



## NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for:

### TYPE OF DEVICE

Liquid Metering System

### APPLICANT

Conflow Technologies Inc.  
18 Regan Road, Units 28 & 29  
Brampton, Ontario  
L7A 1C2

### MANUFACTURER

Proces-Data A/S  
Navervej 8-10. DK-8600  
Silkeborg, Denmark

### MODEL(S) | MODÈLE(S)

CF9600  
PD4000DS  
PD4000DS MULTI SYSTEM  
PD4000HS

## AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie (stylé Innovation, Sciences et Développement économique) pour :

### TYPE D'APPAREIL

Ensemble de mesurage de liquide

### REQUÉRANT

### FABRICANT

### RATING | CLASSEMENT

See "Summary Description" |  
Voir "Description Sommaire"

**NOTE:** This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 14 and 15 of the *Weights and Measures Regulations*. The following is a summary of the principal features only.

### SUMMARY DESCRIPTION:

These liquid metering systems are approved to measure liquids described under the Liquid Product Group section. All liquid products must have a minimum conductivity of 5 microsiemens or greater. Systems PD4000DS & PD4000DS MULTI SYSTEM are either truck-mounted or used in fixed installations. The CF9600 and the PD4000HS systems are for fixed installations.

### MAIN COMPONENTS

**Note:** In all applicable systems below, the newer model PD681/600 DPI (display/controller) may be used as a replacement for the older model PD4000 with the same functionality. No metrological functions will be affected as a result of this replacement.

#### Data Collecting System:

##### CF9600

Register/Controller PD3010 or PD5010 with keyboard, or  
PD4000 register controller with keyboard

The main differences between the PD5010 and the PD3010 are:

- an increased memory and processing speed

**REMARQUE :** Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du *Règlement sur les poids et mesures*. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

### DESCRIPTION SOMMAIRE :

Ces systèmes de mesurage de liquides sont approuvés pour la mesure des liquides décrit dans la section des groupes de produits liquides. Tous les produits liquides doivent avoir une conductivité minimum de 5 microsiemens ou plus. Les systèmes PD4000DS et PD4000DS MULTI SYSTEM sont soit montés sur un camion ou sont utilisés dans des installations fixes. Les systèmes CF9600 et PD4000HS sont pour des installations fixes.

### COMPOSANTES PRINCIPALES

**Remarque:** Dans tous les systèmes applicables ci-dessous, le modèle plus récent, le PD681/600 DPI (Afficheur/contrôleur), peut être utilisé en remplacement du modèle plus ancien, le PD4000, avec les mêmes fonctionnalités. Aucune fonction métrologique ne sera affectée par ce remplacement.

#### Ensemble de collecte des données :

##### CF9600

Enregistreur/contrôleur PD3010 ou PD5010 avec clavier, ou  
Enregistreur/contrôleur PD4000 avec clavier

Les différences principales entre le PD5010 et le PD3010 sont :

- une mémoire accrue et une plus grande vitesse de traitement

- the program is held in flash RAM as opposed to EPROM.

- le programme est en mémoire flash contrairement à la mémoire EPROM

PD4000DS

PD4000 register/controller with keyboard

PD4000DS

Enregistreur/contrôleur PD4000 avec clavier

PD4000HS

PD4000HS register/controller with keyboard

PD4000HS

Enregistreur/contrôleur PD4000HS avec clavier

PD4000DS MULTI SYSTEM

PD4000 MULTI SYSTEM register/controller display with keyboard

PD4000DS MULTI SYSTEM

Afficheur MULTI SYSTEM PD4000 enregistreur/contrôleur avec clavier

The PD4000DS controller monitors the flow rate during the delivery and will sense a “no flow” condition. After a predetermined time period without flow, the PD4000DS will automatically terminate the delivery.

Le contrôleur PD4000DS surveille le débit pendant la livraison et détecte un « arrêt d'écoulement ». Après un temps prédéterminé sans écoulement, le PD4000DS met automatiquement fin à la livraison.

### Magnetic Flow Meters | Débitmètres magnétiques

**Table 1:** CF9600; Metering System Components | Composantes de l'ensemble de mesurage

<u>CF9600</u>			<u>Deaerator   Désaérateur</u>			
Meter model   Modèle du compteur	Rating   Classement (L/min)	Dimensions (Inch   pouces)	Model   Modèle	Dimensions (mm)	Maximum capacity   Capacité maximale (L/min)	Type*
PD340A-C25	13 to à 133	1	Conflow 316MP	316	333	2
PD340A-C38	33 to à 333	1 ½	Conflow 20-2035	400	500	1, 2
PD340A-C51	67 to à 667	2	Koltek 20-2035	400	417	1, 2
			Diessel	400	417	1, 2
			Conflow 400 MP	400	500	2
PD340A-C63	133 to à 1333	2 ½	Conflow 550 MP	550	1000	2
PD340A-C76	200 to à 2000	3	Conflow 20-2037	700	1500	1, 2
			Koltek 20-2037	700	1500	1, 2
			Diessel	550	1333	1, 2

**Table 2: PD4000DS & PD4000DS MULTI SYSTEM; Components | les composantes**

<b>PD4000DS &amp; PD4000DS MULTI SYSTEM</b>			<b>Deaerator   Désaérateur</b>			
Meter model   Modèle de compteur	Rating   Classement (L/min)	Dimensions (Inch   pouces)	Model   Modèle	Dimensions (mm)	Maximum capacity   Capacité maximale (L/min)	Type*
PD340A-C25	13 to/à 133	1	Conflow 255 MV	255	400	1
PD340A-C38	33 to/à 333	1 ½	Conflow 255 MV	255	400	1
PD340A-C51	67 to/à 667	2	Conflow 255 MV	255	400	1

**Table 3: PD4000HS; Metering System Components | Composantes de l'ensemble de mesurage**

<b><u>PD4000HS</u></b>			<b>Deaerator   Désaérateur</b>			
Meter model   Modèle de compteur	Rating   Classement (L/min)	Dimensions (Inch   pouces)	Model   Modèle	Dimensions (mm)	Maximum capacity   Capacité maximale (L/min)	Type*
PD340A-C51	67 to/à 667	2	FB610	610	1500	1
PD340A-C63	133 to/à 1333	2 ½	FB610	610	1500	1
PD340A-C76	200 to/à 2000	3	FB610	610	1500	1

\* Type: 1 = Vacuum System | Système d'aspiration  
2 = Pressure System | Système sous pression

**Note:** The "C" in the meter model number indicates the software program version which is version 4.0 in all systems.

The PD4000DS MULTI SYSTEM controller can be used with up to 5 meters.

PD4000DS and PD4000HS Components

- Optional probe for monitoring the product temperature.
- Pump, centrifugal or positive displacement, spring loaded check valves along with sampler-collector (optional) and strainer (arranged as per the configuration - see Figure 4 & Figure 5).

**Remarque :** Le « C » dans le numéro du modèle du compteur indique une version approuvée du logiciel qui est la version 4.0 dans tous les systèmes.

Le contrôleur PD4000DS MULTI SYSTEM peut être utilisé avec jusqu'à 5 compteurs.

PD4000DS et PD4000HS Composants :

- Une sonde facultative pour surveiller la température du produit.
- Une pompe centrifuge ou volumétrique, des clapets de retenue à ressort ainsi qu'un échantillonneur (facultatif) et une crépine (disposés suivant la configuration - voir le Figure 4 & le Figure 5).

