



KEIRSURGICAL

INSTRUMENTS FOR LIFE
DES INSTRUMENTS POUR LA VIE

Réparation et Maintenance des Caissons de stérilisation

Agenda

- Introduction Keir
- Définition et rôle du caisson
- Est-ce que mes caissons sont stériles?
- Comment réduire les risques
- Inspection des caissons
- Conclusion...comment on fait?

Notre histoire

Keir Surgical, fière compagnie canadienne



avec plus de 95 ans d'expérience auprès des hôpitaux,
cliniques et établissements de soin de santé.

KS 90 KEIRSURGICAL
Since 1923  Depuis 1923

Notre histoire



A family of innovative health care companies



Réparations



KSIR

Keir Surgical Instrument Repair

- Réparations et remise à neuf
- Cycle de réparation de 3-5 jours
- Garantie 90 jours



KSER

Keir Surgical Endoscope Repair

- Réparations d'endoscopes rigides
- Cycle de réparation de 7 jours
- Garantie de 90 jours

Usine Mobile



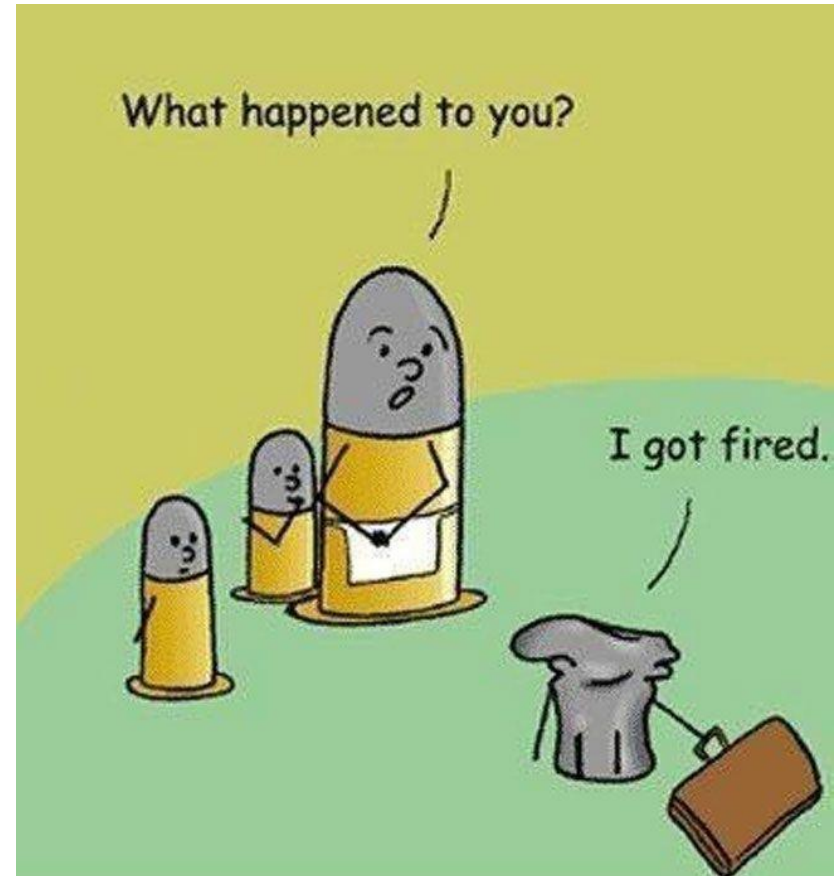
Le caisson de stérilisation

- Système réutilisable utilisé pour l'emballage, le transport et l'entreposage des instruments avant, pendant et après la stérilisation.
- Il se compose de différentes tailles de couvercles et de bases, avec des accessoires assortis tels que des paniers, des filtres, des cartes d'indicateur et des loquets.



Caissons VS Champs

- Avantages des Caissons
 - Standardisation
 - Temps (URDM & BLOC)
 - Facilité de transport
 - Simplicité de storage
 - Moins de risque à l'intégrité de l'emballage
 - Durabilité
- MAIS sont-ils à l'épreuve de tout?



STERILITY MAINTENANCE STUDY: DYNAMIC EVALUATION OF STERILIZED RIGID CONTAINERS AND WRAPPED INSTRUMENT TRAYS TO PREVENT BACTERIAL INGRESS.

