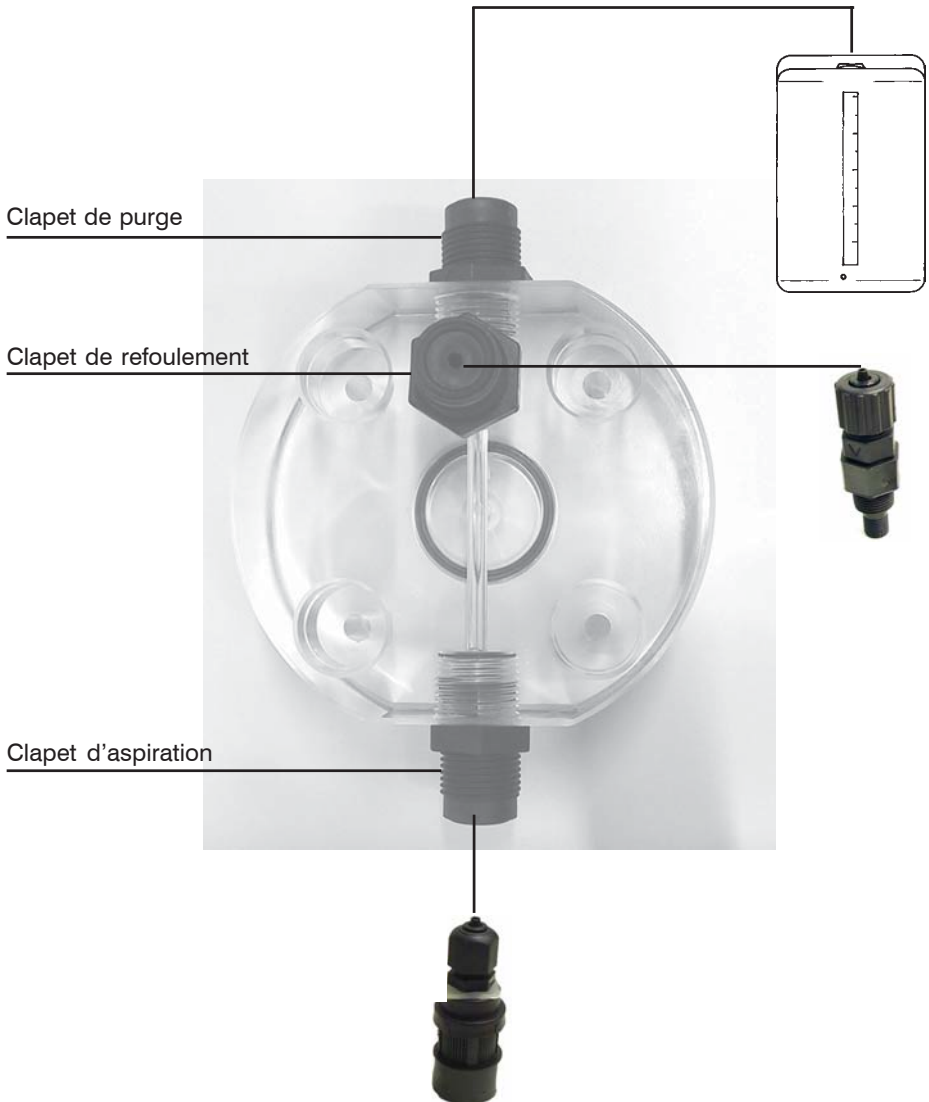
ATTENTION: quand vous commandez des pièces détachées, précisez toujours les indications de la fiche signalétique de la pompe doseuse.

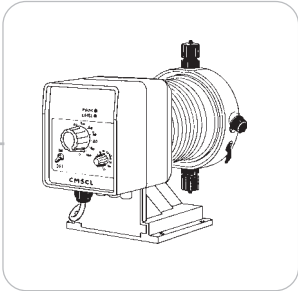
Dimensions des pompes doseuses série "CMS Analog"



Solénoïde	Ø	Ø22	Ø32	Ø44	Ø58	Ø64
Poids net	Kg.	6,0	7,5	7,5	8,0	8,0
Largeur (L)	mm	125	125	145	175	175
Hauteur (H)	mm	210	210	240	250	250
Profondeur (P)	mm	300	300	300	300	300
Consommation moyenne	W	40	50	50	50	50

Tête auto-purge





*En cas de démantèlement d'une pompe en vue d'une élimination définitive, merci de séparer les éléments par types de matériau et de les jeter en respectant les dispositions locales de recyclage.
Nous apprécions vos efforts pour encourager les programmes de recyclage locaux.
Travaillons ensemble pour conserver les ressources inestimables de notre terre.*