

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 1 of/de 14

<p>1. SCOPE</p> <p>1.1 This guide is intended to provide a better understanding of the care of stainless steel surgical instruments intended for reuse.</p> <p>2. GENERAL</p> <p>2.1 Never expose instruments to strong acids such as hydrochloric, aqua regia, dilute sulphuric and tartaric.</p> <p>2.2 Avoid contact with salt solutions such as aluminum chloride, mercury salts, and stannous chloride. Also avoid contact with potassium thiocyanate and potassium permanganate and limit contact with iodine solutions to periods less than 1h.</p> <p>2.3 Chloride-bearing solutions such as blood and saline can cause localized corrosion. Avoid prolonged exposure to these and avoid rinsing in saline solutions or corrosion and pitting will occur. Use demineralized or distilled water instead. Place instruments into water, enzymatic solution, or disinfectant bath immediately after use so the blood or other material will not dry on them before moving to a designated leaning/reprocessing area.</p>	<p>1. CHAMP D'APPLICATION</p> <p>1.1 Ce guide vise à procurer une meilleure compréhension de l'entretien à apporter aux instruments chirurgicaux réutilisables en acier inoxydable.</p> <p>2. GÉNÉRALITÉS</p> <p>2.1 Ne jamais exposer les instruments à des acides puissants tels que l'acide chlorhydrique, l'eau régale, l'acide sulfurique dilué ou tartarique.</p> <p>2.2 Éviter tout contact avec des solutions salines telles que le chlorure d'aluminium, les sels de mercure et le chlorure stanneux. Éviter également tout contact avec du thiocyanate de potassium ou du permanganate de potassium et limiter le contact avec des solutions d'iode pour des périodes de moins de 1 heure.</p> <p>2.3 Les solutions contenant des chlorures, telles que le sang, les solutions salines et solutés, peuvent causer une corrosion localisée. Éviter l'exposition prolongée à ces solutions et le rinçage dans des solutions salines, ce qui pourrait causer de la corrosion et des piqûres. Utiliser plutôt de l'eau déminéralisée ou distillée. Déposer les instruments dans de l'eau, une solution enzymatique ou une solution désinfectante immédiatement après les avoir utilisés afin d'éviter que le sang ou autre substance ne s'assèche sur les instruments avant de les ranger.</p>
---	--

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 2 of/de 14

<p>3. GENERAL CARE OF INSTRUMENTS</p> <p>3.1 General – Use instruments only for their intended purpose, such as cutting, holding, clamping, retracting, etc. Avoid undue stress or strain when handling and cleaning.</p> <p>3.2 Care During Use</p> <p>3.2.1 Handle instruments gently.</p> <p>3.2.2 Avoid dropping instruments or covering them with heavier instruments.</p> <p>3.2.3 Handle instruments individually or in small numbers.</p> <p>3.2.4 Protect instruments tips, especially sharp ones. Do not place instruments down on their tips.</p> <p>3.2.5 Do not drop delicate or sharp instruments into any cleaning receptacle. Such practice may cause damage to the instruments.</p> <p>3.2.6 After a surgical procedure, an instrument count should be made to avoid sending any instruments to the laundry with the soiled linen. Although they eventually may be returned, they create an injury hazard to laundry workers and many are damaged beyond economical repair.</p> <p>3.3 Marking – Do not use a vibrating or impact type-marking device on the box lock portion. If marking is necessary, do it on the shanks, otherwise the box locks may fail.</p>	<p>3. ENTRETIEN GÉNÉRAL DES INSTRUMENTS</p> <p>3.1 Généralités – Utiliser les instruments uniquement pour l'utilisation pour laquelle ils ont été conçus, telle que l'incision, le maintien/fixation, le serrage/clampage, la rétraction, etc. Éviter d'utiliser une force excessive lors de la manipulation ou du nettoyage des instruments.</p> <p>3.2 Précautions lors de la manipulation</p> <p>3.2.1 Manipuler les instruments délicatement.</p> <p>3.2.2 Ne pas laisser tomber les instruments ou les recouvrir avec des instruments plus lourds.</p> <p>3.2.3 Manipuler les instruments individuellement ou en petit nombre.</p> <p>3.2.4 Protéger la pointe des instruments, spécialement les instruments tranchants. Ne pas poser les instruments sur leur pointe.</p> <p>3.2.5 Ne pas laisser tomber les instruments fragiles, pointus ou tranchants dans le récipient de nettoyage, ce qui pourrait les endommager.</p> <p>3.2.6 Après une intervention chirurgicale, un décompte des instruments devrait être effectué afin d'éviter que des instruments ne soient expédiés par inadvertance à la buanderie parmi la lessive. Bien que les instruments égarés seraient sans doute retournés, ils représentent néanmoins un risque de blessure pour les employés de la buanderie et pourraient être coûteusement endommagés.</p> <p>3.3 Marquage – Ne pas utiliser un appareil de marquage à vibrations ou à percussion sur le verrou; la partie destinée au verrouillage de l'instrument. Si un marquage est requis, effectuez-le plutôt sur les branches, sinon le verrou pourrait ne plus fonctionner convenablement.</p>
---	---

