

ARC 350  
APPAREIL DE CHIRURGIE HF  
SÛR, TOUT SIMPLEMENT

**BOWA**  
EINFACH SICHER

BOWA-electronic GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Strasse 4-10  
72810 Gomaringen | Germany

Téléphone +49 (0) 7072-6002-0  
Télécopie +49 (0) 7072-6002-33  
info@bowa.de | bowa.de



10753 02/07 Printed in Germany Subject to technical and design changes Copyright by BOWA-electronic, Gomaringen

**BOWA**  
ARC 350

30<sup>th</sup>  
ANNIVERSARY  
1977-2007



L'appareil « tout-en-un » ARC 350 concentre non seulement les 20 ans d'expérience de BOWA et la technologie la plus moderne, mais il intègre également d'intelligentes innovations. Ainsi, tous les réglages nécessaires à plus de 20 interventions standard sont préprogrammés et sont complétés constamment par de nouvelles mises à jour. À l'intérieur, des processeurs

d'une très grande rapidité assurent en permanence une régulation de l'arc électrique parfaitement intégrée, tandis que les programmes d'autocontrôle garantissent en continu une sécurité maximale. Chacune des quatre sorties séparées peut être configurée de façon très simple et les réglages peuvent être contrôlés visuellement à tout moment par le personnel.

**Rapide :** le système de régulation de l'arc électrique ARC CONTROL adapte la puissance délivrée au minimum requis en fonction du tissu et du changement de surface ou de la vitesse de section.

**Flexible :** 2 sorties monopolaires et 2 sorties bipolaires permettent de configurer indépendamment 4 instruments différents.

**Sûr :** le système d'application d'électrodes EASY surveille l'électrode neutre placée sur le patient et signale à l'utilisateur toute modification d'impédance.

**Pratique :** sur un total de 100 pages de programmation, plus de 20 sont préprogrammées. Il est possible d'afficher ou de cacher des programmes et de procéder à des désignations individuelles. Tous les réglages et informations importants peuvent être affichés en différentes langues sur l'écran.

**Intelligent :** le programme d'autocontrôle permanent vérifie plusieurs centaines de fois par seconde tous les paramètres importants en matière de sécurité et signale toute erreur.

Domaine d'application (Extrait)	Programme
Chirurgie générale	Standard, Ligature, Argon
Bronchoscopie	Argon Endoscopie, Argon
Gastroentérologie	GastroCUT (polypectomie, papillotomie), Argon Endoscopie
Gynécologie	Ligature, Coelio-Laparo, Hystérectomie, Gynéco Abdo., Gynéco Conisation
Cardiologie	SimCoag Forced Cut, Cardio-vasc. Coupe sèche
Laparoscopie	Coelio-Laparo / Ligature, Gynéco Abdo., Coupe Bip.
Chirurgie hépatique	Argon
Orthopédie	Orthopédie
Pédiatrie	Pédiatrie
Chirurgie thoracique	Coelio-Laparo / Ligature
Urologie	RTU-Prostate, RTU-Vessie, RTU-Vaporis.

Encore plus performant : ARC 350



Rapide : ARC CONTROL  
Pratique : 100 programmes

Intelligent : autocontrôle continu  
Clair : tous les réglages en un coup d'œil

Sûr : surveillance du patient  
Novateur : haute technologie interne

Flexible : sorties pour 4 instruments



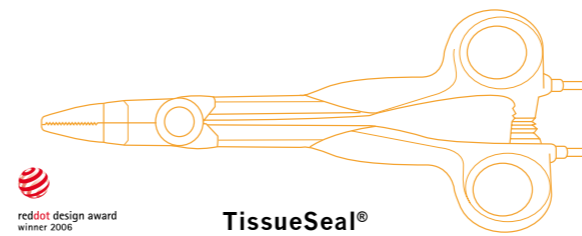


Dans la version 350L, ARC propose en option deux programmes « LIGATION » et les instruments spéciaux correspondants pour le scellement vasculaire en chirurgie ouverte et mini invasive : TissueSeal® et LIGATOR®, qui ont tous deux reçu un « reddot design award » pour leur ingéniosité ergonomique et mécanique. Le programme LIGATION permet le scellement vasculaire permanent de grosses

veines, artères et paquets tissulaires, et offre au chirurgien des pointes d'instrument de forme différentes adaptées à chaque situation. Le scellement vasculaire en option peut donc être réalisé sans appareil supplémentaire et permet, à l'aide d'un adaptateur, l'utilisation d'accessoires de marque différente.