PUBLISHED IN THE AMERICAN JOURNAL OF INFECTION CONTROL, DECEMBER 2015



RESEARCH CONDUCTED IN 2006 FOUND THAT STERILIZATION WRAP WAS MORE EFFECTIVE THAN RIGID CONTAINERS AT MAINTAINING STERILITY
SECOND STUDY DONE IN 10 YEARS TO HAVE SIMILAR FINDINGS²

HOW ARE CONTAINERS AND STERILIZATION WRAP USED?

Containers and sterilization wrap (also known as sterile packaging systems) protect surgical instruments from contamination from the time of sterilization until the surgical procedure, decreasing risk for SSIs.



THE METHODOLOGY¹

After being sterilized ...



... were tested for bacteria

THE TESTING PROTOCOL¹



Membranes in sterilization packaging



Sterilization occurs (Pre-Vac)



Aerosol chamber to emulate real-life environmental changes



Containers & wrapped trays wiped down



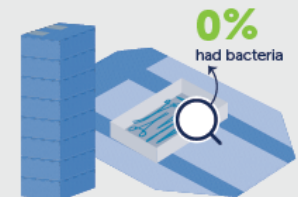
Membranes put into petri dishes & bacteria counted

THE RESULTS¹



Even unused rigid containers had high levels of contamination**

****72%** of unused containers showed bacterial ingress
*Out of 111 rigid containers tested, 14 (12.6%) had no bacterial ingress, 25 (22.5%) had ingress of 1-9 CFU, 52 (46.8%) had ingress of 10-99 CFU, and 20 (18.0%) had ingress >100 CFU.



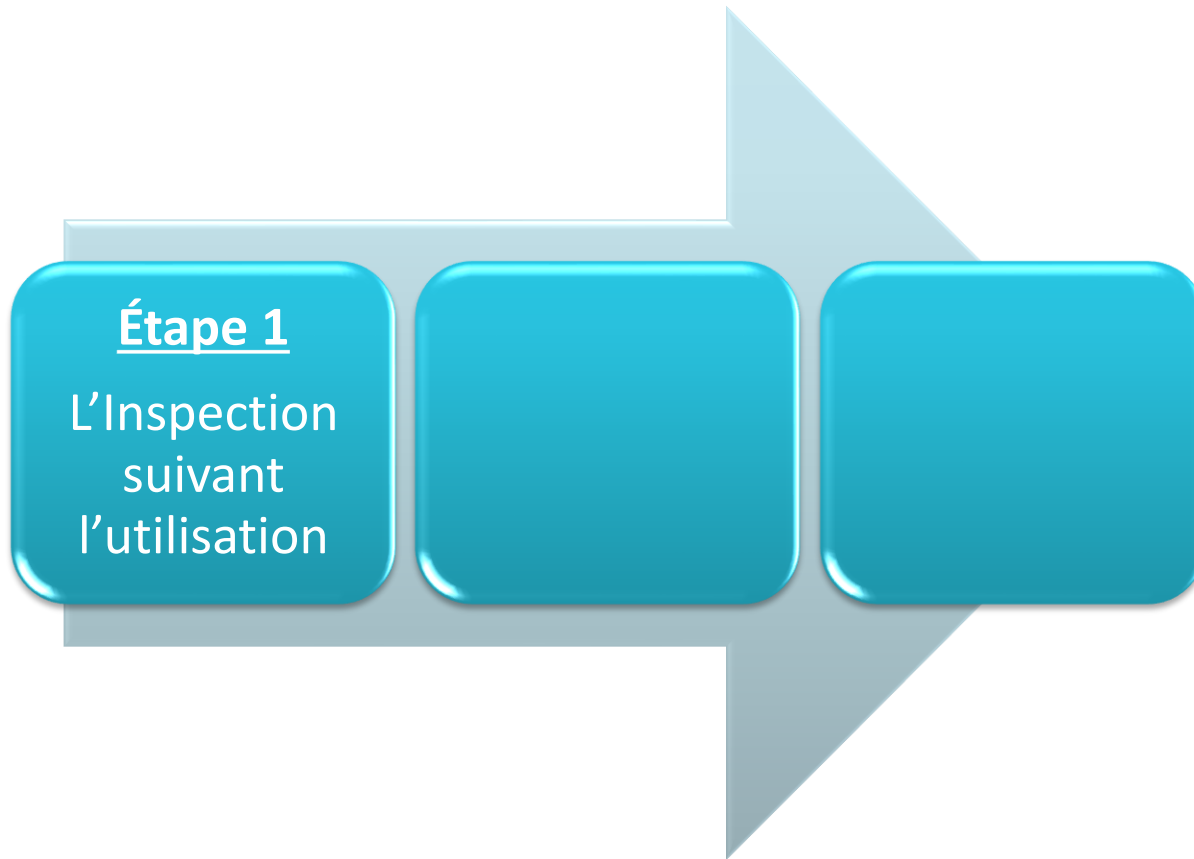
100% of the wrapped trays maintained sterility until use