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 3 of/de 14

<p>4. CLEANING</p> <p>4.1 <i>General</i> – Clean instruments as soon as possible after use. Do not allow blood and debris to dry on the instruments. If cleaning must be delayed, place groups of instruments in a covered container with appropriate detergent or enzymatic solution to delay drying. Wash all instruments whether or not they were used or were inadvertently contacted with blood or saline solution.</p> <p>After surgery, open box locks and disassemble instruments with removable parts. Forceps and scissors should be cleaned and sterilized in the open position. This will limit blood drying on the instruments, which may cause them to corrode. Delicate and sharp instruments should be cleaned separately. This is especially true for eye and microsurgery instruments.</p> <p>When handling sharp instruments use extreme caution to avoid injury: consult with an infection control practitioner to develop and verify safety procedures appropriate for all levels of direct instrument contact. Direct handling and cleaning of instruments should be done only when indirect methods, for example, tweezers, are not available or not possible.</p> <p>Sort instruments by similar metal for subsequent processing so that electrolytic deposition due to contact between dissimilar metals will not occur.</p> <p>Prior to regular cleaning, soak in enzyme solution or rinse instruments in demineralized or distilled water to remove blood and debris, especially those instruments with hollow tubes such as suction tubes and curettes. Do not use abrasive pads or cleansers, which will scratch the surface allowing dirt and water deposits to collect. Abrasive cleaning will remove the passive layer.</p> <p>Do not use chlorine bleach at a higher</p>	<p>4. NETTOYAGE</p> <p>4.1 <i>Généralités</i> – Nettoyer les instruments aussitôt que possible après les avoir utilisés. Ne pas laisser de sang ou autres résidus s'assécher sur les instruments. Si le nettoyage doit être reporté, déposer les instruments dans un contenant fermé et les laisser tremper dans une solution détergente ou enzymatique appropriée afin de ralentir l'assèchement. Nettoyer tous les instruments qu'ils aient été utilisés ou non, ou s'ils sont entrés en contact par inadvertance avec du sang ou une solution saline.</p> <p>Après une chirurgie, ouvrir les verrous et démonter les instruments dotés de parties ou pièces détachables. Les forceps et ciseaux devraient être nettoyés et stérilisés en position ouverte afin d'éviter que du sang ne s'assèche sur les instruments, ce qui pourrait causer de la corrosion. Les instruments fragiles, pointus ou tranchants devraient être nettoyés séparément, notamment les instruments oculaires ou de microchirurgie.</p> <p>Toujours faire preuve de prudence en manipulant des instruments coupants afin d'éviter les blessures. Consultez un professionnel de la prévention des infections afin de connaître et de vérifier les procédures de sécurité appropriées pour tout type de contact direct avec des instruments. La manipulation ou le nettoyage en contact direct avec les instruments devrait être effectué uniquement lorsqu'une méthode indirecte, telle que l'utilisation de pincettes par exemple, est impossible.</p> <p>Réunir les instruments faits d'un même métal en vue d'une manipulation ultérieure afin d'éviter les dépôts électrolytiques causés par le contact entre deux métaux incompatibles.</p> <p>Avant de procéder à un nettoyage régulier, laisser tremper les instruments dans une solution enzymatique ou les rincer à l'eau déminéralisée ou distillée afin de retirer le sang</p>
---	---

