



# **DOSATRON®**

*Because life is powered by water®*



## **Manuel d'utilisation Owner's manual**



**IECEX**



**D3 - INDUSTRY LINE - IECEX**



# **DOSATRON**<sup>®</sup>

*Because life is powered by water*<sup>®</sup>

**SERVICE CLIENTÈLE / CUSTOMER SERVICE**

**WORLDWIDE - EUROPE :  
DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S.**

---

Rue Pascal - B.P. 6 - 33370 TRESSES (BORDEAUX) - FRANCE  
**Tel. 33 (0)5 57 97 11 11 - Fax. 33 (0)5 57 97 11 29 / 10 85**  
**e.mail : [info@dosatron.com](mailto:info@dosatron.com) - <http://www.dosatron.com>**

**NORTH & CENTRAL AMERICA :  
DOSATRON INTERNATIONAL INC.**

---

2090 SUNNYDALE BLVD. CLEARWATER - FL 33765 - USA  
**Tel. 1-727-443-5404 - Fax 1-727-447-0591**  
**Customer Service: 1-800-523-8499**  
**<http://www.dosatronusa.com>**



**Français ..... Page 5**

**English ..... Page 33**

**Annexes/Enclosure ..... 60**

FR

EN

# Français

Ce document ne constitue pas un engagement contractuel et n'est fourni qu'à titre indicatif. DOSATRON INTERNATIONAL se réserve le droit de modifier ses appareils à tout moment.

© DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S 2021

**Vous venez d'acquérir une pompe doseuse hydromotrice Dosatron Industry Line spécialement conçue pour répondre aux exigences de la directive européenne ATEX et IECEx. Ce modèle a été élaboré grâce à l'expérience de plus de 40 ans.**

**Nos ingénieurs ont placé la série des DOSATRON largement en tête de ce que pouvait être l'évolution technique des pompes doseuses hydromotrices DOSATRON.**

**Ce DOSATRON se révélera, au fil du temps, comme un allié des plus fidèles.**

**Quelques soins dispensés régulièrement sauront vous garantir un fonctionnement dans lequel le mot panne n'a plus sa place.**

**VEUILLEZ LIRE CE MANUEL ATTENTIVEMENT  
AVANT DE METTRE L'APPAREIL EN SERVICE.**

**Important !**

**La référence complète et le numéro de série de votre DOSATRON figurent sur le corps de pompe.**

**Vous êtes priés d'enregistrer ces numéros dans la partie réservée ci-dessous et de les rappeler lors de tout contact ou de besoin d'information avec votre vendeur.**

**Réf. : .....**

**N° Série : .....**

**Date d'achat : .....**

# Sommaire

## INTRODUCTION

Cadre Réglementaire .....	10
---------------------------	----

## MARQUAGE/IDENTIFICATION

Codification de la référence .....	12
Marquage ATEX / IECEx .....	13
Caractéristiques.....	15

## INSTALLATION

Précautions.....	17
Installation du Dosatron.....	20
Conseil d'installation.....	23

## MISE EN SERVICE/UTILISATION

Première mise en service.....	24
Utilisation .....	24
Réglage du dosage .....	25
Conversions.....	25
Option by-pass .....	25

## MAINTENANCE

Recommandations .....	26
Vidange du Dosatron.....	27
Raccordement du tuyau d'aspiration.....	27
Nettoyage du piston moteur .....	27
Contrôle des joints de la partie dosage.....	28
Contrôle du joint de dosage .....	28
Nettoyage et remontage du clapet d'aspiration .....	29

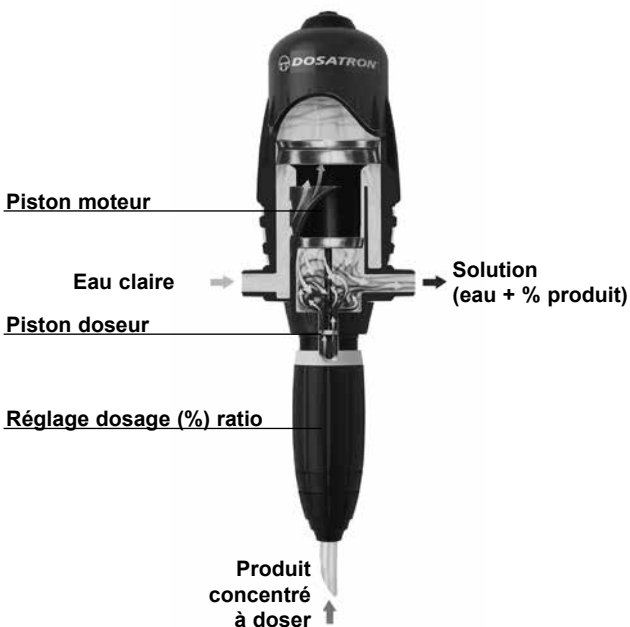
<b>INCIDENTS POSSIBLES .....</b>	<b>30</b>
----------------------------------	-----------

<b>GARANTIE.....</b>	<b>32</b>
----------------------	-----------

# Précis, simple et fiable

Une technologie unique intégrant toutes les fonctions du dosage.

Installé sur le réseau d'eau, le Dosatron utilise la pression d'eau comme seule force motrice. Ainsi actionné, il aspire le produit concentré, le dose au pourcentage désiré, puis le mélange avec l'eau motrice. La solution réalisée est alors envoyée en aval. La dose de produit injecté est toujours proportionnelle au volume d'eau qui traverse le Dosatron, quelles que soient les variations de débit ou de pression du réseau.



# Introduction

## CADRE RÉGLEMENTAIRE

Chaque employeur doit veiller à protéger les travailleurs en matière de santé et de sécurité sur leur lieu de travail (Directive Européenne 89/391/CEE).

Plus particulièrement, pour les établissements où une ATmosphère EXplosive est susceptible de se former, le responsable de site doit se

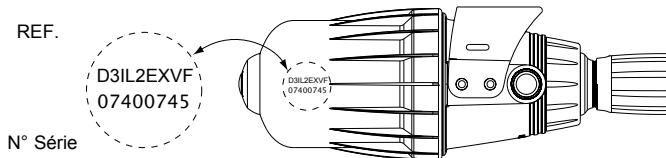
conformer à la Directive Européenne 1999/92/CE (Directive utilisateur). Cette directive définit comment il doit classer les zones où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés au risque d'une ATEX, en fonction de la fréquence et de la durée de leur apparition :

Probabilité d'une ATEX	Haute	Moyenne et faible	Très faible
Définitions	Emplacement où une atmosphère explosive est présente en permanence, ou pendant de longues périodes ou fréquemment.	Emplacement où une atmosphère explosive est susceptible de se présenter.	Emplacement où une atmosphère explosive n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée (fonctionnement anormal prévisible)
Gaz et vapeurs	ZONE 0	ZONE 1	ZONE 2
Poussières	ZONE 20	ZONE 21	ZONE 22

# Marquage / Identification Caractéristiques

Votre doseur possède 2 Zones principales de marquage, permettant de l'identifier en détails :

- Une gravure en 2 lignes sur la tranche de la cloche (cf image ci-dessous), reprenant la référence exacte de l'appareil et le numéro de série.
- Une étiquette technique sur chaque côté de la cloche reprenant les performances techniques de l'appareil ainsi que les informations spécifiques liées à la certification ATEX / IECEx dont il bénéficie (marquage spécifique / recommandations)





## CODIFICATION DE LA REFERENCE

REF. : .....		N° Série : .....								
EXEMPLE	D3	IL	2	EX	BP	V	VF	K		
Type de DOSATRON										
Ligne de Produit IL : Industry Line										
Dosage										
EX : Dosatron bénéficiant de la certification ATEX/ IECEx										
BP : Option By-pass manuel										
V : Option Fluide Visqueux Viscosité > 400 cPs										
Type Joints Dosage : VF : Fluide acide AF : Fluide alcalin										
K : Option Joint de plongeur pour produit acide concentré										

## MARQUAGE ATEX (DIRECTIVE 2014/34/UE) ET IECEX

- 1- Appareils non électriques conformes aux normes ISO 80079-36 : 2016 et ISO 80079-37 :2016 pour EPL (Niveau de Protection) Ma destinés à être utilisés en atmosphères explosives présentes dans les mines grisouteuses.
- 2- Appareils non électriques conformes aux normes ISO 80079-36 : 2016 et ISO 80079-37 :2016 pour EPL (Niveau de Protection) Ga destinés à être utilisés en atmosphères explosives gazeuses du groupe IIB et ayant une température d'inflammation supérieure à la classe de température T6 (85°C)
- 3- Appareils non électriques conformes aux normes ISO 80079-36 : 2016 et ISO 80079-37 :2016 pour EPL (Niveau de Protection) Da destinés à être utilisés à une atmosphères explosives de poussières contenant des poussières du groupe IIIC et ayant une température d'inflammation supérieure à la classe de température T85°C



Dosage réglable :	0.2 à 2% [1:500 à 1:50]
Débit de fonctionnement :	10 l/h à 3m <sup>2</sup> /h
Pression de fonctionnement :	0.30 à 6 bar
Débit d'injection du produit concentré :	0.02 l/h à 60l/h
T. Fluide maximum :	+40°C

**D31L2EX**  
3m<sup>2</sup>/h • 0.2 - 2%

Ex h I Ma  
Ex h IIB T6 Ga  
Ex h IIIC T85°C Da  
T. Amb = -20°C à +40°C

IECEX INE 16.0031X  
Inoris 14ATEX0068X

IM1  
II 1 GD

CE 0080  
UK  
CA

Avvertimento : Danger potentiel de charges électrostatiques – Voir instructions sur le manuel d'utilisation. Ne pas frotter avec un chiffon sec.

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S - Rue Pascal, BP6, 33370 TRESSÉS FRANCE

Numéro de l'organisme notifié émettant la Notification d'Assurance Qualité

## RAPPEL SUR LES DIFFÉRENTS NIVEAUX D'EPL (définis dans la norme iso 80079-36 :2016)

- L'appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosives est divisé en trois groupes :
- a) Appareil du Groupe I pour les mines grisouteuses; ce groupe comprend deux EPL : EPL Ma et EPL Mb ;
  - b) Appareil du Groupe II pour les emplacements avec une atmosphère explosive causée par des mélanges d'air et de gaz, de vapeurs ou de brouillards; ce groupe comprend trois EPL : EPL Ga, EPL Gb, EPL Gc ;
  - c) Appareil du Groupe III pour les emplacements avec une atmosphère explosive causée par des mélanges d'air et de poussières combustibles; ce groupe comprend trois EPL : EPL Da, EPL Db, EPL Dc ;

## RAPPEL SUR LES GROUPES D'APPAREILS

### Groupe I

Les appareils du Groupe I sont destinés à une utilisation dans les mines grisouteuses.

L'appareil destiné aux mines où l'atmosphère, en plus du grisou, peut contenir des proportions considérables d'autres gaz inflammables ou de poussières combustibles (c'est-à-dire, autres que le méthane ou la poussière de charbon), doit être construit et soumis à essai selon les exigences relatives au Groupe I et à la subdivision des Groupes II et III correspondant aux autres gaz inflammables ou poussières combustibles. Cet appareil doit alors être marqué de façon appropriée.

### Groupe II

Les appareils du Groupe II sont destinés à être utilisés dans des lieux où il existe une atmosphère explosive gazeuse, autres que les mines grisouteuses. Les appareils du Groupe II font l'objet de subdivisions en fonction des caractéristiques de l'atmosphère explosive gazeuse à laquelle ils sont destinés.

Subdivisions du Groupe II:

- IIA, le gaz représentatif est le propane ;
- IIB, le gaz représentatif est l'éthylène ;
- IIC, le gaz représentatif est l'hydrogène et acétylène ;

### Groupe III

L'appareil du Groupe III est destiné à une utilisation dans les emplacements où il existe une atmosphère explosive poussiéreuse, autres que les mines grisouteuses.

L'appareil du Groupe III fait l'objet de subdivisions en fonction des caractéristiques de l'atmosphère explosive poussiéreuse à laquelle il est destiné.

Subdivisions du Groupe III:

- IIIA: adapté aux poussières combustibles;
- IIIB: adapté aux poussières combustibles et non conductrices;
- IIIC: adapté aux poussières combustibles, non conductrices et conductrices.

