

# EXCELL *MCDSe System*

ELETTROBISTURI ED ELETTROBISTURI CON GAS ARGON PER ALTA CHIRURGIA  
DIATHERMY UNITS AND ARGON GAS ENHANCED DIATHERMY UNITS FOR MAJOR SURGERY  
BISTOURIS ET BISTOURIS AVEC GAS ARGON POUR LA HAUTE CHIRURGIE  
ELECTROBISTURÍES Y ELECTROBISTURÍES CON GAS ARGON PARA ALTA CIRUGÍA





## GLI ELETTROBISTURI EXCELL *MCDSe System*

Gli Excell *MCDSe System* sono elettrobisturi per alta chirurgia indicati per ogni necessità operativa con tecnica monopolare, bipolare e monopolare con flusso di gas argon. Tali apparecchi sono disponibili in cinque modelli diversi.

I modelli 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe* sono per elettrochirurgia, ma collegabili con un modulo esterno per il gas argon.

Il modello 400/A *MCDSe* è, invece, sia per elettrochirurgia che per elettrochirurgia con gas argon, in quanto dotato di tutte le funzioni per questo secondo tipo di applicazione, e quindi molto più facile da usare.

### AUTOCONTROLLO ED AUTOREGOLAZIONE DELLE POTENZE MCDSE SYSTEM

Un nuovo sistema a doppio microprocessore Master Sleeve System garantisce un insieme di funzioni e prestazioni di altissimo livello.

**Auto-Check**, completo autocontrollo del funzionamento con:

- **Main Auto-Check**, procedura principale di autodiagnosi all'accensione, e Standard Auto-Check, continua autodiagnosi durante il funzionamento;
- **General Error Control e Output Error Control**: nel caso di guasti o errori di funzionamento/attivazione o nel caso di guasti che possano causare un'improvvisa erogazione di potenza superiore a quella selezionata, i sistemi di auto-check bloccano il funzionamento e informano gli operatori mediante specifici Error Codes.

#### ADC System-constant power e Starting Impulse Control.

Tutte le correnti sono autoregolate automaticamente e dinamicamente in base ad un continuo feed-back fra l'apparecchio e i tessuti su cui si interviene, all'elettrodo usato ed alla sua velocità di scorrimento sui tessuti.

Tutte le correnti di taglio sono dotate di un impulso iniziale controllato ed ottimizzato automaticamente per ottenere la massima efficacia. Questi due sistemi garantiscono i migliori risultati in ogni campo operatorio, compresi quelli sotto liquido, usando sempre la minor potenza possibile.

### 10 MEMORIE PROGRAMMABILI

Per permettere di personalizzare e riprodurre esattamente le prestazioni, gli Excell *MCDSe* hanno la possibilità di memorizzare 10 programmi di funzionamento, tutti selezionabili semplicemente mediante un tasto.

### CONTROLLO DELLE CORRENTI DI DISPERSIONE IN ALTA FREQUENZA

Uno specifico circuito controlla che le correnti di dispersione AF verso terra rimangano sempre nei limiti di sicurezza per far sì che, anche nel caso di situazioni pericolose come il contatto del paziente con una piccola parte del tavolo operatorio, siano eliminati i rischi di ustioni nel punto di contatto.

### CIRCUITO DI SICUREZZA DELL'ELETTRODO NEUTRO NPCC-SYSTEM

Il circuito di sicurezza dell'elettrodo neutro ne assicura il completo controllo. Usando gli elettrodi di tipo *Split a sezione doppia*, il sistema controlla completamente il collegamento ed il buon contatto dell'elettrodo con i tessuti del paziente. Se il contatto non è perfetto (pari a circa l'80% di un elettrodo standard per adulti), dà un primo segnale luminoso. Se il contatto scende a circa il 50% di un elettrodo standard per adulti, dà un ulteriore segnale luminoso e abbassa automaticamente la potenza ad un livello di sicurezza di 200 W. Se il contatto è pericoloso o il cavo dell'elettrodo è rotto/non collegato, blocca l'erogazione di potenza con allarme acustico e luminoso.

Usando gli elettrodi non *Split a sezione unica*, il sistema controlla solo, come sopra specificato, che il cavo non sia rotto o non collegato.

### FACILITÀ E SEMPLICITÀ D'USO

Sul pannello frontale, completamente liscio e facilmente pulibile, sono chiaramente disposti i comandi a tasti di selezione delle funzioni o di regolazione delle potenze, i segnali luminosi di attivazione od allarme ed i display di controllo delle potenze. Le uscite sono dotate di indicazioni luminose, che si accendono in base alle modalità d'uso selezionate per facilitare il collegamento e l'attivazione degli accessori.

### GRANDE AFFIDABILITÀ E FACILITÀ DI ASSISTENZA TECNICA O DI EVOLUZIONE TECNOLOGICA

Gli Excell sono costruiti a schede intercambiabili e sono dotati di un nuovo generatore RF *Mosfet powered damped oscillator* con alimentatore switching senza problemi di riscaldamento tanto che le procedure di collaudo comprendono anche uno stress test di 100 ore di funzionamento a massima potenza. I sistemi di *Auto-Check* memorizzano gli ultimi 32 *Error Codes*, infine i software di funzionamento ed

autocontrollo sono facilmente aggiornabili, mediante una porta seriale per il collegamento ad un PC, per eventuali future evoluzioni tecnologiche.

### GRANDE COMPLETEZZA DI CORRENTI E DI PRESTAZIONI

Tutti gli Excell sono dotati di 13 correnti per soddisfare ogni necessità operativa, correnti che diventano 14 nel mod. 400/A *MCDSe*. In particolare:

**Quattro per taglio monopolare** con forma d'onda sinusoidale, usabili nel modello 400/A *MCDSe* anche con flusso di gas argon per ridurre fumi e odori, che garantiscono la massima rapidità e precisione in ogni campo operatorio compresi quelli sotto liquido.

- **Pure**: Taglio puro senza effetto coagulante.
- **Blend 1**: Taglio coagulante con medio effetto emostatico.

Tali correnti sono dotate di speciali software di autocontrollo per uso anche sotto liquido per TUR, vaporizzazione, ecc.

- **Blend 2**: Taglio coagulante con forte effetto emostatico di tipo *spray*.
- **Endo**: Taglio coagulante a fasi alternate di taglio e di coagulazione, con speciale software di autoregolazione per uso in endoscopia flessibile.

**Quattro per coagulazione monopolare** che permettono di ottenere diversi effetti di coagulazione.

- **Soft**: Molto delicata, con lievissimo effetto superficiale e più marcata azione in profondità.
- **Fulg Forced**: Con forte effetto superficiale ed in profondità.
- **Pin Point Contact**: Simile alla precedente, ma più delicata.
- **Spray**: Senza contatto con fortissimo effetto superficiale.

#### Una per coagulazione a gas argon, nel mod. Excell 400/A *MCDSe*

Questa corrente è una speciale coagulazione senza contatto, ottenuta abbinando la coagulazione *spray* ad un flusso di gas argon mediante specifici elettrodi. Essa garantisce rapidissimo effetto superficiale, limitatissima azione in profondità (max. 3 mm), assoluta assenza di incollamento dell'elettrodo sui tessuti e minimo rischio di perforarli.

**Due per taglio bipolare** che permettono di usare questa tecnica con forbici, uncini per laparoscopia, etc. etc.

- **Pure**: Taglio puro con minimo effetto coagulante.
- **Blend**: Taglio coagulante con marcato effetto coagulante.

#### Tre per coagulazione bipolare.

- **Micro**: Estremamente delicata di tipo *Micro Precise* con minimo incollamento dei tessuti sulle punte delle pinze.
- **Micro Auto**: Identica alla Micro, ma con AutoStart/AutoStop automatico *Impedance Sensing*.
- **Macro**: Tipo *Standard* molto rapida ed efficace, ideale con pinze di sezione maggiore, ad es. per laparoscopia.

### DUE USCITE MONOPOLARI ED UNA BIPOLARE

**Le due uscite monopolari, usabili contemporaneamente da parte di due operatori, sono attivabili con tre modalità:**

- Entrambe con comandi manuali sui manici porta elettrodi, entrambe con comando a doppio pedale oppure una con comandi manuali ed una con comando a doppio pedale.

Nel modello 400/A, quando si seleziona anche il funzionamento con il gas argon le uscite si attivano alternativamente:

- Entrambe con comandi manuali sui manici porta elettrodi o entrambe con comando a doppio pedale, una per la normale elettrochirurgia ed una per l'elettrochirurgia con gas argon.

**L'uscita bipolare, usabile indipendentemente e contemporaneamente a quelle monopolari, è attivabile con due modalità:**

- Per taglio o coagulazione con il comando a doppio pedale.
- Per coagulazione, selezionando la corrente Micro Auto, con AutoStart/AutoStop automatico *Impedance Sensing* con Start Delay regolabile da 0 a 5 sec. Questo sistema è molto pratico e permette di disporre di una coagulazione con comando manuale di attivazione senza richiedere l'uso di pinze speciali.

### I COMANDI A PEDALE

Gli Excell sono utilizzabili sia con un solo comando a doppio pedale per l'attivazione delle funzioni monopolari o bipolari, sia con due comandi a doppio pedale, uno per le funzioni monopolari ed uno per quelle bipolari.

### ELIMINAZIONE E FILTRAGGIO DEI FUMI ELETTROCHIRURGICI

Per eliminare la contaminazione batterica / virale, gli Excell sono utilizzabili con aspiratori di fumi elettrochirurgici che sono dotati anche di funzioni di aspirazione specificatamente studiate per le procedure laparoscopiche e per risolvere il problema della perfetta visibilità del campo operatorio.



## THE ELECTROSURGICAL UNITS EXCELL *MCDSe System*

The equipments of the series Excell *MCDSe System* are electrosurgical units for major surgery, suitable for all operations where the monopolar and the bipolar techniques are used, as well as the monopolar mode with the Argon gas flow. The units are available in 5 different models.

The models 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, and 200 *MCDSe* are indicated for electrosurgery, but they can be also connected to an external module for the Argon gas. By the contrary, the model 400/A *MCDSe* is suitable both for electrosurgery and electrosurgery with Argon gas. It is equipped with all the necessary functions for this type of application, and so it is easier to use.

### AUTO-CHECK AND SELF-REGULATION OF OUTPUT POWERS MCDSE SYSTEM

A new system with double microprocessor *Master Sleeve System* ensures a wide range of functions and performances at a very high level.

**Auto-Check:** complete auto-control of the functioning, through:

- **Main Auto-Check**, main auto-diagnosis procedure at the switching-on and **Standard Auto-Check**, continuous auto-diagnosis during the functioning.
- **General Error Control and Output Error Control:** the auto-check systems interrupt the functioning and inform the operators through specific *Error Codes* in case of damages or errors in the functioning/switching on, or in case of problems that could provoke a sudden delivery of power, which is higher than the selected one.

#### ADC System-constant power e Starting Impulse Control.

All the currents are automatically and dynamically self-regulated, according to a continuous feed-back between the unit and the tissues on which the operator intervenes, and according to the electrode used and its rapidity of sliding on the tissues themselves.

All the cutting currents are characterized by a starting pulse, which is controlled and automatically optimized to obtain the maximum efficacy. These two systems guarantee the best results in all the operating fields, by using the minimum possible power (the interventions under liquid included).

### 10 PROGRAMMABLE MEMORIES

The *MCDSe* models have the possibility to memorize 10 functioning programs that are selectable through a simple button. In this way, the different performances can be personalized and then reproduced.

### HIGH FREQUENCY LEAKAGE CURRENTS CONTROL CIRCUIT

A specific circuit verifies that the HF leakage currents to hearth always remain within the safety limits, in order to avoid all risks of burns, even in dangerous situations like the contact between the patient and a small part of the operating table.

### SAFETY CIRCUIT OF THE NEUTRAL ELECTRODE NPCC SYSTEM

The safety circuit of the neutral electrode guarantees its complete control.

With the *twin section electrodes Split* type, it fully checks the connection and the quality of the contact between the electrode and the patients' tissues.

If the contact is not optimum (approx. 80% of a standard electrode for adults), it gives the first luminous indication. If the contact decreases to approx. 50% of a standard electrode for adults, it gives another luminous indication, and automatically reduces the power at a safety level of 200 W. If the contact is dangerous or the electrode cable is broken / not connected at all, it interrupts the delivery of the power, through a luminous and acoustic alarm.

With the *one single section electrodes Non Split* type, it only controls if the cable is integral and correctly connected.

### PRACTICALNESS AND EASINESS

On the front panel, which is completely smooth and easily washable, there are all the control devices with selection buttons for the functions and adjustable buttons for the powers; there are also luminous activation signals or alarm signals, as well as the powers control displays. The outputs are characterized by luminous indications that light up according to the usage modes that have been selected, in order to favour the connection and the activation of the accessories.

### GREAT RELIABILITY, TECHNICAL ASSISTANCE AND TECHNOLOGICAL EVOLUTION

The Excell *MCDSe* models have been designed with interchangeable boards, and they are equipped with a new generator *RF Mosfet Powered Damped Oscillator* with alimentation device *switching* that does not cause any problem of heating; the test procedures also include a "stress test" of 100 hours of functioning at max. power. The Auto-Check systems memorize the last 32 *Error Codes* for the

future controls, while the functioning and the auto-check softwares can be easily updated, through a serial port for a connection to a PC.

### WIDE RANGE OF CURRENTS AND PERFORMANCES

All the Excell models are equipped with 13 currents to satisfy all possible operating needs; these currents become 14 into the model 400/A *MCDSe*.

**Four for the monopolar cut**, with sinusoidal wave, which can be used even with the Argon gas flow into the model 400/A *MCDSe* in order to reduce the smokes and the smells. They ensure the maximum rapidity and precision in all the operating fields, the procedure under liquid included.

- **Pure:** Pure cut without any coagulating effect.
- **Blend 1:** Coagulating cut with normal haemostatic effect.

The two currents are characterized by special self-regulation softwares, which are particularly useful for the TUR interventions, the vaporisation, etc.

- **Blend 2:** Coagulating cut, with strong haemostatic effect, *spray* type.
- **Endo:** Coagulating cut, with cut phases alternated to coagulation phases and a special self-regulation software for its usage in flexible endoscopy.

**Four for the monopolar coagulation**, which allow to obtain different coagulation effects.

- **Soft:** Very delicate, with soft superficial effect and strong deep action.
- **Fulg Forced:** With strong superficial and deep effect.
- **Pin Point Contact:** Similar to the previous one, but softer.
- **Spray:** Without any contact and with a very strong superficial effect.

#### One for the Argon gas coagulation, into the model 400/A *MCDSe*

This current consists of a special coagulation without any contact, which can be obtained by combining the spray coagulation with an Argon gas flow through specific electrodes that guarantee a very rapid superficial effect, a very small deep action (3mm max.), an absolute absence of the sticking effect of the electrode on the tissues, and a minimum risk of perforation.

**Two for the bipolar cut**, which allow to use this technique with scissors, hooks for laparoscopy, etc.

- **Pure:** Pure cut with minimum coagulating effect.
- **Blend:** Coagulating cut with strong coagulating effect.

#### Three for the bipolar coagulation.

- **Micro:** Very delicate, *Micro Precise* type, with a minimum sticking effect of the tissues on the tips of the forceps.
- **Micro Auto:** The same as Micro, but with *Impedance Sensing* automatic *Auto Start / Auto Stop* device.
- **Macro:** *Standard* type, which is very rapid and efficacious, ideal for forceps with bigger section (i.e. laparoscopy).

