



DOSATRON®

Because life is powered by water®



Manuel d'utilisation Bedienungsanleitung



D3 - INDUSTRY LINE - ATEX

ANDO
TECHNIK

Tel.: 040/8224565-0
www.ando-technik.com

NOTES

Français **Page 5**

Deutsch **Page 35**

Annexe/Anhang **Page 64**

FR

DE

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 2017

Vous venez d'acquérir une pompe doseuse hydromotrice Dosatron Industry Line spécialement conçue pour répondre aux exigences de la directive européenne ATEX. 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	8
---------------------------	---

MARQUAGE/IDENTIFICATION

Codification de la référence	12
Marquage ATEX	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

INCIDENTS POSSIBLES

30

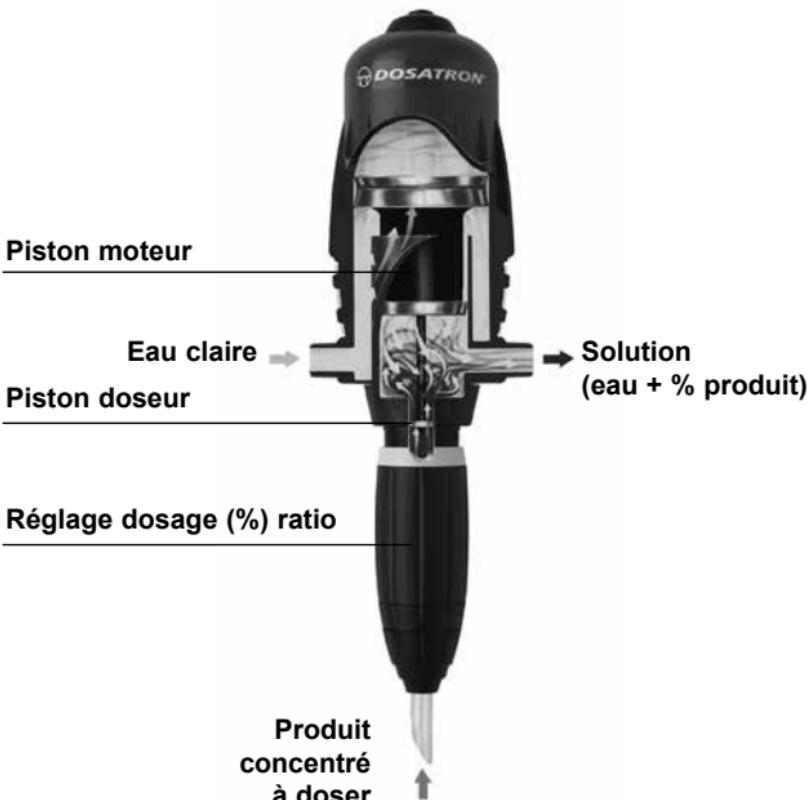
GARANTIE

32

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 RÈGLEMENTAIRE

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 classifier 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

D'un autre côté, les constructeurs se doivent de concevoir des équipements présentant un niveau de protection suffisant, permettant de les utiliser en zone ATEX.

Conformément à la Directive Européenne 2014/34/UE (Directive fabriquant), les appareils sont classés en fonction de leur niveau de protection :

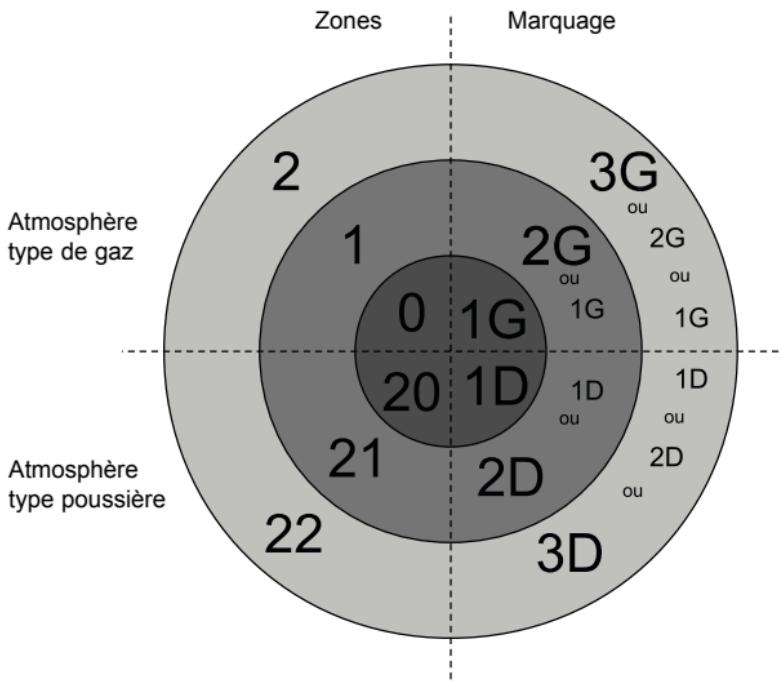
Groupe d'appareils	Catégories d'appareils	Substances inflammables	Niveaux de protection	Protections défauts
I (mines)	M1	Méthane poussières	Très haut niveau	2 moyens de protections ou 2 défauts indépendants
	M2	Méthane poussières	Haut niveau	1 moyen de protection Fonctionnement normal
II (surface)	1	Gaz, vapeurs, brouillards, poussières	Très haut niveau	2 moyens de protections ou 2 défauts indépendants
	2	Gaz, vapeurs, brouillards, poussières	Haut niveau	1 moyen de protection Dérangement usuel et fréquent
	3	Gaz, vapeurs, brouillards, poussières	Normal	Niveau de protection requis

En fonction du type d'atmosphère explosive, et de la probabilité d'occurrence, il convient d'utiliser le matériel présentant le niveau de protection approprié. Le diagramme

suivant résume les groupes et les catégories d'appareil possibles en fonction des différents types d'ATEX :

Directive utilisateur
1999/92/CE

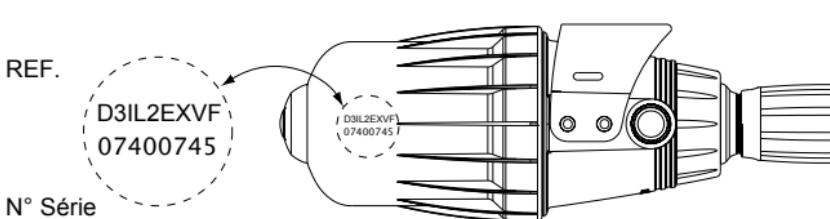
Directive fabricant
2014/34/UE



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 dont il bénéficie (marquage spécifique / recommandations)



CODIFICATION DE LA REFERENCE

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

MARQUAGE ATEX

Groupes d'appareils	Catégories d'appareils	Substances inflammables	Niveaux de protection
I (Mines)	M1	Méthane/ Poussières	Très haut niveau
	M2	Méthane / Poussières	Haut niveau
II (Industrie de surface)	1	Gaz, vapeurs, brouillards/ poussières	Très haut niveau
	2	Gaz, vapeurs, brouillards/ poussières	Haut niveau
	3	Gaz, vapeurs, brouillards/ poussières	Normal



Mode de Protection

Type d'atmosphère

Catégorie d'appareil

Groupe d'appareil

Groupe de gaz

Groupe de poussière

Catégorie de température

Dosage réglable : 1 à 10% [1:100 à 1:10]

Débit de fonctionnement : 10 l/h à 3 m³/h

Pression de fonctionnement : 0.30 à 6 bar

Débit d'injection du produit concentré : 0.1 l/h à 300 l/h

Température maximum : 40°C

D3IL10EX
3m³ • 1 - 10%



II 1 GD c IIB/IIC T6 T85°C
IM1

Certificat : Ineris 14ATEX0066X C 0080

Avertissement : 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, BP 6, 33370 TRESSES France

Numéro de série : _____

Nom de l'organisme ayant réalisé la certification _____

Numéro de certificat _____

Conformité aux Directives Européennes, marquages CE _____

Numéro de l'organisme notifié pour la délivrance d'une attestation d'examen UE de type _____

Groupe d'appareil	Groupe de gaz	Gaz	EMI* (μJ)	IEMS** (mm)
Groupe 1 (Mines)	I	Méthane	300	1,14
Groupe 2 (Surfaces)	IIA	Propane	240	0,92
	IIB	Ethylène	70	0,65
	IIC	Acétylène Hydrogène	17 17	0,37 0,29

Mode de protection		
Norme Gaz /Poussière	Code Gaz /Poussière	Principe
EN13463-1	-	Règles générales
EN13463-2	fr	Enveloppe à circulation limitée
EN13463-3	d	Enveloppe antidiéflagrante
EN13463-5	c	Sécurité de construction
EN13463-6	b	Contrôle de la source d'inflammation
EN13463-7	p	Surpression interne
EN13463-8	k	Immersion dans un liquide

Type d'atmosphère	Catégorie de température	Température de surface correspondante (°C)
G Gaz	T1	450
D Poussière	T2	300
	T3	200
	T4	135
	T5	100
	T6	85

Groupe de poussière	Type de poussière	Taille	Résistivité
IIIA	Particules combustibles en suspension	> 500 μm	-
IIIB	Poussières non conductrices	≤ 500 μm	> 10 ³ Ω.m
IIIC	Poussières conductrices	≤ 500 μm	≤ 10 ³ Ω.m

* EMI : Energie Minimale d'Inflammation

** IEMS : Interstice Experimental Maximal de Sécurité

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 :%
Ratio**0.03 - 0.3**

1:3000 - 1:333

0.2 - 2

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 prérglé, 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 crêpine / 1 manuel d'utilisation

D3IL5EX**D3IL10EX****.....10 l/h mini 3 m³/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). Son utilisation protège également des risques liés aux poussières de toutes tailles (IIIC).

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 disconnection. 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.
- 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

PRECAUTIONS (Suite)

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 prématuée du DOSATRON.

3-COUPS DE BELIER / SURDEBIT

- Pour les exploitations sujettes aux coups de bâlier, il est nécessaire d'installer un dispositif anti-bâlier (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

FR

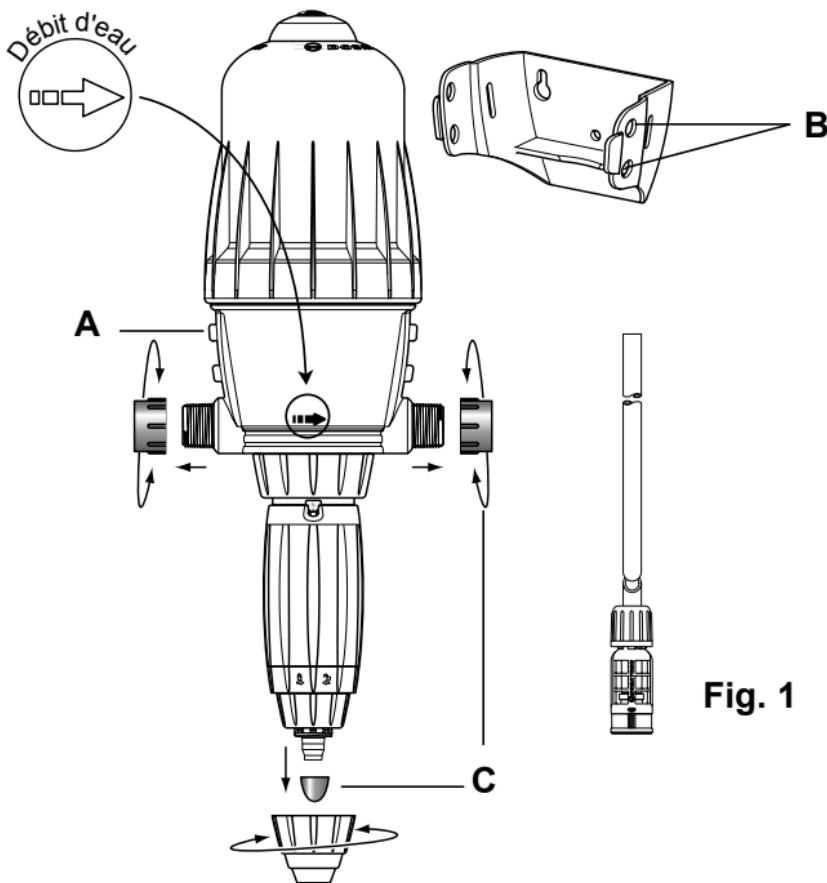


Fig. 1

L'INSTALLATION DOIT SE FAIRE SANS OUTIL

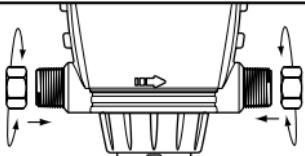
Le DOSATRON est livré avec :

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

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 obtiennent 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 crêpine 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 crêpine sur le sol.

