

**NOTICE D'UTILISATION INDICATEUR DE DEBIT 8025 IRRIGATION .....**

MAN 1000010351 FR\_Versioi; B\_Statu; RL (releasqdJ freigegeben) printed: 09.08.2008

\*\*\*\*\*

	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
1.1	Contrôle de la livraison .....	2
1.2	Recommandations générales .....	2
1.3	Consignes de sécurité .....	2
1.4	Compatibilité électromagnétique .....	2
	<b>DESCRIPTION .....</b>	<b>3</b>
1	Construction et principe de mesure .....	3
2	Dimensions .....	3
3	Caractéristiques techniques .....	4
	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>5</b>
1	Consignes de montage .....	5
2	Montage .....	6
3	Consignes de raccordement électrique .....	6
4	Raccordement Indicateur 8025 Irrigation .....	7
	Montage indicateur mural ; 230 VAC .....	8
	<b>CONFIGURATION .....</b>	<b>9</b>
1	Touches de programmation .....	9
2	Menu Principal .....	10
3	Menu Calibration .....	10
4.3.1	Facteur K .....	11
4.3.2	Filtre .....	11
4.3.3	Totalisateur .....	12
4	Menu Test .....	12
4.4.1	Affichage de la fréquence .....	12
4.5	Table des facteurs K .....	13
<b>5</b>	<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>14</b>
5.1	Panne .....	14
5.2	Configuration des indicateurs 8025 Irrigation à la livraison .....	14
5.3	Pièces de rechange pour indicateurs 8025 Irrigation .....	15
	<b>ANNEXE .....</b>	<b>16</b>
	Abaque débit/vitesse/diamètre (l/min, DN en mm et m/s) .....	16

Cher client,

nous vous félicitons du choix de notre indicateur de débit 8025 Irrigation. Pour utiliser pleinement et en toute confiance les fonctions de cet instrument,

**nous vous recommandons de lire attentivement la présente notice d'emploi avant la mise en service.**

## 1.1 Contrôle de la livraison

Après avoir déballé l'indicateur, vérifiez que celui-ci n'est pas endommagé et que la livraison est complète. Une livraison standard comprend:

- 1 indicateur de débit 8025 Irrigation  
Référence 425649E montage mural.
- 1 notice d'emploi

Pour vous assurer que vous avez reçu le bon appareil, vérifiez la désignation figurant sur l'étiquette. En cas d'erreur ou de problème, contactez immédiatement votre fournisseur.

## 1.2 Recommandations générales

Ce manuel ne contient pas de conditions de garantie. Pour cela nous vous prions de vous référer à nos conditions générales de vente. L'installation et toutes les interventions éventuelles sont à effectuer par un personnel qualifié. Si des difficultés apparaissent lors de la mise en service, veuillez ne pas entreprendre de manipulations hasardeuses, mais prenez contact avec votre fournisseur.

## 1.3 Consignes de sécurité

Bürkert commercialise une large gamme de capteurs de débit. Comme chacun de ces produits est conçu pour fonctionner dans une grande variété d'applications, il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer le capteur approprié à son application, de l'installer correctement et d'assurer sa maintenance.



Ce symbole apparaît dans le manuel chaque fois qu'une attention particulière est requise pour assurer un fonctionnement correct de l'installation et une sécurité totale de l'utilisateur.

## 1.4 Compatibilité électromagnétique

Cet appareil est conforme à la directive 89/336/EEC sur la compatibilité électromagnétique de la Communauté Economique Européenne. Pour rester en conformité avec cette directive, les instructions de raccordement électrique doivent être suivies (§3.3).

## 2.1 Construction et principe de mesure

### Construction

L'indicateur de débit 8025 Irrigation, en montage mural se compose d'une carte électronique intégrée dans un boîtier en ABS P65. Le capteur de débit associé est un capteur 8020 à effet Hall "low power".

L'indicateur permet l'affichage du débit instantané; du totalisateur global et du totalisateur journalier.

### Principe de mesure

Mise en rotation par l'écoulement, l'ailette, contenant 4 aimants permanents, engendre des impulsions dans le récepteur (capteur à effet Hall) dont la fréquence est proportionnelle au débit.

L'indicateur de débit 8025 Irrigation nécessite pour son fonctionnement une tension d'alimentation de 230 VAC.

L'indicateur de débit 8025 mesure le débit à partir d'une vitesse du fluide de 0,1 m/s (0.3 ft/s).