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 4 of/de 14

<p>concentration than 6% to clean or disinfect stainless steel instruments, as pitting will occur. High concentrations of chlorine-based solutions are not recommended as pitting and subsequent damage will occur.</p> <p>4.2 Washer Decontaminator – Equipment of this type will wash and decontaminate instruments. Complete removal of soil from serrations and crevices depends on instrument construction, exposure time, pressure of delivered solution and ph of the detergent solution, and thus may require prior brushing.</p> <p>4.2.1 Be familiar with equipment manufacturers' use and operation instructions. Be aware that detergent water temperature and other external factors may change the effectiveness of the equipment.</p> <p>4.2.2 Arrange heavier instruments on bottom, disassemble instruments with removable parts, open box locks, and protect cutting edges.</p> <p>4.2.3 Follow equipment manufacturers' recommendations for detergent, preferably a liquid one. Solid detergents may not disperse as completely. Concentrated detergents placed on the instruments may cause corrosion.</p>	<p>et les dépôts; tout particulièrement pour les instruments dotés de tubes ou cavités tels que les tubes d'aspiration et curettes. Ne pas utiliser de tampon ou de nettoyant abrasif, ce qui pourrait causer des rayures sur les surfaces, retenant ainsi l'eau et les résidus. Un nettoyant abrasif risque également d'éliminer le revêtement protecteur passif des instruments.</p> <p>Ne pas utiliser un agent chloré de blanchiment en une concentration plus élevée que 6% pour le nettoyage ou la désinfection des instruments en acier inoxydable, ce qui pourrait causer des piqûres. Les solutions en concentration élevée d'agent chloré ne sont pas recommandées, car elles pourraient causer des piqûres et des dommages.</p> <p>4.2 Autolaveur – Ce type d'appareil effectue le nettoyage et la stérilisation des instruments. Le délogement complet des dépôts incrustés dans les dentelures et sillons dépend du type de fabrication de l'instrument, du temps d'exposition, de la pression de la solution utilisée et du pH de la solution détergente; et pourrait nécessiter un brossage préalable.</p> <p>4.2.1 Veuillez consulter le guide du fabricant concernant le fonctionnement et l'usage approprié de l'appareil. Sachez que la température de l'eau détergente et d'autres facteurs extérieurs peuvent avoir une influence sur l'efficacité de l'appareil.</p> <p>4.2.2 Disposer les instruments les plus lourds dans la partie inférieure de l'appareil. Démontez les instruments dotés de pièces détachables. Ouvrez les verrous et protégez les arêtes tranchantes et les pointes.</p> <p>4.2.3 Suivre les recommandations du fabricant de l'appareil concernant le détergent à utiliser; sous forme liquide de préférence. Les détergents solides pourraient ne pas se disperser aussi complètement. Les détergents concentrés en contact avec les instruments pourraient</p>
---	--

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 5 of/de 14

<p>4.2.4 Install a water softener if the water is hard and the water supply is not already treated. This will minimize scum formation. Deionized water is recommended for rinsing to prevent spotting.</p> <p>4.2.5 If instruments are dirty after decontamination, the ejector may be fouled. If fouled, foreign matter remains to be deposited on the instruments. The ejector must be cleaned and extraneous matter removed.</p> <p>4.2.6 Regularly cleaning decontaminator walls will remove rust and mineral deposits and avoid transfer of this type of debris to the instruments being cleaned. Follow equipment manufacturers' instructions or descaling detergent manufacturers' instructions to clean decontaminator walls.</p> <p>4.3 Ultrasonic Cleaner – Ultrasonic cleaners, when used with hot water per manufacturers' recommended temperature and specially formulated detergents, are very effective and thorough. Debris of all sizes can be removed even from crevices and corners in five mins. After ultrasonic cleaning, the instruments cleaned still need to be sterilized.</p> <p>4.3.1 Follow manufacturer's instructions when using an ultrasonic cleaner. Be aware that loading patterns, instrument cassettes, water temperature and other external factors may change the effectiveness of the equipment.</p>	<p>causer de la corrosion.</p> <p>4.2.4 Ajouter un adoucisseur d'eau si l'eau est dure ou si l'eau n'est pas déjà traitée à sa source afin de réduire le risque de formation de mousse. L'utilisation d'eau désionisée est recommandée pour le rinçage afin de prévenir la formation de taches.</p> <p>4.2.5 Si les instruments sont toujours souillés après l'étape de stérilisation, l'éjecteur pourrait alors être obstrué. S'il est obstrué, des matières étrangères en suspension pourraient se déposer sur les instruments. L'éjecteur doit être nettoyé et les matières étrangères retirées.</p> <p>4.2.6 Le nettoyage régulier des parois de l'autolaveur permettra d'éliminer la corrosion et les dépôts minéraux, évitant ainsi que ces types de débris ne se déposent sur les instruments. Suivre les instructions du fabricant de l'appareil et du détergent de décroûtage pour le nettoyage des parois de l'autolaveur.</p> <p>4.3 Appareil de nettoyage par ultra-sons – Les appareils de nettoyage par ultra-sons utilisés avec de l'eau chaude à une température recommandée par le fabricant et avec un détergent spécialement formulé pour cet usage sont très efficaces. Des débris de toutes tailles peuvent être délogés en cinq minutes, même dans les fissures et espaces étroits. Après un nettoyage aux ultra-sons, il est toujours requis de stériliser les instruments fraîchement nettoyés.</p> <p>4.3.1 Suivre les instructions du fabricant lors de l'utilisation d'un appareil de nettoyage par ultra-sons. Sachez que l'efficacité de l'appareil peut varier selon la façon dont l'appareil est chargé, le type de cassettes de nettoyage utilisé, la température de l'eau et d'autres facteurs extérieurs.</p>
---	--

