



# EXCELL MCDSe

ELETTROBISTURI PER CHIRURGIA MONOPOLARE E BIPOLARE  
ELECTROSURGICAL UNITS FOR MONOPOLAR AND BIPOLAR USE





# GLI ELETTROBISTURI EXCELL *MCDS<sub>e</sub> System*

Gli Excell *MCDS<sub>e</sub> 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 *MCDS<sub>e</sub>*, 350 *MCDS<sub>e</sub>*, 250 *MCDS<sub>e</sub>*, 200 *MCDS<sub>e</sub>* sono per elettrochirurgia.

Il modello 400/A *MCDS<sub>e</sub>* è, invece, sia per elettrochirurgia che per elettrochirurgia con gas argon, in quanto dotato di tutte le funzioni per questo secondo tipo di applicazione.

## AUTOCONTROLLO ED AUTOREGOLAZIONE DELLE POTENZE *MCDS<sub>e</sub> 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 *MCDS<sub>e</sub>* 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 autocon-

trollo 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 *MCDS<sub>e</sub>*. In particolare:

**Quattro per taglio monopolare** con forma d'onda sinusoidale, usabili nel modello 400/A *MCDS<sub>e</sub>* 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 *MCDS<sub>e</sub>***

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 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. 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.

## 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 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 de fréquences. Les modèles 400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, et 200 *MCDSe* sont parfaits pour l'électro-chirurgie. 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.

## 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 doués 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 douées 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 doués 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'endoscoپی 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 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. 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.

## 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 levisimos 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 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.



## 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= 0,004mA, nell'involucro: 1  $\mu$ A= 0,001mA, verso terra: 30  $\mu$ A= 0,3mA.

**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.

**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 medica 12VDC.

**Regolazione micro/macros 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/contacto 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 $\pm$  10% ~ 50/60Hz.

**Absorbimento 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 (LxPxH):** 400/A *MCDSe*: cm 38x38x16 – Kg 16  
400 *MCDSe*, 350 *MCDSe*, 250 *MCDSe*, 200 *MCDSe*: cm 38x35x16 – Kg 15.

**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

senso 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= 0,004mA, into the enclosure: 1  $\mu$ A= 0,001mA, to earth: 30  $\mu$ A= 0,3mA.

**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.

**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 electro-surgery and the other for the electro-surgery 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 $\pm$  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.

**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.

**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  $\mu\text{A}$ = 0,004mA

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

**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-réglage 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 connectée, 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.

**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; senseur 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.

**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  $\mu\text{A}$ = 0,004mA,

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

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

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

Corrientes típicas de dispersión de alta frecuencia: 100 mA.

**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 bipolaire, 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 las 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, dá una primera alarma luminosa. Si el contacto baja al 50%, dá 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.

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

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

**Conexión equipotencial:** enchufe estándar DIN 42801.

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

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

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

**Alimentación:** 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* cuando se enciende 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 – W, TENSIONI PICCO/ PICCO A VUOTO – Vpp  
FATTORI DI CRESTA – CF, MODULAZIONI – M, DUTY CYCLE – DC

OUTPUT POWERS – W, NOMINAL LOADS – W, OPEN CIRCUIT PEAK TO PEAK VOLTAGES – Vpp,  
CREST FACTORS – CF, MODULATIONS – M, DUTY CYCLE – DC

PUISSANCES EMISES – W, CHARGES NOMINALES – W, TENSIONS PIC A PIC A VIDE – Vpp,  
FACTEURS DE CRETE – CF, MODULATIONS – M, DUTY CYCLE – DC

POTENCIAS EMITIDAS – W, CARGAS NOMINALES – W, VOLTAGES PICO PICO DE VACIO – Vpp,  
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 Ω 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	350 W – 350 Ω 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	280 W – 350 Ω 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	200 W – 350 Ω 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no	400 W – 350 Ω 3450 Vpp – CF: 1.6 M: no – DT: no
<b>BLEND 1</b> – Taglio coagulante / Blend cut Coupe coagulante / Corte coagulante	300 W – 350 Ω 3600 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	300 W – 350 Ω 3600 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	280 W – 350 Ω 3540 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	200 W – 350 Ω 3500 Vpp – CF: 2.3 M: 29 kHz – DT: 65%o	300 W – 350 Ω 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 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%
<b>ENDO</b> – Taglio coagulante / Blend Cut Coupe coagulante / Corte coagulante	250 W – 350 Ω 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	220 W – 350 Ω 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	220 W – 350 Ω 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	200 W – 350 Ω 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag	250 W – 350 Ω 1880 Vpp – CF: 2.2 50% Pure / 50% Coag
<b>FULG FORCED</b> – Coag Fulguration	150 W – 350 Ω 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 Ω 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 Ω 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 Ω 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%	150 W – 350 Ω 4700 Vpp – CF: 4.5 M: 78 kHz – DT: 35%
<b>PIN POINT CONTACT</b> – Coag contact	250 W – 250 Ω 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	250 W – 250 Ω 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	250 W – 250 Ω 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	200 W – 250 Ω 3400 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%	250 W – 250 Ω 3460 Vpp – CF: 2.6 M: 29 kHz – DT: 56%
<b>SOFT</b> – Coag soft	280 W – 250 Ω 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%	280 W – 250 Ω 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%	280 W – 250 Ω 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%	200 W – 250 Ω 3020 Vpp – CF: 2,5 M: 29 kHz – DT: 56%	280 W – 250 Ω 3440 Vpp – CF: 2.5 M: 29 kHz – DT: 56%
<b>SPRAY</b> – Coag spray	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 7600 Vpp – CF: 8,1 M: 19 kHz – DT: 9%	140 W – 600 Ω 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 Ω 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 Ω 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 Ω 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 Ω 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no	140 W – 300 Ω 790 Vpp – CF: 1.5 M: no – DT: no
<b>BLEND</b> – Taglio coagulante / Blend Cut Coupe coagulante / Corte coagulante	120 W – 300 Ω 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 Ω 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 Ω 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 Ω 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%	120 W – 300 Ω 980 Vpp – CF: 1.8 M: 29 kHz – DT:75%
<b>MICRO</b> – Coag micro precise	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%
<b>MICRO AUTO</b> – Coag micro precise Automatic Start/Stop	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 450 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%
<b>MACRO</b> – Coag standard macro	120 W – 100 Ω 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%	120 W – 100 Ω 760 Vpp – CF: 1.7 M: no – DT: no%



## 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/L	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/L	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/L	Elettrodo a lama retta, tutta isolata eccetto ultimi 5 mm.
E41	Elettrodo ad ago grosso retto.
E42	Elettrodo ad ago sottile retto.
E42/L	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/R25B	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 coagulazione bipolare 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 /Commed.
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

H10/AB	Carrello economico a due piani cm 45x40x82, ruote antistatiche, 2 con freni
H23/SE	Carrello con 3 piani. Dimensioni: cm 50x50x80, ruote antistatiche, due con freni
H26	Carrello per elettrobisturi e aspiratore di fumi, con sedi per bombole Argon. Dimensioni: cm 52x58x80, Ruote antistatiche, 2 con freni
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

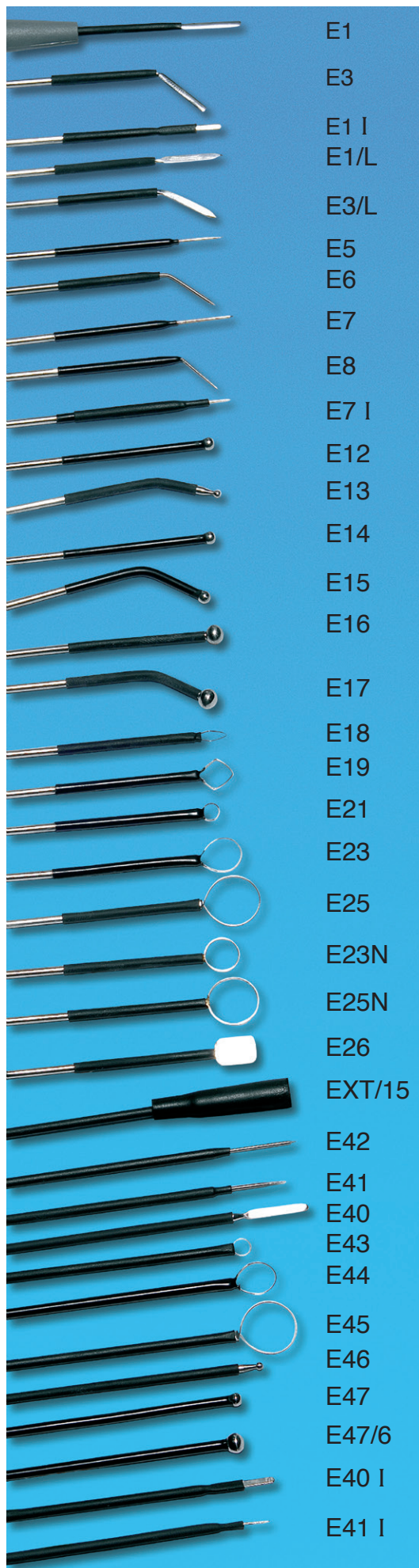
### CAVO ED ELETTRODI / SONDE FLESSIBILI PER ENDOSCOPIA FLESSIBILE

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

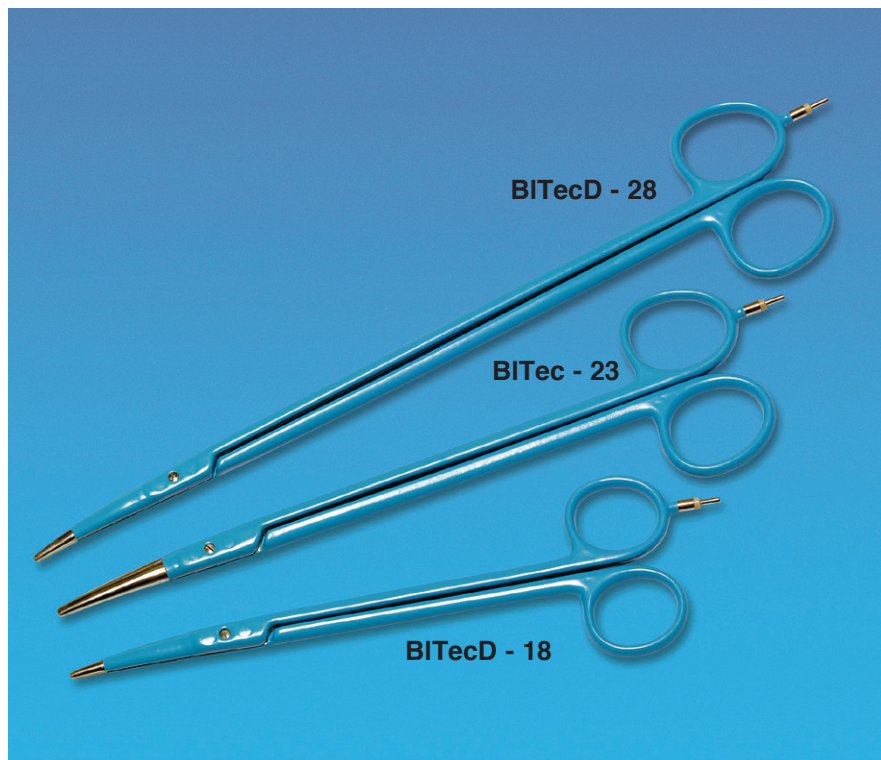
**ELETTRODI / SONDE FLESSIBILI:** richiedere specifico dettaglio.

### 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/UG	Tubazione di alimentazione gas con connettore rapido (per B5)
ESU/F	Filtro antibatterico per uscita gas argon (ESU/FC Connettore metallico per filtro)



- E1
- E3
- E1 I
- E1/L
- E3/L
- E5
- E6
- E7
- E8
- E7 I
- E12
- E13
- E14
- E15
- E16
- E17
- E18
- E19
- E21
- E23
- E25
- E23N
- E25N
- E26
- EXT/15
- E42
- E41
- E40
- E43
- E44
- E45
- E46
- E47
- E47/6
- E40 I
- E41 I



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 2.5 mt. long
2 MPE/E	Sterilizable electrodes-holder handle, cable 3.5 mt. 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 4 mm
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 3.5 mt. long, sterilizable
MPE/E5	Ditto, cable 5 mt. long

### HAND-SWITCH HANDLES

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

### ACTIVE ELECTRODES, made of stainless steel, insulated stem Ø 2.3÷2.4 mm. 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, 10x10 mm.
E21	Round wire loop electrode Ø 5 mm.
E23	Ditto, Ø 10 mm.
E25	Ditto, Ø 15 mm.
E23/N	Round ribbon loop electrode Ø 10 mm.
E25/N	Ditto, Ø 15 mm.
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 5 mt. long
NP/GP	Ditto, pediatric type (18x8 cm.), cable 2.5 mt. long
NP/GP5	Ditto, cable 5 mt. 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 1 mm. - L. 18 cm.)
PIC/1-25	Ditto, L. 25 cm.
PIC/2	Straight forceps (Cushing/Potts-Smith) ("grasping" tips 2 mm. - L. 25 cm.)

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

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

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

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

PMI/BJ21	Bayonet forceps, cable 3.5 mt. long ("grasping" tips 2 mm. - L. 21 cm.)
PMI/PJ21	Straight forceps, cable 3,5 mt long ("grasping" tips 2 mm. - L. 21 cm.)
PMI/PJ24	Ditto ("grasping" tips 2 mm. - L. 24 cm.)

### 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, 3,5 mt.
CPE/5	Ditto, L. 5 mt.

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

### CONNECTING CABLES FOR BIPOLAR FORCEPS/ELECTRODES AND FOR BIPOLAR HOOKS, FORCEPS, SCISSORS FOR LAPAROSCOPY, STERILIZABLE

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

### INSULATED BIPOLAR FORCEPS AND RIGID ELECTRODES, STERILIZABLE

#### Standard forceps for bipolar coagulation

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

### 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 /Commed 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

H10/AB	Economic trolley with 2 shelves 45x40x82 cm. antistatic wheels, 2 with brakes
H23/SE	Trolley with 3 shelves. Dimensions: 50x50x80 cm., antistatic wheels, 2 with brakes
H26	Trolley for electrosurgical unit and smoke evacuator, with seats for Argon gas tanks. Dimensions: 52x58x80 cm., Antistatic wheels, 2 with brakes
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 3.5 mt.
AC/E25-C	Rigid electrode for coagulation, 25 mm. long, sterilizable
AC/E100-C	Ditto, 100 mm. long
AC/E320-C	Ditto, 320 mm. long (for laparoscopy only)
AC/E 320-H	L Hook rigid electrode, 320 mm. long, sterilizable (for laparoscopy only)
AC/E40-A	Rigid needle electrode, 40 mm. long, sterilizable
AC/E100-A	Idem, 100 mm. long
AC/E40-L	Rigid knife electrode, 40 mm. long, sterilizable
AC/E100-L	Ditto, 100 mm. 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 (RD/P - Pressure reducer for cylinder)
ESU/TG	Tube for gas input with quick-action coupling (for B5)
ESU/F	Bacterial filter for gas output (ESU/FC - Metallic connector for filter)

## 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 électrode 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/L	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/L	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/L	Electrode à lame droite, complètement isolée, à part les derniers 5mm.
E41	Electrode à aiguille grosse, droite
E42	Electrode à aiguille fine, droite
E42/L	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	Pincettes 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

#### Pincettes 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/C25	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 (down)
PMC/BCU	Idem, pointes anguleuses vers le haut (up)
PBC/B	Pince à baïonnette (Jensen/Yasargil) (pointes droites 2mm. - 20cm. de long)
PBC/BCD	Idem, pointes anguleuses vers le bas (down)
PBC/BCU	Idem, pointes anguleuses vers le haut (up)
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)

#### Pincettes 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, pincettes 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 /Conmed.
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/Berthold)

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

H10/AB	Chariot économique à deux plans 45x40x82 cm., roues antistatiques, 2 avec freins
H23/SE	Chariot avec 3 étagères.
	Dimensions: 50x50x80 cm., roues antistatiques, 2 avec freins
H26	Chariot pour une unité électro-chirurgicale et un aspirateur de fumées, avec des sièges pour les bouteilles d'Argon. Dimensions: 52x58x80 cm., Roues antistatiques, 2 avec freins
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 ESTANDAR 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 mt
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> identica 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

## INDICE 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.
MP/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 MICROCIROURGIA, 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 NEUTRAS 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 monopoles para laparoscopia, pedir especifico 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 especifico 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 estandar 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 especifico detalle.