## 2.2 Dimensions du boîtier mural

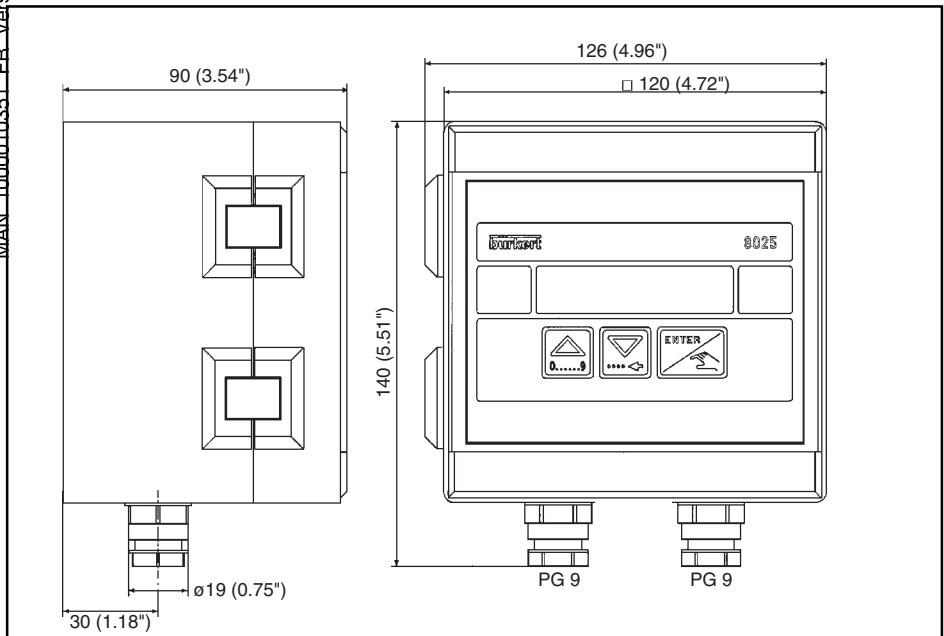


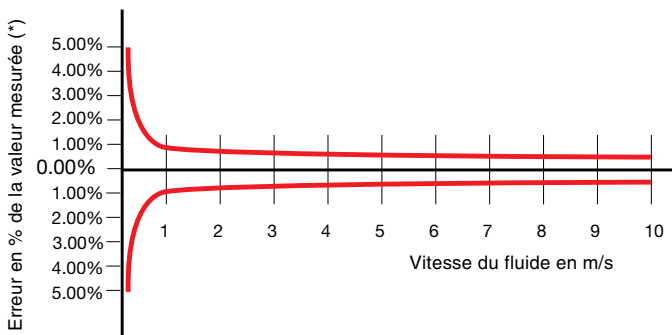
Fig 1 : Indicateur 8025 montage mural

MAN\_1000010351\_ER\_Version: B Status: RL (released / freigegeben) 09.08.2008

## 2.3 Caractéristiques techniques Indicateur 8025

Classe de pression	PN6
Température du fluide	0 à 80°C (32 à 176°F)
Température ambiante	0 à 60°C (32 à 140°F)
Température de stockage	-10 à 80°C (14 à 176°F)
Humidité relative	80%
Protection	IP65
Plage de mesure	0,1 à 10 m/s (0.3 à 32.8 ft/s)
Erreur de mesure	<1% entre 0,5...10m/s (*) <5% entre 0,3...0,5 m/s (*)
Répeatabilité	0,4% de la valeur mesurée
Alimentation	230/115 VAC
Affichage	15x60 mm LDC 8 Digits, alphanumérique, 15 segments, caractères de hauteur 9 mm
Armature du capteur	PVDF
Ailette	PVDF
Axe rotatif	céramique
Joints toriques	FPM/EPDM
Boîtier	ABS montage mural
Face avant	polyester

(\*) Dans les conditions de référence (eau, 20°C)



## 3.1 Consignes de montage

! L'indicateur de débit 8025 est uniquement adapté à la mesure de débit des fluides propres (particules solides  $\leq 1\%$ , viscosité max. 300 cSt avec étalonnage sur site).

## Conditions d'installation

La conduite doit être remplie par le fluide, absence totale de bulles d'air.

L'indicateur doit être protégé des rayonnements thermiques et des effets néfastes de l'environnement (champs magnétiques, soleil par ex.).

Pour un fonctionnement optimal, le capteur doit être installé dans la conduite suivant les indications ci-contre. Les distances minimales amont et aval doivent être respectées (voir fig. 2).

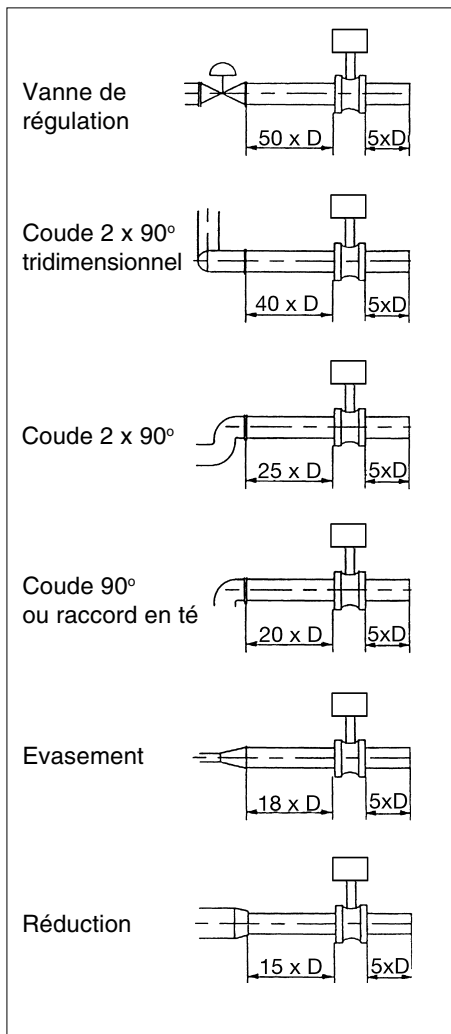
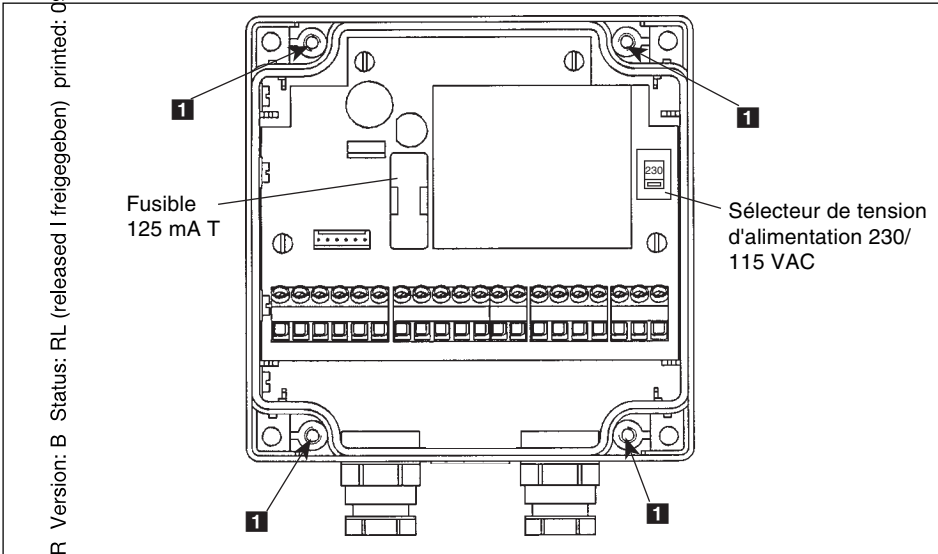


