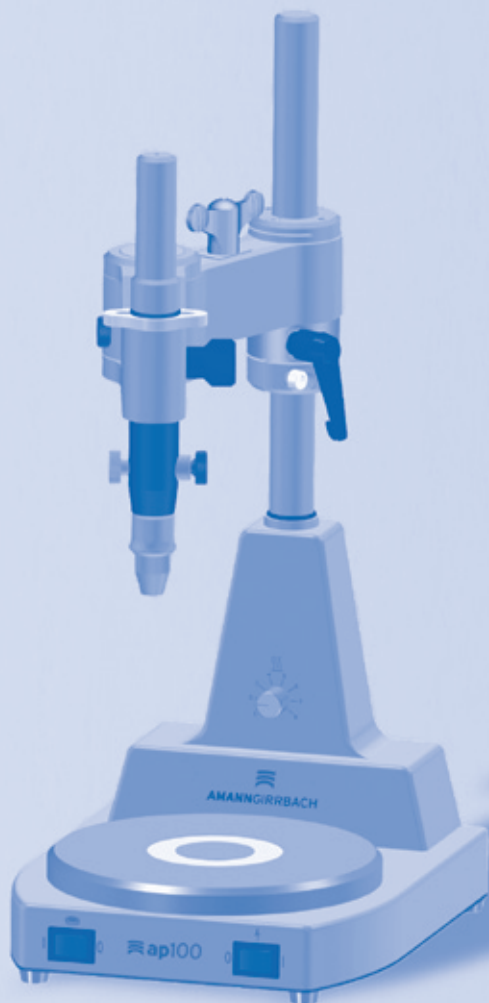


 ap100



Frästechnik
Milling
Fraisage
Fresatura
Técnica de fresado



Betriebsanleitung
Operating instructions
Mode de fonctionnement
Istruzioni sul
funzionamento
Instrucciones de servicio

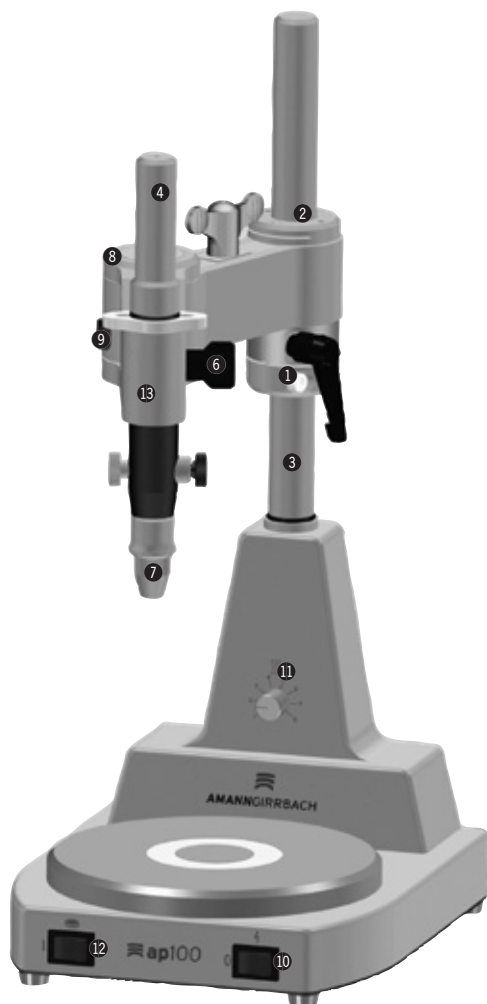


AMANN GIRRBACH

Deutsch	04 - 06
English	07 - 08
Français	09 - 11
Italiano	12 - 14
Español	15 - 17



AP100



FRÄSKOPF
MILLING HEAD
TÊTE DE FRAISAGE
TESTA DI FRESAGGIO
CABEZAL DE FRESADO



BETRIEBSANLEITUNG PARALLELOMETER AP100

Original-Betriebsanleitung

- ① Höhenfixierrierg
- ② Gelenkarm
- ③ Säule
- ④ Zeichenstab
- ⑤ Fräskopf
- ⑥ Fixier- u. Höhenverstellerschraube für Zeichenstab/Fräskopf
- ⑦ Rändelschraube Spannzange
- ⑧ Bohrung für Adapterkabelbuchse
- ⑨ Feststellschraube Adapterkabelbuchse
- ⑩ Ein/Aus Schalter
- ⑪ Heizungsregler Blockout
- ⑫ On/Off Magnet für Modelltisch
- ⑬ Fixier- und Höhenverstellerschraube Zeichenstab
- ⑭ Fixierschraube für Adapterhülse Handstück
- ⑮ Federbolzen

Zubehör:

- ⑤ Fräskopf
- ⑭ Fixierschraube für Adapterhülse Handstück
- ⑮ Federbolzen

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das AP100 ist ein universell einsetzbares Parallelometer für folgende Anwendungsbereiche:

- _ Vermessen von Modellen
- _ Anzeichnen von Unterschnitten
- _ Schaben von Wachsteilen
- _ Setzen von Geschieben und Attachments
- _ Übertragen von Fräs- und Geschiebeteilen
- _ Ausblocken in Kombination mit dem Blockout- Set AP100

Die magnetisierbare Basisplatte im Sockel ermöglicht die Fixierung des Modelltisches per Knopfdruck. Desweiteren ist im AP100 bereits eine elektrische Steuerung für die Heizung des Blockout integriert.