### TWO MONOPOLAR AND ONE BIPOLAR OUTPUTS

**The two monopolar outputs, which can be used at the same time by two different operators, can be activated by three modes:**

- Both of them by the hand-switch electrodes holder handles, both of them by the double pedal foot-switch or one by the hand-switches and one by the double pedal foot-switch.

Into the model 400/A *MCDSe*, when also the functioning with Argon gas is selected, the outputs are activated alternatively:

- Both of them by the hand-switch electrodes holder handles or both of them by the double pedal foot-switch, one for the normal electrosurgery and one for the Argon gas enhanced electrosurgery.

**The bipolar output, which can be used independently and at the same time as the monopolar ones, can be activated by two modes:**

- For the cut or the coagulation, by the double pedal foot-switch.
- For the coagulation, by selecting the current *Micro Auto* with *Impedance Sensing* automatic *Auto Start / Auto Stop* device with *Start Delay* adjustable from 0 to 5sec. This represents a very useful system, which allows obtaining coagulation by the hand-switch activation without using any special forceps.

### THE PEDAL FOOT-SWITCHES

The Excell units can be used by one double foot-switch pedal for the activation of the monopolar or bipolar functions and by two double foot-switch pedals, one for the monopolar functions and the other for the bipolar functions.

### ELIMINATION AND FILTERING OF THE ELECTROSURGICAL SMOKES

In order to eliminate the bacterial/viral contamination, the Excell units can be used together with electrosurgical smoke evacuators, which are equipped with suction functions expressly studied for the laparoscopic procedures and for solving the problem of a perfect visual field while operating.





## LES BISTURIS EXCELL MCDSe System

Les bistouris de la série Excell MCDSe System sont des équipements pour la haute chirurgie, indiqués pour toute nécessité opérationnelle avec la technique monopolaire, bipolaire et monopolaire avec le flux de gaz Argon. Les unités sont disponibles en cinq modèles différents. Les modèles 400 MCDSe, 350 MCDSe, 250 MCDSe, et 200 MCDSe sont parfaits pour l'électro-chirurgie, et ils peuvent être connectés avec un module de gaz Argon extérieur. Par contre, le modèle Excell 400/A MCDSe est utilisé aussi bien pour l'électro-chirurgie que pour l'électro-chirurgie avec gaz Argon, et il est équipé de toutes les fonctions nécessaires pour ce type d'application; il est donc beaucoup plus facile à utiliser.

### AUTO-CONTRÔLE ET AUTO-RÉGLAGE DES PUISSANCES MCDSE SYSTEM

Un nouveau système à double micro-processeur *Master Sleeve System* assure un ensemble de fonctions et performances haut de gamme.

**Auto-Check**, auto-contrôle complet du fonctionnement avec:

- **Main Auto-Check**, procédure principale d'auto-diagnostic au moment de l'activation et Standard Auto-Check, auto-diagnostic continu pendant le fonctionnement.
- **General Error Control et Output Error Control**: au cas où des pannes ou des erreurs de fonctionnement / activation se produisent, ou encore là où des problèmes risquent de causer une sortie inattendue de puissance supérieure à celle qui avait été sélectionnée, les systèmes d'auto-contrôle arrêtent le fonctionnement et informent les opérateurs à travers des *Error Codes* spécifiques.

#### ADC System-Constant Power et Starting Impulse Control.

Toutes les puissances sont auto-réglées automatiquement et de façon dynamique grâce à un *feed-back* continu (entre l'appareil et les tissus sur les quels les opérateurs interviennent), et en fonction de l'électrode utilisée, et de sa vitesse de glissement sur les tissus. Tous les courants de coupe sont dotés d'une impulsion initiale, contrôlée et optimisée automatiquement afin d'obtenir la plus grande efficacité. Ces systèmes assurent les résultats meilleurs dans tout champ opératoire, celui sous liquide inclus, en utilisant toujours la puissance la plus petite.

### 10 MÉMOIRES PROGRAMMABLES

Afin de permettre de personnaliser et reproduire exactement les performances, les Excell MCDSe peuvent mettre en mémoire 10 programmes de fonctionnement, sélectionnables à travers une touche.

### CONTRÔLE DES COURANTS DE DISPERSION EN HAUTE FRÉQUENCE

Un circuit particulier agit de façon à ce que les courants de dispersion HF à la terre restent toujours dans les marges de sécurité, afin d'éviter tout risque de brûlure sur le point intéressé par l'intervention, surtout en cas de contact entre le patient et une petite partie du table opératoire.

### CIRCUIT DE SÉCURITÉ DE L'ELECTRODE NEUTRE NPCC SYSTEM

Le circuit de sécurité de l'électrode neutre en assure le contrôle le plus complet. Avec les électrodes de type *Split à double section*, il vérifie la connexion et le bon contact entre l'électrode et les tissus du patient. Si le contact n'est pas parfait, et il correspond plus ou moins à 80% d'une électrode standard pour les adultes, il donne un premier signal lumineux. Si le contact baisse jusqu'à 50% d'une électrode standard pour les adultes, il donne un signal lumineux ultérieur, et il réduit automatiquement la puissance jusqu'à atteindre un niveau de sécurité de l'ordre de 200W. Au cas où le contact est dangereux, ou le câble de l'électrode est cassé / pas connecté, il arrête le flux de la puissance en donnant une alarme acoustique ainsi que lumineuse. Avec les électrodes de type *Non Split à section unique*, il vérifie que le câble ne soit pas cassé ou déconnecté (voir ci-dessus).

### FACILITÉ ET SIMPLICITÉ D'UTILISATION

Sur la face avant, qui est entièrement lisse et donc nettoyable avec une très grande facilité, il y a tous les commandements à touche de sélection pour les fonctions ou de réglage pour les puissances, les signaux lumineux d'activation ou d'alarme, et les écrans de contrôle des puissances. Les sorties sont dotées d'indications lumineuses qui s'allument selon les modes d'utilisations sélectionnés, afin de favoriser la connexion et l'activation des accessoires.

### GRANDE FIABILITÉ, ASSISTANCE TECHNIQUE, ET EVOLUTION TECHNOLOGIQUE

Les Excell MCDSe sont caractérisés par des cartes interchangeables, et ils sont équipés d'un nouveau générateur RF *Mosfet Powered Damped Oscillator* avec alimentateur *switching* qui n'a aucun problème de réchauffement, à ce propos, il faut dire que les procédures d'essai comprennent aussi un «stress test» de 100 heures de fonctionnement à puissance maximale. Les systèmes d'Auto-Check mettent en mémoire les 32 derniers *Error Codes* pour les contrôles successifs; les logiciels de fonctionnement et auto-contrôle peuvent être

mis à jour très facilement, grâce à une porte série pour une connexion à un PC.

### GAMME COMPLÈTE DE COURANTS ET PERFORMANCES

Tous les modèles Excell sont dotés de 13 courants pour répondre à toute nécessité opérationnelle; ils deviennent 14 dans le modèle 400/A MCDSe.

**Quatre pour la coupe monopolaire**, avec une forme d'onde sinusoïdale, utilisables dans le modèle 400/A MCDSe avec le flux de gaz Argon aussi, afin de réduire les fumées et les odeurs; ces courants assurent de la rapidité et de la précision dans tout champ opératoire, celui sous liquide inclus.

- **Pure**: Coupe pure, sans effet coagulant.
- **Blend 1**: Coupe coagulante, avec un effet hémostatique moyen.

Les deux courants sont caractérisés par des logiciels d'auto-contrôle très particuliers, qui leur permettent d'être utilisés aussi sous liquide pour TUR, vaporisation, etc.

- **Blend 2**: Coupe coagulante, avec un effet hémostatique fort de type spray.
- **Endo**: Coupe coagulante, avec des phases de coupe alternées à des phases de coagulation, et un logiciel d'auto-réglage particulier pour l'endoscopi flexible.

**Quatre pour la coagulation monopolaire** qui permettent d'obtenir de différents effets de coagulation.

- **Soft**: Très délicate, avec un effet superficiel très léger, et une action plus forte en profondeur.
- **Fulg Forced**: Avec un effet superficiel et profond très fort.
- **Pin Point Contact**: Similaire à la précédente, mais plus délicate.
- **Spray**: Sans contact, avec un effet superficiel très fort.

**Un pour la coagulation à gaz Argon, dans le modèle 400/A MCDSe**  
Ce courant n'est qu'une coagulation spéciale sans contact, obtenue à travers l'union d'une coagulation spray et un flux de gaz Argon, grâce à des électrodes spécifiques; il assure un effet superficiel très rapide, une action très limitée en profondeur (3mm. au maximum), une absence totale de collage de l'électrode sur les tissus, et un risque très bas de perforer ces derniers.

**Deux pour la coupe bipolaire** qui permettent d'utiliser cette technique avec des ciseaux, des crochets pour laparoscopie, etc.

- **Pure**: Coupe pure, avec un effet coagulant minimum.
- **Blend**: Coupe coagulante, avec un effet coagulant très fort.

**Trois pour la coagulation bipolaire.**

- **Micro**: Très délicate de type *Micro Precise*, avec un effet de collage minimum des tissus sur les pointes des pinces.
- **Micro Auto**: Identique à la précédente Micro, mais avec le *Auto Start / Auto Stop* automatique *Impedance Sensing*.
- **Macro**: Type Standard, très rapide et efficace, idéale avec des pinces à section plus grande (i.e. pour laparoscopie).

### DEUX SORTIES MONOPOLAIRES ET UNE BIPOLAIRE

**Les deux sorties monopolaires, qui peuvent être utilisées en même temps par deux opérateurs différents, sont activées de trois façons:**

- Les deux avec les commandements sur les manches porte-électrodes, les deux avec le commandement à double pédale, l'une avec les commandements manuels et l'autre avec le commandement à double pédale.

Dans le modèle 400/A MCDSe, si même le fonctionnement à gaz Argon est sélectionné, les sorties s'activent alternativement:

- Les deux avec les commandements manuels sur les manches porte-électrodes ou les deux avec le commandement à double pédale, l'une pour l'électro-chirurgie normale et l'autre pour l'électro-chirurgie avec le gaz Argon.

**La sortie bipolaire, qui peut être utilisée de façon indépendante et en même temps que celles monopolaires, est activée de deux façons:**

- Pour la coupe ou la coagulation, avec le commandement à double pédale.
- Pour la coagulation, en sélectionnant le courant Micro Auto, avec *Auto Start / Auto Stop* automatique *Impedance Sensing* avec un délai initial réglable de 0 à 5 sec. Ce système est très pratique, car il permet d'avoir une coagulation avec un commandement d'activation manuel, sans besoin de demander des pinces particulières.

### LES COMMANDEMENTS À PÉDALE

Les Excell peuvent être utilisés avec un seul commandement à double pédale pour l'activation des fonctions monopolaires ou bipolaires, ainsi qu'avec deux commandements à double pédale (l'un pour les fonctions monopolaires, et l'autre pour les fonctions bipolaires).

### ELIMINATION ET FILTRAGE DES FUMÉES ELECTRO-CHIRURGICALES

Afin d'éliminer la contamination bactérienne / virale, les Excell peuvent être utilisés avec des aspirateurs de fumées électro-chirurgicales qui ont aussi des fonctions d'aspiration étudiées exprès pour les procédures laparoscopiques et pour résoudre le problème d'une bonne visibilité pendant l'opération.



## LOS ELECTROBISTURIES EXCELL *MCDSe System*

Los Excell *MCDSe System* son electrobisturías para la alta cirugía indicados para cada necesidad operativa con técnica monopolar, bipolar y monopolar con flujo de gas argón. Disponemos de cinco modelos diferentes.

Los modelos 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe* son para la electrocirugía y se pueden conectar a un módulo externo para el gas argón. El modelo 400/A *MCDSe* está concebido para la electrocirugía y electrocirugía con gas argón, equipado con todas las funciones para este segundo tipo de aplicación, resultando por lo tanto mucho más fácil de usar.

### AUTOCONTROL Y AUTOREGULACIÓN DE LAS POTENCIAS MCDSE SYSTEM

Un nuevo sistema de doble microprocesador *Master Sleeve System* garantiza un conjunto de funciones y prestaciones de altísimo nivel.

**Auto-Check**, completo autocontrol del funcionamiento con:

- *Main Auto-Check* procedimiento principal de auto-check al encendido y *Standard Auto-Check* continuo auto-check durante el funcionamiento;
- *General Error Control* y *Output Error Control* en el caso de daños o errores de funcionamiento/activación o en el caso de daños que puedan causar una imprevista emisión de potencia superior a la seleccionada, los sistemas de auto-check bloquean el funcionamiento y informan a los operadores mediante específicos *Error Codes*.

**ADC System-constant power y Starting Impulse Control.**

Todas las corrientes son autoreguladas automáticamente y dinámicamente en base a un continuo feed-back entre el aparato y los tejidos sobre los cuales se interviene, al electrodo usado y a su velocidad de desplazamiento sobre los tejidos.

Todas las corrientes de corte están dotadas de un impulso inicial controlado y optimizado automáticamente para obtener la máxima eficacia. Estos dos sistemas garantizan los mejores resultados en cada campo operatorio, incluidos los de bajo agua, usando siempre la menor potencia posible.

### 10 MEMORIAS PROGRAMABLES

Para permitir su personalización y reproducir exactamente las prestaciones, los Excell están dotados de la posibilidad de memorizar 10 programas de funcionamiento seleccionables simplemente mediante una tecla.

### CONTROL DE LAS CORRIENTES DE DISPERSIÓN EN ALTA FRECUENCIA

Un específico circuito controla que las corrientes de dispersión AF hacia tierra permanezcan siempre en los límites de seguridad para evitar que, incluso en el caso de situaciones peligrosas como el contacto del paciente con una pequeña parte de la mesa operatoria, sean eliminados los riesgos de quemaduras en el punto de contacto.

### CIRCUITO DE SEGURIDAD DE LA PLACA NEUTRA NPCC SYSTEM

El circuito de seguridad de la placa neutra asegura un control completo. Usando los electrodos del tipo *Split a sección doble* controla completamente la conexión y el buen contacto de la placa con los tejidos del paciente. Si el contacto no es perfecto (al 80% de una placa standard para adultos), da una primera señal luminosa. Si el contacto baja al 50% de una placa standard para adultos, da una sucesiva señal luminosa y baja automáticamente la potencia a un nivel de seguridad de 200 W. Si el contacto es peligroso o si el cable de la placa está roto/no conectado bloquea la emisión de la potencia con alarma acústica y luminosa.

Usando las placas non *Split de sección única* controla solo, como anteriormente indicado, que el cable no esté roto o no conectado.

### FACILIDAD Y SIMPLICIDAD DE USO

Sobre el panel frontal, completamente liso y de fácil limpieza, están claramente dispuestos los mandos de selección de las funciones o de regulación de las potencias, de las señales luminosas de activación o de alarma y de los display de control de las potencias. Las salidas están dotadas de indicaciones luminosas que se encienden en base a la modalidad de uso seleccionada para facilitar la conexión y la activación de los accesorios.

### GRAN FIABILIDAD Y FACILIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA O DE EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Los Excell son fabricados con tarjetas intercambiables y están dotados de un nuevo generador RF *Mosfet powered damped oscillator* con alimentador *switching* sin problemas de calentamiento tanto que los procedimientos de verificación comprenden también un stress test de 100 horas de funcionamiento a máxima potencia. Los sistemas de *Auto-Check* memorizan los últimos 32 *Error Codes* para los sucesivos controles, los software de funcionamiento y autocontrol son fácilmente

actualizables tecnológicamente, mediante un puerto serial para la conexión a un PC.

