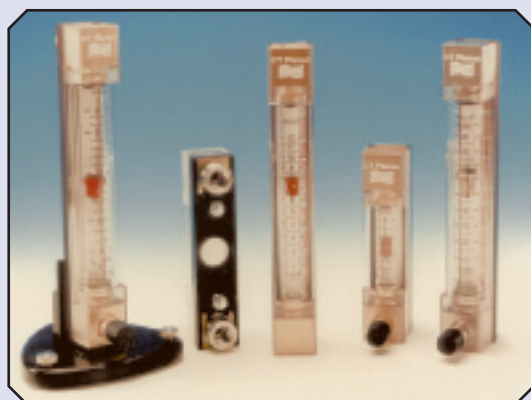


### Débitmètres à flotteur - tube de verre

#### DEBITMETRES TYPE LG/NG

- Utilisation facile, grande échelle de lecture
- Simple et fiable
- Mesure de débit de gaz ou liquides
- Flotteur en rotation permanente
- Réponse instantanée
- Précision:  $\pm 1.25\%$  PE
- Echelle Air 5mL/min à 150L/min
- Echelle linéaire, rangeabilité typique 10:1
- Echelle de 100mm ou 30mm de longueur
- Tube de verre remplaçable sans outillage
- Option Alarme

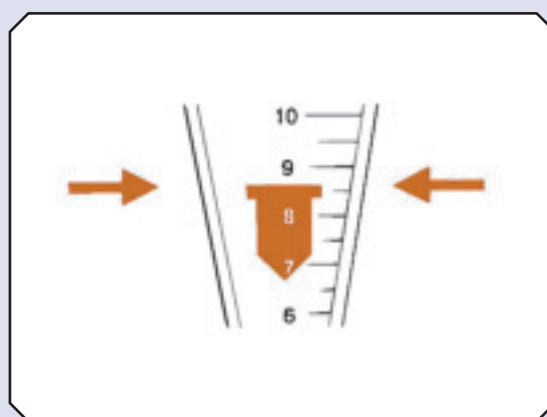


#### APPLICATIONS

- Echelles standard ou étalonnages spéciaux aux conditions de service
- Plusieurs versions de raccordement au procédé
- Construction Laiton ou Inox avec ou sans robinet de réglage
- Goujons de fixation pour montage panneau

#### PRECISION DE LA MESURE

Une augmentation de débit dans le tube calibré soulève le flotteur jusqu'à une position d'équilibre. La lecture se fait depuis le haut du flotteur.



#### CHOIX DU DEBITMETRE

Les débitmètres de la série NG/LG sont des débitmètres à section variable, à lecture directe, composés d'éléments interchangeables couvrant une large gamme de débits liquides ou gazeux. Les mesures se font à partir de tubes standardisés en verre borosilicaté, avec une échelle céramique de 100 mm (NG) ou de 30 mm (LG).

Pour choisir un débitmètre à tube de verre, il faut sélectionner un code de base puis spécifier l'échelle de débit de l'ensemble flotteur / tube.

Les débitmètres NG et LG sont équipés de flotteurs dynamiquement équilibrés assurant un fonctionnement sans friction, une grande stabilité et précision de lecture. De nombreux accessoires ou options sont disponibles pour convenir à votre application.

## SPECIFICATIONS - CORPS

<b>Plaque arrière</b>	Aluminium anodisé noir
<b>Embouts</b>	Suffixe B – Laiton Suffixe S – Inox
<b>Joints</b>	Nitrile sur versions Laiton Viton sur versions Inox Autres joints disponibles
<b>Couvercle</b>	Polycarbonate transparent (utile pour verrouiller la connexion tube - embouts)
<b>Raccordement</b>	Modèles disponibles en raccords en ligne ou en raccords arrière (voir page 3)
<b>Temp. Maxi</b>	100°C avec joints viton 80°C avec joints nitrile
<b>Pression Maxi</b>	Pression statique maximale recommandée: 16 bar sans choc
<b>Robinet</b>	Option robinet de réglage fin à pointeau sur embout inférieur
<b>Goujons</b>	M5 x 13mm avec écrous

## SPECIFICATIONS – TUBES DE MESURE

<b>Tube</b>	Verre borosilicaté, moulage de précision 3 diamètres différents
<b>Graduation</b>	Céramique gravée sur le tube
<b>Echelle</b>	Série NG – 100mm Série LG – 30mm
<b>Flotteur</b>	Rotatif, type fil à plomb Usinage de précision Modèle HD: Dural creux, anodisé rouge Modèle HS: Inox creux Modèle SS: Inox massif
<b>Précision</b>	±1.25% PE pour la série NG (±2.5% pour les tubes 1CHD/BHD, ±3% pour les échelles spéciales) ±5% PE pour série LG
<b>Etalonnage</b>	Tous les tubes sont étalonnés individuellement Etalonnage en standard sur eau, air et gaz courants. Fluide spécifique sur demande.