Der Gelenkarm mit patentiertem Feststellmechanismus fixiert die zwei Gelenke mit einer Schraube exakt und sicher. Durch den Zentrierkeil am Höhenfixierrierg kann der fixierte Gelenkarm, z.B. zum Werkzeugwechsel, nach außen geschwenkt werden. Beim Zurückschwenken befindet sich der Gelenkarm wieder exakt in der ursprünglichen Position. Gelenkarm und Zeichenstab sind aufgrund eines speziellen Lagers äußerst leichtgängig. Der Zeichenstab besitzt eine funktionelle Höhenfixierung.

Im Lieferumfang ist der Modelltisch MT2 enthalten. Bis zu einem Neigungswinkel von 90° kann der MT2 in allen Lagen frei geschwenkt und jeder Stellung auch mechanisch fixiert werden. Die Nullgradposition ist mittels Einrastmechanismus reproduzierbar. Kombiniert mit dem Blockout-Set AP100 kann das AP100 auch zum Ausblocken verwendet werden. Das Set besteht aus Blockout B2 Halterung mit 5 goldbeschichteten Spitzen Adapterkabel. Optional kann das AP100 mit dem Fräskopf der Halogenlampe aufgerüstet werden.

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Bitte überprüfen Sie das Gerät sofort nach dem Auspacken auf eventuelle Transportschäden. Sollten Transportschäden aufgetreten sein, so reklamieren Sie diese bitte sofort beim Lieferanten. Grundsätzlich wird das Gerät betriebsbereit ausgeliefert.

MONTAGE AP100

Zuerst den Höhenfixierrierg ① mit dem Zentrierkeil (muss nach oben zeigen) auf die Säule aufsetzen und festziehen. Den Gelenkarm ② auf die Säule ③ des Sockelteiles aufsetzen. Dabei ist zu beachten, daß dies parallel und ohne Verkanten geschieht. In den Gelenkarm Zeichenstab ④ bzw. Fräskopf ⑤ – zuvor Federbolzen am Fräskopf lösen und um 180° gedreht montieren – einsetzen und mit Schraube ⑥ fixieren. Diese

Schraube dient auch für die grobe Höheneinstellung des Zeichenstabes. Die Fixierung des Zeichenstabes, z.B. zum Setzen eines Geschiebes, erfolgt durch eine Rändelschraube ⑬.

Das Einsetzen von rotierenden Instrumenten o.ä. (Schaft von 1 - 3 mm) erfolgt durch Anziehen der Spannzangen-Rändelschraube ⑦.

MONTAGE BLOCKOUT

(AUS BLOCKOUT-SET AP100)

Der Anschluß für den Stecker des Adapterkabels befindet sich auf der Rückseite des Sockelteiltes. Danach den zylindrischen Teil (Buchse) des Adapterkabels in die vorgesehene Bohrung ⑧ am Gelenkarm einsetzen und mit Schraube ⑨ fixieren. Das Adapterkabel mittels Kabelhalterung auf die Säule stecken. Blockout-Halterung in Zeichenstab einsetzen und mit Rändelschraube ⑦ festklemmen. Zuletzt den Stecker der Blockout-Halterung von unten in die Buchse des Adapterkabels einstecken. Die stufenlose Regelung des Blockout erfolgt mit dem Drehknopf ⑩ am Sockelteil.

UMRÜSTUNG AP100

(MONTAGE FRÄSKOPF)

Zeichenstab festhalten und durch Lösen der Schraube ⑥ herausnehmen. Fräskopf von unten in Öffnung am Gelenkarm einsetzen und mit Schraube ⑥ fixieren.

EINSETZEN DES HANDSTÜCKES

IN DEN FRÄSKOPF

Zuerst die passende Adapterhülse (abhängig vom Handstück) von hinten auf das Handstück aufschieben. Anschließend beides zusammen in die dafür vorgesehene Öffnung am Fräskopf einsetzen und mittels Schraube ⑭ festklemmen.

WARTUNG

Die Geräte sind grundsätzlich wartungsfrei.

Bei Verschmutzung bitte nur trocken reinigen.

ACHTUNG! Kein Abdampfen und nicht mit Lösungsmittel reinigen!

Technische Daten:

T/B/H	210 x 180 x 400 mm
Gewicht:	6,2 kg
Spannzangenbereich:	1 - 3 mm
Elektr. Anschluß:	230 V - 50 Hz
Leistung:	22 W
E-Sicherung:	1A träge

Lieferumfang:

Artikel Nr.	
177700	Basisgerät AP100 mit Gelenkarm P Zeichenstab Modelltisch MT2 Bedienungsanleitung Garantiekarte

Zubehör/Einzelteile:

Artikel Nr.	
177960	Blockout-Set AP100
177450	Halogenlampe (für AP100)
177071	Fräskopf (für AP100)
873001	Starter-Kit Frästechnik



WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE:

Die hier beschriebenen Geräte wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt. Inbetriebnahme und Bedienungen muss gemäß der Bedienungsanleitung erfolgen. Für Schäden, die sich aus nicht sachgemäßer Handhabung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Benutzer verpflichtet das Gerät eigenverantwortlich vor Gebrauch auf Eignung und Einsetzbarkeit zu prüfen, sofern diese Zwecke nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind..