L'évaluation du danger d'inflammation doit prendre en compte les exigences spéciales pour les poussières non conductrices en raison des dangers électrostatiques générés par les parties mobiles isolées des appareils non électriques.

## CARACTERISTIQUES

	D3IL3000EX	D3IL2EX
Débit de fonctionnement : .....		
Température maxi de fonctionnement : .....		
Pression de fonctionnement:		
bar	0.30 - 6	0.30 - 6
PSI	4.3 - 85	4.3 - 85
Dosage réglable :		
%	0.03 - 0.3	0.2 - 2
Ratio	1:3000 - 1:333	1:500 - 1:50
Débit d'injection du produit concentré :		
Mini l/h - Maxi l/h	0.003 - 9	0.02 - 60
US Fl. oz/min - MINI	0.0017	0.011
US GPM - MAXI	0.04	0.28
Raccordement (NPT/BSP gaz mâle) : .....		
Cylindrée du moteur hydraulique (tous les 2 clacs du piston) : .....		

**ATTENTION ! Le DOSATRON n'est pas préréglé, pour cela**

## ENCOMBREMENT

Diamètre : cm ["]	11.2 [4 7/16]	11.2 [4 7/16]
Haut. totale : cm ["]	53 [21]	48.5 [19 3/32]
Larg. hors tout : cm ["]	16 [6 5/16]	16 [6 5/16]
Poids : ± kg [lbs]	1.6 [3.5]	1.7 [3.7]

**COMPOSITION DU COLIS** : 1 DOSATRON / 1 support mural pour DOSATRON / 1 tuyau d'aspiration de produit concentré / 1 crépine / 1 manuel d'utilisation

**D3IL5EX****D3IL10EX**..... **10 l/h mini 3 m<sup>3</sup>/h maxi** [1/3 US Pint/min - 14 US GPM]..... **40 °C** [104 °F]**0.30 - 6**

4.3 - 85

**0.50 - 6**

7 - 85

**0.5 - 5**

1:200 - 1:20

**1 - 10**

1:100 - 1:10

**0.05 - 150**

0.028

0.7

**0.1 - 300**

0.056

1.4

..... **Ø 20x27 mm** [3/4"]..... environ **0.53 l** [0.14 US Gallons]**se reporter au paragraphe REGLAGE DU DOSAGE****11.2** [4 7/16]**11.2** [4 7/16]**53.8** [21 3/16]**53.8** [21 3/16]**16** [6 5/16]**16** [6 5/16]**1.8** [3.9]**2** [4.4]**DIMENSIONS DE L'EMBALLAGE :**

55.2 x 16.5 x 14.5 cm [21 7/8" x 6 5/8" x 5 3/4"]

**POIDS DU COLIS :** 2 - 4 kg environ [- 4.4 - 8.8 US lbs]

# Installation

## PRECAUTIONS

Ne pas utiliser d'outillage électrique et d'outillage pouvant générer des étincelles mécaniques pour déballer et installer le Doseur.

Le Doseur ne doit pas être déballé en zone ATEX. L'opérateur doit être équipé selon les protocoles adaptés. L'installation de l'équipement doit être réalisée selon les bonnes pratiques définies dans la norme européenne 1999/92/CE.

Le Doseur doit être installé dans la zone ATEX correspondant au marquage indiqué sur le produit. A ce titre, cette gamme de doseur peut être utilisée dans une industrie de surface ou minière (I+II), et installée dans les zones ATEX classées zone 2 ou 22, zone 1 ou 21 et zone 0 ou 20 (appareil de catégorie 1). Elle est adaptée pour les atmosphères de type gaz ou poussière (GD). L'utilisation des doseurs de la gamme D3 protège des risques liés à tous les gaz à Energie Minimale d'Inflammation supérieure à 70 µJ (IIB), et à température d'auto inflammation à partir de 85°C (T6 T85°C). Son utilisation protège également des risques liés aux poussières de toutes tailles (IIIC).

## AVERTISSEMENT

Pour toute installation de produit dans une zone (zone 0), vérifier qu'il n'y a pas de mécanisme de charge par influence autour de la pompe.

### 1-GENERALITES

- Quand on connecte un DOSATRON, que ce soit au réseau d'eau public ou à son propre point d'eau, il est impératif de respecter les normes de protection et de disconnexion. DOSATRON recommande un disconnecteur afin d'éviter la contamination de l'alimentation d'eau.

- Lors du raccordement du Dosatron au réseau d'eau, s'assurer que l'eau s'écoule dans le sens des flèches indiqué sur votre appareil.

- Dans le cas où l'installation serait plus haute que le DOSATRON lui-même, un risque de retour d'eau

et de produit dans le DOSATRON est possible ; il est alors conseillé d'installer un clapet anti-retour en aval de l'appareil.

- Dans les installations où un risque de siphonnage existe, il est conseillé de placer un clapet anti-siphon en aval du doseur.

- Ne pas installer le DOSATRON au dessus d'un bac d'acide ou de produit agressif, décaler le bidon et le protéger, à l'aide d'un couvercle, d'éventuelles émanations de produits.

- Tenir le DOSATRON éloigné des sources de chaleur importante et en hiver le mettre hors gel.

## PRECAUTIONS (Suite)

- Ne pas installer le DOSATRON sur le circuit d'aspiration de la pompe motrice (siphonnage).

- Pour assurer la précision du dosage, le remplacement annuel des joints de la partie dosage reste sous la seule responsabilité de l'utilisateur.

- Le réglage du dosage du Dosatron est sous la responsabilité exclusive de son utilisateur. Celui-ci est tenu de respecter rigoureusement les recommandations du fabricant des produits chimiques.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Pendant l'installation, l'utilisation et la maintenance de la pompe doseuse hydromotrice DOSATRON respectez en priorité les consignes de sécurité : utilisez des outils adéquats, des vêtements de protection et des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez sur le matériel, et procédez à l'installation en vue d'assurer un fonctionnement sans risque.**

**Suivez les instructions de ce manuel et prenez des mesures de sécurité appropriées à la nature du liquide aspiré et à la température de l'eau. Soyez extrêmement attentif en présence de substances dangereuses (corrosives, toxiques, dissolvantes, acides, caustiques, inflammables, etc.).**

**- Pour le dosage de ces substances, merci de consulter votre vendeur avant toute utilisation pour**

**confirmer la compatibilité avec le doseur.**

**⚠ ATTENTION ! Le personnel en charge de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de ce matériel doit avoir une parfaite connaissance du contenu de ce manuel.**

- S'assurer que le débit et la pression de l'eau de l'installation sont en conformité avec les caractéristiques du DOSATRON.

- Le réglage du dosage doit être effectué hors pression. Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.

- L'utilisateur sera seul responsable du choix correct des réglages du DOSATRON pour l'obtention du dosage voulu.

- Une prise d'air, une impureté ou une attaque chimique d'un joint peut interrompre le bon fonctionnement du dosage. Il est recommandé de vérifier périodiquement que le produit concentré à doser est bien aspiré dans le DOSATRON.

- Dès que le tuyau d'aspiration du DOSATRON semble détérioré par le concentré dosé (durcissement, fissure ...), retourner le doseur à votre distributeur agréé pour maintenance.

- En fin d'utilisation, mettre le système hors pression (recommandé).

- Le rinçage des DOSATRON est impératif :

- . à chaque changement de produit
- . avant chaque manipulation, afin d'éviter tout contact avec des produits agressifs.

- Tout montage et tout serrage doit être fait sans outil et manuellement.

## **2-EAUX CHARGEES**

- Dans le cas d'eau très chargée, installer impérativement en amont du DOSATRON un filtre à tamis (ex. : 300 mesh - 60 microns selon la qualité de votre eau). Si ce filtre n'est pas installé, des particules abrasives causeront l'usure prématurée du DOSATRON.

## **3-COUPS DE BELIER / SURDEBIT**

- Pour les exploitations sujettes aux coups de bélier, il est nécessaire d'installer un dispositif anti-bélier (système de régulation pression / débit).

- Pour les installations automatisées, utiliser de préférence des électrovannes à ouvertures et fermetures lentes.

- Dans le cas où un DOSATRON alimenterait plusieurs secteurs, actionner les électrovannes de façon simultanée (fermeture d'un secteur et ouverture d'un autre secteur en même temps).

## **4-LOCALISATION DE L'INSTALLATION**

- Le DOSATRON et le produit à doser doivent être accessibles. Leur installation ne doit en aucun cas présenter un risque de pollution ou de contamination.

- Il est recommandé d'équiper toutes les canalisations d'eau avec un marquage signalant que l'eau contient des additifs et porter la mention : «ATTENTION ! Eau Non Potable».

## **5-MAINTENANCE**

- Après utilisation, il est recommandé de faire aspirer de l'eau claire.

- Une inspection annuelle ainsi qu'une maintenance à intervalle approprié chez le revendeur agréé optimisera la longévité de votre DOSATRON.

## **6-SERVICE**

Votre appareil est un appareil de catégorie 1. A ce titre, sa traçabilité doit être conservée tout au long de sa vie (fabrication et maintenance). Aussi, pour toute maintenance, ce doseur doit être retourné au revendeur agréé Dosatron qui l'a mis à disposition.



## INSTALLATION DU DOSATRON

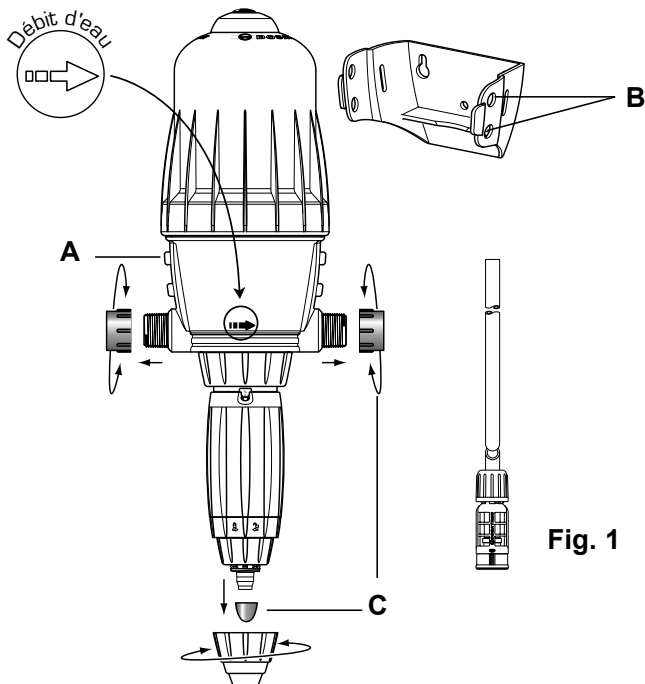


Fig. 1

### L'INSTALLATION DOIT SE FAIRE SANS OUTIL

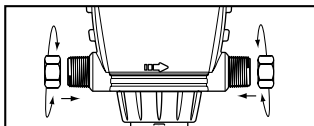
Le DOSATRON est livré avec :

- un support mural,
- un tuyau d'aspiration avec crépine.

Le support permet la fixation murale du DOSATRON. Introduire le DOSATRON dans le support en écartant légèrement les bras de ce dernier afin d'enclencher les 4 ergots du corps principal (**Fig. 1-A**) dans les trous correspondants du support (**Fig. 1-B**).

Enlever les bouchons de protection (**Fig. 1-C**) qui obturent les orifices de votre DOSATRON avant de le raccorder sur le réseau d'eau.

## RECOMMANDATIONS



**Couple de serrage 20 N·m  
soit 2kg·m  
(rappel : 1 N·m = 0.1 DaN.m)**

Le raccordement de l'appareil au réseau d'eau peut s'effectuer à l'aide de tuyaux souples de 20 mm de diamètre intérieur fixés à l'aide de colliers et raccords tournants Ø 20 x 27 mm [3/4"]. S'assurer que l'eau s'écoule dans le sens des flèches sur l'appareil.