Fig. 2 : Distances minimales en amont et en aval du capteur

### 3.2 Montage

L'indicateur de débit dispose de 4 trous de fixation dans le fond du boîtier. Retirer les bandes de recouvrement et ouvrir le couvercle pour accéder aux trous de fixation **1**. Pour l'installation du capteur, consulter le manuel d'utilisation du capteur 8020.



**Fig. 3 Montage mural**

### 3.3 Consignes pour le raccordement électrique

Le câble transmettant le signal de mesure ne doit pas être posés avec des lignes hautes tensions ou hautes fréquences. Si une pose contiguë est inévitable, respectez une distance minimale de 30 cm ou utilisez du câble blindé. Lors de l'utilisation de câble blindé, s'assurer que le blindage est correctement relié à la terre. Dans des conditions normales d'utilisation, du câble simple de section 0,25 à 0,75 mm<sup>2</sup> suffit à la transmission du signal. Dans le doute, utiliser toujours du câble blindé.

## 3.4 Raccordement électrique Indicateur 8025 Irrigation

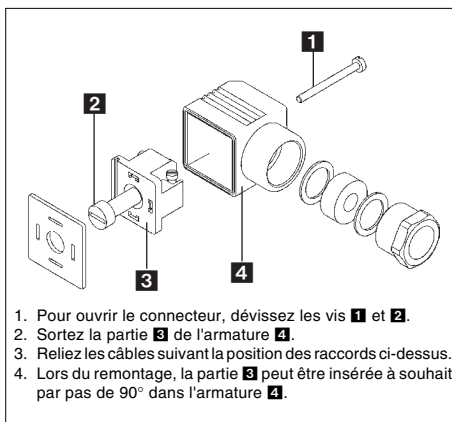
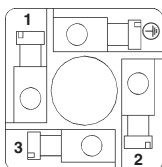
### 3.4.1 Raccordement du capteur 8020

Connecteur suivant DIN 43 650 avec PG 9, section de fil 1,5 mm<sup>2</sup> max., IP65. Démontez le connecteur et reliez suivant les indications ci-dessous:

1 : L+ (12...30 VDC)

2 : Sortie signal

3 : L- (GND)



1. Pour ouvrir le connecteur, dévissez les vis **1** et **2**.
2. Sortez la partie **3** de l'armature **4**.
3. Reliez les câbles suivant la position des raccords ci-dessus.
4. Lors du remontage, la partie **3** peut être insérée à souhait par pas de 90° dans l'armature **4**.

**Fig. 4 Assemblage du connecteur du capteur 8020**

### 3.4.2 Configuration des commutateurs Carte électronique Indicateur 8025 Irrigation

#### SW01

Sélection type de capteur

Capteur avec bobine (non utilisé)

Capteur à effet Hall

#### SW02

Verrouillage de la configuration

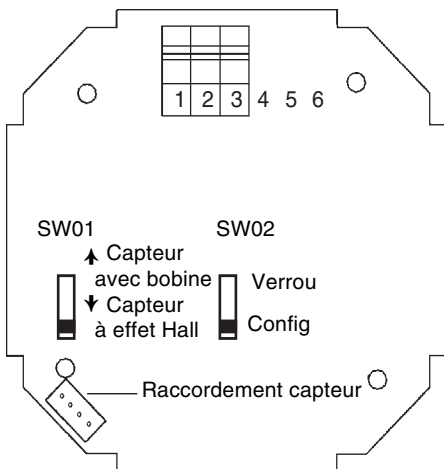
Mode Programmation

Mode Verrouillé

Le commutateur SW02 en mode programmation autorise la modification de la configuration logicielle de l'indicateur (facteur K; remise à zéro des totalisateurs;...).

