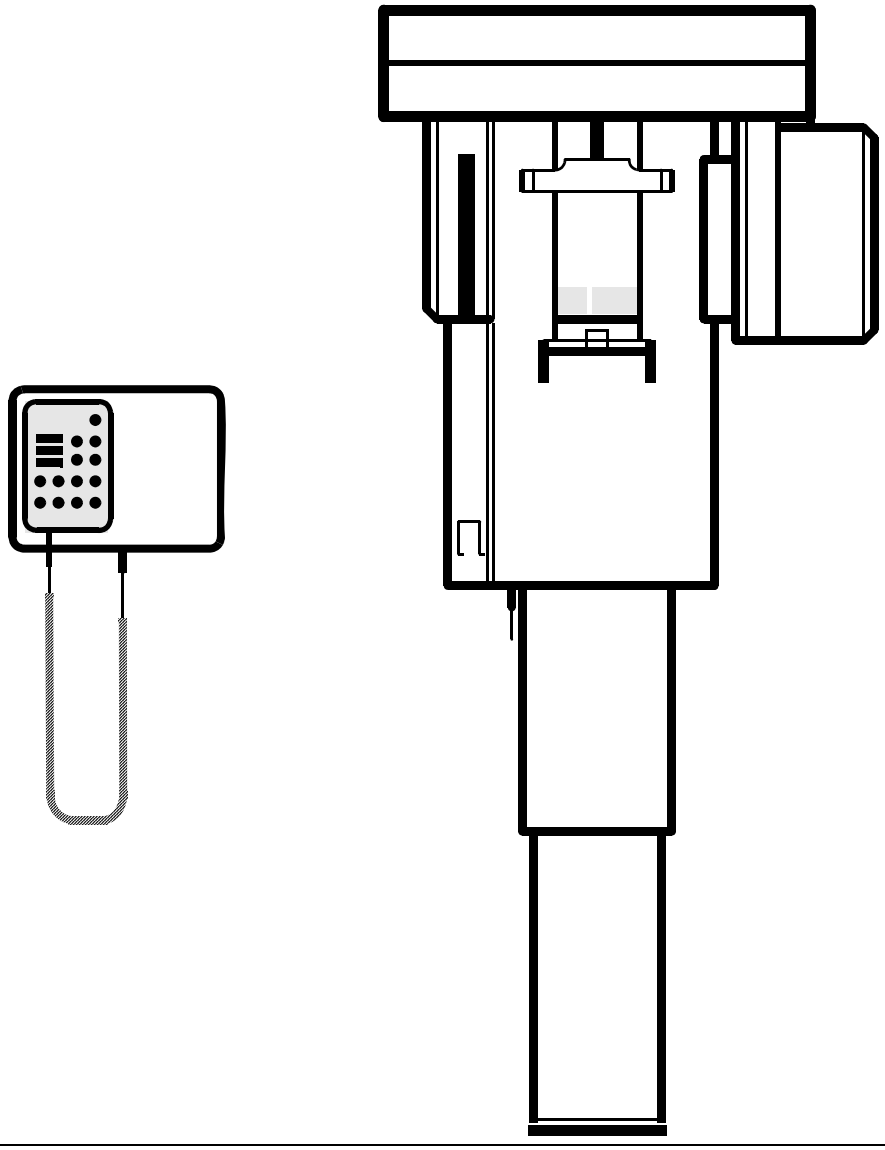
Nouveau depuis: 11.2005

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS Plus

Instructions de montage

Français



ATTENTION

Perturbation d'appareils électro-médicaux par radiotéléphones: Pour garantir la sécurité de fonctionnement d' appareils électromédicaux, l'utilisation de radiotéléphones mobiles est interdite dans les hôpitaux et cabinets.

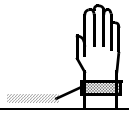
ATTENTION

Ouverture des units:Veuillez respecter les dispositions de précaution applicables à la manipulation des cartes. Avant de toucher un composant, éliminez la charge électrostatique de votre corps en touchant un point de mise à la terre.



ATTENTION

Utiliser un bracelet antistatique.
Le relier avec
le conducteur de protection



Nouveau depuis: 11.2005

Modifications par rapport à la dernière édition: 11.2001

Chapitre ou passage, page

6 Télécommande 12

Sommaire

1 Possibilités d'installation 5

2 Installer l'appareil 6

3 Retirer les fixations de transport 8

4 Monter le tube radiogène 9

5 Tension secteur nominale 10

6 Télécommande 12
Première possibilité d'installation:
Multitimer sans câble spiralé 12
Deuxième possibilité d'installation:
Multitimer avec câble spiralé 15

7 Vérifier et ajuster le faisceau des rayons X 17

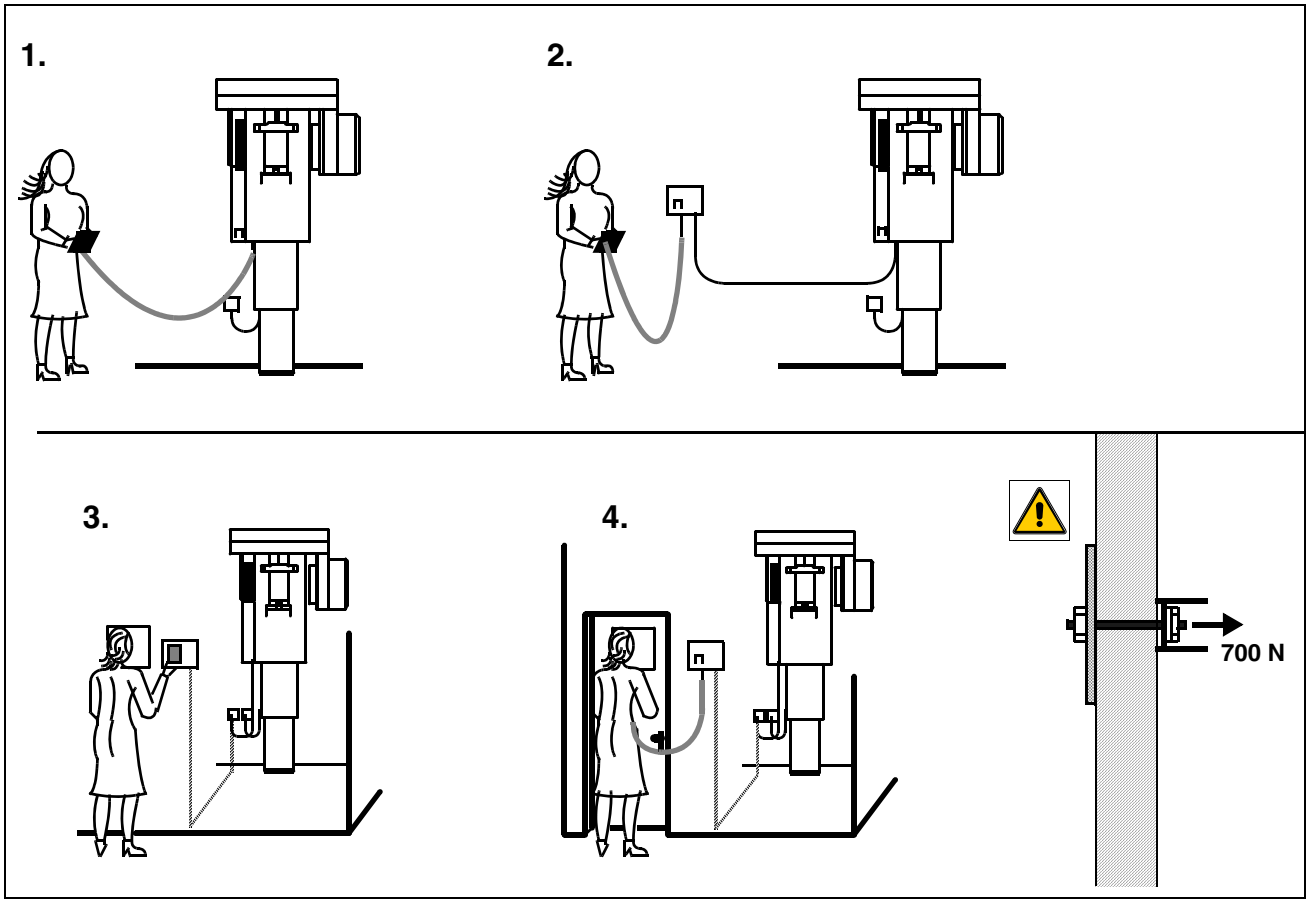
8 Sélectionner la routine S.A.V. S.02 18