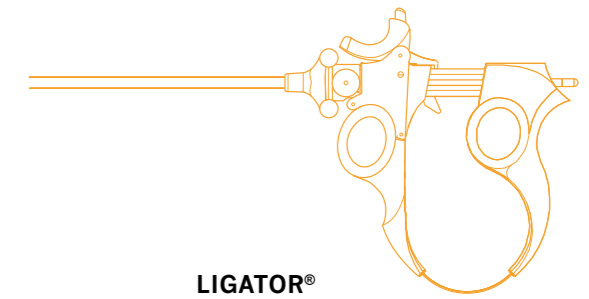
Domaines d'application TissueSeal® (extrait)
Adhésiolyse
Chirurgie générale
Colectomie
Cystectomie
Gastrectomie
Gynécologie
Hémorroïdectomie
Hystérectomie
Néphrectomie
Ovariectomie
Pancréatectomie
Prostatectomie
Splénectomie
Surrénalectomie
Urologie

Domaines d'application LIGATOR® (extrait)
Adhésiolyse
Appendicectomie
Cholécystectomie
Fundoplication
Gastrectomie
Gynécologie
Hystérectomie
Néphrectomie
Ovariectomie
Splénectomie
Surrénalectomie



reddot design award  
winner 2006

TissueSeal®



LIGATOR®

Pour sceller : option LIGATION avec ARC 350L





Programmes spéciaux pour gastroentérologues,  
cardiologues et urologues

Dans les domaines de la gastroentérologie, de la cardiologie et de l'urologie, les produits BOWA sont également axés sur la pratique : des programmes hautement développés épargnent au personnel des pré réglages manuels fastidieux de l'appareil. Cela représente un gain de temps, évite les erreurs de réglages et permet au personnel opératoire de se concentrer entièrement sur l'intervention.

#### **GASTRO CUT**

ARC 350 dispose de deux programmes pour les interventions gastroentérologiques : la polypectomie et la papillotomie. La combinaison de courant de coupe et de coagulation permet d'obtenir des résultats optimaux avec des anses à polypectomie ou des sphinctérotomes.

#### **Résection transurétrale (RTU) pour l'urologie**

Trois programmes spéciaux sont mis à la disposition des urologues pour les sections immergées : RTU-Prostate pour la résection prostatique, RTU-Vaporis. pour la vaporisation de tissu prostatique, ainsi que RTU-Vessie pour le traitement de tumeurs vésicales.

#### **Cardiologie**

ARC 350 présente pour la cardiologie deux programmes avec un courant de section particulier (SimCoag Forced Cut, Cardio-vasc. Coupe sèche). Deux manches peuvent être activées simultanément lorsque le courant SimCoag Forced Cut est utilisé.

Programmes GASTRO CUT	Programmes RTU pour l'urologie	Programme pour la cardiologie
GastroCUT Polype (polypectomie)	RTU-P (résection prostatique)	Cardio-vasc. Coupe sèche
GastroCUT Papille (papillotomie)	RTU-Vessie (tumeurs vésicales)	SimCoag Forced Cut
	RTU-Vaporis. (vaporisation)	