## MATERIALS OF CONSTRUCTION

The wetted part of the measuring section of the magnetic flow meter is made of stainless steel.

## APPLICATIONS

Product Groups:

- Food Products: (CF9600)
  - Milk
  - Vinegar at 5 % to 20 %
  - Alcoholic beverages (up to 20 % alcohol) with a viscosity range of 1 centipoise (cP) to 20 cP and a density range of 1019 kg/m<sup>3</sup> to 1043 kg/m<sup>3</sup>
  - Juice and juice concentrates up to 100 cP
- Agriculture Liquids (PD4000DS, PD4000HS)
  - Fertilizers - clear liquid, composed of a combination of ammonium and potassium phosphates having viscosities from 1 cP to 100 cP and densities from 1100 kg/m<sup>3</sup> to 1500 kg/m<sup>3</sup>
- Chemical products (PD4000DS, PD4000HS)
  - Concrete additives having a viscosity range from 2.5 cP to 1000 cP and densities from 1000 kg/m<sup>3</sup> to 1440 kg/m<sup>3</sup>
- Normally Liquids (PD4000DS, PD4000HS )
  - Diesel Exhaust Fluid (DEF) is typically a liquid solution of urea (32.5 %) in water with a density of 1080 kg/m<sup>3</sup> to 1200 kg/m<sup>3</sup> at 20 °C and a dynamic viscosity of 1.4 cP at 20 °C

## SEALING

The PD340A-C\*\* meter has a micro-processor based electronic module and a terminal module. The only variable parameters in the software program are located at the display address E1 through E8. E1 through E8 are contained in an EEPROM in the PD340A-C\*\*. These parameters include meter size,

## MATÉRIAUX CONSTITUTIFS

La partie mouillée de la section de mesure du débitmètre magnétique est en acier inoxydable.

## UTILISATIONS

Groupes de produits :

- Produits alimentaires (CF9600)
  - Lait
  - Vinaigre de 5 % à 20 %
  - Breuvages alcoolisés (20 % alcool, au plus) avec une échelle de viscosité de 1 centipoise (cP) à 20 cP et une échelle de masse volumique de 1019 kg/m<sup>3</sup> à 1043 kg/m<sup>3</sup>
  - Jus et jus concentré jusqu'à 100 cP
- Liquides agricoles (PD4000DS, PD4000HS)
  - Engrais - Liquide transparent, composé de phosphates d'ammonium et de potassium ayant une viscosité allant de 1 à 100 cP et une masse volumique allant de 1100 kg/m<sup>3</sup> à 1500 kg/m<sup>3</sup>
- Produits chimiques (PD4000DS, PD4000HS)
  - Adjuvants de béton avec une viscosité allant de 2.5 cP à 1000 cP et avec une masse volumique allant de 1000 kg/m<sup>3</sup> à 1440 kg/m<sup>3</sup>
- Liquides dans leur état normal (PD4000DS, PD4000HS)
  - Fluide d'échappement diesel (FED) est normalement un produit liquide composé d'eau et d'urée (32.5 %) avec une densité de 1080 kg/m<sup>3</sup> à 1200 kg/m<sup>3</sup> à 20 °C et une viscosité dynamique de 1.4 cP à 20 °C

## SCELLAGE

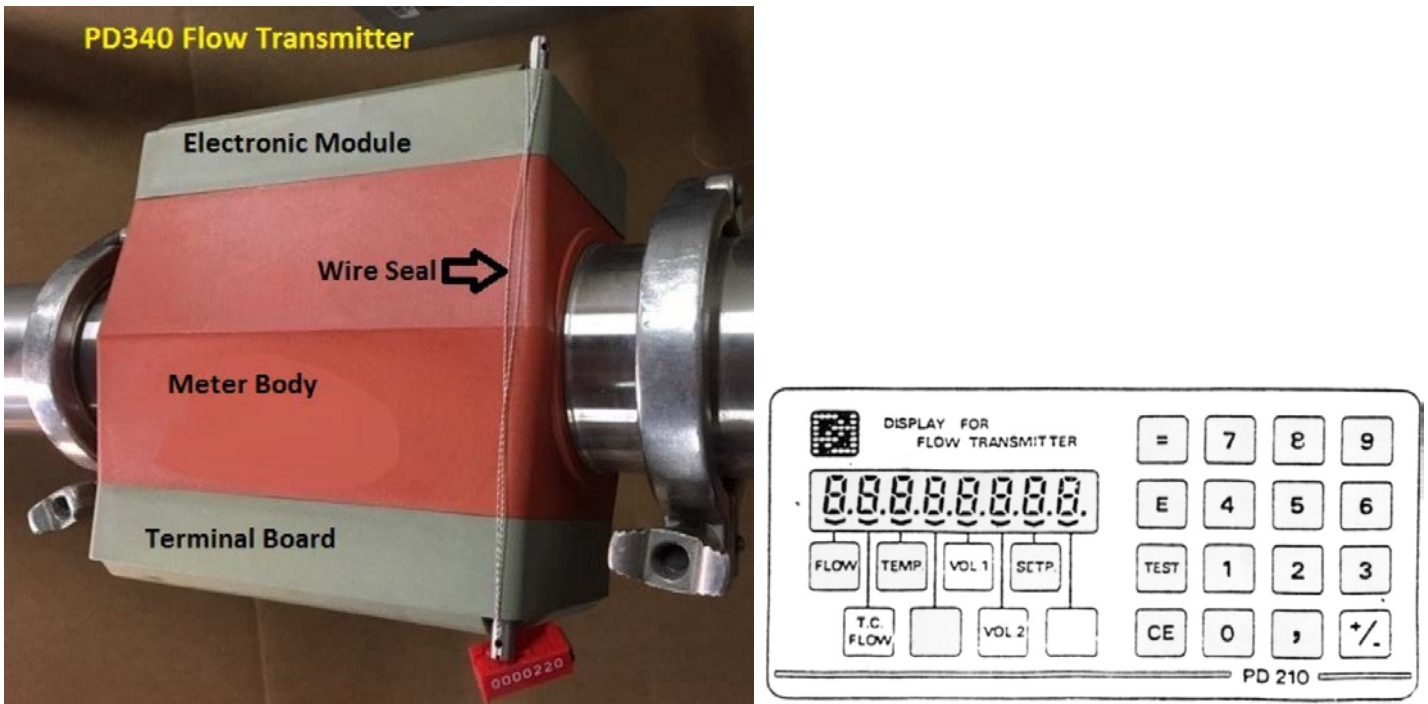
Le compteur de modèle PD340A-C\*\* comporte un module électronique piloté par microprocesseur et un module terminal. Les seuls paramètres variables dans le programme du logiciel se trouvent aux adresses d'affichage allant de E1 à E8 qui sont contenues dans une EEPROM du PD340A-C\*\*. Ces

meter serial number, volume units per pulse output, display resolution and other output functions.

paramètres comprennent la taille du compteur, le numéro de série du compteur, les unités volumiques par impulsion de sortie, la résolution de l'affichage, et d'autres fonctions de sortie.

Viewing and changing the program requires a PD210 display supplied by the applicant at the time of the inspection. Parameters E1 through E8 are protected (Figure 2) by an enable/disable switch sealed in the PD340A-C\*\* terminal module. A wire and metallic seal prevents access to both the electronic module and the terminal module, as shown in Figure 1.

