

# Électrochirurgie



maxium®



*maxium*®

LES IDÉES DE GÉNIE SONT TOUJOURS TRÈS SIMPLES

**KLS** martin  
GROUP

## Réduction est perfection

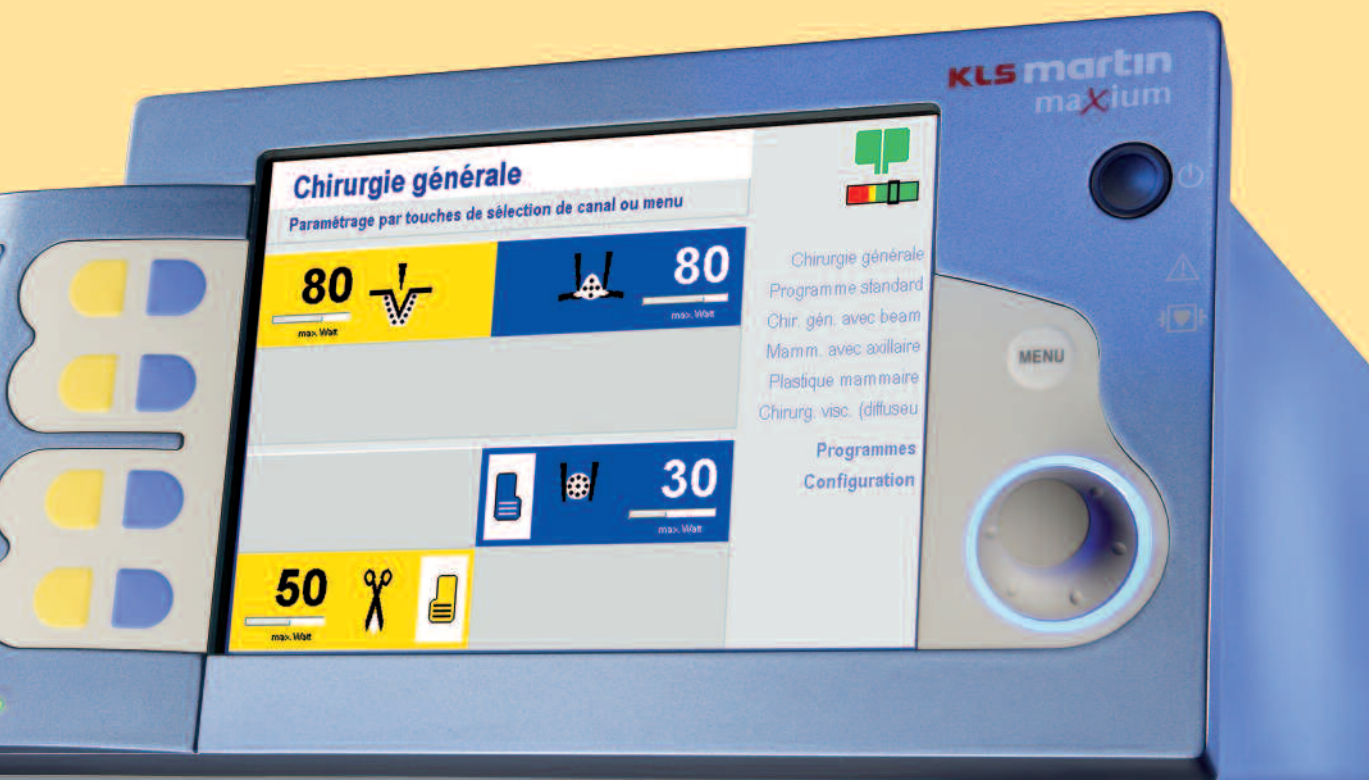
*La tendance au «dialogue simplifié» avec l'utilisateur se confirme. Alors que les opérations de plus en plus complexes se déroulent à l'arrière-plan, la clarté de la manipulation et des contrôles jouent un rôle de plus en plus de premier plan.*

# maxium®



Ce développement est plus que souhaitable en salle d'opérations là où chaque regard et chaque geste comptent tout particulièrement. Car, l'opérateur et son équipe n'ont besoin que des fonctions et informations qui sont nécessaires pour remplir leurs missions momentanées et ceci non seulement dans des situations de stress particulier.