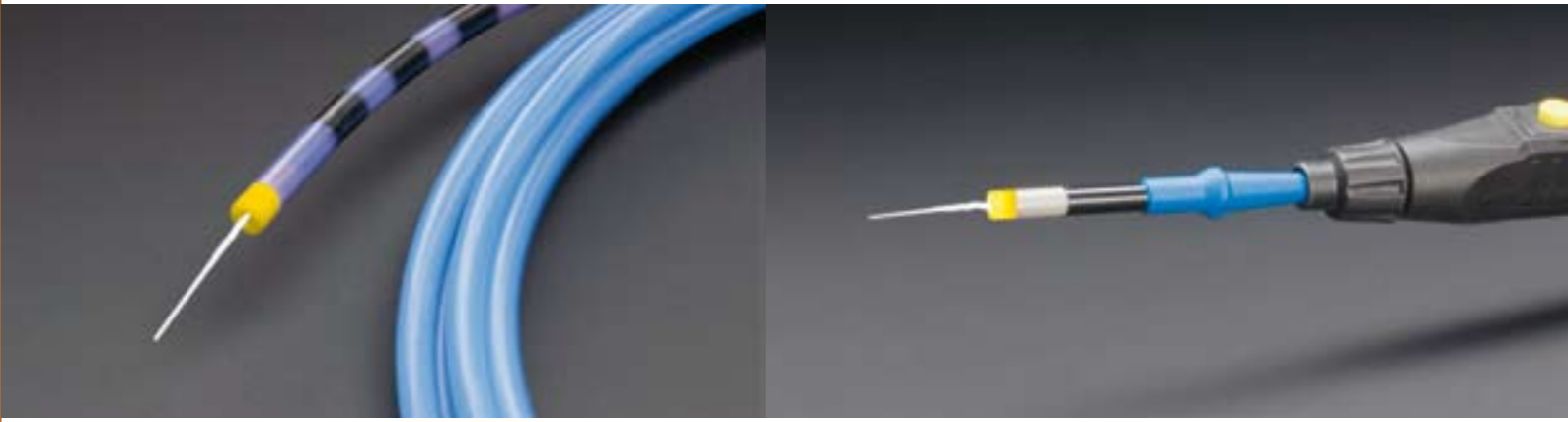


PLUS amorçant avec assistance à l'argon

Avec sa technologie au gaz argon, ARC PLUS complète idéalement la gamme de générateurs HF ARC. La coagulation spray à l'argon fonctionne de manière fiable même avec des amorçages dans une plage de puissance extrêmement faible en dessous de 10 watts. Grâce aux faibles profondeurs de coagulation, elle ne provoque qu'une nécrose minimale du tissu, ce qui favorise son utilisation dans des secteurs menacés de perforation. En outre, le fonctionnement sans contact évite toute adhérence des électrodes. Deux programmes sont disponibles pour l'utilisation de différents accessoires à l'argon.

En combinaison avec ARC PLUS, ARC 350 offre d'encore plus grandes performances grâce à deux sorties supplémentaires pouvant être configurées individuellement. Les possibilités offertes par la coagulation spray HF sans contact à l'argon complètent de manière décisive le champ d'application d'ARC.

Domaines d'application (extrait)
<b>Argon</b>
Chirurgie générale
Chirurgie hépatique
Plastie abdominale
Chirurgie de transplantation
ORL
<b>Argon-Endoscopique</b>
Gastroentérologie
Bronchoscopie
Rectoscopie



Sécurité : autocontrôle continu

Utilisation : simple et sûre

Amorçage : Avec fiabilité au-dessous de 10 Watts

Continuité : bouteille plus bouteille de recharge



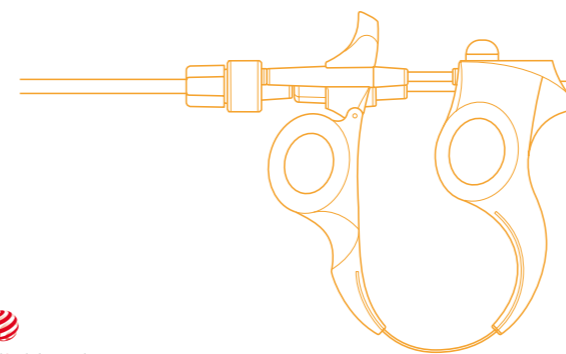


BOWA connaît les exigences des chirurgiens sur le bout des doigts. Ces connaissances sont une valeur inestimable pour le développement d'accessoires pour la chirurgie laparoscopique HF monopolaire comme bipolaire. C'est ainsi qu'est apparue la famille d'accessoires Ergo-LAP® particulièrement prometteuse en termes de fonctionnalité, design et ergonomie. Le

chirurgien manie sans effort l'accessoire et conserve en permanence une impression tactile lors de l'utilisation de la pointe de l'instrument, laquelle est équipée de la mâchoire adaptée à l'intervention. L'accessoire, facilement démontable, est autoclavable et peut être utilisé plusieurs centaines de fois.