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 6 of/de 14

<p>4.3.2 Arrange instruments with box locks open and cutting edges protected. Do not clean delicate instruments in an ultrasonic cleaner since the vibrations can cause the tips to wear if they come in contact with other metal surfaces.</p>	<p>4.3.2 Disposer les instruments de façon à ce que le verrou soit ouvert et les arêtes tranchantes et les pointes protégées. Ne pas nettoyer les instruments fragiles dans un appareil à ultrasons, car les vibrations peuvent user les pointes si elles venaient en contact avec d'autres surfaces métalliques.</p>
<p>4.3.3 It is not recommended to clean plated instruments in an ultrasonic cleaner since the ultrasonic vibration and the presence of other sharp instrument edges may crack or rupture the plating. When the plating is ruptured ultrasonic energy will accelerate flaking. Any instrument with cracked plating should be removed from use and refurbished or discarded.</p>	<p>4.3.3 Il n'est pas recommandé de nettoyer les instruments plaqués dans un appareil de nettoyage aux ultra-sons étant donné que les vibrations ultrasonores et la présence d'autres instruments tranchants ou pointus peuvent causer une fissure du placage. Une fois le placage fissuré, l'énergie ultrasonore causera une accélération de l'écaillage. Tout instrument dont le placage est fissuré devrait être retiré afin d'être remis en état ou mis au rebut.</p>
<p>4.3.4 Use hot water per manufacturer's recommended temperature (usually 90-140 degrees F or 30-75 degrees C).</p>	<p>4.3.4 Utiliser de l'eau à la température recommandée par le fabricant (habituellement entre 90 et 140 °F ou 30 et 75 °C).</p>
<p>4.3.5 Follow manufacturer's recommendations for appropriate cleaning solutions formulated specifically for ultrasonic cleaners. Neutral detergents or products with less than 2% available alkalinity are suitable for ultrasonic cleaning. Acidic or alkaline products with more than 2% available alkalinity are not recommended for ultrasonic systems because they cannot be properly neutralized.</p>	<p>4.3.5 Utiliser une solution de nettoyage appropriée recommandée par le fabricant et formulée spécialement pour les appareils de nettoyage par ultra-sons. Les détergents ou produits nettoyants neutres ou affichant un taux d'alcalinité inférieur à 2 % conviennent aux appareils de nettoyage par ultra-sons. Les produits acides ou avec un taux d'alcalinité supérieur à 2 % ne sont pas recommandés pour les systèmes à ultrasons, car il est difficile de neutraliser ces produits adéquatement.</p>
<p>4.3.6 Rinse instruments thoroughly after cleaning.</p>	<p>4.3.6 Rincer à fond les instruments après le nettoyage.</p>
<p>4.3.7 Check screws of instruments after cleaning to ensure that they have not loosened through vibration.</p>	<p>4.3.7 Vérifier les vis des instruments après le nettoyage afin de vous assurer qu'elles n'ont pas été desserrées par les vibrations.</p>
<p>4.3.8 Keep cleaning solution particulate-free by changing often or changing the filter per manufacturer's recommendations.</p>	<p>4.3.8 Vous assurer que la solution de nettoyage soit exempte de particules en la remplaçant fréquemment ou en remplaçant le filtre selon les recommandations du fabricant.</p>