En considération de ces faits, KLS Martin vous présente maxium®, une génération d'appareils HF innovants qui pose des jalons au point de vue de la simplicité de la manipulation et de la perfection du contrôle. Il va de soi que KLS Martin emploie ici aussi la technique la plus sophistiquée qui vous assurera des prestations inégalées.



### Gamme marTronic®: maxium®

Le nouveau «système de référence de haute technologie» dans la chirurgie HF multifonctions. L'objectif de l'équipe de développement était de répondre aux souhaits des utilisateurs. Une symbiose innovante entre une technique qui ne connaît aucun compromis et un grand nombre d'atouts pour l'utilisateur:

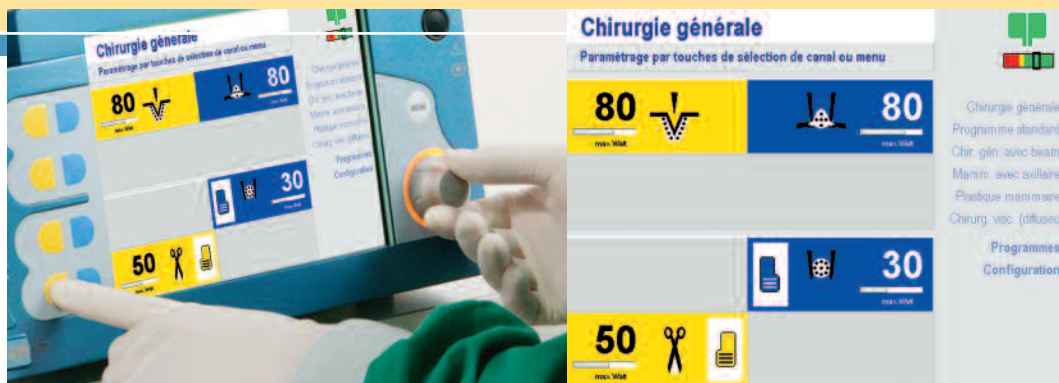
- X Ergonomie**
- X Simplicité**
- X Rapidité**
- X Précision**
- X Polyvalence**
- X Sécurité**

marTronic® – maxium®: un système qui multiplie les avantages:

Manipulation simplifiée à l'extrême grâce à la «commande Quick Step» à assistance optique, transparence parfaite grâce au nouveau «visuel maxi», polyvalence absolue du fait des possibilités de programmation personnalisée; fonctionnalité maximale et ergonomie assurant une efficacité inédite.

Un bouton rotatif  
pour tout contrôler

maxium®



Le trait de génie de maxium®:  
la «commande Quick Step» à assistance optique

Le bouton rotatif multifonctions permet d'effectuer instantanément les réglages d'une seule main. Tous les paramètres HF sont réglables et modifiables en permanence. Le rétroéclairage, spécialement mis au point et breveté par KLS Martin, indique le mode opératoire sélectionné à l'aide du bouton rotatif:

jaune = Coupe, bleu = Coagulation, blanc = Menu, éteint = non actif

Le système de mémorisation vous permet d'enregistrer 99 réglages personnalisés plus un programme standard prédéfini. La liste des favoris constituée des derniers programmes utilisés («Last Used Programs/LUP») conserve en mémoire les paramètres de puissance définis selon les différentes spécialités médicales, l'indication thérapeutique ou le nom de votre choix afin de pouvoir les réutiliser ultérieurement.



Le nouveau «visuel maxi» est le point de mire de maxium®

Clairement structuré, il permet de visualiser d'un seul coup d'œil le type de programme actuellement sélectionné (monopolaire, bipolaire, coupe, coagulation) ainsi que les divers paramètres définis: puissance de sortie et type de courant, mode de commutation (commutation manuelle ou pédale), électrode neutre. Toutes ces informations sont affichées en permanence et simultanément pour les quatre canaux de travail.

Ainsi, vous bénéficiez d'une vue d'ensemble de toutes les informations utiles.

En plus d'une commande des réseaux de caractéristiques assurant une qualité de coupe constante même dans les situations critiques, maxium® est également doté de flux à «contrôle de l'arc» qui permettent l'adaptation optimale des performances à tout moment.

Vous avez le choix. Sans l'embarras – sécurité maximale pour le patient et l'utilisateur.