#### Pinzas con puntas no-stick para coagulación bipolar, pedir especifico detalle.

#### Electrodos rígidos para coagulación bipolar de cornetes o laringe, pedir especifico detalle.

#### Ganchos, pinzas y tijeras bipolares para laparoscopia, pedir especifico detalle.

#### Accesorios y cables para endoscopia flexible, pedir especifico detalle.

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

RD5	Para cables monopoles 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 /Commed.
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/Berthold)

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

H10/AB	Carro economico de dos planos cm 45x40x82. Ruedas antiestáticas, 2 con frenos
H23/SE	Carro con 3 estantes. Medidas: cm. 50x50x80, ruedas antiestáticas, dos con frenos
H26	Carro para unidad electroquirurgica y aspirador de humos, con asientos para botellas d'Argon. Medidas: cm. 52x58x80, Ruedas antiestáticas, dos con frenos
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 CIRURGÍA 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 especifico detalle .

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

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



*EXCELL 200 MCDSe*

*EXCELL 250 MCDSe*

*EXCELL 350 MCDSe*

*EXCELL 400 MCDSe*

*EXCELL 400/A MCDSe*

**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  
www.alsamed.com  
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 réserve 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.

**alsa**<sup>®</sup>  
bologna

# POLIVAC B4/SLT

ASPIRATORI CARRELLATI E PORTATILI PER  
ALTA CHIRURGIA / VACUUM EXTRACTION

MOBILE AND PORTABLE SUCTION UNITS FOR  
HIGH SURGERY / VACUUM EXTRACTION





**SERIE POLIVAC B4/SLT**  
per alta chirurgia / vacuum-extraction

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Conformi alle Norme IEC 60601-1 e EN 10079-1 e certificati CE le serie di aspiratori POLIVAC B4/SLT, POLIVAC B4/SLT-EXP permettono di soddisfare ogni possibile esigenza. Tutti i modelli, caratterizzati da grande potenza e velocità di aspirazione associata ad un'estrema silenziosità, hanno una serie di caratteristiche comuni e si differenziano per il tipo di gruppo aspirante o per le dotazioni standard.

**POLIVAC B4/SLT 30 2**

È il modello base della serie, è indicato per la sala operatoria od altre aspirazioni medicali ed ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete/assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 250VA.
- Gruppo aspirante rotativo lubrificato (vuoto max 730 mmHg "0,96 atm, 0, 96 bar", portata 50 lt/min, motore: da 1/3 di HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio e ruote antistatiche, due con freno.
- Due vasi da 4 Lt in policarbonato infrangibile/autoclavabile con dispositivi interni di troppo pieno, dispositivo rapido di commutazione dell'aspirazione tra i vasi, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Interruttore di rete e comando a pedale (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 40x35x75 - Kg 24.

È dotabile di filtro antibatterico !!: V.note 1)

È dotabile di vari completamenti !!: V. nota 2)

**POLIVAC B4/SLT 30 1**

È un apparecchio identico al modello POLIVAC B4/SLT 30 2, ma è dotato di un solo bottiglione da 4 lt.

**POLIVAC B4/SLT 30 2-EXP**

È il modello base della serie, è indicato per la sala operatoria od altre aspirazioni medicali ed ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz/400VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0, 90 bar", portata 70 lt/min, motore da 1/2 HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio e ruote antistatiche, due con freno.
- Due vasi da 4 Lt in policarbonato infrangibile/autoclavabile con dispositivi interni di troppo pieno, dispositivo rapido di commutazione dell'aspirazione tra i vasi, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Interruttore di rete e comando a pedale (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 40x35x75 - Kg 24.

È dotabile di filtro antibatterico !!: V.note 1)

È dotabile di vari completamenti !!: V. nota 2)

**POLIVAC B4/SLT 30 1-EXP**

È un apparecchio identico al modello POLIVAC B4/SLT 30 2EXP, ma è dotato di un solo bottiglione da 4 lt.

**POLIVAC B4/SLT 30 P-EXP**

È il modello portatile della serie, è indicato per la sala operatoria od altre aspirazioni medicali ed ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete/assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 400VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0, 90 bar", portata 70 lt/min, motore da 1/2 HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta bottiglione già predisposta per l'uso di bottiglioni monouso di diam. da 9 a 13 cm.
- Un (a richiesta 2) vaso da 2 Lt in policarbonato infrangibile /autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0-76 cm Hg).
- Interruttore di rete e, a richiesta comando a pedale STOP/PN (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 38x35x28 - Kg 17.

È dotabile di filtro antibatterico !!: V.note 1)

È dotabile di vari completamenti !!: V. nota 3)

**POLIVAC B4/SLT 30 1VE-EXP**

È il modello della serie indicato sia per la sala operatoria od altre aspirazioni medicali che per le procedure di Vacuum-Extraction in quanto è completo anche di comando a pedale di regolazione del vuoto. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete/assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 450VA
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 70 lt/min, motore da 1/2 HP).
- Due vasi da 4 Lt in policarbonato infrangibile/autoclavabile con dispositivi interni di troppo pieno, dispositivo rapido di commutazione dell'aspirazione tra i vasi, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatori di vuoto a pannello ed a pedale (autobloccante, conserva la posizione impostata dall'operatore) con vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Interruttore di rete e comando a pedale (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 40x35x75 - Kg 24.

È dotabile di filtro antibatterico !!: V.note 1)

È dotabile di vari completamenti !!: V. nota 2)

**POLIVAC B4/SLT 30 P VE-EXP**

È il modello portatile della serie indicato sia per la sala operatoria od altre aspirazioni medicali che per le procedure di Vacuum-Extraction in quanto è completo anche di comando a pedale di regolazione del vuoto. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete/assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 400VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione

(vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 70 lt/min, motore da 1/2 HP).

- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta bottiglione già predisposta per l'uso di bottiglioni monouso di diam. da 9 a 13 cm.
- Un (a richiesta 2) vaso da 2 Lt in policarbonato infrangibile/autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatori di vuoto a pannello ed a pedale (autobloccante, conserva la posizione impostata dall'operatore) con vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Interruttore di rete e, a richiesta comando a pedale STOP/PN (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 38x35x28 - Kg 17.

È dotabile di filtro antibatterico !!: V.note 1)

È dotabile di vari completamenti !!: V. nota 3)

**POLIVAC B4/SLT 50 E**

È il modello più completo della serie per la sala operatoria in quanto ha due gruppi aspiranti indipendenti, uno principale ed uno per l'anestesia. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF;
- Certificazione CEE 93/42: CE 0051
- Uso senza limiti di tempo / Rumorosità inferiore a 50 dB;
- Rete/assorbimento: 230V monofase, 50Hz/450VA
- Gruppo aspirante principale rotativo lubrificato (vuoto max 730 mmHg "0,96 atm, 0, 96 bar", portata 50 lt/min, motore: da 1/3 di HP);
- Gruppo aspirante per l'anestesia a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 30 lt/min, motore da 1/5 di HP);
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio; carrellato su ruote antistatiche, due con freno;
- Due vasi da 4 Lt per il gruppo principale con dispositivo rapido di commutazione dell'aspirazione ed un vaso da 1lt per quello dell'anestesia, tutti in policarbonato infrangibile/autoclavabile con dispositivi interni di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x11);
- Due regolatori di vuoto (uno per ogni gruppo) con vuotometri di controllo (0-76 cm/Hg);
- Interruttore di rete e comando a pedale (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione);
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 38x35x28 - Kg 30.

È dotabile di filtro antibatterico !!: V.note 1)

È dotabile di vari completamenti !!: V. nota 2)

- Nota 1) È dotabile di filtro antibatterico monouso, con funzione anche di troppo pieno supplementare.

- Nota 2) Sono disponibili: un dispositivo esterno di troppo pieno, una staffa per l'uso di vasi monouso di diam. da 9 a 16 cm (anche del tipo per parete), una porta cannule, una scatola di acciaio inox per gli accessori.

- Nota 3) Sono disponibili: un dispositivo esterno di troppo pieno, un porta cannule, una scatola di acciaio inox per gli accessori.





**POLIVAC B4/SLT SERIES**  
for high surgery / vacuum-extraction

**GENERALS FEATURES**

Built in accordance with the latest International Standards IEC 60601-1 and EN 10079-1 and the EC Certificates, the series of suction units POLIVAC B4/SLT, POLIVAC B4/SLT-EXP allow the final user to meet all his needs.

All the models, characterized by a big power suction pumps and high suction speed, are very quite. They have many common characteristics, but different suction group and standard accessories.

**POLIVAC B4/SLT 30 2**

It is the basic model of the series. It is suitable for the operating theatre and other medical suction interventions. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC/CEI 60601-1: I BF.
- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage for unlimited time / Noise: less than 50 db.
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 250VA.
- Rotary oil bath pump-unit (max vacuum 730 mmHg "0,96 atm, 0,96 bar", flow rate 50lt/min, engine: from 1/3 of HP).
- Painted metal case and antistatic wheels, two with castors.
- Two bottles of 4 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal over-flow devices, and a quick system for the aspiration changing between bottles; silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Main switch and pedal switch (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion).
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 40x35x75 Kg 24.

**It can be equipped with antibacterial filter!!:**  
See note 1)  
**It can be equipped with many components!!:**  
See note 2)

**POLIVAC B4/SLT 30 1**

It is the same as model POLIVAC B4/SLT 30 2, but with 1 bottle 4 lt. only.

**POLIVAC B4/SLT 30 2-EXP**

It is the basic model of the series. It is suitable for the operating theatre and other medical suction interventions. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC/CEI 60601-1: I BF.
- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage for unlimited time / Noise: less than 50 db.
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 400VA.
- Piston suction-group, maintenance free (max vacuum 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", flow rate 70 lt./min, engine: from 1/2 of HP).
- Painted metal case and antistatic wheels, two with castors.
- Two bottles of 4 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal over-flow devices, and a quick system for the aspiration changing between bottles; silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Main switch and pedal switch (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion).
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 40x35x75 Kg 24.

**It can be equipped with ant bacterial filter!!:**  
See note 1)  
**It can be equipped with many components!!:**  
See note 2)

**POLIVAC B4/SLT 30 1-EXP**

It is the same as model POLIVAC B4/SLT 30 2EXP, but with 1 bottle of 4 lt. only.

**POLIVAC B4/SLT 30 P-EXP**

It is the portable model of the series. It is suitable for the operating theatre and other medical suction interventions. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC/CEI 60601-1: I BF.
- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage for unlimited time / Noise: less than 50 db.
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 400VA.
- Piston main suction-group, maintenance free (max vacuum 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", flow rate 70 lt./min, engine: from 1/2 of HP).
- Painted metal case, handle and seat for bottles, which is already set for the usage of disposable bottles of diam. from 9 to 13 cm.
- One bottle (Two bottles, on request) of 2 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal over-flow device, silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Main switch and, on request, pedal switch STOP/PN (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion).
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 38x35x28 Kg 17.

**It can be equipped with antibacterial filter!!:**  
See note 1)  
**It can be equipped with many components!!:**  
See note 3)

**POLIVAC B4/SLT 30 1VE-EXP**

It is the most suitable model both for the operating theatre and other medical suction interventions as well as the Vacuum-Extraction procedures. It is equipped also with the vacuum regulator pedal switch.

- Its technical characteristics are as follows:
- Class IEC/CEI 60601-1: I BF.
  - EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
  - Usage for unlimited time / Noise: less than 50 db.
  - Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 400VA
  - Piston suction-group, maintenance free (max vacuum 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", flow rate 70lt/min, engine: from 1/2 of HP).
  - Painted metal case and antistatic wheels, two with castors.
  - Two bottles of 4 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal over-flow devices, and a quick system for the aspiration changing between bottles; silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
  - Vacuum regulators on the panel and by the pedal switch (it stops by itself and it maintains the position set by the operator); vacuum check device (0-76 cm/Hg).
  - Main switch and pedal switch (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion).
  - Dimensions (width/depth/height), weight: cm 40x35x75 Kg 24.

**It can be equipped with antibacterial filter!!:**  
See note 1)  
**It can be equipped with many components!!:**  
See note 2)

**POLIVAC B4/SLT 30 P VE-EXP**

It is the portable model, suitable both for the operating theatre and other medical suction interventions as well as the Vacuum-Extraction procedures. It is equipped also with the vacuum regulator pedal switch. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC/CEI 60601-1: I BF.

- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage for unlimited time / Noise: less than 50 db.
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 400VA.
- Piston suction-group, maintenance free (max vacuum 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", flow rate 70 lt./min, engine: from 1/2 of HP).
- Painted metal case, handle and seat for bottles, which is already set for the usage of disposable bottles of diam. from 9 to 13 cm.
- One bottle (Two bottles, on request) of 2 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal over-flow device, silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Vacuum regulators on the panel and by the pedal switch (it stops by itself and it maintains the position set by the operator); vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Main switch and, on request, pedal switch STOP/PN (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion).
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 38x35x28 Kg 17.

**It can be equipped with antibacterial filter!!:**  
See note 1)  
**It can be equipped with many components!!:**  
See note 3)

**POLIVAC B4/SLT 50 E**

It is the most complete model of the series for the operating theatre; it is equipped with two independent suction-groups: the main one and the anaesthesia one. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC/CEI 60601-1: I BF;
- EC Certificate 93/42: EC 0051
- Usage for unlimited time / Noise: less than 50 db;
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 450VA
- Rotary oil bath main suction group (max vacuum 730 mmHg "0,96 atm, 0,96 bar", flow rate 50lt/min, engine: from 1/3 of HP);
- Piston anaesthesia suction-group, maintenance free (max vacuum 700 mmHg "0,9atm, 0, 96 bar", flow rate 30 lt./min, engine: from 1/5 of HP);
- Painted metal case, with antistatic wheels, two with castors;
- Two bottles of 4 lt. for the main suction-group, with quick system for the aspiration changing between bottles; one bottle of 1 lt. for the anaesthesia group. All the bottles are made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal over-flow devices. Silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x11);
- Two vacuum regulators (one for each suction-group) and vacuum check devices (0-76 cm/Hg) ;
- Main switch and pedal switch (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion);
- Dimensions (width/depth/high), weight: cm 38x35x28 - Kg 30.

**It can be equipped with antibacterial filter !!:**  
See note 1)

- Note 1) It can be equipped with a disposable antibacterial filter, which works also as supplementary over-flow device;
- Note 2) Available pieces: external over-flow device, seat for the usage of disposable bottles of diam. from 9 to 16 cm (also for wall), cannulae-handle, stainless steel box for the accessories;
- Note 3) Available pieces: external over-flow device, cannulae-handle, and stainless steel box for the accessories.



## SERIE POLIVAC B4/SLT pour la haute chirurgie / vacuum-extraction

### CARACTERISTIQUE GENERALES

Conformes aux Normes IEC 60601-1 et EN 10079-1 et certifiés CE, les séries d'aspirateurs POLIVAC B4/SLT, POLIVAC B4/SLT-EXP permettent de répondre à toute exigence. Tous les modèles, caractérisés par une très grande puissance et vitesse d'aspiration, associée à un bruit très bas, ont toute une série de caractéristiques communes et se différencient pour le type de pompe ou pour les dotations standard.

### POLIVAC B4/SLT 30 2

C'est le modèle base de la série, il est indiqué pour la salle opératoire ou autres aspirations médicales, et il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 250VA.
- Groupe pompe rotatif lubrifié (vide max. 730mmHg "0,96atm, 0,96 bar", débit 50lt./min, moteur 1/3 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigraffiti et roues antistatiques, deux avec frein.
- Deux vases de 4lt. en polycarbonate infrangible/autoclavable avec dispositifs intérieurs de trop plein, dispositif rapide de commutation de l'aspiration entre les vases, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Interrupteur de réseau et commandement à pédale (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 40x35x75 - Kg 24.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!

Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!

Voir note 2)

### POLIVAC B4/SLT 30 1

C'est un modèle identique au modèle POLIVAC B4/SLT 30 2, mais il est équipé d'un seul vase de 4lt.

### POLIVAC B4/SLT 30 2-EXP

C'est le modèle base de la série; il est indiqué pour la salle opératoire ou autres aspirations médicales, et il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 400VA.
- Groupe pompe à piston, sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", débit 70lt./min, moteur 1/2 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigraffiti et roues antistatiques, deux avec frein.
- Deux vases de 4lt en polycarbonate infrangible/autoclavable avec dispositifs intérieurs de trop plein, dispositif rapide de commutation de l'aspiration entre les vases, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Interrupteur de réseau et commandement à pédale (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 40x35x75 - Kg 24.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!

Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!

Voir note 2)

### POLIVAC B4/SLT 30 1-EXP

C'est un modèle identique au modèle POLIVAC B4/SLT 30 2 EXP, mais il est équipé d'un seul vase de 4lt.

### POLIVAC B4/SLT 30 P-EXP

C'est le modèle portable de la série; il est indiqué pour la salle opératoire ou autres aspirations médicales, et il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 400VA.
- Groupe pompe à piston, sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", débit 70lt./min, moteur 1/2 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigraffiti, poignée et siège pour les vases, déjà prêt pour l'utilisation de vases disposables de diamètre allant de 9 à 13 cm.
- Un seul vase (deux, sur requête) de 2lt. en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Interrupteur de réseau et, sur requête, commandement à pédale STOP/PN (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 38x35x28 - Kg 17.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!

Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!