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 7 of/de 14

<p>4.4 Lubrication – To protect instruments during sterilization and storage from staining and rusting, they should be lubricated with a water-soluble, preserved lubricant after each cleaning. Since effective ultrasonic cleaning removes all lubricant, re-lubrication of the instruments is important. The lubricant should contain a chemical preservative to prevent bacterial growth in the lubricant bath.</p> <p>The bath solution should be made with demineralized water. A lubricant containing a rust inhibitor helps prevent electrolytic corrosion of points and edges.</p> <p>Immediately after Cleaning, instruments should be immersed completely for 30 seconds and allowed to drain off, not wiped off. A lubricant film will remain through sterilization to protect them during storage. “Frozen” box locks can be immersed overnight and the joint then worked free.</p> <p>4.5 Inspection – After lubricating, instruments should be inspected. Incompletely cleaned instruments should be re-cleaned, and those that need repair set aside. For complex instruments, the manufacturer’s inspection and testing recommendations should be followed.</p> <p>4.5.1 For hinged instruments such as clamps and forceps, lock stiffness, jaw alignment, and teeth should be checked.</p> <p>4.5.2 Check plated instruments for chipped plating. These defects can tear rubber gloves, or cause</p>	<p>4.4 Lubrification – Afin de protéger les instruments des taches ou de la corrosion lors de leur stérilisation ou de leur entreposage, ils devront être lubrifiés avec un lubrifiant de préservation hydrosoluble après chaque nettoyage. Étant donné qu’un nettoyage efficace par ultra-sons enlève tout lubrifiant, il est important de lubrifier à nouveau les instruments. Le lubrifiant devra contenir un agent de préservation chimique afin d’éviter la croissance bactériologique dans les cuves de lubrification.</p> <p>La solution de trempage devra être faite à partir d’eau déminéralisée. De plus, un lubrifiant contenant un antioxydant contribue à prévenir la corrosion électrolytique des pointes et arêtes tranchantes.</p> <p>Immédiatement après le nettoyage, les instruments devraient être immergés complètement durant 30 secondes avant de les laisser sécher sans essuyage. Un film de lubrifiant demeurera après la stérilisation afin de les protéger durant l’entreposage. Les verrous et articulations grippés peuvent être immergés durant toute une nuit afin de les débloquer.</p> <p>4.5 Inspection – Les instruments devraient être inspectés après l’étape de lubrification. Des instruments mal nettoyés devraient être nettoyés à nouveau, tandis que les instruments nécessitant des réparations devront être mis de côté. Pour les instruments complexes, ils devront être inspectés et mis à l’essai selon les recommandations du fabricant.</p> <p>4.5.1 Les instruments articulés, tels que les pinces chirurgicales (clamp), forceps, instruments de fixation à mâchoires et dentelés devront également être inspectés.</p> <p>4.5.2 Vérifier les instruments plaqués pour la présence d’écaillage du placage. Ces défauts</p>
--	---

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 8 of/de 14

<p>the instruments to rust. Any plated instrument with ruptured plating should be removed from use and refurbished or discarded.</p> <p>4.5.3 Pins and screws should be checked to see if they are intact.</p>	<p>peuvent déchirer les gants de caoutchouc ou provoquer la corrosion des instruments. Tout instrument plaqué dont le placage est endommagé devrait être retiré afin d'être remis en état ou mis au rebut.</p> <p>4.5.3 Les pivots et vis devraient être inspectés afin de s'assurer qu'ils sont intacts.</p>
--	---

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 9 of/de 14

A SUMMARY OF INSTRUMENT PROBLEMS AND THEIR POSSIBLE CAUSES	SOMMAIRE DES PROBLÈMES TOUCHANT LES INSTRUMENTS ET LEURS CAUSES PROBABLES
<p>Corrosion On Blades And Box Locks</p> <p>1 Inadequate cleaning and drying after use.</p> <p>2 Either corrosive sterilizing solutions or excess exposure to the sterilizing solutions, especially the cold soak solution process, or both.</p> <p>3 Incorrect detergent.</p> <p>4 Autoclave contaminated (steam).</p> <p>5 Course surfaces</p> <p>5a Knurled or grooved surfaces may rust while polished surfaces may not be affected.</p> <p>5b Satin or matte surfaces may behave similarly to grooved and knurled surfaces.</p> <p>6 Minerals in the water.</p> <p>6a If the water used is hard, spotting from minerals containing calcium or magnesium will result.</p> <p>6b Soft water may also be corrosive due to dissolved salts.</p> <p>6c Deionized, distilled, or otherwise demineralized water should be used.</p> <p>Spotting And/Or Staining</p> <p>1 Spotting/Staining may be an indication of one or more of the following situations. The effect of a specific situation may be lessened by the application of the listed solution.</p> <p>1a Light-colored spot after autoclaving.</p> <p>1b <i>Cause</i> – Water droplets evaporating from the instrument slowly, the water containing</p>	<p>Corrosion sur les lames et verrous</p> <p>1 Nettoyage et séchage inadéquats après utilisation.</p> <p>2 Solution de stérilisation corrosive ou exposition excessive aux solutions de stérilisation, notamment le trempage lent dans une solution savonneuse, ou les deux.</p> <p>3 Détergent inapproprié.</p> <p>4 Contamination de l'autoclave (vapeur).</p> <p>5 Surfaces rainurées</p> <p>5a Les surfaces striées ou rainurées peuvent se corroder alors que les surfaces polies sont moins susceptibles de se corroder.</p> <p>5b Les surfaces tachées ou mates peuvent réagir comme des surfaces rainurées ou striées.</p> <p>6 Présence de minéraux dans l'eau.</p> <p>6a Si l'eau est dure, des piqûres peuvent apparaître suite au contact avec des minéraux contenant du calcium ou de magnésium.</p> <p>6b L'eau douce peut également être corrosive lorsqu'il y a présence de sels dilués.</p> <p>6c De l'eau désionisée, distillée ou déminéralisée devra être utilisée.</p> <p>Formation de taches et marques de souillure</p> <p>1 La formation de taches ou de marques de souillure peut être un indice de l'une ou de plusieurs des situations suivantes. Les effets d'une situation spécifique peuvent être atténués en mettant en application les solutions proposées ci-après.</p> <p>1a Apparition de tache de couleur pâle après l'autoclavage.</p> <p>1b <i>Cause</i> – Lente évaporation de gouttelettes d'eau contenant du calcium ou du magnésium</p>

