

Brassards Philips : solidité et durabilité

Résumé

Des tests rigoureux prouvent que les brassards de pression non invasive Philips peuvent répondre aux exigences liées à une utilisation en milieu hospitalier. Chez Philips, nous avons effectué plusieurs tests de durabilité pour comparer nos brassards - qu'il s'agisse de brassards pour adulte réutilisables comme à usage unique - à ceux d'autres fabricants.

Objectif

Le programme de tests de durabilité Philips a pour objectif de démontrer que nos brassards conviennent aux utilisations extrêmes, afin d'assurer des performances fiables lors d'un usage type. Récemment, nous avons étendu ce test aux brassards de nos concurrents, pour comparer leurs performances à celles des brassards Philips.

Tests réalisés

Les quatre tests suivants ont été effectués sur trois brassards de chaque type :

- Durabilité du raccord de la tubulure
- Durabilité de la bande auto-agrippante
- Durabilité des coutures
- Résistance à l'éclatement

Résultats

Les résultats ont été classés en trois catégories de couleur différente : vert, jaune ou rouge.

- Vert : les trois brassards ont réussi le test.
- Jaune : un brassard a échoué ; il n'est pas conforme aux critères définis par Philips mais convient probablement à la majorité des utilisations cliniques.
- Rouge : plusieurs brassards ont échoué.

		Durabilité du raccord de la tubulure	Durabilité de la bande auto-agrippante	Durabilité des coutures	Résistance à l'éclatement
Brassards réutilisables	Philips Comfort Care	●	●	●	●
	Philips EasyCare	●	●	●	●
	Critikon Dura-Cuf	●	●	●	●
	Welch-Allyn Flexiport	●	●	●	●
Brassards en vinyle	Philips Multi-Care	●	●	●	●
	Critikon Classic-Cuf	●	●	●	●
	Brassard en vinyle Welch-Allyn Flexiport, à usage unique	●	●	●	●
Brassards doux	Philips Gentle Care	●	●	●	●
	Critikon Soft-Cuf	●	●	●	●
	Brassard doux Welch-Allyn Flexiport, à usage unique	●	●	●	●

* Tous les tests ont été réalisés par le centre AHTC (Andover Hardware Testing Center).

PHILIPS

Protocole de test

Tous les brassards ont été au préalable soumis aux mêmes conditions dans un caisson à atmosphère contrôlée (température de stockage, température de fonctionnement et humidité relative), selon les limites fixées par Philips. Ensuite, tous les tests de durabilité ont été réalisés sur les brassards par le même expert, avec le même équipement.

Durabilité du raccord de la tubulure

Ce test détermine la capacité à long terme du brassard à résister aux courbures, sans générer de fuite au niveau du raccord entre la tubulure et le brassard. Le brassard est tout d'abord examiné afin de détecter d'éventuelles fuites existantes. Puis, un poids de 450 g est attaché à la tubulure et le corps du brassard est plié selon un angle de 180°, un nombre de fois prédéfini.

Gamme testée	Nombre de cycles
Brassards réutilisables, adulte	10 000 cycles
Brassards en vinyle, adulte	2 000 cycles
Brassards doux, adulte	1 000 cycles

À la fin du cycle de test, l'expert effectue un dernier test de fuite. Le niveau de fuite acceptable fixé par Philips ne doit pas dépasser 2 mmHg/minute, valeur moyennée sur cinq minutes.

Durabilité de la bande auto-agrippante

Ce test détermine la capacité du brassard à résister à long terme aux opérations répétées d'ouverture et de fermeture de la bande auto-agrippante. Chaque brassard est fixé à un dispositif de test Philips, qui ouvre et ferme la bande auto-agrippante du brassard un nombre de fois prédéfini.

Gamme testée	Nombre de cycles
Brassards réutilisables, adulte	80 000 cycles
Brassards en vinyle, adulte	10 000 cycles
Brassards doux, adulte	1 500 cycles

À la fin du cycle de test, l'expert effectue un dernier test de fuite. Le niveau de fuite acceptable fixé par Philips ne doit pas dépasser 2 mmHg/minute, valeur moyennée sur cinq minutes.

Ensuite, le brassard est placé autour d'un dispositif de test Instron qui exerce une traction sur le brassard à une vitesse constante de 12,7 cm par minute, afin de déterminer la force maximale que le brassard peut

supporter. Le test est considéré comme ayant échoué si la force obtenue est inférieure à 445 N.

Durabilité des coutures

Ce test détermine la capacité à long terme du brassard à résister aux opérations répétées de gonflage/dégonflage. Après un examen initial destiné à détecter d'éventuelles fuites existantes, le brassard est gonflé à 300 mmHg, puis dégonflé à une pression inférieure à 15 mmHg dans un délai de 4 secondes, un nombre de fois prédéfini.

Gamme testée	Nombre de cycles
Brassards réutilisables, adulte	150 000 cycles
Brassards en vinyle, adulte	10 000 cycles
Brassards doux, adulte	3 000 cycles

À la fin du cycle de test, l'expert effectue un second test de fuite. Le niveau de fuite acceptable fixé par Philips ne doit pas dépasser 2 mmHg/minute, valeur moyennée sur cinq minutes.

Résistance à l'éclatement

Ce test en deux parties vise à évaluer la capacité de la poche et du revêtement du brassard à résister à l'éclatement dans le cadre d'un test d'utilisation intensive en conditions réelles et d'un test de robustesse en laboratoire.

Dans la première partie du test, l'expert pose le brassard à plat sur une table, puis le gonfle sans interruption jusqu'à 300 mmHg. Le brassard est ensuite maintenu à cette pression pendant cinq secondes, avant d'être dégonflé. Cette procédure est destinée à reproduire la situation suivante : un brassard, relié à un moniteur effectuant des mesures automatiques à intervalles réguliers, est retiré du bras du patient par un utilisateur, sans que le moniteur automatique du moniteur n'ait été désactivé. Dans ce cas, il est possible que le moniteur gonfle le brassard jusqu'à la pression maximale (300 mmHg) avant qu'il ne détecte que le brassard n'est pas sur le patient.

Dans la seconde partie du test, le même brassard est placé dans des broches concentriques afin de contrôler sa capacité de gonflement, puis est soumis à une pression de 700 mmHg pendant une minute. En exerçant une pression nettement supérieure aux limites normales, le test vise à démontrer que le brassard peut supporter des conditions supérieures à celles normalement prévues.

Pour en savoir plus, consultez le site www.philips.fr ou contactez votre représentant commercial.



© 2010 Koninklijke Philips N.V.

Les brassards de pression non invasive réutilisables ou à usage unique, sont des dispositifs médicaux de classe I fabriqués par Philips. Ils sont destinés au monitoring de la PNI des patients. Les actes effectués avec ces brassards sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation. Avril 2020
Tous droits réservés.

Philips Medical Systems Nederland B.V. se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques et/ou d'arrêter la production de tout produit, à tout moment, et sans obligation de préavis, et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.

Imprimé aux Pays-Bas
4522 962 98182 * APR 2020