

DEBITMETRE PRECALIBRE / FLOWMETER WITH PRE-ADJUSTED FLOWRATES

DEBITMETRE PRECALIBRE DEBSON TM2

DEBSON TM2 FLOWMETER WITH PRE-ADJUSTED FLOWRATES

Dispositif médical destiné à régler le débit d'un gaz. Se connecte à une source murale de gaz sous pression, par un embout direct ou un montage au rail.



Medical device meant to adjust the flow of a gas. To be connected on a medical gas distribution network using a direct probe or a rail mounting system.

Fabricant :

TECHNOLOGIE MEDICALE
101, rue Vaillant Couturier - BP 46
93136 Noisy-le-Sec Cedex
FRANCE
Tél. : 33 (0)1 48 45 58 95
Fax : 33 (0)1 49 42 90 21

Manufacturer:

TECHNOLOGIE MEDICALE
101, rue Vaillant Couturier - BP 46
93136 Noisy-le-Sec Cedex
FRANCE
Ph.: 33 (0)1 48 45 58 95
Fax: 33 (0)1 49 42 90 21

• **Règle de classification et n° d'enregistrement :**

- Dispositif actif de classe IIa non stérile - selon la classification de l'annexe IX de la directive européenne 93/42/CEE et 2007/47/CEE chapitre 3 règle 11.
- CE 0197 – TÜV RHEINLAND
- HD 60020766 0001
- Directive 93/42/CEE et 2007/47/CEE, Annexe II, Article 3

• **Code UMDNS et groupe de produit :**

11748 : "Flowmeter gas"

• **Code GMDN et groupe de produit :**

37132: "A device used for the administration of pure oxygen (O₂). It is used to treat very ill patients, e.g., those suffering cardiac infarction, having insufficient oxygen uptake, or experiencing postoperative relapse. The device can, e.g. consist of a flowmeter with or without humidification, have suction possibilities, and be connected to a central gas supply or have its own tank."

• **Normes applicables aux produits :**

EN ISO 15002 : 2008 – Dispositifs de mesure de débit pour raccordement aux prises murales des systèmes de distribution de gaz médicaux.

EN ISO 7396-1 : 2007 – Systèmes de distribution de gaz médicaux - Partie 1 : systèmes de distribution de gaz médicaux comprimés et de vide.

• **Classification rule and CE certificate registration No.:**

- Active device of class IIa non sterile - according to the classification of the annex IX of the european directive 93/42/EEC and 2007/47/EEC, chapter 3 rule 11.
- CE 0197 – TÜV RHEINLAND
- HD 60020766 0001
- Directive 93/42/EEC and 2007/47/EEC, Annexe II, Article 3

• **UMDNS code and product group:**

11748 : "Flowmeter gas"

• **GMDN code and product group:**

37132: "A device used for the administration of pure oxygen (O₂). It is used to treat very ill patients, e.g., those suffering cardiac infarction, having insufficient oxygen uptake, or experiencing postoperative relapse. The device can, e.g. consist of a flowmeter with or without humidification, have suction possibilities, and be connected to a central gas supply or have its own tank."

• **Applied standards to the products:**

EN ISO 15002: 2008 – Flowmetering devices for connection to terminal units of medical gas pipeline systems.

EN ISO 7396-1: 2007 – Medical gas pipeline systems - Part 1: Pipelines systems for compressed medical gases and vacuum.

DEBITMETRE PRECALIBRE / FLOWMETER WITH PRE-ADJUSTED FLOWRATES

• **Gaz disponibles** : Oxygène (O₂) et Air médical

• **Pression d'utilisation** : 4,5 bar +/-0,5

• **Porosité du filtre** : 35 microns

• **Unité de mesure** : litre par minute (l/min)

• **Précision de lecture** : ± 10 % de la valeur lue

• **Température d'utilisation** : 23°C

• **Débits disponibles** :

1 l/min :	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1
5 l/min :	0	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5
15 l/min :	0	1	2	3	4	5	6	9	12	15
25 l/min :	0	0,5	1	2	3	4	6	8	15	25
50 l/min :	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50

• **Filetage de sortie** :

- 12x125 M
- 9/16" M
- 1/4G M
- 1/2"BS F

• **Raccordement à la prise murale normalisée** :

Soit directement par l'intermédiaire d'un embout direct.
Soit par l'intermédiaire d'un montage au rail complet (griffe, curseur métal, tuyau 1,5 m et embout porte-tuyau serti).