9 Vérifier la valeur ABV 20
Régler la routine S.A.V. S.26 20
Réaliser la radiographie sur étalon de contrôle 21

10 Radiographie sur fantôme 23

11 Fin des travaux 24

1 Possibilités d'installation



1. ORTHOPHOS® Plus **sans** télécommande dans la salle de traitement.
2. ORTHOPHOS Plus **avec** télécommande dans la salle de traitement.
   Longueur du câble de commande spécial compris à la livraison env. 15 m.
3. ORTHOPHOS Plus avec télécommande à l'extérieur de la salle de radiologie, **sans câble spiralé** sur le Multitimer.
   Longueur du câble de commande spécial joint à la livraison env. 15 mètres.
4. ORTHOPHOS Plus avec télécommande à l'extérieur de la salle de radiologie, **avec câble spiralé** sur le Multitimer.
   Longueur du câble de commande spécial joint à la livraison env. 15 mètres.

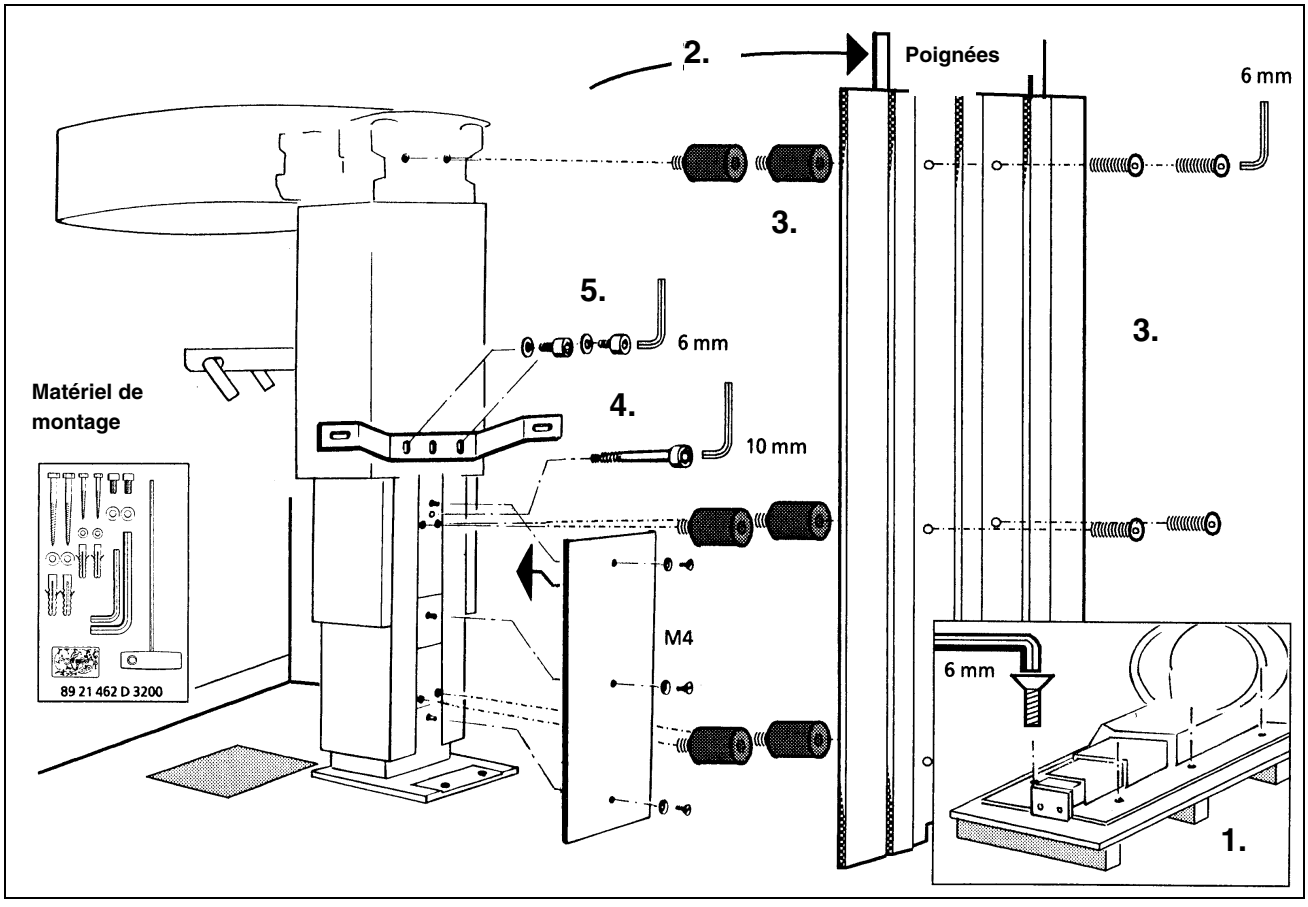
ATTENTION

ATTENTION, chevilles murales!

Chaque cheville murale doit résister à une force d'extraction de 700 N (70 kp).

Suivant le type de mur, prévoir des chevilles spéciales du commerce ou réaliser une plaque d'ancrage.

2 Installer l'appareil



REMARQUE

La longueur des câbles d' alimentation et de commande[1] doit permettre un jeu minimum de 0,75 m à la verticale derrière la colonne pour assurer la mobilité nécessaire pendant le fonctionnement.