## ECHELLES DEBIT MODELE NG

### Echelle 100 mm

Modèle (pour gaz)	Air @ ATP (1.013bar abs. & 20°C)		Taille Corps
	Suffixe-B	Suffixe-D	
GTF1CHD-*	5-100cm³/min	-	1
GTF1BHD-*	50-250 cm³/min	-	1
GTF1AHD-*	60-600 cm³/min	2-40 l/h	1
GTF1AHS-*	0.1-1.2 l/min	5-70 l/h	1
GTF2CHD-*	0.2-2 l/min	10-120 l/h	2
GTF2BHD-*	0.6-5 l/min	30-300 l/h	2
GTF2BHS-*	1-10 l/min	-	2
GTF2AHD-*	1-12 l/min	50-700 l/h	2
GTF2AHS-*	2-25 l/min	0.1-1.5 m³/Hr	2
GTF3AHD-*	6-50 l/min	0.3-3 m³/Hr	3
GTF3AHS-*	10-100 l/min	0.6-6 m³/Hr	3
GTF3ASS-*	30-150 l/min	-	3

Modèle (pour eau)	Eau @ 20°C		Taille Corps
	Suffixe-C	Suffixe-E	
GTF1AHS-*	2-25 cm³/min	-	1
GTF1ASS-*	10-80 cm³/min	0.6-4.6 L/Hr	1
GTF2BHS-*	20-280 cm³/min	1-16 L/Hr	2
GTF2AHS-*	50-800 cm³/min	2-46 L/Hr	2
GTF2ASS-*	0.2-1.5 l/min	10-90 L/Hr	2
GTF3AHS-*	0.2-3.0 l/min	10-180 L/Hr	3
GTF3ASS-*	0.4-4.4 l/min	20-270 L/Hr	3

\* - Les suffixes désignent les échelles standard. Des étalonnages spéciaux selon votre fluide et ses conditions de pression et de température peuvent être réalisés sur demande (voir facteurs de correction page 4)

## ECHELLES DEBIT MODELE LG

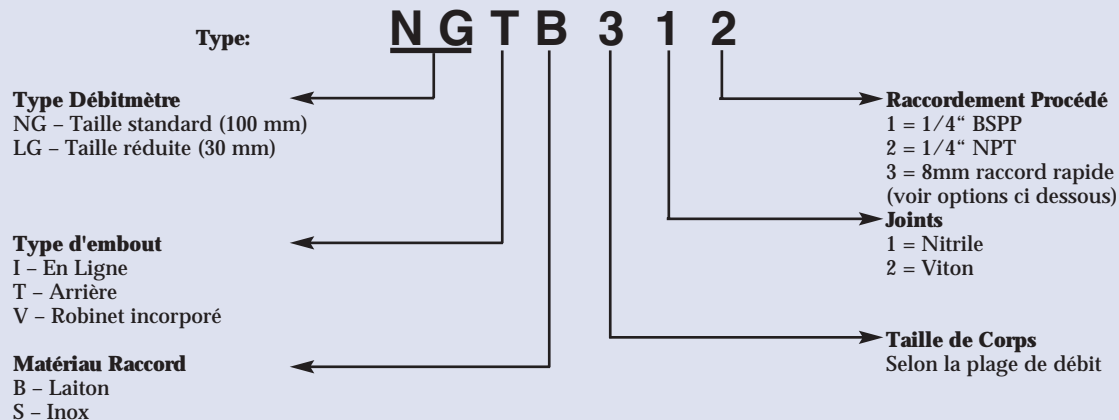
### LG Echelle réduite 30 mm

Modèle (pour gaz)	Air ATP (1.013 bar.a + 20°C)	Taille Corps
RGTF 1 CHD-A	5-100 cm³/min	1
RGTF 1 BHD-A	50-250 cm³/min	1
RGTF 1 AHD-A	50-500 cm³/min	1
RGTF 1 AHS-A	100-1000 cm³/min	1
RGTF 2 CHD-A	0.5-2.5 L/min	2
RGTF 2 BHD-A	0.5-5 L/min	2
RGTF 2 AHD-A	2-10 L/min	2
RGTF 2 AHS-A	5.25 L/min	2
Modèle (pour liquides)	Eau à 20°C	Taille Corps
RGTF 1 ASS-C	1.5 L/hr	1
RGTF 2 BHS-C	5-15 L/hr	1
RGTF 2 AHS-C	5-40 L/hr	2

Des échelles spéciales sont disponibles sur demande, selon votre fluide et vos conditions de service.