Pour visionner et changer le programme, il faut une unité d'affichage PD210 fournie par le requérant au moment de l'inspection. Les paramètres E1 à E8 sont protégés (Figure 2) par un commutateur de validation/invalidation scellé dans le module terminal du PD340A-C\*\*. Un fil et sceau métallique empêche l'accès au module électronique et au module terminal, comme montré dans la Figure 1.



**Figure 1** : PD340 (sealing) and PD210 display |  
 PD340 (scellage), et afficheur PD210



**Figure 2 :** Sealed position for “Program Enable” switch (OFF) |  
 La position scellée (OFF) du commutateur « Program Enable »

## SOFTWARE

### Configuration requirements for the PD4000DS MULTI SYSTEM:

The configuration screens on the PD4000DS MULTI SYSTEM are designed to change parameters such as date, time, valve delay, units of measure and to calibrate the product K-factor offsets. To access the configuration screens, press the “Sys 1, 2 or 3” key. If the system is setup for 4 or 5 meters then press “Sys 4” and “Sys 5” as well.

Clear the power failure alarm and the print screen notification with the stop key. Press the “CONFIG” Key. The system will prompt you to enter an access code number. Key in the appropriate access code and press the enter key.

Code 4: Duty cycle  
 False trigger time  
 Units of measure

Code 13: Product group K-factor for groups 1, 2 or 3 (and 4 if 4 meters); only accessible

## LOGICIEL

### Exigences de configuration pour le PD4000DS MULTI SYSTEM :

Les écrans de configuration de l'ensemble de mesure PD4000DS MULTI SYSTEM sont conçus pour pouvoir modifier des paramètres comme la date, l'heure, le délai de fonctionnement des soupapes, unités de mesure et pour étalonner le facteur K de compensation du produit. Pour y accéder, il suffit d'appuyer sur la touche « Sys 1, 2, 3 ». Si le système est configuré pour 4 ou 5 compteurs alors « Sys 4 » et « Sys 5 » aussi.

Effacer l'avertissement de panne de courant et l'annonce d'imprimer l'écran en utilisant la touche d'arrêt. Appuyer sur la touche « CONFIG ». Le système demandera d'entrer le numéro de code d'accès. Il faut entrer le code d'accès approprié et appuyer sur la touche d'entrée.

Code 4 : Temps de mise sous tension  
 Faux temps de déclenchement  
 Unités de mesure

Code 13 : Facteur K du groupe de produits pour les groupes 1, 2 ou 3 (et 4 s'il y a 4 compteurs); il est accessible seulement

when the program enable is turned on in the PD340 magnetic flow meter.

Code 23: Product group K-factor for groups 1, 2 or 3 (and 4 if 4 meters); only accessible when the program enable is turned on in the PD340 magnetic flow meter.

Code 33: Product group K-factor for groups 1, 2 or 3 (and 4 if 4 meters); only accessible when the program enable is turned on in the PD340 magnetic flow meter.

### **Configuration requirements for the PD4000DS:**

The configuration screens of the PD4000DS are designed to change parameters such as date, time, units of measure, and valve delay. This system does not require the product K-Factor offsets. These screens are password protected. To access the screens, press the “CONFIG” key. The system will prompt you to enter the access code number.

Code 1: Duty cycle  
False Trigger  
Product Valve Close Time

Code 2: Prime  
Units of Measure  
Delivery Time Out

### **Configuration requirements for the PD4000HS:**

The configuration screens of the PD4000HS are designed to change parameters such as date, time, units of measure, and valve delay. These screens are password protected.

To access the screens, press the “CONFIG” key. The system will prompt you to enter the access code number.

lorsque le programme est activé dans le débitmètre magnétique PD340.

Code 23: Facteur K du groupe de produits pour les groupes 1, 2 ou 3 (et 4 s'il y a 4 compteurs); il est accessible seulement lorsque le programme est activé dans le débitmètre magnétique PD340.

Code 33: Facteur K du groupe de produits pour les groupes 1, 2 ou 3 (et 4 s'il y a 4 compteurs); il est accessible seulement lorsque le programme est activé dans le débitmètre magnétique PD340.

### **Exigences de configuration pour le PD4000DS:**

Les écrans de configuration du PD4000DS sont conçus pour pouvoir modifier des paramètres comme la date, l'heure, unités de mesure, et délai du fonctionnement des soupapes. Ce système ne requiert pas le facteur K de compensation de produit. Ces écrans sont protégés par un mot de passe. Afin d'accéder ces écrans, appuyer sur la touche « CONFIG ». Le système demandera d'entrer le numéro du code d'accès.

Code 1: Temps de mise sous tension  
Faux temps de déclenchement  
Temps de fermeture de la soupape du produit

Code 2 : Amorce  
Unités de mesure  
Temps mort de livraison

### **Exigences de configuration pour le PD4000HS:**

Les écrans de configuration du PD4000HS sont conçus pour pouvoir modifier les paramètres tel que : la date, l'heure, les unités de mesure, et le délai de fonctionnement des soupapes. Ces écrans sont protégés par mot de passe.

Pour accéder aux écrans, appuyé la clé « CONFIG ». Le système demandera d'entrer le numéro du code d'accès.



Screens 1, 2, 3, and 4 are specifically for the 4 products. All parameters displayed on the screen apply to the product with the product name and density displayed on the first line.

The parameters are:

Density: g/cm<sup>3</sup>, for display only, no metrological Function

Correction Factor: This is the meter K factor offset for the product. This factor may be viewed only with the program switch in the “OFF” position, and modified with the sealed program switch enabled in the “ON” position.

Pre-warn: Volume prior to pre-set point for valve to slow down the flow rate.

#### **Configuration requirements for CF9600:**

The configuration screens of the PD3010 and PD5010 controllers are designed to enable changes to the parameters such as the date, time, language, valve timing Prime, Sampling, Clean-in-place (CIP) system and data acquisition.

These systems do not require K-Factor offsets and do not perform any metrological functions. These screens are password protected.

The screens can only be accessed when the system is idle. Enter the password then depress the “screen key” to access the configuration screens.

Screen 2: Valve Timing Language

Screen 3: Sampling Parameter CIP Parameters

Screen 4: Prime Temperature Parameters Grand Total

Screen 5: Manual Operations

Écrans 1, 2, 3, et 4 sont spécifiquement pour les 4 produits. Tous paramètres affichés sur l'écran s'appliquent au produit avec le nom du produit et sa masse volumique affiché sur la première ligne.

Les paramètres sont:

Masse Volumique: g/cm<sup>3</sup>, pour affichage seulement, aucune fonction métrologique

Facteur de correction: Ceci est le facteur K de compensation pour le produit. Ce facteur peut seulement être visionné quand l'interrupteur de programmation est dans la position « OFF », et peut être modifié seulement si l'interrupteur de programmation est initié dans la position « ON ».

Pré-avertissement: Le volume avant le point prédéterminé pour la soupape de ralentir le débit.

#### **Exigences de configuration pour CF9600 :**

Les écrans de configuration des contrôleurs PD3010 et PD5010 sont conçus pour pouvoir modifier des paramètres comme la date, l'heure, le langage, le délai de fonctionnement des soupapes, l'échantillonnage, le système de canalisation de type nettoyage (CIP) et l'acquisition de données.

Ces systèmes ne requièrent pas de facteurs K de compensation de produit et n'effectuent aucune fonction métrologique. Ces écrans sont protégés par un mot de passe.