Voir note 2)

### POLIVAC B4/SLT 30 1VE-EXP

C'est le modèle de la série indiqué et pour la salle opératoire, ou autres aspirations médicales, et pour les procédures de Vacuum-Extraction, car il est équipé aussi du commandement à pédale pour la régulation du vide.

Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 400VA.
- Groupe pompe à piston, sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", débit 70lt./min, moteur 1/2 HP).
- Deux vases de 4lt. en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositifs intérieurs de trop plein, dispositif rapide de commutation de l'aspiration entre les vases, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Régulateurs de vide à panneau et à pédale (auto-bloquant, il maintient la position initiale réglée par l'opérateur), et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Interrupteur de réseau et commandement à pédale (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 40x35x75 - Kg 24.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!

Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!

Voir note 2)

### POLIVAC B4/SLT 30 P VE-EXP

C'est le modèle portable de la série indiqué et pour la salle opératoire, ou autres aspirations médicales, et pour les procédures de Vacuum-Extraction, car il est équipé aussi du commandement à pédale pour la régulation du vide.

Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 400VA.
- Groupe pompe à piston, sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", débit 70lt./min, moteur 1/2 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigraffiti, poignée et siège pour les vases, déjà prêt pour l'utilisation de vases disposables de diamètre allant de 9 à 13 cm.
- Un seul vase (deux, sur requête) de 2lt. en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Régulateur de vide à panneau et à pédale (auto-bloquant, il maintient la position initiale réglée par l'opérateur), et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Interrupteur de réseau et, sur requête, commandement à pédale STOP/PN (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 38x35x28 - Kg 17.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!

Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!

Voir note 3)

### POLIVAC B4/SLT 50 E

C'est le modèle le plus complet de la série pour la salle opératoire, car il est équipé de deux groupes d'aspiration indépendants: un groupe principal et un groupe pour l'anesthésie. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF;
- Certification CEE 93/42: CE 0051
- Utilisation sans limites de temps / Bruit inférieur à 50 dB;
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 450VA
- Groupe pompe principal rotatif lubrifié (vide max. 730mmHg "0,96atm, 0,96 bar", débit 50lt./min, moteur 1/3 HP);
- Groupe pompe pour l'anesthésie à piston, sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9atm, 0,90 bar", débit 30lt./min, moteur 1/5 HP);
- Châssis métallique avec vernis antigraffiti et roues antistatiques, deux avec frein;
- Deux vases de 4lt. pour le groupe principal avec dispositif rapide de commutation de l'aspiration, et un seul vase de 1lt. pour le groupe pour l'anesthésie. Tous les vases sont en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, et il ont les tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x11);
- Deux régulateurs de vide (chaque groupe a le sien) avec dispositifs de contrôle de vide (0-76 cm/Hg);
- Interrupteur de réseau et commandement à pédale (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion);
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 38x35x28 - Kg 30.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien !!

Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments !!

Voir note 2)

- Note 1) Il peut être équipé de filtre anti-bactérien disponible, avec fonction ultérieure de trop plein;

- Note 2) Nous avons disponibles: un dispositif extérieur de trop plein, une pièce pour l'utilisation de vases disposables de diam. 9 - 16 cm (même pour le mur), un porte-canule, une boîte en acier pour les accessoires;

- Note 3) Nous avons disponibles: un dispositif extérieur de trop plein, un porte-canule, une boîte en acier pour les accessoires.



**SERIE POLIVAC B4/SLT**  
para alta cirugía / vacuo-extractor

**CARACTERISTICAS GENERALES**

Fabricados según las normativas IEC 60601-1 y EN 10079-1 y homologación CE la serie de aspiradores POLIVAC B4/SLT, POLIVAC B4/SLT-EXP, permitiendo al usuario una elección del modelo más indicado para sus necesidades. Todos los modelos, caracterizados por su gran potencia y velocidad de aspiración asociado a su silenciosidad, tienen una serie de características comunes y se diferencian por el tipo de grupo de aspiración o por las dotaciones standard.

**POLIVAC B4/SLT 30 2**

Es el modelo base de la serie, indicado para sala operatoria o otras aspiraciones medicas, teniendo las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limites de tiempo / Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásica, 50Hz / 250VA.
- Grupo de aspiración sin lubricación (vacío max 730 mmHg "0,96 atm, 0,96 bar", caudal 50 lt/min, motor:de 1/3 di HP).
- Carter en chapa metálica barnizada y ruedas antiestáticas, dos con freno.
- Dos botellas de 4 lt en policarbonato irrompibles/esterilizables con dispositivos internos anti-rebose, dispositivo rápido de conmutación de la aspiración entre las botellas, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Interruptor de red y mando a pedal (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 40x35x75 - Kg 24.

**Se puede suministrar con filtro bactericida!!:**

**V. Nota 1)**

**Se puede suministrar con varios complementos!!:**

**V. Nota 2)**

**POLIVAC B4/SLT 30 1**

Es un aparato idéntico al modelo POLIVAC B4/SLT 30 2, con la única diferencia de que se suministra con una botella de 4 lt.

**POLIVAC B4/SLT 30 2-EXP**

Es el modelo base de la serie, indicado para sala operatoria o otras aspiraciones medicas, teniendo las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limites de tiempo / Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásica, 50Hz / 250VA.
- Grupo de aspiración a piston sin manutención (vacío max 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 70 lt/min, motor de 1/2 di HP).
- Carter en chapa metálica barnizada y ruedas antiestáticas, dos con freno.
- Dos botellas de 4 lt en policarbonato irrompibles/esterilizables con dispositivos internos anti-rebose, dispositivo rápido de conmutación de la aspiración entre las botellas, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Interruptor de red y mando a pedale (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 40x35x75 - Kg 24.

**Se puede suministrar con filtro bactericida!!:**

**V. Nota 1)**

**Se puede suministrar con varios complementos!!:**

**V. Nota 2)**

**POLIVAC B4/SLT 30 1-EXP**

Es un aparato idéntico al modelo POLIVAC B4/SLT 30 2 EXP, con la única diferencia de que se suministra con una botella de 4 lt.

**POLIVAC B4/SLT 30 P-EXP**

Es el modelo portátil de la serie, indicado para sala operatoria o otras aspiraciones medicas, teniendo las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limites de tiempo / Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásica, 50Hz / 400VA.
- Grupo de aspiración a piston sin manutención (vacío max 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 70 lt/min, motor de 1/2 di HP).
- Carter en chapa metálica barnizada, con tirador y sede porta-botellas predispuesta para el uso de botellas desechables de diam. de 9 a 13 cm.
- Una botella de 2 lt. (sobre pedido 2) en policarbonato irrompibles/esterilizables con dispositivos internos anti-rebose, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Interruptor de red, sobre pedido mando a pedal STOP/PN (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 38x35x28 - Kg 17.

**Se puede suministrar con filtro bactericida!!:**

**V. Nota 1)**

**Se puede suministrar con varios complementos!!:**

**V. Nota 3)**

**POLIVAC B4/SLT 30 1VE-EXP**

Es el modelo de la serie, indicado tanto para sala operatoria que para otras aspiraciones médicas y como Vacuum-Extractor en cuanto que se suministra con mando a pedal de regulación de vacío, teniendo las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limites de tiempo/Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásica, 50Hz / 400VA.
- Grupo de aspiración a piston sin manutención (vacío max 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 70 lt/min, motor de 1/2 di HP).
- Dos botellas de 4 lt en policarbonato irrompibles/esterilizables con dispositivos internos anti-rebose, dispositivo rápido de conmutación de la aspiración entre las botellas, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Regulador de vacío sobre el panel y a pedal (autobloqueante, conservando la posición impuesta por el operador) con vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Interruptor de red y mando a pedal (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 38x35x28 - Kg 30.

**Se puede suministrar con filtro bactericida!!:**

**V. Nota 1)**

**Se puede suministrar con varios complementos!!:**

**V. Nota 2)**

**POLIVAC B4/SLT 30 P VE-EXP**

Es el modelo portátil de la serie, indicado tanto para sala operatoria que para otras aspiraciones medicas y como Vacuum-Extractor, en cuanto que se suministra con mando a pedal de regulación de vacío, teniendo las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limites de tiempo / Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásica, 50Hz / 400VA.
- Grupo de aspiración a piston sin manutención

(vacío max 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 70 lt/min, motor de 1/2 di HP).

- Carter en chapa metálica barnizada, con tirador y sede porta-botellas predispuesta para el uso de botellas desechables de diam. de 9 a 13 cm.
- Una botella de 2 lt. (sobre pedido 2) en policarbonato irrompibles/esterilizables con dispositivos internos anti-rebose, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Reguladores de vacío sobre el panel y a pedal (autobloqueante, conservando la posición impuesta por el operador) con vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- nterruptor de red, sobre pedido mando a pedal STOP/ PN (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 38x35x28 - Kg 17.

**Se puede suministrar con filtro bactericida!!:**

**V. Nota 1)**

**Se puede suministrar con varios complementos!!:**

**V. Nota 3)**

**POLIVAC B4/SLT 50 E**

Es el modelo más completo de la serie, indicado para sala operatoria en cuanto tiene dos grupos de aspiración independientes, uno principal y uno para el anestesista, teniendo las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF;
- Certificación CEE 93/42: CE 0051
- Uso sin limites de tiempo / Sonoridad inferior a 50 dB;
- Red /absorción: 230V monofásica, 50Hz / 450VA;
- Grupo de aspiración principal con lubricación (vacío max 730 mmHg "0,96 atm, 0,96 bar", caudal 50 lt/min, motor:de 1/3 di HP);
- Grupo de aspiración para el anestesista a piston sin manutención (vacío max 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 30 lt/min, motor de 1/5 di HP);
- Carter en chapa metálica barnizada, rotable sobre ruedas antiestáticas, dos con freno;
- Dos botellas de 4 lt para el grupo principal con dispositivo rápido de conmutación de la aspiración y una botella de 1 lt. para el anestesista, todas en policarbonato irrompibles/esterilizables con dispositivos internos anti rebose, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x11);
- Dos reguladores de vacío (uno por cada grupo) con vacuometros de control (0-76 cm/Hg) ;
- Interruptor de red y mando a pedale (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión);
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 38x35x28 - Kg 30.

**Se puede suministrar con filtro bactericida!!:**

**V. Nota 1)**

**Se puede suministrar con varios complementos!!:**

**V. Nota 2)**

- Nota 1) Se puede suministrar con filtro bactericida desechable con funciones anti-rebose suplementario de seguridad.

- Nota 2) Son disponibles: un dispositivo externo anti-rebose, una abrazadera para usar botellas desechables de diam. desde 9 a 16 cm. (también del tipo de pared), un porta-cánulas, una caja de acero inoxidable para los accesorios.

- Nota 3) Son disponibles: un dispositivo externo anti-rebose, un porta cánulas, una caja de acero inoxidable para los accesorios.



## ACCESSORI

GP/TPE- Dispositivo esterno di troppo pieno.  
 C/H- Porta cannule trasparente, autoclavabile.  
 STOP/PN- Comando a pedale (di accensione).  
 STOP/VR- Comando a pedale (di regolazione vuoto).  
 H10/AB- Tavolino carrellato a due piani (cm 40x40) con ruote antistatiche, due con freni.  
 GP/FM- Gruppo filtro antibatterico monouso. (\*)  
 R/FM- Filtro di ricambio per gruppo GP/FM. (\*)  
 VMLT4- Vaso lt 4 in policarbonato infrangibile, autoclavabile.  
 VMLT2- Vaso lt 2 in policarbonato infrangibile, autoclavabile.  
 TP/PG- Tappo in nylon con dispositivo di troppo pieno per VMLT4 e VMLT2, autoclavabile.  
 PT/7- Connettore per tubazione TS/7.  
 TS/7- Tubazione standard in silicone autoclavabile - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Idem, lunga mt 2 con connettore PT/7.

*VASI PER SACCHE MONOUSO DA LT. 2, richiedere specifico dettaglio.*

### CANNULE PER CHIRURGIA

1-C/SAC- Serie di 4 cannule con manico: Yankhauer curva, Yankhauer malleabile, Universale curva e Universale malleabile (terminale anti-incollamento).  
 2-C/SAC2- Serie di 2 cannule con manico e comando a dito: Yankhauer curva, Yankhauer malleabile.  
 3-C/SC2- Serie di 2 cannule: retta, curva.

### CANNULE PER USI GENERALI E OTORINOLARINGOIATRIA

6-C/AS- Curva aspira saliva.  
 6-C/AM- Angolata aspira muco.  
 7-C/MS6- Morbida in silicone, Ø mm 6 con comando a dito.  
 7-C/MS8- Idem, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universale curva con manico e comando a dito.  
 8-C/UM8- Idem, retta malleabile.  
 9-C/F1- "Frazier/Fergusson", Ø mm 1,5 con comando a dito.  
 9-C/F2- Idem, Ø mm 2  
 9-C/F3- Idem, Ø mm 3  
 9-C/F4- Idem, Ø mm 4

### CANNULE PER ENDOSCOPIA (con comando a dito)

10-C/J1- "Jackson", cm 35 x Ø mm 3  
 10-C/J2- Idem, cm 45  
 10-C/J3- Idem, cm 25 x Ø mm 4  
 10-C/J4- Idem, cm 35  
 10-C/J5- Idem, cm 45  
 10-C/J6- Idem, cm 55  
 10-C/J6- Idem, cm 60 x Ø mm 4

### CATETERI MONOUSO

11-R/CH- Raccordo per cateteri. (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)  
 11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANNULE PER GINECOLOGIA

12-SET/E- Set per aspirazione endouterina costituito da: 5 cannule rotanti atraumatiche (Ø mm 14/12/10/8/6), manico con regolazione manuale di aspirazione, tubazione (in silicone, Ø mm 12x22) e raccordi. Tutto autoclavabile.  
 13-SET/E-MONO- Set per aspirazione endouterina con cannule monouso costituito da: 6 adattatori (Ø mm 4/5/6/8/10/12), manico con regolazione manuale di aspirazione, tubazione (in silicone, Ø mm 12x22) e raccordi. Tutto autoclavabile.  
 TS/12- Tubazione in silicone autoclavabile, Ø mm 12x22.  
 TS/E- Idem - lunga mt 2, con connettore PT/12.

### VENTOSE PER VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Set di ventose metalliche autoclavabili costituito da: 3 coppette metalliche (Ø mm 30/40/50) con membrane, manico, tiranti e tubazioni.  
 15-VE/SC60- Coppetta (ventosa) morbida in silicone autoclavabile (Ø mm 60) con manico, tirante e regolazione manuale del vuoto.  
 15-VE/SC70- Idem (Ø mm 70).  
 TS/7- Tubazione standard in silicone autoclavabile, Ø mm 7x12.  
 TS/A- Idem - lunga mt 2, con connettore PT/7.



## ACCESSORIES

GP/TPE- External over-flow device.  
 C/H- Autoclavable transparent cannulae-handle.  
 STOP/PN- Pedal switch (for the activation).  
 STOP/VR- Pedal switch (for the vacuum regulation).  
 H10/AB- Mobile trolley with two shelves (cm 40x40), and antistatic wheels, two of which with castors.  
 GP/FM- Disposable anti-bacterial filter group. (\*)  
 R/FM- Spare filter for the group GP/FM. (\*)  
 VMLT4- Autoclavable, unbreakable jar of 4 lt. made of polycarbonate.  
 VMLT2- Autoclavable, unbreakable jar of 2 lt. made of polycarbonate.  
 TP/PG- Autoclavable cap with over-flow device for VMLT4 and VMLT2, made of nylon.  
 PT/7- Connector for tubing TS/7.  
 TS/7- Autoclavable standard tubing made of silicone - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Autoclavable standard tubing made of silicone - Ø mm 7x12 - of 2mt. long, and with connector PT/7.

*JARS FOR DISPOSABLE BAGS OF LT. 2, ask for specific details.*

### CANNULAE FOR SURGERY

1-C/SAC- Series of 4 cannulae with handle: Yankhauer curved, Yankhauer soft, Universal curved and Universal soft (terminal part that does not attach to the tissue).  
 2-C/SAC2- Series of 2 cannulae with handle and finger switch: Yankhauer curved, Yankhauer soft.  
 3-C/SC2- Series of 2 cannulae: straight, curved.