ACHTUNG VERLETZUNGSGEFAHR:

- _Kein Abdampfen und nicht mit Lösungsmittel reinigen.**
- _Bei Aufrüstung mit dem Blockout-Set AP100 besteht bei voller Leistung des Blockout Verbrennungsgefahr.**

OPERATING INSTRUCTIONS

AP100 SURVEYOR

Translation of the original operating instructions

- 1 Setting ring
- 2 Hinged arm
- 3 Pillar
- 4 Surveying head
- 5 Milling head
- 6 Surveying head/milling head setting and height adjustment screw
- 7 Chuck knurled nut
- 8 Opening for adapter cable bush
- 9 Adapter cable bush set screw
- 10 On/Off switch
- 11 Blockout heating controller
- 12 Model platform magnet on/off switch
- 13 Surveying head setting and height
- 14 Handpiece adapter sleeve set screw
- 15 Spring bolt

Accessories:

- 5 Milling head
- 14 Handpiece adapter sleeve set screw
- 15 Spring bolt

of the hinged arm locks the two hinges exactly and firmly with a screw. The centering wedge on the setting ring can be used to swivel the rigid arm outwards when, for example, changing instruments. When swivelled back, the hinged arm resumes its previous position exactly. Special bearings enable the hinged arm and surveying head to move very smoothly. The level of the surveying head can be adjusted. An MT2 model platform is supplied with the unit. The MT2 can be tilted by up to 90° in all directions and fixed in any position. The "zero degrees" position can be reproduced with a locking mechanism. The AP100 block-out set can be used with the AP100 for blocking out. This set comprises a B2 Blockout holder, 5 gold-plated tips and an adapter cable. The AP100 can also be equipped with a milling head and an adjustable Halogenlamp.

UNPACK AND CHECK

After unpacking the unit, please check it immediately for possible damage incurred during transport. Should the unit have been damaged during transport, please complain to your supplier immediately. This unit is supplied ready for use.

PRODUCT DESCRIPTION

The AP100 is a universal surveyor for the following applications:

- _ Surveying models
- _ Marking undercuts
- _ Carving wax components
- _ Positioning precision attachments
- _ Transferring milled and attachment components
- _ Blocking out - When used with the AP100 Block-out set

The magnetizable base plate in the base enables the model platform to be fixed in place by simply pressing a button. The AP100 also includes an electric controller for heating the blocking out components. The patented locking mechanism

MONTAGE AP100

Place the setting ring **1** and centering wedge (pointing upwards) over the pillar and tighten them. Place the hinged arm **2** on the pillar **3** of the base, making certain to position it parallel and without wedging it. Loosen the spring bolt in the milling head, rotate it through 180° and re-attach it. Insert the surveying head **4** or milling head **5** into the hinged arm and tighten it with the screw **6**. This screw is also used for setting the basic level of the surveying head.

The surveying head is tightened with the knurled nut **13**, for example, for placing an attachment. Rotary instruments (1 - 3 mm shanks) are tightened with the chuck knurled nut **7**.

■ FITTING THE BLOCKOUT SET

(AP100 BLOCKOUT SET)

Plug the adapter cable plug into the back of the base. Then insert the cylindrical section (bush) of the adapter cable into the opening ⑧ in the hinged arm and tighten it with the screw ⑨. Fix the adapter cable to the pillar with the cable holder. Insert the Blockout holder into the surveying head and tighten it with the knurled nut ⑦. Finally, insert the Blockout holder plug into the adapter cable socket from beneath. The Blockout set can be controlled progressively with the knob ⑩ on the base.

■ AP100 (FITTING THE MILLING HEAD)

Grip the surveying head and loosen the screw ⑥ to remove it. Insert the milling head into the opening in the hinged arm from beneath and tighten it with the screw ⑥.

■ INSERTING A HANDPIECE INTO THE MILLING HEAD

Press the correct handpiece adapter sleeve onto the handpiece from the back. Then insert both into the opening in the milling head and tighten them with the screw ⑬.

■ SERVICING

These units do not require servicing. Should they become dirty, keep them dry when cleaning.

CAUTION! Do not steam-clean or use solvents for cleaning!

Technical Data:

D/B/H:	210 x 180 x 400 mm
Weight:	6,2 kg
Chuck range:	1 - 3 mm
Power supply:	230 V - 50 Hz
Power uptake:	22 W
Fuse:	1A time-lag

Packing list:

Order No.:	
177700	AP100 unit including
	P Hinged arm
	Surveying head
	User's manual
	Guarantee

Accessories/ Individual parts:

Order No.:	
177960	AP100 Block-out set
177450	Halogen lamp (for the AP100)
177071	Milling head (for the AP100)
873001	Starter kit - Milling



WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS:

The unit described in this manual was developed for dental applications. It must be installed and operated as described in the user's manual. The manufacturer is not liable for damage caused by handling the equipment incorrectly. In addition, if the intended application is not listed in the user's manual, the user is obliged to check personally in advance that the unit is suitable for this purpose.



