



CardioCel® Cardiovascular Patch  
Instructions for Use

**DESCRIPTION**

CardioCel® is prepared from bovine pericardium.

The pericardium is procured from cattle originating in Australia. Australia is considered as being of negligible risk for BSE.

The device is a sterile, off-white, moist, pre-cut, flat or curved sheet of acellular collagen, presented sterile in a solution of propylene glycol and sealed in a container impermeable to air and moisture.

**SIZES**

The CardioCel cardiovascular patch comes in a range of sizes from 4cm<sup>2</sup> to 84cm<sup>2</sup> with curves that range from 30-90°. The catalogue numbers UCXXYY reflect the product dimensions where XX is the shortest dimension of the patch and YY is the longest dimension of the patch. The CardioCel Neo label is applied to products that are ≤ 0,4 mm thickness.

**STERILIZATION**

CardioCel is sterilized by exposure to, and storage in, a solution of 4% propylene oxide in sterile water (Osmolarity of ≤ 10 mOsm/L) which converts to propylene glycol solution.

**INDICATIONS FOR USE**

CardioCel is indicated for use in pericardial closure and the repair of cardiac and vascular defects including intracardiac defects; septal defects, valve and annulus repair; great vessel reconstruction, peripheral vascular reconstruction and suture line buttressing.

**CONTRAINDICATIONS**

CardioCel is not designed, sold or intended for use except as indicated.

The use of a tissue bioprosthesis must be considered on an individual patient basis.

**INTENDED USER**

The intended users of this device are qualified Cardiothoracic, Vascular and General Surgeons.

**INTENDED PATIENT POPULATION**

The CardioCel device is designed for permanent implantation in humans, and is indicated for repairing or reconstructing cardiac and vascular deformities.

**WARNINGS**

To avoid damage to the product, do not expose to any substances other than those specified in the rinse procedure.

Do not freeze.

Do not expose the device to extreme heat.

Do not re-sterilize.

Single use only and cannot be re-used.

Use of the device following a compromise in sterility may result in infection.

Do not use beyond the indicated expiration date.

Studies have not been performed to evaluate the safety or compatibility of this device during magnetic resonance imaging (MRI) scans. As such, the potential hazards of MRI testing on patients receiving this bio-prosthesis are unknown.

**PRECAUTIONS**

Store the package the right side up.

The outside of the jar is not sterile and must not be placed in the sterile field.

Do not use the device if the tamper evident seal is broken.

Do not use the device if the freeze indicator inside the lid of the device package indicates that the device has been exposed to temperatures of 0°C (32°F).

Do not use the device if there is evidence of damage to, or leakage from, the jar, as sterility of the product may have been compromised.

Do not use the device if the solution is turbid or coloured as this may be evidence that the product has been compromised.

Do not expose the patch to any solutions, chemicals, antibiotics, antimicrobics, or other drugs except for the storage solution or sterile physiological saline, as irreparable damage to the patch may result that is not apparent under visual inspection.

Rinse surgical gloves to remove glove powder prior to touching CardioCel.

Prior to surgery, prospective patients or their representatives should be informed about possible complications which may be associated with the use of this device. Complete heart block has been reported for procedures involving cardiac repair near the atrial ventricular conduction bundles, most notably for repair of atrial septal defects.

As with any surgical procedures, infection is a possible complication. Monitor patient for infection and take appropriate therapeutic action.

**PREPARATION FOR SURGICAL USE**

Do not use if jar has evidence of having previously been opened or damaged.

*First Handling*

Remove jar from outer cardboard package and polystyrene inserts. Do not place the jar in the sterile field.

Inspect jar. Do not use if the tamper proof seal is missing or damaged, or there is evidence of moisture or leakage from the jar, or if the solution is turbid or coloured. The contents must be handled using aseptic techniques.

*Opening*

Open the jar without contaminating the contents. A member of the sterile team should remove the patch using sterile atraumatic forceps to grasp the edge of the patch and remove from the jar. Immerse in sterile physiologic saline.

*Rinsing*

No extensive rinsing is required. Immersing the patch in sterile physiological saline is required to avoid dehydration of the patch prior to implantation.

THE DEVICE MUST REMAIN MOIST AT ALL TIMES.

Presentation to Surgeon and Use

The implant should be presented to the surgeon using sterile atraumatic forceps.

*Surgical Use*

The surgeon may cut and shape CardioCel to suit the requirements of the procedure.

Care should be taken when handling the device, for example by using atraumatic forceps, to avoid tearing or otherwise damaging the patch.

The device should be visually examined for damage noting it may have a smooth and a rough side.