### GRAN COMPLEJIDAD DE CORRIENTES Y DE PRESTACIONES

Todos los Excell están dotados de 13 corrientes para resolver cualquier necesidad operatoria, convirtiéndose en 14 en el mod. 400/A *MCDSe*.

**Cuatro para el corte monopolar**, con forma de onda sinusoidal, utilizables en el modelo 400/A *MCDSe* también con el flujo de gas argón para reducir los humos y olores, garantizando la máxima rapidez y precisión en cada campo operatorio comprendiendo los de bajo agua.

- **Pure:** Corte puro sin efecto coagulante.
- **Blend 1:** Corte coagulante con efecto hemostático medio.

Las dos corrientes están dotadas de un software especial de auto control para usar también bajo agua para TUR, vaporización, ecc.

- **Blend 2:** Corte coagulante con fuerte efecto hemostático de tipo spray.
- **Endo:** Corte coagulante, con fases alternos de corte y de coagulación, con especial software de autoregulación para empleo en endoscopia flexible.

**Cuatro para coagulación monopolar** que permiten obtener diversos efectos de coagulación.

- **Soft:** Muy delicada, con levísimos efectos superficiales y efecto marcado en profundidad.
- **Fulg Forced:** Con fuerte efecto superficial y en profundidad.
- **Pin Point Contact:** Similar a la precedente, pero más delicada.
- **Spray:** Sin contacto con efectos superficiales muy fuertes.

**Una para coagulación a gas argón, en el mod. Excell 400/A *MCDSe***

Dicha corriente es una coagulación especial sin contacto, obtenida combinando la coagulación spray de flujo a gas argón mediante específicos electrodos que garantizan un rapidísimo efecto superficial, limitadísima acción en profundidad (máx. 3 mm), absoluta ausencia de adhesión del electrodo sobre los tejidos y un mínimo riesgo de perforación.

**Dos para corte bipolar** que permiten usar esta técnica con tijeras, garfios para la laparoscopia, etc. etc.

- **Pure:** Corte puro con un mínimo efecto coagulante.
- **Blend:** Corte coagulante con marcado efecto coagulante.

**Tres para coagulación bipolar.**

- **Micro:** Extremadamente delicada de tipo *Micro Precise* con una mínima adhesión de los tejidos sobre las puntas de las pinzas.
- **Micro Auto:** Idéntica a la *Micro*, pero con *AutoStart/AutoStop* automático *Impedance Sensing*.
- **Macro:** De tipo *Standard* muy rápida y eficaz, ideal con pinzas de mayor sección por ejemplo para la laparoscopia.

### DOS SALIDAS MONOPOLARES Y UNA BIPOLAR

**Las dos salidas monopolares, utilizables contemporáneamente por parte de dos operadores, son activables con tres modalidades:**

- Ambas con mandos manuales sobre los mangos porta electrodos, ambas con mando de doble pedal o una con mandos manuales y una con mando de doble pedal.

En el modelo 400/A *MCDSe*, cuando se selecciona también el funcionamiento con el gas argón las salidas se activan alternativamente:

- Ambas con mandos manuales sobre los mangos porta electrodos o ambas con mando de doble pedal, una para la electrocirugía normal y una para la electrocirugía con gas argón.

**La salida bipolar, utilizable independientemente y contemporáneamente a las monopolares es activable en dos modalidades:**

- Para el corte o coagulación con el mando de doble pedal.
- Para la coagulación, seleccionando la corriente *Micro Auto*, con *AutoStart/AutoStop* automático *Impedance Sensing* con *Start Delay* regulable de 0 a 5 seg. Este sistema es muy cómodo y permite disponer de una coagulación con mando manual de activación sin tener necesidad de usar las pinzas especiales.

### LOS MANDOS A PEDAL

Los Excell son utilizables tanto con un solo mando de doble pedal para la activación de las funciones monopolares o bipolares que con dos mandos de doble pedal, uno para las funciones monopolares y uno para las bipolares.

### ELIMINACIÓN Y FILTRACIÓN DE LOS HUMOS ELECTRO-QUIRÚRGICOS

Los Excell para eliminar la contaminación bacteriana/viral, se pueden usar con aspiradores de humos electroquirúrgicos que están dotados también de funciones de aspiración específicamente estudiadas para los procedimientos laparoscópicos resolviendo el problema de la perfecta visibilidad del campo operatorio.







**H 23/SE**



**H 10/AB**



**H 25**



## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Generatore elettronico conforme a Norme:** IEC 601-1 e IEC 60601-2-2.

**Classe e Certificato CE (93/42+2007/47):** IIB, CE0051-nr. 187/MDD.

**Compatibilità elettromagnetica:** Conforme a IEC 60601-1-2, Test report IMQ nr.80SF00709/1, 80SF00709/2.

**Classificazione e tipo IEC 601-1:** Classe I, tipo CF.

Correnti tipiche di dispersione BF nel paziente:  $4 \mu A = 0,004 mA$ , nell'involucro:  $1 \mu A = 0,001 mA$ , verso terra:  $30 \mu A = 0,3 mA$ .

**Circuito d'uscita in base a IEC 601-2-2:**

"Floating" Isolato alle alte e basse frequenze, protetto contro l'uso del defibrillatore.

Correnti tipiche di dispersione in alta frequenza: 100 mA.

**Sistema di qualità ALSA:** Certificato ISO 9001:2008 e ISO 13485:2003.

**Frequenza di lavoro monopolare e bipolare:** 440kHz.

**Sistema di autocontrollo a doppio microprocessore Master Sleeve System con:**

**Auto-Check**, completo autocontrollo del funzionamento con:

- **Main Auto-Check:** procedura principale di autodiagnosi all'accensione.
- **Standard Auto-Check:** continua autodiagnosi durante il funzionamento.
- **General Error Control e Output Error Control:** I sistemi di auto-check bloccano il funzionamento e informano gli operatori mediante Error Codes nel caso di errori di attivazione, di guasti di funzionamento o di guasti che possano causare un'erogazione di potenza superiore a quella selezionata.

**ADC System-constant power e Starting Impulse Control**

Autoregolazione automatica di tutte le correnti in base ad un continuo feed-back in tempo reale (7000 controlli/sec) fra l'apparecchio e i tessuti su cui si interviene, al tipo di elettrodo usato ed alla sua velocità di scorrimento sui tessuti.

L'impulso iniziale delle correnti di taglio è ottimizzato automaticamente per ottenere la massima efficacia.

**Memorizzazione funzionamento:** 10 programmi.

**Controllo delle correnti di dispersione di alta frequenza verso terra:** specifico circuito con segnale di allarme e diminuzione automatica delle potenze erogate.

**Uscite, attivazioni e comandi a pedale**

Due uscite monopolari usabili contemporaneamente da due operatori:

- Entrambe con comandi manuali, entrambe con comando a doppio pedale, una con comandi manuali ed una con comando a doppio pedale.

Nel modello 400/A, quando si seleziona il funzionamento con il gas argon:

- Entrambe con comandi manuali o con comando a doppio pedale, una per la normale elettrochirurgia ed una per elettrochirurgia con gas argon.

Un uscita bipolare, usabile indipendentemente e contemporaneamente:

- Per taglio o coagulazione con comando a doppio pedale.
- Per coagulazione, usando la corrente *MicroAuto* con *AutoStart/AutoStop* automatico *Impedance Sensing* e Start Delay regolabile da 0 a 5 sec.

Gli Excell sono dotabili di:

- Un comando a doppio pedale selezionabile per le funzioni monopolari o bipolari.
- Due comandi a doppio pedale, uno per le funzioni monopolari ed uno per quelle bipolari.

I pedali sono conformi a IEC 60601-2-2, stagni all'immersione (IPX7) con alimentazione a bassa tensione di sicurezza medicale 12VDC.

**Regolazione micro/macro delle potenze a tasti con variazione lenta e veloce e passi:**

Monopolari: 0/30W=1W, 30/100W=2W, 100/200W=5W, da 200W=10W.

Bipolari: 0/10W=0,5W, 10/30W=1W, 30/100=2W, da 100 W=5W.

**Controllo potenze:** mediante displays.

**Circuito di sicurezza dell'elettrodo neutro NPCC System**

Controllo del collegamento/contatto degli elettrodi neutri sia del tipo *Split* a doppia sezione che *Non Split* a sezione unica.

Con elettrodi *Split* controlla il collegamento ed il buon contatto dell'elettrodo. Se è ben attaccato solo l'80% della superficie di un elettrodo standard per adulti da una primo allarme luminoso. Se il contatto scende al 50% da una ulteriore allarme luminoso e riduce automaticamente la potenza erogata a 200 W max. Se il contatto è pericoloso o il cavo è rotto/scollegato blocca l'erogazione della potenza con allarme luminoso (rosso, continuo) ed acustico (forte, intermittente, non regolabile).

Con elettrodi *non Split* controlla solo, come sopra, se il cavo è rotto/scollegato.

**Segnali acustici e luminosi conformi a IEC 60601-2-2**

Attivazione taglio (luce gialla/tono grave), Attivazione coagulazione (luce blu/tono acuto).

Allarme elettrodo neutro (luce rossa/tono forte ed intermittente, non regolabile).

**Alimentazione:** 230/115V± 10% ~ 50/60Hz.

**Assorbimento di rete a 230V:** Max potenza 3,6A=828VA, Stand-by 0,4A= 92VA.

**Involucro:** protetto contro l'ingresso di liquidi secondo IEC 60601-2.

**Raffreddamento:** per convezione, senza ventilatore.

**Collegamento equipotenziale:** spinotto standard DIN 42801.

**Dimensioni e peso (LxPxAl):** 400/A *MCDSe*: cm 38x38x16 – Kg 16  
400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*: cm 38x35x16 – Kg 15.

**Predisposizione per l'uso con un modulo esterno per il gas argon**

Tutti i modelli 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*.

**Sezione gas argon (solo nel modello Excell 400/A *MCDSe*)**

**Alimentazione:** sia con 1 o 2 bombole da 5 lt che con sistema centralizzato.

**Max flusso e pressione gas:** 15lt/min - In ingresso 2,5 atm, di lavoro 1 atm.

**Controllo del flusso con Constant flow System:** da 1 a 15 lt/min mediante sensore elettronico con pulsanti di regolazione, controllo visivo su bar-led, e autocompensazione automatica in base al tipo di elettrodo usato ed allarme nel caso di assenza gas.

**Controllo della pressione nel circuito Safety gas System:** Riduttore di pressione sulla bombola, Riduttore di pressione interno con valvola di sicurezza, Sensore di pressione collegato al sistema elettronico di controllo con Auto-Check quando si accende la sezione gas.

**Protezione del flusso di gas erogato:** l'uscita del gas è dotata di filtro antibatterico.



## TECHNICAL FEATURES

**Electronic generator, compliant with:** IEC 601-1 and IEC 60601-2-2 Standards.

**Class and EC Certificate (93/42+2007/47):** IIB, CE0051-nr. 187/MDD.

**Electromagnetic compatibility:** Unit is compliant with IEC 60601-1-2, Test report IMQ nr.80SF00709/1, 80SF00709/2.

**Classification and type IEC 601-1:** Class I, Type CF.

Typical LF leakage currents: on the patient:  $4 \mu A = 0,004 mA$ , into the enclosure:  $1 \mu A = 0,001 mA$ , to earth:  $30 \mu A = 0,3 mA$ .

**Output circuit according to IEC 60601-2-2:**

"Floating" Insulated at low and high frequencies, protected against the use of the defibrillator.

Typical high frequency leakage currents: 100 mA.

**ALSA quality system:** Approved ISO 9001:2008 and ISO 13485:2003.

**Monopolar and bipolar working frequency:** 440kHz.

**Self-Regulation System with double micro-processor Master Sleeve System:**

**Auto-Check**, complete auto-control of the functioning, through:

- **Main Auto-Check:** main auto-diagnosis procedure at the switching-on;
- **Standard Auto-Check:** continuous auto-diagnosis during the functioning;
- **General Error Control and Output Error Control:** the auto-check systems interrupt the functioning and inform the operators through specific Error Codes in case of errors in the activation, damages in the functioning or in case of problems that could provoke a delivery of power, which is higher than the selected one.

**ADC System-constant power e Starting Impulse Control**

All the currents are automatically self-regulated, according to a continuous feed-back in real time (7,000 checks / sec) between the unit and the tissues on which the operator intervenes, and according to the electrode used and its rapidity of sliding on the tissues themselves.

The initial pulse of the cut currents is optimized automatically in order to obtain the maximum efficacy.

**Functioning memorization:** 10 programs.

**Control of high frequency leakage currents:** by a specific circuit with alarm signal and automatic decrease of output powers.

**Outputs, activations, and pedal foot-switches**

There are two monopolar outputs that can be used at the same time by two operators:

- Both of them by the hand-switches, both of them by the double foot-switch pedal or one by the hand-switches and one by the double foot-switch pedal.

Into the model *MCDSe* 400/A, when also the functioning with Argon gas is selected:

- Both of them by the hand-switches or by the double foot-switch pedal, one for the normal electrosurgery and the other for the electrosurgery with Argon gas.

There is one bipolar output, which can be used independently and at the same time as the monopolar ones:

- For the cut or the coagulation, by the double foot-switch pedal.
- For the coagulation, by selecting the current *Micro Auto* with *Impedance Sensing* automatic *Auto Start / Auto Stop* device with *Start Delay* adjustable from 0 to 5sec.

The Excell units can be equipped with:

- One double foot-switch pedal for the activation of the monopolar or bipolar functions.
- Two double foot-switch pedals (one for the monopolar functions and the other for the bipolar functions).

The pedals are compliant with the Standard IEC 60601-2-2, they are waterproof (IPX7) with low voltage 12VDC supply for medical safety.

**Micro/macro adjusting powers by push-buttons with low/fast changing and steps:**

Monopolar: 0/30W=1W, 30/100W=2W, 100/200W=5W, da 200W=10W.

Bipolar: 0/10W=0,5W, 10/30W=1W, 30/100=2W, da 100 W=5W.

**Powers control:** by displays.

**Safety circuit of the neutral electrode NPCC System**

Control of the connection/contact of the neutral electrodes *Split* - twin section type, as well as of the electrodes *Non Split* - one single section type.

With the *Split* type, it fully checks the connection and the good contact of the electrode.

If the contact is not optimum (approx. 80% of the surface of a standard electrode for adults), it gives the first luminous indication. If the contact decreases to approx. 50%, it gives another luminous indication, and automatically reduces the output power at max. 200W. If the contact is dangerous or the electrode cable is broken / not connected at all, it interrupts the delivery of the power and gives a luminous (red) and acoustic (loud, intermittent, not adjustable) alarm.

With the *Non Split* type, it only controls if the cable is integral and correctly connected.

**The acoustic and luminous signals are compliant with IEC 60601-2-2**

Activation of the Cut (yellow light - loud sound); Activation of the Coagulation (blue light - acute sound); Neutral Electrode (red light - loud, intermittent and not adjustable sound).

**Mains:** 230/115V± 10% ~ 50/60Hz.

**Absorption at 230V:** Max power 3,6A=828VA, Stand-by 0,4A= 92VA.

**Enclosure:** protected against the penetration of liquids, according to IEC 60601-2.

**Cooling:** by convection, without fan.

**Equipotential Connection:** standard plug DIN 42801.

**Dimensions and Weight (LxDxH):** 400/A *MCDSe*: 38x38x16cm. – 16kgs.

400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*: 38x35x16cm. – 15kgs.