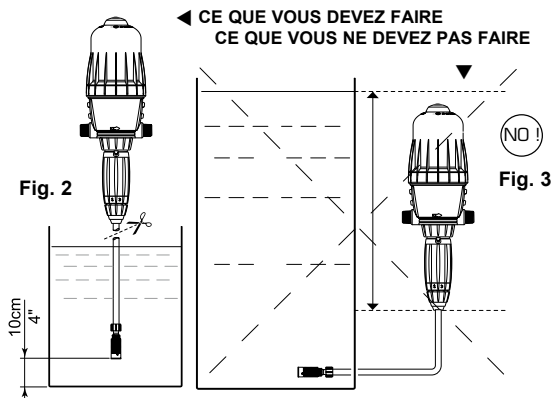
Le DOSATRON est livré avec un tuyau d'aspiration (à raccourcir suivant besoin) qui permet son utilisation avec un récipient de grande contenance. Ce tuyau doit être muni obligatoirement de la crépine et du lest. Pour le raccordement de ce tuyau, voir le chapitre correspondant.

NOTA : La hauteur d'aspiration est de 4 mètres maximum [13 ft]. Raccorder le tuyau muni de sa crépine et de son lest, le plonger dans la solution à doser.

## INSTALLATION DU DOSATRON (suite)

**ATTENTION !** Laisser la crépine à 10 cm [4"] environ du fond du bac de solution afin d'éviter d'aspirer les particules non solubles qui risquent d'endommager le corps doseur.

- Ne pas poser la crépine sur le sol.



En aucun cas le niveau de la solution ne doit être au-dessus de l'entrée d'eau dans le DOSATRON (afin d'éviter tout siphonnage) (Fig. 3).

## CONSEIL D'INSTALLATION

Sur la canalisation d'eau, les montages peuvent être faits en **ligne** (Fig. 4), en **by-pass** conseillé (Fig. 5).

Si votre débit est supérieur aux limites du DOSATRON, voir § SURDEBIT.

Afin de préserver la longévité du DOSATRON, il est conseillé de monter un filtre (ex. : 300 mesh - 60 microns selon la qualité de votre eau) en amont de celui-ci.

Cette précaution est indispensable quand l'eau est chargée en impuretés ou particules, surtout si l'eau provient d'un forage.

**Le filtre est conseillé et nécessaire pour que la garantie soit valable.**

Le montage en by-pass permet l'alimentation en eau claire de l'installation sans faire fonctionner le DOSATRON et permet le démontage aisé de celui-ci pour un envoi en maintenance.

**Pour toute installation sur le réseau d'eau potable, respectez les normes et réglementations en vigueur dans le pays.**

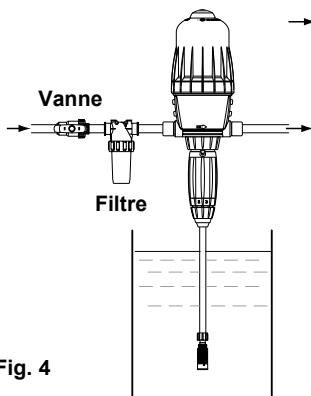


Fig. 4

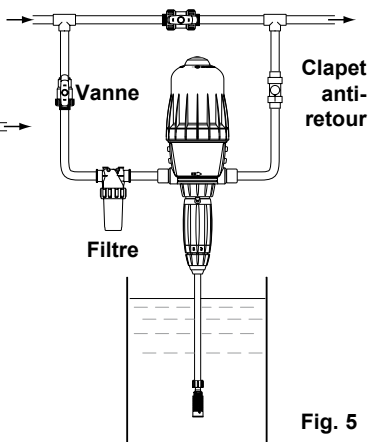


Fig. 5

### SURDEBIT (à titre indicatif)

Si votre DOSATRON claque plus de **46 coups en 15 secondes** (soit **23 cycles**), vous êtes en limite de capacité de débit supérieur. Pour aller au-delà, choisir un DOSATRON à capacité de débit d'eau supérieur.

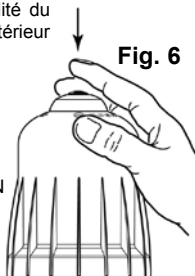
# Mise en Service / Utilisation

## PREMIERE MISE EN SERVICE

Le doseur doit être alimenté uniquement avec de l'eau en fluide moteur.

Lors de la première mise en service, purger l'intégralité du doseur pour éviter toute formation de ciel ATEX à l'intérieur du doseur :

- Ouvrir légèrement l'arrivée d'eau.
- Appuyer sur le bouton de purge au sommet de la cloche (**Fig. 6**).
- Dès l'apparition d'un échappement d'eau constant (pas de crachement d'air) autour du bouton, lâcher ce dernier.
- Ouvrir progressivement l'arrivée d'eau, le DOSATRON s'auto-amorce.
- Le laisser fonctionner jusqu'à ce que le produit à doser monte dans la partie dosage (visualisation à travers le tuyau transparent).
- Le DOSATRON émet un « clic clac » caractéristique de son fonctionnement.



**Fig. 6**

**NOTA :** Le temps d'amorçage de la solution dosée est fonction du débit, du réglage du dosage et de la longueur du tuyau d'aspiration de produit.

Pour accélérer l'amorçage, régler le dosage au maximum.

Une fois l'amorçage réalisé, faire chuter la pression à zéro et régler le dosage à la valeur désirée (voir § REGLAGE DU DOSAGE).

## UTILISATION

L'appareil est conçu pour fonctionner avec des fluides dont la température ne doit pas dépasser 40°C (fluide moteur, additif, mélange fluide moteur / additif). En cas d'installation sujette à fonctionner à des températures inférieures à 5°C, veiller à effectuer une mise hors gel de l'installation (voir précautions notice)

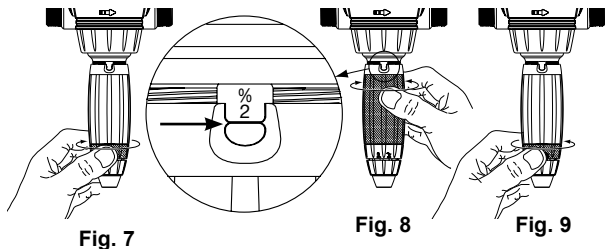
Les doseurs sont conçus pour une utilisation jusqu'à une pression maximum de 6 bars. L'installation doit être protégée contre tout risque de surpression. De même, l'installation doit être dimensionnée dans le but d'éviter tout phénomène hydraulique oscillatoire (coup de bélier). Si nécessaire, un dispositif anti-bélier doit être installé.

## RÉGLAGE DU DOSAGE (hors pression)

**ATTENTION !** Ne pas utiliser d'outil

**Le réglage du dosage doit être effectué hors pression**

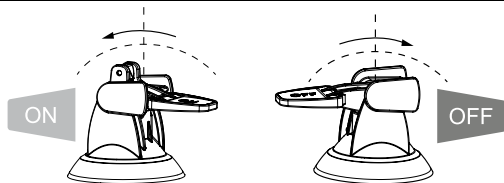
- Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.
- Desserrer la bague de blocage (Fig. 7).
- Visser ou dévisser la douille de réglage pour que les 2 pointes de l'ocillet de visualisation soient en regard du repère de dosage choisi (Fig. 8).
- Resserrer la bague de blocage (Fig. 9).



## CONVERSIONS

Principe : Réglage à 1%  $\Rightarrow$  1/100 = 1 volume de produit concentré pour 100 volumes d'eau.

## OPTION BY-PASS



Le DOSATRON peut être équipé, dans sa partie haute, d'une fonction by-pass (matériel en option) :

- By-pass sur **ON**, le DOSATRON fonctionne et le produit est aspiré.
- By-pass sur **OFF**, le DOSATRON est arrêté et n'aspire pas le produit

# Maintenance

**Votre appareil est un appareil de catégorie 1. A ce titre, sa traçabilité doit être conservée tout au long de sa vie (fabrication et maintenance). Aussi, pour toute réparation ou changement de pièces, ce doseur doit être retourné au revendeur agréé Dosatron qui l'a mis à disposition.**

Afin de procéder au démontage de l'appareil pour l'envoyer en maintenance, ne pas utiliser d'outillage électrique et d'outillage pouvant générer des étincelles mécaniques.

L'opérateur doit être équipé selon les protocoles adaptés. La maintenance de l'équipement doit être réalisée selon les bonnes pratiques définies dans la norme européenne 1999/92/CE.

De manière générale, une maintenance annuelle permettra de garder les performances du doseur optimales. Cette échéance est à adapter en fonction de l'application.

Pour toute question, n'hésitez pas à vous rapprocher de votre distributeur.

Ne pas frotter le doseur avec un chiffon sec.

## RECOMMANDATIONS

1 - Lorsque vous utilisez des produits solubles mis en solution, il est conseillé de démonter périodiquement la partie dosage complète (se reporter : NETTOYAGE DU CLAPET D'ASPIRATION, NETTOYAGE DES JOINTS DE DOSAGE).

Rincer abondamment les éléments de la partie dosage à l'eau claire, les remonter en ayant au préalable graissé avec une graisse au silicone le joint repéré (**Fig. 10**).

2 - Avant la remise en service du DOSATRON en début de période d'utilisation, sortir le piston moteur et le tremper dans de l'eau tiède (< 40° C) pendant quelques heures. Cette opération permet d'éliminer les dépôts ayant séché dans le piston moteur.

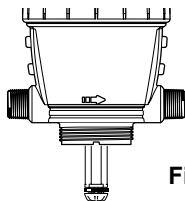
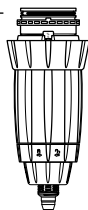


Fig. 10

Joint



## VIDANGE DU DOSATRON (dans le cadre d'une mise hors gel)

- Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.
- Enlever la partie dosage
- Enlever la cloche et le moteur.
- Débrancher les raccords à l'entrée et à la sortie d'eau.
- Vider le corps principal après l'avoir enlevé du support mural.
- Procéder au remontage en ayant au préalable nettoyé le joint d'étanchéité .

## RACCORDEMENT DU TUYAU D'ASPIRATION

Dans le cas de raccordement sur un DOSATRON déjà utilisé, consulter **impérativement le § PRECAUTIONS.**

- Dévisser l'écrou (Fig. 11) du bas de la partie dosage et enfiler le tuyau d'aspiration dans l'écrou.
- Pousser à fond le tuyau sur l'embout cannelé et revisser l'écrou à la main (Fig. 12).

Fig. 11

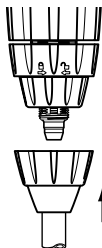
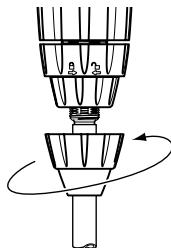
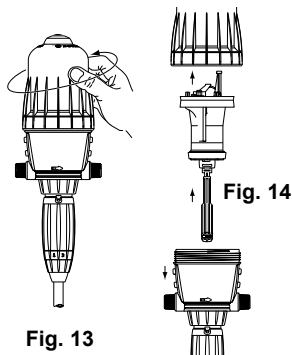


Fig. 12



## NETTOYAGE DU PISTON MOTEUR (hors pression)



- Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.
- Dévisser la cloche à la main (Fig. 13) et la retirer.
- Sortir l'ensemble piston moteur (Fig. 14) en tirant vers le haut.
- La tige et le piston plongeur suivent le piston moteur vers le haut.
- Nettoyer et remonter l'ensemble dans le sens inverse du démontage.
- Remonter la cloche en prenant garde de ne pas abîmer son joint et la visser à la main.



## CONTROLE DES JOINTS DE LA PARTIE DOSAGE

- Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.
- Démontez le tuyau d'aspiration de produit (Fig. 15).
- Dévisser l'écrou de maintien du sous-ensemble dosage (Fig. 16).
- Tirer vers le bas pour dégager la partie dosage (Fig. 17).
- Effectuer le contrôle des joints, du clapet et de la queue cannelée.
- Remonter dans l'ordre inverse du démontage à la main.

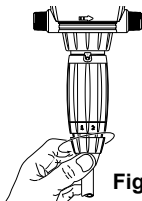


Fig. 15

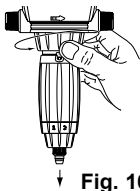


Fig. 16

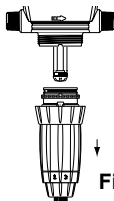


Fig. 17

## CONTROLE DU JOINT DE DOSAGE (hors pression)

**ATTENTION ! Ne pas utiliser d'outil ou d'ustensile métallique.**

**CONSEIL :** Avant tout démontage de la partie dosage, il est conseillé de faire fonctionner le DOSATRON en aspirant de l'eau claire afin de rincer le système d'injection. Ceci évite tout risque de contact avec des produits pouvant se trouver dans la partie dosage. Porter des lunettes et des gants de protection lors de toute intervention de cette nature !