Le commutateur SW02 en mode verrouillé interdit l'accès au menu de calibration.

Ce verrouillage peut être complété par un plombage externe du boîtier de l'indicateur interdisant l'accès au commutateur.



**Fig. 5 Carte Indicateur 8025 Irrigation**

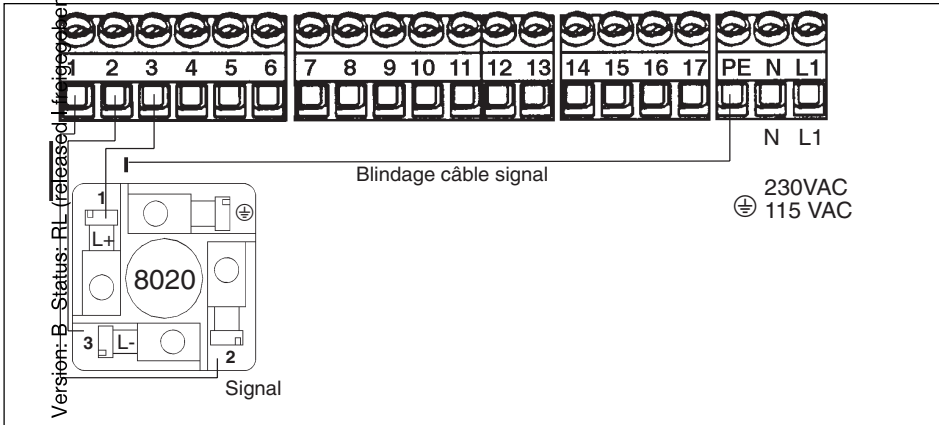


Sélectionner le menu principal (affichage du débit) avant de positionner le commutateur SW02 en verrou.

## 3.4.1 Raccordement électrique bornier indicateur 8025

Ouvrir le couvercle de l'indicateur. Passer le câble à travers un presse étoupe et câbler suivant la figure 6.

Capteur 8020                      Bornes 1-2-3-PE  
 Alimentation 115/230 V        Bornes PE-N-L1



**Fig. 6** Indicateur 8025 sans relais avec alimentation 115/230 VAC

**Attention!** Vérifier la position du sélecteur de tension d'alimentation (voir fig. 1 ) avant la mise sous tension.

## La programmation se fait suivant 3 menus

### Menu principal

Dans ce menu sont affichées les valeurs du débit, du totalisateur principal et du totalisateur journalier. C'est également dans ce menu que le totalisateur journalier est remis à zéro.

### Menu calibration

Ce menu permet la programmation des paramètres liés à la mesure du débit (facteur-K, filtre).

La remise à zéro simultanée des 2 totalisateurs est effectuée dans ce menu.

### Menu test

Le menu test permet de mesurer la fréquence de rotation de l'ailette (effet Hall).

## 4.1 Touches de programmation de l'indicateur

Touche de sélection  
(option menu)  
Touche d'incrément  
(valeurs numériques)  
par impulsion  
ou automatique

Affichage:  
Totalisateur Principal

Touche de sélection  
(option menu)  
Choix du digit

Affichage:  
Totalisateur Journalier





Touche de validation  
(paramètres et options  
de menu)

## 4.2 Menu principal

Dans le menu principal, les grandeurs suivantes sont affichées:

**2345678** Totalisateur principal dans l'unité souhaitée (voir menu calibration). Remise à zéro dans le menu calibration.

**45,6 5 m<sup>3</sup>/H** Débit en m<sup>3</sup>/H . Le retour en affichage de débit est automatique (10 secondes après l'affichage d'un totalisateur).

**J 132786** Totalisateur journalier, dans la même unité que le totalisateur principal. Le caractère J devant la valeur le différéncie du totalisateur principal. Remise à zéro par pression simultanée pendant 2 s des touches  .

## 4.3 Menu calibration: pression simultanée pendant 5 s.

Dans ce menu, les grandeurs suivantes sont programmées:

**FACT.K** Saisie du facteur-K



**FILTRE** Choix du filtre. 2 niveaux d'atténuation sont disponibles.

**TOTAL** Remise à zéro simultanée des 2 totalisateurs.

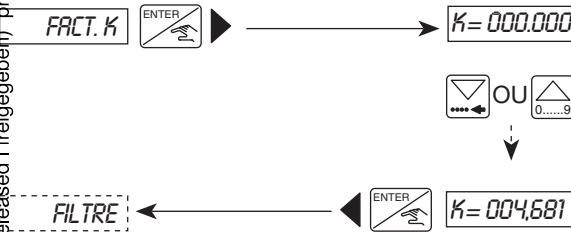
**FIN** Retour au menu principal et enregistrement des nouveaux paramètres de calibration.

4.3.1 Facteur-K

Dans cette option l'utilisateur introduit le facteur-K correspondant à son DN et son matériau (voir fig. 7).

