

# Débitmètres produit à engrenage hélicoïdal

309834F

Rév. F

*Pression maximum de service produit 41 MPa (410 bars)*



## Instructions de sécurité importantes

Lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel. Sauvegarder ces instructions.

### Débitmètre HG6000, réf. 246190

Résolution standard

Plage de débit 50 à 22712 cm<sup>3</sup>/mn

Température de service maximum 82°C

### Débitmètre HG6000HR, réf. 246652

Haute résolution

Plage de débit 25 à 7571 cm<sup>3</sup>/mn

Température de service maximum 82°C

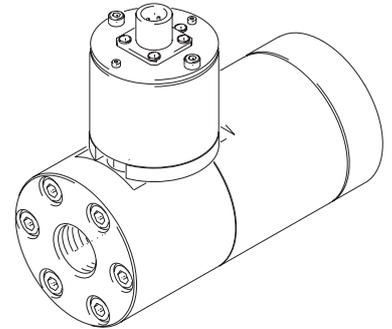
### Débitmètre HG6000HT, réf. 246340

Réchauffé, résolution standard

Plage de débit 50 à 22712 cm<sup>3</sup>/mn

240 Vca; 400 Watts; 1,67 A

Température de service maximum 204°C



QUALITE DEMONTREE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

# Table des matières

<b>Conventions du manuel</b> .....	<b>2</b>	<b>Pièces</b> .....	<b>12</b>
<b>Installation</b> .....	<b>5</b>	Modèle 246190, débitmètre HG6000 .....	12
Poussières et corps étrangers .....	5	Modèle 246652, débitmètre HG6000HR .....	13
Montage du débitmètre .....	5	Modèle 246340, débitmètre HG6000HT .....	14
Mise à la masse .....	6	<b>Schéma de câblage</b> .....	<b>16</b>
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>	Modèle No. 246340 débitmètre HG6000HT	
Procédure de décompression .....	7	uniquement .....	16
Contrôle du débitmètre .....	7	<b>Dimensions</b> .....	<b>17</b>
<b>Dépannage</b> .....	<b>8</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>18</b>
<b>Maintenance</b> .....	<b>9</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>19</b>
Résidus accumulés sur les engrenages du		<b>Garantie standard de Graco</b> .....	<b>20</b>
débitmètre .....	9		
Rinçage du débitmètre .....	9		
Démontage .....	10		
Ensemble .....	10		

## Conventions du manuel

### Mise en garde

 **MISE EN GARDE**

Une mise en garde vous avertit du risque de blessures graves ou de mort en cas de non-respect des instructions.

Les symboles, comme ceux d'incendie et d'explosion (ci-dessus), vous avertissent de l'existence d'un danger particulier et vous invitent à lire les mises en garde relatives aux dangers commençant à la page 2.

### Attention

 **ATTENTION**

La mention attention vous avertit que l'installation peut être endommagée ou détruite en cas de non-respect des instructions.

### Remarque

 Une remarque renvoie à une information supplémentaire utile.

 **MISE EN GARDE**



**DANGERS LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DU MATÉRIEL**

Toute mauvaise utilisation du matériel peut provoquer sa destruction ou un mauvais fonctionnement et causer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- N'utiliser ce matériel que pour l'usage auquel il est destiné. Pour obtenir des renseignements, appelez votre distributeur Graco.
- Lire tous les manuels d'instructions, plaques et étiquettes avant de mettre le matériel en service.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser uniquement des pièces et des accessoires Graco.
- **Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système.**
- S'assurer que tout l'équipement de pulvérisation/distribution et les accessoires peuvent supporter la pression maximum de service de la pompe. Ne jamais dépasser la pression maximum de service d'un composant ou d'accessoire utilisé dans le système.
- Écarter les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas dépasser la température de service maximale de tous les composants du système.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir les **Caractéristiques techniques** de tous les manuels d'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.



**DANGER D'INCENDIE, D'EXPLOSION ET DE DECHARGE ELECTRIQUE**

Si l'équipement n'est pas convenablement relié à la terre et si les locaux sont mal ventilés, des flammes ou des étincelles peuvent générer des situations dangereuses et provoquer un incendie ou une explosion avec risque de blessure grave.

- Relier à la terre le matériel et l'objet recevant le produit distribué.
- Ne pas utiliser ce matériel avec des liquides inflammables.
- Tenir la zone de distribution propre et exempte de tout résidu, par exemple : solvant, chiffons et essence.
- En cas de formation d'étincelles statiques ou si vous ressentez une décharge électrique en utilisant l'appareil, **cessez immédiatement la distribution**. Ne pas réutiliser l'appareil tant que vous n'avez pas identifié et résolu le problème.
- Veiller à ce que toutes les prestations électriques soient réalisées par un électricien qualifié.
- Tous les contrôles, installations et entretiens doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié.
- Veiller à ce que tout l'équipement électrique soit installé et utilisé conformément à la réglementation en vigueur.
- S'assurer que l'alimentation électrique a bien été coupée avant d'intervenir sur le matériel
- Avant de mettre l'appareil en service, éteindre toute flamme ou veilleuse pouvant se trouver dans la zone de distribution.
- Ne pas fumer dans la zone de distribution.
- Maintenir tout liquide à l'écart des composants électriques.
- Couper l'alimentation électrique à l'interrupteur principal avant de mettre l'équipement en marche.


**MISE EN GARDE**
**DANGERS D'INJECTION**

Des pulvérisations ayant pour origine le pistolet, des fuites ou des composants défectueux peuvent causer des blessures extrêmement graves, pouvant entraîner la nécessité d'une amputation. La projection de produit dans les yeux ou sur la peau peut également provoquer des blessures graves.

- L'injection de produit sous la peau peut ressembler à une simple coupure. **Consulter immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.**
- Ne pas arrêter ni dévier les fuites de produit avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Suivre la **Procédure de décompression** figurant dans les manuels accompagnant chaque équipement lors de chaque décompression, interruption de la distribution, nettoyage, vérification ou entretien du matériel ou à chaque installation ou nettoyage de la buse.
- Serrer tous les raccords des tuyauteries et des flexibles avant de mettre en service l'unité.
- Vérifier les flexibles, tuyaux et raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Les flexibles à raccords fixes ne peuvent être réparés; remplacer tout le flexible.
- Toujours porter des lunettes et vêtements de sécurité lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de cet appareil de distribution.
- Ne jamais essayer le produit accumulé autour de la buse ou du chapeau tant que la pression n'a pas été complètement relâchée.