### CANNULAE FOR GENERAL USAGE AND ENT

#### OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

6-C/AS- Curved, saliva sucking.  
 6-C/AM- Angled, mucus sucking.  
 7-C/MS6- Soft, made of silicone, Ø mm 6 with finger switch.  
 7-C/MS8- See above, Ø mm 8  
 8-C/UM6- Universal, curved, with manual finger switch.  
 8-C/UM8- See above, straight, soft.  
 9-C/F1- "Frazier / Ferguson", Ø mm 1,5 with finger switch.  
 9-C/F2- See above, Ø mm 2  
 9-C/F3- See above, Ø mm 3  
 9-C/F4- See above, Ø mm 4

### CANNULAE FOR ENDOSCOPY (with finger switch)

10-C/J1- "Jackson", cm 35 x Ø mm 3  
 10-C/J2- See above, cm 45  
 10-C/J3- See above, cm 25 x Ø mm 4  
 10-C/J4- See above, cm 35  
 10-C/J5- See above, cm 45  
 10-C/J6- See above, cm 55  
 10-C/J6- See above, cm 60 x Ø mm 4

### DISPOSABLE CATHETERS

11-R/CH- Connector for catheters. (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)  
 11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANNULAE FOR GYNAECOLOGY

12-SET/E- Set for endouterine aspiration, made of: 5 rotating a-traumatic cannulae (Ø mm 14/12/10/8/6), handle with manual aspiration regulation, tubing (in silicone, Ø mm 12x22) and connectors. All the pieces are autoclavable.  
 13-SET/E-MONO- Set for endouterine aspiration with disposable cannulae, made of: 6 adaptors (Ø mm 4/5/6/8/10/12), handle with manual aspiration regulation, tubing (in silicone, Ø mm 12x22) and connectors. All the pieces are autoclavable.  
 TS/12- Silicone autoclavable tube, Ø mm 12x22.  
 TS/E- See above - 2mt. long, with connector PT/12.

### CUPS FOR VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Set of metallic autoclavable cups, made of: 3 metallic cups (Ø mm 30/40/50) with membrane, handle, tyrants and tubing.  
 15-VE/SC60- Autoclavable silicone soft suction cup (Ø mm 60) with handle, tyrant and manual vacuum regulation.  
 15-VE/SC70- See above (Ø mm 70).  
 TS/7- Autoclavable silicone standard tubing, Ø mm 7x12.  
 TS/A- See above - 2mt. long, with connector PT/7.

# ACCESSOIRES • ACCESORIOS

## ACCESSOIRES

GP/TPE- Dispositif extérieur de trop plein.  
 C/H- Porte-canule transparent, autoclavable.  
 STOP/PN- Commandement à pédale (pour l'activation).  
 STOP/VR- Commandement à pédale (pour la régulation du vide).  
 H10/AB- Chariot sur roues à deux plans (cm 40x40), avec roues antistatiques, deux avec freins.  
 GP/FM- Groupe filtre anti-bactérien disposable. (\*)  
 R/FM- Filtre détaché pour le groupe GP/FM. (\*)  
 VMLT4- Vase 4lt en polycarbonate infrangible, autoclavable.  
 VMLT2- Vase 2lt en polycarbonate infrangible, autoclavable.  
 TP/PG- Bouchon en nylon avec dispositif de trop plein pour VMLT4 et VMLT2, autoclavable.  
 PT/7- Connecteur pour tube TS/7.  
 TS/7- Tube standard en silicone autoclavable - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Voir ci-dessus, longueur mt.2 avec connecteur PT/7.

VASES POUR SACHETS DISPOSABLES DE LT. 2, demander des details.

### CANULES POUR CHIRURGIE

1-C/SAC- Série de 4 canules avec manche: Yankhauer courbe, Yankhauer souple, Universelle courbe et Universelle souple (partie finale qui ne s'attache pas).  
 2-C/SAC2- Série de 2 canules avec manche et commandement à doigt: Yankhauer courbe, Yankhauer souple.  
 3-C/SC2- Série de 2 canules: droite, courbe.

### CANULES POUR UTILISATION GENERALE ET OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

6-C/AS- Courbe pour l'aspiration de la salive.  
 6-C/AM- Anguleuse pour l'aspiration du mucus.  
 7-C/MS6- Souple en silicone, Ø mm 6 avec commandement à doigt.  
 7-C/MS8- Voir ci-dessus, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universelle courbe avec manche et commandement à doigt.  
 8-C/UM8- Voir ci-dessus, droite et souple.  
 9-C/F1- "Frazier / Fergusson", Ø mm 1,5 avec commandement à doigt.  
 9-C/F2- Voir ci-dessus, Ø mm 2  
 9-C/F3- Voir ci-dessus, Ø mm 3  
 9-C/F4- Voir ci-dessus, Ø mm 4

### CANULES POUR ENDOSCOPIE (avec commandement à doigt)

10-C/J1- "Jackson", cm 35 x Ø mm 3  
 10-C/J2- Voir ci-dessus, cm 45  
 10-C/J3- Voir ci-dessus, cm 25 x Ø mm 4  
 10-C/J4- Voir ci-dessus, cm 35  
 10-C/J5- Voir ci-dessus, cm 45  
 10-C/J6- Voir ci-dessus, cm 55  
 10-C/J6- Voir ci-dessus, cm 60 x Ø mm 4

### CATHÉTERS DISPOSABLES

11-R/CH- Raccord pour les cathéters. (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)  
 11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANULES POUR LA GYNÉCOLOGIE

12-SET/E- Jeu pour l'aspiration endouterine, composé de: 5 canules rotatives atraumatiques (Ø mm 14/12/10/8/6), manche avec régulation manuelle d'aspiration, tubes (en silicone, Ø mm 12x22) et raccords. Tout autoclavable.  
 13-SET/E - MONO- Jeu pour l'aspiration endouterine avec canules disponibles, composé de: 6 adaptateurs (Ø mm 4/5/6/8/10/12), manche avec régulation manuelle d'aspiration, tubes (en silicone, Ø mm 12x22) et raccords. Tout autoclavable.  
 TS/12- Tube en silicone autoclavable, Ø mm 12x22.  
 TS/E- Voir ci-dessus, longueur 2mt, avec connecteur PT/12.

### VENTOUSES POUR VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Jeu de ventouses métalliques autoclavables, composé de: 3 coupes métalliques (Ø mm 30/40/50) avec membrane, manche, tirants et tubes.  
 15-VE/SC60- Coupe (ventouse) souple en silicone autoclavable (Ø mm 60) avec manche, tirant et régulation manuelle du vide.  
 15-VE/SC70- Voir ci-dessus (Ø mm 70).  
 TS/7- Tube standard en silicone autoclavable, Ø mm 7x12.  
 TS/A- Voir ci-dessus - longueur 2mt, avec connecteur PT/7.

## ACCESORIOS

GP/TPE- Dispositivo externo anti-rebose.  
 C/H- Porta cánulas transparente, esterilizable.  
 STOP/PN- Mando a pedal (de encendido).  
 STOP/VR- Mando a pedal (de regulación de vacío).  
 H10/AB- Mesa con ruedas antiestáticas, dos con frenos, y 2 baldas (cm 40x40).  
 GP/FM- Grupo filtro antibactericida desechable. (\*)  
 R/FM- Filtro de recambio para grupo GP/FM. (\*)  
 VMLT4- Botella de lt. 4 en policarbonato irrompible, esterilizable.  
 VMLT2- Botella de lt 2 en policarbonato irrompible, esterilizable.  
 TP/PG - Tapa con dispositivo anti reboso para VMLT4 y VMLT2, esterilizable.  
 PT/7- Conector para tubos TS/7.  
 TS/7- Tubos standard en silicona esterilizable - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Ídem, largo mt 2 con conector PT/7.

BOTELLAS PARA BOLSAS DESECHABLES DE LT. 2, pedir por los detalles.

### CANULAS PARA CIRUGIA

1-C/SAC- Serie de 4 cánulas con mango: Yankhauer curva, Yankhauer maleable, Universal curva y Universal maleable (terminal anti-pegamento).  
 2-C/SAC2- Serie de 2 cánulas con mango y mando de dedo: Yankhauer curva, Yankhauer maleable.  
 3-C/SC2- Serie de 2 cánulas: recta, curva.

### CANULAS PARA USOS GENERALES Y EN OTORINOLARINGOLOGÍA

6-C/AS- Curva aspira saliva.  
 6-C/AM- Angulada aspira mucosidad.  
 7-C/MS6- Blanda en silicona, Ø mm 6 con mando de dedo.  
 7-C/MS8- Ídem, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universal curva con mango y mando de dedo.  
 8-C/UM8- Ídem, recta maleable.  
 9-C/F1- "Frazier/Fergusson", Ø mm 1,5 con mando de dedo.  
 9-C/F2- Ídem, Ø mm 2  
 9-C/F3- Ídem, Ø mm 3  
 9-C/F4- Ídem, Ø mm 4

### CANULAS PARA ENDOSCOPIA (con mando de dedo)

10-C/J1- "Jackson", cm 35 x Ø mm 3  
 10-C/J2- Ídem, cm 45  
 10-C/J3- Ídem, cm 25 x Ø mm 4  
 10-C/J4- Ídem, cm 35  
 10-C/J5- Ídem, cm 45  
 10-C/J6- Ídem, cm 55  
 10-C/J6- Ídem, cm 60 x Ø mm 4

### CATETERES DESECHABLES

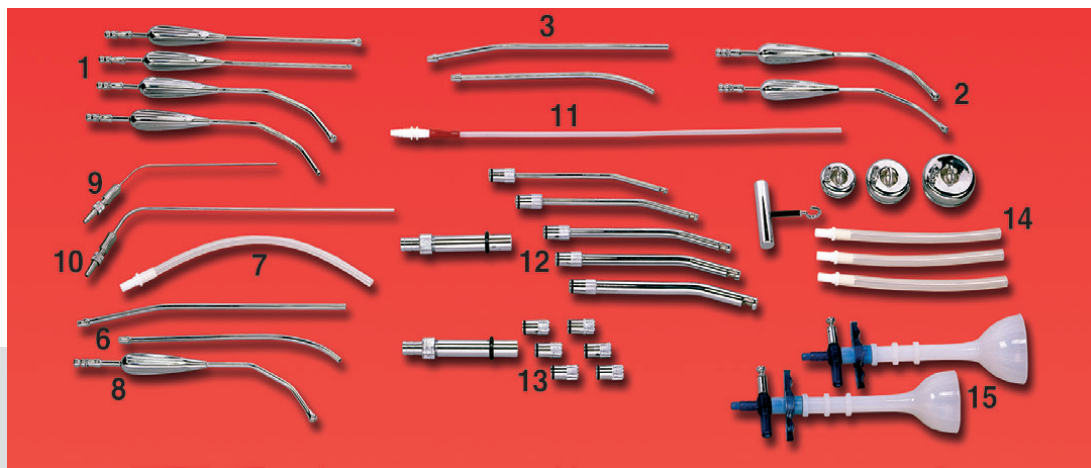
11-R/CH- Conexión para catéteres. (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)  
 11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANULAS PARA GINECOLOGIA

12-SET/E- Set para aspiración endouterina compuesto de: 5 cánulas rodantes atraumaticas (Ø mm 14/12/10/8/6), mango con regulación manual de aspiración, tubos (en silicona, Ø mm 12x22) y adaptadores. Todo esterilizable.  
 13-SET/E-MONO- Set para aspiración endouterina con cánulas desechables compuesto de: 6 adaptadores (Ø mm 4/5/6/8/10/12), mango con regulación manual de aspiración, tubos (en silicona, Ø mm 12x22) y adaptadores. Todo esterilizable.  
 TS/12- Tubos en silicona esterilizable, Ø mm 12x22.  
 TS/E- Ídem - largo mt 2, con conector PT/12.

### VENTOSAS PARA VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Set de ventosas metálicas esterilizables compuesto de: 3 cazuelas metálicas (Ø mm 30/40/50) con membranas, mango, tirantes y tubos.  
 15-VE/SC60- Cazuela (ventosa) blanda en silicona esterilizable (Ø mm 60) con mango, tirantes y regulación manual del vacío  
 15-VE/SC70- Ídem (Ø mm 70).  
 TS/7- Tubos standard en silicona esterilizables, Ø mm 7x12.  
 TS/A- Ídem - largo mt 2, con conector PT/7.





POLIVAC B4/SLT 30 2



POLIVAC B4/SLT 50 E

**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  
www.alsamed.com  
alsa@alsamed.com

- È fatta riserva di apportare tutte le varianti a migliororia 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.



# VORTEX-S AS-200

ASPIRATORI PER MEDIA CHIRURGIA  
- VACUUM EXTRACTION

SUCTION UNITS FOR MEDIUM SURGERY  
- VACUUM EXTRACTION

# VORTECO AS-100

ASPIRATORI PER PICCOLA E MEDIA CHIRURGIA  
VACUUM EXTRACTION - EMERGENZA

SUCTION UNITS FOR MINOR AND MEDIUM SURGERY  
VACUUM EXTRACTION - EMERGENCY



VORTEX-S AS-200



VORTECO AS-100





## SERIE VORTEX-S AS-200 per media chirurgia, Vacuum-extraction

### CARATTERISTICHE GENERALI

Conformi alle Norme IEC 60601-1 e EN 10079-1 e certificate CE. Le serie di aspiratori VORTEX AS200 e VORTECO AS100 sono costituite da diversi modelli, che permettono di soddisfare ogni possibile esigenza nel campo della piccola e media chirurgia, comprese le piccole sale operatorie e le procedure di Vacuum-extraction

### VORTEX-S AS-200/20LT

È il modello base della serie indicato per il pronto soccorso, la corsia, l'endoscopia, l'otorinolaringoiatria, i tracheotomizzati, la ginecologia per le aspirazioni endouterine, la piccola e media chirurgia, le piccole sale operatorie etc,etc. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Classe IEC 60601-1: I BF.
- Uso senza limiti di tempo (8 ore)/Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 138VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 20 lt/min, motore da 1/5 di HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta vasi già predisposta per l'uso di vasi monouso (Ø da 9 a 12 cm).
- Un (a richiesta 2) vaso da 2 lt in policarbonato infrangibile ed autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatore di vuoto e vuotometro di controllo 0 -76 cm/Hg).
- Interruttore di rete e, a richiesta, comando a pedale STOP/ PN (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).

- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso con carrello H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5
- È dotabile di filtro antibatterico!!: V. nota 1)
- È dotabile di vari completamenti!!: V. nota 2)
- È disponibile in versione carrellata!!: V. nota 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT

È un aspiratore identico al VORTEX AS200/20LT, ma con un gruppo aspirante più potente che garantisce una maggior velocità di aspirazione. Le caratteristiche tecniche diverse dal modello VORTEX AS 200/20LT sono:

- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 140VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 30 lt/min, motore da 1/5 di HP).

### VORTEX-S AS-200/20LT VE

È il modello della serie indicato sia per il pronto soccorso, la corsia, l'endoscopia, la ginecologia per le aspirazioni endouterine, la piccola e media chirurgia, le piccole sale operatorie che per le procedure di Vacuum-Extraction in quanto è completo anche di comando a pedale di regolazione del vuoto. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Classe IEC 60601-1: I BF.
- Uso senza limiti di tempo (8 ore) / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 138VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 20 lt/min, motore da 1/5 di HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta vasi già predisposta per l'uso di vasi monouso (Ø da 9 a 12 cm).
- Un (a richiesta 2) vaso da 2 lt in policarbonato infrangibile

- ed autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Regolatori di vuoto a pannello ed a pedale (autobloccante, conserva la posizione impostata dall'operatore) con vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Interruttore di rete e, a richiesta, comando a pedale STOP/ PN (pneumatico, molto sicuro, stagno, antiesplorazione).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso con carrello H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.
- È dotabile di filtro antibatterico!!: V. nota 1)
- È dotabile di vari completamenti!!: V. nota 2)
- È disponibile in versione mobile!!: V. nota 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT VE

È un aspiratore identico al modello VORTEX AS200/20LT-VE, ma con un gruppo aspirante più potente che garantisce una maggior velocità di aspirazione. Le caratteristiche tecniche diverse dal modello VORTEX AS 200/20LT-VE sono:

- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 140VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 30 lt/min, motore da 1/5 di HP).

- Nota 1) È dotabile di filtro antibatterico monouso, con funzione anche di troppo pieno supplementare.

- Nota 2) Sono disponibili: un dispositivo esterno di troppo pieno, una porta cannule, una scatola di acciaio inox per gli accessori.

- Nota 3) È disponibile anche una versione mobile con carrello H5. In tal caso l'apparecchio non ha le sedi porta vasi (sono sul carrello e sono già predisposte per l'uso di vasi monouso di diam. da 9 a 16 cm anche del tipo per parete) e viene bloccato sul carrello diventando un aspiratore carrellato.

## SERIE VORTECO AS-100 per piccola e media chirurgia, Vacuum-extraction, emergenza

### VORTECO AS-100/EMERGENCY(\*)

È il modello della serie funzionante sia a rete o corrente continua che con batteria di emergenza ricaricabile. È indicato per l'uso privato, il pronto soccorso, la corsia, i carrelli di emergenza etc,etc. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0434.
- Classe IEC dell'apparecchio: I B.
- Uso: 45 min (anche con batteria)/Rumorosità inferiore a 65 dB.
- Rete /assorbimento: 12VDC / 690VA.
- Classe IEC/ rete/assorbimento dell'alimentatore: Classe II / 230V / 990 VA.
- Batteria: ricaricabile ermetica 12VDC 3Ah.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 600 mmHg "0,8 atm, 0,80 bar", portata 20 lt/min).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta bottiglione.
- Un vaso da 1lt in policarbonato infrangibile/autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7 x12).
- Interruttore di rete, regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0 -76 cm/Hg).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 37x26x10,5 - Kg 6.
- La versione base con un vaso da 1lt è dotabile anche di borsa per il trasporto e di cavo per il collegamento per presa accendisigari di automobile.