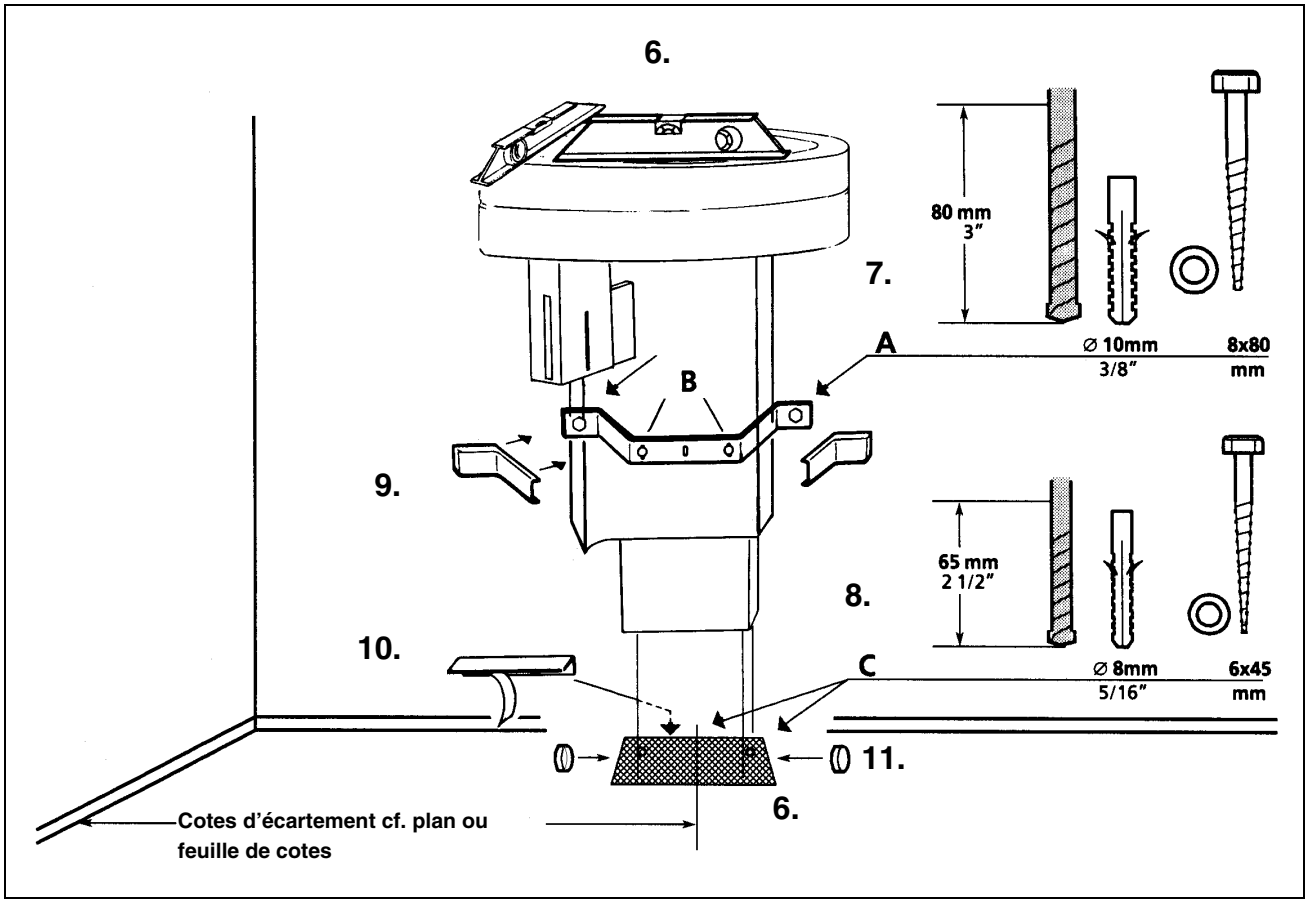
1. Séparer l'appareil avec le plateau-support et les poignées de la palette de transport en desserrant les six vis.
2. Amener le plateau- support avec l'appareil près du lieu d'implantation et le redresser.
   ATTENTION: Utiliser exclusivement les **poignées sur le plateau.**
3. Dévisser le plateau-support et les amortisseurs de vibrations.
4. Sortir la vis de blocage rouge à l'arrière (à conserver dans le **jeu de calibrage**). Fixer l'habillage avec trois vis à tête conique M4 munies de rondelles. Utiliser la clé jointe à la livraison.

ATTENTION

Avant le démontage de l' appareil, monter la vis de blocage pour le transport, l' appareil étant à la verticale.

5. Fixer sans serrer l' écarteur mural avec deux vis six pans creux M8 munies de rondelles.

1. Câble de commande seulement pour télécommande.



- Observer la remarque concernant le type de mur, page 5.

6. Amener l'appareil à l'emplacement prévu en le tenant exclusivement par **l'anneau rotatif et la colonne du statif.**
Aligner **des deux côtés** avec un niveau à bulle sur l'anneau rotatif.

7. Tracer et percer deux trous **A**. Insérer les chevilles.
Visser l'appareil, vérifier une nouvelle fois l'orientation au moyen du niveau à bulle d'air, puis serrer à fond les vis **A** et **B**.

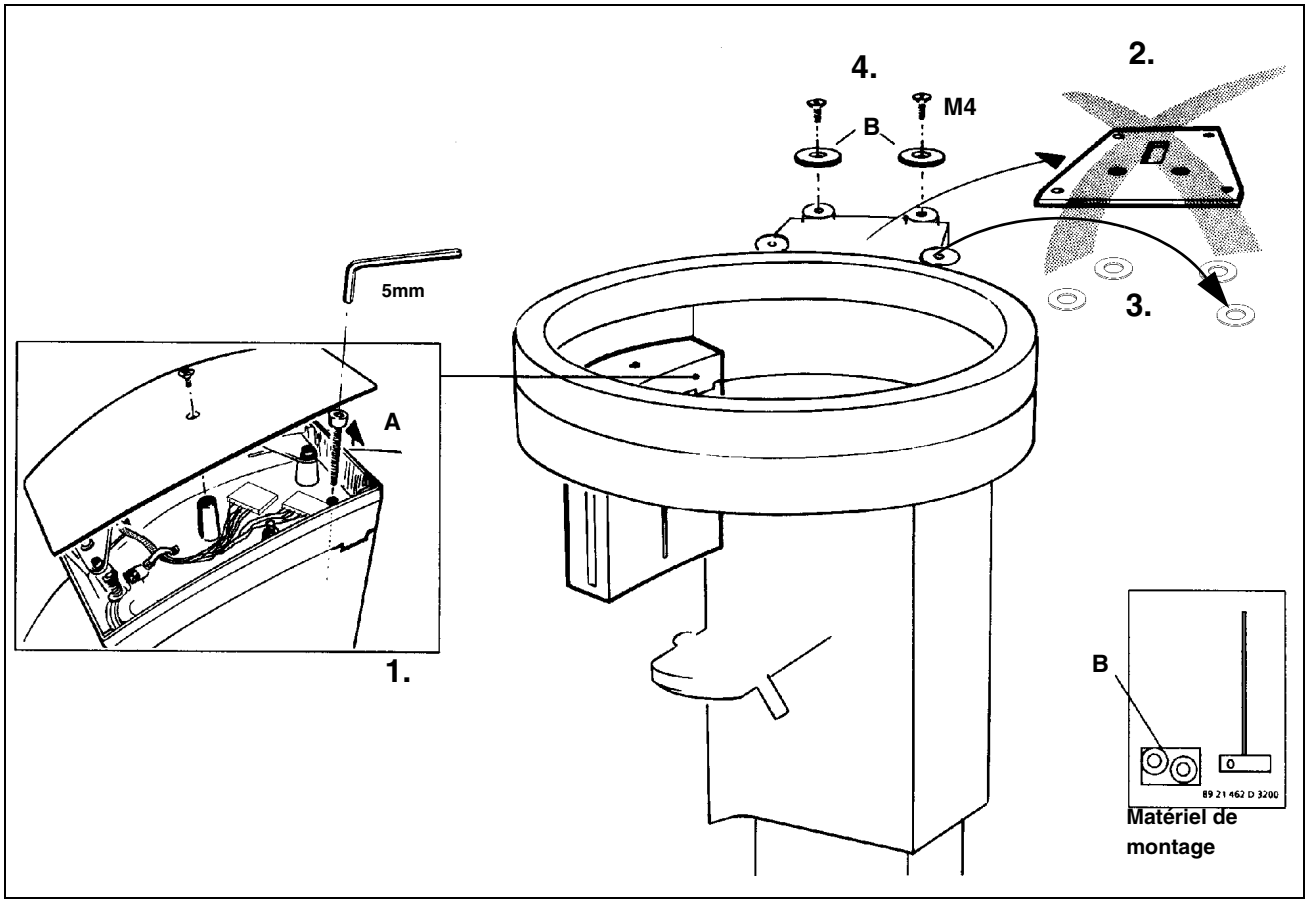
8. Percer les trous de fixation **C** dans la plaque de base.
Insérer les chevilles.
Visser l'appareil.

9. Appliquer les deux garnitures de l'écarteur mural.

10. Retirer la pellicule de protection du ruban adhésif sur le recouvrement de la plaque de base. Appliquer le recouvrement.

