

COMPTE-RENDU DE TEST MAINTENANCE PRÉVENTIVE ALTERNATIVE BISTOURI ELECTRIQUE



Marque/Modèle :
Numéro de série :
Numéro Inventaire :

Périodicité de maintenance : 6 mois

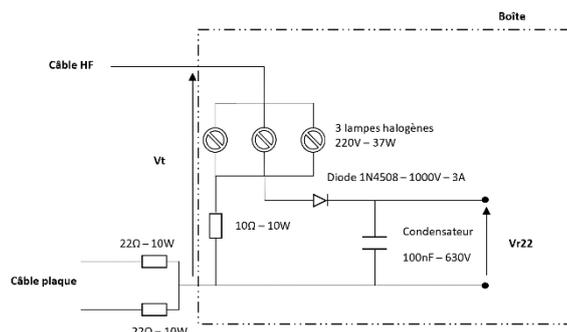
Date :

Matériel nécessaire :

- Testeur alternatif bistouri électrique (kit lampes)
- Testeur alternatif sécurité électrique (kit de mesure de courant de fuite)
- Bistouri et ses accessoires (pièces à main, câble d'alimentation, pédale, plaque patient et câble)
- Câbles électriques
- Multimètre
- Boîte à décade ou une résistance inférieure à 5Ω et une résistance supérieure à 137Ω
- Résistance de 100Ω
- **Tutoriel vidéo associé à cette procédure disponible sur la page youtube de Humatem**

Afin de pouvoir réaliser le testeur alternatif du bistouri, se référer à la notice « Réalisation et utilisation du testeur alternatif du bistouri électrique ».

A noter que le mode bipolaire pourra être testé avec cette procédure si l'impédance est similaire au mode monopolaire.



1. CONTRÔLE VISUEL

NA OK | Échoué | Remarque

Propreté et totalité de l'équipement

Nettoyer l'extérieur du bistouri ainsi que tous les accessoires à l'aide d'un produit nettoyant et décontaminant.

Si besoin, nettoyer le ventilateur et son filtre à l'eau et l'intérieur du bistouri en l'ouvrant et en soufflant à l'intérieur pour retirer la poussière.

Vérifier la présence du câble d'alimentation, des pièces à main, de la plaque patient et son câble, de la pédale et vérifier le bon état de chacun (tirer sur l'extrémité des câbles pour vérifier la non élasticité et s'il y a un doute, vérifier à l'aide d'un multimètre en position ohmmètre que leurs résistances ne varient pas).

Inscriptions visibles

Vérifier l'existence et la lisibilité des étiquettes d'avertissement, des consignes d'utilisation et autres inscriptions externes (marque/modèle, numéro d'inventaire, etc.)

2. CONTRÔLE A L'ALLUMAGE

NA OK | Échoué | Remarque

Autotest

Allumer le bistouri et vérifier que tous les voyants et le bip sonore se déclenchent. S'assurer que le voyant secteur reste allumé.

Écrans

Vérifier que les écrans sont en bon état et que les inscriptions sont lisibles.

Boutons

Vérifier le fonctionnement de tous les boutons de réglage.

3. VERIFICATION DE LA PLAQUE PATIENT

Brancher une boîte à décade à la place de la plaque patient afin de simuler une résistance.

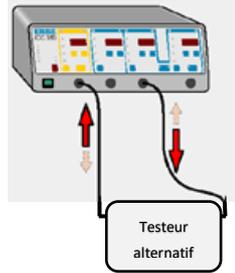
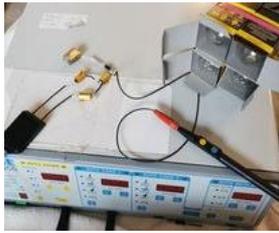
Vérifier l'alarme (visuelle et sonore) haute et basse en faisant varier la résistance.

- R=.....Ω Valeur haute comprise entre 133Ω et 137Ω ?
- R=.....Ω Valeur basse comprise entre 3Ω et 7Ω ?

Si vous ne disposez pas de boîte à décade, placer une résistance inférieure à 5Ω à la place de la plaque patient et vérifier que l'alarme basse se déclenche. Faites la même chose avec une résistance supérieure à 135Ω pour vérifier l'alarme haute.