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 10 of/de 14

<p>1c calcium, or magnesium. <i>Solutions</i> - Follow autoclave manufacturer's instructions. Do not open autoclave door until steam has been exhausted.</p> <p>2 Dark-colored spot. 2a <i>Cause</i> – Generally same as for light-colored spot.</p> <p>2b <i>Solution</i> – Prepare all solutions with chloride-free demineralized or distilled water where pH is 7.0.</p> <p>3 Rust-colored film after autoclaving. 3a <i>Cause</i> – Foreign matter left in new installed steam pipes or water supply containing iron.</p> <p>3b <i>Solution</i> - If new steam pipes, the problem should subside in two to three months. If iron is in the water, consult the engineering staff for treating the water to remove the iron.</p> <p>4 Bluish-Gray stain after sterilization. 4a <i>Cause</i> – This condition may be caused by some liquid chemical disinfection, germicidal solutions.</p> <p>4b <i>Solutions</i> – (a) If a liquid chemical disinfectant solution is used, it should be rinsed from the instruments before they are sterilized by heat. (b) Change the solution more frequently; also use distilled water and a rust inhibitor. Follow manufacturer's directions.</p> <p>5 Brownish stain. 5a <i>Causes</i> – (a) Chromium oxide film. This forms when stainless is excessively heated in the sterilizer. (b) Copper. Washing compounds containing polyphosphates can dissolve some copper from sterilizer components. The dissolved copper is deposited electrolytically on stainless steel.</p>	<p>sur les instruments. <i>Solutions</i> – Suivre les recommandations du fabricant de l'autoclave. Ne pas ouvrir l'autoclave jusqu'à ce que la vapeur soit totalement éliminée.</p> <p>2 Apparition de tache de couleur foncée 2a <i>Causes</i> – Habituellement, les mêmes causes que pour l'apparition de taches de couleur pâle s'appliquent.</p> <p>2b <i>Solution</i> – Préparer toutes les solutions avec de l'eau déminéralisée ou distillée exempte de chlorure d'un pH de 7,0.</p> <p>3 Déposition d'un film de couleur rouille après l'autoclavage. 3a <i>Causes</i> – Présence de matières étrangères dans les conduits de vapeur nouvellement installés ou présence de fer dans l'eau.</p> <p>3b <i>Solutions</i> – Dans le cas de nouveaux conduits de vapeur, le problème devrait s'estomper dans deux ou trois mois. S'il y a du fer dans l'eau, consultez le service technique afin de traiter l'eau pour en éliminer la présence de fer.</p> <p>4 Apparition de tache bleuâtre-grisâtre après la stérilisation. 4a <i>Cause</i> – Cette condition peut être causée par les solutions germicides ou de désinfection chimiques.</p> <p>4b <i>Solutions</i> – (a) Dans le cas d'une solution de désinfection chimique, rincer les instruments avant stérilisation par la chaleur. (b) Remplacer la solution plus fréquemment et utiliser de l'eau distillée et un antioxydant. Suivre les directives du fabricant.</p> <p>5 Apparition de tache brunâtre. 5a <i>Causes</i> – (a) Présence d'un film d'oxyde de chrome. Les taches de cette nature se forment lorsque l'acier inoxydable est chauffé de manière excessive dans le stérilisateur. (b) Cuivre. Les composés de nettoyage contenant des polyphosphates peuvent dissoudre une partie du cuivre des pièces du stérilisateur. Le cuivre dissout se dépose alors</p>
---	--