**DANGER PRODUIT OU VAPEURS TOXIQUES**

Des produits dangereux ou des vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort, par pulvérisation dans les yeux ou sur la peau, inhalation, ou ingestion.

- Assurer une bonne ventilation pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant du produit distribué.
- Connaître les dangers spécifiques au produit utilisé.
- Stocker le produit dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locale, fédérale et nationale.
- Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.
- Éviter les expositions aux vapeurs de produit chaudes.

**DANGERS LIÉS AUX SURFACES CHAUDES ET AU PRODUIT**

Un fluide chaud peut causer de graves brûlures et rendre le matériel brûlant en surface.

- Porter des gants et des vêtements de sécurité quand cet appareil est utilisé dans un système chauffé.
- Ne pas toucher le dissipateur de chaleur si la surface est chaude.
- Attendre que le matériel soit bien refroidi avant d'effectuer un entretien.
- Certains systèmes chauffés sont destinés à la distribution de polyuréthane (PUR) chauffé. Ces systèmes PUR sont fournis avec un capot d'aspiration et nécessitent une ventilation adéquate et des éléments spécialement conçus.

# Installation

**⚠ MISE EN GARDE**



Lire les mises en garde, page 2.

## Poussières et corps étrangers

Précautions à prendre pour éviter que les poussières et autres corps étrangers ne pénètrent dans le débitmètre:

- Rincez soigneusement les tuyaux d'alimentation avant d'installer le débitmètre.
- Lors du montage de raccords, assurez-vous qu'aucun ruban d'étanchéité ne pénètre à l'intérieur du tuyau.
- Installer un filtre produit de 595 microns (30 mesh) en amont du débitmètre.
- Le débitmètre a été étalonné en huile. Avant utilisation, rincer le débitmètre à l'aide d'un solvant compatible.

**⚠ ATTENTION**

Eviter si possible d'utiliser du ruban de PTFE ou des joints de tuyauterie sur les raccords produit en amont du débitmètre. Des particules provenant du matériau d'étanchéité risquent d'endommager le débitmètre.

## Montage du débitmètre

- Le débit ne peut être mesuré qu'au lieu d'implantation du débitmètre.
- Ne pas utiliser de câble de plus de 61 m.
- Voir FIG. 1 pour l'implantation et l'installation du débitmètre, des raccords et des vannes d'arrêt produit. Monter un clapet anti-retour pour empêcher tout reflux. Les flèches tracées sur le débitmètre et le clapet anti-retour indiquent le sens d'écoulement.
- Les vannes d'arrêt vous permettent d'isoler le débitmètre pour l'entretien.
- Se reporter aux **Caractéristiques techniques** et aux **Schémas dimensionnels** pour les cotes, dimensions de l'entrée/sortie, la température et autres spécifications.

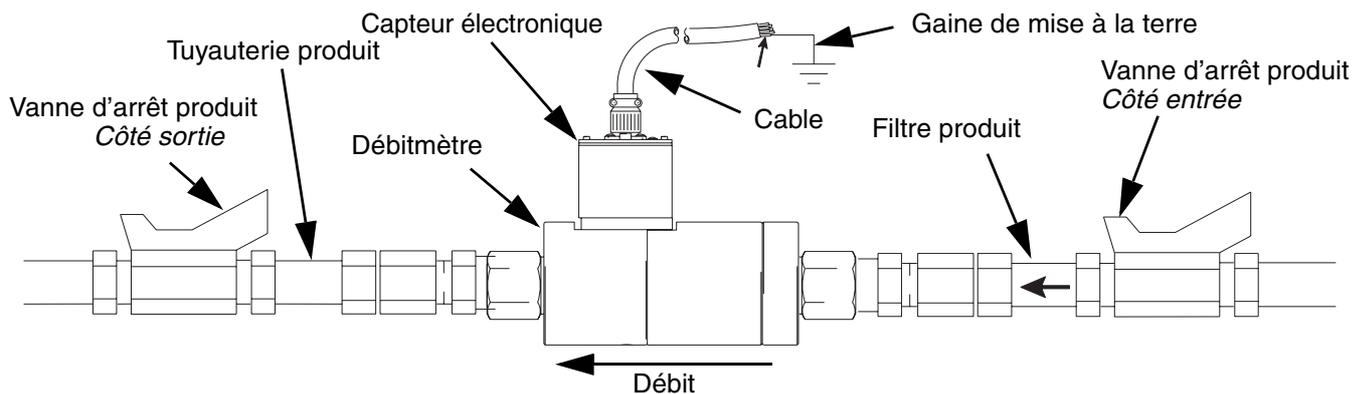


FIG. 1

## Mise à la masse

⚠
MISE EN GARDE

Lire les mises en garde, page 2.

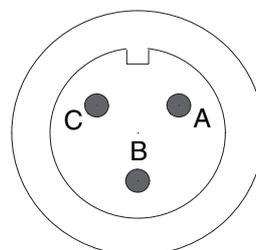
1. Mettre le débitmètre à la terre en branchant un câble relié à la terre sur le capteur.

Faire contrôler par un électricien qualifié la continuité électrique de la mise à la terre entre le capteur du débitmètre et une véritable prise de terre. Démonter le connecteur monté sur le cordon du capteur et mesurer la résistance entre la fiche B du connecteur et la véritable prise de terre. Voir FIG. 2.

Si la résistance est supérieure à 25 ohms, contrôler la connexion de la mise à la terre du câble. Se reporter à FIG. 2. Rebrancher la gaine de mise à la terre ou remplacer le câble. Ne pas faire fonctionner le système tant que le problème n'est pas résolu.

2. Toujours raccorder le dispositif d'alimentation produit à la terre en choisissant l'une des options suivantes:
  - a. Monter le débitmètre sur une surface conductrice reliée à la terre ou
  - b. Brancher le flexible produit conducteur sur l'entrée et la sortie du débitmètre.
  - c. Brancher un fil de terre sur les perçages de montage M6 du débitmètre.
3. Ne jamais utiliser le débitmètre avec un support isolant de pistolet électrostatique.

### Connecteur de câble (*côté brasage*)



- A** Alimentation +10–30 Vcc (*rouge*)
- B** Mise à la terre (*noir*)
- C** Sortie signal (*blanc*)

FIG. 2

# Fonctionnement

**⚠ MISE EN GARDE**



Lire les mises en garde, page 2.