## Concentration sur l'essentiel

# maxium®



**Version «m»**  
maxium® avec module de connexion  
pour accessoires KLS Martin



**Version «i»**  
maxium® avec module de connexion  
pour accessoires internationaux



**Version «e»**  
maxium® avec module de connexion  
pour accessoires 5 mm

### Modularité et individualité

maxium® dispose en version standard de quatre canaux de travail: deux sorties monopolaires et deux bipolaires. Trois configurations différentes vous sont proposées: version «m», version «i» et version «e».

Chacune des quatre sorties peut être réglée individuellement au moyen de la touche de sélection de canal et du bouton rotatif.

Vous pouvez ainsi effectuer votre choix exactement en fonction de vos besoins.



### Tous les avantages d'un seul coup d'œil

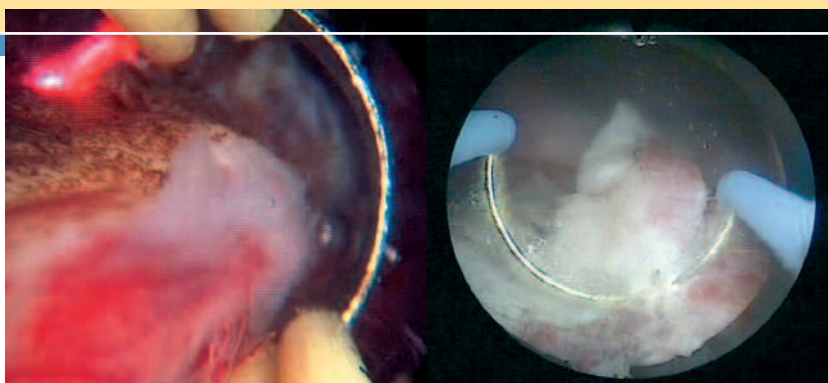
- ✗ Extrême simplicité d'emploi grâce à la commande à assistance optique Quick Step
- ✗ Affichage clairement structuré sur visual maxi
- ✗ Concept de programmation orienté utilisateur avec 99 adresses de mémoire individuelles
- ✗ Deux sorties monopolaires et deux sorties bipolaires
- ✗ Plus de 40 types de courant différents pour toutes les spécialités médicales
- ✗ Coupe monopolaire avec réglage de l'arc électrique jusqu'à 360 watts
- ✗ Coupe bipolaire avec marCut® et Forfex
- ✗ Coagulation monopolaire et bipolaire avec fonctions automatiques
- ✗ Courants fractionnés destinés à l'endoscopie
- ✗ Système bipolaire de clampage de vaisseaux SealSafe® pour applications de chirurgie ouverte et endoscopiques
- ✗ Coagulation au plasma d'argon avec maxium® Beamer
- ✗ Programme EN «néonatale» spécial pour la pédiatrie
- ✗ Configuration unique commune à toutes les spécialités médicales
- ✗ Solution économique
- ✗ Différents modules de connexion (version «m», «i» et «e»)
- ✗ Système évolutif autorisant les mises à jour et mises à niveau
- ✗ Peut être combiné avec le chariot pour appareils maxium® Cart
- ✗ Interface de bus CAN pour l'intégration dans les systèmes opératoires intelligents
- ✗ Design «éclairage nocturne» des connecteurs

## Une nouvelle dimension de la résection bipolaire

*L'option de la RTU bipolaire vous permet d'utiliser le maxium® pour la coupe et la coagulation bipolaires lors d'interventions transurétrales. Ce mode peut être utilisé avec des résectoscopes bipolaires des marques Olympus, Storz ou Wolf.*



maxium®



Exemples d'opérations avec résections bipolaires

### RTU bipolaire

Contrairement à la RTU monopolaire classique – où l'on travaille dans un liquide de rinçage non conducteur électriquement (solution de sucre sorbitol/mannitol) – pour la RTU bipolaire du sérum physiologique (NaCl) conducteur électriquement est utilisé comme fluide de rinçage. En raison des avantages qui en résultent, à savoir un risque plus faible de syndrome de RTU et une durée d'opération illimitée, cette méthode est essentiellement utilisée en chirurgie par voies transcervicale et transurétrale.