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 11 of/de 14

<p>5b <i>Solutions</i> – (a) For chromium oxide, fill the sterilizer with the right amount of cold water. (b) For copper, use another instrument detergent, which contains less polyphosphate, or an instrument detergent that has been found to work.</p> <p>6 Purplish-Black stain.</p> <p>6a <i>Causes</i> – (a) Ammonia exposure. (b) Amines in steam lines. Amine chemicals are used to clean hard water scale from steam lines. This can contaminate the steam and react with stainless steel instruments.</p> <p>6b <i>Solutions</i> – (a) For ammonia exposure, identify and remove the source if possible or avoid exposure to these compounds. (b) For amines in steam lines, avoid descaling chemicals that use amines.</p> <p>7 Rust Deposit.</p> <p>7a <i>Causes</i> – (a) Sterilizing plated and stainless instruments together. If the plated instrument has plating missing, iron from where there is no plating will deposit on the stainless steel instrument. (b) Rinsing instruments in tap water with high concentrations of dissolved metals.</p> <p>7b <i>Solutions</i> – (a) For plated and stainless instruments, sterilize these instruments separately. When the plating on plated instruments starts to peel, replace them with stainless steel instruments or new plated instruments. (b) For dissolved metals in tap water, rinse with distilled or deionized water, especially in places where hard water is of concern.</p>	<p>électrolytiquement sur l'acier inoxydable.</p> <p>5b <i>Solutions</i> – (a) Pour l'oxyde de chrome, remplir le stérilisateur avec la quantité recommandée d'eau froide. (b) Pour le cuivre, utiliser un autre détergent pour instruments contenant moins de polyphosphates ou un détergent reconnu pour ne pas causer ce problème.</p> <p>6 Apparition de tache noire violacée.</p> <p>6a <i>Causes</i> – (a) Exposition à l'ammoniaque. (b) Présence d'amines dans les conduits de vapeur. Utilisation de produits chimiques contenant des amines pour le nettoyage des dépôts causés par l'eau dure dans les conduits de vapeur. Cela peut contaminer la vapeur et causer une réaction au contact des instruments en acier inoxydable.</p> <p>6b <i>Solutions</i> – (a) Pour l'exposition à l'ammoniaque, identifier et éliminer si possible la source d'ammoniaque ou éviter tout contact avec ces composés. (b) Pour les amines dans les conduits de vapeur, éviter d'utiliser des produits chimiques de décroûtage contenant des amines.</p> <p>7 Dépôts de rouille.</p> <p>7a <i>Causes</i> – (a) Stérilisation conjointe des instruments plaqués et en acier inoxydable. Si un instrument plaqué possède une surface exposée sans placage, le fer de cette surface se déposera sur les instruments en acier inoxydable. (b) Rinçage des instruments à l'eau du robinet contenant des concentrations élevées de métaux dissous.</p> <p>7b <i>Solutions</i> – (a) Pour les instruments plaqués et en acier inoxydable, stériliser ces instruments séparément. Lorsque le placage des instruments plaqués commence à se détacher, les remplacer avec des instruments en acier inoxydable ou plaqués neufs. (b) Pour l'eau contenant des métaux dissous, rincer les instruments à l'eau distillée ou désionisée, surtout dans les régions où la dureté de l'eau est élevée.</p>
---	---

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 12 of/de 14

<p>CORROSION/PITTING <i>Causes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ineffective rinsing of linens after washing with caustic chemicals by the laundry service. 2 Dried blood in box locks, serrations, and ratchets which appears to be rust. 3 Moisture left on instrument surfaces or crevices from end of autoclave cycle or from sterile wrap packs. 4 Hard water minerals deposited on the instruments. 5 Chloride-bearing materials such as blood, saline, potassium chloride, and chlorine based bleach solutions. 6 Residue from acid-bearing detergents or detergents containing chloride. 7 Unbuffered detergents that create a solution with a pH above 8.25 or detergents with more than 2% available alkalinity can remove the chromic oxide passive layer. 8 Dissimilar metals ultrasonically cleaned together. 9 Exposure to chloride or halide containing solutions, or both, and high-pressure steam from autoclaving in the presence of stress can promote stress corrosion cracking, which is difficult to detect until catastrophic failure occurs. 	<p>CORROSION/PIQÛRES <i>Causes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Rinçage inadéquat de la lingerie par le service de la buanderie après lavage à l'aide de produits chimiques caustiques. 2 Sang asséché sur les verrous, instruments dentelés ou à rochet qui semblent corrodés. 3 L'humidité résiduelle sur la surface ou les fissures des instruments causées lors du dernier cycle dans l'autoclave ou provenant des produits de stérilisation. 4 Dépôts sur les instruments de minéraux provenant de l'eau dure. 5 Matières contenant des chlorures telles que le sang, les solutions salines, le chlorure de potassium et les solutions de blanchiment chlorées. 6 Résidus de détergents acides ou acidifiants ou contenant du chlorure. 7 Utilisation de détergents non tamponnés créant une solution avec un pH de plus de 8,25 ou des détergents avec un taux d'alcalinité supérieure à 2 % pouvant éliminer le revêtement protecteur passif à l'oxyde de chrome. 8 Nettoyage conjoint d'instruments faits de métaux non compatibles. 9 Exposition à des solutions contenant des chlorures ou des halogénures, ou les deux, ainsi que de la vapeur à haute pression durant le nettoyage à l'autoclave d'instruments soumis à une contrainte, ce qui peut causer des fissures de corrosion sous contrainte difficiles à détecter jusqu'à ce que survienne une rupture.
---	--