## Procédure de décompression

1. Couper l'alimentation produit du débitmètre.
2. Couper toute alimentation électrique du système produit.
3. Suivre la procédure de décompression pour votre système de pulvérisation produit.

## Fonctionnement du débitmètre

Il s'agit d'un débitmètre volumétrique à engrenage. Le débitmètre à engrenage est très précis, même en présence de faibles débits. Le liquide passant dans le débitmètre fait pivoter l'engrenage. La position de l'engrenage est contrôlée par un capteur. Le capteur produit une impulsion électrique chaque fois qu'une dent de l'engrenage passe à proximité du capteur.

## Utilisation recommandée

**⚠ MISE EN GARDE**



Lire les mises en garde, page 2.

- Voir les **Caractéristiques techniques** pour connaître les limites de température ambiante et de produit.
- N'utiliser le débitmètre qu'avec des produits compatibles avec les "pièces en contact avec le produit" énumérées dans les **Caractéristiques techniques**.

## Plage de débit

Voir les **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES** en page 18 concernant la plage de débit.

**⚠ ATTENTION**

Les engrenages et paliers du débitmètre peuvent être endommagés s'ils tournent à trop grande vitesse. Pour éviter une rotation à grande vitesse, ouvrir progressivement la vanne produit. Ne pas faire tourner les engrenages en survitesse avec de l'air ou du solvant. Pour prolonger la durée de vie du débitmètre, ne pas l'utiliser au-dessus du débit maximum.

## Contrôle du débitmètre

Le facteur d'étalonnage défini en usine (facteur k) pour le débitmètre est précisé dans la section **Caractéristiques techniques** du manuel. Ce facteur d'étalonnage est le nombre d'impulsions par litre générées par le débitmètre, la mesure ayant été effectuée avec de l'huile.

La plupart des mastics et colles sont des fluides compressibles et, comme le débitmètre mesure le produit sous haute pression, le volume réel de produit distribué peut différer légèrement du volume mesuré du fait de cette compressibilité.

Pour faire en sorte que le facteur k du débitmètre reflète plus fidèlement le volume distribué, procéder comme suit:

1. Prendre un gobelet de 500 cc ou plus et peser le gobelet vide.
2. Verser du produit dans le gobelet.
3. Enregistrer le volume affiché sur l'écran principal et le facteur k courant du débitmètre (impulsions par litre).
4. Peser le gobelet plein.
5. Soustraire le poids du gobelet vide pour déterminer la masse du liquide.
6. Calculer le volume réellement distribué:
 
$$\frac{\text{Masse du liquide (g)}}{\text{Densité (g/cc)}} = \text{volume (cc)}$$
7. Calculer le nouveau facteur k du débitmètre
 
$$\text{Facteur k} = \frac{\text{displayed volume (cc)} \times \text{facteur k (ancien)}}{\text{volume mesuré (cc)}}$$
8. Répéter les étapes de 1 à 7 pour valider le facteur k.

# Guide de dépannage



Ne pas effectuer d'entretien sur le capteur.  
Le changer en cas de mauvais fonctionnement.

Problème	Cause	Solution
Aucun volume ne s'affiche sur l'écran	Le débit est trop faible pour être mesuré	Augmenter le volume
	Le produit ne passe pas	Voir <b>Problème</b> : le produit ne passe pas, ci-dessous
	Le câble est endommagé	Remplacer le câble.
	La tension d'alimentation du capteur n'est pas correcte	La tension d'entrée doit être de 10–30 Vcc
	Le capteur est endommagé	Remplacer le capteur s'il est défectueux
Le produit ne passe pas	La tuyauterie produit ou le débitmètre est bouché	Nettoyer la tuyauterie produit et/ou le débitmètre; voir la rubrique <b>Maintenance</b>
	Les roues dentées sont usées ou endommagées	Intervenir sur le débitmètre; voir la rubrique <b>Maintenance</b>

# Entretien

**⚠ MISE EN GARDE**



Lire les mises en garde, page 2.

**⚠ ATTENTION**

Ne pas immerger le débitmètre dans du solvant si le capteur électronique est monté. Le solvant pourrait endommager les composants électriques.

Les purges par air ne sont pas conseillées pour tous les types de débitmètre à engrenages, car elles n'assurent pas la lubrification nécessaire au débitmètre.

## Résidus accumulés sur les engrenages du débitmètre

La formation de dépôt-s sur les engrenages peut provoquer un grippage ou un arrêt du débitmètre. Cela nuit à la précision du débitmètre et rend un recalibrage nécessaire. Plus les dépôt-s sont importants et plus souvent il faudra procéder à un recalibrage.

La fréquence des nettoyages nécessaires dépend du type de produit utilisé. Si la formation de dépôt-t est excessive, il est probable que vous n'utilisez pas les solvants de nettoyage ou processus de nettoyage appropriés.

- Contrôler le débitmètre régulièrement pour établir un calendrier de nettoyage adéquat.
- Utiliser le bon solvant de nettoyage pour le produit objet de la mesure de débit.

## Rinçage du débitmètre

**⚠ MISE EN GARDE**



Lire les mises en garde, page 2.

Rincer quotidiennement la conduite d'alimentation et le réservoir produit du débitmètre à l'aide d'un solvant selon les instructions ci-dessous.

1. Suivre la **Procédure de décompression** de page 7.
2. Brancher la conduite produit sur l'appareil d'alimentation en solvant.
3. Rincer le débitmètre jusqu'à ce qu'il soit propre.
4. Suivre la **Procédure de décompression**, puis débrancher la conduite produit de l'appareil d'alimentation en solvant.
5. Rebrancher la tuyauterie produit sur l'alimentation produit.
6. Ouvrir l'alimentation produit.
7. Procéder de la sorte jusqu'à ce que le débitmètre et la conduite produit soient dépourvus de solvant.

**⚠ ATTENTION**

Il est déconseillé d'utiliser le débitmètre avec de l'eau ou de le rincer à l'eau. Si cela arrivait, il faudrait éliminer l'eau résiduelle avec de l'alcool et enduire les éléments internes d'un mince film d'huile. Si l'appareil doit rester sans fonctionner pendant une période assez longue, il faudrait enduire les éléments internes d'un mince film d'huile.

## Démontage

 **MISE EN GARDE**






Lire les mises en garde, page 2.

 Nettoyer et entretenir le débitmètre sur un établi propre. N'utiliser que des chiffons ou des pièces exempts de peluches.