## CODIFICATION



## RACCORDEMENTS

### Raccords au procédé:

Standard 1/4" BSPP  
ou 1/4" NPT, Dext 20mm

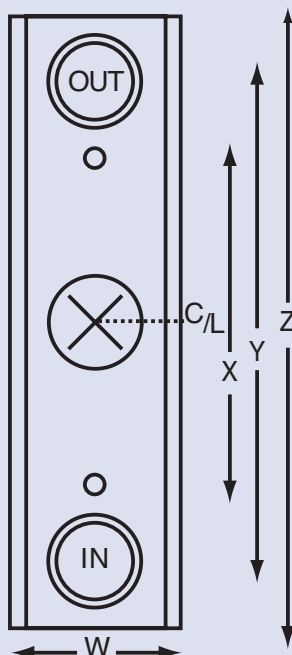
### Goujon de fixation

Tige filetée  
avec écrou M5  
pour montage panneau

### Disque de rupture

Evacuation arrière en cas  
de bris de verre.  
Diamètre 20 mm

Dim.	NG	LG
W	30mm	30mm
X	121mm	65mm
Y	184mm	108mm



## MONTAGE PERSONNALISE

Grâce aux différentes possibilités d'assemblage des débitmètres de la série NG/LG, ils s'intègrent parfaitement à votre procédé. Des raccords mixtes en ligne / arrière sont ainsi possibles.

Les tubes de mesure ainsi que les capots peuvent être gravés avec un logo spécifique, si cela est nécessaire.

## ACCESSOIRES

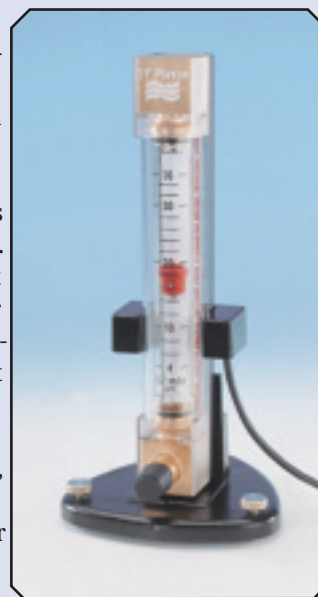
Il existe une série d'acessoires pour montage en association avec les débitmètres de la série NG/LG. Un kit d'alarme bistable à infrarouge GIR s'adapte sur la plaque arrière du débitmètre pour détection d'un débit haut et/ou bas. La sortie s'effectue sur collecteur ouvert qui peut être directement exploitée par un automate ou associée à un relais.

Un socle de maintien sur le bloc inférieur des NG/LG pour une utilisation sur banc d'étalonnage ou en modèle portable.

Deux versions de plaque d'encastrement sont également disponibles, selon que les débitmètres sont équipés d'un robinet de réglage incorporé ou non.

La série NG/LG peut être équipée d'un auto-régulateur de débit Flostat en amont ou en aval afin de maintenir un débit constant indépendamment des variations de pression. Cet ensemble FIC est recommandé pour les applications de dosage, échantillonnage et mélange gazeux.

Pour plus de détails, reportez vous à la fiche technique du régulateur Flostat.



## FLUIDES DANGEREUX

Le disque de rupture monté sur la plaque arrière des débitmètres NG et LG protège efficacement l'utilisateur contre tout bris de verre. Pour une sécurité accrue, il est préférable de monter la série GU avec tube de verre et boîtier renforcé ou les débitmètres métalliques à liaison magnétique conçus pour les applications les plus difficiles où le débitmètre à tube de verre serait trop fragile ou ne pourrait pas convenir.

Les débitmètres de la série NG et LG ne sont pas compatibles avec les applications véhiculant du chlore, de l'acide hydrochlorique ou de l'acide sulfurique à 95%. L'acide fluorique, la plupart de ses composants et la soude caustique attaquent le verre borosilicaté.

L'ammoniaque attaque le laiton, mais vous pouvez utiliser un débitmètre NG/LG avec les embouts en Inox.

Sur ces applications difficiles, l'utilisation des débitmètres métalliques à liaison magnétique gainés PTFE est fortement recommandée.