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 13 of/de 14

<i>Solutions</i>	<i>Solutions</i>
1 For ineffective rinsing of linens, rinse linens thoroughly with distilled or deionized water before using.	1 Pour le rinçage inadéquat de la lingerie, bien rincer la lingerie avec de l'eau distillée ou désionisée avant utilisation.
2 For dried blood in box locks, clean instruments more thoroughly.	2 Pour le sang asséché dans les verrous, effectuer un meilleur nettoyage des instruments.
3 For moisture left on surfaces, preheat autoclave. Do not rush drying time. Check valves for leakage.	3 Pour l'humidité résiduelle sur les instruments, préchauffer l'autoclave. Ne pas précipiter le cycle de séchage. Vérifier les soupapes pour la présence de fuites.
4 For hard water minerals, use distilled or deionized water during sterilization. To remove deposits on the autoclaving, wipe surfaces with acetic acid/water (50:50 mixture). If local water supply is used, wipe down weekly.	4 Pour les minéraux dans l'eau lourde, utiliser de l'eau distillée ou désionisée lors de la stérilisation. Pour retirer les dépôts dans l'autoclave, essuyer les surfaces avec un mélange à part égale (50/50) d'acide acétique et d'eau. Si l'eau du robinet est utilisée, essuyer les surfaces chaque semaine.
5 For chloride-bearing materials, rinse instruments with running water as soon as possible after use and then clean as usual.	5 Pour les produits contenant des chlorures, rincer les instruments avec l'eau du robinet aussitôt que possible après leur utilisation et les nettoyer ensuite selon la méthode habituelle.
6 For acid-bearing detergent residue, avoid acid-containing detergents capable of re-forming acid. For chloride containing residue, avoid detergents capable of leaving high concentrations of chloride in the residue.	6 Pour les résidus des détergents acides ou acidifiants, éviter d'utiliser des détergents acides pouvant causer un reformage de l'acide. Pour les résidus contenant des chlorures, éviter d'utiliser des détergents pouvant laisser des concentrations élevées de chlorure dans les résidus.
7 For high pH detergents, use detergent that is buffered or creates a solution with pH ranging from neutral to 8.5. For cleaning solution with greater than 2% alkalinity neutralize with mid acid rinse immediately after alkaline washing cycle is completed.	7 Pour les détergents ayant un pH élevé, utiliser des détergents tamponnés ou préparer une solution ayant un pH entre 7,0 (neutre) et 8,5. Pour les solutions de nettoyage possédant un taux d'alcalins supérieur à 2 %, neutraliser avec un produit légèrement acide et rincer immédiatement après que le cycle de nettoyage alcalin est terminé.
8 Do not clean instruments made of dissimilar metals together: separate the instruments according to the metals for cleaning operations.	8 Ne pas nettoyer ensemble les instruments faits de métaux non compatibles. Séparer les instruments selon la nature du métal dont ils

AMG Medical Inc.	Rev. 1.0 February 11, 2002
GUIDE FOR CARE AND HANDLING OF STAINLESS STEEL SURGICAL INSTRUMENTS GUIDE D'ENTRETIEN ET DE MANIPULATION DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX EN ACIER INOXYDABLE	Page 14 of/de 14

<p>9 Avoid exposure to chloride or halide containing solutions, or both, if possible. If instruments are sanitized in a solution containing chlorides or halides, or both, they should be rinsed thoroughly with distilled or deionized water before being autoclaved or sterilized by other methods.</p>	<p style="text-align: right;">sont fabriqués en vue du nettoyage.</p> <p>9 Éviter autant que possible d'exposer les instruments à des solutions contenant des chlorures ou des halogénures, ou les deux. Si les instruments sont stérilisés dans une solution contenant des chlorures ou des halogénures, ou les deux, ils devront ensuite être bien rincés avec de l'eau distillée ou désionisée avant le nettoyage à l'autoclave ou être stérilisés à l'aide d'une méthode différente.</p>
--	---