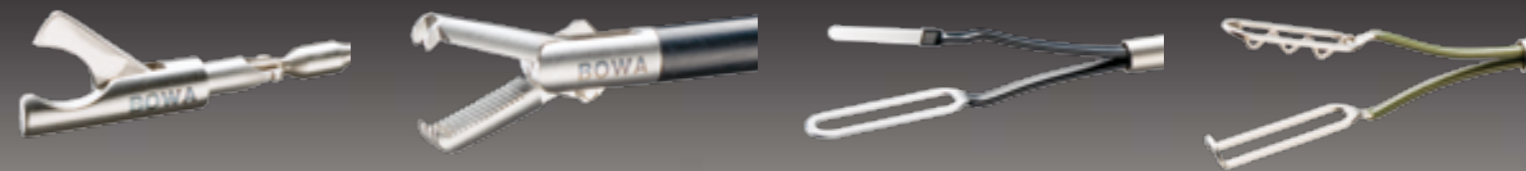
Programmes
Abdominal + Coupe Bipolaire
Coelio-Laparo / Ligation
Gynéco Abdom.

Domaines d'application (extrait)
Adhésiolyse
Surrénalectomie
Appendicectomie
Cholécystectomie
Gastrectomie
Gynécologie
Hystérectomie
Néphrectomie
Fundoplication
Ovariectomie
Splénectomie