1. Suivre la **Procédure de décompression**, dans page 7. Fermer ensuite la vanne d'arrêt produit sur chaque côté du débitmètre.
2. Démontez l'ensemble capteur (19) et le coussinet de capteur (17) du carter de débitmètre en déposant les vis M4 (18 & 20). Voir page 12.
3. Desserrer les six vis M8 (2) de la partie extrême du carter (1) sur le débitmètre.
4. Retirer quatre des six vis (2) de la partie extrême du carter (1) en laissant les deux vis opposées en place vissées de quelques tours.

### ATTENTION

Pour éviter d'endommager les arbres (4 & 8), maintenir les boîtiers parallèles l'un par rapport à l'autre lors de leur séparation, ne pas basculer les boîtiers d'un côté à l'autre. Ne pas utiliser de ciseaux ni de tournevis comme levier pour séparer les boîtiers.

5. Tenir la partie extrême du carter (1) et taper doucement en alternant sur les deux vis (2) à l'aide d'un marteau afin de séparer la partie centrale du carter (11).
6. Déposer les deux dernières vis (2) et procéder avec précaution pour séparer complètement la partie extrême du carter (1) et la partie centrale (11).
7. Démontez et examinez les ensembles d'engrenages hélicoïdaux (4 & 8), les paliers d'engrenage (5 & 7) et l'entretoise d'engrenage (9) en soulevant les engrenages tout droit.
8. Vérifier que les roulements à bille (6) et les goujons (13) ne sont pas sortis de leurs emplacements.
9. Dévisser les six vis M8 (15) et démonter le capuchon (14).

### Inspection

1. Inspecter les engrenages, les arbres et les paliers.
2. Examiner les carters.
3. Examiner le joint torique (12), le remplacer si nécessaire.

4. Nettoyer les pièces du débitmètre à l'aide d'un solvant compatible.

## Ensemble

1. En faisant pointer l'entrée de la partie centrale du carter (11) vers le haut, contrôler que le joint torique (12) repose fixement sur le capuchon (14). Visser le capuchon (14) sur la partie centrale du carter (11) à l'aide de vis M8 (15) et serrer à la main. S'assurer que les quatre trous d'indexage figurant sur le carter sont alignés. Serrer les six vis (15) à 39,5 +/- 1,7 N.m. Ne pas serrer excessivement.
2. Tourner la partie centrale du carter (11) et le capuchon (14) de sorte que le côté sortie soit orienté vers le haut. Vérifier que le joint torique (12) repose fixement dans sa cannelure.
3. En faisant pointer la partie extrême du carter (1) vers le haut, insérer l'ensemble d'engrenage hélicoïdal à 2 dents (4), y compris le palier d'entretoise de centrage, dans le plus grand alésage de la partie extrême du (1), en introduisant l'extrémité à engrenage droit en premier.
4. Faire glisser l'entretoise d'arbre (9) sur l'engrenage hélicoïdal à 2 dents (4) et la placer dans le grand alésage de la partie extrême du (1), au-dessus du palier d'entretoise de centrage.
5. Appuyer sur l'entretoise d'arbre (9) jusqu'à ce qu'elle soit de niveau avec le carter d'extrémité (1).
6. Poser le palier d'engrenage (5) dans son orifice dans le capuchon (1), en levant l'engrenage hélicoïdal à 2 dents (4) si nécessaire.
7. Introduire l'engrenage hélicoïdal à 3 dents (8) dans le palier à engrenage (5) en veillant à ce que les deux engrenages hélicoïdaux s'engrènent bien.
8. Mettre les trous de la partie centrale (11) en face des engrenages hélicoïdaux et faire coulisser **avec précaution** le carter au-dessus des engrenages.
9. Mettre les deux vis (2) opposées dans la partie extrême du carter (1) et les serrer alternativement jusqu'à ce que les deux parties (1 et 11) soient assemblées.
10. Insérer et serrer les quatre vis restantes (2) dans la partie extrême du carter (1).
11. Serrer les six vis (2) de la partie extrême du carter (1) à 39,5 +/- 1,7 N.m. Ne pas serrer excessivement. Assembler l'ensemble capteur (19) et le coussinet de capteur (17) sur le débitmètre à l'aide de vis M4 (18 & 20). Serrer les vis M4 (18 & 20) à 4,75 +/- 1,7 N.m. Ne pas serrer excessivement.



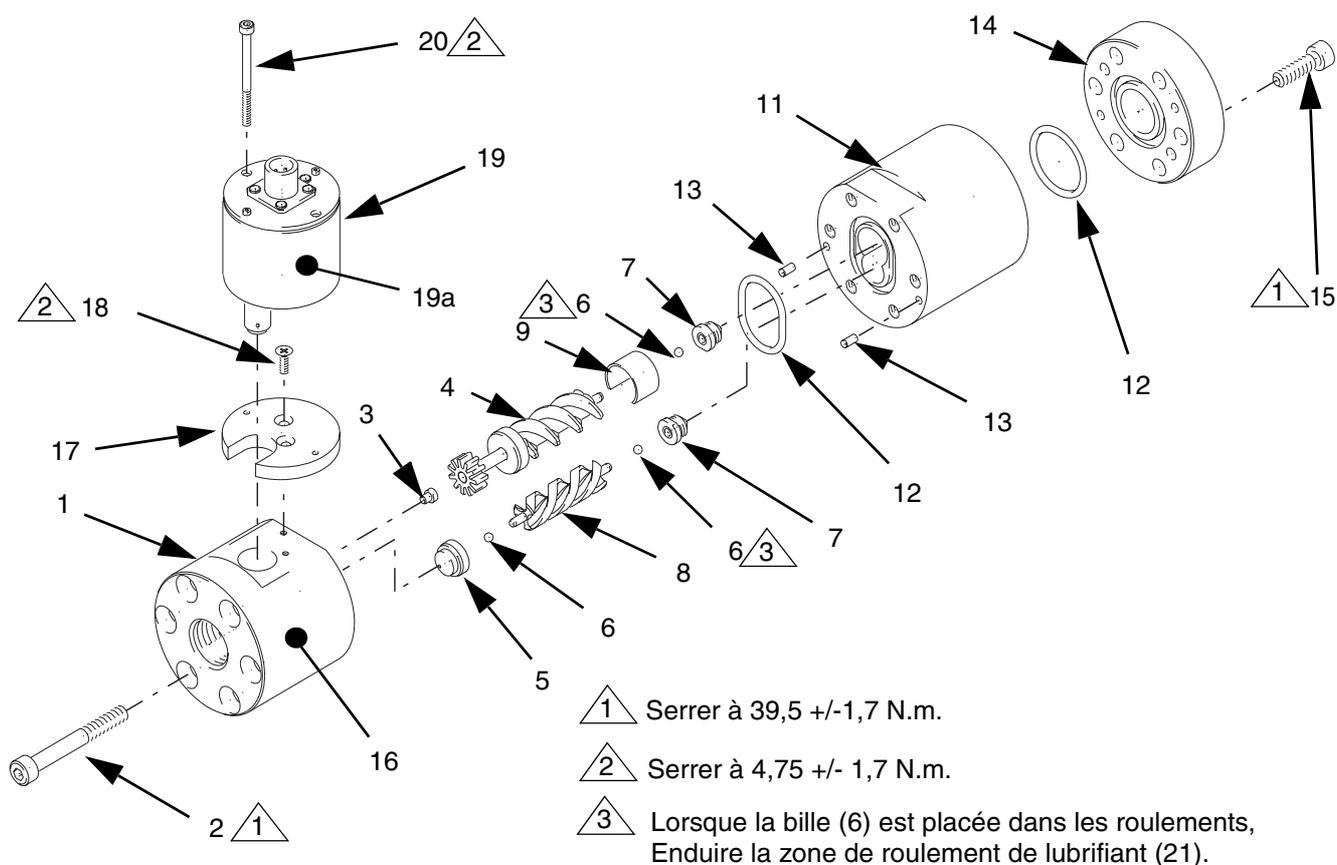
A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom, providing a space for notes or a transcript.