4. ACTIVATION DE LA PUISSANCE (pédale et commande manuelle)	NA	OK Échoué Remarque
---	----	------------------------

Connecter le kit lampes au bistouri :



Pour chaque mode et aux trois puissances différentes :

- Vérifier et noter l'éclairement des ampoules (faible, normal, fort)
- Mesurer et noter la tension Vr22 (aux bornes du condensateur) en continu
- Se référencer à l'abaque en dernière page pour déterminer la puissance associée et vérifier que celle-ci correspond à la fourchette acceptée (erreur de 10%)

(L'éclairement doit être fort à 50W)

Mode Coupe pure

Puissance	15W	30W	50W
Eclairement			
Tension mesurée			
Puissance mesurée associée			
Fourchette acceptée	13,5W – 16,5W	27W – 33W	45W – 55W

Mode Coagulation Fulguration

Puissance	15W	30W	50W
Eclairement			
Tension mesurée			
Puissance mesurée associée			
Fourchette acceptée	13,5W – 16,5W	27W – 33W	45W – 55W

Vérifier qualitativement (sans mesurée la tension) l'éclairement des ampoules (faible, normal, fort) pour les modes suivants (L'éclairement doit être fort à 50W) :

- Mode coagulation forcée

Puissance	15W	30W	50W
Eclairement			

- Mode coagulation douce

Puissance	15W	30W	50W
Eclairement			

5. COURANT DE FUITE HAUTE FREQUENCE	NA	OK Échoué Remarque	
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre une résistance de 100Ω à la place de la plaque patient - Relier un côté du kit lampe à la terre - Relier l'autre côté à la pièce à main - Mettre une puissance progressive jusqu'à la puissance maximale - Activer la puissance du mode testé - Mesurer la tension Vr22 pour les différents modes et vérifier qu'elle est inférieure à 2V 			
Mode coupe	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mode coagulation	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mode fulguration	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mode bipolaire	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6. COURANT DE FUITE A LA PLAQUE	NA	OK Échoué Remarque	
<ul style="list-style-type: none"> - Relier le côté plaque au kit lampe - Relier le côté HF du kit lampe à la terre - Mettre une puissance progressive jusqu'à la puissance maximale - Activer la puissance du mode testé - Mesurer la tension Vr22 pour les différents modes et vérifier qu'elle est inférieure à 2V 			
Mode coupe	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mode coagulation	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mode fulguration	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mode bipolaire	Vr22 =mV Valeur < 2V ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. VERIFICATION DES ALARMES	NA	OK Échoué Remarque	
Alarme présence plaque Vérifier que lorsque la plaque patient est débranchée, une alarme se déclenche lorsqu'on active la puissance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérification que l'alarmes « présence de plaque » bloque le fonctionnement du bistouri en monopolaire Vérifier que si la plaque patient n'est pas branchée, il est impossible d'utiliser le bistouri en mode monopolaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. TEST DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE	NA	OK Échoué Remarque	
Ne pas activer la puissance du bistouri pendant les tests de sécurité électrique			
<ul style="list-style-type: none"> - Mesurer la résistance de terre entre le châssis et le plot terre du câble secteur R=.....mΩ Valeur < 200mΩ ? 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - Couper la terre de l'appareil avec le kit de mesure de courant de fuite - Mesurer le courant de fuite au premier défaut entre le châssis et la terre du bâtiment en courant alternatif I=.....mA Valeur < 0,5mA ? 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - Couper la terre de l'appareil avec le kit de mesure de courant de fuite - Mesurer le courant de fuite au premier défaut entre la plaque sortie HF et la terre du bâtiment en courant alternatif I=.....mA Valeur < 0,05mA ? 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

9. FIABILITE	NA	OK Échoué Remarque	
Vérifier la fiabilité du bistouri sous une durée de 48h. Réaliser des cycles de 4h d'allumage et essais de puissance et de 4h de repos pendant ces 48h. Si le bistouri fonctionne correctement sur ces différents intervalles de temps, celui-ci est considéré comme fiable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BILAN : CONFORMITE DE L'APPAREIL			
Intégrité du dispositif médical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonctionnalité conforme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puissance délivrée conforme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sécurité électrique conforme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COMMENTAIRES / RÉPARATIONS EFFECTUÉES / PIÈCES A CHANGER			
Nom de l'intervenant-e technique :	Signature		

Ce protocole de maintenance préventive a été créé par l'ONG Humatem.

Abaques pour la partie « Activation de la puissance » :