CardioCel may be sutured or stapled in place. Being a strong material, it will take and hold sutures easily and firmly, and will remain in situ while it is incorporated into surrounding tissue.

When implanting by suture, suture bites should be taken 2 to 3 millimeters from the edge of the patch.

Note: After removal from its jar, all unused pieces of CardioCel should be discarded.

The solution in which the CardioCel is sterilized/stored can be disposed of according to hospital procedures for non-hazardous materials

**STORAGE**

CardioCel should be stored at room temperature, never below 2°C or above 25°C, and away from direct heat source. The implant should not be re-sterilized.

**ADVERSE REACTIONS**

The effect on long term surgical outcome of damaging bovine pericardium by chemicals or

substances other than saline, by freezing, or by exposure to extreme heat, or chemical sterilization has not been investigated.

When bovine pericardium has been used for pericardial closure, cases of epicardial inflammatory reactions have been reported.

Other adverse events associated with bioprosthetic pericardial patches that have been reported in the literature have included: calcification; hemolysis; flow obstruction; thromboembolism; endocarditis; pericardial adhesions; inflammation; degeneration of the implants; and formation of clinically significant fibrous tissue.

**PATIENT REGISTRATION**

Admedus is dedicated to monitoring the post market performance of CardioCel implants. To assist in achieving this goal, we include an Implantation Card; please complete and return it to Admedus Regen Pty Ltd. A permanent record of all CardioCel implantations can then be maintained.

**DISCLAIMER OF WARRANTIES**

Admedus Regen Pty Ltd warrants that reasonable care has been used in the manufacture of this device. This warranty is exclusive and in lieu of all other warranties whether expressed, implied, written or oral, including, but not limited to, any implied warranties of merchantability or fitness. Due to the inherent biological differences in individuals, no product is 100% effective under all circumstances. Bioprosthesis failure may occur for a variety of reasons, both medical and physical, including inadvertent damage to the device before, during and/or after clinical implantation. As Admedus has no control over the conditions in which the device is used, diagnosis of the patient, methods of use, or its handling after the device leaves its possession, Admedus does not warrant either a good effect or against ill effect following its use, nor will it be liable for any incidental or consequential loss, damage, or expense arising directly or indirectly from the use of this device.

As some jurisdictions do not allow the exclusion of, or limitations in, an implied warranty, or do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, the above exclusions may not apply.

SYMBOL DEFINITIONS			
	Contents are Sterile		Product derived from Australian cattle.
	Single use only. Do not re-use.		Thickness
	Attention! See Instructions for Use.		Consult instructions for use.
	Minimum and maximum storage temperatures		Do not resterilize.
	Use by (with date)		Do not use package if product is damaged.
	CAUTION: U.S. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.		Date of manufacture
	Catalogue Number		Manufacturer
	LOT Number		Serial Number.
	Sterilized using Propylene Oxide		



**Admedus Regen Pty Ltd**

26 Harris Road  
Malaga WA 6090  
Australia

Phone: +61 (0)8 9266 0100  
Fax: +61 (0) 8 9266 0199

Distributed By:

**LeMaitre Vascular, Inc.**

63 Second Avenue  
Burlington, MA 01803  
USA  
Tel: 781 221-2266

**LeMaitre Vascular ULC**

9135 Keele Street  
Suite B6  
Vaughan, Ontario  
Canada  
L4K 0J4  
Tel: 885 673-2266



## Patch cardiovasculaire CardioCel®

### Instructions d'utilisation

#### DESCRIPTION

CardioCel® est préparé à partir de péricarde bovin.

Le péricarde est celui de bovins originaires d'Australie. L'Australie est considérée comme à risque négligeable d'encéphalopathie spongiforme bovine.

L'appareil est une feuille plate ou incurvée de collagène acellulaire humide et stérile, présentée dans une solution de propylène glycol et scellée dans un contenant et imperméable à l'air et à l'humidité.

#### FORMATS

Le patch cardiovasculaire CardioCel vient dans une gamme de formats allant de 4 cm<sup>2</sup> à 84 cm<sup>2</sup> avec des courbes allant de 30 à 90°.

Les numéros de catalogue UCXYYY reflètent les dimensions du produit. XX correspond à la dimension la plus courte du patch et YY à la dimension la plus longue. L'étiquette CardioCel Neo est appliquée aux produits d'une épaisseur inférieure à 0,4 mm.

#### STÉRILISATION

Le CardioCel est stérilisé par exposition à une solution de 4 % d'oxyde de propylène dans de l'eau stérile (Osmolarité de ≤ 10 mOsm/L) qui se transforme en solution de propylène glycol, et par une conservation dans celle-ci.