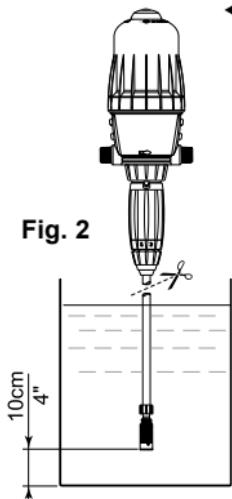


Fig. 2

◀ CE QUE VOUS DEVEZ FAIRE
CE QUE VOUS NE DEVEZ PAS
FAIRE

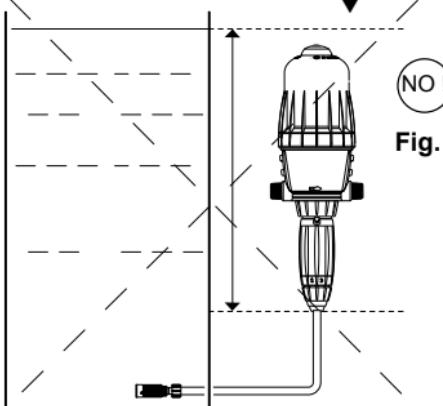


Fig. 3

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 aisément 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.

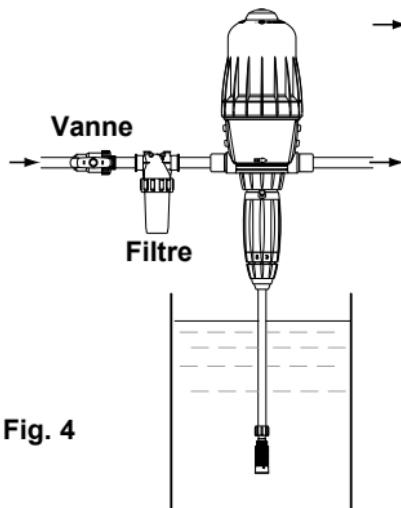


Fig. 4

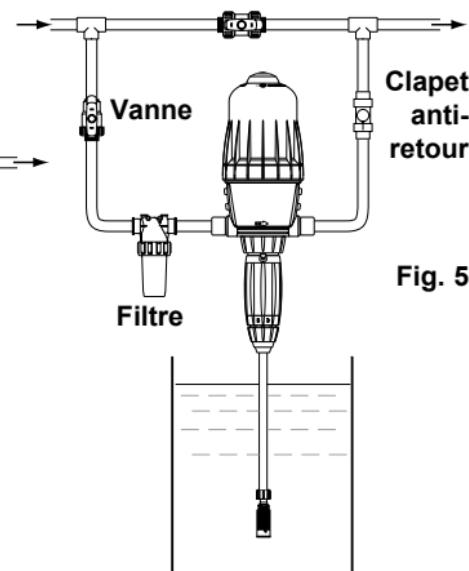


Fig. 5

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.

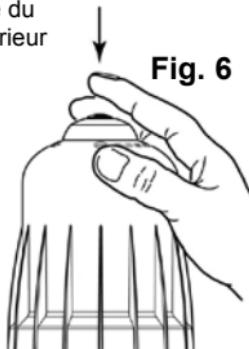
Mise en Service / Utilisation

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.



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 une 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 bâlier). Si nécessaire, un dispositif anti-bâlier 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'œillet de visualisation soient en regard du repère de dosage choisi (**Fig. 8**).
- Resserrer la bague de blocage (**Fig. 9**).

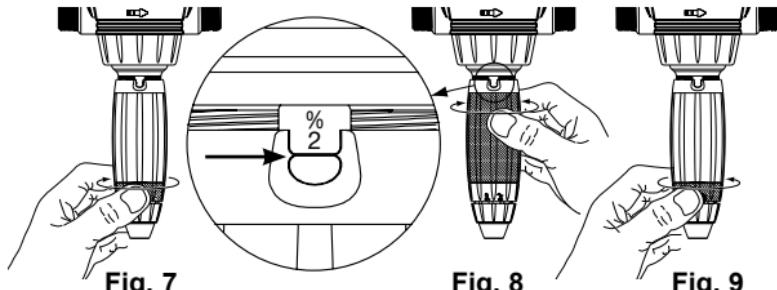


Fig. 7

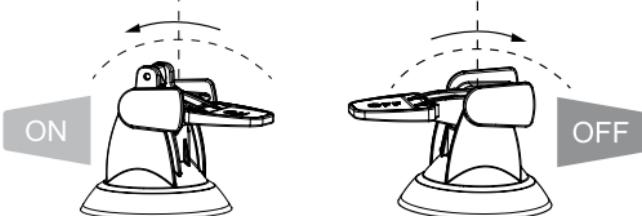
Fig. 8

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.

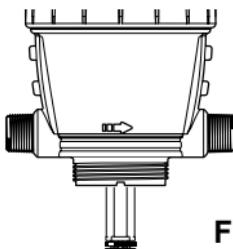
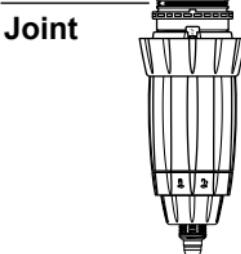


Fig. 10



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

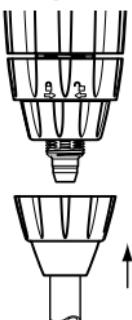
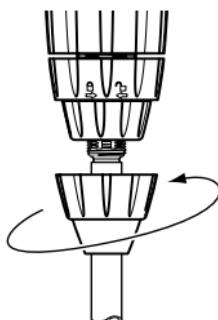


Fig. 12



NETTOYAGE DU PISTON MOTEUR (hors pression)

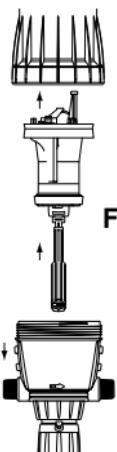
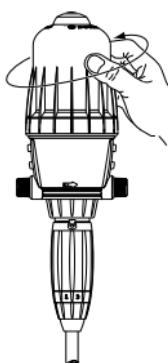


Fig. 14

- 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.

Fig. 13

CONTROLE DES JOINTS DE LA PARTIE DOSAGE

- Fermer l'arrivée d'eau et faire chuter la pression à zéro.
- Démonter 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

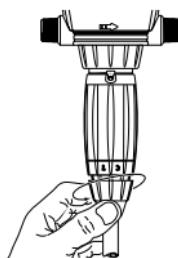
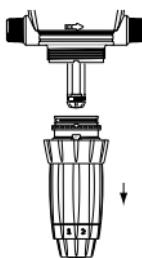


Fig. 16



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**).

Fig. 20

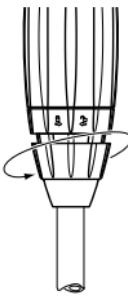


Fig. 21

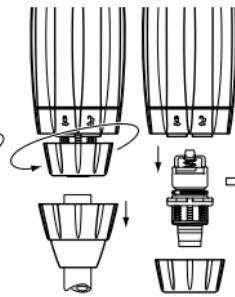
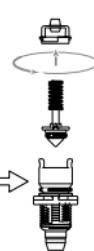


Fig. 22



Incidents possibles

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
Piston moteur		
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.
Dosage		
Refoulement 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 Incidents Piston moteur .
	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 crêpine 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.

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
Dosage		
Sous dosage	Prise d'air.	<ol style="list-style-type: none"> 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.
Fuites		
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.

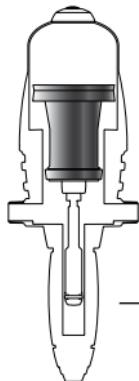
DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. décline toute responsabilité si l'appareil est utilisé dans des conditions non conformes aux prescriptions et tolérances du manuel d'utilisation.

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.

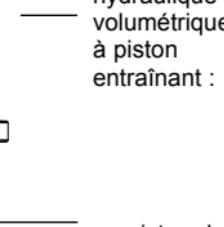
CONNAITRE VOTRE DEBIT

UNE METHODE SIMPLE

LE DOSATRON EST CONSTITUE :

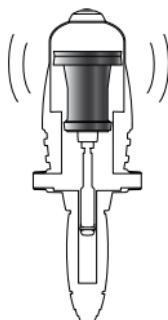


D'un moteur hydraulique volumétrique à piston entraînant :



un piston de dosage

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 =

$$\frac{\text{Nombre de clacs en 15 secondes}}{2 \text{ clacs} = 1 \text{ cycle}} \times 4 \times 60 \times 0.53$$

calcul pour 1 minute

cylindrée du moteur en litre

calcul pour 1 heure

calcul pour 1 minute

conversion litres en gallons

■ Calcul du débit d'eau en GPM =

$$\frac{\text{Nombre de clacs en 15 secondes}}{2 \text{ clacs} = 1 \text{ cycle}} \times 4 \times 0.53 \div 3.8$$

Cylindrée du moteur en l

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

NOTES

FR

Deutsch

Dieses Dokument stellt keine vertragliche Verpflichtung dar und dient nur zur Information. DOSATRON INTERNATIONAL behält sich das Recht vor, jederzeit eine Änderung seiner Geräte vorzunehmen.

© DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S 2016

Sie haben sich für eines der neuesten Modelle der DOSATRON wassergetriebenen Dosierpumpen entschieden. Wir gratulieren Ihnen zu dieser Wahl. Dieser Apparat ist das Ergebnis einer langjährigen Erfahrung. Unsere Ingenieure haben es verstanden, den DOSATRON in technischer Hinsicht weit vor allen DOSATRON wassergetriebenen Dosierpumpen zu plazieren. Dieser DOSATRON wird sich im Laufe der Zeit als treuester Verbündeter zeigen. Einige regelmässige Pflegemassnahmen werden Ihnen eine Betriebstüchtigkeit garantieren, wobei das Wort Panne fehl am Platze sein wird.

**WIR BITTEN DAHER UM AUFMERKSAMES
LESEN DIESER ANLEITUNG, BEVOR DAS GERÄT
IN BETRIEB GENOMMEN WIRD.**

Wichtig !

Die Seriennummer des Dosierers befindet sich auf dem Pumpenkörper. Wir bitten Sie, diese Nummer in den unten aufgeführten Teil einzutragen und sie bei jeglicher Kontaktaufnahme oder Informationsaustausch mit Ihrem Händler bereit zu haben.