CAUTION - RISK OF INJURY:

_Do not steam-clean or clean with solvents.
_If the AP100 Blockout set is fitted, there is a risk of burning if the Blockout set is used at full power.

MODE DE FONCTIONNEMENT PARALÉLISEUR AP100

Traduction de l'original du mode de fonctionnement

- ① Bague de réglage de la hauteur
- ② Bras articulé
- ③ Colonne
- ④ Tige de traçage
- ⑤ Tête de fraisage
- ⑥ Vis de blocage et de réglage en hauteur pour tige de traçage / tête de fraisage
- ⑦ Ecrou moleté pour griffe de serrage
- ⑧ Alésage pour la douille d'adaptation
- ⑨ Vis de blocage de la douille d'adaptation
- ⑩ Commutateur marche / arrêt
- ⑪ Chauffage Blockout
- ⑫ Commande de l'aimant
- ⑬ Vis de blocage et de réglage en hauteur pour tige de traçage
- ⑭ Vis de blocage pour la douille d'adaptation pour pièce à main
- ⑮ Tige à ressort

Accessoires:

- ⑤ Tête de fraisage
- ⑭ Vis de blocage pour la douille d'adaptation pour pièce à main
- ⑮ Tige à ressort

La plaque de base magnétisable située dans le socle permet de bloquer la table pour modèles par simple pression d'un bouton. De plus, une commande électrique pour le système de chauffage du Blockout est déjà intégrée dans l'AP100.

Le bras articulé, doté d'un mécanisme d'arrêt breveté immobilise les deux articulations de manière précise et fiable à l'aide d'une vis. Grâce à la clavette à centrer de la bague de butée, le bras articulé fixé dans sa position peut être basculé vers le côté par exemple lorsqu'il s'agit de changer d'outils. En remettant le bras dans sa position, celui-ci reprend alors exactement dans sa position initiale. Grâce à leurs paliers spéciaux, le bras articulé ainsi que la tige de traçage sont très facilement manœuvrables. La tige de traçage est dotée d'un mécanisme d'arrêt très fonctionnel.

La table pour modèles MT2 fait partie de la fourniture. La table MT2 peut être basculée librement jusqu'à un angle de 90° et fixée mécaniquement dans toute position. La position zéro degré est reproductible au moyen d'un mécanisme de verrouillage. En option, l'AP100 peut être équipé supplémentaires de la tête de fraisage.

En combinaison avec le Blockout-Set AP100, il est également possible d'utiliser l'AP100 pour réaliser le comblement des contre-dépouilles. Le set est composé du support Blockout B2 avec 5 pointes plaquées or et un câble d'adaptation.

En option, l'AP100 peut être équipé de la tête de fraisage et une lampe halogène.

■ DÉBALLAGE ET VÉRIFICATION

Contrôlez immédiatement l'appareil après déballage en recherchant d'éventuels dégâts dus au transport. Si des dégâts sont constatés, présentez immédiatement une réclamation au transporteur. L'appareil est systématiquement livré prêt à l'emploi.

DESCRIPTION DU PRODUIT

L'AP100 est un paralléliseur à usage universel pour les domaines d'utilisation suivants :

- _ le mesurage de modèles
- _ le marquage des contre-dépouilles
- _ le grattage de la cire
- _ la pose de glissières et d'attachements
- _ le transfert de pièces fraisées et d'éléments de glissières
- _ le comblement des contre-dépouilles en combinaison avec le Blockout-Set AP1

MONTAGE AP100

Placer d'abord la bague de fixation de la hauteur avec sa clavette à centrer (doit être orientée vers le haut) sur la colonne et assurer son serrage. Mettre le bras articulé ② en place sur la colonne ③ du socle. Il faut alors de le faire en le manoeuvrant de façon parallèle et en évitant tout coincement. Mettre en place la tige de traçage ④ ou la tête de fraisage ⑤ dans le bras articulé et fixer à l'aide de la vis ⑥ en prenant soin de libérerpréalablement la tige à ressort de la tête de fraisage et de la remettre en place en la tournant de 180°. La vis sert également à régler grossièrement la hauteur de la tige de traçage. La fixation de la tige de traçage est réalisée, par exemple lorsqu'il s'agit de placer une glissière, à l'aide d'un écrou moleté ⑩. La mise en place d'instruments rotatifs ou autres (tige de 1-3 mm) se fait par serrage de l'écrou moleté de la griffe ⑦.

