

## **5 - ESSAIS RECEPTION ET AGREMENT**

### **5.1. - Généralités**

L'objet des essais et de la réception des systèmes de distribution de gaz médicaux est de vérifier que tous les aspects de sécurité ainsi que les performances du système sont bien remplis.

Il convient que tous les essais, après achèvement de l'installation, soient exécutés par l'installateur et surveillés par une personne habilitée, qualifiée pour les essais des systèmes de distribution de gaz médicaux, qui devra certifier les résultats des essais au maître d'ouvrage. L'autorisation peut être fournie au sein du système qualité agréé du fabricant, conformément à l'EN 46002 ou par un organisme notifié.

Il convient que les résultats des essais fassent partie des archives permanentes de l'établissement de santé .

Un support est proposé à l'annexe 2.

## 5.2. - Exigences générales pour les essais

Hormis pour les essais avec spécification d'un gaz particulier, les purges et les essais doivent être effectués avec de l'air sec, propre et sans huile ou de l'azote .

Pour les conduites d'air et d'oxygène, l'air sec sera utilisé.

**Remarque :** l'utilisation de l'air dans les phases d'essais permet d'éviter la formation de bouchons d'azote ou de gaz irrespirables.

Préalablement à tout essai, chaque prise murale d'un système à l'essai doit être marquée de façon à indiquer que le système est en cours d'essai et qu'il ne doit pas être utilisé.

La résolution de tous les dispositifs de mesure de la pression doit être égale à 10 % maximum de la valeur spécifiée à mesurer.

Les étalonnages des appareils de mesures seront démontrés dans le système qualité du fabricant.

### **5.3. - Essais à effectuer**

La norme NF EN 737-3 prévoit deux séries de contrôles et d'essais :

#### **5.3.1. - Essais après installation des systèmes de distribution avec au moins les embases de toutes les prises murales, mais avant rebouchage des passages de canalisation**

Les essais et contrôles suivants doivent être effectués :

- essais de résistance mécanique ;
- essais d'étanchéité ;
- essais contre les interversions et les obstructions ;
- contrôle des marquages et des supports des canalisations ;
- contrôle visuel assurant que tous les éléments installés à cette étape sont conformes aux spécifications prévues.

#### **5.3.2. - Essais et modes opératoires portant sur les installations terminées et avant utilisation du système**

Les essais et modes opératoires suivants doivent être effectués :

- essais d'étanchéité ;
- essais d'étanchéité et contrôle de fermeture, de localisation des zones et d'identification des vannes de sectionnement ;
- essais contre les interversions et les obstructions ;
- vérification des prises murales : spécificité au gaz et identification ;
- vérification des performances du système ;
- essais fonctionnels de toutes les centrales ;
- essais des systèmes de commande, de surveillance et d'alarme ;
- purge avec le gaz d'essai ;
- mesure de la contamination des canalisations par des matières particulaires ;
- remplissage avec le gaz spécifique ;
- essai de pureté de l'air produit par les systèmes de compresseurs ;
- essai d'identification des gaz.

Un support est proposé à l'annexe 4.

**Cependant, le fabricant peut proposer dans son dossier de conception une série de contrôles et d'essais différents mais de niveau de sécurité au moins équivalent.**

**Cette équivalence doit garantir la conformité des réseaux aux exigences essentielles de la directive CE 93/42 et doit être validée par l'organisme notifié .**