È dotabile di filtro antibatterico!!: V.nota 1)

### VORTECO AS-100/15LT

È il modello più piccolo della serie indicato per il pronto soccorso, la corsia, la piccola chirurgia. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso: 1 ora / Rumorosità inferiore a 65 dB.
- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 180VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 650 mmHg "0,86 atm, 0,86 bar", portata 15 lt/min, motore da 1/4 di HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta vasi già predisposta per l'uso di vasi monouso (Ø da 9 a 12 cm).
- Un (a richiesta 2) vaso da 1o 2 lt in policarbonato infran-

gibile/autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).

- Interruttore di rete, regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 35x28x30 - Kg 6,8.
- È dotabile di filtro antibatterico!!: V. nota 1)
- È dotabile di vari completamenti!!: V. nota 2)

### VORTECO AS-100/20LT

È il modello della serie indicato per il pronto soccorso, la corsia, l'endoscopia, l'otorinolaringoiatria, i tracheotomizzati, la ginecologia per le aspirazioni endouterine, la piccola e media chirurgia, le piccole sale operatorie etc,etc. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo (6 ore)/Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 138VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 20 lt/min, motore da 1/5 di HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta vasi già predisposta per l'uso di vasi monouso (Ø da 9 a 12 cm).
- Un (a richiesta 2) vasi da 1 o 2 lt (solo da 2 lt per l'uso come aspiratore endouterino) in policarbonato infrangibile ed autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Interruttore di rete, regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0 -76 cm/Hg).
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso con carrello H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.
- È dotabile di filtro antibatterico!!: V. nota 1)
- È dotabile di vari completamenti!!: V. nota 2)
- È disponibile in versione mobile!!: V. nota 3)

### VORTECO AS-100/30LT

È un aspiratore identico al VORTECO AS100/20 LT, ma con un gruppo aspirante più potente che garantisce una maggior potenza e velocità di aspirazione. Le caratteristiche tecniche diverse dal modello VORTECO AS 100/20LT sono:

- Alimentazione/assorbimento: 230V monofase alternata - 50Hz / 140VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 650/700 mmHg "0,9 atm, 0,9 bar, 900 mbar", portata 30 lt/min, motore da 1/5 di HP).

### VORTECO AS-100/30LT VE

È il modello della serie indicato non solo per il pronto soccorso, la corsia, l'endoscopia, la ginecologia per le aspirazioni endouterine, la piccola e media chirurgia, le piccole sale operatorie, ma anche per le procedure di Vacuum-Extraction in quanto è completo di comando a pedale di regolazione del vuoto. Ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificato CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso senza limiti di tempo (6 ore) / Rumorosità inferiore a 50 dB.
- Rete /assorbimento: 230V monofase, 50Hz / 140VA.
- Gruppo aspirante a pistone senza manutenzione (vuoto max. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", portata 30 lt/min, motore da 1/5 di HP).
- Involucro metallico con verniciatura antigraffio, maniglia e sede porta vasi già predisposta per l'uso di vasi monouso (Ø da 9 a 12 cm).
- Un (a richiesta 2) vasi da 1 o 2 lt (solo da 2 lt per l'uso come aspiratore endouterino) in policarbonato infrangibile ed autoclavabile con dispositivo interno di troppo pieno, tubazioni in silicone autoclavabile (Ø mm 7x12).
- Interruttore di rete, regolatore di vuoto e vuotometro di controllo (0 -76 cm/Hg).
- Regolatori di vuoto a pannello ed a pedale (autobloccante, conserva la posizione impostata dall'operatore) con vuotometro di controllo (0-76 cm/Hg).
- Comando di accensione a pannello.
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
- Dimensioni (larg/prof/alt), peso con carrello H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.
- È dotabile di filtro antibatterico!!: V. nota 1)
- È dotabile di vari completamenti!!: V. nota 2)
- È disponibile in versione mobile!!: V. nota 3)

- Nota 1) È dotabile di filtro antibatterico monouso, con funzione anche di troppo pieno supplementare.

- Nota 2) Sono disponibili: un dispositivo esterno di troppo pieno, una porta cannule, una scatola di acciaio inox per gli accessori.

- Nota 3) È disponibile anche una versione mobile con carrello H5. In tal caso l'apparecchio non ha le sedi porta vasi (sono sul carrello e sono già predisposte per l'uso di vasi monouso di diam. da 9 a 16 cm anche del tipo per parete) e viene bloccato sul carrello diventando un aspiratore carrellato.





## VORTEX-S AS-200 SERIES for medium surgery, Vacuum-extraction

### GENERAL FEATURES

Built in accordance with the latest International Standards IEC 60601-1 and EN 10079-1 and the EC Certificates, the series of suction units VORTEX AS200 and VORTECO AS100 are composed of different models, which allow to meet every kind of need in the field of small and medium surgery (i.e. the small operating theatres and the Vacuum-extraction procedures).

### VORTEX-S AS-200/20LT

It is the basic model of the series. It is suitable for: Emergency Room, hospital, endoscopy, ENT, tracheotomized people, gynaecology - endouterine treatments, small and medium surgery, small operating theatres, etc. Its technical characteristics are as follows:

- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Class IEC 60601-1: I BF.
- Usage for unlimited time (8 hours) / Noise: less than 50 dB.
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz/138VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 700 mm Hg "0.9 atm, 0.90 bar", flow rate: 20lt/min, engine: 1/5 HP).
- Painted metal case, handle and seat for the jars, already prepared for the usage of disposable jars (Ø from 9 to 12 cm).
- One (two, on request) collection jar of 2 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal overflow device, and silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Main switch and, on request, pedal switch STOP/PN (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion).

- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 33.5x30x25 - Kg 7.5.
- Dimensions (width/depth/height), weight with trolley H5: cm 50x50x85 - Kg 17.5.
- It can be equipped with antibacterial filter!!: See note 1)
- It can be equipped with many components!!: See note 2)
- It can be equipped with trolley!!: See note 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT

It is the same as model VORTEX AS200/20LT, but with a more powerful pump-unit, which assures a higher aspiration speed.

The extra technical characteristics are as follows:

- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 140VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum 700 mm Hg "0.9 atm, 0.90 bar", flow rate: 30lt/min, engine: 1/5 HP).

### VORTEX-S AS-200/20LT VE

It is the model of the series suitable both for Emergency Room, hospital, endoscopy, gynaecology - endouterine treatments -, small and medium surgery, small operating theatres, as well as the Vacuum-Extraction procedures, because it is equipped also with the pedal switch for the vacuum regulation. Its technical characteristics are as follows:

- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Class IEC 60601-1: I BF.
- Usage for unlimited time (8 hours) / Noise: less than 50 dB.
- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 138VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 700 mm Hg "0.9 atm, 0.90 bar", flow rate: 20lt/min, engine: 1/5 HP).
- Painted metal case, handle and seat for the jars, already prepared for the usage of disposable jars (Ø from 9 to 12 cm).
- One (two, on request) collection jar of 2 lt. made of

- unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal overflow device, and silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Panel and pedal vacuum regulator (self-blocking, it maintains the initial position set by the operator), and vacuum check device (0-76 cm/Hg)
- Main switch and, on request, pedal switch STOP/PN (pneumatic, very safe, water-proof, anti-explosion)
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 33.5x30x25 - Kg 7.5.
- Dimensions (width/depth/height), weight with trolley H5: cm 50x50x85 - Kg 17.5.
- It can be equipped with antibacterial filter!!: See note 1)
- It can be equipped with many components!!: See note 2)
- It can be equipped with trolley!!: See note 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT VE

It is the same as model VORTEX AS200/20LT-VE, but with a more powerful pump-unit, which assures a higher aspiration speed.

The extra technical characteristics are as follows:

- Power supply / Absorption: 230V - one phase, 50Hz / 140VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 700 mm Hg "0.9 atm, 0.90 bar", flow rate: 30lt/min, engine: 1/5 HP).

- Note 1) It can be equipped with a disposable antibacterial filter, which works also as supplementary overflow device;
- Note 2) Available pieces: external overflow device, cannulae-handle, stainless steel box for the accessories;
- Note 3) Available also with trolley model H5. In this case, the unit does not have any seat for the usage of collection jars (they are on the trolley, and they are already prepared for the usage of disposable jars of diam. from 9 to 16 cm (also for wall). The unit is fixed on the trolley.

## VORTECO AS-100 SERIES for small and medium surgery, Vacuum-extraction, emergency

### VORTECO AS-100/EMERGENCY(\*)

It is the model of the series that can be supplied both with AC mains and with chargeable emergency battery. It is suitable for: private usage, Emergency Room, hospital, the emergency trolleys, etc. Its technical characteristics are as follows:

- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0434.
- Class IEC of the unit: I B.
- Usage: 45 min. (even with battery) / Noise: less than 65 dB.
- Power supply / Absorption: 12VDC / 690VA.
- Class IEC / Power supply / Absorption: Class II / 230 V / 990 VA.
- Battery: hermetic and chargeable 12VDC 3 Ah.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 600 mmHg "0.8 atm, 0.80 bar", flow rate: 20lt/min).
- Painted metal case, handle and seat for the jars.
- One collection jar of 1 lt. made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal overflow device, and silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Main switch, vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 37x26x10.5 - Kg 6.
- The basic version with 1 jar of 1 lt. can be equipped also with a bag for the transport, and a cable for the connection to the car lighter socket.

It can be equipped with antibacterial filter!!: See note 1)

### VORTECO AS-100/15LT

It is the smallest model of the series. It is suitable for: Emergency Room, hospital and small surgery. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC/CEI 60601-1: I BF.
- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage: 01 hour / Noise: less than 65 dB.
- Power supply/Absorption: 230V one-phase, 50 Hz/180VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 650 mmHg "0.86atm, 0.86 bar", flow rate: 15lt/min, engine: 1/4 H/P).
- Painted metal case, handle and seat for the jars, already prepared for the usage of the disposable jars (Ø from 9 to 12 cm).
- One (two, on request) collection jar of 1 or 2 lt. made

- of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal overflow device, and silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Main switch, vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 33.5x30x25 - Kg 6.8.

It can be equipped with antibacterial filter!!: See note 1)  
It can be equipped with many components!!: See note 2)

### VORTECO AS-100/20LT

It is the model of the series suitable both for Emergency Room, hospital, endoscopy, ENT, tracheotomy, gynaecology - endouterine treatments -, small and medium surgery, small operating theatres, etc. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC 60601-1: I BF.
- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage for unlimited time (6 hours) / Noise: less than 50 dB.
- Power supply/Absorption: 230V - one phase, 50Hz/138VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum 700 mmHg "0.9atm, 0.90 bar", flow rate: 20lt/min, engine: 1/5 HP).
- Painted metal case, handle and seat for the jars, already prepared for the usage of disposable jars (Ø from 9 to 12 cm).
- One (two, on request) collection jar of 1 or 2 lt. (2 lt. for the endouterine function) made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal overflow device, and silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Main switch, vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Dimensions (width/depth/high), weight: cm 33.5x30x25 - Kg 7.5.
- Dimensions (width/depth/height), weight with trolley H5: cm 50x50x85 - Kg 17.5.
- It can be equipped with antibacterial filter!!: See note 1)
- It can be equipped with many components!!: See note 2)
- It can be equipped with trolley!!: See note 3)

### VORTECO AS-100/30LT

It is the same as model VORTECO AS100/20LT, but with a more powerful pump-unit, which assures a higher aspiration speed. The extra technical characteristics are as follows:

- Power supply/Absorption: 230V - one phase, 50Hz/140VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 650/700 mmHg "0.9atm, 0.9 bar, 900mbar", flow rate: 30lt/min, engine: 1/5 HP).

### VORTECO AS-100/30LT VE

It is the model of the series suitable both for Emergency Room, hospital, endoscopy, gynaecology - endouterine treatments -, small and medium surgery, small operating theatres, as well as the Vacuum-Extraction procedures, because it is equipped also with the pedal switch for the vacuum regulation. Its technical characteristics are as follows:

- Class IEC 60601-1: I BF.
- EC Certificate (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Usage for unlimited time (6 hours) / Noise: less than 50 dB.
- Power supply/Absorption: 230V - one phase, 50Hz/140VA.
- Piston pump-unit, maintenance free (max. vacuum: 700 mmHg "0.9atm, 0.90 bar", flow rate: 30lt/min, engine: 1/5 HP).
- Painted metal case, handle and seat for the jars, already prepared for the usage of disposable jars (Ø from 9 to 12 cm).
- One (two, on request) collection jar of 1 or 2 lt. (2 lt. for the endouterine function) made of unbreakable and autoclavable polycarbonate, with internal overflow device, and silicone autoclavable tubing (Ø mm 7x12).
- Main switch, vacuum regulator and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Panel and pedal vacuum regulator (self-blocking, it maintains the initial position set by the operator), and vacuum check device (0-76 cm/Hg).
- Panel switching device.
- Dimensions (width/depth/height), weight: cm 33.5x30x25 - Kg 7.5.
- Dimensions (width/depth/height), weight with trolley H5: cm 50x50x85 - Kg 17.5.
- It can be equipped with antibacterial filter!!: See note 1)
- It can be equipped with many components!!: See note 2)
- It can be equipped with trolley!!: See note 3)

- Note 1) It can be equipped with a disposable antibacterial filter, which works also as supplementary overflow device;
- Note 2) Available pieces: external overflow device, cannulae-handle, stainless steel box for the accessories;
- Note 3) Available also with trolley model H5. In this case, the unit does not have any seat for the usage of collection jars (they are on the trolley, and they are already prepared for the usage of disposable jars of diam. from 9 to 16 cm also for wall). The unit is fixed on the trolley.



## SERIE VORTEX-S AS-200

pour la moyenne chirurgie, Vacuum-extraction

### CARACTERISTIQUE GENERALES

Conformes aux Normes IEC 60601-1 et EN 10079-1 et certifiées CE, les séries d'aspirateurs VORTEX AS200 et VORTECO AS100 sont constituées de différents modèles, qui permettent de répondre à toutes exigences dans les domaines de la petite et moyenne chirurgie, les petites salles opératoires et les opérations de Vacuum-extraction incluses.

### VORTEX-S AS-200/20LT

C'est le modèle base de la série; il est indiqué pour le secourisme, la salle d'hôpital, l'endoscopie, l'oto-rhinolaryngologie, les trachéotomisés, la gynécologie pour les aspirations endouterines, la petite et moyenne chirurgie, les petites salles opératoires, etc. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Classe IEC 60601-1: I BF.
- Utilisation sans limites de temps (8 heures) / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 138VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9atm, 0,96 bar", débit 20lt./min, moteur 1/5 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigrieffure, poignée et siège pour les vases déjà prêt pour l'utilisation de vases disponibles (Ø de 9 à 12 cm).
- Un seul vase (deux, sur requête) de 2lt. en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Interrupteur de réseau et, sur requête, commandement

à pédale STOP/PN (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).

- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 33,5x30x25 - Kg 7,5.
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids avec le chariot H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!: Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!: Voir note 2)

Il est disponible dans la version " avec chariot "!!: Voir note 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT

C'est un modèle identique au VORTEX AS200/20LT, mais avec un groupe d'aspiration plus puissant, qui assure une plus grande vitesse d'aspiration. Les caractéristiques techniques qui sont différentes par rapport au modèle VORTEX AS 200/20LT sont les suivantes:

- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 140VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", débit 30lt./min, moteur 1/5 HP).

### VORTEX-S AS-200/20LT VE

C'est le modèle de la série indiqué aussi bien pour le secourisme, la salle d'hôpital, l'endoscopie, la gynécologie pour les aspirations endouterines, la petite et moyenne chirurgie, les petites salles opératoires que pour les opérations de Vacuum-Extraction, car il est équipé aussi du commandement à pédale pour la régulation du vide. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Classe IEC 60601-1: I BF.
- Utilisation sans limites de temps (8 heures) / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 138VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", débit 20lt./min, moteur 1/5 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigrieffure, poignée et siège pour les vases déjà prêt pour l'utilisation de vases disponibles (Ø de 9 à 12 cm).

- Un seul vase (deux, sur requête) de 2lt. en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).

- Régulateur de vide à panneau et à pédale (auto-bloquant, il maintient la position initiale réglée par l'opérateur), et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).

- Interrupteur de réseau et, sur requête, commandement à pédale STOP/PN (pneumatique, très sûr, étanche, anti-explosion).

- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 33,5x30x25 - Kg 7,5.
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids avec le chariot H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!: Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!: Voir note 2)

Il est disponible dans la version "avec chariot"!!: Voir note 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT VE

C'est un modèle identique au VORTEX AS200/20LT-VE, mais avec un groupe d'aspiration plus puissant, qui assure une plus grande vitesse d'aspiration. Les caractéristiques techniques qui sont différentes par rapport au modèle VORTEX AS 200/20LT-VE sont les suivantes:

- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 140VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9atm, 0,90 bar", débit 30lt./min, moteur 1/5 HP).