**ErgoLAP® BIPOLAR**

Des outils mini invasifs pour opérer dans les règles de l'art





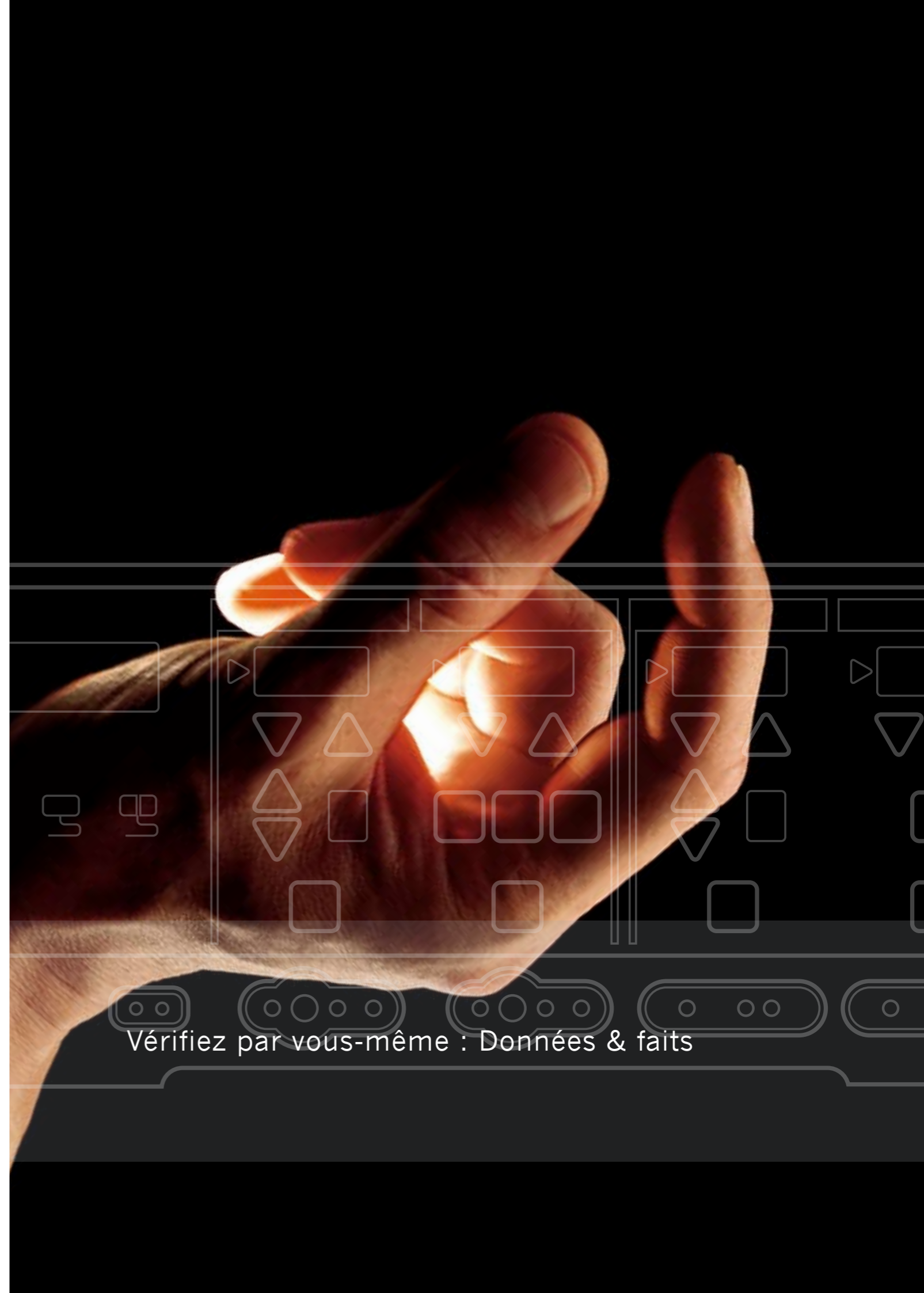
## Informations techniques ARC 350

12

L'appareil ARC 350 de BOWA peut être utilisé dans tous les domaines de la chirurgie HF. Il peut être placé aussi bien sur un support suspendu que sur un CART ARC mobile, avec ou sans adjonction d'une unité d'argon. Les 2 sorties monopolaires et les 2 sorties bipolaires disponibles offrent un système de connecteurs modulaires. L'appareil répond aux normes

actuellement en vigueur et peut être entretenu par les techniciens de l'hôpital. Les enregistrements d'erreurs peuvent être lus sans problème. Les mises à jour de logiciel peuvent être réalisées par simple changement d'une platine et réajustement de l'appareil par le technicien. Des accessoires d'autres marques peuvent être connectés à l'aide d'adaptateurs.

Puissance de section maximale, courte durée	420 Watts
Nombre de types de courant de section	60 (dont 50 monopolaires)
Nombre de types de courant de coagulation	9 (dont 3 bipolaires)
Régulation de l'arc électrique au-delà de 32 bits Microcontrôleur (RISC)	Oui
Nombre d'écrans / afficheurs	7
Nombre de commande à pédale	2
Configuration numérique	Oui
Fonction démarrage automatique pour les deux sorties bipolaires	Oui
ARC CONTROL pour la section monopolaire et bipolaire	Oui
Surveillance des électrodes neutres (EASY)	Oui
Fenêtre d'impédance pour le contrôle de l'électrode neutre	0-200 ohms
Fréquence de balayage, contrôle de plaque	44 kHz
Contrôle automatique et permanent du système (ISSys)	Oui
Enregistreur d'erreurs illimité	Oui
Affichage de la documentation d'erreur	Oui
Suppression de l'arc électrique pour coagulation de contact	Oui
Assistance permanente de section (CCS)	Oui
Surveillance permanente des courants de fuite	Oui
Défibrillateur vérifié	Oui