Research was funded by Halyard Health, Inc. (formerly Kimberly-Clark Health Care) and conducted by Applied Research Associates, an international research laboratory.

Rule #1:

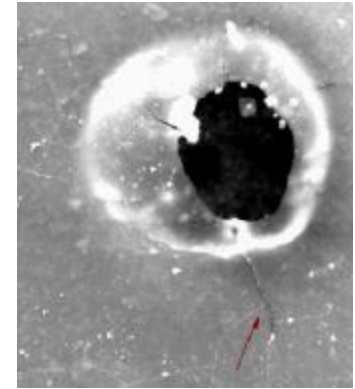
☑ **Don't Panic**

PLAN d'action Caissons de stérilisation



Inspection Caisson– Surface externe

- Inspecter la surface extérieur des caissons:
 - Fissures
 - Corrosion
 - Micro-perforations
- Rivets et vis doivent être sécurisés (mauvaise réparation)
- Inspection les rebords du couvercle et de la base (aucune arête ou fissure)
- Bavures ou bosses qui pourraient affecter le joint d'étanchéité ou la fermeture appropriée



Inspection Caisson– Surface externe



Inspection Caisson– Filtres



- Inspecter les rondelles de rétention
 - Distorsion de la forme
 - Mécanisme de rétention défectueux
 - Tension inadéquate du ressort
- Vérifier le poteau de rétention (doit être stable et droit)
- Inspecter la plaque de support du filtre afin qu'il soit sans fissure, arête coupante ou déformité
- Inspecter les filtres:
 - Sans trous
 - Grandeur approprié: fait bien dans son support de rétention sans espace vide, sans plis ou sans déformités

Inspection Caisson– Filtres

- Après avoir fixé le filtre dans le support, inspectez la plaque de rétention pour assurer le bon verrouillage du mécanisme; ne se desserre pas ou ne sort pas
- Valves réutilisables: La valve elle-même ne doit pas avoir
 - bosses
 - fissures
 - Arêtes coupantes
 - Aucune détérioration
 - Débris étrangers



Inspection Caisson– Sceau



- Le joint d'étanchéité doit être complètement inséré et en bon état sans:
 - Fissures
 - Coupures ou déchirures
 - Séparation (de sa position originale)
 - Dégradation visible ou changement de couleur (indique une oxydation ou un dommage chimique)
 - N'est pas durci

