

Protoxyde d'azote médical cryogénique

N₂O

Spécifications

- Pureté > 98%
- ▶ H₂O ≤ 10 ppmv soit un point de givre de -60,5°C
- ▶ NO NO₂ ≤ 2 ppmv
- ▶ CO ≤ 5 ppmv
- ▶ CO₂ ≤ 300 ppmv

Forme

- Le produit se présente sous la forme d'un gaz conditionné dans une bouteille en acier ou en aluminium.

Durée de vie

- 3 ans.

Destination

- Le Protoxyde d'azote médical cryogénique est utilisé en cryochirurgie et permet le fonctionnement de cryodes, il est utilisé pour atteindre les basses températures (-80°C) par effet Joules-Thompson.
- La cryochirurgie est un domaine thérapeutique utilisant la congélation localisée pour la destruction de tissus vivants "in situ". Son objectif est de détruire toutes les cellules à l'intérieur d'une zone définie avec précision.

Méthode d'utilisation

- Le principe de fonctionnement d'une cryode à détente Joule-Thompson consiste à amener du Protoxyde d'azote médical cryogénique gazeux à haute pression et à température ambiante.
- Le Protoxyde d'azote médical cryogénique sous haute pression traverse une buse d'expansion située dans

la tête de sonde ou à proximité, ce qui amène la température de l'embout de la cryode à -80°C en quelques secondes et congèle les tissus en contact avec la cryode.

- L'emballage n'est pas stérile et les précautions nécessaires doivent être prises si la bouteille est utilisée dans un bloc opératoire.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale pour éviter tout risque de projection de liquide entraînant des brûlures graves de type cryogéniques.
- La pression de gaz reste constante (44 bar à 15°C) quel que soit le niveau de liquide résiduel et n'est pas le reflet de la quantité restante.
- La pression chute rapidement quand la bouteille ne contient plus de gaz et seulement à ce moment.
- Seul le poids de la bouteille permet d'estimer son contenu en cours d'utilisation.

Performance

- Facilité de mise en œuvre.
- Intervention peu douloureuse en général.
- Faible risque hémorragique.
- Cicatrisation excellente.
- Traitement de lésions multiples en même temps.
- Combinaison avec d'autres traitements (radiothérapie, chimiothérapie...).
- Peut être complémentaire au traitement par laser.

Classification

- Le Protoxyde d'azote médical cryogénique est un dispositif de classe I en vertu de la règle 1 "tous les dispositifs non invasifs font partie de la classe I".

BOUTEILLES	Référence	Dénomination commerciale	Charge (kg)	Capacité en eau (litres)	Nature	Pression de service (bar)	Raccord	Diamètre (cm)	Hauteur avec chapeau (cm)	Poids plein (kg)	Statut
	MB001S04T0A001	CH 3	2,5	3,5	aluminium ou acier	44	PI	10	65	7,5	Classe I 7784683
	MB001S07T0A001	CH 5	5	6,9	aluminium ou acier	44	G	15	73	15	Classe I 7784708