• **Poids sans embout** : 250 g.

• **Dimensions sans embout** : 40 mm de diamètre



• **Principe** :

Le principe du débitmètre à flux calibrés réside dans la variation du diamètre des orifices.

Un disque circulaire comporte plusieurs orifices de diamètres croissants en périphérie. La rotation de ce disque change l'orifice qui est dans le passage du gaz et change le débit. Plus le diamètre de l'orifice est grand, plus le débit est élevé.

De part cette conception, les débits sont précis, stables et inaltérables dans le temps.

• **Available gases**: Oxygen (O₂) and Medical Air

• **Working pressure**: 4.5 bar +/-0.5

• **Filter porosity**: 35 microns

• **Unit of measurement**: litre per minute (l/min)

• **Reading accuracy**: ± 10 % of the read value

• **Working temperature**: 23°C

• **Available flowrates**:

1 l/min:	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1
5 l/min:	0	0.5	0.8	1	1.5	2	2.5	3	4	5
15 l/min:	0	1	2	3	4	5	6	9	12	15
25 l/min:	0	0.5	1	2	3	4	6	8	15	25
50 l/min:	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50

• **Threaded outlets**:

- 12x125 M
- 9/16" M
- 1/4G M
- 1/2"BS F

• **Connection to standardized wall outlet**:

Either directly with a direct probe,
Or with a complete rail mounting system (rail adaptor, metal sliding piece, 1.5 m hose and crimped remote probe).

• **Weight without probe**: 250 g.

• **Dimensions without probe**: Diameter 40 mm



• **Principe**:

The principle of flowmeters with pre-adjusted flowrates lies in the variation of the flow-holes diameter.

A circular disc has several holes whose diameters vary increasingly. The rotation of the disc changes the hole enabling the flow of gas and changes the flowrate. The larger the hole diameter is, the higher is the flowrate.

Thanks to this design, flowrates remain accurate, stable and time-resistant.

DEBITMETRE PRECALIBRE / FLOWMETER WITH PRE-ADJUSTED FLOWRATES

• **Caractéristiques techniques :**

Débitmètre à orifices précalibrés : débits stables et précis.

Utilisables dans toutes les positions pour une parfaite adaptation aux besoins, notamment en urgence.

Encliquetage des crans du volant pour éviter un changement de débit accidentel et un positionnement entre 2 débits.

Volant de réglage à larges ailettes pour une préhension facilitée, avec double affichage du débit sélectionné.

Volant avec une large fenêtre transparente pour permettre la lecture du débit sélectionné ainsi que celle des débits précédent et suivant.

Sens de rotation : dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre.**

Livré en standard avec une butée pour empêcher de passer du 0 au débit maximum ou inversement. Disponible sans butée pour les services d'urgence.

Double filtration : en entrée et en sortie pour une protection optimale du patient et du dispositif.

Pièces métalliques en laiton nickelé.

• **Utilisation :**

Connecter le dispositif sur la prise murale appropriée.

Tourner le bouton en façade vers la gauche jusqu'à l'encliquetage du débit souhaité.

• **Tracabilité :**

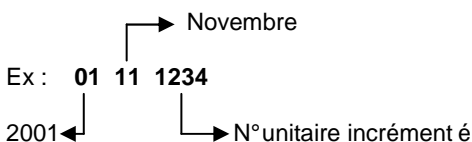
Un numéro de série unitaire est gravé sous le corps de chaque débitmètre, ce qui permet de l'identifier et d'en assurer la tracabilité.

Numéro de série à 8 chiffres

1^{er} et 2^{ème} chiffres = 2 derniers chiffres de l'année de fabrication

3^{ème} et 4^{ème} chiffres = le mois de fabrication

4 derniers chiffres = N° unitaire incrémenté



• **Nettoyage :**

Nettoyer l'extérieur de l'appareil avec de l'eau savonneuse. Rincer et sécher. En cas d'utilisation de produits désinfectants, vérifier leur compatibilité avec le plastique

Ne pas immerger.

• **Technical data:**

Flowmeter with pre-adjusted flowrates: stable and accurate flowrates.