Inspection Caisson– Sceau

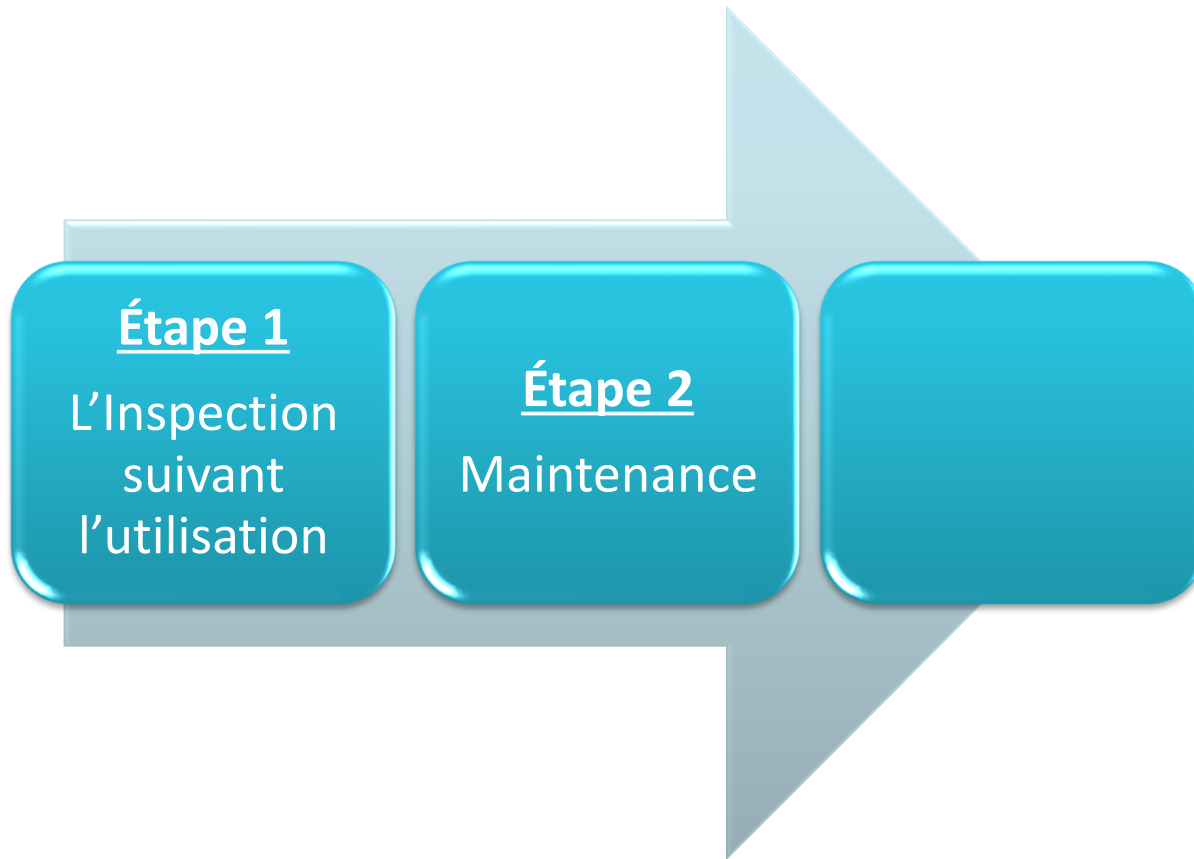
- Vérifiez que le couvercle du récipient rebondit à son ouverture. L'absence de «rebond notable» peut indiquer que le joint
 - Est dégradé
 - N'est plus flexible
 - Est rompu
 - Nécessite son remplacement
- Inspectez le joint pour détecter une indentation de compression visible formée par la lèvre supérieure de base du caisson; le joint devrait être:
 - uniforme et continu sur toute la longueur du joint

Inspection Caisson– Fermeture

- Observer que les loquets sont
 - Ne se séparent pas de sa base ou de son couvercle
 - Fixe sans aucun jeu
 - Sans déformations
 - Lèvent et ferment facilement
 - Aucune déformation du ressort



PLAN d'action Caissons de stérilisation



Établir le COÛT

- Avant l'acquisition d'un système de caissons...
 1. Valider le prix des accessoires
 - Sont-ils standards ou uniques au système en question
 - Coûts additionnels reliés aux accessoires propriétaires et le risqué de perte en capitalisation si le produit est discontinué
 2. Quel est le coût de maintenance?
 - Quel est la fréquence suggérée?
 - Il y a-t-il des outils nécessaires ou des recommandations spéciales?

Test du sceau – le dollars papier



Test du sceau – l'eau



≥ 1 leak: **test +**

no leak: **test -**

(1) FDS 98-053 : Test protocol to be performed on reusable sterile barrier systems (containers) to assess the watertightness of the container/lid closure (2014)