**Facility to use an external module for Argon gas**

All the models: 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*.

**Argon gas section (only into the model Excell 400/A *MCDSe*)**

**Supply:** Both with 1 or 2 cylinders of 5lt. and with centralized system.

**Max. Flow and Gas Pressure:** 15lt/min. At the entrance: 2.5atm; during the functioning: 1atm.

**Control of the flow through Constant Flow System:** from 1 to 15lt/min, through an electronic sensor with adjusting buttons, visual check on the bar-led, automatic auto-compensation according to the used electrode, and alarm just in case of absence of gas.

**Control of the pressure into the circuit Safety Gas System:** Reducer of the pressure on the cylinder; internal reducer of the pressure with safety valve; pressure sensor connected to the electronic control system with Auto-Check when the gas section is switched on.

**Protection of the delivered gas flow:** The gas output is equipped with antibacterial filter.





## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**Générateur électronique conforme aux Règlements:** IEC 601 -1 et IEC 60601-2.

**Classe et Certificat CE (93/42+2007/47):** IIB, CE0051-nr. 187/MDD.

**Compatibilité électromagnétique:** Conforme à IEC 60601-1-2,

Test report IMQ nr.80SF00709/1, 80SF00709/2.

**Classification et type :** IEC 601-1: Classe I, Type CF

Courants typiques de dispersion BF: dans le patient: 4  $\mu$ A= 0,004mA

Dans le châssis: 1  $\mu$ A= 0,001mA; à la terre: 30  $\mu$ A= 0,3mA.

**Circuit de sortie en conformité avec IEC 60601-2-2:**

«Floating» isolé aux hautes et basses fréquences, protégé contre l'utilisation du défibrillateur;

Courants typiques de dispersion en haute fréquence: 100 mA.

**Système de qualité ALSA:** Certificat ISO 9001:2008 et ISO 13485:2003.

**Fréquence de travail monopolaire et bipolaire:** 440kHz.

**Système d'auto-contrôle à double micro-processeur Master Sleeve System avec:**

**Auto-Check,** auto-contrôle complet du fonctionnement avec:

- **Main Auto-Check:** procédure principale d'auto-diagnostic au moment de l'activation.
- **Standard Auto-Check:** auto-diagnostic continu pendant le fonctionnement.
- **General Error Control e Output Error Control:** en cas d'erreurs d'activation, de pannes de fonctionnement, ou de problèmes qui risquent de causer une sortie de puissance supérieure à celle qui avait été sélectionnée, les systèmes d'auto-contrôle arrêtent le fonctionnement et informent les opérateurs à travers des «Error Codes» spécifiques.

**ADC System-constant power e Starting Impulse Control**

Auto-régulation automatique de tous les courants grâce à un *feed-back* continu en temps réel (7000 contrôles/sec) entre l'appareil et les tissus sur lesquels les opérateurs interviennent, et en fonction du type d'électrode utilisé, et de sa vitesse de glissement sur les tissus.

L'impulsion initiale des courants de coupe est optimisée automatiquement afin d'obtenir la plus grande efficacité.

**Mémorisation de fonctionnement:** 10 programmes.

**Contrôle des courants de dispersions HF à la terre:** circuit spécifique avec signal d'alarme et réduction automatique des puissances émises.

**Sorties, activations, et commandements à pédale**

Deux sorties monopolaires, qui peuvent être utilisées en même temps par deux opérateurs différents:

- Les deux avec les commandements manuels, les deux avec le commandement à double pédale ou l'une avec les commandements manuels et l'autre avec le commandement à double pédale.

Dans le modèle *MCDSe 400/A*, si même le fonctionnement à gas Argon est sélectionné:

- Les deux avec les commandements manuels ou à double pédale, l'une pour l'électro-chirurgie normale et l'autre pour l'électro-chirurgie avec le gas Argon.

Une sortie bipolaire, qui peut être utilisée de façon indépendante et en même temps:

- Pour la coupe ou la coagulation, avec le commandement à double pédale.
- Pour la coagulation, en sélectionnant le courant *Micro Auto*, avec *Auto Start / Auto Stop* automatique *Impedance Sensing* avec un *Start Delay* réglable de 0 à 5sec.

Les unités de la série Excell peuvent être utilisées avec:

- Un commandement à double pédale qui peut être sélectionné pour les fonctions monopolaires ou bipolaires.
- Deux commandements à double pédale, l'un pour les fonctions monopolaires et l'un pour les fonctions bipolaires.

Les pédales répondent aux Standard IEC 60601-2-2 ; elles sont étanches à l'immersion (IPX7), avec une alimentation à basse tension de sécurité médicale 12VDC.

**Réglage micro/macro des puissances à touches avec variation lente et rapide et pas:**

Monopolaires: 0/30W=1W, 30/100W=2W, 100/200W=5W, from 200W=10W.

Bipolaires: 0/10W=0,5W, 10/30W=1W, 30/100W=2W, from 100W=5W.

**Contrôle des puissances:** à travers les écrans.

**Circuit de sécurité de l'électrode neutre NPCC System**

Circuit de connexion/contact des électrodes neutres de type *Split* à double section, ainsi que de type *Non Split* à section unique.

Avec les électrodes de type *Split*, il vérifie la connexion et le bon contact de l'électrode. Si seulement 80% de la surface d'une électrode standard pour les adultes est bien connecté, il donne un premier signal d'alarme lumineux. Si le contact baisse jusqu'à 50%, il donne un signal lumineux ultérieur, et il réduit automatiquement la puissance émise à 200W. Au cas où le contact est dangereux, ou le câble est cassé / pas bien connecté, il arrête le flux de la puissance en donnant une alarme lumineuse (rouge, continue) ainsi qu'acoustique (forte, intermittente, non réglable).

Avec les électrodes de type *Non Split*, il vérifie seulement que le câble ne soit pas cassé ou déconnecté (voir ci-dessus).

**Signaux acoustiques et lumineux, conformes aux Standard IEC 60601-2-2**

Activation coupe (led jaune / ton bas); Activation coagulation (led bleu / ton haut)

Alarme électrode neutre (led rouge / ton fort et intermittent, non réglable).

**Alimentation:** 230/115 V $\pm$  10% ~ 50/60Hz.

**Absorption de réseau à 230V:** puissance max. 3,6A=828VA, Stand-by 0,4A= 92VA.

**Châssis:** protégé contre l'infiltration de liquides, conformément à IEC 60601-2.

**Refroidissement:** par convection, sans ventilateur.

**Connexion équipotentielle:** fiche standard DIN 42801.

**Dimensions et Poids (LxPxH):** 400/A *MCDSe*: cm 38x38x16 – Kg 16

400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*: cm 38x35x16 – Kg 15.

**Prédisposition pour l'utilisation avec un modèle extérieur de gas Argon**

Tous les modèles 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*.

**Section Gas Argon (seulement dans le modèle Excell 400/A *MCDSe*)**

**Alimentation:** Avec 1 ou 2 bouteilles de 5lt, ainsi qu'avec un système centralisé.

**Flux maximum et Pression du gas:** 15lt/min. A l'entrée: 2,5atm; pendant le travail: 1atm.

**Controllo del flusso con Constant flow System:** De 1 à 15 lt/min, à travers un capteur électronique doté de touches de réglage, contrôle visuel sur bar-led, auto-compensation automatique selon le type d'électrode utilisé, et alarme en cas d'absence de gas.

**Contrôle de la Pression dans le Circuit Safety Gas System:** Réducteur de pression sur la bouteille; réducteur de pression interne avec une valve de sécurité; capteur de pression connecté avec le système électronique de contrôle avec Auto-Check quand la section gas est allumée.

**Protection du flux de gas émis:** la sortie du gas est dotée d'un filtre antibactérien.



## CARACTERISTICAS TECNICAS

**Generador electrónico conforme a Normas:** IEC 601-1 y IEC 60601-2-2.

**Clase y Certificado CE (93/42+2007/47):** IIB, CE0051-nr. 187/MDD.

**Compatibilidad electromagnética:** Conforme a normas IEC 60601-1-2,

Test report IMQ nr.80SF00709/1, 80SF00709/2.

**Clasificación y tipo IEC 601-1:** Class I, tipo CF.

Corrientes típicas de dispersión BF: hacia el paciente: 4  $\mu$ A= 0,004mA,

hacia la carcasa: 1  $\mu$ A= 0,001mA, hacia tierra: 30  $\mu$ A= 0,3mA.

**Circuito de salida según IEC 60601-2-2:**

«Floating» Aislado de tierra a las altas/bajas frecuencias, protegido para el uso del desfibrilador.

Corrientes típicas de dispersión de alta frecuencia: 100 mA.

**Sistema de calidad ALSA:** Certificado ISO 9001:2008 e ISO 13485:2003.

**Frecuencia de trabajo monopolar y bipolar:** 440kHz.

**Sistema de autocontrol de doble microprocesador Master Sleeve System con:**

**Auto-Check,** completo autocontrol del funcionamiento con:

- **Main Auto-Check:** routine principal de autodiagnóstico al encendido.
- **Standard Auto-Check:** continuo autodiagnóstico durante el funcionamiento.
- **General Error Control and Output Error Control:** Los sistemas de autodiagnóstico bloquean el funcionamiento informando los usuarios por medio de Error Codes en caso de errores de activación, de averías de funcionamiento o de averías que puedan provocar una emisión de potencia más alta de la seleccionada.

**ADC System-constant power e Starting Impulse Control**

Autoregulación automática de todas las corrientes en base a un continuo *feed-back* en tiempo real (7000 controles por segundo) entre el aparato y los tejidos donde se interviene, al tipo de electrodo empleado y a su velocidad de movimiento sobre los tejidos.

El impulso inicial de las corrientes de corte es optimizado automáticamente para obtener la máxima eficacia.

**Memorización de funcionamiento:** 10 programas.

**Control de las corrientes de dispersión de AF hacia tierra:** mediante específico circuito con alarma y reducción automática de las potencias emitidas.

**Salidas, activaciones y mandos de pedal**

Dos salidas monopolares activables contemporáneamente por parte de dos operadores:

- Las dos con mandos manuales, las dos con mando de doble pedal, una con mandos manuales y una con mando de doble pedal.

En el model 400/A, cuando se selecciona el funcionamiento con el gas argón:

- Las dos con mandos manuales o con mando de doble pedal, una para la normal electrocirugía y una para electrocirugía con gas argón.

Una salida bipolar, activable independientemente y contemporáneamente:

- Para corte o coagulación con mando de doble pedal.
- Para coagulación, seleccionando la corriente *MicroAuto* con *AutoStart/AutoStop* automático *Impedance Sensing* y *Start Delay* regulable desde 0 a 5 segundos.

Los Excell se pueden emplear con:

- Un mando de doble pedal seleccionable para las funciones monopolares o bipolares.
- Dos mandos de doble pedal, uno para la funciones monopolares y uno para las funciones bipolares.

Los mandos de pedal son conformes a las normas IEC 60601-2-2, water-proof (IPX7) con alimentación a bajo voltaje de seguridad medical 12VDC.

**Regulación micro/macro de las potencias por pulsadores con variación lenta/rapida y pasos:**

Monopolares: 0/30W=1W, 30/100W=2W, 100/200 W=5W, de 200 W=10W.

Bipolares: 0/10W=0,5W, 10/30W=1W, 30/100W=2W, de 100W=5W.

**Control de las potencias:** por medio de displays

**Circuito de seguridad da la placa neutra NPCC System**

Control de la conexión /contacto de las placas neutras tanto del tipo *Split* de doble sección como del tipo *Non Split* de una sección:

Con placas *Split* controla la conexión y el buen contacto entre la placa y los tejidos.

Si esta bien conectado solo el 80% de la superficie de una placa standard para adultos, da una primera alarma luminosa. Si el contacto baja al 50%, da una sucesiva alarma luminosa reduciendo automáticamente la potencia emitida a 200 W max. Si el contacto es peligroso o el cable está roto/desconectado bloquea la emisión de potencia con señalización de alarma (luz roja continua y señal acústica alta, intermitente, no regulable)

Con las placas neutras *non Split* controla solo, como indicado anteriormente, si el cable está roto/desconectado..

**Señalizaciones sea acusticas que visuales conforme a IEC 60601-2-2**

Activación corte (luz amarilla/tono grave), Activación coagulación (luz azul/tono agudo)

Alarma del circuito de la placa neutra (luz roja/tono alto y intermitente, no regulable).

**Alimentación:** 230/115 V $\pm$  10% ~ 50/60Hz .

**Absorción de red a 230 V:** Max potencia 3,6A=828VA, Stand-by 0,4A= 92VA.

**Invulcuro:** protegido contra el ingreso de líquidos segundo IEC 60601-2.

**Enfriamiento:** por convección, sin ventilador.

**Conexión equipotencial:** enchufe est. ndard DIN 42801.

**Medidas y peso (LxPxH):** 400/A *MCDSe*: 38x38x16cm. – 16kgs.

400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*: 38x35x16cm. – 15kgs.

**Predisposición para el uso con un modulo externo de gas argn**

Todos los modelos 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*.

**Sección gas argón (solo en el model Excell 400/A *MCDSe*)**

**Alimentación:** sea con 1 o 2 botellas de 5 lt o bien con sistema centralizado.

**Max flujo y presión gas:** 15 lt/min - en ingreso 2,5 atm, de trabajo 1 atm.

**Control del flujo con Constant flow system:** de 1 a 15 lt/min por medio de sensor electrónico con pulsadores de ajuste, control visual con bar-led, autocompensación automática según el tipo de electrodo empleado y alarma en caso de falta de gas.

**Control de la presión en el circuito Safety gas System:** Reductor de presión en la botella, Reductor de presión en el aparato con valva de seguridad, Sensor de presión conectado al sistema electrónico de control con Auto-Check quando se encende la sección gas.