Ref. :

Seriennr. :

Kaufdatum :

Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG

Richtilinen	38
-------------------	----

DIE ARTIKELBEZEICHNUNG

Artikelbezeichnung	41
Kennzeichnung ATEX	43
Spezifikationen	45

INSTALLATION

Vorsichtsmassnahmen	47
Installation des Dosatron	50
Hinweise zur Installation	53

WARTUNG

Wichtige Hinweise	54
Einsatzbedingungen	54
Einstellen der Dosierung.....	55
Dosierprinzip	55
By-Pass option.....	55

ENTLEEREN DES DOSATRON

Empfehlungen.....	56
Entleeren des Dosatron	57
Anschluss des saugschlauches.....	57
Reiniung Antriebskolben	57
Prüfung der Dichtungen im Dosierteil.....	58
Prüfung der Dosierdichtung	58
Reinigung und Einsetzen des AnsaugRückschlagventils	59

MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN

60

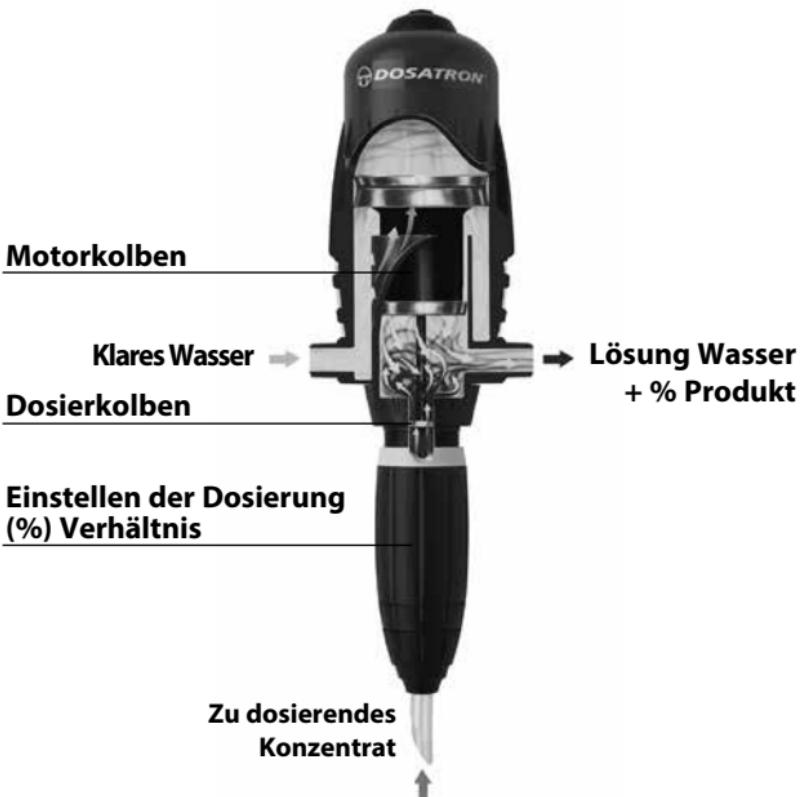
GARANTIE

62

Präzise, einfach und zuverlässig

Eine einzigartige, alle Dosierfunktionen umfassende Technologie.

Der DOSATRON funktioniert ohne Strom und wird einfach an die Wasserleitung angeschlossen. Dabei wirkt der Wasserdruck als Antriebskraft. Auf diese Weise wird das Konzentrat angesaugt, der gewünschte Prozentsatz dosiert und in der Mischkammer mit dem Antriebswasser homogenisiert. Die so hergestellte Lösung wird dann in die Wasserleitung befördert. Die Menge des eingespritzten Produkts ist immer proportional zum Wasservolumen, das durch den DOSATRON fliesst, auch bei eventuellen Durchsatz - und Druckschwankungen.



Einführung

RAHMENBEDINGUNGEN

Jeder Arbeitgeber ist verpflichtet, für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer in Bezug auf alle Aspekte, die die Arbeit betreffen, zu sorgen. (Richtlinie 89/391/EWG). Insbesondere in Betriebsstätten, in denen sich möglicherweise eine Explosionsfähige Atmosphäre

bilden kann, ist der Betriebsleiter an die Richtlinie 1992/92EG gebunden. Diese Richtlinie definiert die Klassifizierung der Zonen, in denen die Arbeitnehmer möglicherweise den Gefahren einer explosionsfähigen Atmosphäre ausgesetzt sind.

Wahrscheinlichkeit ATEX zone	Hoch	Mässig und gering	Sehr gering
Definitionen	Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.	Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann.	Bereich, indem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt. explosionsfähige Atmosphäre normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt..
Gase und Dämpfe	ZONE 0	ZONE 1	ZONE 2
Stäube	ZONE 20	ZONE 21	ZONE 22

Andererseits müssen Hersteller Schutzsysteme vorsehen, die in ATEX-Zonen einen ausreichenden Schutz gewährleisten. In Übereinstimmung mit der

europäischen Richtlinie 2014/34/EU (Herstellerrichtlinie) sind die Geräte entsprechend ihrer Schutzklasse in Gruppen eingeteilt.

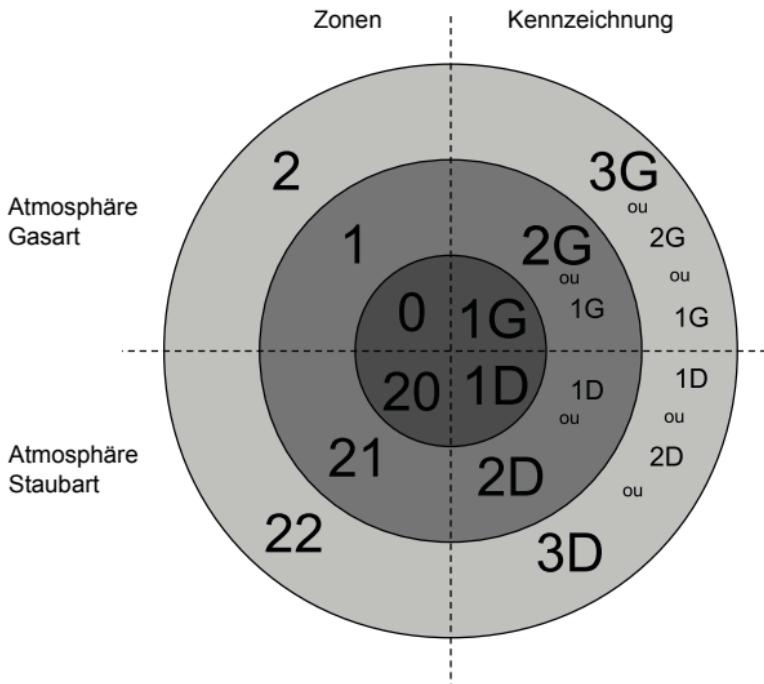
Geräte Gruppen	Geräte Kategorien	entflammbare Substanzen	Protection level	Schutzausrüstungen
I (Bergwerke, Untertageanlagen)	M1	Methan Stäube	Sehr hoch	2 voneinander unabhängige apparative Schutzmaßnahmen
	M2	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Hoch	1 Schutzmaßnahme. Normalbetrieb
II (Übertageanlagen)	1	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Sehr hoch	2 voneinander unabhängige apparative Schutzmaßnahmen
	2	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Hoch	1 Schutzmaßnahme Störung üblich und häufig
	3	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Normal	erforderlicher Schutz

In Abhängigkeit der Art der explosionsfähigen Atmosphäre und der Häufigkeit des Auftretens sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen

zu ergreifen. Das Diagramm fat die Gerätegruppen in Abhängigkeit der ATEX-Art zusammen.

Anwenderrichtlinie
1992/92/EG

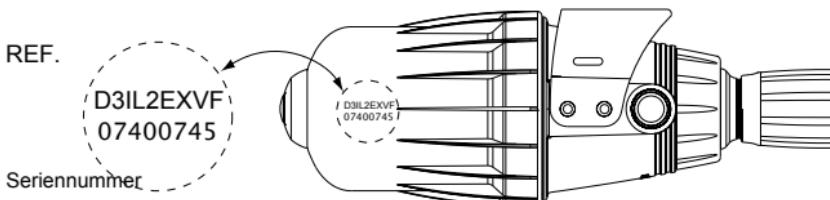
Herstellerrichtlinie
2014/34/EG



Die Artikelbezeichnung

Ihr Dosierer ist an zwei Stellen gekennzeichnet:

- Eine zweizeilige Gravur auf dem oberen Pumpengehäuse (siehe Bild unten). Die Gravur gibt die exakte Bezeichnung sowie die Seriennummer an.
- Ein Etikett auf beiden Seiten des unteren Pumpengehäuses mit den technischen Daten des Gerätes.

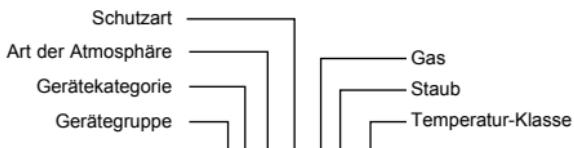


ARTIKELBEZEICHUNG

REF. :	Seriennummer:
BEISPIEL	D3
DOSATRON Typ	IL
Produklinie	2
IL : Industry Line	EX
Dosierung	BP
EX: Dosierer mit ATEX Zertifikat	V
BP: By-pass option	VF
V: Option viskose Produkte Viskosität > 400 cPs	K
Dosierdichtungen	
VF: saure Medien	
AF: alkalische Medien	
K: Option für Dosierdichtung KALREZ für hochkonzentrierte Säuren	

KENNZEICHNUNG ATEX

Gerätegruppen	Gerätekategorien	entzündliche Substanzen	Schutzklasse
I (Unterageanlagen)	M1	Methan / Stäube	Sehr hoch
	M2	Methan / Stäube	Hoch
II (Übertageanlagen)	1	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Sehr hoch
	2	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Hoch
	3	Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube	Normal



Gerätegruppe	Gase	Gas	MIE* (µJ)	MESG** (mm)
Gruppe 1 (Untertageanlagen)	I	Methan	300	1,14
Gruppe 2 (Übertageanlagen)	IIA	Propan	240	0,92
	IIB	Ethan	70	0,65
	IIC	Azetylen, Wasserstoff	17 17	0,37 0,29

Schutzart

Norm Gas/Staub	Code Gas/Staub	Prinzip
EN13463-1	-	Allgemeine Bestimmungen
EN13463-2	fr	Geschlossene Bauweise
EN13463-3	d	Druckfeste Kapselung
EN13463-5	c	Konstruktive Sicherheit
EN13463-6	b	Zündschutz
EN13463-7	p	Eigensicherheit
EN13463-8	k	Wassertauchung

Art der Atmosphäre
G Gas
D Dust

Temperatur-Klasse	Oberflächentemperatur (°C)
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Staubgruppe	Staubart	Größe	spez.Wdst.
IIIA	Staub-Luftgemisch	> 500µm	-
IIIB	Nichleitende Stäube	≤ 500µm	> 10³ Ω.m
IIIC	Leitende Stäube	≤ 500µm	≤ 10³ Ω.m

* MZE : minimale Zündenergie

** MESG : Grenzspaltweite

TECHNISCHE MERKMALE

D3IL3000

D3IL2

Betriebswasserdurchsatz :**Maximale Betriebstemperatur :****Betriebswasserdruck :**

bar	0.30 - 6	0.30 - 6
PSI	4.3 - 85	4.3 - 85

Dosierung (aussen einstellbar) :

%	0.03 - 0.3	0.2 - 2
Ratio	1:3000 - 1:333	1:500 - 1:50

Menge des eingespritzten Produkts :

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

Anschluß (NPT/BSP Aussengewinde) :**Zylinderkapazität des hydraulischen Antriebs (bei jedem zweiten Kolbenschlag):****ACHTUNG ! Der DOSATRON ist nicht voreingestellt,**

ABMESSUNGEN

Durchmesser : cm ["]	11.2 [4 7/16]	11.2 [4 7/16]
Gesamthöhe : cm ["]	53 [21]	48.5 [19 3/32]
Breite insgesamt : cm ["]	16 [6 5/16]	16 [6 5/16]
Gewicht : ± kg [lbs]	1.6 [3.5]	1.7 [3.7]

PAKETINHALT : 1 Dosatron / 1 Wandhalterung für den Dosatron / 1 Saugschlauch für das Konzentrat / 1 Saugfilter / 1 Ansaugschlauch der Ausseneinspritzung für IE-Modelle / 1 Gebrauchsanweisung

D3IL5**D3IL10**

.....**10 l/h mini 3 m₃/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"]**

.....**about 0.53 l [0.14 US Gallons]**

s. Paragraph EINSTELLUNG DER DOSIERUNG

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]

VERPACKUNGSMASSE :

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

PAKETGEWICHT : 2 - 4 kg ca. [~ 4.4 - 8.8 US lbs]

Installation

VORSICHTSMASSNAHMEN

Benutzen Sie zum Auspacken und zur Montage des Dosierers keine elektrischen Werkzeuge oder Werkzeuge die Funken verursachen können. Der Dosierer darf nicht in einer ATEX-Zone ausgepackt werden. Der Anwender muss den Vorschriften entsprechend ausgestattet sein. Die Installation muss gemäss den in der europäischen Norm 1999/92/EG definierten Regeln erfolgen. Der Dosierer muss entsprechend der Produktkennzeichnung in der ATEX-Zone installiert werden.