# Pièces

## Modèle 246190, débitmètre HG6000

No. Rep.	Pièce No.	Description	Qté	No. Rep.	Pièce No.	Description	Qté
1	234134	DÉBITMÈTRE À ENGRENAGES; comprenant les rep. 1-16	1	12*†	117541	JOINT TORIQUE EN PTFE	2
2	117535	VIS, à six pans creux; M8 x long. 65 mm	6	13	192387	GOUJON	2
3		GUIDE, engrenage	4	14		OBTURATEUR, terminal	1
4*	234052	SOUS-ENSEMBLE D'ENGRENAGE; 2 dents	1	15	117536	VIS, à six pans creux; M8 x long. 25 mm	6
5†		INSERT, palier	1	16	292545	ÉTIQUETTE d'identification	1
6†	101680	BILLE, roulement	3	17	15B413	COUSSINET, capteur	2
7†		INSERT, palier	2	18	106371	VIS à tête fraisée; M4 x 12 mm long	1
8*	234053	SOUS-ENSEMBLE D'ENGRENAGE 3 dents	1	19	246786	MONTAGE DU CAPTEUR	1
9*	15B401	ENTRETOISE, arbre, engrenage	1	19a	15C551	ÉTIQUETTE d'identification	1
11†		CARTER, partie centrale	1	20	114100	VIS, à six pans creux; M4 x long. 55 mm	2
				21†	070270	GRAISSE, lubrifiant; non visible	1

\*Compris dans le kit de rechange d'engrenage Kit 246596  
 †Compris dans le kit de remplacement du palier 253215