**Protección del flujo gas emitido:** la emisión del gas est dotada de filtro antibactericida.

## LE CORRENTI / THE CURRENTS / LES COURANTS / LAS CORRIENTES

POTENZE EROGATE – W, CARICHI NOMINALI –  $\Omega$ , TENSIONI PICCO/ PICCO A VUOTO – V<sub>pp</sub>  
FATTORI DI CRESTA – CF, MODULAZIONI – M, DUTY CYCLE – DC

OUTPUT POWERS – W, NOMINAL LOADS –  $\Omega$ , OPEN CIRCUIT PEAK TO PEAK VOLTAGES – V<sub>pp</sub>,  
CREST FACTORS – CF, MODULATIONS – M, DUTY CYCLE – DC

PUISSANCES EMISES – W, CHARGES NOMINALES –  $\Omega$ , TENSIONS PIC A PIC A VIDE – V<sub>pp</sub>,  
FACTEURS DE CRETE – CF, MODULATIONS – M, DUTY CYCLE – DC

POTENCIAS EMITIDAS – W, CARGAS NOMINALES –  $\Omega$ , VOLTAGES PICO PICO DE VACIO – V<sub>pp</sub>,  
FACTORES DE CRESTA – CF, MODULACIONES – M, DUTY CYCLE – DC

Correnti monopolari / Monopolar currents Courants monopolaires / Corrientes monopolares	Excell 400 MCDSe	Excell 350 MCDSe	Excell 250 MCDSe	Excell 200 MCDSe	Excell 400/A MCDSe
<b>PURE</b> – Taglio / Cut / Coupe / Corte	400 W – 350 $\Omega$ 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	350 W – 350 $\Omega$ 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	280 W – 350 $\Omega$ 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	200 W – 350 $\Omega$ 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	400 W – 350 $\Omega$ 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no
<b>BLEND 1</b> – Taglio coagulante / Blend cut Coupe coagulante / Corte coagulante	300 W – 350 $\Omega$ 3600 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	300 W – 350 $\Omega$ 3600 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	280 W – 350 $\Omega$ 3540 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	200 W – 350 $\Omega$ 3500 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	300 W – 350 $\Omega$ 3600 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o
<b>BLEND 2</b> – Taglio coagulante / Blend cut Coupe coagulante / Corte coagulante	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%
<b>ENDO</b> – Taglio coagulante / Blend Cut Coupe coagulante / Corte coagulante	250 W – 350 $\Omega$ 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	220 W – 350 $\Omega$ 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	220 W – 350 $\Omega$ 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	200 W – 350 $\Omega$ 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	250 W – 350 $\Omega$ 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag
<b>FULG FORCED</b> – Coag Fulguration	150 W – 350 $\Omega$ 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 $\Omega$ 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 $\Omega$ 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 $\Omega$ 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 $\Omega$ 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%
<b>PIN POINT CONTACT</b> – Coag contact	250 W – 250 $\Omega$ 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	250 W – 250 $\Omega$ 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	250 W – 250 $\Omega$ 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	200 W – 250 $\Omega$ 3400 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	250 W – 250 $\Omega$ 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%
<b>SOFT</b> – Coag soft	280 W – 250 $\Omega$ 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%	280 W – 250 $\Omega$ 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%	280 W – 250 $\Omega$ 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%	200 W – 250 $\Omega$ 3020 Vpp – CF: 2,5 M: 29 kHz – DT: 56%	280 W – 250 $\Omega$ 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%
<b>SPRAY</b> – Coag spray	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 $\Omega$ 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%
<b>Argon Coag</b>					SPRAY+ ARGON GAS
Correnti bipolari / Bipolar Currents Courants bipolaires / Corrientes bipolares	Excell 400 MCDSe	Excell 350 MCDSe	Excell 250 MCDSe	Excell 200 MCDSe	Excell 400/A MCDSe
<b>Pure</b> – Taglio / Coupe / Tomie / Corte	140 W – 300 $\Omega$ 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 $\Omega$ 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 $\Omega$ 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 $\Omega$ 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 $\Omega$ 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no
<b>BLEND</b> – Taglio coagulante / Blend Cut Coupe coagulante / Corte coagulante	120 W – 300 $\Omega$ 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 $\Omega$ 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 $\Omega$ 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 $\Omega$ 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 $\Omega$ 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%
<b>MICRO</b> – Coag micro precise	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%
<b>MICRO AUTO</b> – Coag micro precise Automatic Start/Stop	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%
<b>MACRO</b> – Coag standard macro	120 W – 100 $\Omega$ 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 $\Omega$ 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%



# GLI APPARECCHI E GLI ACCESSORI

## GLI APPARECCHI ED I CORREDI STANDARD DI ACCESSORI

B900	<b>EXCELL 400 MCDSe</b> , senza accessori
B910	<b>EXCELL 350 MCDSe</b> , senza accessori
B920	<b>EXCELL 250 MCDSe</b> , senza accessori
B930	<b>EXCELL 200 MCDSe</b> , senza accessori
B940	<b>EXCELL 400/A MCDSe</b> , senza accessori
B610/A	<b>SERIE ACCESSORI STANDARD</b> costituita da: 1 DS/E Comando a doppio pedale, stagno 1 NP/A Elettrodo neutro per adulti in acciaio inox, cavo mt. 2,5 2 MPE/E Manipolo porta-elettrodi sterilizzabile, cavo mt. 3,5 1 SEL/E <b>Composta da: 2 E1</b> - Elettrodo a lama retta, <b>2 E5</b> - Elettrodo ad ago grosso, <b>1 E7</b> - Elettrodo ad ago sottile, <b>1 E12</b> - Elettrodo a sfera Ø mm. 2,5 retta, <b>2 E14</b> - Elettrodo a sfera Ø mm.4 retta
B610/B	<b>SERIE ACCESSORI STANDARD</b> identica a B610/A, ma con elettrodo neutro flessibile in gomma conduttiva per adulti NP/GA
B610/P	Idem, idem con elettrodo neutro pediatrico NP/GP

## ELENCO GENERALE ACCESSORI

### MANICI PER USO CON COMANDI A PEDALE

MPE/E	Manico porta elettrodi sterilizzabile, cavo mt. 3,5
MPE/E5	Idem, cavo mt. 5

### MANICI CON COMANDI MANUALI A DOPPIO PULSANTE

MPE/CMS	Manico porta elettrodi con elettrodo a lama, cavo mt. 3 (sterilizzabile 100 volte)
MPE/CMS5	Idem, cavo mt. 5
MP/CM	Idem, monouso, cavo mt. 3 (*)

### ELETTRODI ATTIVI in acciaio inox, stelo isolato Ø mm.2,3÷2,4, sterilizzabili

#### TIPO CORTO, L. mm 70

E1	Elettrodo a lama retta
E1/I	Elettrodo a lama retta, tutta isolata eccetto ultimi 5 mm.
E3	Elettrodo a lama angolata
E1/L	Elettrodo a lancetta retta
E3/L	Idem, angolata
E5	Elettrodo ad ago grosso, retto
E6	Idem, angolato
E7	Elettrodo ad ago sottile, retto
E7/I	Elettrodo ad ago sottile, retto, tutto isolato eccetto ultimi 5 mm.
E8	Elettrodo ad ago sottile, angolato
E10	Elettrodo ad ago finissimo, diam. mm. 0.40
E12	Elettrodo a sfera retta Ø mm. 2,5
E13	Idem, angolata
E14	Elettrodo a sfera retta Ø mm. 4
E15	Idem, angolata
E16	Elettrodo a sfera retta Ø mm. 6
E17	Idem, angolata
E18	Elettrodo a laccio (a diamante mm.5x10)
E19	Idem, a diamante mm.10x10
E21	Elettrodo a laccio (a filo, tondo Ø mm. 5)
E23	Idem, Ø mm.10
E25	Idem, Ø mm.15
E23/N	Elettrodo a laccio (a nastro, tondo Ø mm.10)
E25/N	Idem, Ø mm.15
E26	Elettrodo a piastra
EXT/15	Estensione l. mm.15 per tutti gli elettrodi con stelo Ø mm.2,3÷2,4

#### TIPO LUNGO, STELO PIEGHEVOLE I. mm. 130

E40	Elettrodo a lama retta
E40/I	Elettrodo a lama retta, tutta isolata eccetto ultimi 5 mm.
E41	Elettrodo ad ago grosso retto.
E42	Elettrodo ad ago sottile retto.
E42/I	Elettrodo ad ago sottile retto, tutto isolato eccetto ultimi 5 mm.
E43	Elettrodo a laccio retto (a filo, tondo Ø. mm. 5)
E44	Idem, Ø mm.10
E45	Idem, Ø mm.15
E46	Elettrodo a sfera retto Ø mm.2,5
E47	Idem, Ø mm.4
E47/6	Idem, Ø mm.6

### ELETTRODI PER MICROCHIRURGIA, STERILIZZABILI

MID	Riduttore per aghi (per tutti i manici porta elettrodi)
SAD	Serie di 12 aghi Ø mm.0,10
SAD/1	Idem, Ø mm.0,15
SAD/2	Idem, Ø mm.0,20
SAD/3	Idem, Ø mm.0,40

### ELETTRODI NEUTRI RIUSABILI

NP/A	Elettrodo per adulti (cm. 25x12) in acciaio inox, cavo mt. 2,5
NP/GA	Elettrodo per adulti (cm. 25x12) in gomma conduttiva flessibile, cavo mt. 2,5
NP/GA5	Idem, cavo mt.5
NP/GP	Idem, pediatrico (cm. 18x8), cavo mt. 2,5
NP/GP5	Idem, cavo mt.5
FGE	Fascia elastica per fissaggio elettrodi con doppio bottone (*)

### ELETTRODI NEUTRI ADESIVI MONOUSO

CMS/E	Cavo di collegamento riusabile, mt. 2,5
CMS/E5	Idem, cavo mt. 5
EIP/DA	Elettrodo adesivo adulti, tipo non Split a sezione unica (conf. 25 pz.) (*)
EIP/SA	Idem, tipo Split a sezione doppia (conf. 25 pz) (*)
EIP/DP	Elettrodo adesivo pediatrico tipo non Split a sezione unica (conf. 25 pz.) (*)
EIP/SP	Idem, tipo Split a sezione doppia (conf. 25 pz) (*)

### PINZE MONOPOLARI ISOLATE PER COAGULAZIONE, SENZA CAVI DI COLLEGAMENTO ALL'APPARECCHIO, STERILIZZABILI

PIC/1	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte "grasping" mm. 1 - L. cm. 18)
PIC/1-25	Idem, L. cm. 25
PIC/2	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte "grasping" mm. 2 - L. cm. 25)

### PINZE MONOPOLARI ISOLATE PER COAGULAZIONE, CON CAVI DI COLLEGAMENTO ALL'APPARECCHIO, STERILIZZABILI

CPI	Cavo di collegamento per PMI, mt. 3,5
CPI/5	Idem, L. mt. 5
PMI/1	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte "grasping" mm. 1 - L. cm. 18)

PMI/1-20	Idem, L. cm. 20
PMI/1-25	Idem, L. cm. 25
PMI/2	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte "grasping" mm. 2 - L. cm. 25)
PMI/B	Pinze a baionetta (Jansen/Yasargil) (punte "grasping" mm. 2 - L. cm. 20)

### PINZE MONOPOLARI ISOLATE PER COAGULAZIONE CON COMANDO MANUALE E CAVO DI COLLEGAMENTO ALL'APPARECCHIO, STERILIZZABILI

PMI/BJ21	Pinze a baionetta, cavo mt. 3,5 (punte "grasping" mm. 2 - L. cm. 21)
PMI/PJ21	Pinze rette, cavo 3,5 (punte "grasping" mm. 2 - L. cm. 21)
PMI/PJ24	Idem (punte "grasping" mm. 2 - L. cm. 24)

**Accessori monopolari per laparoscopia**, richiedere specifico dettaglio.

### CAVI DI COLLEGAMENTO PER STRUMENTI MONOPOLARI PER LAPAROSCOPIA

CPE	Cavo di collegamento per strumenti con connettore maschio o femmina Ø 4 mm, mt. 3,5
CPE/5	Idem, L. mt. 5

### CAVI DI COLLEGAMENTO PER PINZE OD ELETTRODI BIPOLARI E PER UNCINI, PINZE E FORBICI BIPOLARI PER LAPAROSCOPIA, STERILIZZABILI

CPB/E	Cavo di collegamento, mt. 3
CPB/E5	Idem, L. mt. 5

### PINZE ED ELETTRODI RIGIDI BIPOLARI ISOLATI, STERILIZZABILI

#### Pinze standard per coagulazione bipolare

PMC/JR	Pinza retta (Jeweler)(punte rette mm.0,5 - L. cm. 11,5/12)
PMC/JC	Idem, punte angolate
PMC/RS	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith)(punte rette mm.0,7 - L. cm. 15,5/16)
PMC/CS	Idem, punte angolate
PMC/R	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith)(punte rette mm.1 - L. cm. 20)
PMC/C	Idem, punte angolate
PBC/R	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte rette mm.2 - L. cm. 20)
PBC/C	Idem, punte angolate
PMC/R25	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte rette mm.1 - L. cm. 25)
PMC/C25	Idem, punte angolate
PBC/R25	Pinza retta (Cushing/Potts-Smith) (punte rette mm. 2 - L. cm. 25)
PBC/C25	Idem, punte angolate
PMC/RSB	Pinza a baionetta (Jensen/Yasargil) (punte rette mm.0,7 - L. cm. 16,5/17)
PMC/B	Pinza a baionetta (Jensen/Yasargil) (punte rette mm.1 - L. cm. 20)
PMC/BCD	Idem, punte angolate giù (down)
PMC/BCU	Idem, punte angolate su (up)
PBC/B	Pinza a baionetta (Jensen/Yasargil) (punte rette mm.2 - L. cm. 20)
PBC/BCD	Idem, punte angolate giù (down)
PBC/BCU	Idem, punte angolate su (up)
PMC/B25	Pinza a baionetta (Jensen/Yasargil) (punte rette mm.1 - L. cm. 25)
PBC/B25	Pinza a baionetta (Jensen/Yasargil) (punte rette mm.2 - L. cm. 25)

**Pinze con irrigazione per coagulazione bipolare**, richiedere specifico dettaglio.

**Pinze con punte no-stick per coagulazione bipolare**, richiedere specifico dettaglio.

**Elettrodi rigidi per coagulazionebipolare di turbinati o laringe**, richiedere specifico dettaglio.

**Uncini, pinze e forbici bipolari per laparoscopia**, richiedere specifico dettaglio.

**Accessori e cavi per endoscopia flessibile**, richiedere specifico dettaglio.

### ADATTATORI PER USO DI CAVI CON SPINOTTI NON STANDARD ALSA

RD5	Per cavi monopolari con spinotto Ø da 2 a 8 mm o standard Martin.
RD/BF	Per cavi bipolari con doppio spinotto Ø 4 mm (international standard) o con spinotto standard Valleylab /Conmed.
RD/BF1	Per cavi bipolari con spinotto coassiale Ø 12,5 mm (standard Erbe/Storz)
RD/BF2	Per cavi bipolari con spinotto coassiale Ø 8 mm (standard Martin/Bertchold)

### CARRELLI, COMANDI A PEDALE E SCATOLE PORTA ACCESSORI

H23/SE	Carrello inclinato con contenitore per accessori, Dimensioni: cm 45x45x74, ruote antistatiche, due con freni
H10/AB	Carrello economico a due piani cm 40x40, ruote antistatiche, 2 con freni
H25	Carrello per unità elettrochirurgia ed aspiratore di fumi. Tre piani per apparecchi e comando a pedale, compartimento per accessori. Dimensioni: cm 50x60x100, Ruote antistatiche, 2 con freni
H26	Idem con sedi per bombole (solo per modello Excell 400/A)
DS/E	Comando a doppio pedale, stagno all'immersione (IPX7)
DS/B	Idem, solo per funzionamento bipolare
BOX-TE	Scatola tonda in acciaio inox per elettrodi
BOX-RA	Scatola rettangolare in acciaio inox per accessori, cm. 21x10x5

## ACCESSORI PER CHIRURGIA CON GAS ARGON

### Solo per modello 400/A MCDSe

### MANICO CON COMANDI MANUALI ED ELETTRODI PER CHIRURGIA / LAPAROSCOPIA

AC/HANDLE	Manico a doppio pulsante, sterilizzabile, cavo mt.3,5
AC/E25-C	Elettrodo rigido per coagulazione, l. mm. 25, sterilizzabile
AC/E100-C	Idem, l. mm 100
AC/E320-C	Idem, l. mm 320 (solo per laparoscopia)
AC/E 320-H	Elettrodo rigido a uncino «L», l. mm. 320, sterilizzabile (solo per laparoscopia)
AC/E40-A	Elettrodo rigido ad ago, l. mm. 40, sterilizzabile
AC/E100-A	Idem, l. mm 100
AC/E40-L	Elettrodo rigido a lama, l. mm. 40, sterilizzabile
AC/E100-L	Idem, l. mm 100