Les écrans ne sont accessibles que lorsque le système est inactif. Entrer le mot de passe ensuite appuyer la clé « screen key » pour accéder aux écrans de configurations.

Écran 2: Langage du minutage de soupape

Écran 3: Paramètre d'échantillonnage Paramètres CIP

Écran 4: Amorce Paramètres de température Somme Globale

Écran 5: Opérations manuel

Screen 6: Plant address and details  
Screen 7: Ticket details  
Screen 8: Printer model/ CIP configurations  
Screen 9: Variable Frequency Drive (VFD) Flow Rate Settings / Temperature offset / Burst Rinse / Sample

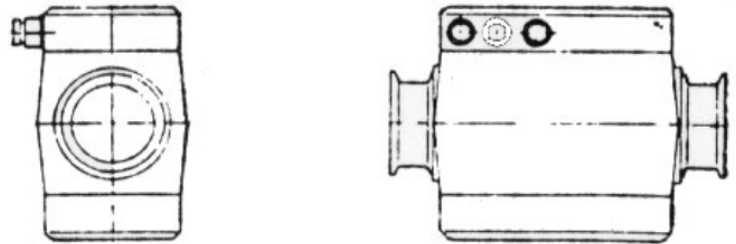
Écran 6: Adresse de l'usine et détail  
Écran 7: Détail du billet  
Écran 8: Modèle d'imprimante/ configurations CIP  
Écran 9: Réglages de débit de variateur électronique de vitesse / compensation de température / rinçage / échantillon

### NAMEPLATE LOCATION

The identification nameplate is permanently fixed to the housing of the meter as shown in Figure 3.

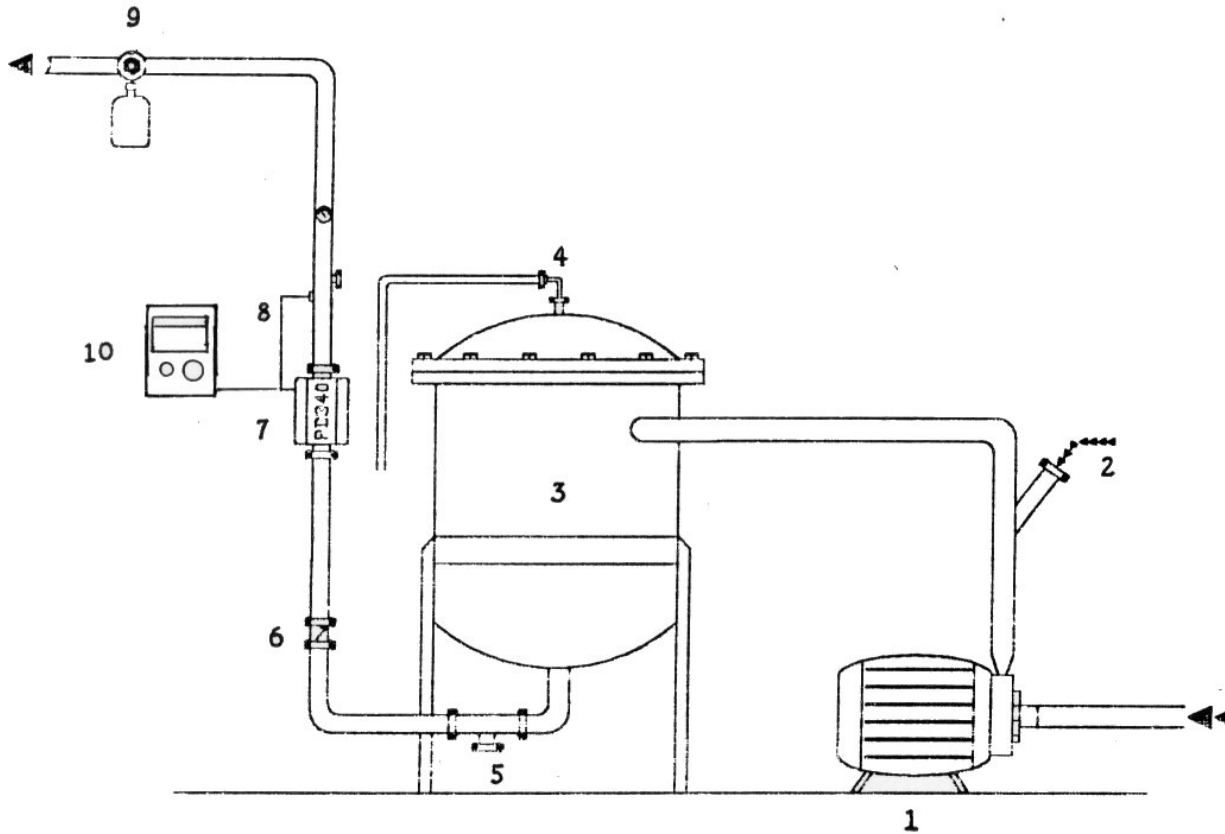
### EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

La plaque d'identification est fixée de façon permanent au boîtier du compteur, comme montre dans la Figure 3.



**Figure 3 :** PD340A-C\*\*Electromagnetic flow Meter |  
Débitmètre électromagnétique PD340A-C\*\*

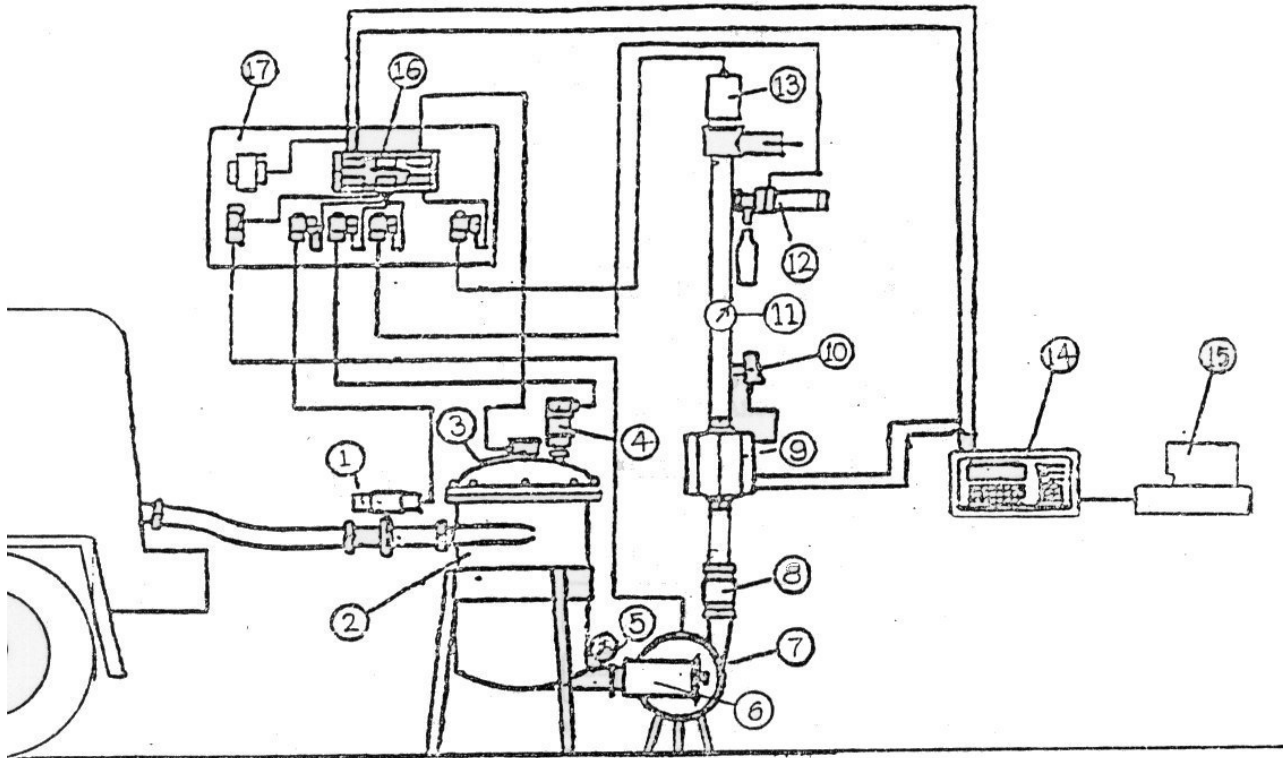
**Liquid Receiving System, Pressure type | Système de réception du liquide, type sous pression**