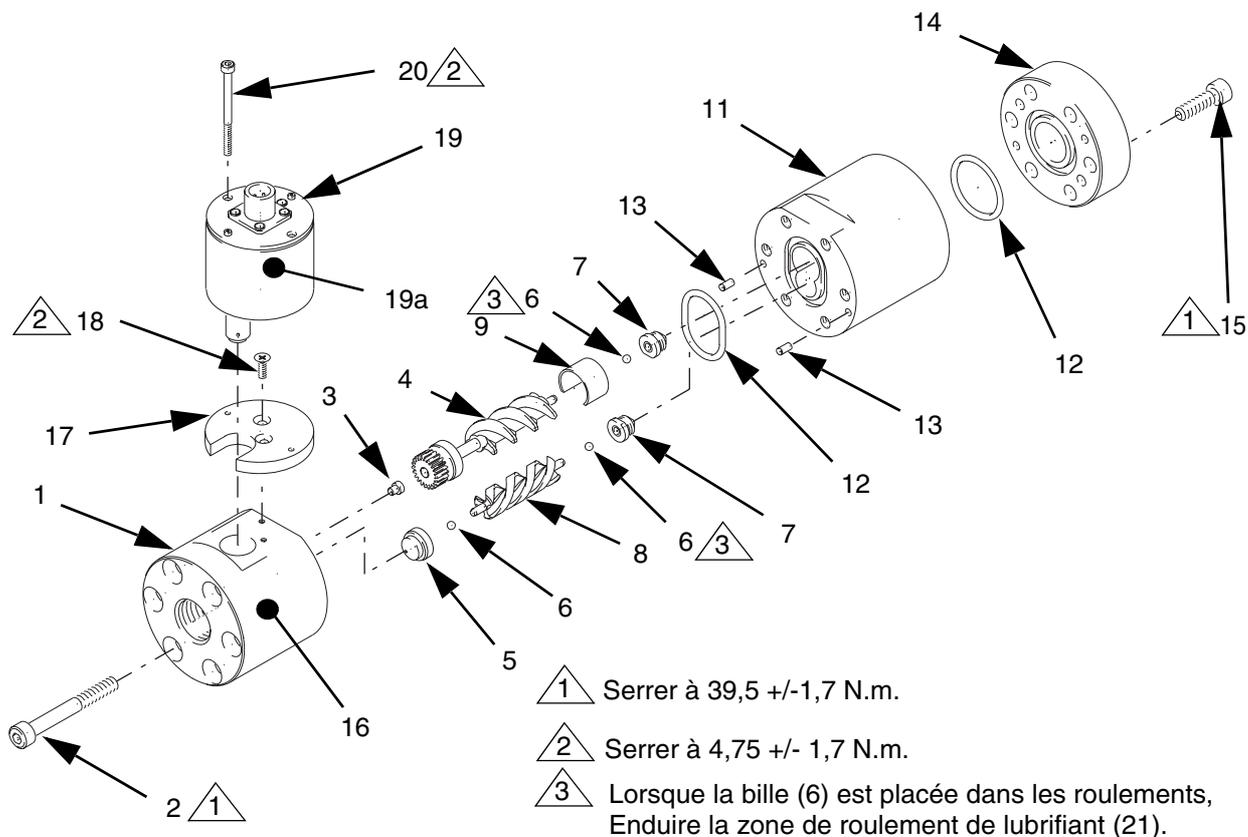
# Pièces

## Modèle 246652, débitmètre HG6000HR

No. Rep.	Pièce No.	Description	Qté	No. Rep.	Pièce No.	Description	Qté
	246650	DÉBITMÈTRE À ENGRENAGES; comprenant les rep. 1-16	1	13	192387	GOUJON	2
1		CARTER, extrémité	1	14		OBTURATEUR, terminal	1
2	117535	VIS, à six pans creux; M8 x long. 65 mm	6	15	117536	VIS, à six pans creux; M8 x long. 25 mm	6
3		GUIDE, engrenage	4	16	292544	ÉTIQUETTE d'identification	1
4*	246686	SOUS-ENSEMBLE D'ENGRENAGE; 2 dents	1	17	15B413	COUSSINET, capteur	2
5†		INSERT, palier	1	18	106371	VIS à tête fraisée; M4 x 12 mm long	1
6†	101680	BILLE, roulement	3	19	246786	MONTAGE DU CAPTEUR	1
7†		INSERT, palier	2	19a	15C551	ÉTIQUETTE d'identification	1
8*	234053	SOUS-ENSEMBLE D'ENGRENAGE 3 dents	1	20	114100	VIS, à six pans creux; M4 x long. 55 mm	2
9*	15B401	ENTRETOISE, arbre, engrenage	1	21†	070270	GRAISSE, lubrifiant; non visible	1
11†		CARTER, partie centrale	1				
12*†	117541	JOINT TORIQUE; PTFE	2				

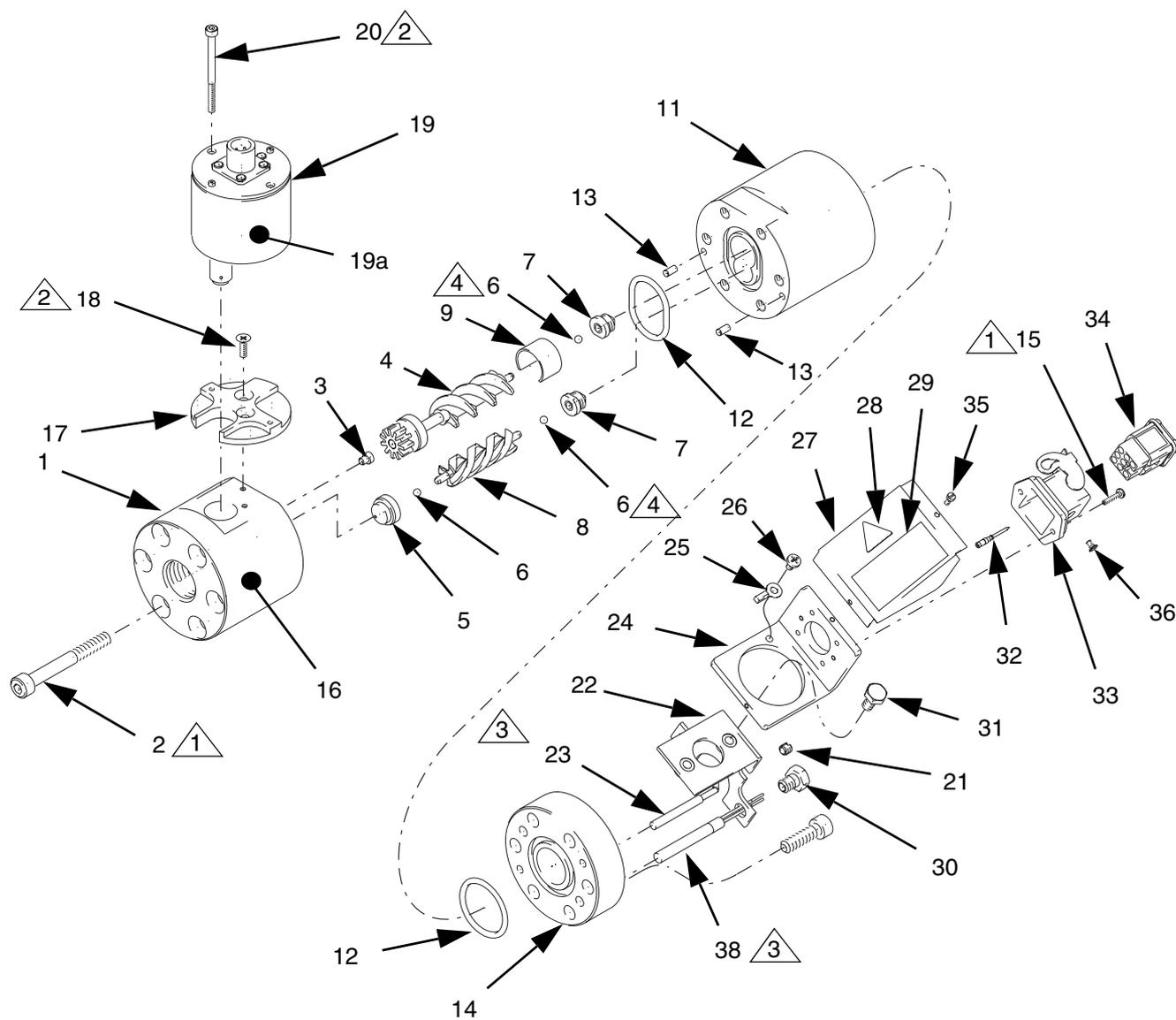
\*Compris dans le kit de rechange 246949

†Compris dans le kit de remplacement du palier 253215



# Pièces

## Modèle 246340, débitmètre HG6000HT



- △ 1 Serrer à 39,5 +/-1,7 N.m.
- △ 2 Serrer à 4,75 +/- 1,7 N.m.
- △ 3 Enduire de lubrifiant thermique (073019)
- △ 4 Lorsque la bille (6) est placée dans les roulements, Enduire la zone de roulement de lubrifiant (39).