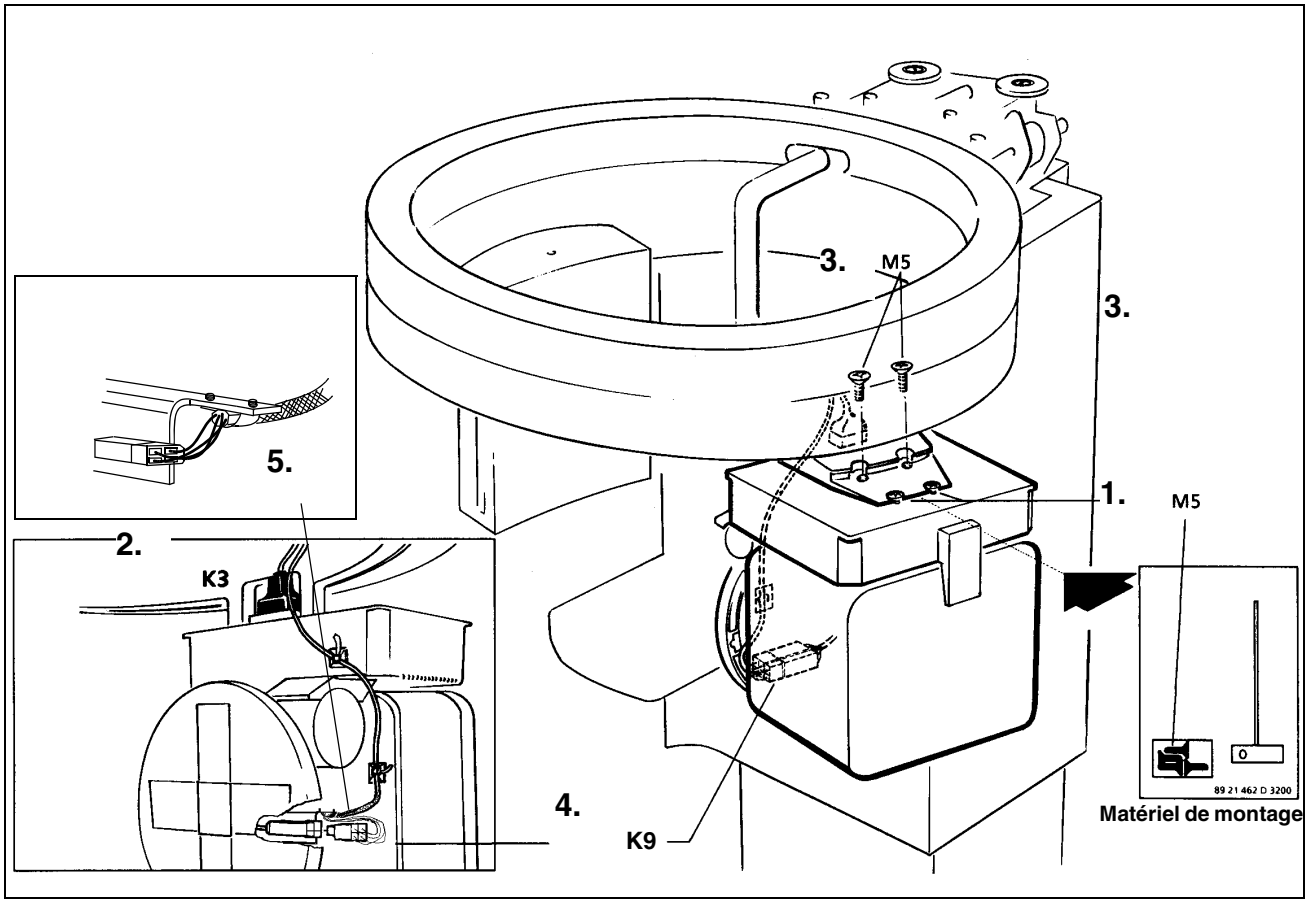
11. Retirer l'auto-collant de la housse de protection et enficher deux capuchons.

3 Retirer les fixations de transport



1. Dévisser l'habillage du porte-cassette.
   Sortir la vis de blocage **A** et la ranger dans le jeu de calibrage, revisser l'habillage.
2. Dévisser le plateau de transport et le retirer vers le haut.
3. Retirer les quatre rondelles.
4. Visser deux grandes rondelles **B** du matériel de montage avec deux vis à tête conique M4.

4 Monter le tube radiogène



1. Monter les deux vis à tête conique à fentes en croix M5.

ATTENTION

Ne pas serrer les vis à fond de façon que le tube puisse être engagé jusqu'à la butée dans les fentes.

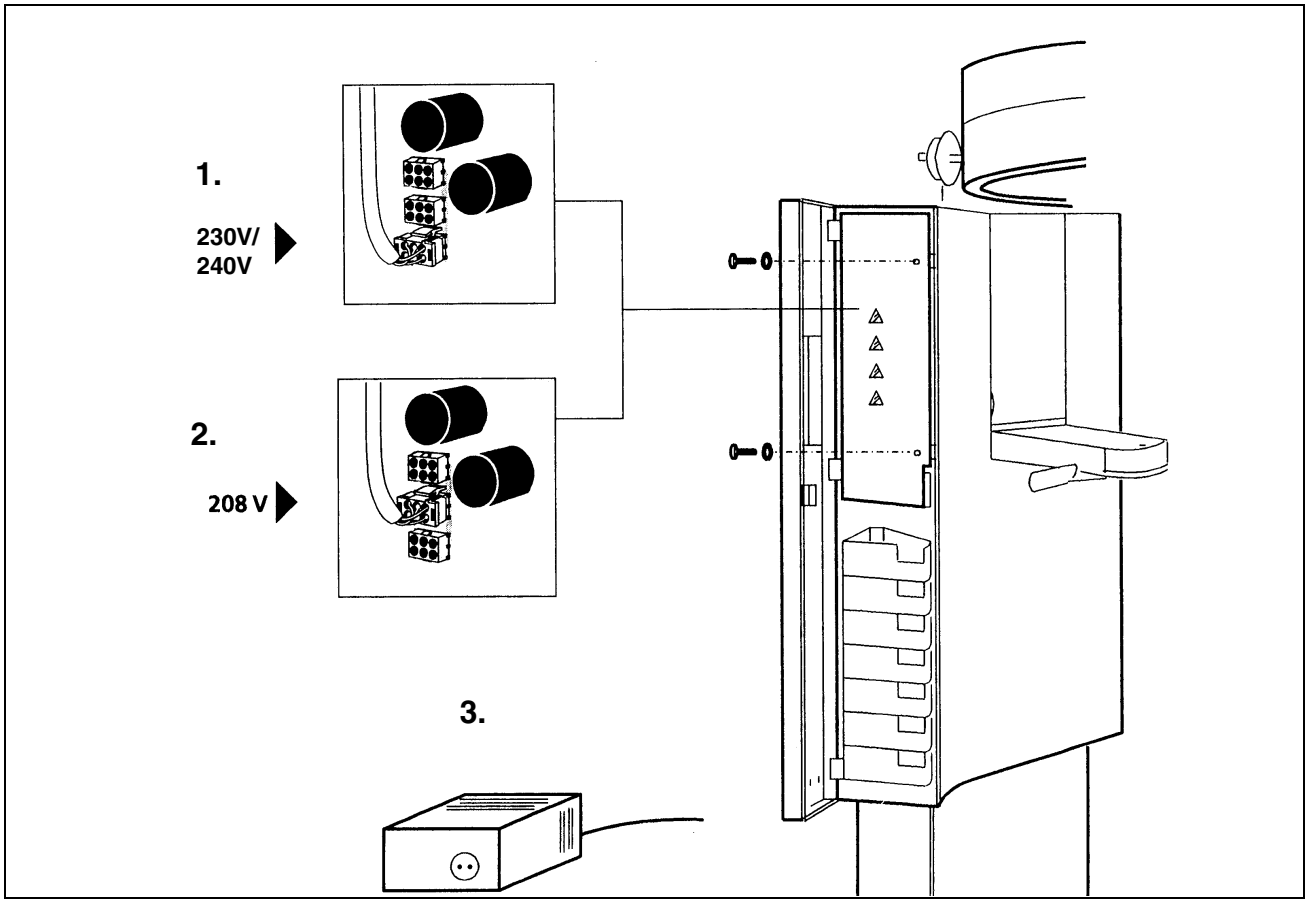
2. Retirer la fiche K3 de l'anneau de rotation vers le bas et la brancher.
Accrocher le tube. Monter les 2 vis sans serrer à bloc.