**Figure 4 : CF9600 Pressure system |  
Système de pression CF9600**

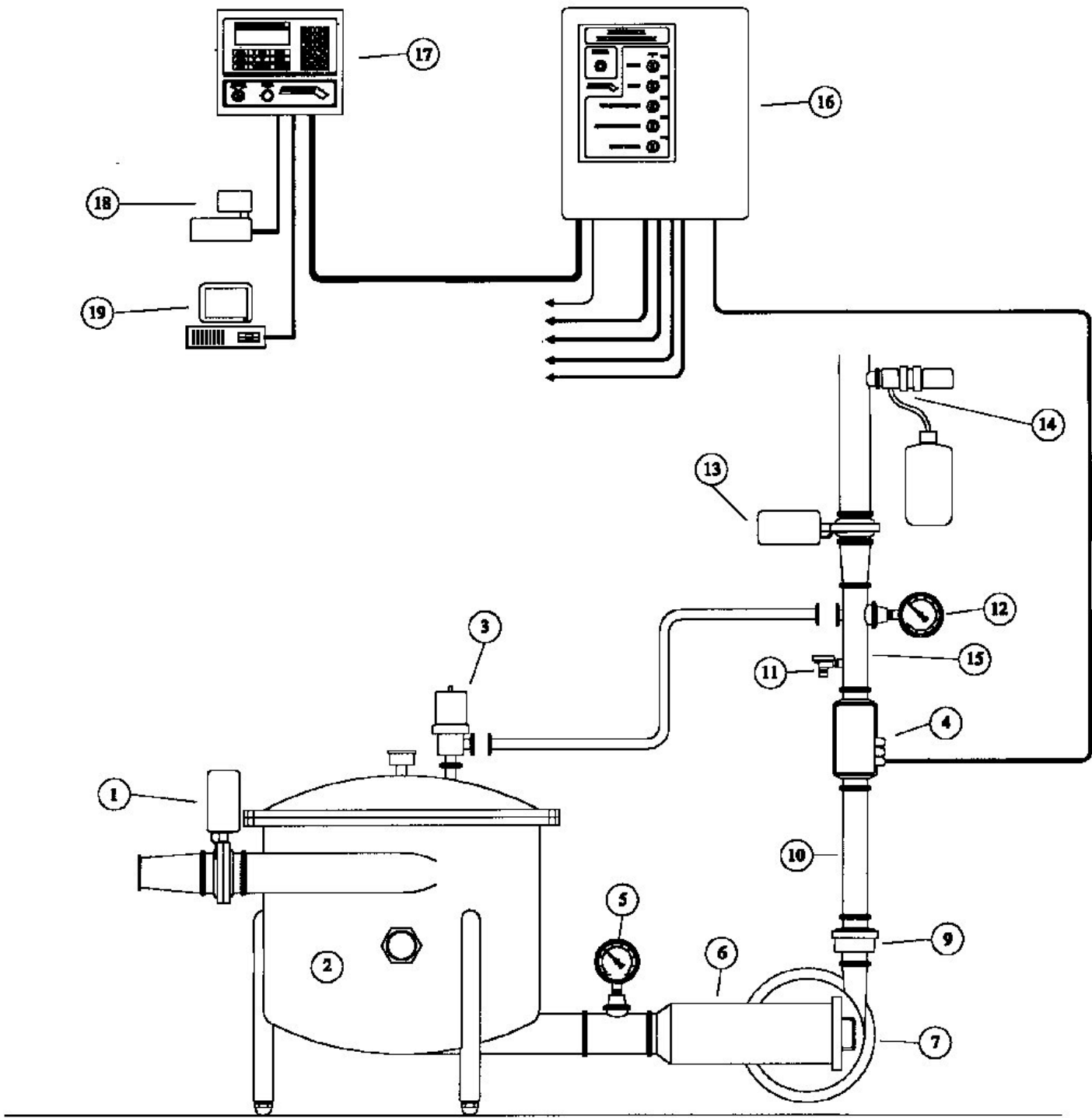
1. Pump | Pompe
2. Check valve, air | Clapet de non-retour, air
3. Air Eliminator | Éliminateur d'air
4. Air Release Valve, CIP line | soupape de purge d'air, conduite de nettoyage sur place par circulation
5. Strainer | Crépine
6. Check valve | Clapet de non-retour
7. Flow Transmitter PD340A-C\*\* | Transmetteur de débit PD340A-C\*\*
8. Temperature Probe (optional) | Sonde de température (facultative)
9. Sample Valve (optional) | Robinet d'échantillonnage (facultatif)
10. Register/controller with display | Enregistreur/contrôleur avec dispositif d'affichage

**Liquid Receiving System, Suction Type | Système de réception du liquide, type d'aspiration**



**Figure 5 : CF9600 Vacuum system with PD3010 |  
 Système d'aspiration CF9600 avec PD3010**

1. Inlet valve (optional) | Robinet d'entrée (facultatif)
2. Air eliminator | Éliminateur d'air
3. Level probe | Sonde de niveau
4. Air release valve | Soupape de purge d'air
5. Vacuum gauge (legible to an operator on milk receiving floor) | Vacuomètre (l'opérateur se trouvant sur la plate-forme de réception peut lire le vacuomètre)
6. Inline filter (position of filter optional) | Filtre dans le conduit (la position du filtre est facultatif)
7. Pump | Pompe
8. Check valve | Clapet de non-retour
9. Flow transmitter PD340X-C\*\* | Transmetteur de débit PD340X-C\*\*
10. PT-100 temperature probe | Sonde de température PT-100
11. Pressure gauge | Manomètre
12. Sample valve (optional) | Robinet d'échantillonnage (facultatif)
13. Control valve | Robinet de réglage
14. Register/Controller with display PD3010 | Enregistreur/contrôleur avec dispositif d'affichage PD3010
15. Ticket printer | Imprimante de tickets
16. Interface module PD3100 | Module de l'interface PD3100