- Note 1) Il peut être équipé de filtre anti-bactérien disponible, avec fonction ultérieure de trop plein;

- Note 2) Nous avons disponibles: un dispositif extérieur de trop plein, un porte-canule, une boîte en acier pour les accessoires;

- Note 3) Il est aussi disponible une version mobile "avec chariot" H5. Dans ce cas-ci, l'aspirateur n'est pas équipé de sièges pour les vases, car ils se trouvent sur le chariot et ils sont déjà prêts pour l'utilisation de vases disponibles de diam. de 9 à 16 cm, même du type pour le mur. L'aspirateur est bloqué sur le chariot et il devient un aspirateur mobile à tous les effets.

## SERIE VORTECO AS-100

pour la petite et moyenne chirurgie, Vacuum-extraction, urgence

### VORTECO AS-100/EMERGENCY(\*)

C'est le modèle de la série qui fonctionne aussi bien à réseau ou courant continu qu'avec batterie d'urgence recyclable. Il est indiqué pour une utilisation privée, le secourisme, la salle d'hôpital, les chariots d'urgence, etc. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0434.
- Classe IEC de l'aspirateur: I B.
- Utilisation: 45 minutes (même avec batterie) / Bruit inférieur à 65 dB.
- Réseau / absorption: 12VDC / 690VA.
- Classe IEC / réseau / absorption de l'alimentateur: Classe II / 230V / 990VA.
- Batterie: rechargeable, hermétique 12VDC 3Ah.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 600mmHg "0,8 atm, 0,80 bar", débit 20lt./min).
- Châssis métallique avec vernis antigrieffure, poignée et siège pour le vase.
- Un seul vase de 1lt. en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Interrupteur de réseau, régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 37x26x10,5 - Kg 6.
- La version-base avec un vase de 1lt. peut être équipée aussi d'un sac pour le transport et d'un câble pour la connexion avec l'allume-cigare de la voiture.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!: Voir note 1)

### VORTECO AS-100/15LT

C'est le modèle le plus petit de la série, qui est indiqué pour le secourisme, la salle d'hôpital et la petite chirurgie. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation: 1 heure / Bruit inférieur à 65 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 180VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 650mmHg "0,86atm, 0,86 bar", débit 15lt./min, moteur 1/4 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigrieffure, poignée et siège pour les vases déjà prêt pour l'utilisation de vases disponibles (Ø de 9 à 12 cm).
- Un seul vase (deux, sur requête) de 1 ou 2lt. en polycarbo-

nate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).

- Interrupteur de réseau, régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).

- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 33,5x30x25 - Kg 6,8.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!: Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!: Voir note 2)

### VORTECO AS-100/20LT

C'est le modèle de la série indiqué pour le secourisme, la salle d'hôpital, l'endoscopie, l'oto-rhinolaryngologie, les trachéotomisés, la gynécologie pour les aspirations endouterines, la petite et moyenne chirurgie, les petites salles opératoires, etc. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps (6 heures) / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz/138VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9atm, 0,90 bar", débit 20lt./min, moteur 1/5 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigrieffure, poignée et siège pour les vases déjà prêt pour l'utilisation de vases disponibles (Ø de 9 à 12 cm).
- Un seul vase (deux, sur requête) de 1 ou 2lt. (2lt. seulement pour une utilisation en tant qu'aspirateur endouterin), en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Interrupteur de réseau, régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 33,5x30x25 - Kg 7,5.
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids avec le chariot H5: cm 50x50x85-Kg 17,5.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!: Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!: Voir note 2)

Il est disponible dans la version "avec chariot"!!: Voir note 3)

### VORTECO AS-100/30LT

C'est un modèle identique au VORTECO AS100/20LT, mais avec un groupe d'aspiration plus puissant, qui assure une plus grande vitesse d'aspiration. Les caractéristiques techniques qui sont différentes par rapport au modèle VORTECO AS 100/20LT sont les suivantes:

- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz / 140VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 650/700mmHg "0,9atm, 0,9 bar, 900mbar", débit 30lt./min, moteur 1/5 HP).

### VORTECO AS-100/30LT VE

C'est le modèle de la série indiqué aussi bien pour le secourisme, la salle d'hôpital, l'endoscopie, la gynécologie pour les aspirations endouterines, la petite et moyenne chirurgie, les petites salles opératoires que pour les opérations de Vacuum-Extraction, car il est équipé aussi du commandement à pédale pour la régulation du vide. Il a les caractéristiques techniques suivantes:

- Classe IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificat CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Utilisation sans limites de temps (6 heures) / Bruit inférieur à 50 dB.
- Réseau / absorption: 230V mono-phase, 50Hz/140VA.
- Groupe pompe à piston sans maintenance (vide max. 700mmHg "0,9atm, 0,90 bar", débit 30lt./min, moteur 1/5 HP).
- Châssis métallique avec vernis antigrieffure, poignée et siège pour les vases déjà prêt pour l'utilisation de vases disponibles (Ø de 9 à 12 cm).
- Un seul vase (deux, sur requête) de 1 ou 2lt. (2lt. seulement pour une utilisation en tant qu'aspirateur endouterin), en polycarbonate infrangible / autoclavable avec dispositif intérieur de trop plein, tubes en silicone autoclavable (Ø mm 7x12).
- Interrupteur de réseau, régulateur de vide et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Régulateur de vide à panneau et à pédale (auto-bloquant, il maintient la position initiale réglée par l'opérateur), et dispositif de contrôle de vide (0-76 cm/Hg).
- Commandement de mise en marche à panneau
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids: cm 33,5x30x25-Kg 7,5.
- Dimensions (largeur / profondeur / hauteur), poids avec le chariot H5: cm 50x50x85-Kg 17,5.

Il peut être équipé de filtre anti-bactérien!!: Voir note 1)

Il peut être équipé de différents compléments!!: Voir note 2)

Il est disponible dans la version "avec chariot"!!: Voir note 3)

- Note 1) Il peut être équipé de filtre anti-bactérien disponible, avec fonction ultérieure de trop plein;

- Note 2) Nous avons disponibles: un dispositif extérieur de trop plein, un porte-canule, une boîte en acier pour les accessoires;

- Note 3) Il est aussi disponible une version mobile "avec chariot" H5. Dans ce cas-ci, l'aspirateur n'est pas équipé de sièges pour les vases, car ils se trouvent sur le chariot et ils sont déjà prêts pour l'utilisation de vases disponibles de diam. de 9 à 16 cm, même du type pour le mur. L'aspirateur est bloqué sur le chariot et il devient un aspirateur mobile à tous les effets.



## SERIE VORTEX-S AS-200 para mediana cirugía, Vacuum-extraction

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fabricados según las normativas IEC 60601-1 y EN 10079-1 y con homologación CE, las series de aspiradores VORTEX AS200 y VORTECO AS100 están constituidas por diversos modelos permitiendo al usuario una elección del modelo más indicado para sus necesidades en el campo de la pequeña y mediana cirugía comprendiendo las pequeñas salas operatorias y como vacuo extractor en cirugía.

### VORTEX-S AS-200/20LT

Es el modelo base de la serie, indicado para multitud de usos: primeros auxilios, en endoscopia, en otorrinolaringología, en traqueotomizados, en ginecología para aspiraciones endouterinas, en pequeña y mediana cirugía, en pequeñas salas operatorias, etc. Tiene las siguientes características técnicas:

- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Clase IEC 60601-1: I BF.
- Uso sin limite de tiempo (8 horas)/Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 138VA.
- Grupo de aspiración a pistón sin mantenimiento (vacío máx. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 20 lt/min, motor de 1/5 di HP).
- Carter en chapa metálica barnizada, manillar y porta botellas predispuestos para el uso de botellas desechables (Ø da 9 a 12 cm).
- Una botella de 2 lt (bajo pedido 2) en poli carbonato irrompible y esterilizable con dispositivo interno anti-rebose, tubos en silicona esterilizable (Ø mm 7x12).
- Regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Interruptor de red y, bajo pedido mando a pedal STOP/PN

- (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
  - Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
  - Dimensiones (largo/ancho/alto), peso con carro H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.
- Se puede suministrar con filtro bactericida!!!: Ver nota 1)  
Se puede suministrar con varios complementos!!!: Ver nota 2)  
Se puede suministrar con carro!!!: Ver nota 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT

Es un aspirador idéntico al VORTEX AS200/20LT, pero con un grupo de aspiración más potente que garantiza una mayor velocidad de aspiración.

Las características técnicas que difieren del modelo VORTEX AS 200/20LT son:

- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 140VA.
- Grupo de aspiración a pistón sin mantenimiento (vacío máx. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 30 lt/min, motor de 1/5 di HP).

### VORTEX-S AS-200/20LT VE

Es el modelo de la serie indicado para los primeros auxilios, en endoscopia, en ginecología para aspiraciones endouterinas, en pequeña y mediana cirugía, en pequeñas salas operatorias, etc.

Tiene las siguientes características técnicas:

- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Clase IEC 60601-1: I BF.
- Uso sin limite de tiempo (8 horas) / Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 138VA.
- Grupo de aspiración a pistón sin mantenimiento (vacío máx. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 20 lt/min, motor de 1/5 di HP).
- Carter en chapa metálica barnizada, manillar y porta botellas predispuestos para el uso de botellas desechables (Ø da 9 a 12 cm).
- Una botella de 2 lt (bajo pedido 2) en policarbonato irrom-

- pible y esterilizable con dispositivo interno anti-rebose, tubos en silicona esterilizable (Ø mm 7x12).
  - Regulador de vacío en panel y a pedal (autoblocante, conservando la posición seleccionada por el operador) con vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
  - Interruptor de red y, bajo pedido mando a pedal STOP/PN (neumático, muy seguro, estanco, antiexplosión).
  - Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
  - Dimensiones (largo/ancho/alto), peso con carro H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.
- Se puede suministrar con filtro bactericida!!!: Ver nota 1)  
Se puede suministrar con varios complementos!!!: Ver nota 2)  
Se puede suministrar con carro!!!: Ver nota 3)

### VORTEX-S AS-200/30LT VE

Es un aspirador idéntico al modelo VORTEX AS200/20LT-VE, pero con un grupo de aspiración más potente que garantiza una mayor velocidad de aspiración. Las características técnicas que difieren del modelo VORTEX AS 200/20LT-VE son:

- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 140VA.
- Grupo de aspiración a pistón sin mantenimiento (vacío máx. 700 mm Hg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 30 lt/min, motor de 1/5 di HP).

- Nota 1) Se puede suministrar con filtro bactericida desechable con funciones anti-rebose suplementario de seguridad.

- Nota 2) Son disponibles: un dispositivo externo de anti-rebose, un porta cánulas, una caja de acero inoxidable para los accesorios (todo bajo pedido).

- Nota 3) Se puede suministrar también en una versión móvil con carro H5. En este caso el aparato no tiene los habitáculos porta botellas ya que los lleva el carro y están predispuestos para el uso de las botellas desechables de diam. desde 9 a 16 cm., bloqueándose sobre el carro, convirtiéndose de esta manera de un aspirador móvil.

## SERIE VORTECO AS-100 per pequeña y mediana cirugía, Vacuum-extraction, emergencia

### VORTECO AS-100/EMERGENCY(\*)

Es el modelo de la serie que funciona tanto en red como con batería de emergencia recargable. Está indicado para ser usado en el privado, en primeros auxilios, en emergencia, etc. Tiene las siguientes características técnicas:

- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0434.
- Clase IEC del aparato: IB.
- Uso: 45 min. (también con batería) / Sonoridad inferior a 65 dB.
- Red /absorción: 12VDC / 690VA.
- Clase IEC/ red/ absorción del alimentador: Clase II / 230 V / 990 VA.
- Batería: recargable, hermética 12 VDC 3 Ah.
- Grupo de aspiración a pistón sin mantenimiento (vacío máx. 600 mmHg "0,8 atm, 0,80 bar", caudal 20 lt/min).
- Carter en chapa metálica barnizada, manillar y porta botellas.
- Una botella de 1 lt en poli carbonato irrompible y esterilizable con dispositivo interno anti-rebose, tubos en silicona esterilizable (Ø mm 7x12).
- Interruptor de red, regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 37x26x10,5 - Kg 6.
- La versión base con una botella de 1 Lt. se puede suministrar también con una bolsa para el transporte y con cable de conexión con enchufe especial para mechero del automóvil.

Se puede suministrar con filtro bactericida!!! V. Nota 1)

### VORTECO AS-100/15LT

Es el modelo más pequeño de la serie indicado para ser usado en primeros auxilios, en pequeña cirugía. Tiene las características técnicas siguientes:

- Clase IEC/CEI 60601-1; I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso: 1 hora / Sonoridad inferior a 65 dB.
- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 180VA.
- Grupo de aspiración de pistón sin mantenimiento (vacío máx. 650 mmHg "0,86 atm, 0,86 bar", caudal 15 lt/min, motor de 1/4 HP).
- Carter en chapa metálica barnizada, manillar y porta botellas predispuesto para usar botellas desechables (Ø de 9 a 12 cm).
- Una botella de 2 lt (bajo pedido 2) en poli carbonato

irrompible/esterilizable con dispositivo interno anti-rebose, tubos en silicona esterilizable (Ø mm 7x12).

- Interruptor de red, regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
  - Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 35x28x30 - Kg 6,8
- Se puede suministrar con filtro bactericida!!! V. Nota 1)  
Se puede suministrar con complementos varios!!!: V. Nota 2)

### VORTECO AS-100/20LT

Es el modelo de la serie indicado para ser usado en primeros auxilios, en endoscopia, en otorrinolaringología, en traqueotomía, en ginecología para las aspiraciones endouterinas, en pequeña y mediana cirugía, en pequeñas salas de operaciones etc, etc. Tiene las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limite de tiempo (6 horas)/Sonoridad inferior a 50 dB.
- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 138VA.
- Grupo de aspiración de pistón sin mantenimiento (vacío máx. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 20 lt/min, motor de 1/5 HP);
- Carter en chapa metálica barnizada, manillar y porta botellas predispuesto para usar botellas desechables (Ø de 9 a 12 cm).
- Una botella de 1 o 2 lt (bajo pedido 2) (solo de 2 lt para utilizar como aspirador endouterino) en poli carbonato irrompible y esterilizable con dispositivo interno anti-rebose, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Interruptor de red, regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso con carro H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.

Se puede suministrar con filtro bactericida!!! V. Nota 1)

Se puede suministrar con complementos varios!!!: V. Nota 2)  
Se puede suministrar en versión móvil!!!: V. Nota 3)

### VORTECO AS-100/30LT

Es un aspirador idéntico al VORTECO AS100/20 LT, pero con un grupo de aspiración más potente que garantiza una mayor potencia y velocidad de aspiración. Las características técnicas distintas del modelo VORTECO AS 100/20LT son:

- Alimentación/absorción: 230V monofásico alterna - 50Hz/140VA.
- Grupo de aspiración de pistón sin mantenimiento (vacío máx. 650/700 mmHg "0,9 atm, 0,9 bar, 900 mbar", caudal 30 lt/min, motor de 1/5 HP).

### VORTECO AS-100/30LT VE

Es el modelo de la serie indicado no solo para ser usado en primeros auxilios, en endoscopia, en ginecología para las aspiraciones endouterinas, en pequeña y mediana cirugía, en pequeñas salas de operaciones, pero también en los procedimientos de Vacuum-Extractor ya que tiene un mando a pedal de regulación de vacío. Tiene las siguientes características técnicas:

- Clase IEC/CEI 60601-1: I BF.
- Certificado CE (93/42+2007/47): CE0051 - nr. 187/MDD.
- Uso sin limite de tiempo (6 horas)/Sonoridad inferior a 50 db.
- Red /absorción: 230V monofásico, 50Hz / 140VA.
- Grupo de aspiración de pistón sin mantenimiento (vacío máx. 700 mmHg "0,9 atm, 0,90 bar", caudal 30 lt/min, motor de 1/5 HP).
- Carter en chapa metálica barnizada, manillar y porta botellas predispuesto para usar botellas desechables (Ø de 9 a 12 cm).
- Una botella de 1 o 2 lt (bajo pedido 2) (solo de 2 lt para utilizar como aspirador endouterino) en poli carbonato irrompible y esterilizable con dispositivo interno anti-rebose, tubos en silicona esterilizables (Ø mm 7x12).
- Interruptor de red, regulador de vacío y vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Regulador de vacío sobre el panel y a pedal (autoblocante, mantiene la posición impuesta por el operador) con vacuometro de control (0-76 cm/Hg).
- Mando de encendido sobre el panel.
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso: cm 35x28x30 - Kg 7,5.
- Dimensiones (largo/ancho/alto), peso con carro H5: cm 50x50x85 - Kg 17,5.