Diese Produktlinie kann in Über- oder Untertageanlagen (I+II) verwendet werden. Installation in ATEX-Bereichen der Zone 2 oder 22, Zone 1 oder 21 und Zone 0 oder 20. (Gerät der Kategorie 1). Sie ist geeignet für Gase oder Stäube (GD). Die Dosierer der D3-Reihe sind sicher bezüglich aller Gase mit minimaler Zündenergie unter 70 µJ (IIB) und einer Zündtemperatur ab 85°C (T6 T85). Ebenfalls sicher bezüglich Stäuben jeglicher Grösse. (IIIC).

1 - GENERAL REMARKS

ALLGEMEINES

- Wenn man eine Anlage sei es an die öffentliche, sei es an die eigene Wasserversorgung anschliesst, so müssen unbedingt die Normen zum Schutz und zur Trennung des Wasserzuflusses berücksichtigt werden.

DOSATRON empfiehlt hierfür einen Systemtrenner.

- Beim Anschliessen des DOSATRON an das Wassernetz sicherstellen, dass das Wasser in die auf dem Apparat angezeigte Pfeilrichtung fliesst.

- Wenn die Anlage höher gelegen ist als der DOSATRON, könnte eventuell Wasser in den DOSATRON zurücklaufen ; daher wird empfohlen,

hinter dem Gerät ein Rückschlagventil einzubauen.

- Bei Anlagen, an welchen ein Risiko des Siphoneffekts besteht wird empfohlen, dem Dosierer vorlaufend ein Siphon-Sperrventil anzubringen.

- Den DOSATRON nicht über einem Behälter mit Säure oder aggressiven Mitteln anbringen und ihn vor Dämpfen, die eventuell von diesen Mitteln aufsteigen, schützen.

- Den DOSATRON von Wärmequellen entfernt halten und im Winter vor Frost schützen.

- Den DOSATRON nicht an die Ansaugleitung der Arbeitspumpe anschließen (Siphoneffekt).

- Bei jeder Handhabung des DOSATRON Schutzbrille und handschuhe tragen.

VORSICHTSMASSNAHMEN (forsetzung...)

⚠ ACHTUNG ! Kein Werkzeug oder metallene Gegenstände benutzen.

- Um die Dosierpräzision zu gewährleisten, muss der jährliche Austausch der Dichtungen des Dosierteils erfolgen.
- Dieser steht unter der alleinigen Verantwortung des Benutzers. Die Einstellung des Dosatron erfolgt unter alleiniger Verantwortung seines Benutzers. Letzterer ist dazu verpflichtet, die Anweisungen des Chemikalienherstellers strengstens zu befolgen.
- Stellen Sie sicher, dass der Wasserdurchsatz und - druck der Installation den Betriebswerten des DOSATRONS entspricht.

⚠ WARNHINWEIS

Bei Installation, Einsatz und Wartung der wassergetriebene DOSATRON Dosierpumpe beachten Sie immer folgende Sicherheitshinweise:
Verwenden Sie geeignetes Werkzeug, Schutzkleidung und Schutzbrille, wenn Sie an diesem Material arbeiten, und nehmen Sie eine fachgerechte Installation vor, um risikoloses Funktionieren zu gewährleisten!

- Beachten Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und die entsprechenden Sicherheitsmassnahmen in Bezug auf das eingesetzte Konzentrat und die Wassertemperatur.
Seien Sie besonders aufmerksam

beim Umgang mit gefährlichen Substanzen (korrosiven und giftigen Produkten, Lösungsmitteln, Säuren, ätzenden und entflammabaren Flüssigkeiten u.s.w.)

⚠ Die Einstellung der Dosierung darf nicht unter druck erfolgen. Wasserzufluss schliessen und somit Dosierer drucklos machen.

- Der Benutzer allein ist verantwortlich für die korrekte Wahl der Einstellungen des DOSATRONS, zum. Erhalt der gewünschten Dosierung.
- Lufteintritt, Unreinheiten oder ein zerrissener Ring können das richtige Dosieren unterbrechen. Es ist zu empfehlen, regelmässig zu überprüfen, ob das konzentrierte Produkt vom DOSATRON angesaugt wird.
- Wechseln Sie den Ansaugschlauch des DOSATRONS sobald dieser durch das Konzentrat beschädigt erscheint.
- Am Ende jeder Benutzung das System drucklos lassen (Empfehlung).
- Das Durchspülen des DOSATRONS ist unbedingt notwendig :
 - . bei jedem Produktwechsel,
 - . vor jeder Handhabung, um jeglichen Kontakt mit dem aggressiven Produkt zu vermeiden.
- Das Durchspülen des DOSATRONS ist unbedingt notwendig :
 - . bei jedem Produktwechsel,
 - . vor jeder Handhabung,

um jeglichen Kontakt mit dem aggressiven Produkt zu vermeiden.
- Jede Montage oder jegliches Festziehen darf nur von Hand und ohne Werkzeug erfolgen.

2 - VERUNREINIGTES WASSER

- Bei Wasser mit Verunreinigungen muß unbedingt vor der Dosierpumpe ein Filter eingebaut werden (z. B.: 60 microns - 300 mesh je nach Wasserqualität). Ohne Filter kann ein vorzeitiger Verschleiss des DOSATRON durch abrasive Partikel erfolgen.

3 - DRUCKSTÖSSE / ZU HOHER DURCHSATZ

- Bei Anlagen, die Druckstößen ausgesetzt sind, muss ein Gerät zur Verhinderung von Wasserschlag eingebaut werden (Reguliersystem Druck/Durchsatz).
- Bei automatisierten Anlagen wird die Verwendung eines langsam öffnenden und schliessenden Magnetventils empfohlen.
- In einer Anlage, in der der DOSATRON mehrere Sektoren versorgt, soll das Schliessen eines Sektors und das Öffnen eines anderen Sektors gleichzeitig erfolgen (simultane Aktivierung der Magnetventile).

4 - INSTALLATIONSORT

- Der DOSATRON und das Konzentrat müssen zugänglich sein. Ihre Installation darf auf keinen Fall ein Umweltverschmutzungs - oder Kontaminationsrisiko darstellen. - Es wird empfohlen, alle Wasserleitungen mit einer Markierung, dass das Wasser Zusatzmittel enthält, und mit folgendem Hinweis zu versehen :  «ACHTUNG ! Kein Trinkwasser».

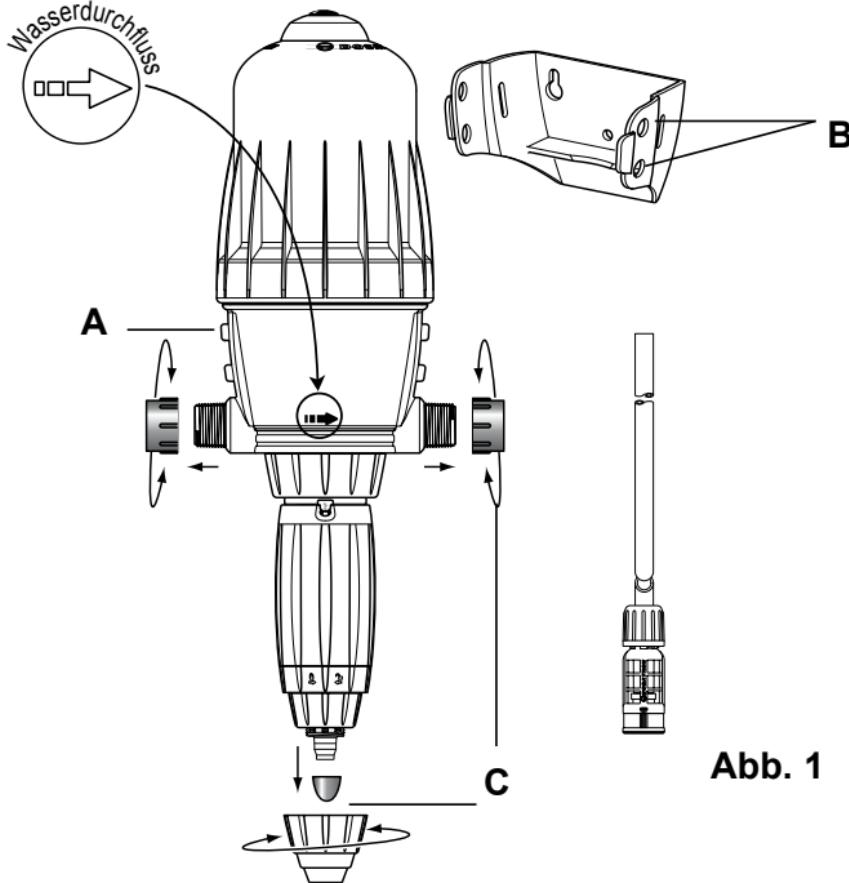
5 - WARTUNG

- Nach dem Gebrauch alle Teile des DOSATRONS durch Ansaugen von klarem Wasser durchspülen (~ 1 Liter [0.264 US Gallons]).
- Eine jährliche Überprüfung sowie die regelmässige Wartung durch von Dosatron anerkannte Partner optimieren die Lebensdauer Ihres DOSATRON.

6 - SERVICE

Ihr Gerät ist ein Gerät der Kategorie 1. Dementsprechend muss die Rückverfolgbarkeit für die gesamte Lebensdauer (Herstellung und Service) sichergestellt sein. Jegliche Wartung muss durch einen von Dosatron anerkannten Fachhändler erfolgen.

INSTALLATION DES DOSATRON



DE

DIE MONTAGE MUSS OHNE WERKZEUGE ERFOLGEN

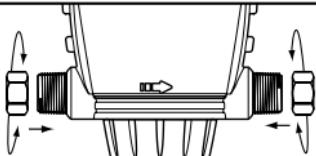
Der DOSATRON wird mit folgenden Teilen geliefert :

- eine Wandhalterung,
- ein Saugschlauch mit Saugfilter.

Wenn man die Halterung benutzt, die beiden seitlichen Teile leicht auseinanderdrücken und den DOSATRON einführen, so daß die 4 Nasen am Pumpenkörper (**Abb. 1-A**) in die entsprechenden Löcher (**Abb. 1-B**) der Halterung einrasten.