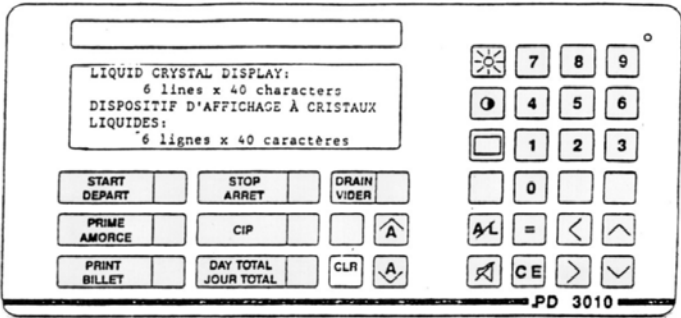
**Figure 6:** CF9600 Vacuum system with PD3010 or PD5010 |  
Système d'aspiration CF9600 avec PD3010 ou PD5010

**Identification table for Figure 6 | Table d'identification pour Figure 6.****CF9600 Vacuum system with PD3010 or PD5010 |  
Système d'aspiration CF9600 avec PD3010 ou PD5010**

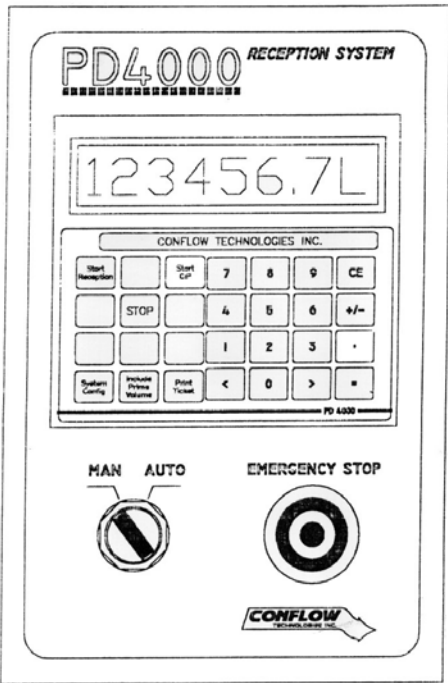
1. Inlet Valve	1. Robinet d'entrée
2. Air Eliminator	2. Éliminateur d'air
3. Deaeration Valve	3. Soupape de désaération
4. Electromagnetic Meter	4. Compteur électromagnétique
5. Vacuum Gauge	5. Vacuomètre
6. Strainer	6. Crépine
7. Pump Head	7. Tête de pompe
8. Pump Motor	8. Moteur de la pompe
9. Check Valve	9. Clapet de non-retour
10. 12 inch Spool	10. Manchon de raccordement de 12 po
11. RTD	11. Détecteur de température à résistance
12. Pressure Gauge	12. Manomètre
13. Throttle Valve (see note)	13. Robinet d'étranglement (voir la remarque)
14. Sampler	14. Échantillonneur
15. 10 inch PT100 / CIP Spool	15. PT 100 10 po / raccord CIP
16. PD3100 I/O Interface Module	16. Module d'interface E/S PD3100
17. PD 3010 / PD5010 Display Panel	17. Panneau indicateur PD3010 /PD5010
18. Ticket Printer	18. Imprimante de tickets
19. Data Acquisition Computer	19. Ordinateur d'acquisition de données

**NOTE:** If a variable frequency drive is used for speed control, remove throttle valve from the process

**REMARQUE :** Si un dispositif d'entraînement à fréquence variable est utilisé pour la régulation du débit, enlever le robinet d'étranglement du système.