3. Monter deux vis à tête conique à fentes en croix M5 supplémentaires.
Serrer à fond les quatre vis en croix !

4. Passer le câble à travers les deux boucles attache-câble et le fixer.
Assembler la fiche K9.

5. Fixer la boîte d'extrémité avec un attache-câble sur la plaque de retenue (2 vis).

5 Tension secteur nominale



ATTENTION

Pour changer la tension secteur, l'appareil doit être hors circuit.

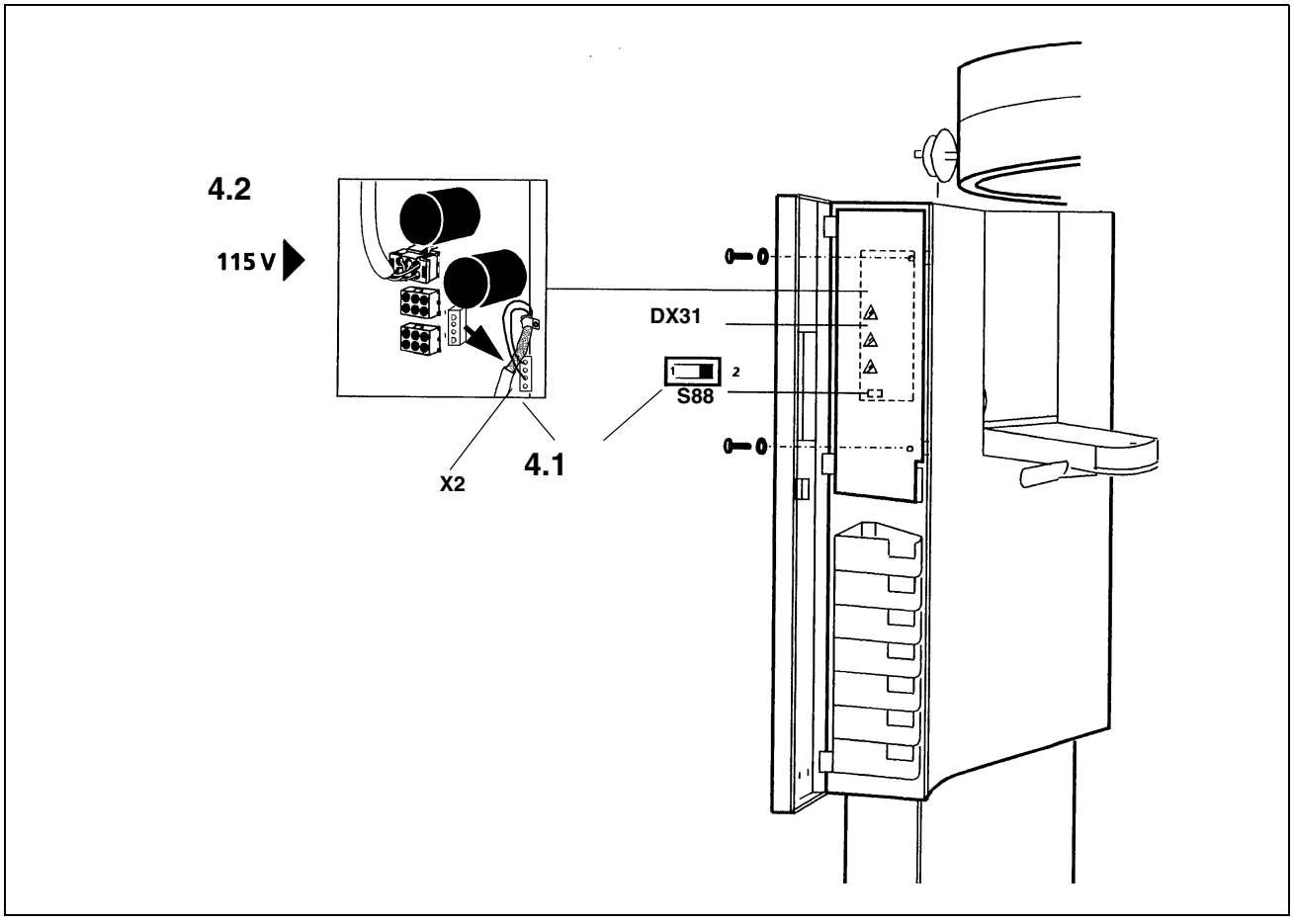
1.

ATTENTION

L'appareil en version série est conçu pour une tension secteur nominale de 230 V.
(Fiche sur platine DX31, X5).
Pour les expositions, cf. point 4.1.

2. Tension secteur nominale de 208 V
Ouvrir la porte et dévisser l'habillage du transformateur.
Monter la fiche conformément au schéma pour **208 V (X6)**.
Pour les expositions, cf. point 4.1.
Remonter l'habillage (deux vis et rondelles) et fermer la porte.

3. Tensions secteur nominales différentes
Dans ce cas, un transformateur d'isolement (transfo économique) avec les caractéristiques suivantes est indispensable:
Entrée transfo: Tension secteur nominale.
Sortie transfo: 230 V
Puissance: 1 kVA continu
Chute de tension maximale admissible sous une charge ohmique de 10 A: < 6V.
Ces indications vous permettront de vous procurer sur place un transformateur d'isolement approprié.
Pour les expositions, cf. point 4.1.



4.1 Exclusivement réservé aux expositions, sans émission de rayonnement!
Placer le commutateur **S88** sur DX31 à la position **2**.
Retirer la fiche X2 et la fixer conformément au schéma.

4.2 Exclusivement réservé aux expositions aux USA/Canada pour une tension secteur de 115V, sans émission de rayonnement!
(Transformateur superflu).
Placer le commutateur **S88** sur DX31 à la position **2**.
Retirer la fiche X2 et la fixer conformément au schéma.
Monter la fiche suivant le schéma pour **115V** (X7).
Remonter l'habillage (deux vis et rondelles) et fermer la porte.

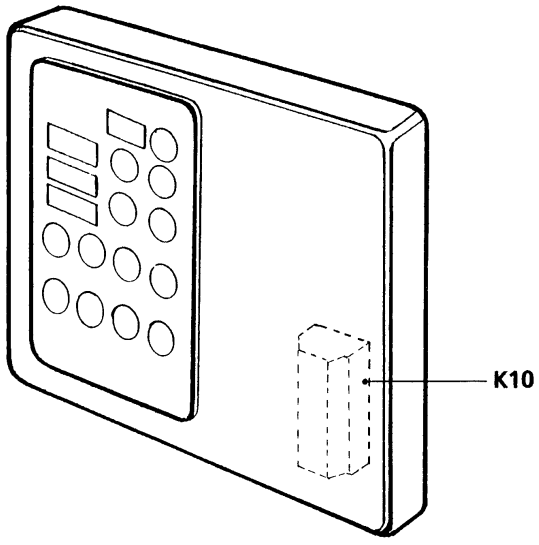
ATTENTION

En cas d'utilisation ultérieure de l'appareil au cabinet dentaire, annuler les opérations décrites ci-dessus.

REMARQUE

Si le commutateur S88 est actionnée pendant le fonctionnement, le Multitimer affiche S88.

6 Télécommande



REMARQUE

Raccorder le contact de porte éventuellement existant sur K10 conformément aux schémas électriques.