Die vorhandenen Schutzkappen (**Abb. 1-C**) abnehmen, bevor Sie das Gerät an die Wasserversorgung anschließen.

EMPFEHLUNGEN



Anzugsmoment 20 N.m
d.h. 2kg.m
(Merke : 1 N.m = 0,1 DaN.m)

Das Gerät kann mittels eines Schlauches mit einem Innendurchmesser von 20 Millimetern unter Verwendung von Rohrschellen und drehbaren Anschlußstutzen Ø 20 x 27 mm [3/4"], an die Wasserversorgung angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, daß das Wasser in die Richtung fließt, in die die Pfeile auf dem Gerät zeigen.

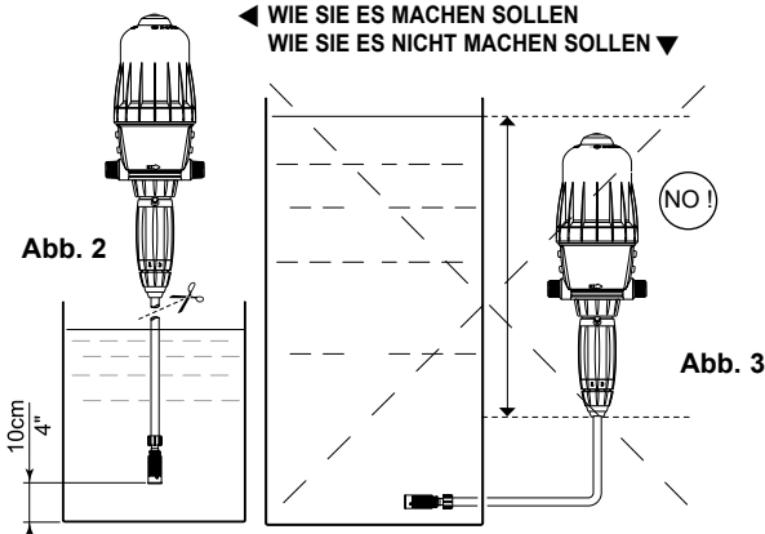
Der DOSATRON wird mit einem Ansaugschlauch geliefert (kann beliebig gekürzt werden) der eine Benutzung von Behältern mit grosser Kapazität ermöglicht. Dieser Schlauch muß unbedingt mit einem Saugfilter und einem Ballast versehen sein. Für den Anschluss dieses Schlauchs, siehe das entsprechende Kapitel.

ANMERKUNG : Die maximale Ansaughöhe beträgt 4 m.

Schließen Sie den mit dem Saugfilter versehenen Schlauch an und tauchen Sie ihn in die zu dosierende Lösung ein.

INSTALLATION DES DOSATRON (Forsetzung)

ACHTUNG ! - Den Saugkopf ungefähr 10 cm [4"] vom Boden des Lösungsbehälters entfernt lassen, damit keine nichtlöslichen Teilchen, die den Dosierkörper beschädigen könnten, angesaugt werden (Abb.2).
- Den Saugkopf nicht auf den Boden legen.



Das Niveau der Lösung darf auf keinen Fall höher liegen als der Wassereinlass des DOSATRON (um Syphoneffekt auszuschliessen) (Abb. 3).

HINWEISE ZUR INSTALLATION

Die Installation kann je nach den Erfordernissen Ihrer Anlage direkt an die **Wasserleitung (Abb. 4)**, oder an eine **Bypass Leitung (Abb. 5)** erfolgen. Falls der Durchsatz die Grenzen des DOSATRON übersteigt, siehe § ZU HOHER DURCHSATZ.

Um die Langlebigkeit des DOSATRONS zu gewährleisten, wird dazu geraten, einen Filter (z. B. : 300 mesh - 60 microns je nach Wasserqualität) vor diesem zu installieren.

Diese Massnahme ist unumgänglich, wenn das Wasser Schmutzpartikel

oder Unreinheiten aufweist, insbesondere wenn das Wasser aus einem Brunnen oder einer Bohrung stammt.

Der Filter ist unbedingt notwendig, damit die Garantie gültig ist.

Die Montage eines By-Passes erlaubt den Durchsatz von klarem Wasser, ohne dass der DOSATRON funktioniert und dessen problemlosen Ausbau.

Bei Installation ans Trinkwassersystem beachten Sie bitte die Normen und Auflagen jedes Landes.

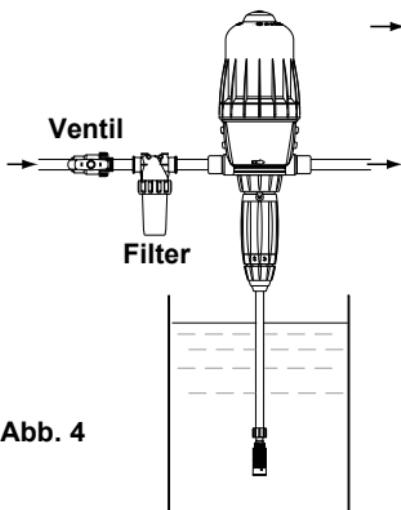


Abb. 4

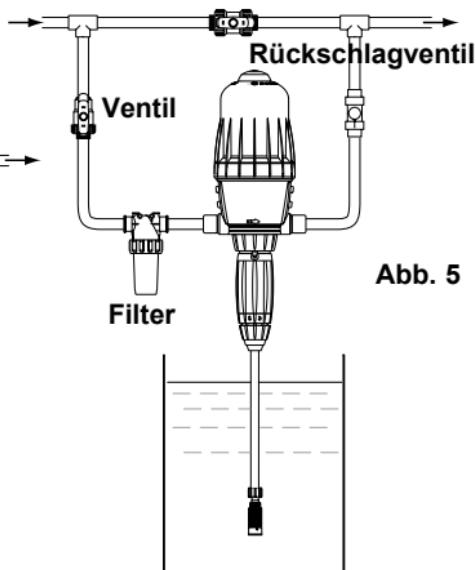


Abb. 5

ZU HOHER DURCHSATZ (Orientierungshilfe)

Wenn Ihr DOSATRON mehr als **46 Kurbelschläge in 15 Sekunden** macht (d.h. 23 Zyklen), dann ist der DURCHSATZ ZU HOCH. Sie sollten einen DOSATRON mit höherer Wasserdurchsatzkapazität wählen.

Inbetriebnahme des DOSATRON

ERSTINBETRIEBNAHME

- Der Dosierer darf ausschliesslich mit Wasser als Antriebsmedium verwendet werden.
- Bei der Inbetriebnahme den gesamten Dosierer komplett entlüften, um die mögliche Bildung einer ATEX-Blase im Inneren zu verhindern.
- Die Wasserzufuhr langsam öffnen.
- Auf den oben am Deckel befindlichen Entlüftungsknopf drücken (**Abb. 6**).
- Lassen Sie den Knopf los, sobald am Knopf ein stetiger Wasseraustritt (ohne Luft) festzustellen ist.
- Die Wasserzufuhr weiter öffnen.
- Den Apparat solange arbeiten lassen, bis das Konzentrat die Dosierpartie erreicht hat (sichtbar am transparenten Ansaugschlauch).
- Beim Betrieb gibt der DOSATRON ein charakteristisches Klicken von sich.



ANMERKUNG: Die Ansaugzeit für das Konzentrat hängt vom Durchsatz, der Einstellung der Dosierung und der Länge des Ansaugschlauches ab. Zur Beschleunigung des Ansaugvorgangs die maximale Dosierung einstellen. Bei Erreichen der Dosierpartie den gewünschten Wert einstellen (siehe § EINSTELLEN DER DOSIERUNG).

EINSATZBEDINGUNGEN

Das Gerät ist für eine Verwendung mit Flüssigkeiten mit einer Temperatur unter 40°C geeignet.

(Antriebwasser, Additiv, Gebrauchslösung). Im Falle einer Verwendung unter 5°C ist ein entsprechender Frostschutz vorzusehen. (siehe Warnhinweise Betriebsanleitung).

Die Dosierer sind für einen maximalen Betriebsdruck von 6 bar zugelassen. Schutzmassnahmen gegen jeglichen Überdruck sind zu ergreifen. Ebenso müssen Vorkehrungen zur Verhinderung von Druckstößen getroffen werden (Wasserschlag). Falls erforderlich müssen geeignete Wasserschlagdämpfer installiert werden.

EINSTELLEN DER DOSIERUNG (druckfrei)

ACHTUNG ! Keine Werkzeuge benutzen. Die Einstellung der Dosierung darf nicht unter Druck erfolgen, d.h. erst nach Schliessen der Wasserzufuhr.

- Den Blockierring losschrauben (**Abb. 7**).
- Die Einstellmutter los- oder festschrauben, bis die 2 Spitzen der Kerbe sich unmittelbar unter dem gewünschten Dosierwert befinden (**Abb. 8**).
- Den Blockierring wieder festschrauben (**Abb. 9**)

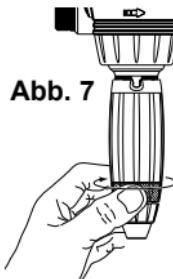


Abb. 7

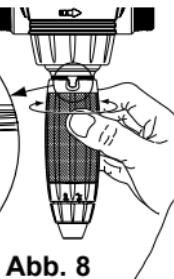
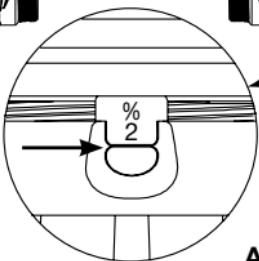


Abb. 8

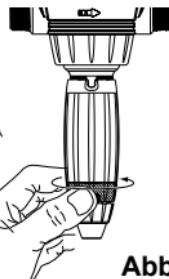
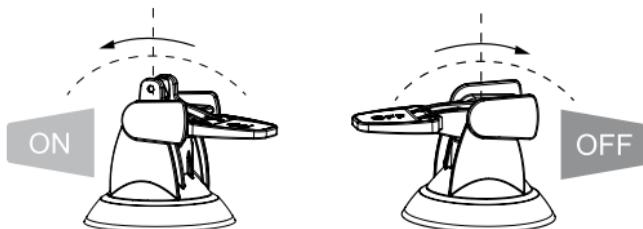


Abb. 9

CONVERSIONS

Prinzip : Einstellung 1% \Rightarrow $1/100 = 1$ Volumen des konzentrierten Produkts plus 100 Wasservolumen.

BY-PASS OPTION



Der DOSATRON kann mit einer Bypass Funktion im oberen Teil ausgestattet werden (Option) :

- Bypass auf **ON**, der DOSATRON arbeitet und das Produkt wird angesaugt.
- Bypass auf **OFF**, der DOSATRON arbeitet nicht, das Produkt wird nicht angesaugt.

Wartung

Ihr Gerät ist ein Gerät der Kategorie 1. Dementsprechend muss die Rückverfolgbarkeit für die gesamte Lebensdauer (Herstellung und Service) sichergestellt sein. Jegliche Wartung muss durch einen von DOSATRON anerkannten Fachhändler erfolgen.

Zur Deinstallation des Dosierers dürfen keine elektrischen Werkzeuge oder Werkzeuge, die Funken hervorrufen können, verwendet werden.

Der Anwender muss den Vorschriften entsprechend ausgestattet sein. Die Wartung muss gemäss den in der europäischen Norm 1999/92/EG definierten Regeln erfolgen.

Eine jährliche Wartung stellt die optimale Leistung sicher. Dieses Intervall ist den Einsatzbedingungen entsprechend anzupassen.