Consultez le service commercial de CT PLATON SAS pour tout renseignement complémentaire.

Le débitmètre à tube de verre est adapté aux transparents et certains mélanges. Le flotteur doit rester visible en permanence et aucune particule en suspension dans le fluide ne doit venir bloquer ou entrainer le flotteur. Pour plus d'informations, contactez le service commercial de CT PLATON SAS.

## ECHELLES SPECIALES POUR GAZ

Les échelles standard sont généralement exprimées en débit volumique aux conditions ATP (1,013 bar abs et 20°C). Les échelles standard pour l'air sont étalonnées à ces conditions de service dans le tube de mesure, soit 1,013 bar abs et 20°C. Si les conditions de service diffèrent des conditions ATP, une échelle spéciale étalonnée pour les nouvelles conditions de service sera fournie et gravée directement sur le tube de mesure. Des échelles pour des mélanges gazeux sont également disponibles. Le tableau ci-dessous indique les échelles standard pour différents gaz courants, mesurées aux conditions ATP.

Gaz	Code Tube Flotteur GTF-	Echelles de débit pour les tubes GTF taille standard (100mm)										Code Echelle
		1CHD	1BHD	1AHD	1AHS	2CHD	2BHD	2AHD	2AHS	3AHD	3AHS	
Acetylene		10-150	30-350	5-900	0.1-1.5	0.3-2.5	0.8-5.8	1-14	2-28	6-54	10-110	F
Argon		5-80	2-200	60-560	0.1-1	0.2-1.7	0.6-4	1-10	2-22	4-40	10-85	J
Butane		2-120	50-290	100-700	0.1-1.1	0.4-2	0.8-4	1-10	2-18	4-36	10-75	M
Carbon Dioxide		10-100	30-250	50-700	0.1-1	0.2-1.8	0.6-4.4	1-10	2-20	4-40	10-80	R
Helium		10-100	2-280	50-800	0.1-1.8	0.2-3	0.5-9	2-28	4-60	10-120	20-270	N
Hydrogen		25-250	50-600	0.2-2*	0.2-3.4	0.4-5	1-15	2-44	5-95	10-180	40-380	S
Methane		10-150	40-360	0.05-1*	0.1-1.7	0.4-2.8	1-7	1-18	2-36	10-65	15-140	H
Nitrogen		5-100	2-250	60-600	0.1-1.2	0.2-2	0.6-5	1-12	2-25	6-50	10-100	L
Oxygen		5-90	20-220	40-600	0.1-1.1	0.2-1.8	0.6-4.4	1-12	1-25	4-48	10-100	P
Propane		30-140	40-300	100-750	0.1-1.2	0.3-2.2	0.8-4.8	1-11	2-22	4-40	10-85	T

Cm<sup>3</sup>/min ATP

\*L/min ATP (1.013 bar.a + 20°C)

Le tableau ci-dessous indique approximativement les effets des variations de condition de service par rapport aux conditions atmosphériques ATP. Le facteur multiplicateur est applicable pour toutes les échelles de débit.

Pression relative (bar) Temp. (°C)	0	1	2	4	6	7
0°C	1.036	1.460	1.786	2.304	2.725	
20°C	1.0 (ATP)	1.410	1.724	2.222	2.632	
40°C	0.967	1.364	1.670	2.151	2.544	

## ECHELLES SPECIALES POUR LIQUIDES

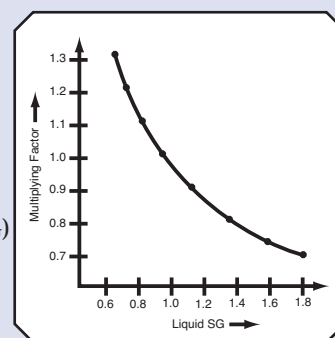
Les échelles pour liquides diffèrent selon les conditions de densité et de viscosité. La viscosité maximale acceptable dans un débitmètre à flotteur est de:

Taille 1: 6cP (SS)    Taille 2: 12cP (HS)    20cP (SS)    Taille 3: 20cP (HS)    36cP (SS)

Pour toute valeur supérieure, nous consulter.

Le graphique ci-contre indique le facteur multiplicateur en fonction de la densité relative (SG)

Pour les liquides avec des densités inférieures à celles indiquées sur la courbe ci-contre, nous consulter.



CT PLATON SAS  
2 Rue du Plant Loger  
BP 26  
95 331 DOMONT CEDEX  
FRANCE  
T: 33-(0)1-39-35-44-00 F: 33-(0)1-39-35-44-01  
E-Mail : sales@ctplaton.com