(a) PD3010

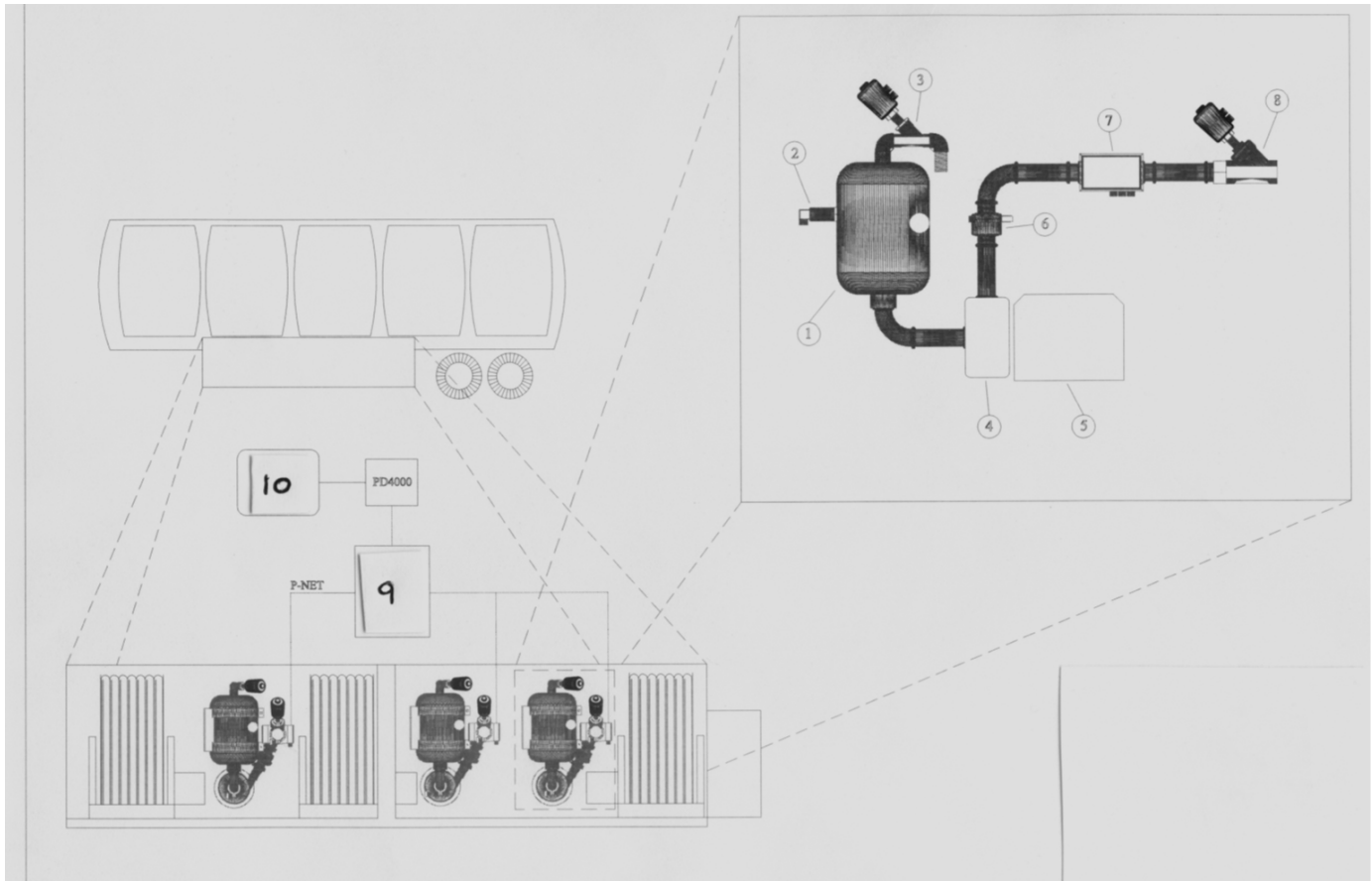


(b) PD4000



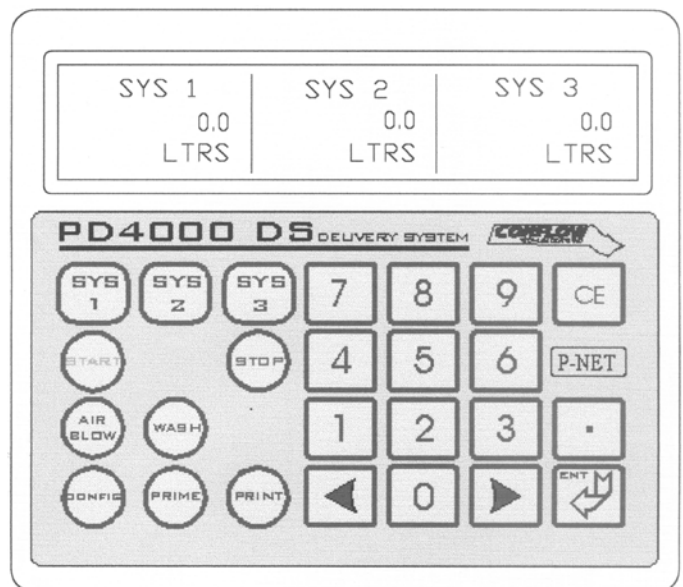
(c) PD681

**Figure 7 :** Various types of displays |  
 Différents types d'affichages et de claviers



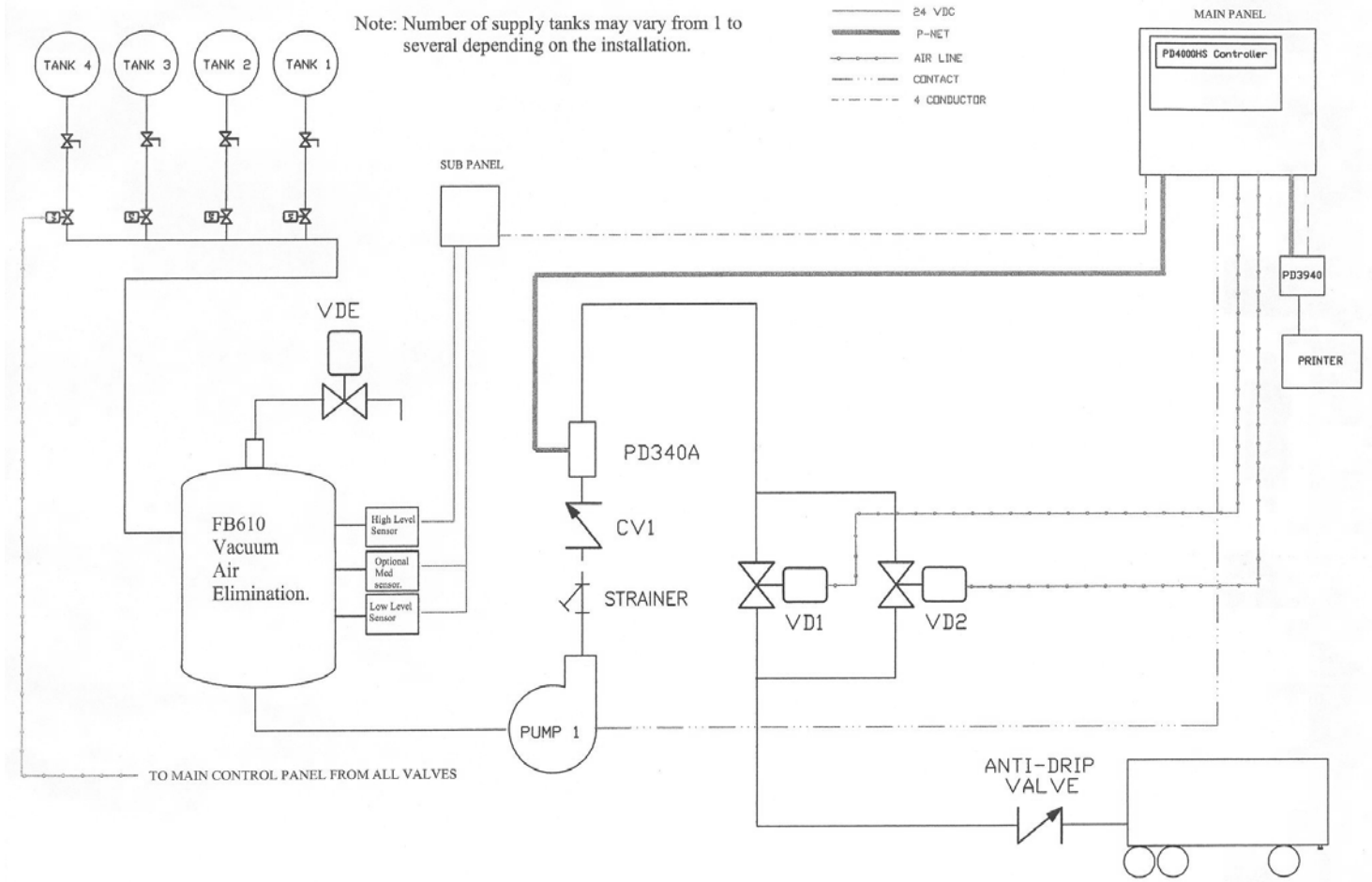
**Figure 8 : PD4000DS MULTI SYSTEM |**  
Ensemble de mesure PD4000DS MULTI SYSTEM

1. Air Eliminator 255MV | Éliminateur d'air 255MV
2. Level probe | Sonde de niveau
3. Deaeration valve | Soupape de désaération
4. Pump | Pompe
5. Pump motor | Moteur de pompe
6. Check valve | Clapet de retenue
7. Magnetic flow meter | Débitmètre magnétique
8. Outlet valve | Robinet de sortie
9. Control panel | Panneau de contrôle
10. Printer | Imprimante