6.1 Première possibilité d'installation: Multitimer sans câble spiralé

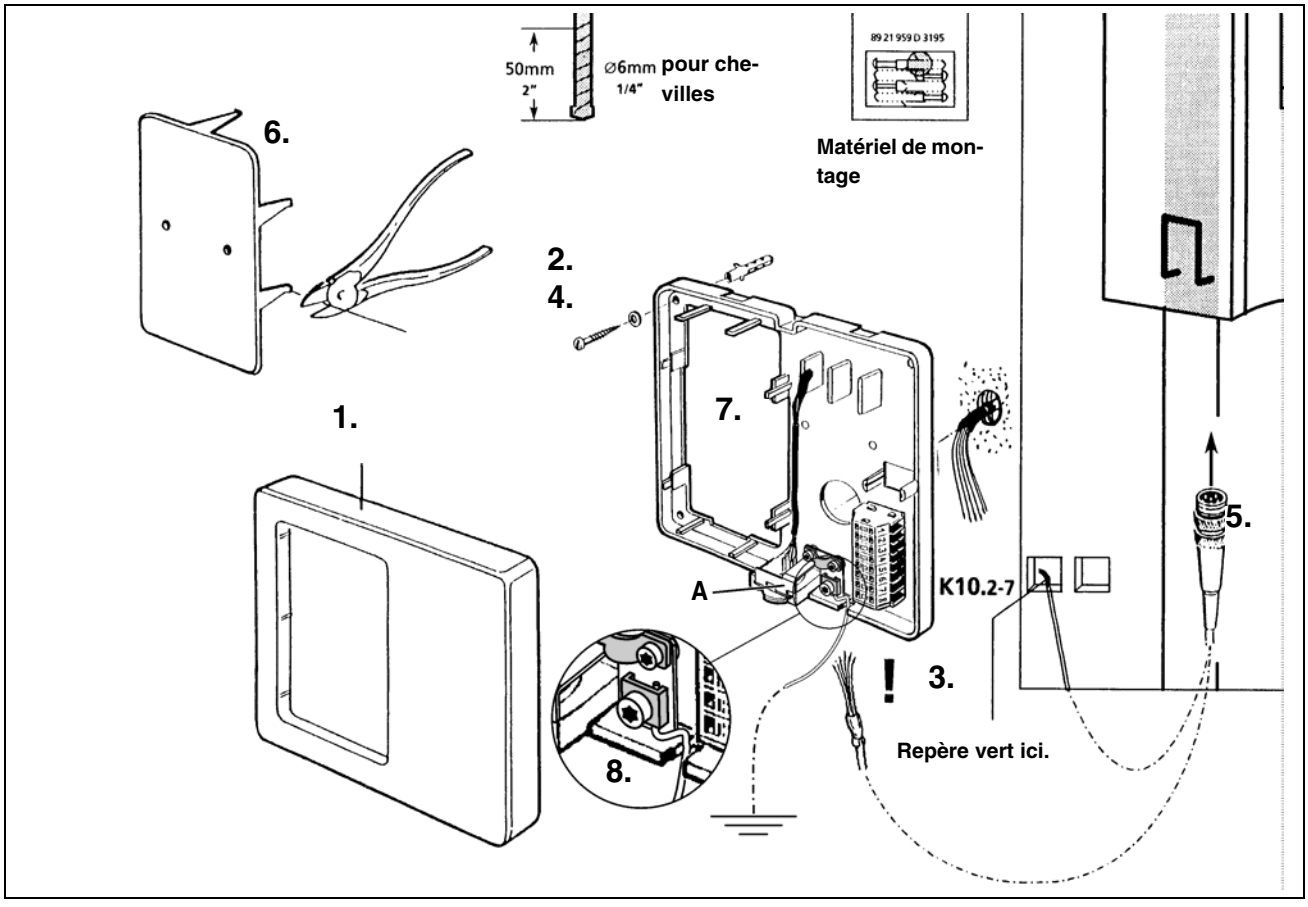
ATTENTION

Pour la mise en service, le Multitimer avec câble spiralé est provisoirement raccordé sur le chariot mobile de l' appareil.

- Pour cette raison, le montage décrit à la page suivante ne doit être effectué qu'**après** le chapitre "Radiographie sur fantôme".
- Après le montage du Multitimer sans câble spiralé, un nouveau contrôle de fonctionnement est indispensable: Répéter et évaluer la radiographie sur fantôme.

ATTENTION

Le câble spiralé excédentaire devra être conservé auprès du client pour les interventions du service après-vente.



1. Retirer le boîtier.

2. Tracer et percer quatre trous pour le châssis. Monter quatre chevilles.

3. **Poser le câble de commande.**

ATTENTION

En cas d'interruption du câble de commande, il est nécessaire de ponter le blindage !

- Câble de commande encastré dans le mur :
Tirer le câble jusqu'au repère vert dans le tube vide et appliquer une décharge de traction.
Faire passer le câble du mur dans le châssis.

- Câble de commande sans fixation :

ATTENTION

Accrocher le câble de commande par le dessous.
Distance du sol 1m au minimum.

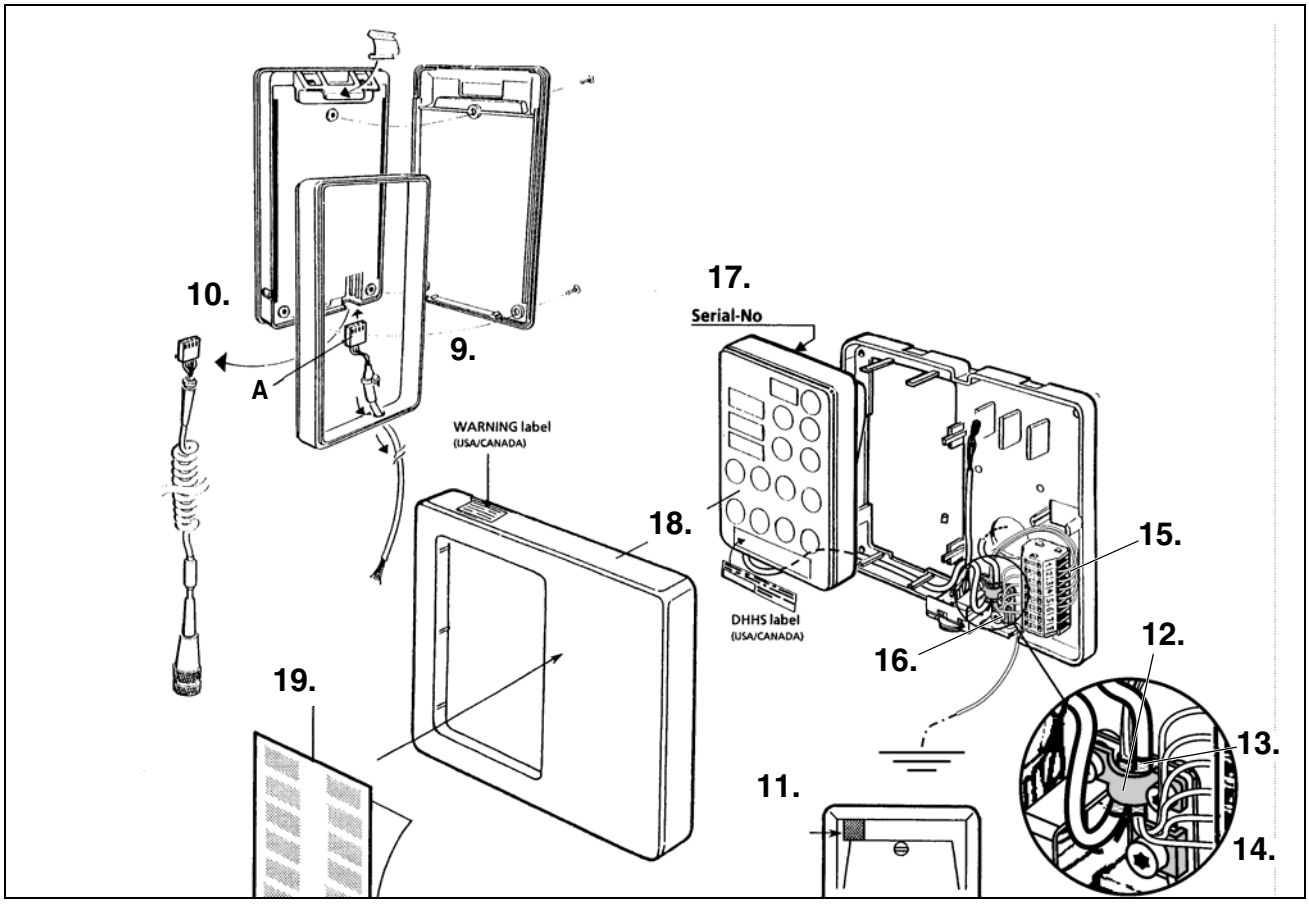
4. Visser le châssis à l'aide de quatre vis avec rondelles.