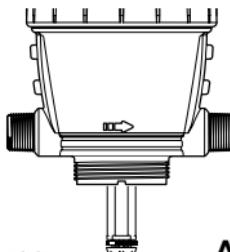
Für Fragen jeder Art wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Reiben Sie den Dosierer nie mit einem trockenen Tuch ab.

WICHTIGE HINWEISE

1 - Wenn Sie lösliche Mittel zur Herstellung Ihrer Lösung verwenden, so wird empfohlen, das ganze Dosierteil regelmäßig abzubauen (siehe § REINIGUNG DES ANSAUGVENTILS, § AUSWECHSELN DICHTUNGEN DES DOSIERTEILS), die Elemente mit reichlich klarem Wasser zu spülen und nach vorherigem Einfetten der Dichtung wieder zusammenzumontieren (**Abb. 10**).

2 - Vor Inbetriebnahme des DOSATRON (nach längerer Nichtbenutzung) den Motorkolben einige Stunden lang in lauwarmes (< 40° C) Wasser legen. So werden trockene Ablagerungen im Motorkolben entfernt.



Dichtung



Abb.10

ENTLEEREN DES DOSATRON (Bei Ausbau wegen Frostgefahr)

- Wasserzufuhr schließen und Dosierer drucklos machen.
- Das Dosierteil abnehmen, siehe § AUSWECHSELN DES MOTORKOLBENS
- Die Glocke und den Motor entnehmen.
- Die Anschlußstutzen von Wassereinlaß und Wasserauslaß lösen.
- Den Pumpenkörper von der Wandhalterung nehmen und entleeren.
- Vor dem Zusammenbau die Dichtung reinigen.

ANSCHLUSS DES SAUGSCHLAUCHES

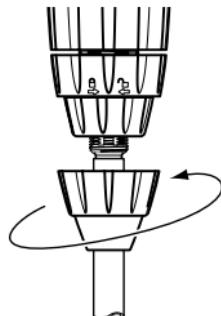
Falls Sie den Anschluss mit einem DOSATRON vornehmen, der schon benutzt wurde, lesen Sie bitte § VORSICHTSMASSNAHMEN.

- Zum Anschließen des Ansaugschlauches, die Mutter (**Abb. 11**) die sich unten am Dosierteil befindet, losschrauben und über den Saugschlauch stülpen.
- Den Schlauch über das gerippte Endstück ganz nach oben drücken und die Mutter von Hand festziehen.

Abb. 11



Abb. 12



REINIGUNG ANTRIEBSKOLBEN (drucklos)

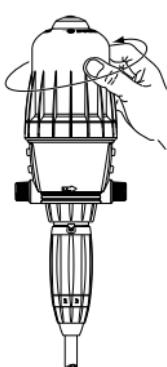


Abb. 13

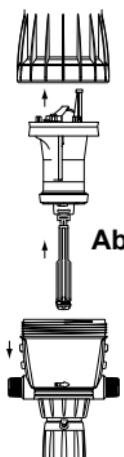
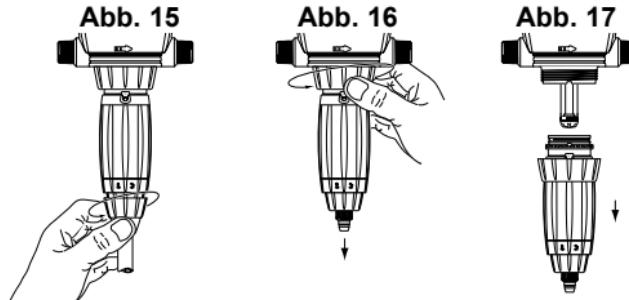


Abb. 14

- Wassereinlass schliessen und Druck abfallen lassen.
- Die Glocke von Hand losschrauben und abnehmen (Abb. 13).
- Den kompletten Motorkolben durch Ziehen nach oben entfernen (Abb. 14).
- Kolbenstange und Saugkolben gehören zum Motorkolben und werden somit gleichzeitig entfernt.
- Reinigen und Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Zerlegens
- Teile austauschen und in umgekehrter Reihenfolge des Auseinanderbaus wieder zusammenbauen.
- Beim Aufsetzen der Glocke darauf achten, dass ihre Dichtung nicht beschädigt wird und per Hand gut festziehen.

PRÜFUNG DICHTUNGEN DOSIERTEIL

- Wasserzufuhr schliessen und Dosierer druckfrei machen.
- Ansaugschlauch entfernen (**Abb. 15**).
- Haltemutter der Dosierpartie lösen (**Abb. 16**).
- Überprüfung Dichtungen, Saugventil, Schlauchtülle (Abb. 17)**
- Austauschen der Dichtungen, des Ventils und des gerippten Endstücks.
- Erneuter Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Auseinanderbaus.



ÜBERPRÜFUNG DOSIERDICHTUNG (drucklos)

ACHTUNG ! Kein Werkzeug oder metallene Gegenstände benutzen

Es wird geraten, vor jeglichem Ausbau der Dosierpartie den DOSATRON zu betätigen und klares Wasser anzusaugen, um die Ansaugpartie durchzuspülen. Dies vermeidet jeglichen Kontakt mit noch in der Dosierpartie befindlichen Chemikalien. Bei jeglichem Eingriff dieser Art Schutzbrille und - handschuhe tragen.

METHODE ZUR ENTFERNUNG EINER DICHTUNG

Abb. 18: Die Dichtung und das Teil zwischen Daumen und Zeigefinger klemmen; die Dichtung auf die gegenüberliegende Seite drücken, um sie zu verformen.

Abb. 19: Die Verformung verstärken, um die Dichtung am herausragenden Teil zu erfassen und sie dann aus ihrer Fassung entnehmen.

Mit einem Tuch die Dichtung reinigen.

Der Zusammenbau erfolgt von Hand.

Es ist sehr wichtig, dass dabei die Dichtung nicht verdreht wird, da sonst keine Abdichtung mehr garantiert ist.

Abb. 18



Abb. 19



REINIGUNG UND WIEDEREINBAU DES ANSAUGVENTILS (Folge)

- Wasserzufuhr schliessen und Dosierer drucklos machen.
Haltemutter des Saugschlauchs lösen und letzteren entfernen (**Abb. 20**).
- Haltemutter des Saugventils (**Abb. 21**) lösen und abnehmen. Saugventil entfernen, die Einzelteile mit klarem Wasser gründlich spülen.
- Saugventil nach Zeichnung (**Abb. 22**) wieder zusammensetzen.

Abb. 20



Abb. 21

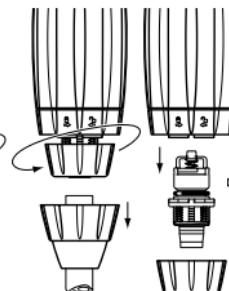


Abb. 22



Mögliche Betriebsstörungen

SYMPTOM	URSACHE	BEHEBUNG
Motorkolben		
Ihr DOSATRON startet nicht oder stoppt.	Motorkolben blockiert.	Neustart des Motors durch Betätigen von Hand.
	Luft im DOSATRON.	Entlüften.
	Zu grosser Volumenstrom.	1. Volumenstrom verringern, Neustart. 2. Prüfen ob die Ventildichtungen im Motor vorhanden sind
	Motorkolben defekt.	Rücksendung des DOSATRON an Ihren Fachhändler
Dosierung		
Rückfluss in den Vorlagebehälter	Ansaugventil verschmutzt, verschlossen oder Dichtung fehlt	Reinigung und Überprüfung der Einzelteile oder Rücksendung an Ihren Fachhändler
Es wird keine Vorlage angesaugt.	Der Motorkolben steht.	Siehe oben, Abschnitt Motorkolben.
	Lufteintritt am Ansaugschlauch.	Ansaugschlauch und Klemmmuttern überprüfen.
	für Modelle IE: Schlauch der Aussen einspeisung verstopft oder verkalkt.	Entkalken oder Ersetzen des Schlauches.
	Dichtung Ansaugventil verschlossen, falsch montiert oder verschmutzt	Reinigen oder Ersetzen.
	Dosierdichtung falsch montiert, verschmutzt oder aufgequollen.	Reinigen oder Ersetzen Modell WL3000 ersetzen der Baugruppe Dosierkolben+ Dosierdichtung.
	Dosierrohr verschlossen.	Senden Sie den Dosierer an Ihren Fachhändler zurück.

SYMPTOM	URSACHE	BEHEBUNG
Dosierung		
	Lufteintritt.	1. Überprüfen ob die Muttern des Dosierteils festgezogen sind. 2. Überprüfen des Ansaugschlauches.
Unterdosierung	Dichtung Ansaugventil verschlossen oder verschmutzt.	Reinigen oder Ersetzen.
	Zu grosser Volumenstrom (Kavitation).	Volumenstrom verringern.
	Dosierdichtung verschlossen.	Ersetzen.
	Dosierzylinder verkratzt.	Ersetzen.
Undichtigkeit		
Undichtigkeit an der grossen Haltemutter unterhalb des Pumpenkörpers	Dichtung des Dosierrohrs beschädigt, falsch eingebaut oder fehlt.	Neuausrichtung oder Rücksendung an Ihren Fachhändler
Undichtigkeit zwischen Verstellschaft und Blockermutter	Dichtung des Dosierzylinders beschädigt, falsch eingebaut oder fehlt.	Neuausrichtung oder Rücksendung an Ihren Fachhändler
Undichtigkeit zwischen Pumpenkörper und Glocke (Deckel)	Dichtung der Glocke beschädig, falsch montiert oder fehlt.	Neuausrichtung, Reinigen Ventilsitz oder Rücksendung an Ihren Fachhändler

**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**

Garantie

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. verpflichtet sich, jegliches Teil zu ersetzen, dessen Fabrikationsfehler nachgewiesen werden kann, und dies für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Einkaufsdatum (Ersteinkauf am Werk).

Um Garantieersatz zu erhalten, muss das Gerät oder das Teil mit dem ur-sprünglichen Einkaufsbeweis an den Hersteller oder Händler zurückgeschickt werden. Die Fehlerhaftigkeit wird erst nach Überprüfung durch die Technische Abteilung des Herstellers oder Händlers bestätigt.

Das Gerät muss von chemischen Produkten gereinigt sein und dem Hersteller oder Händler franko zugeschickt werden. Es wird nur dann kostenlos zurückgeschickt, wenn die Reparatur unter Garantie läuft.

Die unter Garantie vorgenommenen Eingriffe verlängern den Garantiezeitraum nicht weiter.

Diese Garantie gilt nur für Fabrikationsfehler.

Die Garantie gilt nicht für Defekte, die auf eine anormale Installation des Geräts zurückzuführen sind oder durch

Verwendung von unangemessenen Werkzeugen, Wartungs-oder Installationsfehler, einen Unfall oder Korrosion durch Fremdkörper oder Flüssigkeiten im Innern des Geräts oder dessen Umfeld verursacht worden sind.

Vor Inbetriebnahme mit aggressiven Produkten bitte Händler nach Verträglichkeit fragen.

Die Garantie gilt weder für Dichtungen (Verschleissteile) noch für durch Unreinheiten im Wasser, (wie z. B. Sand) verursachte Defekte.