### METHODE POUR RETIRER UN JOINT

**Fig. 18 :** Entre le pouce et l'index, pincer la pièce et le joint ; le repousser vers le côté opposé pour le déformer.

**Fig. 19 :** Accentuer la déformation pour saisir la partie du joint qui dépasse, dégager ensuite ce dernier hors de sa gorge.

Nettoyer la portée de joint sans outil. Le remontage se fait à la main.

Il est très important que le joint ne soit pas vrillé une fois en place car l'étanchéité ne serait pas assurée.



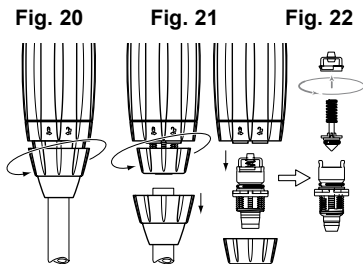
Fig. 18



Fig. 19

## NETTOYAGE ET REMONTAGE DU CLAPET D'ASPIRATION

- Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.
- Dévisser l'écrou et enlever le tuyau d'aspiration (**Fig. 20**).
- Dévisser et enlever l'écrou supportant le clapet d'aspiration (**Fig. 21**), démonter ce dernier, puis rincer abondamment à l'eau claire les différentes parties.
- Les remettre en place suivant l'ordre et la position du schéma (**Fig. 22**).



# Incidents possibles

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
<b>Piston moteur</b>		
Votre DOSATRON ne démarre pas ou s'arrête.	Piston moteur bloqué.	Relancer le piston moteur en l'actionnant manuellement.
	Présence d'air dans le DOSATRON.	Chasser l'air par purge.
	Surdébit.	1. Réduire le débit, remettre en route. 2. Vérifier la présence des joints des soupapes du moteur.
	Piston moteur cassé.	Renvoyer le DOSATRON à votre distributeur.
<b>Dosage</b>		
Refolement dans le bac de produit.	Clapet d'aspiration ou joint de clapet sale, usé ou absent.	Contrôler et nettoyer les composants ou retourner le doseur à votre distributeur.
Pas d'aspiration de produit.	Le piston moteur est arrêté.	Voir <b>Incidents Piston moteur</b> .
	Prise d'air au niveau du tuyau d'aspiration.	Vérifier le tuyau d'aspiration et le serrage de ses écrous.
	Tuyau d'aspiration obstrué ou crépine colmatée.	Nettoyer les composants ou retourner le doseur à votre distributeur.
	Joint du clapet d'aspiration usé, mal monté ou encrassé.	Nettoyer le composant ou retourner le doseur à votre distributeur.
	Joint de plongeur mal monté, encrassé ou gonflé.	Nettoyer le composant ou retourner le doseur à votre distributeur.
	Corps doseur rayé.	Retourner le doseur à votre distributeur.

<b>SYMPTOME</b>	<b>CAUSE</b>	<b>REMEDE</b>
<b>Dosage</b>		
Sous dosage	Prise d'air.	1. Vérifier le serrage des écrous de la partie dosage. 2. Vérifier l'état du tuyau d'aspiration.
	Joint du clapet d'aspiration usé ou sale.	Nettoyer le composant ou retourner le doseur à votre distributeur.
	Surdébit (cavitation)	Réduire le débit
	Joint de plongeur usé	Retourner le doseur à votre distributeur.
	Corps doseur rayé	Retourner le doseur à votre distributeur.
<b>Fuites</b>		
Fuites à proximité de la bague de fixation sous le corps de pompe.	Joint de chemise abîmé, mal positionné ou absent.	Repositionner le composant ou retourner le doseur à votre distributeur.
Fuites entre la douille de réglage et la bague de blocage.	Joint de corps doseur abîmé, mal positionné ou absent.	Repositionner le composant ou retourner le doseur à votre distributeur.
Fuites entre le corps et le la couvercle.	Joint de couvercle abîmé, mal monté ou absent.	Repositionner le composant, nettoyer la portée de joint ou retourner le doseur à votre distributeur.

**DOSATRON INTERNATIONAL  
DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS D'UTILISATION  
NON CONFORME A LA NOTICE D'EMPLOI.**

# Garantie

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. s'engage à remplacer toute pièce reconnue défectueuse d'origine pendant une période de douze mois à compter de la date de l'achat par l'acheteur initial.

Pour obtenir le remplacement sous garantie, l'appareil doit être renvoyé avec la preuve d'achat initial au fabricant ou au distributeur agréé. Il pourra être reconnu défectueux après vérification des services techniques du fabricant ou du distributeur.

L'appareil doit être rincé de tout produit chimique et envoyé au fabricant ou au distributeur port payé, puis il sera retourné gratuitement après réparation si celle-ci est couverte par la garantie.

Les interventions réalisées au titre de la garantie ne pourront avoir pour objet d'en prolonger la durée.

Cette garantie ne s'applique qu'aux défauts de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas les défauts constatés provenant d'une installation anormale de l'appareil, de la mise en œuvre d'outillages non appropriés, d'un défaut d'installation ou d'entretien, d'un accident d'environnement ou par la corrosion due à des corps étrangers ou des liquides trouvés

à l'intérieur ou à proximité de l'appareil.

Pour le dosage de produits agressifs, merci de consulter votre vendeur avant toute utilisation pour confirmer la compatibilité avec le doseur.

Les garanties ne comprennent pas les joints (pièces d'usure) ni les dommages causés par les impuretés de l'eau, tel que le sable.

Un filtre (ex. : 300 mesh - 60 microns selon la qualité de votre eau) doit être installé devant l'appareil pour valider cette garantie.

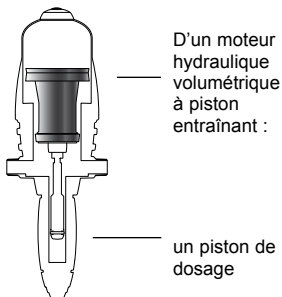
DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. décline toute responsabilité si l'appareil est utilisé dans des conditions non conformes aux prescriptions et tolérances du manuel d'utilisation.

Il n'y a pas de garantie explicite ou implicite relative à d'autres produits ou accessoires utilisés avec les appareils de DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S.

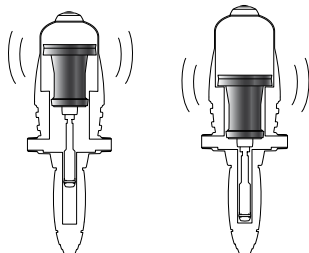
## CONNAITRE VOTRE DEBIT

### UNE METHODE SIMPLE

LE DOSATRON EST CONSTITUE :



Dans son mouvement de va-et-vient, le piston moteur **claque** :



2 clacs = 1 cycle  
moteur = 1 cylindrée  
moteur



1 fois en  
position haute

1 fois en  
position basse

La cadence du moteur est proportionnelle au débit d'eau passant par l'appareil.

#### ■ Calcul du débit d'eau en litres/H =

$$\frac{\text{Nombre de clacs en 15 secondes}}{2} \times 4 \times 60 \times 0.53$$

calcul pour 1 minute (pointing to 4)

calcul pour 1 heure (pointing to 60)

cylindrée du moteur en litre (pointing to 0.53)

2 clacs = 1 cycle (pointing to 2)

#### ■ Calcul du débit d'eau en GPM =

$$\frac{\text{Nombre de clacs en 15 secondes}}{2} \times 4 \times 0.53 \div 3.8$$

calcul pour 1 minute (pointing to 4)

calcul pour 1 minute (pointing to 0.53)

conversion litres en gallons (pointing to 3.8)

Cylindrée du moteur en l (pointing to 0.53)

2 clacs = 1 cycle (pointing to 2)

**NOTA** : Cette méthode de calcul ne saurait remplacer un débitmètre. Elle est donnée seulement à titre indicatif.



# English

This document does not form a contractual engagement on the part of Dosatron International and is for information only. Dosatron International reserves the right to alter product specification or appearance without prior notice.

© DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. 2021

**You have just purchased a DOSATRON Industry Line water powered metering pump, specially designed to satisfy the European ATEX regulation and IECEx certification scheme.**

**The development of this model is the result of over 40 years experience. Our engineers have placed the DOSATRON series at the forefront of technical development in the field of DOSATRON water powered metering pumps.**

**This DOSATRON will, as time goes by, prove itself to be a most faithful ally.**

**A little care and attention, regularly spent, will guarantee you an operation in which the word breakdown has no place.**

**PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY  
BEFORE PUTTING THE DOSATRON INTO OPERATION.**

**Important !**

**The complete model reference and the serial number of your DOSATRON are stamped on the pump body.**

**Please record these details in the space below and refer to them when you call your distributor for information, parts, and service.**

**Ref. #.....**

**Serial # .....**

**Purchase Date .....**



# Summary

## **INTRODUCTION**

Regulatory framework .....	38
----------------------------	----

## **MARKING / IDENTIFICATION / CHARACTERISTICS**

Reference codification .....	40
ATEX/IECEX marking .....	41
Specifications .....	43

## **INSTALLATION**

Precautions .....	45
Assembling the Dosatron .....	48
Installation hints.....	51

## **STARTING UP/ OPERATING**

Using for the first time .....	52
Operation.....	52
Adjusting the injection rate .....	53
Conversions.....	53
By-pass option .....	53

## **MAINTENANCE**

Recommendations.....	54
How to drain the Dosatron .....	55
Fitting the suction tube .....	55
Cleaning the motor piston .....	55
Checking the seals in the injection assembly .....	56
Checking the dosing seal .....	56
Cleaning and re-assembling the suction valve seal.....	57

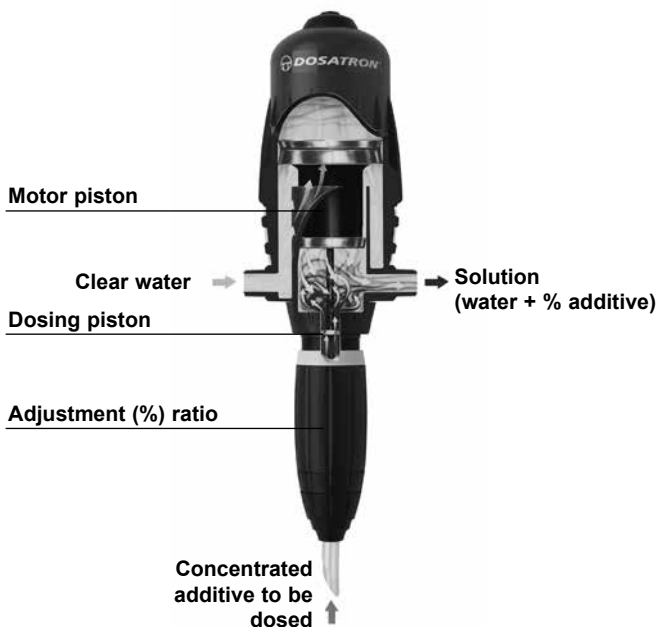
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	58
------------------------------	----

<b>LIMITED WARRANTY</b> .....	60
-------------------------------	----

# Precise, simple and reliable

A unique technology associating all dosing functions

Installed directly in the water supply line, the DOSATRON operates by using water pressure as the power source. The water activates the DOSATRON, which takes up the required percentage of concentrate. Inside the DOSATRON, the concentrate is mixed with the water. The water pressure forces the solution downstream. The dose of concentrate will be directly proportional to the volume of water entering the DOSATRON, regardless of variations in flow or pressure which may occur in the main line.



# Introduction

## REGULATORY FRAMEWORK

Each employer shall make sure to protect workers in regards to health and safety at their work place (European Directive 89/391/CEE).

In particular, for companies where EXplosive ATmosphere are likely to happen, site managers shall comply with the European Directive 1999/92/CE (User Directive).