#### INDICATIONS D'UTILISATION

CardioCel est indiqué pour la réparation du péricarde et les réparations des malformations cardiaques et vasculaires, comme les malformations intracardiaques; anomalies septales, réparation d'anneau et de valvule; reconstruction d'un gros vaisseau, reconstruction vasculaire périphérique et renforcement des points de suture.

#### CONTRE-INDICATIONS

CardioCel n'est pas conçu, vendu, ni prévu pour être utilisé de manière autre que celle indiquée. L'usage de bioprothèse doit être pris en considération pour chaque patient sur une base individuelle.

#### UTILISATEUR CIBLE

Les utilisateurs de cet appareil devront être des chirurgiens cardiothoraciques, vasculaires et généraux qualifiés.

#### PATIENTS CIBLÉS

L'appareil CardioCel est conçu pour l'implantation permanente chez les humains et est indiqué pour la réparation ou la reconstruction dans le cas de malformations cardiaques et vasculaires.

#### AVERTISSEMENT

Pour éviter que le produit ne s'endommage, veuillez ne pas l'exposer à toute substance autre que celle précisée dans la procédure de rinçage.

Ne congelez pas.

N'exposez pas l'appareil à la chaleur extrême.

Ne restérilisez pas.

À usage unique seulement. Ne peut être réutilisé.

L'utilisation de cet appareil dans une éventualité où la stérilisation aurait été compromise pourrait engendrer des infections.

N'utilisez pas après la date d'expiration.

Des études n'ont pas été faites pour évaluer la sûreté et la compatibilité de cet appareil lors des l'en imagerie par résonance magnétique (IRM). À ce titre, les risques potentiels des examens par imagerie par résonance magnétique sur les patients recevant une bioprothèse sont inconnus.

#### PRÉCAUTIONS

Entrez le bocal avec le côté droit vers le haut.

L'extérieur du bocal n'est pas stérile et ne doit pas être placé dans le champ de stérilisation.

N'utilisez pas l'appareil si le sceau de sécurité est brisé.

N'utilisez pas l'appareil si l'indicateur de congélation à l'intérieur du couvercle de l'appareil indique que l'appareil a été exposé à des températures de 0°C (32°F).

N'utilisez pas l'appareil si la solution est trouble ou colorée, car cela pourrait signifier que le produit est corrompu.

N'utilisez pas l'appareil si la solution est trouble ou colorée, car cela pourrait signifier que le produit a été compromise.

N'exposez pas le patch à toute solution, produit chimique, antibiotique, antifongique ou autre médicament, à l'exception de la solution d'entreposage ou du soluté physiologique, car des dommages irréparables et invisibles à l'œil nu pourraient être causés au patch.

Rincez les gants de chirurgie pour retirer la poudre avant de toucher le CardioCel.

Avant la chirurgie, les patients potentiels ou leurs représentants devraient être informés des possibles complications qui pourraient être associées à l'usage de cet appareil. Un blocage complet a été reporté lors de procédures de réparation cardiaque près des vaisseaux de conduction atrioventriculaires, la plupart du temps pour la réparation de malformations congénitales, particulièrement de nature cardiovasculaire.

Comme pour toutes les procédures chirurgicales, l'infection est une complication possible. Surveillez les infections chez les clients et assurez-vous qu'ils prennent la médication appropriée.

#### PRÉPARATION POUR USAGE MÉDICAL

N'utilisez pas si le bocal semble avoir été ouvert ou endommagé. Première manipulation

Retirez le bocal de la boîte de carton et des insertions de polystyrène. Ne placez pas le bocal dans le champ stérile.

Inspectez le bocal. N'utilisez pas si le sceau de sécurité est manquant ou endommagé, ou si le bocal montre des signes d'humidité ou de fuite, ni si la solution est trouble ou colorée. Le contenu doit être manipulé en utilisant des techniques aseptiques.

#### Ouverture

Ouvrez le bocal sans contaminer le contenu. Un membre de l'équipe de stérilisation devrait retirer le patch en utilisant des pinces traumatiques stériles pour attraper les bords du patch et le retirer du bocal. Immergez-le dans le soluté physiologique.

#### Hydratation

Un rinçage n'est pas requis. Immergez le patch dans un soluté physiologique stérile pour éviter sa déshydratation avant l'implantation.

#### L'APPAREIL DEVRAIT RESTER HUMIDE EN TOUT TEMPS

#### Présentation au chirurgien et usage

L'implant devrait être présenté au chirurgien en utilisant des pinces atraumatiques. Usage chirurgical

Le chirurgien peut couper et modeler le CardioCel selon les exigences de la procédure.

L'appareil devrait être manipulé, en utilisant par exemple des pinces atraumatiques, pour éviter de déchirer ou d'endommager le patch.