Can be used in any orientation for a perfect adaptation to the medical needs, especially for emergency care.

Flow control knob with a ratchet mechanism avoiding accidental flowrate change and preventing from standing between 2 flowrates.

Control knob with large wings facilitating the grip and including a twin display of the selected flowrate (front & top).

Control knob with a wide transparent window, for a good reading of the selected flowrate as well as the previous and the next ones.

Direction of rotation: counterclockwise.

Standard model delivered with a stop system to avoid switching directly from 0 to the maximum flow and conversely. Model without Stop system available for emergency care.

Double filtration: filters at the inlet and at the outlet for optimal safety of both the patient and the device.

Metal parts made of nickel-plated brass.

• **Use:**

Connect the device into the appropriate wall outlet.

Turn the flow control knob to the left until you reach the requested flowrate.

• **Traceability:**

A unit serial number is engraved on each flowmeter body for identification and traceability.

8 digits serial number

1st and 2nd digits = 2 last numbers of manufacturing year

3rd and 4th digits = manufacturing month

4 last digits = incremented serial number



• **Cleaning:**

Clean the outside of the device with water and soap. Rinse and dry. If using disinfecting products please check their compatibility with plastics.

Do not lay under water.

DEBITMETRE PRECALIBRE / FLOWMETER WITH PRE-ADJUSTED FLOWRATES

• **Maintenance :**

La révision dépend de l'utilisation mais le dispositif doit être révisé au moins tous les 5 ans.

Seul le fabricant, ou une personne habilitée par lui, peut intervenir sur les pièces internes du dispositif.



• **Sécurité :**

Ne pas utiliser à proximité d'un point d'ignition.

Ne pas mettre le dispositif en contact avec des produits gras.

• **Conditionnement / Livraison :**

Livré sous sachet individuel en plastique transparent soudé avec une notice d'instructions.

• **Garantie :**

Dispositif garanti 1 an, pièces et main d'œuvre, sauf en cas de détérioration ou accident provenant de négligence, utilisation défectueuse, défaut de surveillance ou d'entretien.

• **Durée de vie contractuelle :** 10 ans

• **Maintenance:**

The maintenance depends on the use of the device but a revision must be carried out every 5 years maximum.

Only the manufacturer, or an authorized person can operate on inner spare parts.



• **Safety:**

Do not use close to any ignition point.

Do not bring the device into contact with greasy products.

• **Packing / delivery:**

Delivered in an individual sealed plastic bag with instructions for use.

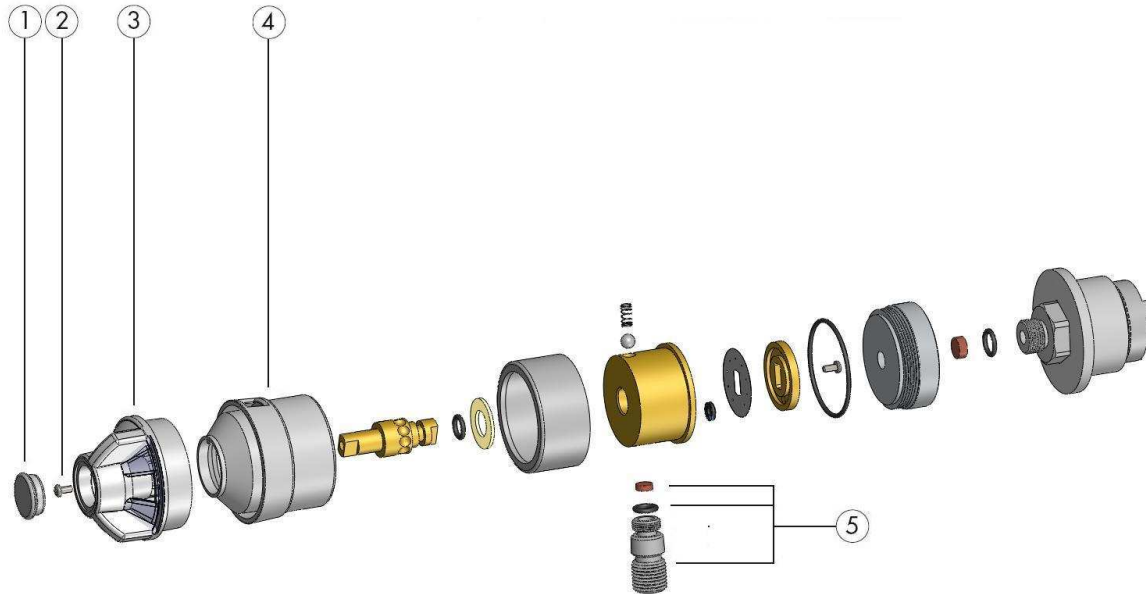
• **Warranty:**

1 year warranty (parts and service), except in case of damage or accidents due to carelessness, misuse and bad supervision or maintenance.