Deux formes de courants spécialement optimisées pour cette application, qui sont dotées d'une impulsion booster pour supporter le début de coupe, permettent l'utilisation de tailles d'anses de RTU garantissant un taux de résection élevé, qui conviennent en particulier très bien à des applications de RTU-P. Le début de coupe peut être effectué sans compression de l'anse sur le tissu grâce à l'impulsion booster; un contact minimal du fil d'électrode avec le tissu suffit. Des coupes de nettoyage sont possibles sans problème.







Principaux domaines d'application

- ✗ Résection transurétrale (RTU)
- ✗ Résection transcervicale (RTC)

Avantages de la RTU bipolaire

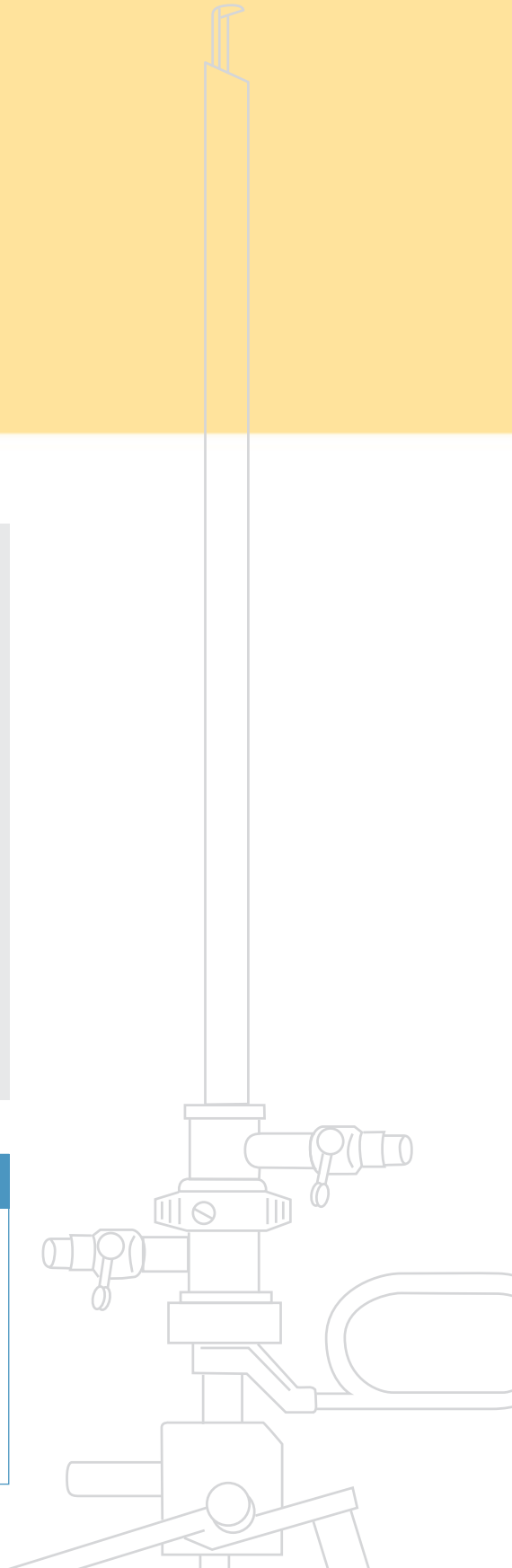
- ✗ La résection peut être effectuée dans du sérum physiologique
- ✗ Pas de risque de syndrome de RTU
- ✗ Durée illimitée de l'intervention
- ✗ Electrode neutre superflue

Avantages de la RTU bipolaire avec du matériel KLS Martin

- ✗ Excellent début de coupe grâce à des « impulsions booster »
- ✗ Utilisation de grandes anses de résection pour un travail plus rapide
- ✗ Plus longue durée de vie des électrodes à anse
- ✗ Inutile de réchauffer le sérum physiologique