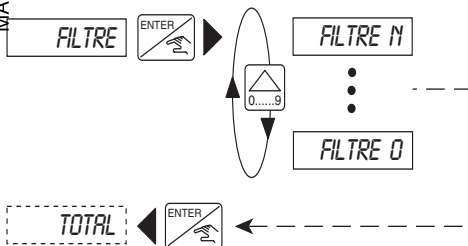
Le digit sélectionné clignote, modifier sa valeur par  ou changer digit par 

**Remarque:** Le point décimal est fixe.



4.3.2 Filtre du signal

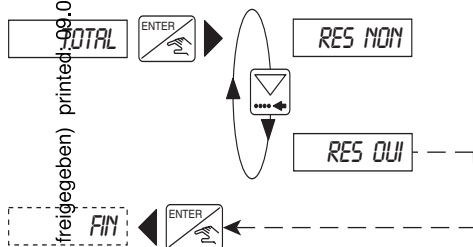
Cette option permet de choisir un niveau de filtrage du signal d'entrée. Cette atténuation évite des fluctuations de l'affichage du débit. 2 niveaux sont disponibles, le premier niveau ("FILTRE N") correspond à une atténuation faible.



MAN 1000010951 FR Version: B Status: RL (released / freigegeben) print: 09.08.2008

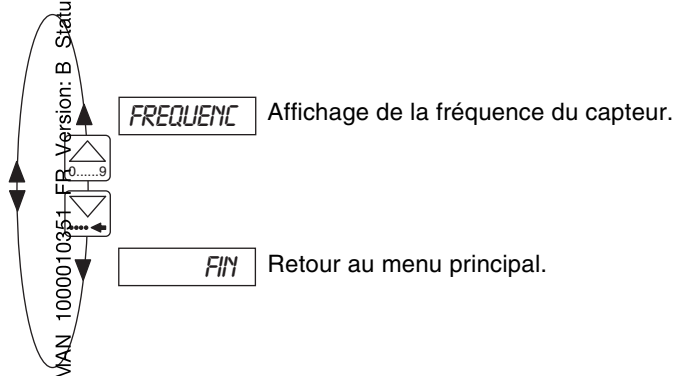
## 4.3.3 Totalisateur

Remise à zéro simultanée des 2 totalisateurs. Elle devient effective lorsque l'utilisateur appuie sur la touche ENTER de l'option "FIN" dans le menu calibration.



## 4.4 Menu test: pression simultanée pendant 5 s.

Dans le menu test, les réglages et vérifications suivantes sont effectuées:



### 4.4.1 Affichage de la fréquence de rotation du capteur

Pour tester le capteur, il est possible d'afficher la fréquence de rotation de l'ailette. L'arrêt de l'affichage de la fréquence s'obtient par pression sur la touche ENTER.



## 4.4.2 Table des facteurs K

MAN 1000010351\_FB\_Versions: B Status: Released (freigegeben) printed: 09.08.2008

Collier PP sur tube PVC		Coefficient spécifique du raccord K [Puls/l]			
DN	DIAM ext mm	Tube paroi mm	Collier Bürkert	Facteur K	
50	63	4,7	425 138 N	14,210	
65	75	5,5	425 139 P	10,710	
80	90	6,6	425 140 U	7,007	
100	110	8,1	425 141 R	4,681	
110	125	9,2	425 142 J	3,723	
125	140	6,1	425 143 K	2,930	
150	160	6,1	425 144 L	1,800	
200	225	6,1	425 416 D	0,771	

Piquage acier sur tube acier		Coefficient spécifique du raccord K [Puls/l]			
DN	DIAM ext mm	Tube paroi mm	Piquage Bürkert	Facteur K	
65	76,1	3,6	425 227 N	9,230	
80	88,9	4,0	425 228 Y	6,488	
100	114,3	4,5	425 229 Z	3,946	
125	139,7	4,0	425 230 W	2,520	
150	168,3	4,5	425 231 K	1,512	
200	219,1	6,3	425 232 L	0,841	
250	273,0	6,3	425 233 M	0,458	
300	323,9	7,1	425 234 N	0,330	

Fig. 7 Coefficient spécifique du raccord en fonction du DN et du matériau

Le facteur K a été mesuré sur une installation agréée en utilisant de l'eau à 20°C avec une vitesse d'écoulement de 2 m/s.

Le facteur K peut varier en fonction de l'installation mais il est reproductible à  $\pm 0,4\%$ .

- 1) Les valeurs de facteurs K ci-dessus sont valables exclusivement pour les capteurs de débit à doigt longtype 8020, seuls montables sur les raccords ci-dessus.
- 2) Les piquages sont en acier doux.
- 3) Les colliers de prise sont en PP munis de têtes rapportées en PVC.

### 5.1 Panne

Si l'installation et les conditions d'utilisation sont correctes, le capteur de débit ne nécessite aucun entretien particulier. En cas d'encrassement, la partie immergée du capteur (aillette, axe, paliers) peut être nettoyée avec de l'eau ou tout autre produit de nettoyage compatible avec le PVDF.

Si le message "ERREUR" apparaît à l'affichage, les paramètres de calibration ont été perdus. Après une pression sur la touche ENTER, on accède au menu principal mais l'indicateur se trouve dans la configuration de base (voir §5.2). Il faut reprogrammer l'indicateur. Si ce message apparaît de façon répétitive, retournez l'appareil à votre fournisseur.