# Pièces

## Modèle 246340, débitmètre HG6000HT

No. Rep.	Pièce No.	Description	Qté	No. Rep.	Pièce No.	Description	Qté
	246191	DÉBITMÈTRE À ENGRENAGES; comprenant les rep. 1–16	1	20	114100	VIS, à six pans creux; M4 x long. 55 mm	2
1		CARTER, extrémité	1	21	15B774	DOUILLE taraudée; M6	2
2	117535	VIS, à six pans creux; M8 x long. 65 mm	6	22	15C336	SUPPORT, montage	1
3		GUIDE, engrenage	4	23	C32255	CAPTEUR, température	1
4*	234052	SOUS-ENSEMBLE D'ENGRENAGE; 2 dents	1	24	C34043	SUPPORT	1
5†		INSERT, palier	1	25	101674	TERMINAL	1
6†	101680	BILLE, roulement	3	26	112144	VIS à métaux; #8-32 UNC	1
7†		INSERT, palier	2	27	C34040	COVER	1
8*	234053	SOUS-ENSEMBLE D'ENGRENAGE 3 dents	1	28	189930	LABEL, caution	1
9*	15B401	ENTRETOISE, arbre, engrenage	1	29	290228	LABEL, caution	1
11†		CARTER, partie centrale	1	30	15B773	DOUILLE taraudée; M8	2
12*†	117541	JOINT TORIQUE; PTFE	2	31	112896	VIS à tête hex. 1/4–20 UNC	2
13	192387	GOIJON	2	32	115862	CONNECTEUR, mâle à sertir	5
14		OBTURATEUR, terminal	1	33	115861	PASSE-CLOISON, carter	1
15	117536	VIS, à six pans creux; M8 x long. 25 mm	6	34	115860	INSERT, mâle	1
16	292543	ÉTIQUETTE d'identification	1	35	C19269	VIS à métaux; #4 - 40 UNC	2
17	15C506	COUSSINET, capteur	1	36	100171	VIS à métaux; #4 - 40 UNC	2
18	106371	VIS à tête fraisée; M4 x 12 mm long	2	37	065345	FAISCEAU:16 AWG (non visible)	
19	246786	MONTAGE DU CAPTEUR	1	38	116614	RÉCHAUFFEUR, cartouche, 240 V	2
19a	15C551	ÉTIQUETTE d'identification	1	39†	070270	GRAISSE, lubrifiant; non visible	1

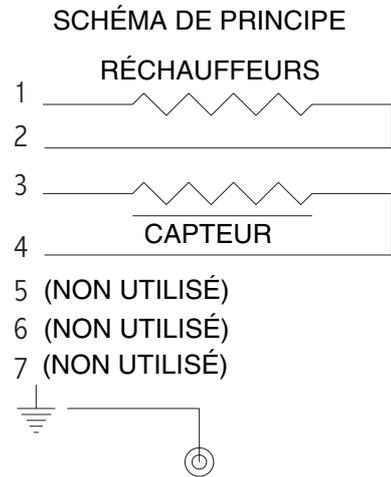
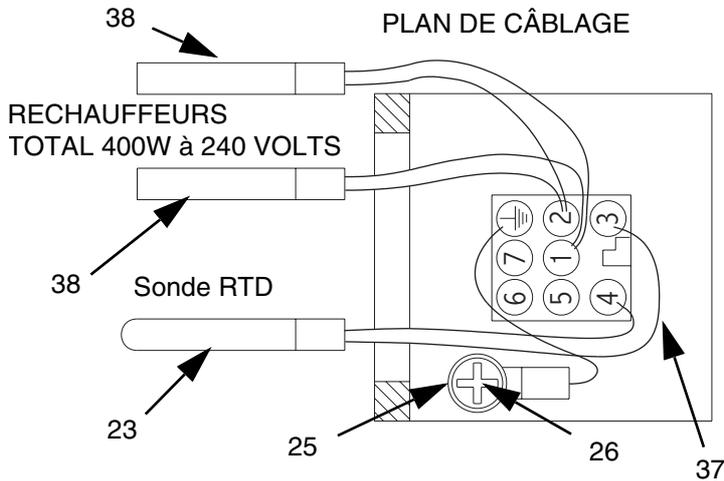
\*Compris dans le kit de rechange d'engrenage Kit 246596

†Compris dans le kit de remplacement du palier 253215

# Plan de câblage

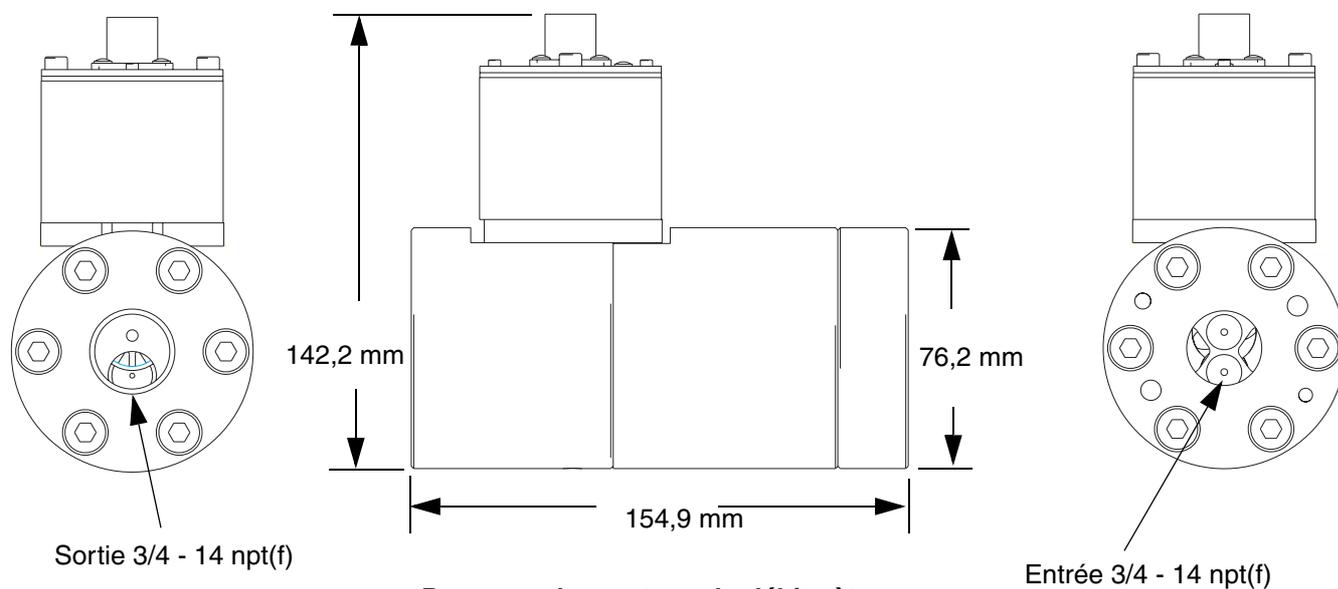
## Modèle No. 246340 débitmètre HG6000HT uniquement

Ce débitmètre est commandé par le système Therm-O-Flow Plus de Graco.