MONTAGE DU BLOCKOUT

(PROVENANT DU BLOCKOUT- SET AP100)

La prise prévue pour la fiche du câble d'adaptation se situe à l'arrière du socle. Placer ensuite la partie cylindrique (douille) du câble d'adaptationpréalablement dans l'alésage prévu à cet effet ⑧ sur le bras articulé et fixer à l'aide de la vis ⑨. Placer le câble d'adaptation le long de la colonne en utilisant l'attache de câble. Placer le support de Blockout dans la tige de traçage et fixer à l'aide de l'écrou moleté ⑦. Introduire finalement par le bas la fiche du support de Blockout dans le connecteur du câble d'adaptation. Le réglage en continu du Blockout se fait à l'aide du bouton rotatif ⑪ situé sur le socle.

UTRANSFORMATION AP100 (MONTAGE DE LA TÊTE DE FRAISAGE)

Maintenir la tige de traçage et la déposer en desserrant la vis ⑥. Mettre la tête de fraisage en place dans l'alésage du bras articulé à partir du bas et fixer à l'aide de la vis ⑥.

EMISE EN PLACE DE LA PIÈCE À MAIN DANS LA TÊTE DE FRAISAGE

Glisser d'abord la douille d'adaptation adéquate (assortie selon la pièce à main) sur la pièce à main à partir de l'arrière. Mettre ensuite l'ensemble dans l'alésage prévu à cet effet sur la tête de fraisage et fixer à l'aide de la vis ⑭.

ENTRETIEN

Les appareils ne nécessitent pas d'entretien. Lorsqu'ils sont sales, ne les nettoyer qu'à sec. **Attention !** Ne pas nettoyer à la vapeur ni à l'aide de solvants !

Données techniques :

p/l/h:	210 x 180 x 400 mm
Poids:	6,2 kg
Capacité de la griffe:	1 - 3 mm
Alimentation électrique:	230 V - 50 Hz
Puissance:	22 W
Protection:	fusible 1A

Fourniture :

Article n° :	
177700	Appareil de base AP100 avec bras articulé P tige de traçage table pour modèles MT2 mode d'emploi carte de garantie

Accessoires et pièces détachées :

Article n° :	
177960	Blockout-Set AP100
177450	lampe halogène
177071	tête de fraisage
873001	Starter-Kit technique de fraisage

**CONSIGNES D'ALERTE ET DE SÉCURITÉ:**

Les appareils décrits ont été conçus pour un usage au laboratoire dentaire. La mise en service et la manipulation doivent être effectuées selon le mode d'emploi. Aucune responsabilité ne peut être imputée au fabricant pour les dégâts consécutifs à une utilisation non prévue ou à une manipulation non conforme. En plus, l'utilisateur a l'obligation de vérifier lui-même si l'appareil est adapté et apte à l'usage envisagé lorsque cet usage n'est pas explicitement décrit dans le mode d'emploi.

**ATTENTION:**

- _ **Ne pas nettoyer à la vapeur ni à l'aide de solvants**
- _ **Lorsqu'une transformation est réalisée à l'aide du Blockout-Set AF100 un risque de brûlure existe si le Blockout fonctionne à la puissance maximale.**

ISTRUZIONI SUL FUNZIONAMENTO PARALLELOMETRO AP100

Traduzione delle istruzioni sul funzionamento originali

- 1 Anello fissaggio altezza
- 2 Braccio snodato
- 3 Colonna
- 4 Asta di misurazione
- 5 Testa di fresaggio
- 6 Vite di fissaggio e cambiamento di altezza per asta di misurazione/testa di fresaggio
- 7 Vite godronata pinza portafresa
- 8 Foro per cavo di adattamento
- 9 Vite di fissaggio per presa cavo di adattamento
- 10 Interruttore Acceso/Spento
- 11 Regolatore riscaldamento del Blockout
- 12 Acceso/Spento magnete per portamodelli
- 13 Vite di fissaggio e cambiamento di altezza per asta di misurazione
- 14 Vite di fissaggio per manicotto di adattamento manipolo
- 15 Perno a molla

Accessori:

- 5 Testa di fresaggio
- 14 Vite di fissaggio per manicotto di adattamento manipolo
- 15 Perno a molla

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L'AP100 è un parallelometro ad uso universale per i seguenti campi di applicazione:

- _ Misurazione dei modelli
- _ Analisi dei sottosquadri
- _ Raschiamento della cera
- _ Applicazione di attacchi
- _ Transfer di posizione di fresaggi e attacchi
- _ Bloccaggio di sottosquadri in combinazione con il Set Blockout AP100

La piastra base magnetica dello zoccolo rende possibile il fissaggio del portamodelli con il semplice uso di un interruttore. Inoltre, nell'AP100 è integrato un controllo elettronico per il riscaldamento del Blockout.

Il braccio snodato ha un meccanismo di fissaggio brevettato che blocca le due braccia in modo esatto e sicuro con una vite. Grazie al cuneo di fissaggio nell'anello di posizionamento verticale, il braccio fissato può essere spostato verso l'esterno, per esempio per il cambio di fresa. Con il movimento contrario, il braccio snodato si ritrova esattamente nella posizione originale. Il braccio snodato e l'asta di misurazione sono estremamente scorrevoli grazie ad uno speciale cuscinetto a sfere. L'asta di misurazione ha un funzionale fissaggio dell'altezza.