### 5.2 Configuration des indicateurs 8025 Irrigation à la livraison

Langue:	Français
Unité débit:	m <sup>3</sup> /H
Nb. décimales:	variable
Unité totalisateurs:	m <sup>3</sup>
Nb. décimales:	0
Facteur-K:	0
Filtre:	Filtre N

MAN 1000010351 FR Version: B-Status: RL (released) | freigegeben | 08/2018

## 5.4 Pièces de rechange

MAN\_1000010351\_FR\_Version: B Status: RL (released / freigegeben) printed: 09.08.2008

Position	Désignation	N° de cde
1	Carte électronique 8025 IRRIGATION	419875T
2	Carte alimentation 230/115 VAC	418073Z
3	Câble de liaison capteur entre carte alimentation et carte transmetteur	420403Y
4	Transmetteur irrigation complet avec boîtier IP65 et cartes électroniques ci-dessus	425649E
	Notice d'utilisation	425538Q

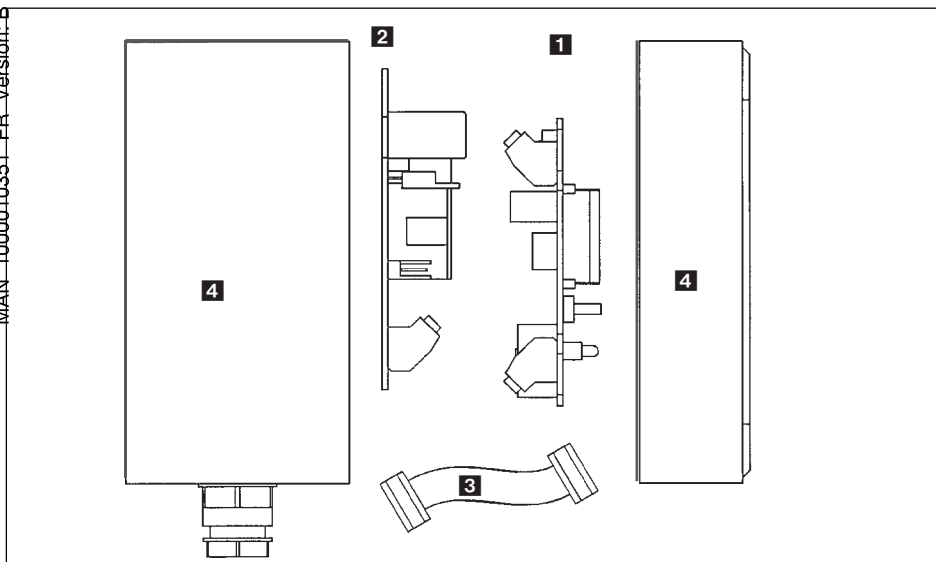
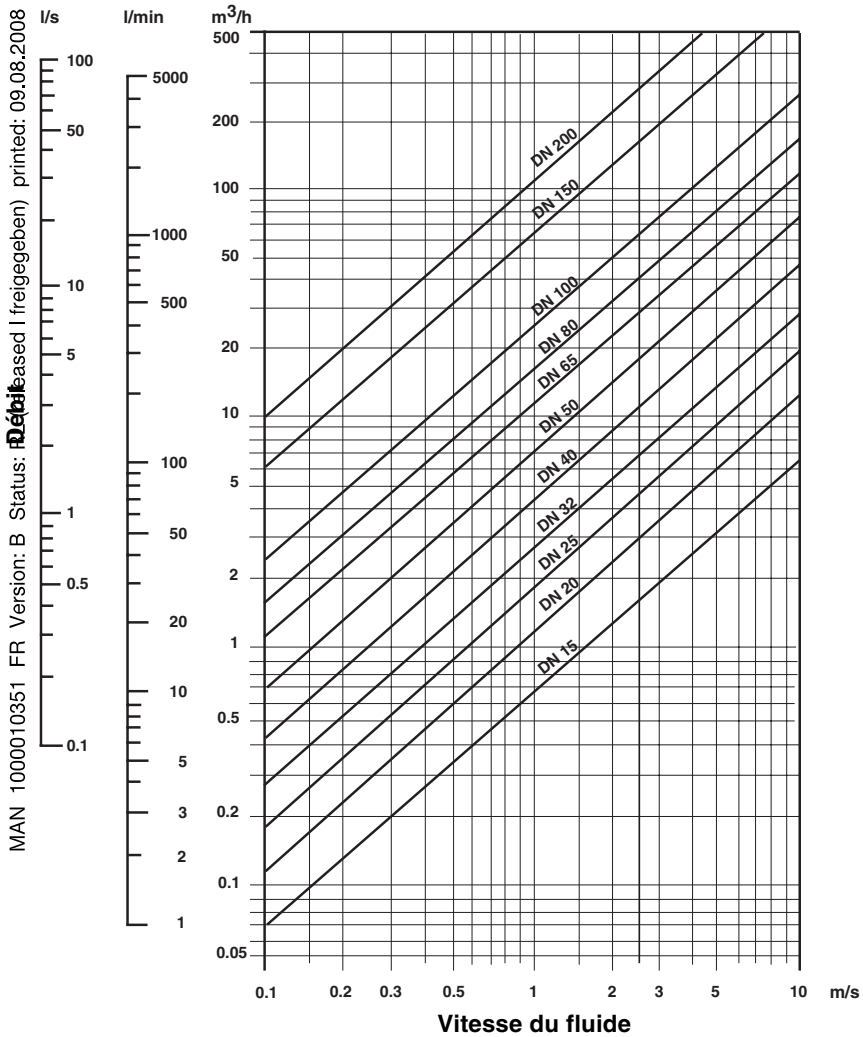