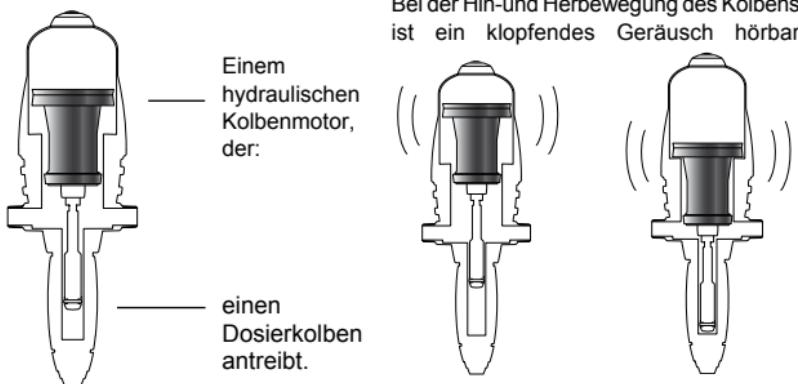
Ein Filter (z. B. : 300 mesh - 60 microns oder weniger) muss vor dem Apparat installiert sein, um diese Garantie gelten zu machen.

DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. haftet nicht für Geräte, sollten die Vorschriften und Funktionswerte der vorliegenden Gebrauchsanweisung beim Betrieb der Geräte nicht beachtet worden sein.

Eine explizite oder implizite Garantie gilt nicht in Bezug auf andere Produkte oder Zubehör, die zusammen mit dem DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. benutzt werden.

BESTIMMUNG DES DURCHSATZES

EINE EINFACHE METHODE DER DOSATRON BESTEHT AUS:



2 Klacklaute = 1
Motorzyklus
= Der Hubraum



Einmal in der
oberen Stellung

Einmal in der
unteren Stellung

Die Motorgeschwindigkeit ist abhängig vom Wasserdurchsatz im Gerät.

■ Berechnung des Wasserdurchsatzes in l/h =

$$\underline{\text{Anzahl der Klacklaute in 15 Sekunden}} = x \quad 4 \times 60 \times 0.53$$

2 Klacklaute = 1 Zyklus — (2)

Berechnung für 1 Minute

Hubraum in
Litern

Berechnung für 1 Stunde

■ Berechnung des Wasserdurchsatzes in GPM =

$$\underline{\text{Anzahl der Klacklaute in 15 Sekunden}} = x \quad 4 \times 0.53 \times 3.8$$

2 Klacklaute = 1 Zyklus — (2)

Berechnung für 1 Minute

Umrechnung
von Litern in
Gallonen

Hubraum in Litern

ANMERKUNG : Diese Berechnungsmethode ersetzt natürlich nicht den Durchsatzmesser. Sie ist nur als Hinweis gedacht.



Courbes / Diagramm

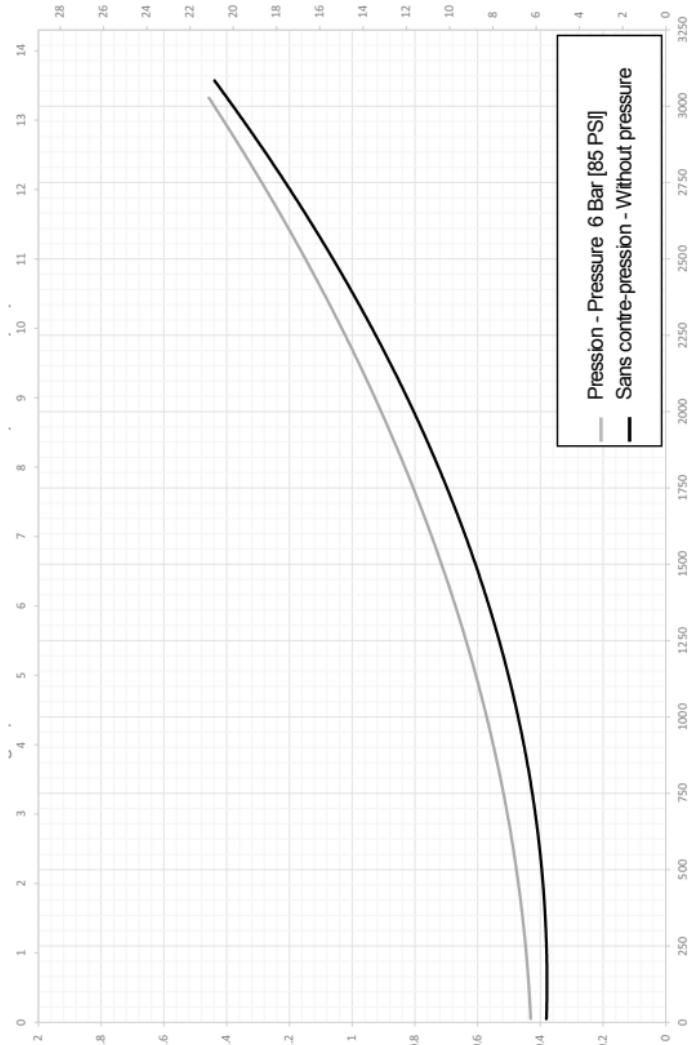
Pertes de charge / Druckverlust

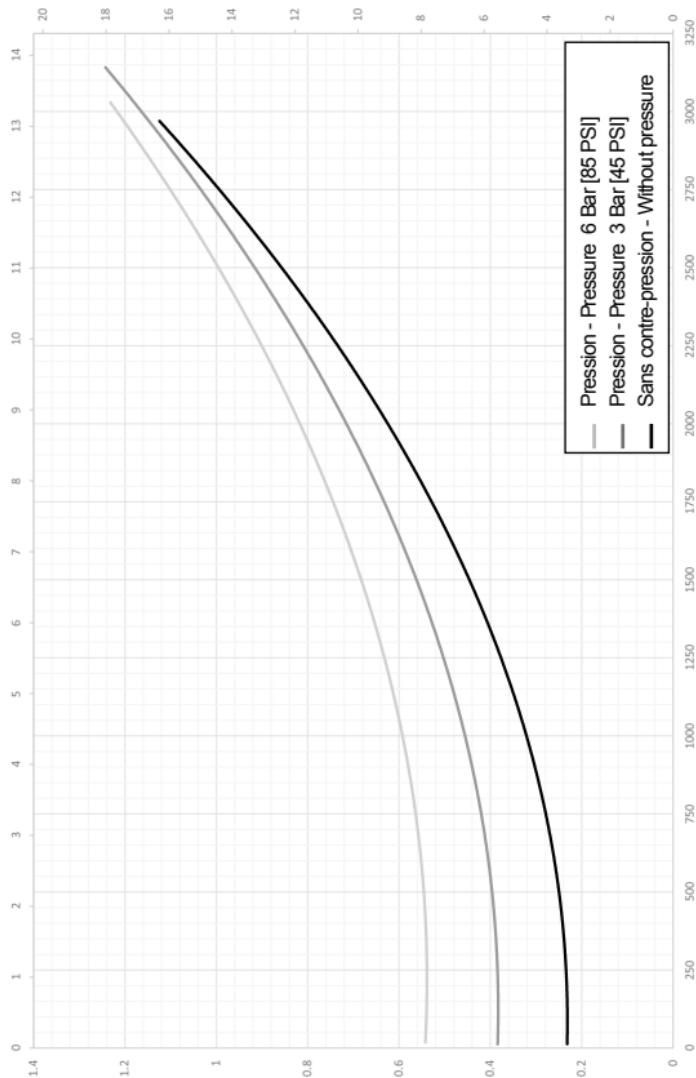
..... 65-68

Limite viscosité /

Grenzwerte dickflüssige Konzentrate

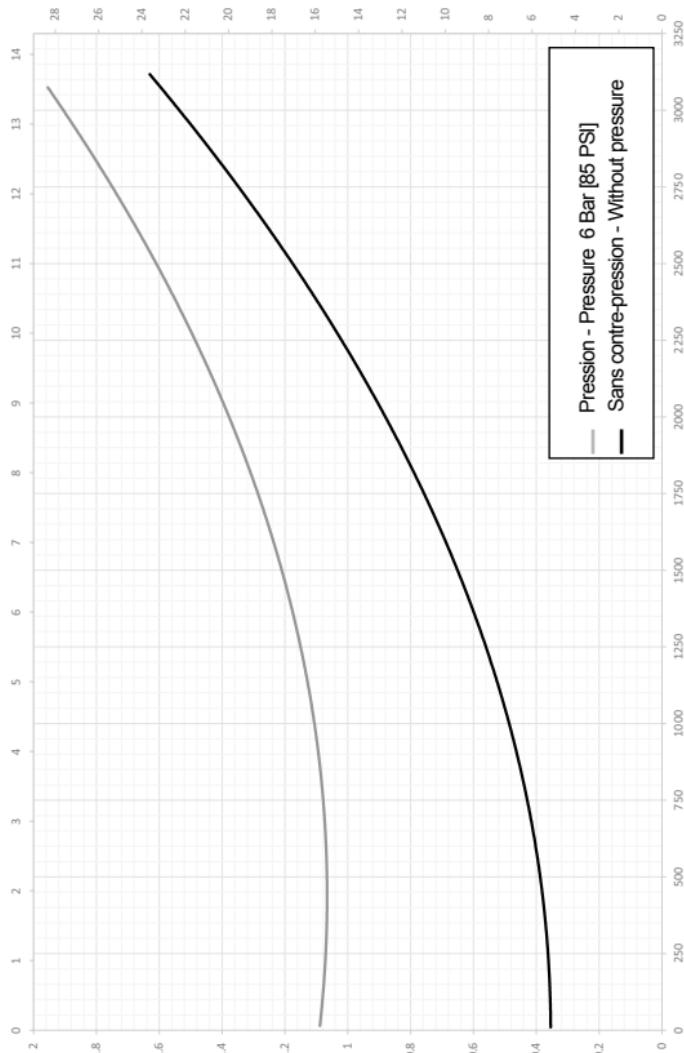
..... 69-70

Pertes de charges - Druckverlust > in PSI**Débit - Durchsatz 0.3% / 1:300 > in GPM****Pertes de charges - Druckverlust > in Bar (kgf/cm²)**

Débit - Durchsatz 2% / 1:50 > in **GPM**Pertes de charges - Druckverlust > in **Bar (kgf/cm²)**

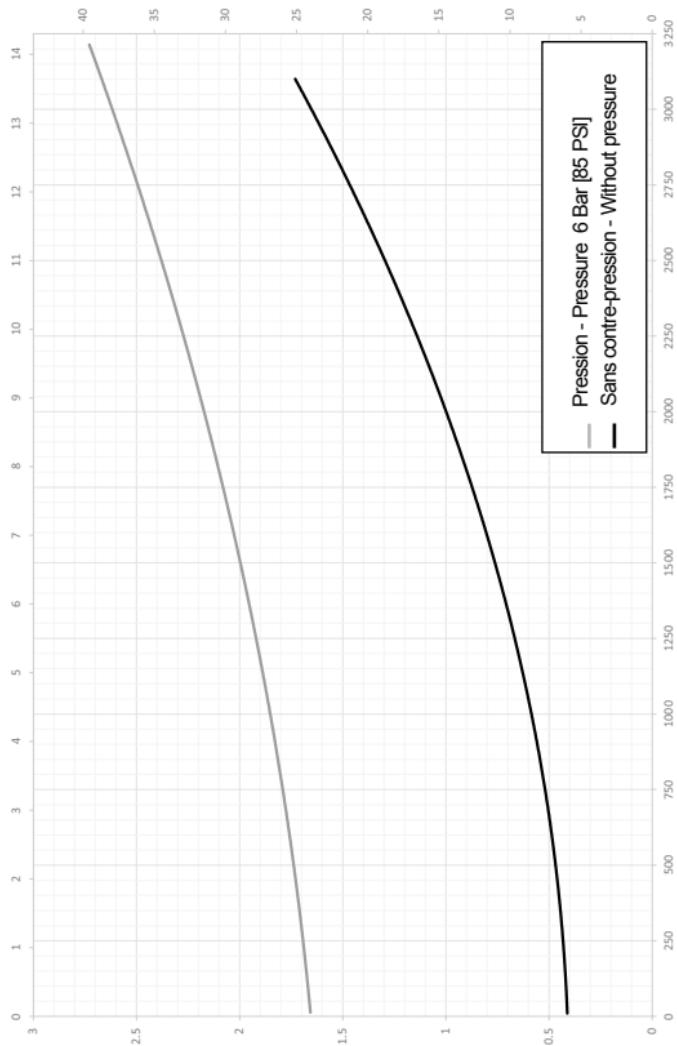
Pertes de charges - Druckverlust > in PSI