L'appareil devrait être examiné pour vérifier qu'il n'est pas endommagé, en prenant note qu'il peut avoir un côté lisse et un côté rugueux.

CardioCel devrait être maintenu en place par des points de suture ou des broches. Comme le matériel est robuste, il demeurera aisément et fermement en place, et restera in situ tandis qu'il s'incorporera aux tissus environnants.

Lorsque CardioCel est implanté par suture, les points de suture devraient être faits de 2 à 3 millimètres du bord de patch. Remarque : Après leur retrait du bocal, toutes les pièces inutilisées de CardioCel devraient être jetées.

La solution dans laquelle CardioCel est stérilisé et entreposé devrait être jetée selon les méthodes d'élimination des produits non dangereux de l'hôpital.

#### ENTREPOSAGE

CardioCel devrait être entreposé à température de la pièce, jamais à une température faible que 2°C ou plus élevée que 25°C, et loin d'une source directe de chaleur. L'implant ne devrait pas être stérilisé à nouveau.

#### EFFETS INDÉSIRABLES

L'effet à long terme d'une chirurgie faite avec un péricarde bovin endommagé par les produits chimiques ou par des substances autres que le soluté, par la congélation ou par l'exposition à des températures extrêmement élevées, ou par la stérilisation chimique n'a pas été étudié.

Lorsque le péricarde bovin a été utilisé pour la chirurgie péricardique, des cas d'inflammation épicaudique ont été rapportés.

D'autres effets indésirables associés aux patches de bioprothèses péricardiques ayant été rapportés dans la littérature incluent : la calcification; l'hémolyse; l'obstruction; la thrombo-embolie; l'endocardite; les adhésions péricardiques; l'inflammation; la dégénération des implants; et la formation de tissu significativement cliniquement fibreux.

#### INSCRIPTION DU PATIENT

Admedus s'engage à faire le suivi de la performance post-commercialisation des implants CardioCel. Pour nous aider à atteindre ce but, nous incluons une carte d'implantation; veuillez la remplir et la retourner à Admedus Regen Pty Ltd. Un dossier permanent de toutes les implantations de CardioCel peut être maintenu.

#### EXCLUSION DE GARANTIE

Admedus Regen Pty Ltd garantit qu'un soin raisonnable a été pris dans la fabrication de cet appareil. Cette garantie est exclusive et tient lieu de toutes les autres garanties qu'elles soient exprimées, implicites, par écrit ou non, incluant, mais sans s'y limiter toutes les garanties d'aptitude à la vente. En raison des différences biologiques individuelles, aucun produit n'est complètement efficace dans toutes les circonstances. Un défaut de la bioprothèse peut survenir pour une variété de raisons, à la fois médicales et physiques, incluant des dommages involontaires à l'appareil, durant l'implantation clinique ou après celle-ci. Comme Admedus ne contrôle aucunement les conditions dans lesquelles l'appareil est utilisé, le diagnostic du patient, les méthodes d'utilisation ou la manipulation de l'appareil lorsque celui-ci n'est plus en sa possession. Admedus ne garantit pas un effet positif, ni n'offre de garantie contre des effets négatifs suivant son utilisation, ni ne sera responsable de toute perte, dommage ou dépense résultant directement ou indirectement de l'utilisation de cet appareil.

Comme certaines juridictions ne permettent ni l'exclusion ni la limitation d'une garantie implicite ou ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages collatéraux, les exclusions ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer.

DÉFINITIONS DES SYMBOLES			
	Les contenus sont stériles.		Produit dérivé d'un élevage de bovins.
	Usage unique seulement. Ne pas réutiliser.		Épaisseur
	Attention! Voir les instructions d'utilisation.		Consulter le mode d'emploi
	Températures minimales et maximales d'entreposage.		Ne pas restériliser
	Utiliser avant (avec date).		Ne pas utiliser, si l'emballage est endommagé
	ATTENTION : la loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil aux patients ayant reçu une prescription du médecin.		Date de manufacture.
	Numéro du catalogue		Manufacturier.
	Numéro de lot.		Numéro de série
	Stérilisé dans une solution d'oxyde de propylène.		



Admedus Regen Pty Ltd

26 Harris Road  
Malaga WA 6090  
Australia

Phone: +61 (0)8 9266 0100  
Fax: +61 (0) 8 9266 0199



LeMaitre Vascular, Inc.

63 Second Avenue  
Burlington, MA 01803  
USA

Tél: 781 221-2266

LeMaitre Vascular ULC

9135 Keele Street  
Suite B6  
Vaughan, Ontario  
Canada  
L4K 0J4  
Tél: 885 673-2266