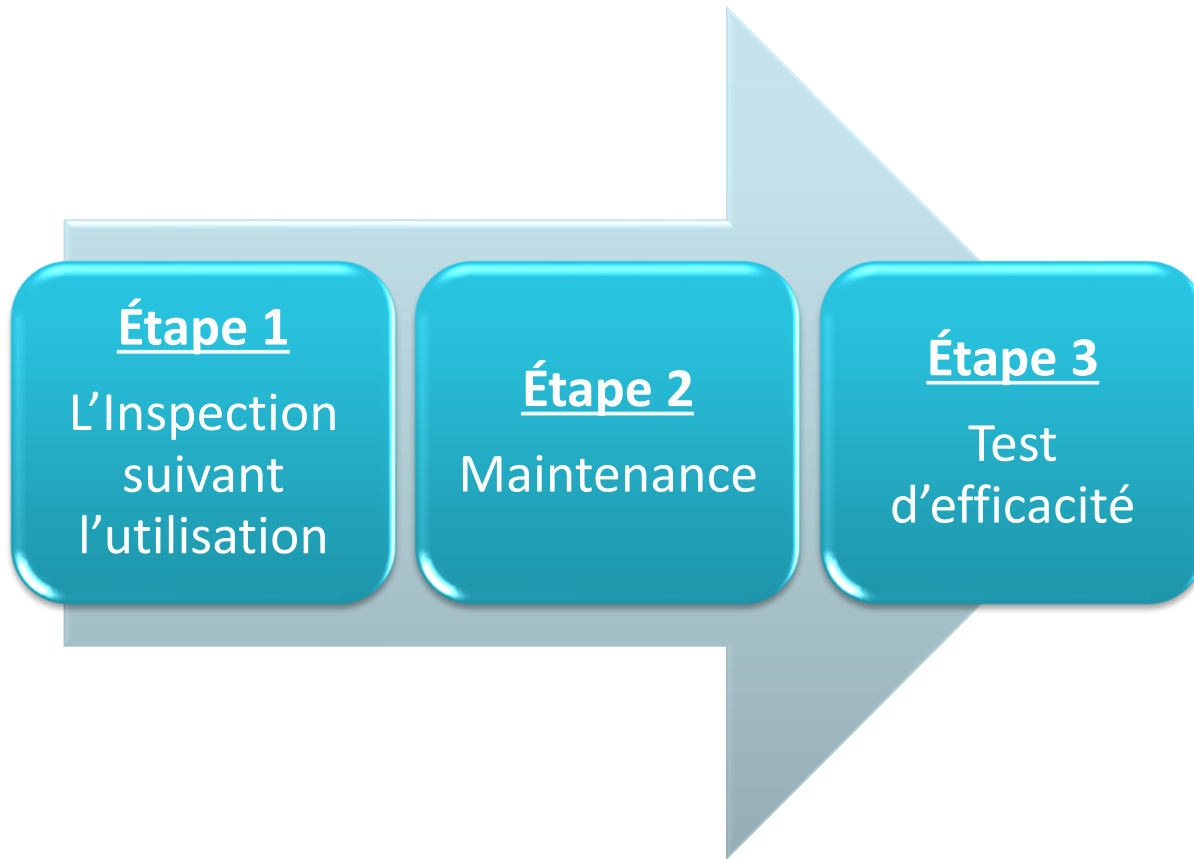
Recommandations sceau d'étanchéité

- Suivre les instructions du fabricant
- La majorité des fabricants recommandent
 - Remplacement si le sceau est brisé ou...
 - Remplacement au ~ 5 ans
- Considérer la maintenance en lot
- Assurer que le sceau approprié est utilisé

Inspection et maintenance sur place

- Coordonner avec votre partenaire de service
 - Heures flexible et visites en lot
 - Combiner avec la maintenance de vos instruments
 - Coordonner la formation sur les instruments et les caissons
- Coût estimé
 - 200 caissons @ \$100 = \$20,000
(inspection, débosselage + sceau seulement)
 - Sur 5 ans= \$4,000 annuellement

PLAN d'action Caissons de stérilisation



- Les caissons de stérilisation sont validés à l'état neuf mais...
 - Test minimal
 - Pas dans votre stérilisateur
 - Pas dans votre environnement
 - SEULEMENT à l'état neuf (pas au fil du temps)
- Routine de test bactériologique annuelle est recommandé par les standards AAMI
 - Place le BI à l'intérieur du caisson, normalement dans chaque coin ainsi que le centre du plateau

	Each Use	Yearly
Seals		
<ul style="list-style-type: none"> • Worn • Abraded • Cuts. Creases • Slipped from position • Lose • Hardened • Degrading (oxidized) • Stretched 	✓	
Dents, cuts, cracks	✓	
Handle	✓	
Filter Housing	✓	
Latches	✓	
Bolts, rivets, nuts for movement	✓	
Test bacterial barrier effectiveness		✓



CAISSONS de Stérilisation

Inspection Mécanique

- Bosses, fissures, ou trous dans le matériel
- Inspection du système de rétention des filtres
- Inspection des loquets et la fermeture du caisson