Se puede suministrar con filtro bactericida!!!: V. Nota 1)

Se puede suministrar con complementos varios!!!: V. Nota 2)  
Se puede suministrar en versión móvil!!!: V. Nota 3)

- Nota 1) Se puede suministrar con filtro bactericida desechable con funciones anti-rebose suplementario de seguridad.

- Nota 2) Son disponibles: un dispositivo externo de anti-rebose, un porta cánulas, una caja de acero inoxidable para los accesorios (todo bajo pedido).

- Nota 3) Se puede suministrar también en una versión móvil con carro H5. En este caso el aparato no tiene los habitáculos porta botellas ya que los lleva el carro y están predispuestos para el uso de las botellas desechables de diam. desde 9 a 16 cm. (también del tipo de pared) bloqueándose sobre el carro, convirtiéndose de esta manera de un aspirador móvil.

## ACCESSORI

GP/TPE- Dispositivo esterno di troppo pieno.  
 C/H- Porta cannule trasparente, autoclavabile.  
 STOP/PN- Comando a pedale (di accensione).  
 STOP/VR- Comando a pedale (di regolazione vuoto).  
 H10/AB- Tavolino carrellato a due piani (cm 40x40) con ruote antistatiche, due con freni.  
 H5- Tavolino carrellato. (\*)  
 GP/FM- Gruppo filtro antibatterico monouso. (\*)  
 R/FM- Filtro di ricambio per gruppo GP/FM. (\*)  
 VMLT2- Vaso lt 2 in policarbonato infrangibile, autoclavabile.  
 TP/PG- Tappo in nylon con dispositivo di troppo pieno per VMLT2, autoclavabile.  
 PT/7- Connettore per tubazione TS/7.  
 TS/7- Tubazione standard in silicone autoclavabile - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Idem, lunga mt 2 con connettore PT/7.  
 VMLT1- Vaso graduato da lt 1 in policarbonato infrangibile, autoclavabile.  
 TP/B1- Tappo in gomma con dispositivo di troppo pieno per VMLT1, sterilizzabile.  
 VASI PER SACCHE MONOUSO DA LT. 1 e 2, richiedere specifico dettaglio.

### SOLO PER VORTECO AS 100/EMERGENCY

V/VE- Vaso graduato da lt 1 in policarbonato infrangibile, sterilizzabile. (\*)  
 T/VE- Tappo con dispositivo di troppo pieno per V/AE, sterilizzabile. (\*)  
 B/VE- Borsa per trasporto. (\*)  
 C/VE- Cavo collegamento a presa accendisigari. (\*)

### CANNULE PER CHIRURGIA

1-C/SAC- Serie di 4 cannule con manico: Yankhauer curva, Yankhauer malleabile, Universale curva e Universale malleabile (terminale anti-incollamento).  
 2-C/SAC2- Serie di 2 cannule con manico e comando a dito: Yankhauer curva, Yankhauer malleabile.  
 3-C/SC2- Serie di 2 cannule: retta, curva.

### CANNULE PER USI GENERALI E OTORINOLARINGOIATRIA

6-C/AS- Curva aspira saliva.  
 6-C/AM- Angolata aspira muco.  
 7-C/MS6- Morbida in silicone, Ø mm 6 con comando a dito.  
 7-C/MS8- Idem, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universale curva con manico e comando a dito  
 8-C/UM8- Idem, retta malleabile.  
 9-C/F1- "Frazier/Fergusson", Ø mm 1,5 con comando a dito.  
 9-C/F2- Idem, Ø mm 2  
 9-C/F3- Idem, Ø mm 3  
 9-C/F4- Idem, Ø mm 4

### CANNULE PER ENDOSCOPIA (con comando a dito)

10-C/J1- "Jackson", cm 35 x Ø mm 3  
 10-C/J2- Idem, cm 45  
 10-C/J3- Idem, cm 25 x Ø mm 4  
 10-C/J4- Idem, cm 35  
 10-C/J5- Idem, cm 45  
 10-C/J6- Idem, cm 55  
 10-C/J6- Idem, cm 60 x Ø mm 4

### CATETERI MONOUSO

11-R/CH- Raccordo per cateteri. (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)  
 11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANNULE PER GINECOLOGIA

12-SET/E- Set per aspirazione endouterina costituito da: 5 cannule rotanti atraumatiche (Ø mm 14/12/10/8/6), manico con regolazione manuale di aspirazione, tubazione (in silicone, Ø mm 12x22) e raccordi. Tutto autoclavabile.  
 13-SET/E-MONO- Set per aspirazione endouterina con cannule monouso costituito da: 6 adattatori (Ø mm 4/5/6/8/10/12), manico con regolazione manuale di aspirazione, tubazione (in silicone, Ø mm 12x22) e raccordi. Tutto autoclavabile.  
 TS/12- Tubazione in silicone autoclavabile, Ø mm 12x22.  
 TS/E- Idem - lunga mt 2, con connettore PT/12.

### VENTOSE PER VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Set di ventose metalliche autoclavabili costituito da: 3 coppette metalliche (Ø mm 30/40/50) con membrane, manico, tiranti e tubazioni.  
 15-VE/SC60- Coppetta (ventosa) morbida in silicone autoclavabile (Ø mm 60) con manico, tirante e regolazione manuale del vuoto.  
 15-VE/SC70- Idem (Ø mm 70).  
 TS/7- Tubazione standard in silicone autoclavabile, Ø mm 7x12.  
 TS/A- Idem - lunga mt 2, con connettore PT/7.

## ACCESSORIES

GP/TPE- External overflow device.  
 C/H- Transparent and autoclavable cannulae-handle.  
 STOP/PN- Pedal switch (for the activation).  
 STOP/VR- Pedal switch (for the vacuum regulation).  
 H10/AB- Trolley with two shelves (cm 40x40) and antistatic wheels, two with castors.  
 H5- Trolley. (\*)  
 GP/FM- Disposable antibacterial filter group. (\*)  
 R/FM- Spare filter for the group GP/FM. (\*)  
 VMLT2- Jar 2lt. made of autoclavable and unbreakable polycarbonate.  
 TP/PG- Cap made of nylon with overflow device for VMLT2, autoclavable.  
 PT/7- Connector for tubing TS/7.  
 TS/7- Standard autoclavable silicone tubing - Ø mm 7x12.  
 TS/A- See above, 2mt long with connector PT/7.  
 VMLT1- Graduated jar of 1lt. made of autoclavable and unbreakable polycarbonate.  
 TP/B1- Cap made of rubber with overflow device for VMLT1, sterilizable.  
 JARS FOR DISPOSABLE BAGS OF LT. 1 and 2, ask for specific details.

### ONLY FOR VORTECO AS 100/EMERGENCY

V/VE- Graduated jar of 1lt made of sterilizable unbreakable polycarbonate. (\*)  
 T/VE- Cap with overflow device for V/AE, sterilizable. (\*)  
 B/VE- Handle for transport. (\*)  
 C/VE- Connecting cable for the lighter socket. (\*)

### CANNULAE FOR SURGERY

1-C/SAC- Series of 4 cannulae with handle: Yankhauer curved, Yankhauer soft, Universal curved and Universal soft (the final part does not attach).  
 2-C/SAC2- Series of 2 cannulae with handle and finger switch: Yankhauer curved, Yankhauer soft.  
 3-C/SC2- Series of 2 cannulae: straight, curved.

### CANNULAE FOR GENERAL USE AND ENT OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

6-C/AS- Curved saliva sucking cannula.  
 6-C/AM- Angled mucus sucking cannula.  
 7-C/MS6- Silicone soft cannula, Ø mm 6 with finger switch.  
 7-C/MS8- See above, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universal curved cannula with handle and finger switch.  
 8-C/UM8- See above, soft straight cannula.  
 9-C/F1- "Frazier/Fergusson", Ø mm 1.5 with finger switch.  
 9-C/F2- See above, Ø mm 2  
 9-C/F3- See above, Ø mm 3  
 9-C/F4- See above, Ø mm 4

### CANNULAE FOR ENDOSCOPY (with finger switch)

10-C/J1- "Jackson", cm 35xØ mm 3  
 10-C/J2- See above, cm 45  
 10-C/J3- See above, cm 25xØ mm 4  
 10-C/J4- See above, cm 35  
 10-C/J5- See above, cm 45  
 10-C/J6- See above, cm 55  
 10-C/J6- See above, cm 60x Ø mm 4

### DISPOSABLE CATHETERS

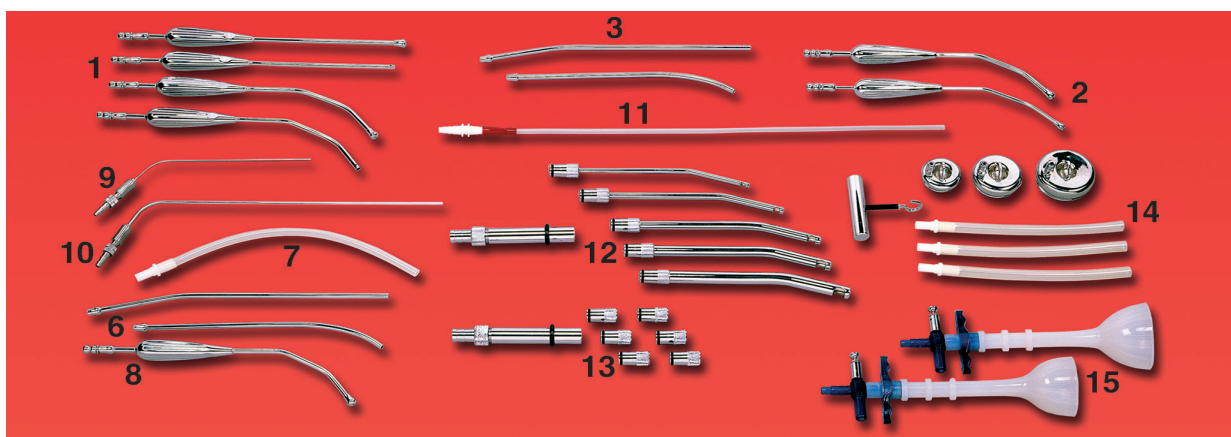
11-R/CH- Connection for catheters. (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4.7 (\*)  
 11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5.4 (\*)  
 11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANNULAE FOR GYNAECOLOGY

12-SET/E- Set for endouterine aspiration, made of: 5 rotating a-traumatic cannulae (Ø mm 14/12/10/8/6), handle with manual aspiration regulation, tubing (in silicone, Ø mm 12x22) and connectors. All the pieces are autoclavable.  
 13-SET/E-MONO- Set for endouterine aspiration with disposable cannulae, made of: 6 adaptors (Ø mm 4/5/6/8/10/12), handle with manual aspiration regulation, tubing (in silicone, Ø mm 12x22) and connectors. All the pieces are autoclavable.  
 TS/12- Silicone autoclavable tube, Ø mm 12x22.  
 TS/E- See above - 2mt. long, with connector PT/12.

### CUPS FOR VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Set of metallic autoclavable cups, made of: 3 metallic cups (Ø mm 30/40/50) with membrane, handle, tyrants and tubing.  
 15-VE/SC60- Autoclavable silicone soft suction cup (Ø mm 60) with handle, tyrant and manual vacuum regulation.  
 15-VE/SC70- See above (Ø mm 70).  
 TS/7- Autoclavable silicone standard tubing, Ø mm 7x12.  
 TS/A- See above - 2mt. long, with connector PT/7.



## ACCESSOIRES

GP/TPE- Dispositif extérieur de trop plein.  
 C/H- Porte-canule transparent, autoclavable.  
 STOP/PN- Commandement à pédale (pour l'activation).  
 STOP/VR- Commandement à pédale (pour la régulation du vide).  
 H10/AB- Chariot sur roues à deux plans (cm 40x40), avec roues antistatiques, deux avec freins.  
 H5- Chariot sur roues. (\*)  
 GP/FM- Groupe filtre anti-bactérien disposable. (\*)  
 R/FM- Filtre détaché pour le groupe GP/FM. (\*)  
 VMLT2- Vase 2lt en polycarbonate infrangible, autoclavable.  
 TP/PG- Bouchon en nylon avec dispositif de trop plein pour VMLT2, autoclavable.  
 PT/7- Connecteur pour tube TS/7.  
 TS/7- Tube standard en silicone autoclavable - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Voir ci-dessus, longueur mt.2 avec connecteur PT/7.  
 VMLT1- Vase 1lt en polycarbonate infrangible, autoclavable.  
 TP/B1- Bouchon en caoutchouc avec dispositif de trop plein pour VMLT1, autoclavable.  
**VASES POUR SACHETS DISPOSABLES DE LT. 1 et 2, demander des details.**  
**SEULEMENT POUR VORTECO AS 100/EMERGENCY**  
 V/VE- Vase 1lt en polycarbonate infrangible, stérilisable. (\*)  
 T/VE- Bouchon avec dispositif de trop plein pour V/AE, stérilisable. (\*)  
 B/VE- Sac pour le transport. (\*)  
 C/VE- Câble pour la connexion à l'allume-cigare. (\*)

### CANULES POUR CHIRURGIE

1-C/SAC- Série de 4 canules avec manche: Yankhauer courbe, Yankhauer souple, Universelle courbe et Universelle souple (partie finale qui ne s'attache pas).  
 2-C/SAC2- Série de 2 canules avec manche et commandement à doigt: Yankhauer courbe, Yankhauer souple.  
 3-C/SC2- Série de 2 canules: droite, courbe.

### CANULES POUR UTILISATION GENERALE ET OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

6-C/AS- Courbe pour l'aspiration de la salive.  
 6-C/AM- Anguleuse pour l'aspiration du mucus.  
 7-C/MS6- Souple en silicone, Ø mm 6 avec commandement à doigt.  
 7-C/MS8- Voir ci-dessus, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universelle courbe avec manche et commandement à doigt.  
 8-C/UM8- Voir ci-dessus, droite et souple.  
 9-C/F1- "Frazier / Fergusson", Ø mm 1,5 avec commandement à doigt.  
 9-C/F2- Voir ci-dessus, Ø mm 2  
 9-C/F3- Voir ci-dessus, Ø mm 3  
 9-C/F4- Voir ci-dessus, Ø mm 4

### CANULES POUR ENDOSCOPIE (avec commandement à doigt)

10-C/J1- "Jackson", cm 35xØ mm 3      10-C/J5- Voir ci-dessus, cm 45  
 10-C/J2- Voir ci-dessus, cm 45      10-C/J6- Voir ci-dessus, cm 55  
 10-C/J3- Voir ci-dessus, cm 25xØ mm 4      10-C/J6- Voir ci-dessus, cm 60xØ mm 4  
 10-C/J4- Voir ci-dessus, cm 35

### CATHÉTERS DISPOSABLES

11-R/CH- Raccord pour les cathéters. (\*)      11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)      11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANULES POUR LA GYNÉCOLOGIE

12-SET/E- Jeu pour l'aspiration endouterine, composé de: 5 canules rotatives a-traumatiques (Ø mm 14/12/10/8/6), manche avec régulation manuelle d'aspiration, tubes (en silicone, Ø mm 12x22) et raccords. Tout autoclavable.  
 13-SET/E - MONO- Jeu pour l'aspiration endouterine avec canules disponibles, composé de: 6 adaptateurs (Ø mm 4/5/6/8/10/12), manche avec régulation manuelle d'aspiration, tubes (en silicone, Ø mm 12x22) et raccords. Tout autoclavable.  
 TS/12- Tube en silicone autoclavable, Ø mm 12x22.  
 TS/E- Voir ci-dessus, longueur 2mt, avec connecteur PT/12.

### VENTOUSES POUR VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Jeu de ventouses métalliques autoclavables, composé de: 3 coupes métalliques (Ø mm 30/40/50) avec membrane, manche, tirants et tubes.  
 15-VE/SC60- Coupe (ventouse) souple en silicone autoclavable (Ø mm 60) avec manche, tirant et régulation manuelle du vide.  
 15-VE/SC70- Voir ci-dessus (Ø mm 70).  
 TS/7- Tube standard en silicone autoclavable, Ø mm 7x12.  
 TS/A- Voir ci-dessus - longueur 2mt, avec connecteur PT/7.