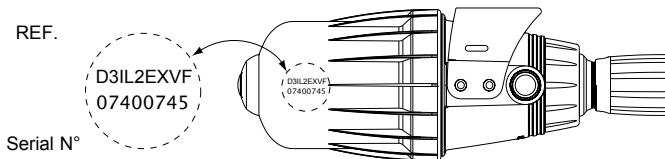
This directive defines how zones where workers are potentially subjected to the risks linked to an ATEX shall be classified, depending upon the frequency and the duration of their occurrence:

<b>ATEX Probability</b>	<b>High</b>	<b>Medium and low</b>	<b>Very Low</b>
Definitions	A place in which an explosive gas atmosphere is present continuously or for long periods.	A place in which an explosive atmosphere is likely to occur during normal operation.	A place in which an explosive atmosphere is not likely to occur during normal operation, but if it does occur, it will persist for a short period only (foreseeable abnormal operation).
Gas and Vapours	ZONE 0	ZONE 1	ZONE 2
Dusts	ZONE 20	ZONE 21	ZONE 22

# Marking / Identification / Characteristics

Your Dosatron has 2 main marking areas, allowing full identification:

- a two line engraving on the bell housing (see image below), showing the exact unit reference and the serial number
- a technical label on each side of the bell housing summarizing the technical performances as well as the specific information regarding its ATEX / IECEx certification (specific marking / recommendations)



## REFERENCE CODIFICATION

REF. : .....		Serial N° : .....						
EXAMPLE	D3	IL	2	EX	BP	V	VF	K
DOSATRON Range								
Product Line								
IL : Industry Line								
Dosage								
EX : Dosatron receiving ATEX / IECEx certification								
BP : Manual By-pass Option								
V : Viscous fluid kit Viscosity > 400 cPs								
Dosing Seals :								
VF : acidic fluid								
AF : alkaline fluid								
K : Dosing seal for concentrated additives								

EN

## ATEX AND IECEX MARKING

- 1- Non electrical equipment in accordance with ISO 80079-36 :2016 and ISO 80079-37 :2016 for EPL (Equipment Protection Level) Ma for use in explosive atmosphere presents inside mines susceptible to firedamp.
- 2- Non electrical equipment in accordance with ISO 80079-36 :2016 and ISO 80079-37 :2016 for EPL (Equipment Protection Level) Ga for use in explosive gas atmospheres of Group IIB and ignition temperature greater than the temperature class T6 (85°C)
- 3- Non electrical equipment in accordance with ISO 80079-36 :2016 and ISO 80079-37 :2016 for EPL (Equipment Protection Level) Da for explosive dust atmospheres containing dusts of Group IIIC and maximum surface temperature less the temperature class T6 (85°C).



INSTRUMENTS	Injection rate:	0.2 to 2% [1:500 à 1:50]
	Operating flow:	10 l/h to 3m³/h
	Operating pressure:	0.30 to 6 bar
	Concentrated additive injection:	0.02 l/h to 60l/h
	T. Fluid maximum:	+40°C

D3I1ZEX  
 3m³/h • 0.2 - 2%

Ex h I Ma  
Ex h IIB T6 Ga  
Ex h IIIC T85°C Da  
T. Amb = -20°C to +40°C

Warning : Potential danger of electrostatic loads  
- See instructions on the owner manual.  
Do not wipe the dispenser with a dry cloth.

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S - Rue Pascal, BP6, 33370 TRESSES France

IM1  
II 1 GD

IECEX INE 16.0031X  
Inoris 14ATEX0066X

CE 0080  
UK CA

Number of notified body delivering the Quality Assurance Notification

## EPL DEFINED INTO THE ISO 80079-36:2016 STANDARD

Equipment for explosive atmospheres is divided into:

- a) Group I equipment for mines susceptible to firedamp; this group comprises two EPLs: EPL Ma, EPL Mb ;
- b) Group II Equipment for locations with an explosive atmosphere caused by mixtures of air and gases, vapors or mists; this group comprises three EPLs: EPL Ga, EPL Gb, EPL Gc ;
- c) Group III Equipment for locations with an explosive atmosphere, caused by mixtures of air and combustible dusts; this group comprises three EPLs: EPL Da, EPL Db, EPL Dc.

## GROUP OF EQUIPMENT USED INTO EXPLOSIVE AREA

### Group I

Equipment of Group I is intended for use in mines susceptible to firedamp. Equipment intended for mines where the atmosphere, in addition to firedamp, may contain significant proportions of other flammable gases or combustible dusts (i.e. other than methane or coal dust), shall be constructed and tested in accordance with the requirements relating to Group I and also to the subdivision of Group II and III corresponding to the other significant flammable gases or combustible dusts. This equipment shall then be marked appropriately.

### Group II

Equipment of Group II is intended for use in places with an explosive gas atmosphere other than mines susceptible to firedamp.

Equipment of Group II is subdivided according to the nature of the explosive gas atmosphere for which it is intended. Group II subdivisions:

- IIA, a typical gas is propane;
- IIB, a typical gas is ethylene;
- IIC, a typical gas is hydrogen;

### Group III

Equipment of Group III is intended for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp.

Equipment of Group III is subdivided according to the nature of the explosive dust atmosphere for which it is intended. Group III subdivisions:

- IIIA: suitable for combustible flyings;
- IIIB: suitable for combustible flyings and non-conductive dust;
- IIIC: suitable for combustible flyings, non-conductive dust and conductive dust.

The ignition hazard assessment shall take into account the special requirements for non-conductive dust due to electrostatic hazards generated by insulated moving parts of non-electrical equipment.

## SPECIFICATIONS

	D3IL3000	D3IL2
Operating <b>flow range</b> : .....		
<b>Maximum operating temperature</b> : .....		
Operating <b>pressure</b> :		
<b>bar</b>	<b>0.30 - 6</b>	<b>0.30 - 6</b>
<b>PSI</b>	<b>4.3 - 85</b>	<b>4.3 - 85</b>
<b>Adjustable injection rate</b> :		
<b>%</b>	<b>0.03 - 0.3</b>	<b>0.2 - 2</b>
<b>Ratio</b>	<b>1:3000 - 1:333</b>	<b>1:500 - 1:50</b>
<b>Concentrated additive injection</b> :		
<b>Mini l/h - Maxi l/h</b>	<b>0.003 - 9</b>	<b>0.02 - 60</b>
US Fl. oz/min - MINI	0.0017	0.011
US GPM - MAXI	0.04	0.28
<b>Connections</b> (NPT/BSP male): .....		
<b>Hydraulic motor capacity</b> (for every 2 clicks of the piston): .....		

**NOTE: The Dosatron is not preset, see chapter**

## UNIT SIZE

Diameter: <b>cm</b> ["]	<b>11.2</b> [4 7/16]	<b>11.2</b> [4 7/16]
Total height: <b>cm</b> ["]	<b>53</b> [21]	<b>48.5</b> [19 3/32]
Width: <b>cm</b> ["]	<b>16</b> [6 5/16]	<b>16</b> [6 5/16]
Weight: <b>± kg</b> [lbs]	<b>1.6</b> [3.5]	<b>1.7</b> [3.7]

**SHIPPING CONTENTS:** 1 DOSATRON / 1 mounting bracket for  
DOSATRON / 1 suction tube of concentrated additive /  
1 strainer / 1 owner's manual



D3IL5		D3IL10	
..... 10 l/h mini 3 m <sup>3</sup> /h maxi [1/3 US Pint/min - 14 US GPM]			
..... 40 °C [104 °F]			
<b>0.30 - 6</b> 4.3 - 85		<b>0.50 - 6</b> 7 - 85	
<b>0.5 - 5</b> 1:200 - 1:20		<b>1 - 10</b> 1:100 - 1:10	
<b>0.05 - 150</b> 0.028 0.7		<b>0.1 - 300</b> 0.056 1.4	
..... Ø 20x27 mm [3/4"]			
..... about 0.53 l [0.14 US Gallons]			

#### ADJUSTING THE INJECTING RATE

<b>11.2</b> [4 7/16]	<b>11.2</b> [4 7/16]
<b>53.8</b> [21 3/16]	<b>53.8</b> [21 3/16]
<b>16</b> [6 5/16]	<b>16</b> [6 5/16]
<b>1.8</b> [3.9]	<b>2</b> [4.4]

#### PACKAGE SIZE:

55.2 x 16.5 x 14.5 cm [21 7/8" x 6 5/8" x 5 3/4"]

**PACKAGE WEIGHT:** 2 - 4 kg approx [~ 4.4 - 8.8 US lbs]



# Installation

## PRECAUTIONS

Do not use electrical tools and tools which could potentially generate mechanical sparks when unpacking and installing the dosing unit.

The injector shall not be unpacked in an ATEX zone. The operator shall be equipped as per the applicable protocols. The equipment installation shall be carried out according to the best practises defined in the European norme 1999/92/CE.

The injector shall be installed in an ATEX zone in accordance with the product marking. On this basis, this injector range can be operated in surface industries (II) or mining industries (I), and installed in ATEX zones rated zone 2 or 22, zone 1 or 21 and zone 0 or 20 (equipment category 1). It is suitable for explosive atmospheres caused by gases or dust (GD). The use

of the D3 product range protects from the risks linked to all gases with a Minimum Ignition Energy greater than 70  $\mu$ J (IIB), and an Auto-Ignition Temperature from 85°C (T6 T85). In addition its use protects from risks linked to all dust sizes (IIIC).

### WARNING

For all product installation into an area (zone 0) check if there isn't a load mecanism by influence around the pump.

### 1 - GENERAL REMARKS

- When connecting a DOSATRON either to the public water supply or to its own water source, you must respect the regulations in force concerning protection of the source i.e. backflow prevention, etc.

- When connecting the DOSATRON to the water supply, ensure that the water flows in the direction of the arrows on the unit.

- In a case where the water installation is higher than the DOSATRON itself, there is a possible risk of water and concentrate flowing back through the DOSATRON. In this case, installing a non-return valve downstream is recommended.

- It is recommended that you should place an anti-siphon valve on the downstream side of the dosing pump in installations in which there is a risk of siphoning.

- Do not install the DOSATRON just above an acid container, (risk of acid fumes attacking the DOSATRON) and protect it from possible contact with corrosive products.

- Protect the DOSATRON from freezing temperatures by draining it and store it away from sources of excessive heat.

- Do not install the DOSATRON on the suction side of the supply pump (risk of siphoning).

## PRECAUTIONS (cont...)

**⚠ IMPORTANT !** Use no tools or metallic utensils.

- During any intervention the operator must stay in front of the DOSATRON and wear protective eyewear and gloves.

- It is the responsibility of the owner/operator to replace the injection seals annually to ensure precise injection.

The setting of the Dosatron's dosing rate is the sole responsibility of the user. The user has to respect the recommendations given by the manufacturer of the chemical product.

### **⚠ WARNING**

When installing, operating, and maintaining the DOSATRON water powered metering pump, keep safety considerations foremost. Use proper tools, protective clothing, and eye protection when working on the equipment and install the equipment with a view toward ensuring safe operation.

### **1 - GENERAL REMARKS(cont...)**

Follow the instructions in this manual and take additional safety measures appropriate to the liquid being pumped and the temperature of the water that powers the DOSATRON.

Be extremely careful in the presence of hazardous substances (e.g. corrosives, toxins, solvents, acids, caustic, flammables, etc.).

- Before applying any aggressive chemicals, please consult your distributor to confirm compatibility with the dosing pump.

**⚠ IMPORTANT !**

**It is the responsibility of the owner/operator to check that the flow and pressure of the installation do not exceed the DOSATRON characteristics.**

- Adjustment must be made when there is no pressure in the Dosatron.

- Turn off the water supply and allow the pressure to drop to zero.

- It is the responsibility of the owner/operator of the DOSATRON, to determine the correct amount of solution and injection ratio to obtain the desired result.

- An air inlet, an impurity or a chemical attack on seal can interrupt the dosing function. It is recommended to periodically check that the solution is being correctly drawn up into the DOSATRON.

- As soon as the suction tube seems damaged by the chemical (hardening, cracks...), send back the DOSATRON to your distributor for maintenance.

- Relieve the pressure after use (advised).

- Rinsing of the DOSATRON is required :

- . when changing chemicals,
- . before handling the DOSATRON, to avoid any contact with the chemical.

- All assembly should be done without tools, hand tighten only.

### **2 - WATER WITH HIGH PARTICLE CONTENT**

- A (e.g.: 60 microns - 300 mesh depending on your water quality) water filter must be installed upstream from the DOSATRON


(see accessories), if a filter is not installed abrasive substances will cause the DOSATRON to deteriorate prematurely.

### **3 - WATER-HAMMER / EXCESSIVE FLOW**

- For installations subject to water hammer a protection device such as a check valve or union ball check must be fitted (pressure/flow control system).
- For automatic installations, slow opening and closing solenoid valves are preferable.
- In an installation where a DOSATRON serves several sectors, the closing of one sector and the opening of another sector must be done at the same time (simultaneous operation of the solenoid valves).