### CAVO ED ELETTRODI / SONDE FLESSIBILI PER ENDOSCOPIA FLESSIBILE

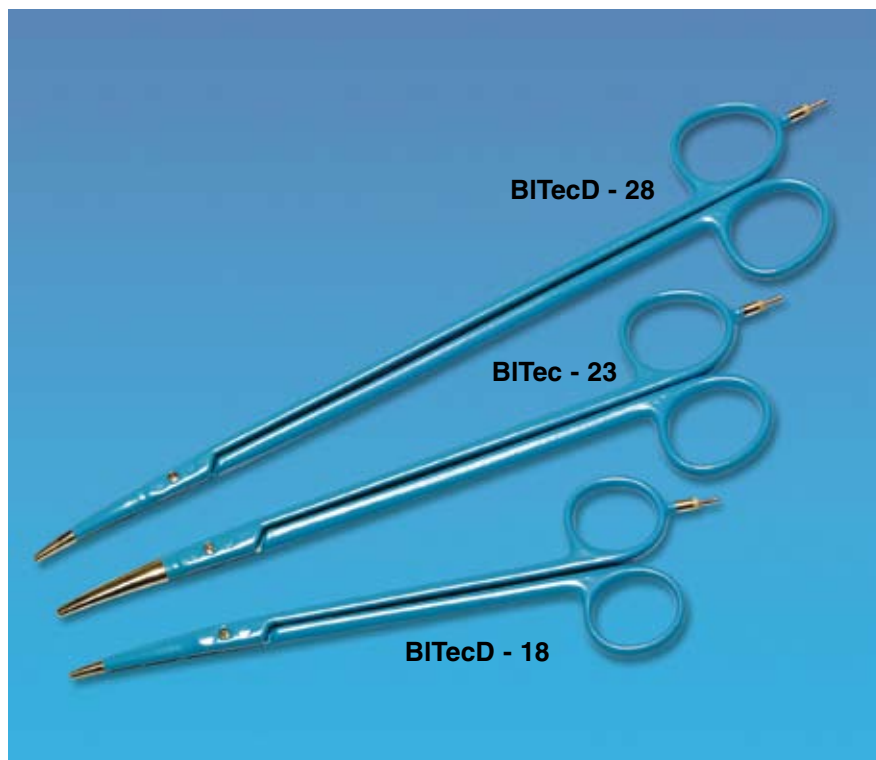
AC/CABLE	Cavo di collegamento per elettrodi/sonde, sterilizzabile, l. mt.3,5
----------	---

**ELETTRODI / SONDE FLESSIBILI**: richiedere specifico dettaglio.

### CARRELLO, BOMBOLE, RIDUTTORE DI PRESSIONE, FILTRO ANTIBATTERICO

H26	Vedi sopra
B5	Bombola gas argon da 5 lt
RD/P	Riduttore di pressione per bombola B5
ESU/TG	Tubazione di alimentazione gas con connettore rapido (per B5)
ESU/F	Filtro antibatterico per uscita gas argon ( <b>ESU/FC</b> Connettore metallico per filtro)



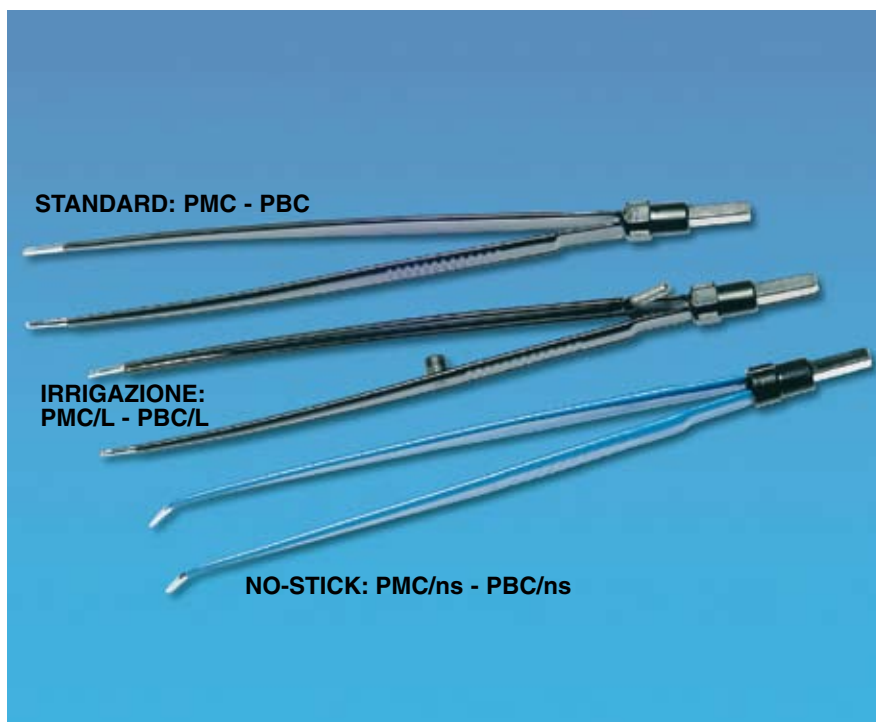


Forbici bipolari isolate: **BITec** con lame standard - **BITecD** con lame delicate (tutte isolate eccetto le punte).

Insulated bipolar scissors: **BITec** with standard blades - **BITecD** with delicate blades (all insulated except the tips)

Ciseaux bipolaires isolées: **BITec** avec lames standard - **BITecD** avec lames délicates (isolées sauf les pointes)

Tijeras bipolares aisladas: **BITec** con hojas estándar - **BITecD** con hojas delicadas (todas aisladas excepto las puntas).



Pinze bipolari isolate: **PMC - PBC** standard, **PMC/L - PBC/L** con irrigazione, **PMC/ns - PBC/ns** con punte no-stick.

Insulated bipolar forceps: **PMC - PBC** standard, **PMC/L - PBC/L** with irrigation, **PMC/ns - PBC/ns** with no-stick tips.

Pinces bipolaires isolées: **PMC - PBC** standard, **PMC/L - PBC/L** avec irrigation, **PMC/ns - PBC/ns** avec pointes no-stick.

Pinzas bipolares aisladas: **PMC - PBC** estándar, **PMC/L - PBC/L** con irrigación, **PMC/ns - PBC/ns** con puntas no-stick.



# THE UNITS AND THE ACCESSORIES

## UNITS AND STANDARD SETS OF ACCESSORIES

B900	<b>EXCELL 400 MCDSe</b> , without accessories
B910	<b>EXCELL 350 MCDSe</b> , without accessories
B920	<b>EXCELL 250 MCDSe</b> , without accessories
B930	<b>EXCELL 200 MCDSe</b> , without accessories
B940	<b>EXCELL 400/A MCDSe</b> , without accessories
B610/A	<b>SET OF STANDARD ACCESSORIES</b> as follows:
1 DS/E	Double waterproof foot-switch pedal
1 NP/A	Stainless steel neutral electrode for adult - cable 2.5mt. long
2 MPE/E	Sterilizable electrodes-holder handle, cable 3.5mt. long
1 SEL/E	<b>Composed by:</b> <b>2 E1</b> - Straight knife (blade) electrode, <b>2 E5</b> - Thick needle electrode, <b>1 E7</b> - Thin needle electrode, <b>1 E12</b> - Straight ball electrode Ø 2.5 mm, <b>2 E14</b> - Straight ball electrode Ø 4mm
B610/B	<b>SET OF STANDARD ACCESSORIES</b> same as B610/A but with flexible neutral electrode made of conductive rubber for adult NP/GA
B610/P	Ditto, but with paediatric neutral electrode NP/GP

## GENERAL LIST OF ACCESSORIES

### HANDLES FOR USE BY FOOT-SWITCH PEDALS

MPE/E	Handle, cable 3.5mt. long, sterilizable
MPE/E5	Ditto, cable 5mt. long

### HAND-SWITCH HANDLES

MPE/CMS	Double push-button handle with knife electrode, cable mt.3 (100 times sterilizable)
MPE/CMS5	Ditto, cable mt.5
MP/CM	Ditto, disposable type, cable mt. 3 (*)

### ACTIVE ELECTRODES, made of stainless steel, insulated stem Ø 2.3÷2.4mm. sterilizable

#### SHORT TYPE, STEM 70 mm. LONG

E1	Straight knife (blade) electrode
E1/I	Totally insulated except final 5 mm. straight knife (blade) electrode
E3	Angled knife (blade) electrode
E1/L	Straight lancet electrode
E3/L	Ditto, angled
E5	Straight thick needle electrode
E6	Ditto, angled
E7	Straight thin needle electrode
E7/I	Totally insulated except final 5 mm straight thin needle electrode
E8	Angled thin needle electrode
E10	Very fine needle electrode, Ø 0.40 mm.
E12	Straight ball electrode Ø 2.5 mm.
E13	Ditto, angled
E14	Straight ball electrode Ø 4 mm.
E15	Ditto, angled
E16	Straight ball electrode Ø 6 mm.
E17	Ditto, angled
E18	Wire diamond loop electrode, 5x10 mm.
E19	Ditto, 10x10mm
E21	Round wire loop electrode Ø 5 mm.
E23	Ditto, Ø 10mm.
E25	Ditto, Ø 15mm.
E23/N	Round ribbon loop electrode Ø 10 mm.
E25/N	Ditto, Ø 15mm.
E26	Plate electrode
EXT/15	Extension, long 15cm. for all the electrodes with stems Ø2.3÷2.4 mm.

#### LONG TYPE, FLEXIBLE STEM 130 mm. LONG

E40	Straight knife (blade) electrode
E40/I	Totally insulated except final 5 mm. straight knife (blade) electrode
E41	Straight thick needle electrode
E42	Straight thin needle electrode
E42/I	Totally insulated except final 5 mm straight thin needle electrode
E43	Round wire loop electrode Ø 5 mm.
E44	Ditto, Ø 10 mm.
E45	Ditto, Ø 15 mm.
E46	Straight ball electrode Ø 2.5 mm.
E47	Straight ball electrode Ø 4 mm.
E47/6	Straight ball electrode Ø 6 mm.

### ELECTRODES FOR MICROSURGERY, STERILIZABLE

MID	Reducer for needles (for all the electrode holders)
SAD	Series of 12 needles Ø 0.10 mm.
SAD/1	Ditto, Ø 0.15 mm.
SAD/2	Ditto, Ø 0.20 mm.
SAD/3	Ditto, Ø 0.40 mm.

### RE-USABLE NEUTRAL ELECTRODES

NP/A	Stainless steel electrode for adult (cm. 25x13), cable 2.5 mt. long
NP/GA	Electrode for adults (25x12cm.), flexible conductive rubber, cable 2.5 mt.
NP/GA5	Ditto, cable 5mt. long
NP/GP	Ditto, pediatric type (18x8 cm.), cable 2.5 mt. long
NP/GP5	Ditto, cable 5mt. long
FGE	Fixing belt for electrodes with 2 buttons (*)

### DISPOSABLE, ADHESIVE, NEUTRAL ELECTRODES

CMS/E	Re-usable connection cable 2.5 mt. long
CMS/E5	Ditto, cable 5 mt. long
EIP/DA	Adhesive, no-Split single section, adult type (25pcs, each pack) (*)
EIP/SA	Ditto, Split double section, adult type (25pcs, each pack) (*)
EIP/DP	Adhesive, no-Split single section, paediatric type (25pcs. each pack) (*)
EIP/SP	Ditto, Split double section, paediatric type (25pcs. each pack) (*)

### INSULATED MONOPOLAR FORCEPS FOR COAGULATION, WITHOUT CONNECTING CABLES TO THE UNIT, STERILIZABLE

PIC/1	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) ("grasping" tips 1mm. - L. 18cm.)
PIC/1-25	Ditto, L. 25cm.
PIC/2	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) ("grasping" tips 2mm. - L. 25cm.)

### INSULATED MONOPOLAR FORCEPS FOR COAGULATION, WITH CONNECTING CABLES TO THE UNIT, STERILIZABLE

CPI	Connecting cable for PMI, 3.5 mt.
CPI/5	Ditto, 5mt. long
PMI/1	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) ("grasping" tips 1mm. - L. 18cm.)

PMI/1-20	Ditto, 20cm. long
PMI/1-25	Ditto, 25cm. long
PMI/2	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) ("grasping" tips 2mm. - L. 25cm.)
PMI/B	Bayonet forceps (Jansen/Yasargil) ("grasping" tips 2mm. - L. 20cm.)

### HAND-SWITCH INSULATED MONOPOLAR FORCEPS FOR COAGULATION, WITH CONNECTING CABLE TO THE UNIT, STERILIZABLE

PMI/BJ21	Bayonet forceps, cable 3.5mt. long ("grasping" tips 2mm. - L. 21cm.)
PMI/PJ21	Straight forceps, cable 3.5mt long ("grasping" tips 2mm. - L. 21cm.)
PMI/PJ24	Ditto ("grasping" tips 2mm. - L. 24cm.)

**Monopolar accessories for laparoscopy**, please ask for specific detail.

### CONNECTING CABLES FOR INSTRUMENTS FOR LAPAROSCOPY

CPE	Connecting cable for instruments with male / female connector Ø 4 mm, mt. 3,5
CPE/5	Ditto, L. mt. 5

**Bipolar scissors for surgery with their cables**, please ask for specific detail.

### CONNECTING CABLES FOR BIPOLAR FORCEPS/ELECTRODES AND FOR BIPO-LAR HOOKS, FORCEPS, SCISSORS FOR LAPAROSCOPY, STERILIZABLEI

CPB/E	Connecting cables, 3mt
CPB/E5	Ditto, L. mt. 5

### INSULATED BIPOLAR FORCEPS AND RIGID ELECTRODES, STERILIZABLE

#### Standard forceps for bipolar coagulation

PMC/JR	Straight forceps (Jeweler) (straight tips 0.5mm. - L. 11.5/12 cm.)
PMC/JC	Ditto, angled tips
PMC/RS	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) (straight tips 0.7mm. - L. 15.5/16 cm.)
PMC/CS	Ditto, angled tips
PMC/R	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) (straight tips 1mm. - L. 20cm.)
PMC/C	Ditto, angled tips
PBC/R	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) (straight tips 2mm. - L. 20cm.)
PBC/C	Ditto, angled tips
PMC/R25	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) (straight tips 1mm. - L. 25cm.)
PMC/C25	Ditto, angled tips
PBC/R25	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) (straight tips 2mm. - L. 25cm.)
PBC/C25	Ditto, angled tips
PMC/RSB	Bayonet forceps (Jensen/Yasargil) (straight tips 0.7mm. - L. 16.5/17cm.)
PMC/B	Bayonet forceps (Jensen/Yasargil) (straight tips 1mm. - L. 20cm.)
PMC/BCD	Ditto, angled tips down
PMC/BCU	Ditto, angled tips up
PBC/B	Bayonet forceps (Jensen/Yasargil) (straight tips 1mm. - L. 20cm.)
PBC/BCD	Ditto, angled tips down
PBC/BCU	Ditto, angled tips up
PMC/B25	Bayonet forceps (Jensen/Yasargil) (straight tips 1mm. - L. 25cm.)
PBC/B25	Bayonet forceps (Jensen/Yasargil) (straight tips 2mm. - L. 25cm.)