Fig. 8 Pièces de rechange 8025 Irrigation

## Abaque débit/vitesse/diamètre (l/min, DN en mm et m/s)



## Exemple:

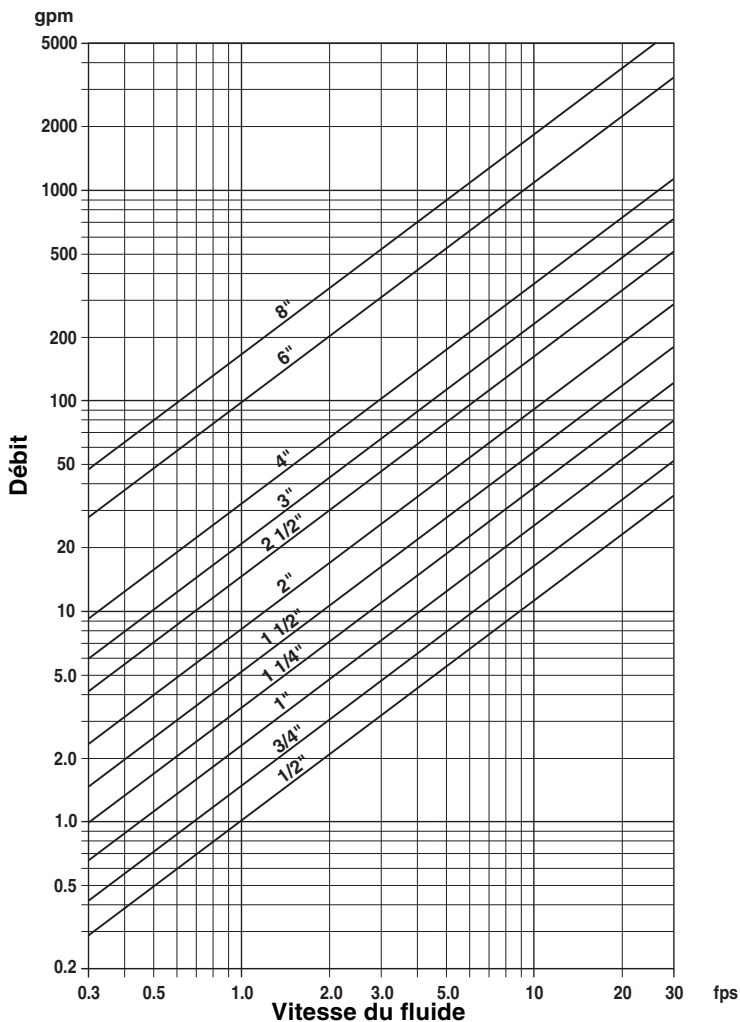
**Données:**Débit: 10m<sup>3</sup>/h

Vitesse optimale du fluide: 2...3 m/s

Selon l'abaque un raccord DN 40 est le mieux approprié.

## Abaque débit/vitesse/diamètre (US-gallon/min, DN en inch et ft/s)

MAN 1000010351 FR Version: B Status: RL (released / freigegeben) printed: 09.08.2008



## Exemple:

**Données:**

Débit: 50 gpm

Vitesse optimale du fluide: 8 fps

Selon l'abaque un raccord de 1 1/2" est le mieux approprié.

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

**Ingelfingen**

Bürkert Feuer- und Regeltechnik,  
Christiane Bürkert-Straße 13-17,  
D-74653 Ingelfingen,  
Tel. (07140) 10-0,  
Fax (07140) 10 204

**Berlin**

Bürkert Büro Berlin,  
Bruno-Taut-Str. 4,  
D-12526 Berlin,  
Tel. (030) 67 991 340,  
Fax (030) 67 991 341

**Dortmund**

Bürkert Büro Dortmund,  
Holzener Str. 70,  
D-58708 Menden 1,  
Tel. (0 23 73) 63 081,  
Fax (0 23 73) 63 008

**Dresden**

Bürkert Büro Dresden  
Christian Bürkert Straße  
D-01900 Großröhrsdorf  
Tel. (0359) 523 63 00,  
Fax (0359) 523 65 51

**Frankfurt**

Bürkert Büro Frankfurt,  
Kurt-Schumacher-Ring 5,  
D-63329 Egelsbach,  
Tel. (0 61 03) 94 14,  
Fax (0 61 03) 94 14 66

**Hannover**

Bürkert Büro Hannover,  
Jathostraße 8,  
D-30916 Isernhagen 1,  
Tel. (05 11) 61 706,  
Fax (05 11) 61 12 76

**München**

Bürkert Büro München,  
Paul-Gerhardt-Allee 24,  
D-81245 München 60,  
Tel. (089) 82 92 28 0,  
Fax (089) 82 92 28 50

**Stuttgart**

Bürkert Büro Stuttgart,  
Schönbergstraße 23,  
D-73760 Ostfildern 4  
(Kemnat),  
Tel. (07 11) 45 11 00,  
Fax (07 11) 45 11 066

## INTERNATIONAL

**Australia**

Bürkert Contromatic Pty. Ltd.,  
Unit 1 No. 2, Welder Road,  
AUS. Seven Hills NSW 2147  
Tel. (02) 674 61 66,  
Fax (02) 674 61 67