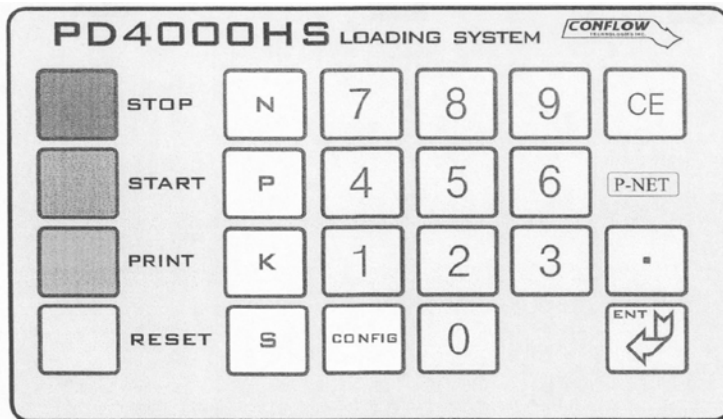


**Figure 9: PD4000DS Multi System Display |**  
Afficheur PD4000DS Multi System





**Figure 10 :** PD4000HS Vacuum System with PD340A |  
 Système d'aspiration PD4000HS avec PD340A



**Figure 11 :** PD4000HS system display | Afficheur de système PD4000HS

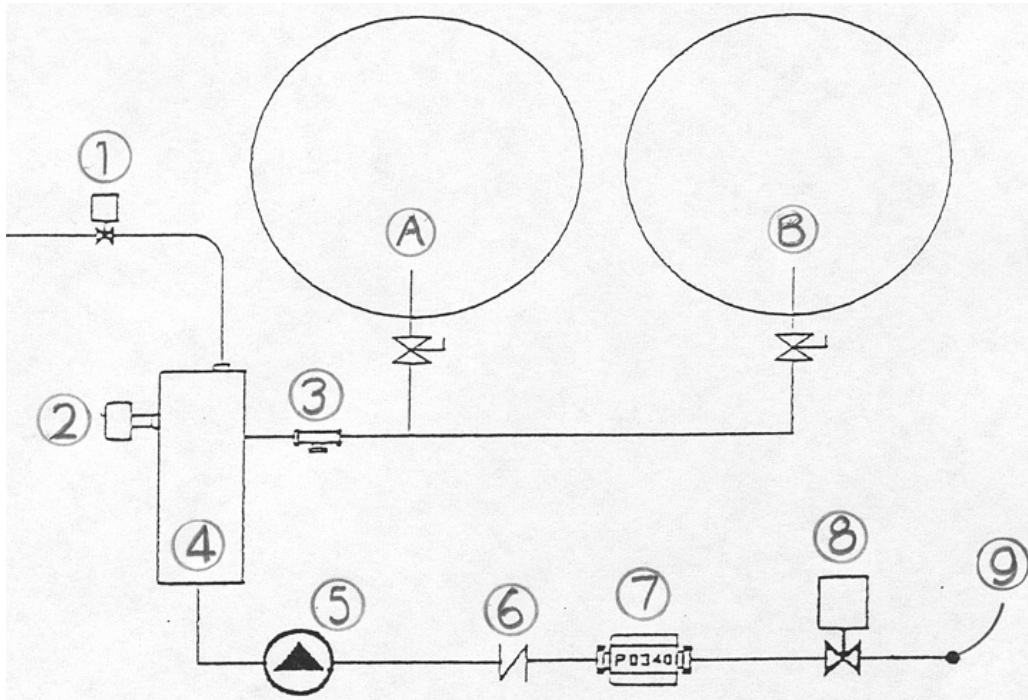


Figure 12 : PD4000DS

- A. Product A | Produit A
- B. Product B | Produit B
  
- 1. Deaeration valve | Soupape de désaération
- 2. Level sensor | Capteur de niveau
- 3. Strainer | Crépine
- 4. Air Eliminator | Éliminateur d'air
- 5. Pump | Pompe
- 6. Check valve | Clapet de non-retour
- 7. Magnetic flow meter / Control Panel | Débitmètre magnétique / Panneau de contrôle
- 8. Outlet valve | Robinet de sortie
- 9. Optional hose reel with nozzle and check valve | Dévidoir facultatif avec tuyère et clapet de retenu

**MALS**

V96 (2004-06-25)

To amend the viscosity and density ranges for concrete additives to (2.5 to 500) cP and (1000 to 1440) kg/m<sup>3</sup>, respectively.

V204 (2010-11-16)

To add Diesel Exhaust Fluid (DEF) for PD4000DS and PD4000HS systems.

**REVISIONS****Revision 1 (1997/05/27)**

To add the alcoholic beverage product, the vacuum type system and the Conflow air eliminators.

**Revision 2 (1998/07/13)**

To add vinegar, the clear fertilizer product and the PD4000DS system.

**Revision 3 (2001/03/20)**

To increase the alcohol content from 15 % up to 20 % (alcoholic beverages). To widen the viscosity range from (5 to 10) cP to (1 to 20) cP.

**Revision 4 (2001/06/15)**

To add concrete additives having a viscosity range of (2.5 to 100) cP and a density range of (1000 to 1360) kg/m<sup>3</sup> and the PD4000DS MULTI SYSTEM.

**Revision 5 (2004/06/25)**

To add the PD5010 Register/Controller to the CF9600 Data Collection System.

**Revision 6 (2010/02/04)**

To add the PD4000HS system and include MAL-V96.

**Revision 7 (2012/04/18)**

To correct typographical errors on page 3 for the deaerator for the PD4000DS & PD4000DS MULTI SYSTEM.

**LAMS**

V96 (2004-06-25)

Modifier les gammes de viscosité et de masse volumique des adjuvants de béton en (2,5 à 500) cP et (1 000 à 1 440) kg/m<sup>3</sup>, respectivement.

V204 (2010-11-16)

Pour ajouter le fluide d'échappement diesel pour les systèmes PD4000DS et PD4000HS

**RÉVISIONS****Révision 1 (1997/05/27)**

Ajouter le breuvage alcoolisé, le système à vide et les éliminateurs d'air Conflow.

**Révision 2 (1998/07/13)**

Ajouter le vinaigre, l'engrais liquide transparent et le système PD4000DS.

**Révision 3 (2001/03/20)**

Augmenter le contenu d'alcool de 15 % à 20 % (breuvages alcoolisés). Élargir l'échelle de viscosité de (5 to 10) cP à (1 to 20) cP.

**Révision 4 (2001/06/15)**

Ajouter les additifs de béton ayant une échelle de viscosité de (2.5 to 100) cP et une échelle de masse volumique de (1000 to 1360) kg/m<sup>3</sup>, et l'ensemble de mesurage PD4000DS MULTI SYSTEM.

**Révision 5 (2004/06/25)**

Ajouter l'enregistreur/contrôleur PD5010 au système de collecte de données CF9600.

**Révision 6 (2010/02/04)**

Ajouter le système PD4000HS et inclure LAM-V96.

**Révision 7 (2012/04/18)**

Corriger les fautes de frappe à la page 3 pour le désaérateur pour PD4000DS et SYSTÈME MULTI PD4000DS.

**Revision 8 (2012/11/01)**

To correct the French translation of Food Products (page 4) and some typographical errors.

**Revision 9 (2018/09/07)**

To incorporate MAL-V204 that should have been incorporated in revision 7.

**Revision 10**

To add display/controller model PD681/600 DPI as a new alternative to PD4000.

**EVALUATED BY****Original, Revision 1 and 2**

John Makin, Approval Examiner

**Revision 3**

Randy Byrtus, Technical Coordinator

**Revision 4**

Doug Poelzer, Approval Examiner

**Revision 5**

Edwardo DeSousa, Approval Examiner

**Revision 6, 7, 8 and 9**

Alain Gagné, Senior Legal Metrologist

**Revision 10**

Farhad Sharifi, Senior Legal Metrologist

**Révision 8 (2012/11/01)**

Corriger l'erreur dans la traduction française de Produits alimentaires (page 4) et les fautes de frappe.

**Révision 9 (2018/09/07)**

Inclure LAM-V204 qui aurait dû être ajouté lors de la révision 7.

**Révision 10**

Ajouter un affichage/contrôleur modèle PD681/600 DPI comme nouvelle alternative au PD4000.

**ÉVALUÉ PAR****Approbation initiale, Révision 1 et 2**

John Makin, Examineur d'approbations

**Révision 3**

Randy Byrtus, Coordonnateur en technologie

**Révision 4**

Doug Poelzer, Examineur d'approbations

**Révision 5**

Edwardo DeSousa, Examineur d'approbations

**Révision 6, 7, 8 et 9**

Alain Gagné, Métrologiste légal principal

**Révision 10**

Farhad Sharifi, métrologue principal légal

**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the *Weights and Measures Regulations*.

Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

**Original copy signed by :**

Luigi Buffone, Eng.  
Senior Engineer – Liquid Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

**APPROBATION :**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*. Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures*.

Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

**Copie authentique signée par :**

Luigi Buffone, Ing.  
Ingénieur principal – Mesure des liquides  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2019-11-04**

Web Site Address | Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>