**Forceps with irrigation for bipolar coagulation**, please ask for specific detail.

**Forceps with no-stick tips for bipolar coagulation**, please ask for specific detail.

**Rigid electrodes for bipolar coagulation of turbinal or larynx**, please ask for specific detail.

**Bipolar hooks, forceps and scissors for laparoscopy**, please ask for specific detail.

**Accessories and cables for flexible endoscopy**, please ask for specific detail.

### ADAPTORS FOR USING CABLES WITH NON ALSA STANDARD PLUG

RD5	For monopolar cables with plug Ø from 2 to 8 mm or Martin standard.
RD/BF	For bipolar cables with double plug Ø 4 mm (international standard) or with plug Valleylab /Conmed standard.
RD/BF1	For bipolar cables with coaxial plug Ø 12.5 mm (Erbe/Storz standard)
RD/BF2	For bipolar cables with coaxial plug Ø 8 mm (Martin/Bertchold standard)

### TROLLEYS, FOOT-SWITCH PEDALS, BOXES FOR ACCESSORIES

H23/SE	Trolley angled with compartment for accessories, Dimensions: 45x45x74 cm. antistatic wheels, 2 with brakes
H10/AB	Economic trolley with 2 shelves 40x40cm. antistatic wheels, 2 with brakes
H25	Trolley for electrosurgical unit and smoke evacuator. 3 shelves for units and foot-switch pedals, compartment for accessories. Dimensions: 50x60x100 cm. antistatic wheels, 2 with brakes
H26	Ditto, with compartment for gas cylinders (for mod. Excell 400/A only)
DS/E	Double foot-switch pedal, water-proof (IPX7)
DS/B	Ditto, for bipolar activation only
BOX-TE	Stainless steel round box for electrodes
BOX-RA	Stainless steel rectangular box for accessories, 21x10x5 cm.

## ACCESSORIES FOR ARGON GAS SURGERY

### For model 400/A MCDSe only

### HAND-SWITCH HANDLE AND ELECTRODES FOR SURGERY / LAPAROSCOPY

AC/HANDLE	Double push-button electrode-holder, sterilizable, cable 3.5mt.
AC/E25-C	Rigid electrode for coagulation, 25mm. long, sterilizable
AC/E100-C	Ditto, 100mm. long
AC/E320-C	Ditto, 320mm. long (for laparoscopy only)
AC/E 320-H L	Hook rigid electrode, mm. 320 long, sterilizable (for laparoscopy only)
AC/E40-A	Rigid needle electrode, 40mm. long, sterilizable
AC/E100-A	Idem, 100mm. long
AC/E40-L	Rigid knife electrode, 40mm. long, sterilizable
AC/E100-L	Ditto, 100mm. long

### CABLE AND FLEXIBLE ELECTRODES / PROBES FOR FLEXIBLE ENDOSCOPY

AC/CABLE	Connecting cable for flexible electrodes/probes, sterilizable, 3.5mt. long
----------	--

**ELECTRODES / FLEXIBLE PROBES:** please ask for specific detail.

### TROLLEY, GAS CYLINDER, PRESSURE REDUCER, BACTERIAL FILTER

H26	See above
B5	Argon gas cylinder, capacity 5lt ( <b>RD/P</b> - Pressure reducer for cylinder)
ESU/TG	Tube for gas input with quick-action coupling (for B5)
ESU/F	Bacterial filter for gas output ( <b>ESU/FC</b> - Metallic connector for filter)



# LES APPAREILS ET LES ACCESSOIRES

## APPAREILS ET JEUX D'ACCESSOIRES STANDARD

B900	<b>EXCELL 400 MCDSe</b> , sans accessoires
B910	<b>EXCELL 350 MCDSe</b> , sans accessoires
B920	<b>EXCELL 250 MCDSe</b> , sans accessoires
B930	<b>EXCELL 200 MCDSe</b> , sans accessoires
B940	<b>EXCELL 400/A MCDSe</b> , sans accessoires
B610/A	<b>SERIE ACCESSOIRES STANDARD</b> composée de:
1 DS/E	Commandement à double pédale, étanche
1 NP/A	Electrode neutre pour adultes en acier inoxydable, câble 2,5mt.
2 MPE/E	Manche porte-électrodes, stérilisable, câble 3,5mt.
1 SEL/E	<b>Composée de: 2 E1</b> - Electrode à lame droite, <b>2 E5</b> - Electrode à aiguille grosse, <b>1 E7</b> - Electrode à aiguille fine, <b>1 E12</b> - Electrode à boule Ø 2,5mm, droite, <b>2 E14</b> - Electrode à boule Ø 4mm, droite.
B610/B	<b>SERIE ACCESSOIRES STANDARD</b> identique à B610/A, mais avec l'électrode neutre flexible en caoutchouc conducteur pour les adultes: NP/GA
B610/P	Idem, avec l'électrode neutre pédiatrique: NP/GP

## LISTE GENERALE D'ACCESSOIRES

### MANCHES POUR UTILISATION AVEC COMMANDEMENTS À PEDALE

MPE/E	Manche porte-électrodes stérilisable, câble 3,5mt.
MPE/E5	Idem, câble 5mt.

### MANCHES AVEC COMMANDEMENTS MANUELS À DOUBLE TOUCHE

MPE/CMS	Manche porte-électrodes avec electrode à lame, câble 3mt. (stérilisable 100 fois)
MPE/CMS5	Idem, câble 5mt.
MP/CM	Idem, disponible, câble 3mt. (*)

### ELECTRODES ACTIVES en acier inoxydable, queue isolée Ø 2,3÷2,4mm, stérilisables

#### TYPE COURT, 70 mm. DE LONG

E1	Electrode à lame droite
E1/I	Electrode à lame droite, complètement isolée, à part les derniers 5mm.
E3	Electrode à lame anguleuse
E1/L	Electrode à lancet droit
E3/L	Idem, anguleux
E5	Electrode à aiguille grosse, droite
E6	Idem, anguleuse
E7	Electrode à aiguille fine, droite
E7/I	Electrode à aiguille fine, droite, complètement isolée, à part les derniers 5 mm
E8	Electrode à aiguille fine, anguleuse
E10	Electrode à aiguille très fine, diam. 0,40mm.
E12	Electrode à boule, droite Ø 2,5mm.
E13	Idem, anguleuse
E14	Electrode à boule, droite Ø 4mm.
E15	Idem, anguleuse
E16	Electrode à boule, droite Ø 6mm.
E17	Idem, anguleuse
E18	Electrode à lacet (à diamant 5x10mm.)
E19	Idem, à diamant 10x10mm
E21	Electrode à lacet (à fil, rond Ø 5mm.)
E23	Idem, Ø 10mm.
E25	Idem, Ø 15mm.
E23/N	Electrode à lacet (à ruban, rond Ø 10mm.)
E25/N	Idem, Ø 15mm.
E26	Electrode à plaque
EXT/15	Extension 15mm. de long pour tous les électrodes avec queue Ø 2,3÷2,4mm.

#### TYPE LONG, QUEUE PLIABLE 130 mm. DE LONG

E40	Electrode à lame droite
E40/I	Electrode à lame droite, complètement isolée, à part les derniers 5mm.
E41	Electrode à aiguille grosse, droite
E42	Electrode à aiguille fine, droite
E42/I	Electrode à aiguille fine droite, complètement isolée, à part les derniers 5mm.
E43	Electrode à lacet droit (à fil, rond Ø 5mm.)
E44	Idem, Ø 10mm.
E45	Idem, Ø 15mm.
E46	Electrode à boule, droite Ø 2,5mm.
E47	Idem, Ø 4mm.
E47/6	Idem, Ø 6mm.

### ELECTRODES POUR MICRO-CHIRURGIE, STÉRILISABLES

MID	Réducteur pour aiguilles (pour tous les manches porte-électrodes)
SAD	Série de 12 aiguilles Ø 0,10mm.
SAD/1	Idem, Ø 0,15mm.
SAD/2	Idem, Ø 0,20mm.
SAD/3	Idem, Ø 0,40mm.

### ELECTRODES NEUTRES RÉUSABLES

NP/A	Electrode pour adultes (25x12cm.) en acier inoxydable, câble 2,5mt.
NP/GA	Electrode pour adultes (25x12cm.) en caoutchouc conducteur flexible, câble 2,5mt.
NP/GA5	Idem, câble 5mt.
NP/GP	Idem, pédiatrique (18x8cm.), câble 2,5mt.
NP/GP5	Idem, câble 5mt.
FGE	Bande élastique pour fixer les électrodes avec double boutons (*)

### ELECTRODES NEUTRES ADHÉSIVES DISPOSABLES

CMS/E	Câble de connexion réusable, 2,5mt.
CMS/E5	Idem, 5mt.
EIP/DA	Electrode pour les adultes, type Non Split à une seule section (paquet 25 pièces) (*)
EIP/SA	Idem, type Split à double section (paquet 25 pièces) (*)
EIP/DP	Electrode pédiatrique type Non Split à une seule section (paquet 25 pièces) (*)
EIP/SP	Idem, type Split à double section (paquet 25 pièces) (*)

### PINCES MONOPOLAIRES ISOLÉES POUR COAGULATION SANS CÂBLE DE CONNEXION À L'APPAREIL, STÉRILISABLES

PIC/1	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes "grasping" 1mm. – 18cm. de long)
PIC/1-25	Idem, 25cm. de long
PIC/2	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes "grasping" 2mm. – 25cm. de long)

### PINCES MONOPOLAIRES ISOLÉES POUR COAGULATION AVEC CÂBLE DE CONNEXION À L'APPAREIL, STÉRILISABLES

CPI	Câble de connexion pour PMI, 3,5mt.
CPI/5	Idem, câble 5mt.
PMI/1	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes "grasping" 1mm. – 18cm. de long)

PMI/1-20	Idem, 20 cm.
PMI/1-25	Idem, 25 cm.
PMI/2	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes "grasping" 2mm. – 25cm. de long)
PMI/B	Pince à baïonnette (Jansen/Yasargil) (pointes "grasping" 2mm. – 20cm. de long)

### PINCES MONOPOLAIRES ISOLÉES POUR COAGULATION AVEC COMMANDEMENT MANUEL ET CÂBLE DE CONNEXION À L'APPAREIL, STÉRILISABLES

PMI/BJ21	Pince à baïonnette, câble 3,5mt. (pointes "grasping" 2mm. – 21cm. de long)
PMI/PJ21	Pinces droites, câble 3,5mt. (pointes "grasping" 2mm. – 21cm. de long)
PMI/PJ24	Idem (pointes "grasping" 2mm. – 24cm. de long)

**Accessoires monopolaires pour laparoscopie**, demander de détails.

### CÂBLES DE CONNEXION POUR INSTRUMENTS POUR LAPAROSCOPIE

CPE	Câble pour instruments avec connecteur mâle ou femelle Ø 4 mm, mt. 3,5
CPE/5	Idem, L. mt. 5

**Ciseaux bipolaires pour chirurgie avec câbles de connexion**, demander de détails.

### CÂBLES DE CONNEXION POUR PINCES OU ELECTRODES BIPOLAIRES ET POUR CROCHETS, PINCES, CISEAUX BIPOLAIRES POUR LAPAROSCOPIE, STÉRILISABLES

CPB/E	Câble de connexion, 3mt. de long
CPB/E5	Idem, 5mt. de long

### PINCES ET ÉLECTRODES RIGIDES BIPOLAIRES ISOLÉES, STÉRILISABLES

#### Pinces standard pour coagulation bipolaire

PMC/JR	Pince droite (Jeweler) (pointes droites 0,5mm. - 11,5/12cm. de long)
PMC/JC	Idem, pointes anguleuses
PMC/RS	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes droites 0,7mm - 15,5/16cm. de long)
PMC/CS	Idem, pointes anguleuses
PMC/R	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes droites 1mm. – 20cm. de long)
PMC/C	Idem, pointes anguleuses
PBC/R	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes droites 2mm. – 20cm. de long)
PBC/C	Idem, pointes anguleuses
PMC/R25	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes droites 1mm. – 25cm. de long)
PMC/G25	Idem, pointes anguleuses
PBC/R25	Pince droite (Cushing/Potts-Smith) (pointes droites 2mm. – 25cm. de long)
PBC/C25	Idem, pointes anguleuses
PMC/RSB	Pince à baïonnette (Jensen/Yasargil) (pointes droites 0,7mm. - 16,5cm. de long)
PMC/B	Pince à baïonnette (Jensen/Yasargil) (pointes droites 1mm. – 20cm. de long)
PMC/BCD	Idem, pointes anguleuses vers le bas ( <i>down</i> )
PMC/BCU	Idem, pointes anguleuses vers le haut ( <i>up</i> )
PBC/B	Pince à baïonnette (Jensen/Yasargil) (pointes droites 2mm. – 20cm. de long)
PBC/BCD	Idem, pointes anguleuses vers le bas ( <i>down</i> )
PBC/BCU	Idem, pointes anguleuses vers le haut ( <i>up</i> )
PMC/B25	Pince à baïonnette (Jensen/Yasargil) (pointes droites 1mm. – 25cm. de long)
PBC/B25	Pince à baïonnette (Jensen/Yasargil) (pointes droites 2mm. – 25cm. de long)

**Pinces avec irrigation pour coagulation bipolaire**, demander de détails.

**Pince con punte no-stick per coagulazione bipolare**, demander de détails.

**Electrodes rigides pour coagulation bipolaire de cornets ou larynx**, demander de détails.

**Crochets, pinces et ciseaux bipolaires pour laparoscopie**, demander de détails.

**Accessoires et câbles pour endoscopie flexible**, demander de détails.

### RÉDUCTEURS POUR L'USAGE DE CÂBLES AVEC FICHE NO STANDARD ALSA

RD5	Pour câbles monopolaires avec fiche Ø de 2 à 8 mm. ou standard Martin.
RD/BF	Pour câbles bipolaires avec double fiche Ø 4 mm. (standard international) ou avec fiche standard Valleylab /Commed.
RD/BF1	Pour câbles bipolaires avec coaxial fiche Ø 12,5 mm. (standard Erbe/Storz)
RD/BF2	Pour câbles bipolaires avec coaxial fiche Ø 8 mm. (standard Martin/Bertchold)

### CHARIOTS, COMMANDEMENTS À PÉDALE, BOÎTES POUR LES ACCESSOIRES

H23/SE	Chariot incliné avec conteneur pour les accessoires Dimensions: 45x45x74cm., roues antistatiques, 2 avec freins
H10/AB	Chariot économique à deux plans 40x40cm., roues antistatiques, 2 avec freins
H25	Chariot pour une unité électro-chirurgicale et un aspirateur de fumées. Trois plans pour l'appareil et le commandement à pédale, zone pour les accessoires. Dimensions: 50x60x100cm. roues antistatiques, 2 avec freins
H26	Idem, avec des sièges pour les bouteilles (seulement pour le modèle Excell 400/A)
DS/E	Commandement à double pédale, étanche à l'immersion (IPX7)
DS/B	Idem, seulement pour un fonctionnement bipolaire
BOX-TE	Boîte ronde en acier inoxydable pour les électrodes
BOX-RA	Boîte rectangulaire en acier inoxydable pour les électrodes, 21x10x5 cm.