• **Contractual life time:** 10 years

DEBITMETRE PRECALIBRE / FLOWMETER WITH PRE-ADJUSTED FLOWRATES

• **Vue éclatée :**



• **Technical view:**

N°	Réf.	Désignation	Matériaux
PASTILLE			
1	18503	Pastille O ₂ 01 l/min blanche	Polypropylène
	18505	Pastille O ₂ 05 l/min blanche	Polypropylène
	18504	Pastille O ₂ 15 l/min blanche	Polypropylène
	18514	Pastille O ₂ 25 l/min blanche	Polypropylène
	18506	Pastille O ₂ 50 l/min blanche	Polypropylène
	18508	Pastille AIR 01 l/min noire	Polypropylène
	18507	Pastille AIR 05 l/min noire	Polypropylène
	18509	Pastille AIR 15 l/min noire	Polypropylène
	18513	Pastille AIR 25 l/min noire	Polypropylène
	18510	Pastille AIR 50 l/min noire	Polypropylène
2	11030	Vis de serrage	Acier
BOUTON			
3	17723	Bouton 01 l/min	Xenoy
	17729	Bouton 05 l/min	Xenoy
	17722	Bouton 15 l/min	Xenoy
	18527	Bouton 25 l/min	Xenoy
	17724	Bouton 50 l/min	Xenoy
TUBE COMPLET AVEC BUTEE			
4	17715	Tube 01 l/min avec butée	Xenoy
	17717	Tube 05 l/min avec butée	Xenoy
	17714	Tube 15 l/min avec butée	Xenoy
	18525	Tube 25 l/min avec butée	Xenoy
	17716	Tube 50 l/min avec butée	Xenoy
SORTIE COMPLETE			
5	11052	Sortie complète 12x125 M	Nitrile + bronze + laiton
	11054	Sortie complète 9/16" M	Nitrile + bronze + laiton
	11056	Sortie complète 1/4G M	Nitrile + bronze + laiton
	16921	Sortie complète 1/2"BS F	Nitrile + bronze + laiton

N°	Ref.	Description	Material
FRONT DISC			
1	18503	White disc O ₂ 01 l/min	Polypropylene
	18505	White disc O ₂ 05 l/min	Polypropylene
	18504	White disc O ₂ 15 l/min	Polypropylene
	18514	White disc O ₂ 25 l/min	Polypropylene
	18506	White disc O ₂ 50 l/min	Polypropylene
	18508	Black disc AIR 01 l/min	Polypropylene
	18507	Black disc AIR 05 l/min	Polypropylene
	18509	Black disc AIR 15 l/min	Polypropylene
	18513	Black disc AIR 25 l/min	Polypropylene
	18510	Black disc AIR 50 l/min	Polypropylene
2	11030	Tightening screw	Steel
WHEEL			
3	17723	Wheel 01 l/min	Xenoy
	17729	Wheel 05 l/min	Xenoy
	17722	Wheel 15 l/min	Xenoy
	18527	Wheel 25 l/min	Xenoy
	17724	Wheel 50 l/min	Xenoy
COMPLETE TUBE WITH STOP SYSTEM			
4	17715	01 l/min tube with stop system	Xenoy
	17717	05 l/min tube with stop system	Xenoy
	17714	15 l/min tube with stop system	Xenoy
	18525	25 l/min tube with stop system	Xenoy
	17716	50 l/min tube with stop system	Xenoy
COMPLETE OUTLET			
5	11052	Complete outlet 12x125M	Nitrile + bronze + brass
	11054	Complete outlet 9/16" M	Nitrile + bronze + brass
	11056	Complete outlet 1/4G M	Nitrile + bronze + brass
	16921	Complete outlet 1/2"BS F	Nitrile + bronze + brass