## ACCESORIOS

GP/TPE- Dispositivo externo anti-rebose.  
 C/H- Porta cánulas transparente, esterilizable.  
 STOP/PN- Mando a pedal (de encendido).  
 STOP/VR- Mando a pedal (de regulación de vacío).  
 H10/AB- Mesa con ruedas antiestáticas, dos con frenos, y 2 baldas (cm 40x40).  
 H5- Carro. (\*)  
 GP/FM- Grupo filtro antibactericida desechable. (\*)  
 R/FM- Filtro de recambio para grupo GP/FM. (\*)  
 VMLT2- Botella de lt 2 en policarbonato irrompible, esterilizable.  
 TP/PG- Tapa con dispositivo anti reboso para VMLT2, esterilizable.  
 PT/7- Conector para tubos TS/7.  
 TS/7- Tubos standard en silicona esterilizable - Ø mm 7x12.  
 TS/A- Ídem, largo mt 2 con conector PT/7.  
 VMLT1- Botella graduada de lt 1 en poli carbonato irrompible, esterilizable.  
 TP/B1- Tapa en goma con dispositivo anti reboso para VMLT1, esterilizable.  
**BOTELLAS PARA BOLSAS DESECHABLES DE LT. 1 y 2, pedir por los detalles.**

### SOLO PARA VORTECO AS 100/EMERGENCIA

V/VE- Botella graduada de lt 1 en poli carbonato irrompible, esterilizable. (\*)  
 T/VE- Tapa con dispositivo anti reboso para V/AE, esterilizable. (\*)  
 B/VE- Bolsa para el transporte. (\*)  
 C/VE- Cable de conexión para el mechero del automóvil. (\*)

### CANULAS PARA CIRUGIA

1-C/SAC- Serie de 4 cánulas con mango: Yankhauer curva, Yankhauer maleable, Universal curva y Universal maleable (terminal anti-pegamento).  
 2-C/SAC2- Serie de 2 cánulas con mango y mando de dedo: Yankhauer curva, Yankhauer maleable.  
 3-C/SC2- Serie de 2 cánulas: recta, curva.

### CANULAS PARA USOS GENERALES Y OTORINOLARINGOLOGIA

6-C/AS- Curva aspira saliva.  
 6-C/AM- Angulada aspira mucosidad.  
 7-C/MS6- Blanda en silicona, Ø mm 6 con mando de dedo.  
 7-C/MS8- Ídem, Ø mm 8.  
 8-C/UM6- Universal curva con mango y mando de dedo.  
 8-C/UM8- Ídem, recta maleable.  
 9-C/F1- "Frazier/Fergusson", Ø mm 1,5 con mando de dedo.  
 9-C/F2- Ídem, Ø mm 2  
 9-C/F3- Ídem, Ø mm 3  
 9-C/F4- Ídem, Ø mm 4

### CANULAS PARA ENDOSCOPIA (con mando de dedo)

10-C/J1- "Jackson", cm 35xØ mm 3      10-C/J5- Ídem, cm 45  
 10-C/J2- Ídem, cm 45      10-C/J6- Ídem, cm 55  
 10-C/J3- Ídem, cm 25xØ mm 4      10-C/J6- Ídem, cm 60xØ mm 4  
 10-C/J4- Ídem, cm 35

### CATETERES DESECHABLES

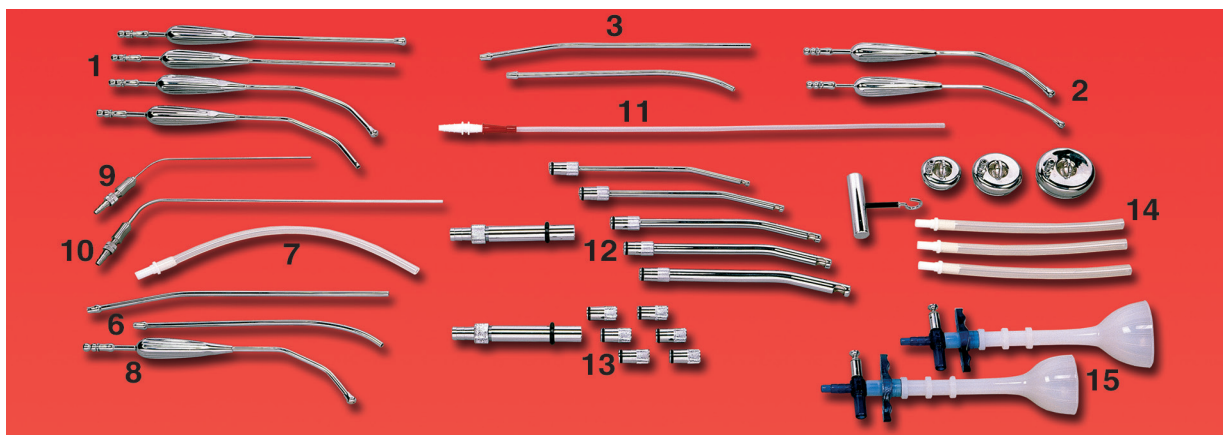
11-R/CH- Conexión para catéteres. (\*)      11-CH/16- cm 60 x Ø mm 5,4 (\*)  
 11-CH/14- cm 60 x Ø mm 4,7 (\*)      11-CH/18- cm 60 x Ø mm 6 (\*)

### CANULAS PARA GINECOLOGIA

12-SET/E- Set para aspiración endouterina compuesto de: 5 cánulas rodantes atraumaticas (Ø mm 14/12/10/8/6), mango con regulación manual de aspiración, tubos (en silicona, Ø mm 12x22) y adaptadores. Todo esterilizable.  
 13-SET/E-MONO- Set para aspiración endouterina con cánulas desechables compuesto de: 6 adaptadores (Ø mm 4/5/6/8/10/12), mango con regulación manual de aspiración, tubos (en silicona, Ø mm 12x22) y adaptadores. Todo esterilizable.  
 TS/12- Tubos en silicona esterilizable, Ø mm 12x22.  
 TS/E- Ídem - largo mt 2, con conector PT/12.

### VENTOSAS PARA VACUUM-EXTRACTION

14-VE/MC- Set de ventosas metálicas esterilizables compuesto de: 3 cazuelas metálicas (Ø mm 30/40/50) con membranas, mango, tirantes y tubos.  
 15-VE/SC60- Cazuela (ventosa) blanda en silicona esterilizable (Ø mm 60) con mango, tirantes y regulación manual del vacío.  
 15-VE/SC70- Ídem (Ø mm 70).  
 TS/7- Tubos standard en silicona esterilizables, Ø mm 7x12.  
 TS/A- Ídem - largo mt 2, con conector PT/7.





VORTECO AS-100  
EMERGENCY (\*)



VORTEX-S AS-200  
on H5 TROLLEY

**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  
[www.alsamed.com](http://www.alsamed.com)  
[alsa@alsamed.com](mailto:alsa@alsamed.com)

- È fatta riserva di apportare tutte le varianti a migliororia 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 constructeur se réserve 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.



## EC CERTIFICATE

Certificate No 187/MDD

### Full Quality Assurance System Approval Certificate

On the basis of our examination carried out according to Annex II, excluding section 4, of the Directive 93/42/EEC and its revised version, we hereby certify that:

#### ALSA APPARECCHI MEDICALI SRL

40013 CASTEL MAGGIORE (BO) - VIA C. BONAZZI 16 (ITA) - Italy

manages in the factory of:

40013 CASTEL MAGGIORE (BO) - VIA C. BONAZZI 16 (ITA) - Italy

a quality assurance system ensuring the conformity of the following products:

**Surgical aspirators**

**Accessories for medical suction units and vacuum-extractors**

**Accessories for electrosurgical units**

**Electrosurgical smoke evacuators**

**Electrosurgical unit**

**Non electrical trolleys for electrosurgical equipments, electrosurgical smoke evacuators and medical suction units**

series and type refs in the Annex

with the relevant essential requirements of the aforementioned directive (from design to final inspection and testing) and it is subject to surveillance as specified in section 5 of Annex II. For class III devices, this certificate is valid only with the relevant EC Design-Examination Certificate of Annex II.4.

Reference to IMQ files Nos:

10A9800405; 10A9900240; 10AA00040; 10AA00016; 10AA00060; 10AA00156; 10AA00262; 10AB00169; 10AB000170; 10AC00210; 10AE00050; 10AF00011; 10AF00032; 10AF00192; 10AG00183; 10AH00132; 10AH00244; 10AI00034; 10AI00127; 10AI00122; 10AJ00093; 10EL00005; COMEDCONMHDM110021912-01; 10SN00082; DM16-0007485-01; 10AN00148; 10EO00012; DM16-0007485-01; DM17-0017739-01; DM18-0029069-01; DM18-0029585-01; DM18-0031303; DM19-0046045-01.

**This Approval Certificate is issued by IMQ S.p.A. as Notified Body for the Directive 93/42/EEC and its revised version. Notified Body notified to European Commission under number: 0051.**

Date: 1999-05-10  
 Updated: 2019-11-25  
 Substitution Date: 2018-11-07  
 Expiry Date: 2022-03-13

DocuSign

IMQ



## EC CERTIFICATE

Certificate No 187/MDD

### Annex

#### Surgical aspirators

Series: VACUMSOL Type ref. VACUMSOL AS-60; VACUMSOL AS-65; VACUMSOL AS-65/H.

Series: VORTEX-S Type ref. VORTEX-S AS-200/30LT; VORTEX-S AS-200/20LT VE; VORTEX-S AS-200/30LT VE; VORTEX-S AS-200/20LT.

Series: VORTECO Type ref. VORTECO AS-100/15LT; VORTECO AS-100/20LT; VORTECO AS-100/30LT; VORTECO AS-100/30LT VE.

Series: POLIVAC Type ref. POLIVAC B4/SLT 30 1; POLIVAC B4/SLT 30 2; POLIVAC B4/SLT 30 1-EXP; POLIVAC B4/SLT 30 2-EXP; POLIVAC B4/SLT 30 P-EXP; POLIVAC B4/SLT 50 E; POLIVAC B4/SLT 30 1VE-EXP; POLIVAC B4/SLT 30 PVE-EXP.

#### Accessories for medical suction units and vacuum-extractors

Type ref. As to annexed document "Elenco-AccAspir#A" dated 29.03.2005 attached; valid only if provided with IMQ stamp.

#### Accessories for electro-surgical units

Type ref. as to annexed document "AccElett-Elenco#D" dated 30.03.2008; valid only if provided with IMQ stamp.

#### Electrosurgical smoke evacuators

Series: CS Type ref. CS200; CS200LC; CS900LC

#### Electrosurgical unit

Series: ALSATOM Type ref. ALSATOM SU 50-MPC; ALSATOM SU 100-MPC; ALSATOM SU 140-MPC; ALSATOM SU 140/D-MPC; ALSATOM SU 140/BD-MPC; ALSATOM SU 140/D-MPC (100V-60Hz).

Series: MCDSe Type ref. EXCELL 200 MCDSe; EXCELL 250 MCDSe; EXCELL 350 MCDSe; EXCELL 400 MCDSe; EXCELL 250/A MCDSe; EXCELL 400/A MCDSe.

Series: NHP Type ref. EXCELL NHP 250/D; EXCELL NHP 350/D; EXCELL NHP 400/D; EXCELL NHP 250/DA; EXCELL NHP 400/DA; EXCELL NHP ENDOMED.

Type ref. MB 140-PRO  
Trade mark ALCYON

Type ref. BIPOLAR HF 100; BIPOLAR HF 140.  
Trade mark BUTTERFLY ITALIA

Series: NHP/T Type ref. EXCELL NHP/T-400; EXCELL NHP/T-200; EXCELL NHP/TA-400; EXCELL NHP/TA-200.

Type ref. PWT-400  
Trade mark TONTARRA

Date: 1999-05-10  
Updated: 2019-11-25  
Substitution Date: 2018-11-07  
Expiry Date: 2022-03-13

  
\_\_\_\_\_  
IMQ DocuSign





# EC CERTIFICATE

Certificate No 187/MDD

## Annex

### Electrosurgical unit

Series: TopTom Type ref. TopTom SU 50; TopTom SU 100; TopTom SU 140; TopTom SU 140/D.

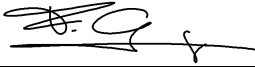
Series: AMNOTOM Type ref. AMNOTOM 160 BASE; AMNOTOM 400 COMPACT; AMNOTOM 400 PREMIUM; AMNOTOM 400 PREMIUM A.

Trade mark AMNOTEC

### Non electrical trolleys for electrosurgical equipments, electrosurgical smoke evacuators and medical suction units

Type ref. H10; H10/AB; H23/SE; H25; H26

Date: 1999-05-10  
Updated: 2019-11-25  
Substitution Date: 2018-11-07  
Expiry Date: 2022-03-13

  
\_\_\_\_\_  
IMQ DocuSign



www.imq.it

CERTIFICATO N. 9120.ALSA  
CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

**ALSA APPARECCHI MEDICALI SRL**

VIA C. BONAZZI 16 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)  
UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS

VIA C. BONAZZI 16 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

**ISO 9001:2015**

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione, immissione in commercio, assistenza tecnica e produzione conto terzi di elettrobisturi con o senza gas ARGON e relativi accessori, aspiratori chirurgici e relativi accessori, aspiratori di fumi elettrochirurgici e relativi accessori  
*Design, manufacture, placing on the market, technical service and contract manufacturing of electrosurgical units with or without ARGON gas and related accessories, electrosurgical aspirators and related accessories, electrosurgical smoke evacuators and related accessories*

Ulteriori informazioni riguardanti l'applicabilità dei requisiti ISO 9001:2015 possono essere ottenute consultando l'organizzazione  
*Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization*

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL  
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE

*THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE  
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS*

<b>DATE:</b>	<b>PRIMA CERTIFICAZIONE</b>	<b>EMISSIONE CORRENTE</b>	<b>SCADENZA</b>
	<i>FIRST CERTIFICATION</i>	<i>CURRENT ISSUE</i>	<i>EXPIRY</i>
	1998-05-05	2019-10-31	2022-12-19

IMQ S.p.A.- VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY  
Management Systems Division - Flavio Ornago



*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.  
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*



SGQ N° 005 A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

IAF: 19

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo del Sistema di Gestione con periodicità triennale  
*The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment of the entire Management System within three years.*



Organismo di Certificazione Federato CISQ  
www.imq.it



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
*CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.*



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

*CISQ/IMQ has issued an IQNet recognized certificate that the organization:*

## **ALSA APPARECCHI MEDICALI SRL**

VIA C. BONAZZI 16 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

*has implemented and maintains a*

*Quality Management System*

*for the following scope:*

***Design, manufacture, placing on the market, technical service and contract manufacturing of electrosurgical units with or without ARGON gas and related accessories, electrosurgical aspirators and related accessories, electrosurgical smoke evacuators and related accessories***

*Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization*

*which fulfills the requirements of the following standard:*

## **ISO 9001:2015**

*Issued on: 2019 - 10 - 31*

*Expires on: 2022 - 12 - 19*

*This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document*

**Registration Number: IT - 1231**



*Alex Stoichitoiu*  
*President of IQNET*



*Ing. Claudio Provetti*  
*President of CISQ*

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil  
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.



www.imq.it

CERTIFICATO N. 9124.ALS2  
CERTIFICATE N.



IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.  
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

**ALSA APPARECCHI MEDICALI SRL**

VIA C. BONAZZI 16 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)  
UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS

VIA C. BONAZZI 16 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

**ISO 13485:2016**

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione, immissione in commercio, assistenza tecnica e produzione conto terzi di elettrobisturi con o senza gas ARGON e relativi accessori, aspiratori chirurgici e relativi accessori, aspiratori di fumi elettrochirurgici e relativi accessori

*Design, manufacture, placing on the market, technical service and contract manufacturing of electrosurgical units with or without ARGON gas and related accessories, electrosurgical aspirators and related accessories, electrosurgical smoke evacuators and related accessories*

Ulteriori informazioni riguardanti l'applicabilità dei requisiti ISO 13485:2016 possono essere ottenute consultando l'organizzazione  
Further clarifications regarding the applicability of ISO 13485:2016 requirements may be obtained by consulting the organization

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL  
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE

*THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE  
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS*

<b>DATE:</b>	<b>PRIMA CERTIFICAZIONE</b>	<b>EMISSIONE CORRENTE</b>	<b>SCADENZA</b>
	<i>FIRST CERTIFICATION</i>	<i>CURRENT ISSUE</i>	<i>EXPIRY</i>
	1998-11-30	2019-10-31	2022-12-19

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY  
Management Systems Division - Flavio Ornago



SGQ N° 005 A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF, and ILAC Mutual Recognition Agreements

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo del Sistema di Gestione con periodicità triennale  
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment of the entire Management System within three years



Organismo di Certificazione Federato CISQ  
www.imq.it



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

*CISQ/IMQ has issued an IQNet recognized certificate that the organization:*

## **ALSA APPARECCHI MEDICALI SRL**

VIA C. BONAZZI 16 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)

*has implemented and maintains a*

*Quality Management System*

*for the following scope:*

***Design, manufacture, placing on the market, technical service and contract manufacturing of electrosurgical units with or without ARGON gas and related accessories, electrosurgical aspirators and related accessories, electrosurgical smoke evacuators and related accessories***

*Further clarifications regarding the applicability of ISO 13485:2016 requirements may be obtained by consulting the organization*

*which fulfills the requirements of the following standard:*

### **ISO 13485:2016**

*Issued on: 2019 - 10 - 31*

*Expires on: 2022 - 12 - 19*

*This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document*

**Registration Number: IT - 126301**



*Alex Stoichitoiu*  
*President of IQNET*



*Ing. Claudio Provetti*  
*President of CISQ*

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil  
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.