Nel corredo dell'apparecchio è incluso il portamodelli MT2, che può essere snodato e fissato anche meccanicamente in ogni posizione con un'inclinazione fino a 90°. La posizione a zero gradi può essere ritrovata grazie ad un meccanismo di aggancio.

L'AP100, in combinazione con il Set Blockout AP100, può essere usato anche per il bloccaggio di sottosquadri. Il Set comprende il porta Blockout B2 con 5 punte dorate e un cavo di adattamento.

Opzionalmente l'AP100 può essere provvisto della testa di fresaggio e una lampada alogena.

DISIMBALLAGGIO E CONTROLLO

Dopo l'apertura dell'imballaggio accertarsi subito che non ci siano stati danni durante il trasporto. Eventuali danni vanno reclamati immediatamente al trasportatore. Di regola, l'apparecchio viene consegnato pronto all'uso.

MONTAGGIO AP100

Applicare alla colonna l'anello di fissaggio dell'altezza 1 con il cuneo di centraggio (rivolto verso l'alto) e serrarlo. Applicare il braccio snodato 2 alla colonna 3 dello zoccolo. Ciò deve

avvenire in modo parallelo e senza incastrarsi. Applicare al braccio snodato l'asta di misurazione ④ o la testa di fresaggio ⑤ e fissare con la vite ⑥ (allentare prima il perno a molla della testa di fresaggio e montare girato di 180°). Questa vite serve anche per la regolazione grossolana dell'altezza dell'asta di misurazione. Il fissaggio dell'asta di misurazione, per esempio per l'applicazione di un attacco, avviene con una vite godronata ⑬. L'applicazione di strumenti rotanti o simili (mandrino 1 - 3 mm.) avviene tramite il serraggio della vite godronata della pinza portafresa ⑦.

MONTAGGIO DEL BLOCKOUT (DAL SET BLOCKOUT AP100)

Il collegamento per la spina del cavo di adattamento si trova nella parte posteriore dello zoccolo. Inserire quindi la parte cilindrica (presa) del cavo di adattamento nel foro ⑧ del braccio snodabile e fissare con la vite ⑨. Infilare il cavo sul montante per mezzo del portacavo. Infilare il porta Blockout nell'asta di misurazione e fissare con la vite godronata ⑦. Infine infilare la spina del porta Blockout da dietro nella presa del cavo di adattamento. La regolazione continua del Blockout avviene tramite la manopola ⑩ sullo zoccolo.

MODIFICA AP100 (MONTAGGIO TESTA DI FRESAGGIO)

Tenere fermamente l'asta di misurazione e sfilare dopo aver allentato la vite ⑥. Infilare la testa di fresaggio da sotto nell'apertura del braccio snodato e fissarla con la vite ⑥.

INSERIZIONE DEL MANIPOLO NELLA TESTA DI FRESAGGIO

Prima di tutto infilare sul manipoLO, da dietro, il relativo manicotto di adattamento (secondo il tipo di manipoLO). In seguito infilare tutti e due nella apertura della testa di fresaggio e fissare per mezzo della vite ⑬.

MANUTENZIONE

Le apparecchiature non hanno bisogno di manutenzione. Eventuale sporcizia deve essere pulita a secco. **ATTENZIONE!** non pulire con vapore e non usare soluzioni detergenti.

Dati tecnici:

P/L/A:	210 x 180 x 400 mm
Peso:	6,2 kg
Dimensione pinza portafresa:	1 - 3 mm
Tensione di rete:	230 V - 50 Hz
Potenza:	22 W
Fusibile:	1A ritardato

Fornitura:

Codice:	
177700	Apparecchio di base AP100 con Braccio snodato P Asta di misurazione Istruzioni d'uso Documento di garanzia

Accessori e parti singole:

Codice:	
177960	Set Blockout AP100
177450	Lampada alogena (per AP100)
177071	Testa di fresaggio (per AP100)
873001	Kit iniziale di fresaggio



AVVERTENZE/INDICAZIONI DI SICUREZZA:

L'apparecchiatura qui descritta è stata concepita per l'uso nel campo dentale. Il suo uso e funzionamento dovranno avvenire secondo le norme riportate nelle istruzioni d'uso. Il produttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri o erranei. L'utente è inoltre tenuto a controllare l'apparecchio prima dell'uso, assicurandosi dell'idoneità allo scopo previsto, qualora tale scopo non fosse contemplato nelle istruzioni d'uso.



ATTENZIONE PERICOLO DI USTIONI:

_Non pulire con vapore e non usare soluzioni detergenti.