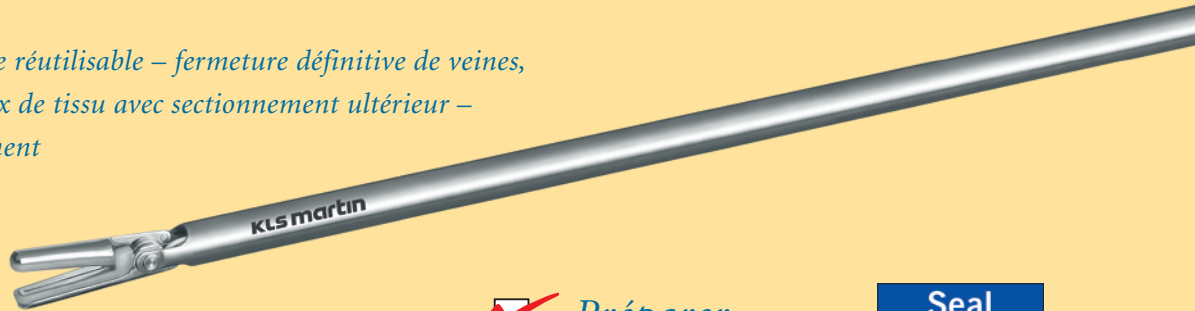
#### Option RTU bipolaire et câble de raccordement

Réf.	Article
80-093-00-04	option résection bipolaire RTU
80-287-91-04	pour résectoscope bipolaire Olympus, version m
80-287-92-04	pour résectoscope bipolaire Storz, version m
80-287-93-04	pour résectoscope bipolaire Wolf, version m
80-287-94-04	pour résectoscope bipolaire Olympus, version i/e
80-287-95-04	pour résectoscope bipolaire Wolf, version i/e
80-287-96-04	pour résectoscope bipolaire Storz, version i/e



## marSeal et maxium® – Système bipolaire de clampage avec l'instrument marSeal

*Le système de clampage réutilisable – fermeture définitive de veines, d'artères et de faisceaux de tissu avec sectionnement ultérieur – sans changer d'instrument*



**marSeal**

- ✓ Préparer
- ✓ Clamper
- ✓ Sectionner

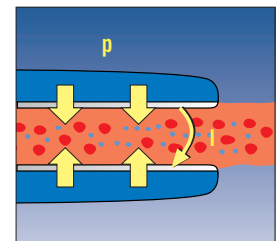


### marSeal

Associés à la forme de courant SealSafe®, les instruments marSeal permettent de clamer efficacement des veines, des artères et des faisceaux de tissu en chirurgie ouverte et laparoscopique. Un mécanisme intégré dans l'instrument permet d'effectuer un sectionnement médian des tissus après le processus de clampage et ce, sans changer d'instrument.

Ce système modulaire, proposé dans deux longueurs différentes, offre de nombreux avantages comme un clampage efficace, une nette réduction des coûts grâce à un minimum d'éléments jetables, des résultats de coupe optimaux et reproductibles, une possibilité d'autoclavage complet et une possibilité de nettoyage simple.

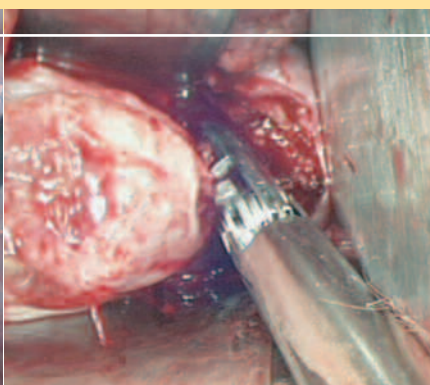
Prière de demander notre prospectus spécial marSeal (90-335-04-04) !



La pression (p) associée au courant électrique (I) entraîne la coagulation



Salpingectomie laparoscopique



Hystérectomie vaginale



Hystérectomie abdominale

Exemples du domaine  
de la chirurgie laparoscopique:

- Adhésiolyse
- Appendectomie
- Colectomie
- Dérivation gastrique
- Fundoplicature de Nissen
- Hystérectomie vaginale assistée  
par laparoscopie
- Gastrectomie
- Salpingectomie

Exemples du domaine  
de la chirurgie ouverte:

- Adhésiolyse
- Hystérectomie abdominale
- Hystérectomie vaginale
- Résection du colon
- Gastrectomie
- Dérivation gastrique
- Prostatectomie radicale
- Cystectomie
- Salpingectomie



# Un appareil unique pour l'ensemble des applications

*maxium® dispose de 40 types de courants réglés avec précision pour une multitude d'applications dans toutes les disciplines. Avec divers courants, l'utilisateur peut profiter des avantages de la régulation intelligente des étincelles, qui garantit une sécurité maximum.*

## maxium®



Coupe monopolaire et bipolaire

maxium® est un appareil électro-chirurgical ultra-haut de gamme. De par le grand nombre de courants de coupe différents proposé, il répond parfaitement à toutes les exigences opératoires modernes. Outre les types de courant standard Pure Cut ou Blend Cut, des courants spéciaux destinés notamment à la coupe bipolaire ou à l'endoscopie sont disponibles.