5. Raccorder et fixer la fiche sur l'appareil.

6. Défaire la plaquette (6 languettes).

7. Retirer le câble de la barrette K10 et isoler les conducteurs.

8. **Poser et raccorder la prise de terre**
Il est nécessaire de poser un câble blanc ou gris (Ø 1,5 mm², 10 mètres max.) entre le châssis et une prise de terre appropriée (p. ex. prise de terre de l'ORTHOPHOS).
Visser ce câble sur la tôle **A** dans le châssis.



9. Dévisser les 3 vis au dos du Multitimer et ouvrir le Multitimer.

10. Retirer le câble spiralé du Multitimer et connecter le câble court **A**. Compléter le Multitimer.

11. Coller la pièce d'écartement en caoutchouc.

12. Desserrer le collier.

13. Au niveau du câble de commande, retirer le serre-câble et le film thermorétractable.
Le blindage du câble de commande doit être visible.

14. Faire passer le câble court **A par le bas** sous le collier.
Faire passer le câble de commande **par le haut** sous le collier.
Les blindages doivent se trouver sous le collier.
Serrer le collier.

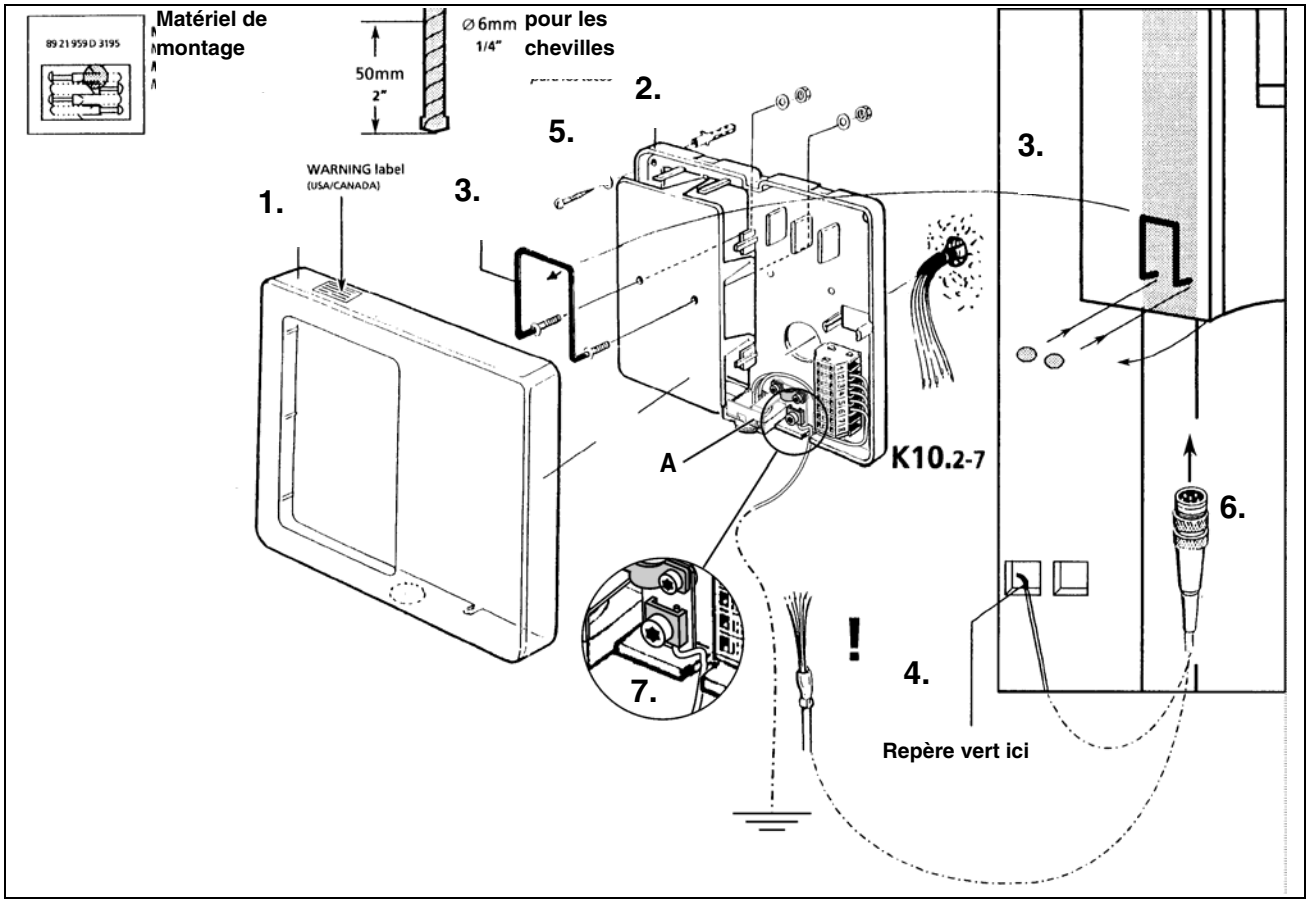
15. Raccorder le câble court à la réglette à bornes **K10.2-6**.

16. Raccorder le câble de commande (6 conducteurs) à la réglette à bornes **K10.2-7**.

17. Noter le numéro de série pour la **Fiche de garantie**.

18. Monter le Multitimer dans le châssis et fixer le boîtier.

19. Appliquer la feuille des programmes.



6.2 Deuxième possibilité d'installation: Multitimer avec câble spiralé

1. Retirer le boîtier.

2. Tracer et percer quatre trous pour le châssis. Monter quatre chevilles.

3. Ouvrir l'habillage de l'appareil et dévisser l'étrier.
Visser l'étrier sur le châssis.
Fermer les trous ouverts sur l'appareil avec des bouchons.

4. **Poser le câble de commande**

ATTENTION

En cas d'interruption du câble de commande, il est nécessaire de ponter le blindage !

- Câble de commande encastré dans le mur :
Tirer le câble jusqu'au repère vert dans le tube vide et appliquer une décharge de traction.
Faire passer le câble du mur dans le châssis.