### **4 - INSTALLATION LOCATION**

- The location of the DOSATRON and concentrate container should be accessible, but should never present a risk of pollution or contamination.
- It is recommended to label all water lines with a warning about the injected solution i.e.

 **IMPORTANT ! Not For Human Consumption.**

### **5 - MAINTENANCE**

- Rinse the injection areas after using the DOSATRON. To do this, insert

suction tube into a container of clean water and inject about 1/4 liter [8 1/2 US Fl.oz].

- Routine inspection once a year, and appropriate maintenance by the Dosatron approved distributor when required.

### **6 - SERVICE**

Your dispenser is a category 1 equipment. Therefore, the traceability must be preserved all along the product life (manufacturing and maintenance). Thus, in case a maintenance is required, the unit must be sent back to the Dosatron approved distributor who provided it.

## ASSEMBLING THE DOSATRON

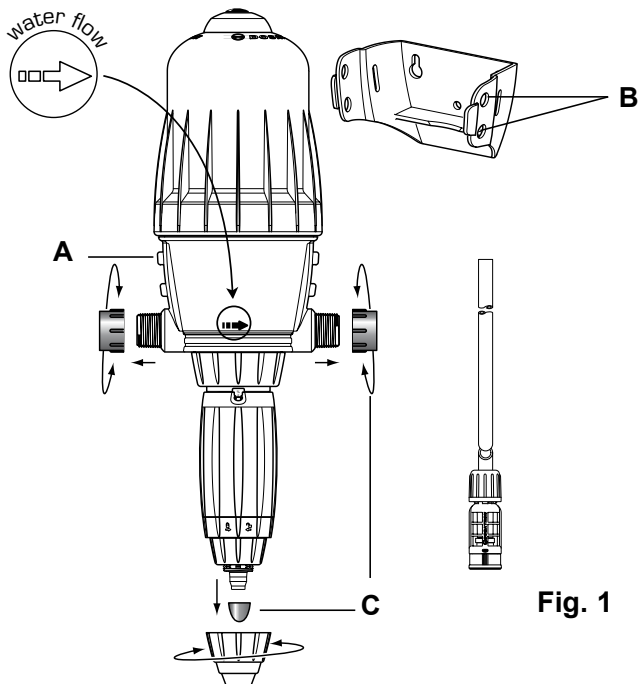


Fig. 1

### ASSEMBLY SHOULD BE CARRIED OUT WITHOUT THE USE OF TOOLS

The DOSATRON is delivered with :

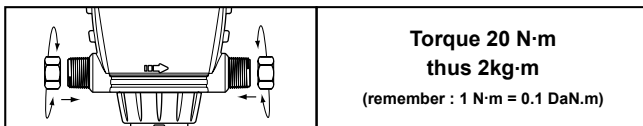
- a mounting bracket,
- a suction tube with a strainer.

The bracket enables the DOSATRON to be fixed to a wall.

Snap the DOSATRON into the bracket by fitting the two lugs on one side of the body (**Fig. 1-A**) into the corresponding holes in the bracket (**Fig. 1-B**), and springing the bracket arms apart until the other 2 lugs click into place.

Remove the plastic caps (**Fig. 1-C**) which block the inlet and outlet of your DOSATRON before connecting to the water supply.

## RECOMMENDATIONS



The DOSATRON can be connected to the water supply by means of  $\varnothing 20 \times 27$  (3/4") bore flexible hose and hose tail fittings with hose clips. Make certain that the water flows in the direction of the arrows on the motor body.

The DOSATRON is delivered with a suction tube (cut it to the required length) enabling its use with a large capacity concentrate container.

The tube must be fitted with its strainer and weights.

The instructions for fitting the tube are to be found in the specific chapter.

NOTE : The maximum suction height is 4 meters (13 vertical feet).

Fit the tube, equipped with its strainer and its weight, and immerse it in the solution to be injected.

## ASSEMBLING THE DOSATRON (cont...)

**IMPORTANT !** - Do not put the suction tube strainer on the bottom of the stock solution container. The strainer must be suspended at least 10cm [4"] above the bottom of the tank to avoid sucking up the insoluble particles that may damage the injection assembly (Fig.2).

- Do not put the strainer on the ground.

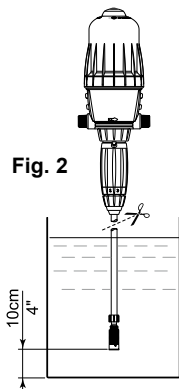


Fig. 2

◀ **WHAT YOU SHOULD DO**  
**WHAT YOU MUST NOT DO**

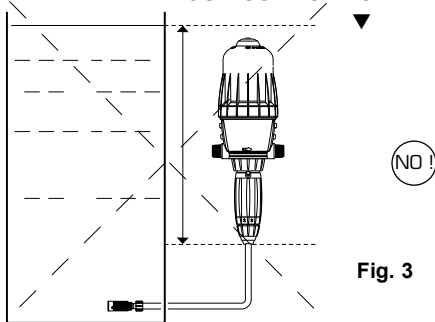


Fig. 3

Under no circumstance should the solution level be above the water inlet of the DOSATRON (to avoid siphoning situations) (Fig. 3).

## INSTALLATION HINTS

The DOSATRON can be connected to the main water line **directly** (Fig. 4) ; on a **by-pass** (Fig. 5), recommended.

If your flow rate is above the operating limits of the DOSATRON, see EXCESSIVE FLOW.

To prolong the working life of the DOSATRON it is advisable to install a filter (ex.: 300 mesh - 60 microns depending on your water quality) upstream.

This is imperative if the water contains impurities or particles, especially if the water comes from a well.

**A filter is recommended and**

**required for the warranty to be valid.**

Installing the DOSATRON on a bypass enables clean water to be supplied without operating the DOSATRON and the DOSATRON to be easily removed for maintenance.

**When connecting an installation to the public water supply, you must respect the rules and regulations in force in the country.**

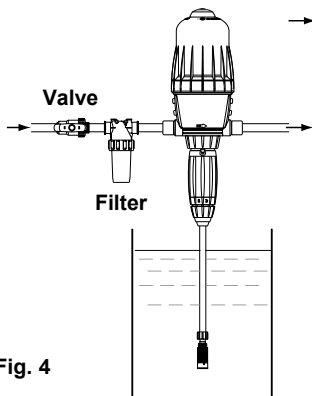
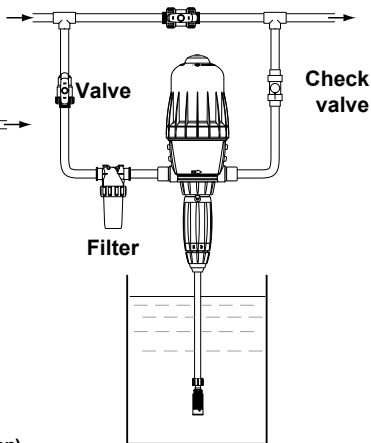


Fig. 4



### EXCESSIVE FLOW (as an indication)

If your DOSATRON clicks more than **46 times in 15 seconds** (meaning 23 cycles), you are close to the maximum flow limit.

If you need more flow, you must install a DOSATRON with a superior capacity of flow.



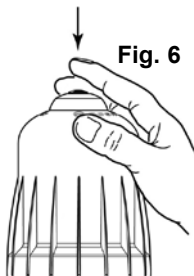
# Starting up / Operating

## USING FOR THE FIRST TIME

The injector shall be powered only with water.

Before operating the unit for the first time, it must be purged to ensure complete ATEX compliance :

- Partially open the water inlet valve.
- Press the bleed button on the top of the DOSATRON (Fig. 6).
- When a constant flow of water is seen coming from around the bleed button (no more «spitting» of air), release the button.
- Open the water inlet valve slowly, the DOSATRON i self-priming.
- Operate the DOSATRON until the product to be injected is drawn up into the doser body (the product is visible through the plastic tube).
- The DOSATRON makes a characteristic “clickclack” noise when working.



**NOTA :** The time required to prime the suction tube depends on the water flow-rate, the ratio setting and the length of the suction tube. To bleed the air from the suction tube and accelerate the priming, set the injection rate at maximum. Once the DOSATRON is primed, adjust to the required injection rate (see § ADJUSTING THE INJECTION RATE).

## OPERATION

The equipment is designed to operate with fluids whose temperatures shall not exceed 40°C (motor fluid, additive, motor fluid / additive mix). In case the installation is potentially subjected to temperatures lower than 5°C, it shall be drained for frost protection (see manual precautions).

The injectors are designed for operating at 6 bar maximum pressure. Thus, the installation shall be protected against any overpressure risk. The installation shall as well be designed in a way to prevent from any hydraulic oscillatory phenomena (water hammer). If necessary, a protection device should be installed.

## ADJUSTING THE INJECTION RATE (with pressure off)

**IMPORTANT !** Use no tools.

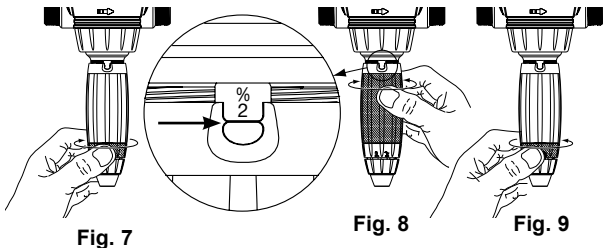
**Adjustment must be made when there is no pressure in the DOSATRON**

- Turn off the water supply and allow the pressure to drop to zero.

- Unscrew the blocking ring (Fig. 7).

- Screw or unscrew the adjusting nut in order to line up the 2 peaks of the eyelet with the desired ratio on the scale (Fig. 8).

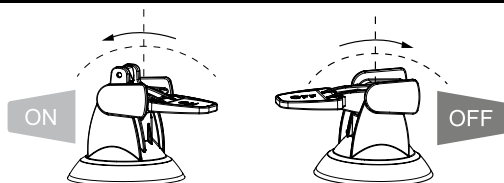
- Tighten the blocking ring (Fig. 9).



## CONVERSIONS

Principle : Setting at 1% =>  $1/100 = 1$  part of concentrate for 100 parts of water.

## BY-PASS OPTION



The DOSATRON may be optionally fitted with a by-pass function (optional equipment) :

- By-pass in **ON**, the DOSATRON works and the concentrate is drawn up.

- By-pass in **OFF**, the DOSATRON is stopped and does not draw up the product.

# Maintenance

Your dispenser is a category 1 equipment. Therefore, the traceability shall be preserved all along the product life (manufacturing and maintenance). Thus, in case a maintenance is required, the unit shall be sent back to the Dosatron approved distributor who provided it.

When taking the equipment out of the installation, for maintenance at the distributor, do not use electrical tools and tools which could potentially generate mechanical sparks. The operator shall be equipped as per the applicable protocols. The equipment maintenance shall be carried out according to the best practises defined in the European norme 1999/92/CE.

In general, an annual maintenance should be performed so that the equipment performances remain optimal. This deadline shall be adapted depending on the application. In case of questions, contact your distributor.

Do not wipe the dispenser with a dry cloth.

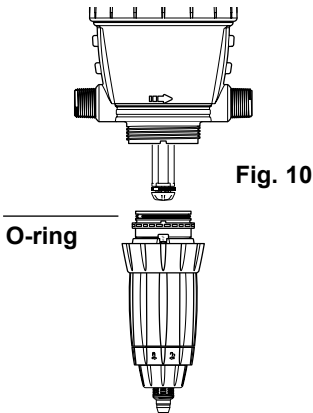
NE

## RECOMMENDATIONS

1 - When using soluble products into solutions, it is recommended to periodically dismantle the entire dosing part (see : § CLEANING AND REFITTING THE SUCTION VALVE, § CLEANING SEALS IN THE INJECTION ASSEMBLY).

Thoroughly rinse all the elements of the dosing part with water and re-assemble them after having previously lubricated the seal (**Fig. 10**) with a silicone lubricant, in the case of difficulty in re-fitting.

2 - Before putting the DOSATRON into operation after a non-use period, remove the motor piston and soak it into lukewarm water < 40° C [104° F] overnight. This helps to dissolve any deposits which may have dried onto the piston motor.