Coagulation monopolaire et bipolaire

Le vaste choix de courants de coagulation permet une coagulation sûre en chirurgie ouverte et en endoscopie. Utilisé avec le beamer à l'argon KLS Martin, maxium® vous permet de bénéficier de tous les avantages de la chirurgie sous plasma d'argon en chirurgie ouverte comme en chirurgie endoscopique.



Régulation des étincelles

Lors de la régulation des étincelles, l'arc électrique généré autour de l'électrode active est surveillé par maxium® de manière continue et réglé à un minimum nécessaire pour la coupe. La puissance de sortie est réduite en fonction de l'impédance respective des tissus et un résultat de coupe constant est obtenu indépendamment de la géométrie des électrodes ainsi que de la profondeur et de la vitesse de coupe.



### Ciseaux bipolaires marCut®

Les ciseaux bipolaires marCut® KLS Martin vous permettront de couper les tissus rapidement en toute sécurité tout en assurant une **hémostase fiable grâce au courant Forfex**.

Les ciseaux bipolaires marCut® sont disponibles en deux versions:

- marCut® standard
- marCut® SL (slim line)

Notre brochure dédiée à marCut® (90-215-04-04) est à votre disposition.



### Pinces bipolaires marClamp® pour clampage vasculaire

Le système maxium® et marClamp® permettent de clamper des vaisseaux sanguins ou des faisceaux de tissus de manière définitive, rapide et fiable en chirurgie ouverte, sans dommage thermique latéral des tissus. Le **courant SealSafe®** proposé par KLS Martin garantit une **ligature HF sûre**.

Lors de l'application laparoscopique, le clampage des vaisseaux est effectué avec les instruments marLap® Clamp et SealSafe® Cut en liaison avec le courant Endo SealSafe®.

Notre brochure dédiée à marClamp® (90-237-04-04) est à votre disposition.





## Le système HF multifonctions: maxium® + maxium® Beamer

*maxium®, maxium® Beamer et maxium® Cart forment un ensemble d'une qualité inégalée dans le domaine de la chirurgie au plasma d'argon.*

# maxium®

ARGON  
Beam  
3.0 L/min

ARGON  
6.0 L/min

ARGON  
Endo  
0.5 L/min

ARGON  
1.0 L/min

ARGON  
1.0 L/min

En chirurgie sous plasma d'argon, le gaz d'argon est ionisé par un courant à haute fréquence de manière à obtenir une coagulation extrêmement uniforme et souple à la fois. Ceci est également dû au fait que le jet d'argon se dirige toujours sur le foyer hémorragique et les tissus non coagulés, entraînant une hémostase rapide telle que l'exigent notamment des hémorragies diffuses. Ainsi, les pertes de sang sont réduites et la durée des interventions raccourcie. Plusieurs courants fractionnés spéciaux de faible tension sont disponibles pour l'endoscopie. Destinés en particulier à des applications utilisant des sondes gastro-intestinales et trachéo-bronchiques, ils offrent un niveau de sécurité et d'efficacité très élevé.

Les applications de maxium® Beamer étant «sans contact», la carbonisation des tissus est considérablement réduite, la cicatrisation facilitée et les risques de perforation nettement diminués. Nous vous fournissons la technologie qui vous permettra une parfaite maîtrise en sélectionnant le type de courant adéquat et le flux d'argon adapté à l'indication et à l'instrument mis en œuvre.

Le nouveau maxium®, maxium® Beamer et le chariot maxium® Cart constituent le système HF multifonctionnel idéal pour tout plateau technique chirurgical.

Réalisé dans le même design novateur que toute la série maxium®, le nouveau chariot maxium® Cart est conçu pour maxium® et maxium® Beamer. Robuste et ergonomique, il permet l'agencement pratique et très compact des appareils. Bien entendu, ce nouveau chariot peut également recevoir tous les autres gros appareils de la gamme marTronic® ou ME.