Vérifiez par vous-même : Données & faits

## Informations techniques ARC PLUS

<b>Récapitulatif : caractéristiques techniques de l'appareil électrochirurgical HF ARC 350</b>	
Puissance de sortie max. en Coupe Monopolaire	300 Watts
Puissance de sortie max. en Coag. Monopolaire	120 Watts
Puissance de sortie max. en Coupe Bipolaire	150 Watts
Puissance de sortie max. en Coag. Bipolaire	120 Watts / Ligation: 200 Watts
Surveillance de sécurité électrode neutre	EASY
Fréquence nominale	330 kHz
Alimentation électrique / courant max. absorbé	90 V-110 V / 6,4 A
	100 V-130 V / 6,4 A
	198 V-260 V / 3,2 A
Fusible d'alimentation	2 x 8 A / (90 V-110 V)
	2 x 8 A / (100 V-130 V)
	2 x 4 A / (198 V-260 V)
Fréquence d'alimentation	50 / 60 Hz
Consommation en mode veille	25 Watts
Consommation max. lors de la puissance HF max.	500 Watts
Raccord d'équipotentialité	Oui
Largeur x Hauteur x Profondeur	430 x 180 x 400 mm
Poids	env. 14 kg
<b>Conditions de transport et de stockage</b>	
Température	- 20 °C à + 50 °C
Humidité relative de l'air	0 à 75 %, non condensée
Pression atmosphérique	500 à 1600 mbar
<b>Conditions d'exploitation</b>	
Température	10 °C à + 40 °C
Humidité relative de l'air	30 à 85 %, non condensée
Pression atmosphérique	700 à 1600 mbar
Classe de protection selon EN60601-1	I
Type d'équipement selon EN60601-1	CF
Mode d'opération	10 s / 30 s
Classification selon la directive européenne 93/42/CEE	Classe IIb

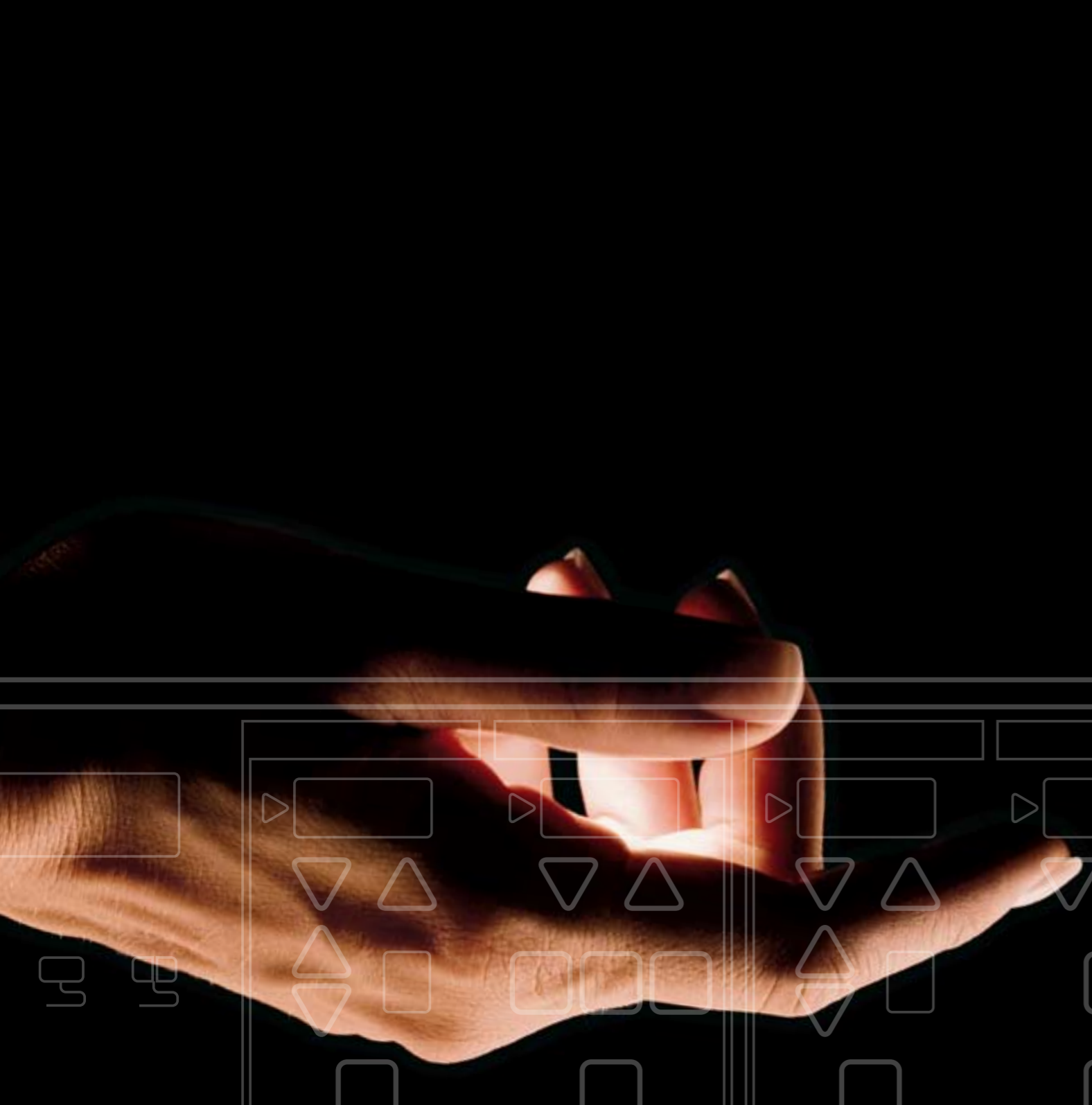
L'appareil ARC PLUS de BOWA peut être utilisé dans tous les domaines de la chirurgie HF avec l'ensemble des générateurs ARC. Il peut être placé aussi bien sur un support suspendu que sur un CART ARC mobile. L'interface de communication disponible surveille en permanence la bonne interaction avec le générateur ARC. L'appareil répond aux normes actuellement en