## HOW TO DRAIN THE DOSATRON (in case of frost protection)

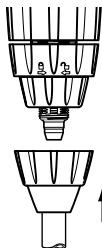
- Turn off the water supply and let the pressure drop to zero.
- Remove the injection assembly.
- Remove the bell and the motor piston.
- Disconnect the water inlet and outlet fittings.
- Remove the lower pump body from the mounting bracket and empty any remaining water.
- The DOSATRON can now be reassembled, having first cleaned the seal.

## FITTING THE SUCTION TUBE

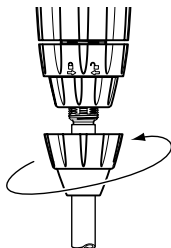
If the DOSATRON has already been used, please **imperatively refer to § PRECAUTIONS.**

- Unscrew the nut (**Fig. 11**) at the bottom of the injection assembly and put it onto the tube.
- Push the tube onto the barbed fitting as far as it will go and screw up the nut **by hand** (**Fig. 12**).

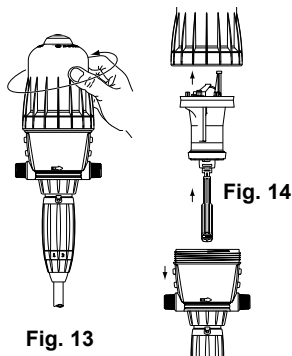
**Fig. 11**



**Fig. 12**



## CLEANING THE MOTOR PISTON (with pressure off)



- Turn off the water supply and allow the pressure to drop to zero.
- Unscrew and remove bell-housing by hand (**Fig. 13**).
- Remove the motor piston (**Fig. 14**) by pulling it up.
- Rod and plunger piston are fixed to the motor piston and taken out simultaneously.
- Clean and reassemble in the reverse order to the above.
- Refit the bell-housing (take care not to damage its seal) and tighten by hand.

## CHECKING THE SEALS IN THE INJECTION ASSEMBLY (with pressure off)

- Turn off the water supply and allow the pressure to drop to zero.
- Take off the suction tube of product (Fig. 15).
- Unscrew the retaining ring (Fig. 16).
- Pull downwards to remove the injection assembly (Fig. 17).
- Control the seals, the suction valve and the barbed fitting.
- Re-assemble in the reverse order to the above **by hand**.

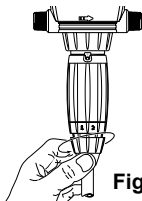


Fig. 15

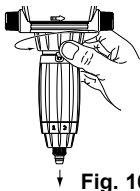


Fig. 16

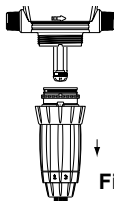


Fig. 17

## CHECKING THE DOSING SEAL

**IMPORTANT ! Use no tool or metallic utensils**

**ADVICE:** Before dismantling any part of the injection assembly it is advisable to operate the DOSATRON, injecting clean water so as to rinse through the injection system. In this way, risks of contact with concentrated solutions in the injection assembly are minimized. During any such intervention, wear protective eyewear and gloves !

### METHOD OF REMOVING SEAL

**Fig. 18 :** Between finger and thumb, pinch the component and the seal ; push towards one side to deform the seal.

**Fig. 19 :** Increase the deformation to grip the part of the seal thus exposed and pull it out of its groove. Clean the seal seating without any tools. Refitting is done by hand.

It is very important that the seal is not twisted once in place as this would impair its efficiency.



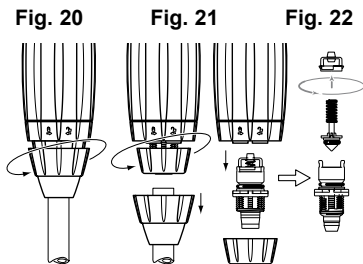
Fig. 18



Fig. 19

## CLEANING AND RE-ASSEMBLING THE SUCTION VALVE SEAL

- Turn off the water supply and allow the pressure to drop to zero.
- Unscrew the nut and pull downwards to remove the suction tube (**Fig. 20**).
- Unscrew and take off the suction valve retaining nut (**Fig. 21**), pull out the valve assembly, dismantle the valve and thoroughly rinse the separate components in clean water.
- Put the valve components in the order shown in the diagram (**Fig. 22**).
- Re-assemble the components in the reverse order to the dismantling process.



# Troubleshooting

SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
<b>Motor piston</b>		
DOSATRON does not start or stops	Piston stalled.	Reset piston, by hand.
	Air has not been bled from unit.	Bleed air from unit, by bleed button.
	Maximum flow exceeded.	1. Reduce flow, restart unit. 2. Unscrew the top cap. Take off the piston and check piston valves seals to ensure correct position.
	Motor piston is damaged.	Return unit to your service center for repair.
<b>Injection</b>		
Water flowing back into concentrate container.	Contaminated, worn, or missing check valve parts.	Check and clean the components or return the unit to your distributor.
No suction of concentrate.	The piston motor has stopped.	See <b>Motor piston</b> section.
	Air leak (inlet) in the suction tube.	Check the tightness between nut and suction hose.
	Blocked suction tube or clogged strainer.	Clean the components or return the unit to your distributor.
	Missing or worn suction check valve seal.	Clean the component or return the unit to your distributor.
	Missing or worn plunger seal.	Clean the component or return the unit to your distributor
	Worn injection stem	Return the unit to your distributor

<b>SYMPTOM</b>	<b>CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>Injection</b>		
Under injection.	Suction of air.	1. Check the tightness of the nuts in the injection area. 2. Check suction tube.
	Dirty or worn check valve seal.	Clean the component or return the unit to your distributor
	Maximum flow exceeded (cavitation).	Reduce flow.
	Worn plunger seal.	Return the unit to your distributor.
	Worn injection stem	Return the unit to your distributor.
<b>Leaks</b>		
Leaks in the vicinity of the fixing ring under the body housing.	Injector sleeve seal is damaged or positioned incorrectly.	Return the unit to your distributor.
Leaks between the setting sleeve and the blocking ring.	Injector stem seal damaged, positioned incorrectly or missing.	Return the unit to your distributor.
Leaks between the body and screw-top.	Screw-top seal is damaged, positioned incorrectly or missing.	Reposition the component, clean the seal surfaces or return the unit to your distributor.

**THE MANUFACTURER  
DECLINES ALL RESPONSIBILITY IF THE DOSATRON  
IS USED IN CONDITIONS THAT DO NOT CORRESPOND  
TO THE OPERATING INSTRUCTIONS AS INDICATED  
IN THIS MANUAL**





# Limited warranty

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. will provide for replacement of all parts shown to be defective in material or workmanship during a period of twelve months from the date of purchase by the original purchaser.

To obtain warranty replacement of a part, the DOSATRON must be returned with original proof of purchase receipt to the manufacturer or authorized distributor and thereafter recognized as defective after examination by the technical services of the manufacturer or distributor. The DOSATRON must be flushed of any chemical and sent to the manufacturer or distributor prepaid, but will be returned free of charge once repairs are made if found to be covered by the warranty. Any repairs made under warranty will not extend the initial warranty period.

This warranty only covers circumstances where the part has failed due to defects caused by the manufacturing process. This warranty is invalid if the defects are found to be due to the product's misuse, inappropriate use of tools, lack of maintenance or defective installation or environmental accidents or corrosion by foreign bodies and liquids found within or in proximity to the DOSATRON.

Before using any aggressive chemicals, please consult your distributor to confirm compatibility with the dosing pump.

The seals and "o-rings" are not covered under warranty, nor is damage to the DOSATRON caused by water impurities such as sand. A filter (ex.: 300 mesh - 60 microns depending on your water quality) must be used in front of the DOSATRON for the warranty to be valid.

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. declines any responsibility if the DOSATRON is not used in compliance with the operating instructions and tolerances as indicated in this owner's manual.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. But any implied warranty or merchantability or fitness for a particular purpose applicable to this product is limited in duration to the time period of this written warranty or any implied warranty.

There is no warranty express or implied relating in any way to products used in conjunction with DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. products.

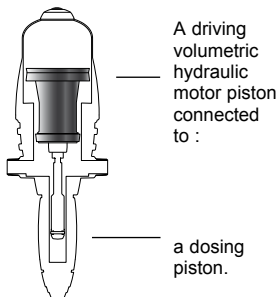
The manufacturer or authorized distributor shall not be liable for incidental or consequential damage, such as any economic loss, resulting from breach of this written warranty or any implied warranty.

There are no warranties, express or implied, which extend beyond those described above.

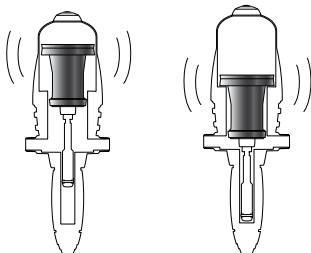
## KNOW YOUR FLOW

### A SIMPLE METHOD

THE DOSATRON IS COMPOSED OF:



In its up and down movement, you can hear the motor piston **click**:



2 clicks = 1 motor cycle = The stroke volume



Once in the up position

Once in the down position

The speed of the motor is proportional to the flow of water passing through the system.

#### ■ Calculation of water flow in l/h =

$$\frac{\text{Number of clicks in 15 seconds}}{2} \times 4 \times 60 \times 0.53$$

*Calculation for 1 minute* (pointing to 4)  
*Calculation for 1 hour* (pointing to 60)  
*Stroke volume in litres* (pointing to 0.53)

#### ■ Calculation of water flow in GPM =

$$\frac{\text{Number of clicks in 15 seconds}}{2} \times 4 \times 0.53 \div 3.8$$

*Calculation for 1 minute* (pointing to 4)  
*Stroke volume in litres* (pointing to 0.53)  
*conversion litres to gallons* (pointing to 3.8)