### ACCESSOIRES POUR CHIRURGIE AVEC GAS ARGON Seulement pour le modèle 400/A-MCDSe

#### MANCHE ET ÉLECTRODES POUR CHIRURGIE ET LAPAROSCOPIE

AC/HANDLE	Manche avec commandements manuels à double touches, stérilisable, câble 3,5mt
AC/E25-C	Electrode rigide pour coagulation, 25mm. de long, stérilisable
AC/E100-C	Idem, 100mm. de long
AC/E320-C	Idem, 320mm. de long (seulement pour laparoscopie)
AC/E 320-H	Electrode rigide à crochet L. 320mm. de long, stérilisable (seulement pour laparoscopie)
AC/E40-A	Electrode rigide à aiguille, 40mm. de long, stérilisable
AC/E100-A	Idem, 100mm. de long
AC/E40-L	Electrode rigide à lame, 40mm. de long, stérilisable
AC/E100-L	Idem, 100mm. de long

### CÂBLE DE CONNEXION ET ÉLECTRODES / SONDES FLEXIBLES POUR ENDOSCOPIE FLEXIBLE

AC/CABLE Câble de connexion pour électrodes / sondes, stérilisable, 3,5mt. de long

**ELECTRODES / SONDES FLEXIBLES**: demander de détails.

### CHARIOT, BOUTEILLE, RÉDUCTEUR DE PRESSION, FILTRE ANTIBACTÉRIEN

H26	Voir ci-dessus
B5	Bouteille de gas Argon de 5 lt. (RD/P - Réducteur de pression pour la bouteille)
ESU/TG	Tuyau d'alimentation du gas avec connecteur rapide (pour B5)
ESU/F	Filtre antibactérien pour la sortie du gas (ESU/FC - Connecteur métallique pour le filtre)





# LOS APARATOS Y LOS ACCESORIOS

## LOS APARATOS Y LAS SERIES ESTÁNDAR DE ACCESORIOS

B900	<b>EXCELL 400 MCDSe</b> , sin accesorios
B910	<b>EXCELL 350 MCDSe</b> , sin accesorios
B920	<b>EXCELL 250 MCDSe</b> , sin accesorios
B930	<b>EXCELL 200 MCDSe</b> , sin accesorios
B940	<b>EXCELL 400/A MCDSe</b> , sin accesorios
B610/A	<b>SERIE DE ACCESORIOS STANDARD</b> , compuesta por:
1 DS/E	Mando de doble pedal
1 NP/A	Placa neutra para adultos en acero inox, cable de 2,5 mt
2 MPE/E	Mango porta electrodos esterilizable, cable de 3,5 m.
1 SEL/E	<b>Compuesta de: 2 E1</b> - electrodo de cuchillo recto, <b>2 E5</b> - electrodo de aguja grueso, <b>1 E7</b> - electrodo de aguja fino, <b>1 E12</b> - Electrodo de bola Ø 2,5 mm, recto, <b>2 E14</b> - electrodo de bola Ø 4 mm, recto.
B610/B	<b>SERIE DE ACCESORIOS STANDARD</b> idéntica a B610/A, pero con placa neutra flexible en goma conductiva para adultos NP/GA
B610/P	Idem, pero con placa neutra pediátrica NP/GP

## ÍNDICE GENERAL DE LOS ACCESORIOS

### MANGOS PARA EMPLEO CON MANDOS DE PEDAL

MPE/E	Mango porta electrodos esterilizable, cable 3,5 m.
MPE/E5	Idem, cable 5 m.

### MANGOS CON MANDOS MANUALES DE DOBLE PULSADOR

MPE/CMS	Mango porta electrodos con electrodo de cuchillo, cable 3 m (esterilizable 100 veces)
MPE/CMS5	Idem, cable 5 m.
MPE/CM	Idem, desechable (*)

### ELECTRODOS ACTIVOS en acero inoxidable, cuerpo aislado Ø 2,3÷2,4 mm, esterilizables TIPO CORTO, L. 70 mm

E1	Electrodo de cuchillo recto
E1/I	Electrodo de cuchillo recto. Todo aislado excepto 5 mm. finales
E3	Electrodo de lanceta recta
E1/L	Electrodo de cuchillo angulado
E3/L	Electrodo de lanceta angulada
E5	Electrodo de aguja gruesa, recta
E6	Idem, angulada
E7	Electrodo de aguja fina, recta
E7/I	Electrodo de aguja fina, recta. Toda aislada excepto 5 mm. finales
E8	Electrodo de aguja fina, angulada
E10	Electrodo de aguja super fina, Ø 0,40 mm.
E12	Electrodo de bola recta Ø 2,5 mm.
E13	Idem, angulada.
E14	Electrodo de bola recta Ø 4 mm.
E15	Idem, angulada
E16	Electrodo de bola recta Ø 6 mm.
E17	Idem, angulada
E18	Electrodo de anilla (de diamante mm. 5x10)
E19	Idem, mm10x10.
E21	Electrodo de anilla (de hilo) redonda Ø 5 mm.
E23	Idem, Ø 10 mm.
E25	Idem, Ø 15 mm.
E23/N	Electrodo de anilla (de cinta) redonda Ø 10 mm.
E25/N	Idem, Ø 15 mm.
E26	Electrodo de plancha
EXT/15	Extensión larga 15 cm. para todos los electrodos con cuerpo Ø 2,3÷2,4 mm.

### TIPO LONGO, L. 130 mm

E40	Electrodo de cuchillo recto
E40/I	Electrodo de cuchillo recto. Todo aislado excepto 5 mm. finales
E41	Electrodo de aguja gruesa, recta
E42	Electrodo de aguja fina, recta
E42/I	Electrodo de aguja fina, recta. Toda aislada excepto 5 mm. finales
E43	Electrodo de anilla (de hilo) redonda Ø 5 mm.
E44	Idem, Ø 10 mm.
E45	Idem, Ø 15 mm.
E46	Electrodo de bola recta Ø 2,5 mm.
E47	Idem, Ø 4 mm.
E47/6	Idem, Ø 6 mm.

### ELECTRODOS PARA MICROCIRURGIA, ESTERILIZABLES

MID	Reductor para agujas (para todos los mangos porta electrodos)
SAD	Serie de 12 agujas Ø mm.0,10
SAD/1	Idem, Ø mm.0,15
SAD/2	Idem, Ø mm.0,20
SAD/3	Idem, Ø mm.0,40

### PLACAS NEUTRS A REUSABLES

NP/A	Placa para adultos (25x12 cm.) en acero inoxidable, cable de 2,5 m.
NP/GA	Placa para adultos (25x12 cm.) en goma conductiva flexible, cable de 2,5 m.
NP/GA5	Idem, cable de 5 m.
NP/GP	Idem, para pediatría (18x8 cm.), cable de 2,5 m.
NP/GP5	Idem, cable de 5 m.
FGE	Cinta elastica para fijar las placas. (*)

### PLACAS NEUTRAS ADHESIVAS DESECHABLES

CMS/E	Cable de conexión reusable de 2,5 m.
CMS/E5	Idem, de 5 m.
EIP/DA	Placa para adultos, tipo non Split de una sección (box de 25 pz.)(*)
EIP/SA	Idem, tipo Split de doble sección. (*)
EIP/DP	Placa pediátrica, tipo non Split de una sección (box de 25 pz.)(*)
EIP/SP	Idem, tipo Split de doble sección. (*)

### PINZAS MONOPOLARES AISLADAS PARA COAGULACIÓN, SIN CABLES DE CONEXIÓN AL APARATO, ESTERILIZABLES

PIC/1	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas "grasping" mm. 1 - L. cm. 18)
PIC/1-25	Idem, L. cm. 25
PIC/2	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas "grasping" mm. 2 - L. cm. 25)

### PINZAS MONOPOLARES AISLADAS PARA COAGULACIÓN, CON CABLES DE CONEXIÓN AL APARATO, ESTERILIZABLES

CPI	Cable de conexión para PMI, mt. 3,5
CPI/5	Idem, l. mt. 5
PMI/1	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas "grasping" mm. 1 - L. cm. 18)

PMI/1-20	Idem, L. cm. 20
PMI/1-25	Idem, L. cm. 25
PMI/2	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas "grasping" mm. 2 - L. cm. 25)
PMI/B	Pinza de bayoneta (Jansen/Yasargil) (puntas "grasping" mm. 2 - L. cm. 20)

### PINZAS MONOPOLARES AISLADAS PARA COAGULACIÓN, CON MANDO MANUAL Y CABLE CONEXIÓN AL APARATO, ESTERILIZABLES

PMI/BJ21	Pinza de bayoneta, cable mt. 3,5 (puntas "grasping" mm. 2 - L. cm. 21)
PMI/PJ21	Pinza recta, cable 3,5 (puntas "grasping" mm. 2 - L. cm. 21)
PMI/PJ24	Idem (puntas "grasping" mm. 2 - L. cm. 24)

**Accesorios monopolares para laparoscopia**, pedir específico detalle.

### CABLES DE CONEXIÓN PARA INSTRUMENTOS PARA LAPAROSCOPIA

CPE	Cable para instrumentos con connector macho o hembra Ø 4 mm, mt. 3,5
CPE/5	Idem, L. mt. 5

**Tijeras bipolares para cirugía y cables de conexión, esterilizables**, pedir específico detalle.

### CABLES DE CONEXIÓN PARA PINZAS / ELECTRODOS BIPOLARES Y PARA GANCHOS, PINZAS, TIJERAS BIPOLARES PARA LAPAROSCOPIA, ESTERILIZABLES

CPB/E	Cable de conexión de 3 m.
CPB/E5	Idem, l. de 5 m.

### PINZAS Y ELECTRODOS RIGIDOS BIPOLARES AISLADOS, ESTERILIZABLES

#### Pinzas estándar para coagulación bipolar

PMC/JR	Pinza recta (Jeweler)(puntas rectas mm.0,5 - L. cm. 11,5/12)
PMC/JC	Idem, puntas anguladas
PMC/RS	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith)(puntas rectas mm.0,7 - L. cm. 15,5/16)
PMC/CS	Idem, pointes anguleuses
PMC/R	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith)(puntas rectas mm.1 - L. cm. 20)
PMC/C	Idem, puntas anguladas
PBC/R	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas rectas mm.2 - L. cm. 20)
PBC/C	Idem, puntas anguladas
PMC/R25	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas rectas mm.1 - L. cm. 25)
PMC/C25	Idem, puntas anguladas
PBC/R25	Pinza recta (Cushing/Potts-Smith) (puntas rectas mm. 2 - L. cm. 25)
PBC/C25	Idem, puntas anguladas
PMC/RSB	Pinza de bayoneta (Jensen/Yasargil) (puntas rectas mm.0,7 - L. cm. 16,5/17)
PMC/B	Pinza de bayoneta (Jensen/Yasargil) (puntas rectas mm.1 - L. cm. 20)
PMC/BCD	Idem, puntas anguladas abajo (down)
PMC/BCU	Idem, puntas anguladas arriba (up)
PBC/B	Pinza de bayoneta (Jensen/Yasargil) (puntas rectas mm.2 - L. cm. 20)
PBC/BCD	Idem, puntas anguladas abajo (down)
PBC/BCU	Idem, puntas anguladas arriba (up)
PMC/B25	Pinza de bayoneta (Jensen/Yasargil) (puntas rectas mm.1 - L. cm. 25)
PBC/B25	Pinza de bayoneta (Jensen/Yasargil) (puntas rectas mm.2 - L. cm. 25)

**Pinzas con irrigación para coagulación bipolar**, pedir específico detalle.

**Pinzas con puntas no-stick para coagulación bipolar**, pedir específico detalle.

**Electrodos rígidos para coagulación bipolar de cornetes o laringe**, pedir específico detalle.

**Ganchos, pinzas y tijeras bipolares para laparoscopia**, pedir específico detalle.

**Accesorios y cables para endoscopia flexible**, pedir específico detalle.

### ADAPTADORES PARA EMPLEO DE CABLES CON ENCHUFE NON ESTÁNDAR ALSA

RD5	Para cables monopolares con enchufe Ø desde 2 hasta 8 mm. o estándar Martin.
RD/BF	Para cables bipolares con doble enchufe Ø 4 mm. (estándar internacional) o con enchufe estándar Valleylab /Conmed.
RD/BF1	Para cables bipolares con enchufe coaxial Ø 12,5 mm. (estándar Erbe/Storz)
RD/BF2	Para cables bipolares con enchufe coaxial Ø 8 mm. (estándar Martin/Bertchold)

### MESAS CON RUEDAS, MANDOS DE PEDAL, CAJAS PARA ACCESORIOS

H23/SE	Mesa inclinada con contenedor para accesorios, Medidas: cm. 45x45x74. Ruedas antiestáticas, dos con frenos
H10/AB	Mesa económica de dos planos cm 40x40. Ruedas antiestáticas, 2 con frenos
H25	Mesa para unidad electroquirúrgica y aspirador de humos. Tres planos para aparatos y mando de pedal, contenedor para accesorios. Medidas: cm. 50x60x100. Ruedas antiestáticas, dos con frenos.
H26	Idem con asientos para botellas (sólo para model Excell 400/A)
DS/E	Mando de doble pedal, water-proof (IPX7)
DS/B	Idem, sólo para funcionamiento bipolar
BOX-TE	Caja redonda en acero inoxidable para electrodos
BOX-RA	Caja rectangular en acero inoxidable para accesorios, cm. 21x10x5

## ACCESORIOS PARA CIRURGIA CON GAS ARGON

### Solo para model 400/A-MCDSe

### MANGO Y ELECTRODOS PARA CIRURÍA Y LAPAROSCOPIA

AC/HANDLE	Mango con mando manual de doble pulsador, esterilizable, cable de 3,5 m.
AC/E25-C	Electrodo rígido para coagulación, l. mm. 25, esterilizable
AC/E100-C	Idem, l. mm. 100
AC/E320-C	Idem, l. mm. 320 (sólo para laparoscopia)
AC/E 320-H	Electrodo rígido de gancho L, l. mm. 320, esterilizable (sólo para laparoscopia)
AC/E40-A	Electrodo rígido de aguja, l. mm. 40, esterilizable
AC/E100-A	Idem, l. mm. 100
AC/E40-L	Electrodo rígido de cuchillo, l. mm. 40, esterilizable
AC/E100-L	Idem, l. mm. 100

### CABLE Y ELECTRODOS / SONDAS FLEXIBLE PARA ENDOSCOPIA FLEXIBLE

AC/CABLE	Cable de conexión para electrodos/sondas, esterilizable, l. mt.3,5
----------	--

**ELECTRODOS / SONDAS FLEXIBLE:** pedir específico detalle .

### MESA, BOTELLA, REDUCTOR DE PRESION, FILTRO BACTERICIDA

H26	Ver arriba
B5	Botella de gas argón con capacidad 5 lt ( <b>RD/P</b> - Reductor de presión para botella)
ESU/TG	Tubería de suministro gas con conexión rápida (para B5)
ESU/F	Filtro bactericida para la salida del gas ( <b>ESU/FC</b> - Conector metálico para filtro)



**alsa apparecchi medicali s.r.l.**

Via C. Bonazzi, 16  
40013 CASTEL MAGGIORE (BO) - ITALIA  
Tel. +39 051 70 01 01 (r.a.) Fax +39 051 70 21 82  
Sito web: [www.alsamed.com](http://www.alsamed.com)  
E-mail: [alsa@alsamed.com](mailto:alsa@alsamed.com)

- È fatta riserva di apportare tutte le varianti a miglioria che si riterranno opportune, senza preavviso.
- The manufacturer has the right to change the specifications to improve the quality of the products without notice.
- La maison constructrice se reserve le droit d'apporter toutes les modifications nécessaires pour améliorer ses produits, sans préavis.
- El productor se reserva el derecho de aportar las modificaciones necesarias sin aviso.

(\*) Possono non essere certificati CE0051.