_Per la modifica con il Blockout-Set, AP100 esiste il pericolo di ustioni se il Block out è a massima potenza.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO PARALELÓMETRO AP100

Traducción de las instrucciones de servicio originales

- 1 Anillo fijación de altura
- 2 Brazo articulado
- 3 Columna
- 4 Varilla de marcaje
- 5 Cabezal de fresado
- 6 Tornillo de fijación y regulación de altura para varilla de marcaje/cabezal de fresado
- 7 Tornillo ranurado para pinza de sujeción
- 8 Orificio para la vaina del cable adaptador
- 9 Tornillo de fijación para vaina del cable adaptador
- 10 Interruptor encendido/apagado
- 11 Regulación de la calefacción del paralelizador
- 12 On/Off imán del soporte para modelos
- 13 Tornillo de fijación y regulación de altura para varilla de marcaje
- 14 Tornillo de fijación del casquillo adaptador para pieza de mano
- 15 Perno con resorte

Accesorios:

- 5 Cabezal de fresado
- 14 Tornillo de fijación del casquillo adaptador para pieza de mano
- 15 Perno con resorte

La placa base magnética en el zócalo permite fijar el soporte para modelos pulsando un botón. Además, el AP100 integra un mando eléctrico para la calefacción del paralelizador. El brazo articulado con mecanismo de fijación patentado, bloquea las dos articulaciones de forma exacta y segura mediante un tornillo. La cuña de centrado en el anillo de fijación para la altura permite oscilar el brazo articulado inmovilizado hacia el exterior, p.ej. para cambiar de herramienta. Al volver a oscilar hacia el interior, el brazo articulado vuelve exactamente su posición inicial. El brazo articulado y la varilla de marcaje tienen un movimiento extremadamente suave gracias a un rodamiento especial. La varilla de marcaje posee una funcional fijación de altura. El soporte para modelos MT2 está incluido en la presentación. El MT2 puede oscilarse libremente hacia todas las posiciones hasta un ángulo de inclinación de 90° y permite también su fijación mecánica en cualquier posición. La posición de cero grados puede reproducirse mediante un mecanismo de enclavamiento. El AP100 también puede utilizarse para la paralelización ampliándolo con el Juego de paralelización AP100. El juego está formado por el Soporte para Paralelizador B2 con 5 puntas doradas y el cable adaptador. Opcionalmente el AP100 puede equiparse con el cabezal de fresado y una lámpara halógena.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Paralelómetro AP100 es un paralelómetro de uso universal para las siguientes indicaciones:

- _ análisis de modelos
- _ marcaje de socavados
- _ raspado de piezas en cera
- _ colocación de ataches
- _ transferencia de componentes fresados y de ataches
- _ paralelización en combinación con el Juego de paralelización AP100

DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN

Después de desembalar el aparato, deberá controlar inmediatamente la presencia de eventuales daños provocados por el transporte. En caso de detectar daños sufridos durante el transporte, deberá reclamarlos inmediatamente a su proveedor. Por norma general el aparato se entrega listo para funcionar.

MONTAJE DE AP100

En primer lugar se coloca y aprieta el anillo de fijación de altura 1 con la cuña de centrado

(deberá mostrar hacia arriba) sobre la columna. El brazo articulado ② se monta sobre la columna ③ de la parte zócalo. Deberá vigilarse que el brazo se deslice de forma paralela y sin ladeos. Fijar la varilla de marcaje ④ o bien el cabezal de fresado ⑤ en el brazo articulado - previamente es necesario aflojar el perno a resorte en el cabezal de fresado y volverlo a montar girándolo 180° - y fijarlos con el tornillo ⑥. Este tornillo también se utiliza para fijar aproximadamente la altura de la varilla de marcaje. La fijación de la varilla de marcaje, p.ej. para la colocación de un atache, se realiza mediante un tornillo ranurado ⑬. El montaje de instrumentos rotativos o similares (mango de 1 - 3 mm) se realiza apretando el tornillo ranurado de la pinza de apriete ⑦.

MONTAJE DEL PARALELIZADOR (DEL JUEGO DE PARALELIZACIÓN AP100)

La conexión para la clavija del cable adaptador se encuentra al dorso de la parte zócalo. La parte cilíndrica (vainas) del cable adaptador deberá introducirse en el orificio previsto ⑧ del brazo articulado y fijarse con el tornillo ⑨. El cable adaptador se fija sobre la columna con el soporte para el cable. El soporte para el paralelizador se coloca en la varilla de marcaje y se fija mediante el tornillo ranurado ⑦. Finalmente, se introduce desde abajo la clavija del soporte para el paralelizador en la hembra de cable adaptador. La regulación con progresión continua de la calefacción del paralelizador se realiza por medio del mando giratorio ⑪ situado en la parte zócalo.

CAMBIO AP100 (MONTAJE CABEZAL DE FRESADO)

Sujetar la varilla de marcaje y sacarla aflojando el tornillo ⑥. Introducir el cabezal de fresado desde abajo en el orificio del brazo articulado y fijarlo mediante el tornillo ⑥.

MONTAJE DE LA PIEZA DE MANO EN EL CABEZAL DE FRESADO

En primer lugar es necesario deslizar el casquillo adaptador adecuado (dependiendo del tipo de pieza de mano) desde atrás sobre la pieza de mano. A continuación, se introducen conjuntamente la pieza de mano y el casquillo en el orificio previsto para tal fin en el cabezal de fresado, fijándolos mediante el tornillo ⑭.

MANTENIMIENTO

Por norma general los aparatos no requieren mantenimiento. En caso de suciedad, rogamos los limpie únicamente en seco.

¡ATENCIÓN! ¡No limpiar con chorro de vapor ni con disolventes!