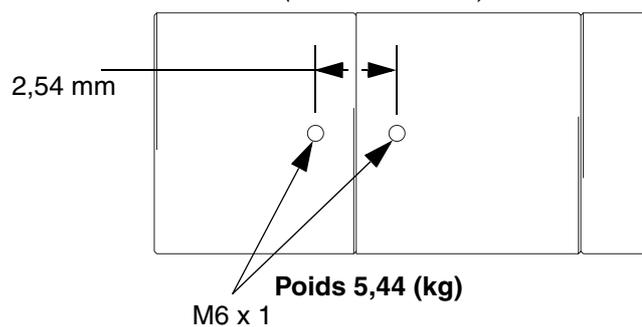


# Dimensions

## Taille d'orifice de débitmètre



## Perçages de montage du débitmètre (VUE D'EN BAS)

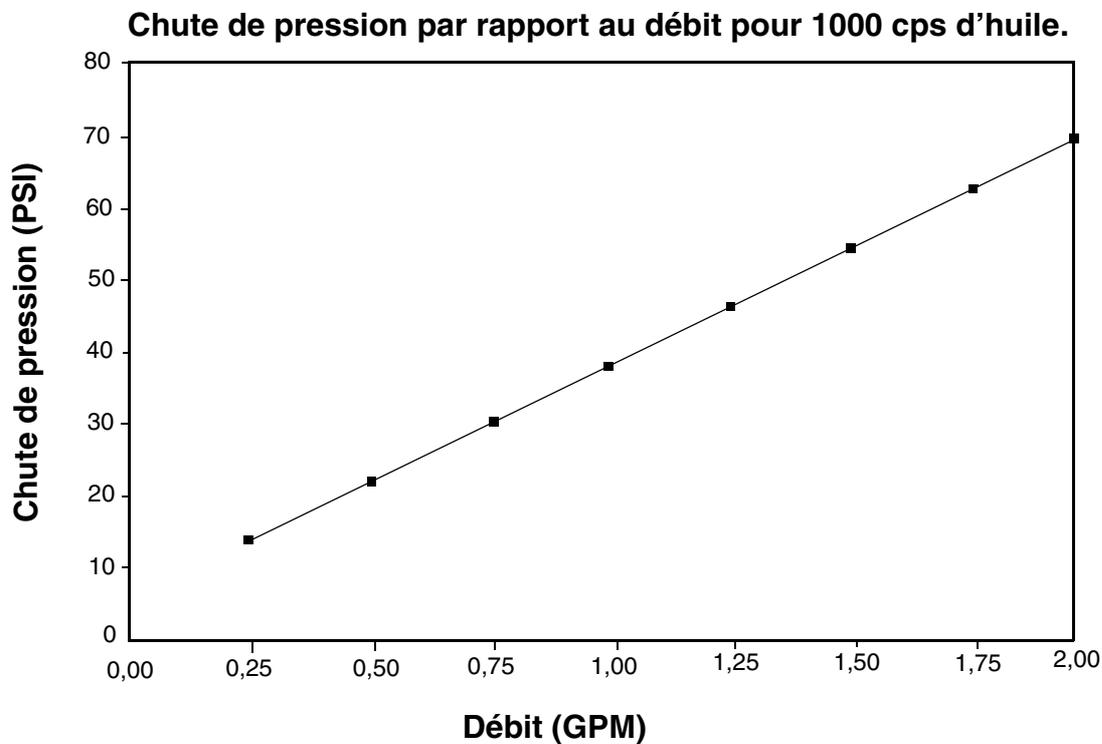


# Caractéristiques techniques

## Spécifications mécaniques

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	41 MPa (410 bars)
Plage de débit	Modèles 246190 et 246340 50 à 22712 cc/mn  Modèle 246652 25 à 7571 cc/mn
Température maximum de fonctionnement	Modèles: 246190 et 246652, 82° C Modèle 246340, 204° C
Température ambiante maximum	80° C
Plage de viscosité produit	30 –1000000 cps
Longueur de câble maximum	61 m
Entrée/sortie du débitmètre	3/4 npt(f)

Catégorie	Données
Résolution (facteur K)	Modèles 246190 et 246340 - (0,286 cc/impulsion) (3500 impulsions/litre) Modèle 246652 - (0,143 cc/impulsion) (7000 impulsions/litre)
Précision	+/- 0,25%*
Reproductibilité	+/- 0,1%
Tension d'alimentation	10-30 Vcc
Courant type	15 mA
Homologations	CE
Pièces en contact avec le produit	303 acier inoxydable, 440 SST, Carpenter Technology 7-mo Plus® Duplex SST, carbure de tungstène, PTFE
* Pour la plupart des revêtements courants, les chiffres affichés par le débitmètre auront une précision de +/- 0,25%. La précision diminuera si la viscosité et le débit sont faibles.	



# Accessoires

*Utiliser exclusivement des pièces et accessoires Graco d'origine*

## **Filtre pour liquide C58997 (595 microns (30 mesh))**

Pression maximum de service 350 bars

Avec bol en acier inox et support en polyéthylène

## **Tamis de filtre de 595 microns (30 mesh) 515222**

Recommandé pour une utilisation avec le filtre produit C58997.

## **Batterie de filtres C59547**

Pression maximum de service de 350 bars

Filtre C58997 avec support, vannes d'arrêt et tamis de 30 mesh (595 microns)

## **Vanne d'arrêt produit**

*Pression maximum de service 350 bars*

Pour fermer l'alimentation produit et isoler le débitmètre avant intervention ou remplacement. Voir page page 5.

### **NO. REF. DESIGNATION**

**521477 1" npt(f)**

## **Câbles électriques**

A raccorder au détecteur

Câble 241799

Câble de 1,5 m avec une extrémité munie d'une cosse pour branchement sur le capteur et l'autre extrémité restant nue pour branchement sur une boîte de raccordement ou un connecteur spécial.

# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente par un distributeur Graco agréé à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, accrue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'oeuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause : non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

## **À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO**

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

*Toutes les données écrites et visuelles contenues dans ce document reflètent les dernières informations sur le produit disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.*

**Siège social de Graco: Minneapolis**  
**Bureaux à l'étranger: Belgique, Corée, Chine, Japon**  
**GRACO N.V.; Industrieterrein - Oude Bunders;**  
**Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**  
**Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777**

309834 Rév. 04/2006