**NOTA** : This method of calculation cannot replace a flow meter. It is given only as an approximate guide.

# Annexes

# Enclosure

## Courbes

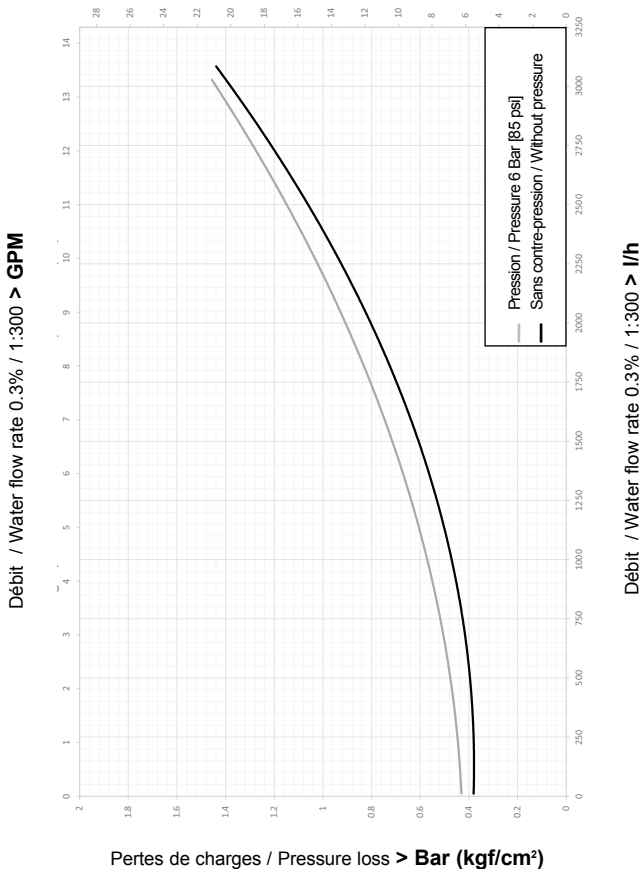
## Curves



# Pertes de charge / Pressure loss

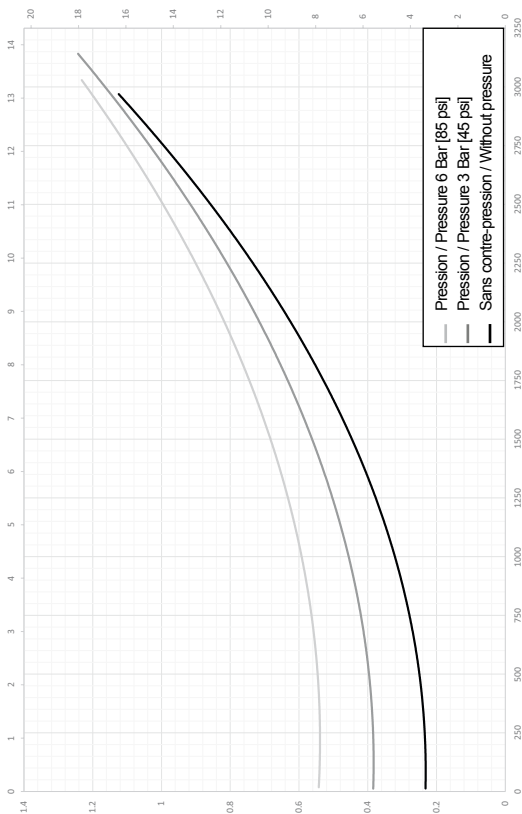
D3IL3000

Pertes de charges / Pressure loss > psi



Pertes de charges / Pressure loss > psi

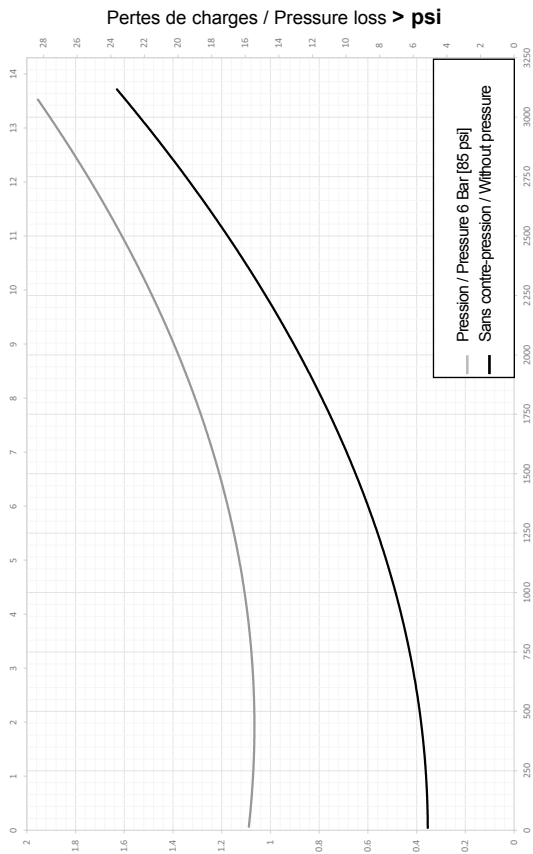
Débit / Water flow rate 2% / 1:50 > GPM



Débit / Water flow rate 2% / 1:50 > l/h

Pertes de charges / Pressure loss > Bar (kgf/cm<sup>2</sup>)

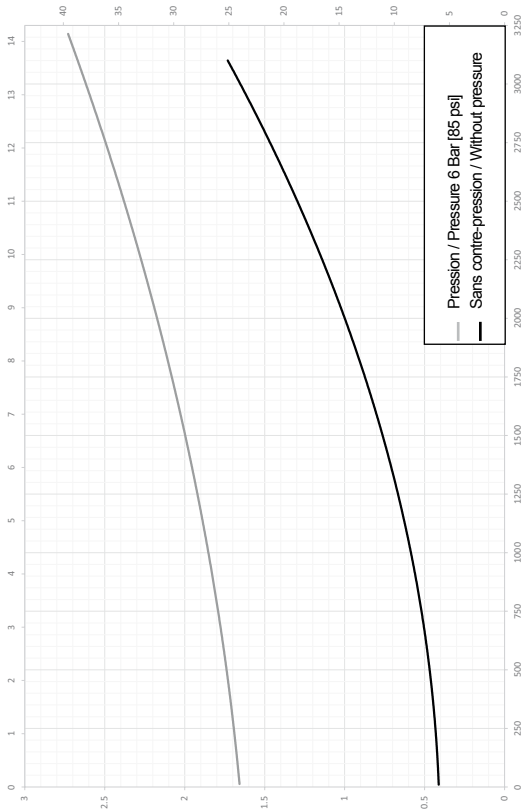
**Débit / Water flow rate 5% / 1:20 > GPM**



**Débit / Water flow rate 5% / 1:20 > l/h**

Pertes de charges / Pressure loss > psi

Débit / Water flow rate 10% / 1:10 > GPM



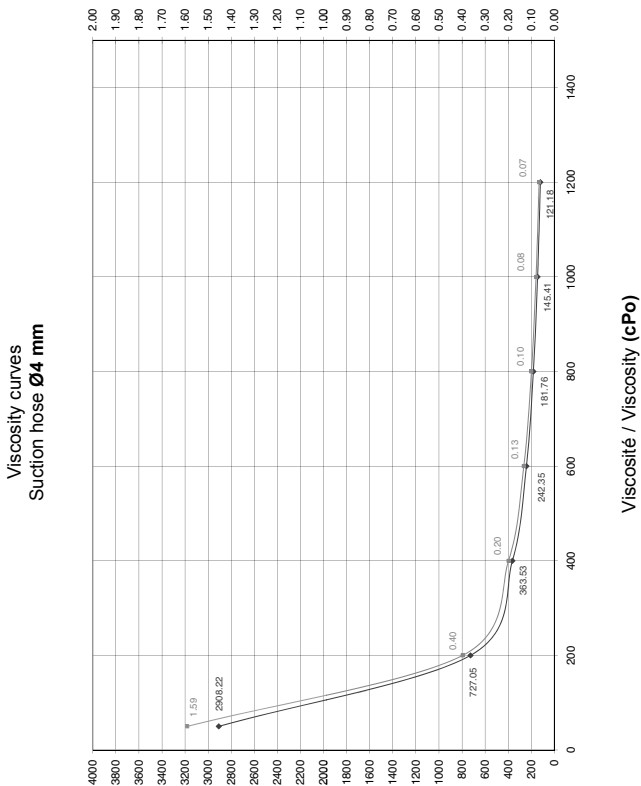
Débit / Water flow rate 10% / 1:10 > l/h

Pertes de charges / Pressure loss > Bar (kgf/cm<sup>2</sup>)

# Limite viscosité / Viscosity curves

**D3IL3000**

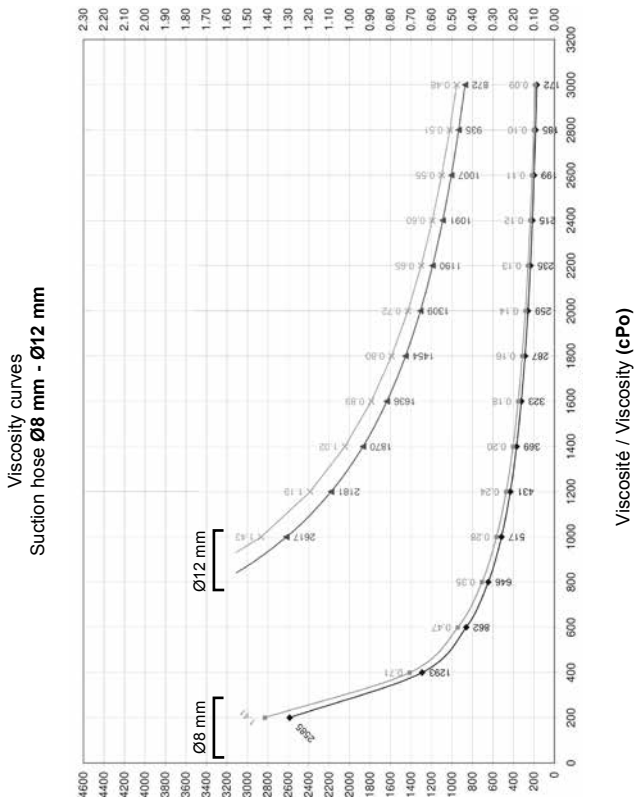
Max. Longueur tuyau / Suction hose length (m)



Max. Débit / Operating Waterflow > l/h



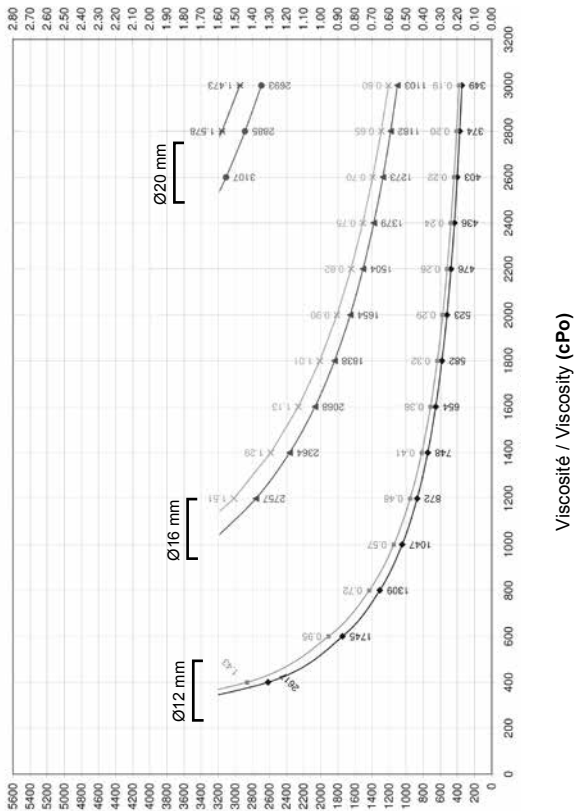
Max. Longueur tuyau / Suction hose length (m)



Max. Débit / Operating Waterflow > l/h

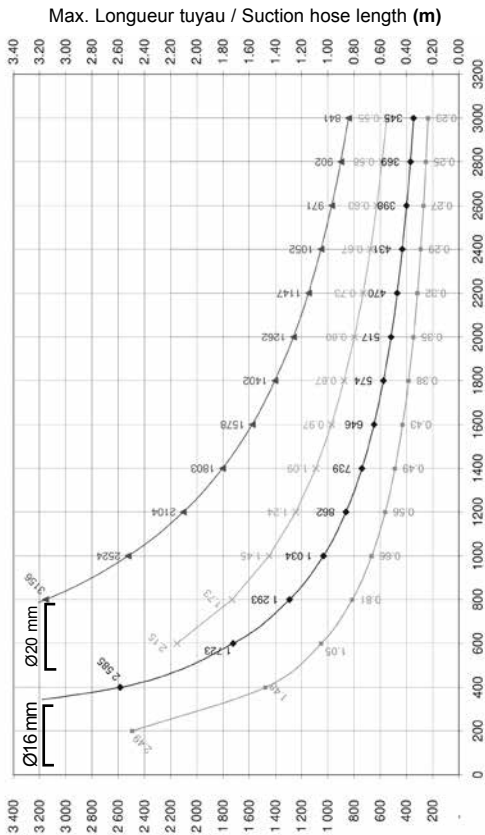
Max. Longueur tuyau / Suction hose length (m)

Limite de viscosité / Viscosity curves  
 Tuyau / Suction hose Ø12 mm - Ø16 mm - Ø20 mm



Max. Débit / Operating Waterflow > l/h

Limite de viscosité / Viscosity curves  
 Tuyau / Suction hose Ø16 mm - Ø20 mm





Ce document ne constitue pas un engagement contractuel et n'est fourni qu'à titre indicatif. La Société DOSATRON INTERNATIONAL se réserve le droit de modifier ses appareils à tout moment.

This document does not form a contractual engagement on the part of DOSATRON INTERNATIONAL and is for information only. The company DOSATRON INTERNATIONAL reserves the right to alter product specification or appearance without prior notice.

This Dosatron range is in compliance with IECEX certification scheme, the European Directive 2014/34/EU and the Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016.

EU-Type Examination Certificate N° INERIS 14ATEX0066X



# DOSATRON®

*Because life is powered by water®*



**IECEX**

Download our  
**DOSATRON**  
app



 **App Store**

 **Google play**

**FABRIQUÉ PAR / MANUFACTURED BY**  
**DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S.**

Rue Pascal - B.P. 6 - 33370  
TRESSES (BORDEAUX) - FRANCE  
Tel. 33 (0)5 57 97 11 11  
Fax. 33 (0)5 57 97 11 29 / 33 (0)5 57 97 10 85  
[info@dosatron.com](mailto:info@dosatron.com) - [www.dosatron.com](http://www.dosatron.com)  
© DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S 2017