Datos técnicos:

p/a/a:	210 x 180 x 400 mm
Peso:	6,2 kg
Diámetro pinza:	1 - 3 mm
Alimentación eléctrica:	230 V - 50 Hz
Potencia:	22 W
Fusible:	1A inerte

Presentación:

Nº art.:	
177700	Aparato base AP100 con brazo articulado P, varilla de marcaje instrucciones de empleo tarjeta de garantía

Accesorios y componentes sueltos:

Nº art.:	
177960	Juego de paralelización AP100
177450	Lámpara halógena (para AP100)
177071	Cabezal de fresado (para AP100)
873001	Juego de iniciación técnica de fresado

**ADVERTENCIAS Y AVISOS DE SEGURIDAD:**

Los aparatos que se describen aquí han sido desarrollados para su uso en el laboratorio dental. La puesta en servicio y su manejo deberán realizarse siguiendo las instrucciones de uso. El fabricante no se hará responsable de los daños derivados de otros usos o de una manipulación incorrecta. Además, el usuario tiene la obligación de verificar bajo su propia responsabilidad la indicación e idoneidad del aparato para los fines previstos, siempre y cuando estos no consten en las instrucciones de uso.

**ATENCIÓN RIESGO DE LESIONES:**

- _ No limpiar con chorro de vapor o disolventes.**
- _ Al ampliar el aparato con el Juego de paralelización AP100 existe riesgo de sufrir quemaduras cuando la calefacción del paralelizador se encuentra a pleno rendimiento.**



AMANN GIRR BACH

**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION DE CONFORMITE
EUROPEENNE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**

**Amann Girrbach AG
Herrschaftswiesen 1
A-6842 Koblach**

bestätigt als Hersteller, dass
declares as manufacturer that
déclare en tant que fabricant que
dichiara come produttore che
declama como fabricante que

das Gerät
the unit
le dispositif
il dispositivo
el producto

AP 100
Parallelometer
Artikel Nr.: 177700

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.
in its basic design and construction and in the version marketed by us is in conformity with the relevant safety and health related requirements of the appropriate EU Directive.

est conforme aux exigences de sécurité et d'hygiène en vigueur de la directive européenne de par sa conception et sa construction ainsi que de par le modèle que nous avons mis sur le marché.

in base alla sua concezione ed al tipo di costruzione nonché nella versione da noi introdotta sul mercato è conforme alle norme fondamentali relative alla sicurezza e alla sanità stabilite dalle direttive CE.

satisface a base de su proyecto y construcción y en la versión puesta en circulación por nosotros las exigencias de seguridad y sanidad relativas fundamentales de las Directivas CE.

**EG-Richtlinien /
EU Directives / Directives européennes /
Direttive CE / Directivas CE:**

2006/42/EG „Maschinen-Richtlinie“

2006/95/EG „Niederspannungsrichtlinie“

2004/108/EG „EMV-Richtlinie“

**Angewandte harmonisierte Normen /
harmonized standards / Normes harmonisées /
Normative armonizzate / Normativas armonizada:**

ISO 12100-1

ISO 12100-2

DIN EN 55014-1/2

DIN EN 61010-1

Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, dass die Produkte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und den angewandten Normen entsprechen.

It is ensured through internal measures that products will always meet the requirements of current EU Directives and relevant standards.

La conformité permanente des produits avec les exigences consignées dans le cadre des directives actuelles de la CE et avec les normes appliquées est garantie par des mesures internes.

Le mesure interne adottate garantiscono che i prodotti siano sempre conformi ai requisiti delle attuali direttive CE e alle normative applicate.

A través de medidas internas se asegura que los productos siempre satisfacen las exigencias de las directivas actuales de la CE así como la normativa aplicable.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration shall cease to be valid if modifications are made to the product without our approval.

En cas de modification effectuée sur le produit sans notre accord, cette déclaration sera caduque.

In caso di modifiche al prodotto eseguite senza la nostra approvazione la presente dichiarazione perde di validità.

En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, caducará esta declaración.

Ort, Datum / Place, date
Lieu, date / Luogo, data / Lugar,
fecha

Koblach, 12.01.2010

Name und Funktion / Name and
function
Nom et fonction / Nome e
funzione / nombre y función

Jürgen Amann
Leiter F&E Gerätebau

Dokumentenverantwortlich:
Debora Engel
Regulatory Affairs Manager

Amann Girrbach AG

Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach | Austria

Fon +43 5523 62333-0
Fax +43 5523 55990

austria@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com



Manufacturer | Hersteller
Distribution | Vertrieb

Amann Girrbach AG
Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach | Austria
Fon +43 5523 62333-0
Fax +43 5523 55990

Distribution | Vertrieb D/A

Amann Girrbach GmbH
Dürrenweg 40
75177 Pforzheim | Germany
Fon +49 7231 957-100
Fax +49 7231 957-159

austria@amanngirrbach.com
germany@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com



Made in the European Union

RL 93/42/EWG (MDD), Anh.II
ISO 13485:2003 + AC:2007
ISO 13485:2003 CMDCAS
ISO 9001:2000



AMANNGIRRBACH