vigueur et peut être entretenu par les techniciens de l'hôpital, sans équipement de mesure particulier. Les enregistrements d'erreurs peuvent être lus sans problème. Les mises à jour de logiciel peuvent être réalisées par simple changement d'une platine et réajustement de l'appareil par le technicien.

<b>Alimentation en gaz</b>	
Type de gaz	Argon de pureté 4,8 ou supérieure, classe 2.1 A
Plage de réglage	0,1 à 1,0 l/min, par pas de 0,1 l/min
Plage de réglage	1,0 à 3,0 l/min, par pas de 0,2 l/min
Plage de réglage	3,0 à 9,0 l/min, par pas de 0,5 l/min
Pression d'entrée du gaz	entre 2,5 et 4,5 bar
Pression max. de sortie du gaz	2 bar

- Deux raccords de gaz, commutation automatique ou manuelle des bouteilles de gaz, et affichage du niveau de remplissage.
- Fonction PURGE avec contrôle de la pression du gaz en fonction de l'électrode
- Dispositifs de sécurité
- Surveillance permanente du débit, message d'erreur avec affichage du numéro d'erreur, détection de l'obstruction des flexibles, contrôle automatique permanent, signal sonore d'avertissement, contrôle permanent de la pression à l'extrémité distale
- Documentation
- Saisie d'états d'erreur et d'erreurs de manipulation par enregistrement dans l'appareil. Possibilité de consulter les données
- Raccords, communication
- Interface optique pour la communication avec ARC 350

<b>Branchement au secteur</b>	
Consommation	40 VA
Fréquence d'alimentation	50 / 60 Hz
Raccord d'équipotentialité	Oui
Plage de tension	85 à 264 V CA
<b>Dimensions et poids</b>	
Largeur x Hauteur x Profondeur	430 x 94 x 400 mm
Poids	env. 7,3 kg
Classe de protection selon EN60601-1	I
Type d'équipement selon EN60601 -1	CF en relation avec ARC 3x0
Classification selon la directive européenne 93/42/CEE	Classe IIa



Pour un potentiel encore plus grand

Le duo ARC 350 et ARC PLUS forme pour beaucoup d'applications la combinaison « tout-en-un » imbattable qui trouve facilement sa place aussi bien sur le CART ARC de BOWA que sur les supports suspendus.

Le CART ARC peut être configuré individuellement, avec par exemple des tablettes, tiroirs, paniers, supports pour bouteilles de gaz.

Toute la gamme de commandes à pédale dispose de pédales disposées ergonomiquement.