### Caractéristiques techniques maxium®

#### Raccord au réseau

Raccord au réseau	100 – 240 V ±10 %
Courant secteur	6,3 A max.
Fusible secteur	6,3 A
Fréquences nominales	300/400/600 kHz
Puissance absorbée en mode veille	40 watts
Puissance absorbée maxi.	600 watts

#### Puissance de sortie

Puissance de coupe	360 watts maxi.
Puissance de coagulation	320 watts maxi.

#### Système de sécurité

Système de sécurité	PCS et indicateur EN (électrode neutre)
---------------------	---

#### Poids et dimensions

Poids	8,3 kg
Largeur x hauteur x profondeur	390 x 182 x 435 mm

#### Normes

Classification	II b – selon la directive sur les dispositifs médicaux (MDD)
Classe de protection	I (selon DIN EN 60-601-1)
Type	CF; protégé contre les chocs de défibrillation
Marque de conformité	CE 0297 conforme à 93/42/CEE

### Caractéristiques techniques maxium® Beamer

Alimentation en courant électrique	via maxium®
Fusible miniature	M 1,6 A
Puissance absorbée	max. 40 W
Classe de protection	I
Classification	II b – selon la directive sur les dispositifs médicaux (MDD)
Flux de gaz d'argon en mode CUT	0,1 à 12 l/min ± 20 %, arrêt possible par réglage sur 0,0 l/min
Flux de gaz d'argon en mode COAG	0,1 à 12 l/min ± 20 %, arrêt possible par réglage sur 0,0 l/min
Courants de fuite BF	conformes à CEI 601, partie 1 (vérifiés avec le générateur maxium® HF)
Type d'applicateur	CF; protégé contre les chocs de défibrillation
Mode de service	INT 10 s/30 s
Poids	3,5 kg
Dimensions	Largeur 390 mm
	Hauteur (hors boulons à rotule) 108 mm
	Profondeur 425 mm
Marque de conformité	CE 0297 conforme à 93/42/CEE

### Numéros d'article

80-042-00-04	maxium® avec module pour accessoires KLS Martin, version «m»
80-042-02-04	maxium® avec module pour accessoires internationaux, version «i»
80-042-04-04	maxium® avec module pour accessoires 5 mm, version «e»
80-044-00-04	maxium® Beamer
80-046-00-04	Chariot maxium® Cart

## KLS Martin Group

### **Karl Leibinger GmbH & Co. KG**

78570 Mühlheim  
Germany  
Tel. +49 74 63 838-0  
info@klsmartin.com

### **Stuckenbrock Medizintechnik GmbH**

78532 Tuttlingen  
Germany  
Tel. +49 74 61 16 11 14  
verwaltung@stuckenbrock.de

### **KLS Martin GmbH + Co. KG**

79224 Umkirch  
Germany  
Tel. +49 76 65 98 02-0  
info@klsmartin.com

### **Rudolf Buck GmbH**

78570 Mühlheim  
Germany  
Tel. +49 74 63 99 516-30  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin France SARL**

68000 Colmar  
France  
Tel. +33 3 89 21 66 01  
france@klsmartin.com

### **Martin Italia S.r.l.**

20059 Vimercate (MB)  
Italy  
Tel. +39 039 605 67 31  
italia@klsmartin.com

### **Martin Nederland/Marned B.V.**

1270 AG Huizen  
The Netherlands  
Tel. +31 35 523 45 38  
nederland@klsmartin.com

### **Nippon Martin K.K.**

Osaka 541-0046  
Japan  
Tel. +81 6 62 28 90 75  
nippon@klsmartin.com

### **Gebrüder Martin GmbH & Co. KG**

Representative Office  
121471 Moscow  
Russia  
Tel. +7 (499) 792-76-19  
russia@klsmartin.com

### **KLS Martin L.P.**

Jacksonville, FL 32246  
USA  
Office phone +1 904 641 77 46  
usa@klsmartin.com

### **Orthosurgical Implants Inc.**

Miami, FL 33186  
USA  
Office phone +1 877 969 45 45  
sales@orthosurgical.com

### **Gebrüder Martin GmbH & Co. KG**

Une société de KLS Martin Group  
Ludwigstaler Str. 132 · D-78532 Tuttlingen  
Postfach 60 · D-78501 Tuttlingen  
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193  
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com