Débit - Durchsatz 5% / 1:20 > in GPM

Pertes de charges - Druckverlust > in Bar (kgf/cm²)

Pertes de charges - Druckverlust > in PSI

Débit - Durchsatz 10% / 1:10 > in GPM



Pertes de charges - Druckverlust > in Bar (kgf/cm²)

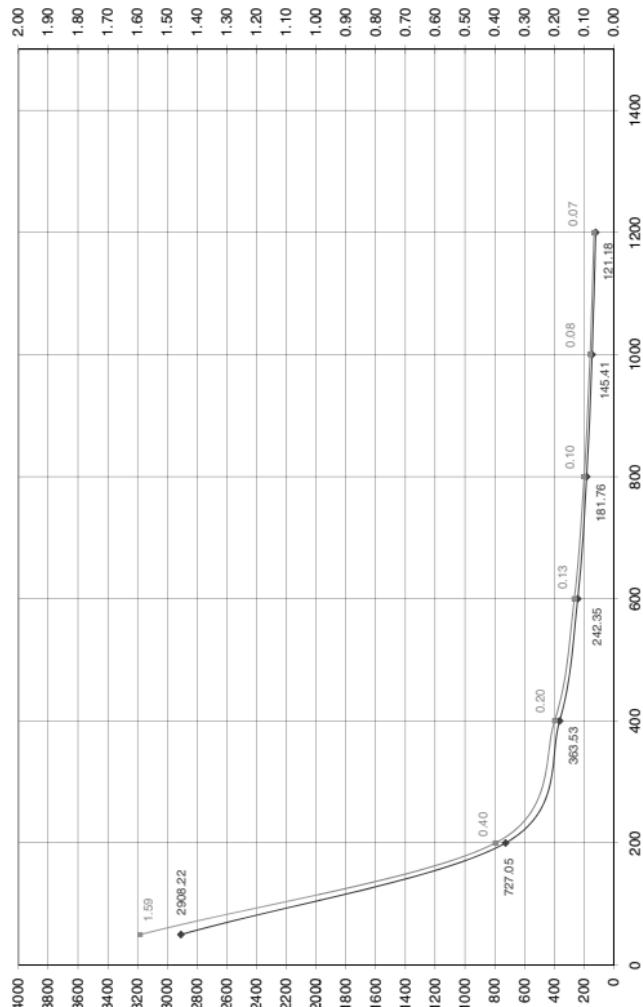
Limite viscosité

Grenzwerte dickflüssige Konzentrate

70-73

Max. Longueur tuyau/Ansaugschlauchlänge (m)

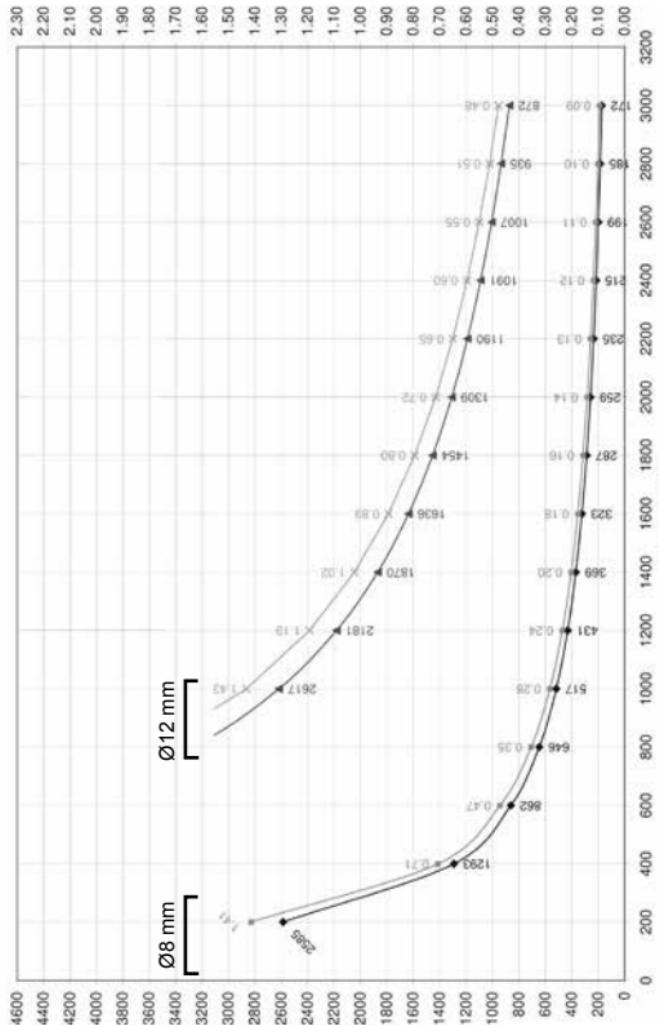
Tuyau/Ansaugschlauch Ø4 mm
Viscosity curves



Max. Débit /Betriebswasserdurchsatz > l/h - l/Std- l/uur

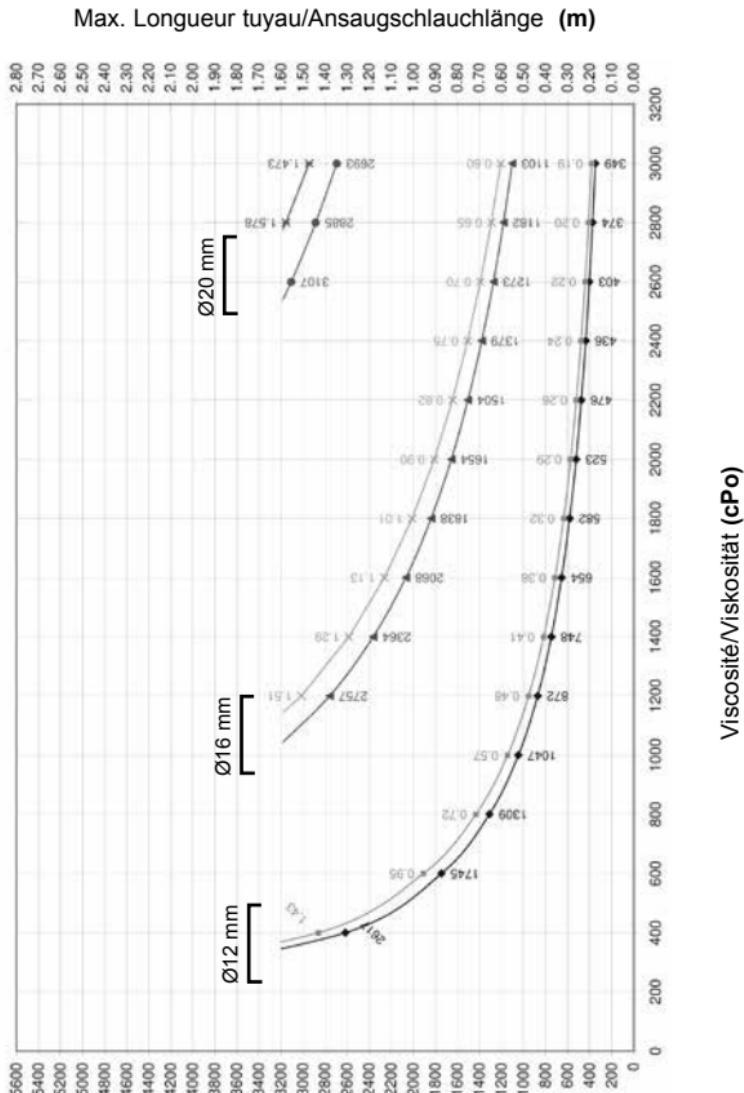
Max. Longueur tuyau/Ansaugschlauchlänge (m)

Tuyau/Ansaugschlauch Ø8 mm - Ø12 mm



Max. Débit /Betriebswasserdurchsatz > l/h - l/Std- l/uur

Tuyau/Ansaugschlauch Ø12 mm - Ø16 mm - 20 mm
Viscosity curves

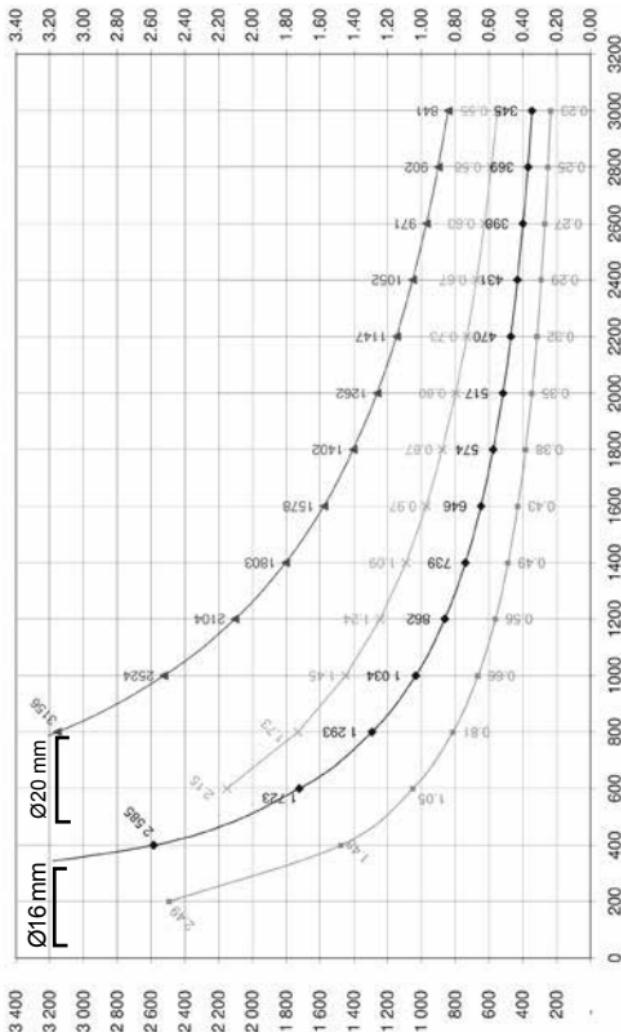


Max. Débit /Betriebswasserdurchsatz > I/h - I/Std- I/uur

Max. Longueur tuyau/Ansaugschlauchlänge (m)

Tuyau/Ansaugschlauch Ø16 mm - Ø20 mm

Viscosité/Viskosität (cPo)



Max. Débit / Betriebswasserdurchsatz > l/h - l/Std- l/uur

NOTIZEN



DOSATRON®

Because life is powered by water®

SERVICE CLIENTÈLE KUNDENDIENST

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 - 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>



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.

Dieses Dokument hat keinen vertraglichen Charakter und dient nur zur Information. DOSATRON INTERNATIONAL behält sich das Recht vor seine Produkte jederzeit abzuändern.

© DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S. 2017

CE Conformity Statement

Document N° DOCE06050103

This Dosatron is in compliance with the European Directive 2006/42/CE. This declaration is only valid for countries of the European Community (CE).



DOSATRON®

Because life is powered by water®



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 - www.dosatron.com
© DOSATRON INTERNATIONAL S.A.S 2017