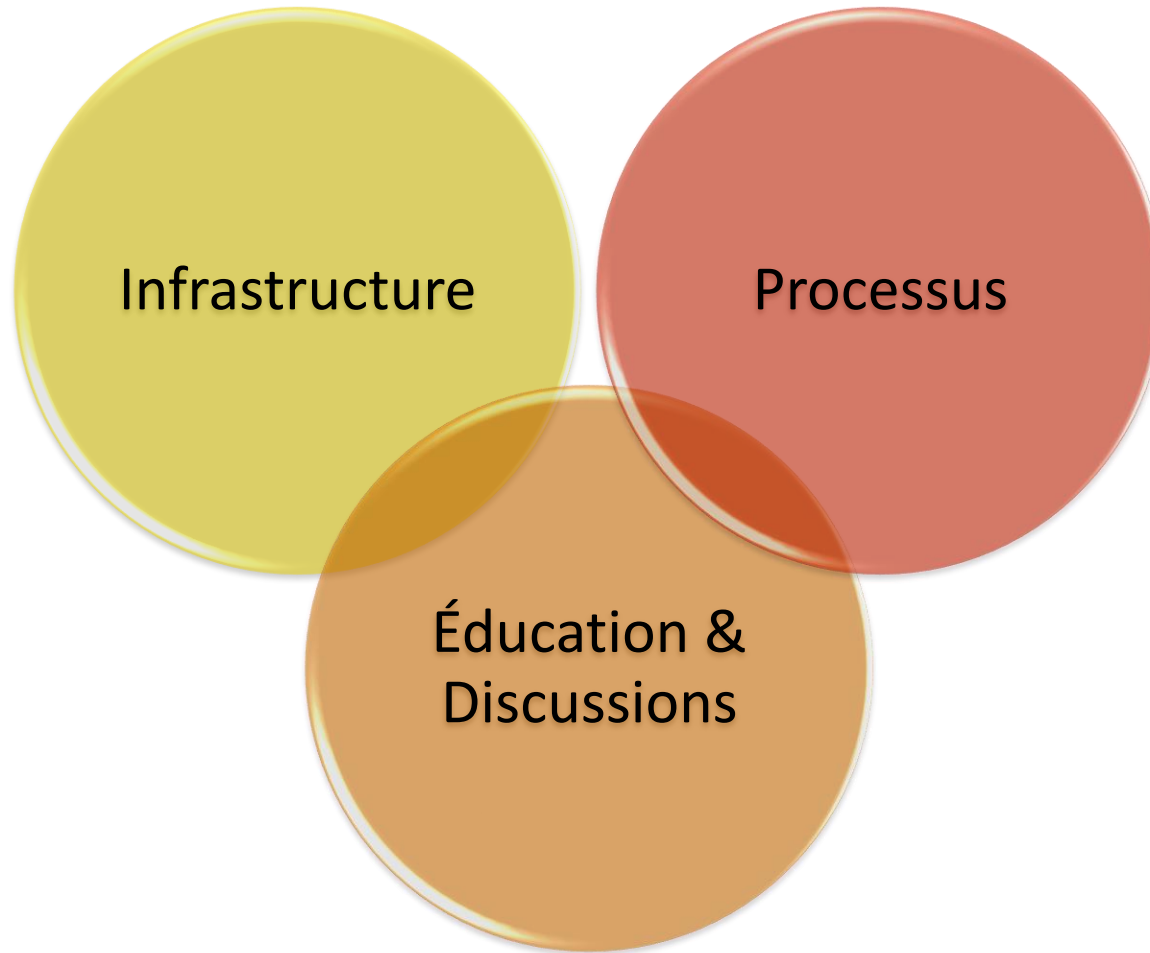
Sceau d'étanchéité

- Fissures, coupures ou déchirures du matériel
- Inspection pour déformation ou migration du sceau
- Test d'eau
- Suivre les recommandations du fabricant

Test Bactériologique

- AAMI recommande un test annuel

Sommaire



Than KS

Keir Surgical Ltd.
126-408 East Kent Avenue South
Vancouver, BC V5X 2X7

T. 604.261.9596 / 800.663.4525 | F.
604.261.9549
info@keirsurgical.com
www.keirsurgical.com

ISO 13485:2003 Certified