**Austria**

Bürkert Contromatic GmbH,  
Diefentochgasse 1-3,  
A-1150 Wien,  
Tel. (022) 894 13 33,  
Fax (022) 894 13 00

**Belgium**

Bürkert Contromatic N.V.,  
Middelplenaan 100,  
B-2100 Dourne,  
Tel. (08) 325 89 00,  
Fax (08) 325 61 61

**Canada**

Bürkert Contromatic Inc.,  
760 Pacific Road, Unit 3  
Oakville Ontario, L6L 6M5,  
Canada  
Tel. (905) 847 55 66,  
Fax (905) 847 90 06

**Denmark**

Bürkert-Contromatic A/S,  
Hørkær 24,  
DK-2730 Herlev,  
Tel. (044) 50 75 00,  
Fax (044) 50 75 75

**Finland**

Bürkert Oy,  
Atomitie 5,  
SF-00370 Helsinki,  
Tel. (09) 549 70 600,  
Fax (09) 503 12 75

**France**

Bürkert Contromatic S.A.R.L.,  
13/15 Rue Eugène Hénaff,  
Z.I. Les Vignes  
F-93012 Bobigny Cedex  
Tel. (01) 48 10 31 10,  
Fax (01) 48 91 90 93

**Great Britain**

Bürkert Contromatic Ltd.,  
Brimscombe Port  
Business Park,  
Brimscombe, Stroud,  
Glos. GL5 2QF,  
Tel. (014 53) 73 13 53,  
Fax (014 53) 73 13 43

**Hong Kong**

Bürkert Contromatic  
(China/HK) Ltd.  
Unit 708, Prosperity Center,  
77-81 Container Port Road  
Kwai Chung N. T., Hong Kong  
Tel. (852) 2480 1202  
Fax (852) 2418 1945

**Italy**

Bürkert Contromatic  
Italiana S.p.A.,  
Via Michelangelo Buonarroti 1,  
I-20093 Cologno Monzese  
(Milano),  
Tel. (02) 25 35 741,  
Fax (02) 25 39 17 22

**Japan**

Bürkert Ltd.,  
3-39-8 Shoan,  
Suginami-ku,  
J-Tokyo 167  
Tel. (03) 32 47 3411  
Fax (03) 3247 3472

**Korea**

Bürkert Contromatic  
Korea Co., Ltd  
Gujung Bld 4th  
951-11, Dogok-Dong  
Kangnam-Ku  
Seoul 135-270  
Tel. (02) 3462 5592  
Fax (02) 3462 5594

**Malaysia**

Bürkert Malaysia  
N° 22 Lorong Helang 2  
11700, Sungai Dua Penang  
Tel. (04) 657 66 49  
Fax (04) 657 21 06

**New Zealand**

Bürkert Contromatic Ltd.,  
Unit 5, 23 Hannigan drive,  
Mt Wellington  
NZ-Auckland  
Tel. (09) 570 2539,  
Fax (09) 570 2573

**Netherlands**

Bürkert Contromatic BV,  
Computerweg 9,  
NL-3606 AV Maarssen,  
Tel. (034) 65 95 311,  
Fax (034) 65 63 717

**Norway**

Bürkert Contromatic A/S,  
Hvamstubby 17,  
P.O. Box 243  
N-2013 Skjetten,  
Tel. (063) 84 44 10,  
Fax (063) 84 44 55

**Singapore**

Bürkert Contromatic  
Singapore Pte.Ltd.,  
No.11 Playfair Road,  
Singapore 367986,  
Tel. (65) 383 26 12,  
Fax (65) 383 26 11

**Spain**

Bürkert Contromatic  
Española S.A.,  
San Gabriel 40-44,  
E-08950 Esplugues Llobregat,  
Tel. (93) 371 08 58,  
Fax (93) 371 77 44

**South Africa**

Bürkert Contromatic Pty.Ltd.,  
P.O.Box 26260,  
SA East Rand, 1452  
Tel. (011) 397 29 00,  
Fax (011) 397 44 28

**Sweden**

Bürkert Contromatic AB,  
Skeppsbron 13 B, 5 tr,  
S-21120 Malmö  
Tel. (40) 664 51 00,  
Fax (40) 664 51 01

**Switzerland**

Bürkert-Contromatic AG CH  
Bösch 65  
CH-6331 Hünenberg /ZG,  
Tel. (041) 785 66 66,  
Fax (041) 785 66 33

**Taiwan**

Bürkert Contromatic  
Taiwan Ltd.,  
3F N° 475 Kuang-Fu  
South Road  
R.O.C.-Taipei City  
Tel. (02) 758 31 99,  
Fax.(02) 758 24 99

**Tzechia**

Bürkert Contromatic spol.s.r.o,  
Prosenice c. 180  
CZ - 751 21 Prosenice  
Tel. (0641) 22 61 80,  
Fax.(0641) 22 61 81

**Turkey**

Bürkert Contromatic Akiskan,  
Kontrol Sistemleri Ticaret A.S.,  
1203/8 Sok. No 2-E Yenisehir  
TR-Izmir  
Tel. (0232) 459 5395,  
Fax (0232) 459 7694

**USA**

Bürkert-Contromatic Corp.,  
2602 Mc Gaw Avenue  
Irvine, CA 92714,  
Tel. (714) 223 3100,  
Fax.(714) 223 3198