- Câble de commande sans fixation:

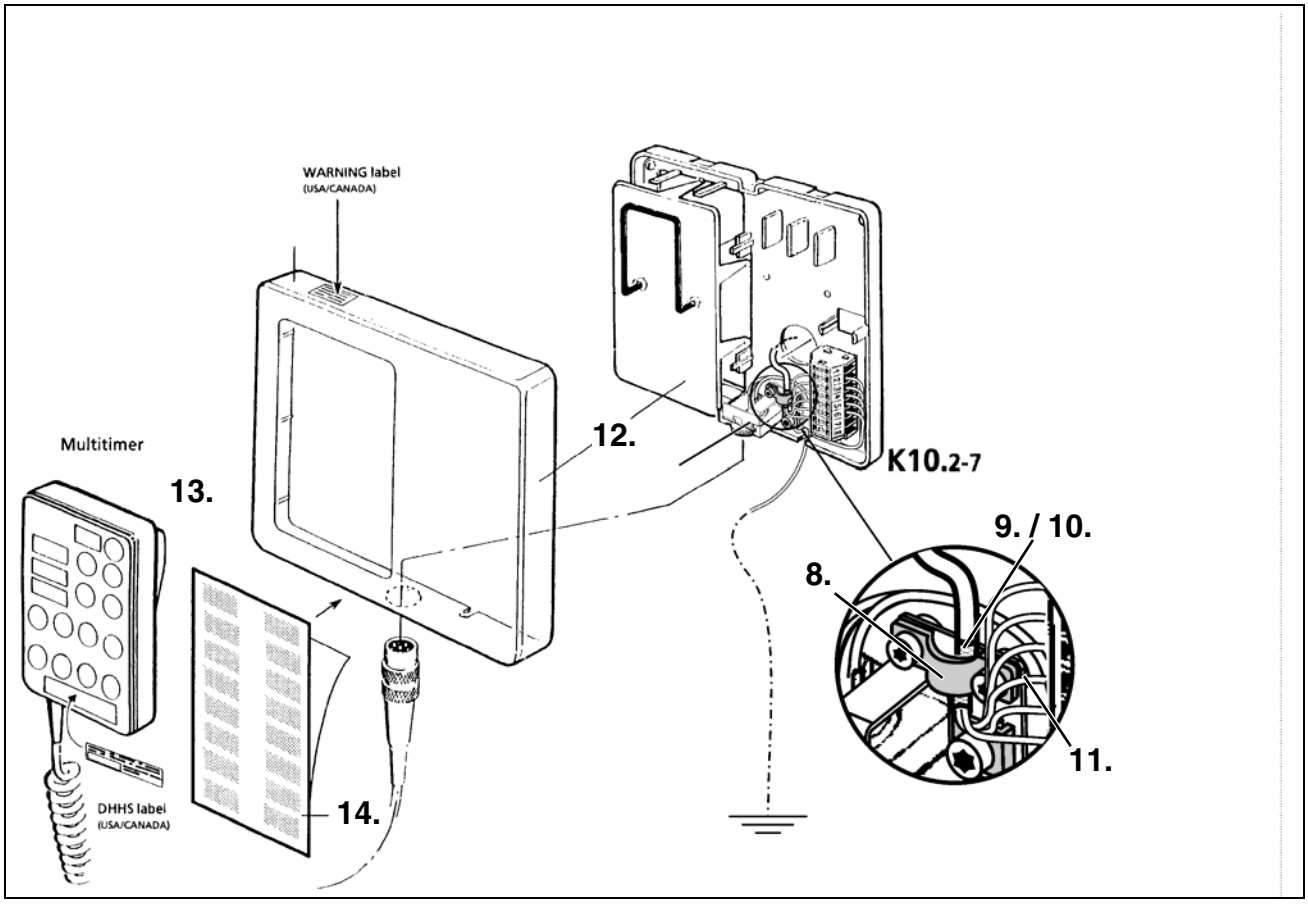
ATTENTION

Accrocher le câble de commande par le dessous.
Distance du sol 1m au minimum.

5. Visser le châssis à l'aide de quatre vis avec rondelles.

6. Raccorder et fixer la fiche sur l'appareil.

7. **Poser et raccorder la prise de terre**
Il est nécessaire de poser un câble blanc ou gris (Ø 1,5 mm², 10 mètres max.) entre le châssis et une prise de terre appropriée (p. ex. prise de terre de l'ORTHOPHOS).
Visser ce câble sur la tôle **A** dans le châssis.



8. Desserrer le collier.

9. Au niveau du câble de commande, retirer le serre-câble et le film thermorétractable. Le blindage du câble de commande doit être visible.

10. Faire passer le câble de commande **par le haut** sous le collier. Le blindage doit se trouver sous le collier. Serrer le collier.

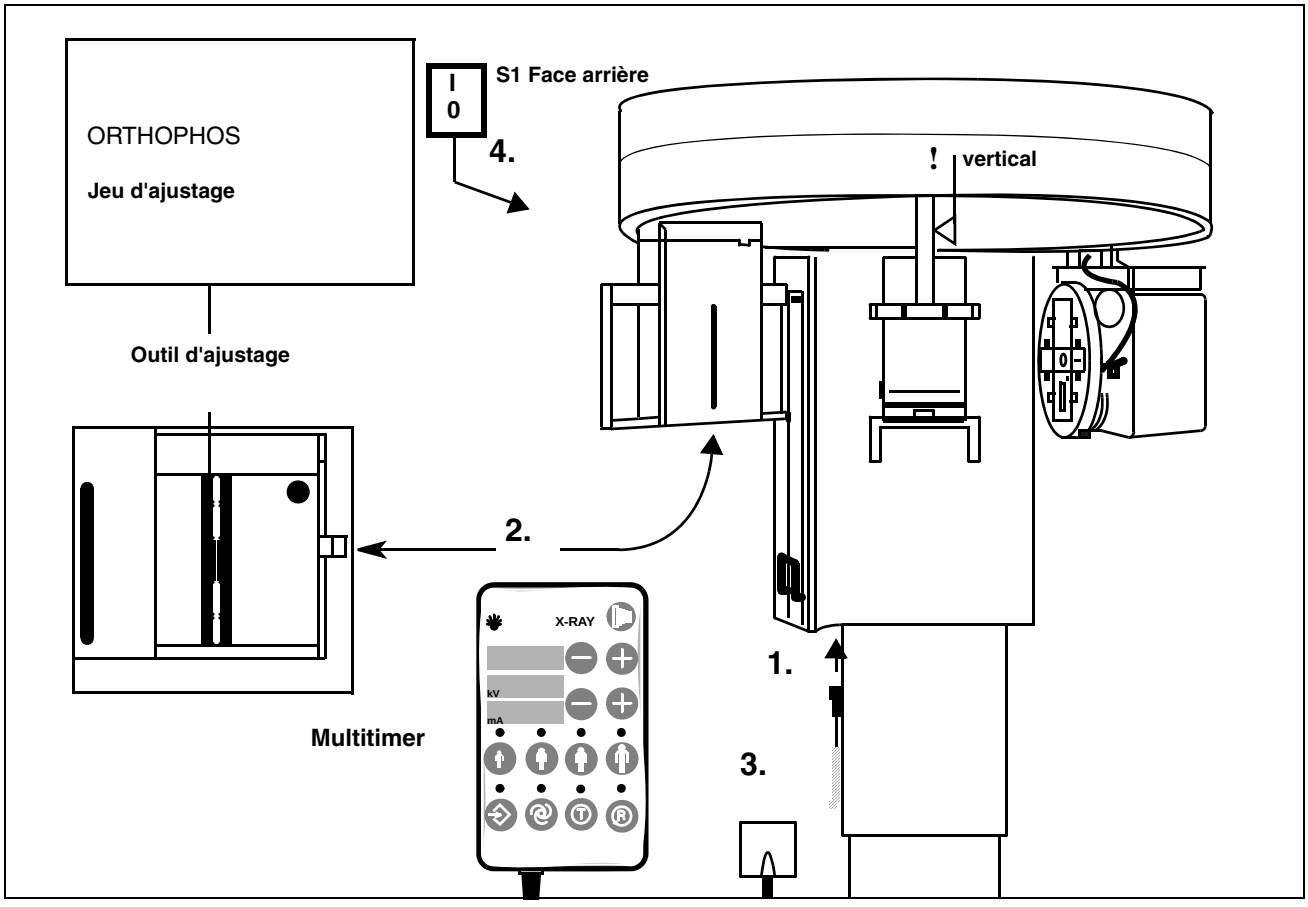
11. Raccorder le câble de commande (6 conducteurs) à la réglette à bornes K10.2-7.

12. Fixer le boîtier.

13. Accrocher le Multitimer, raccorder et visser la fiche.

14. Appliquer la feuille des programmes.

7 Vérifier et ajuster le faisceau des rayons X



- Le tube-support de l'appui-front doit être à la verticale. Contrôler et corriger le cas échéant avec un niveau à bulle.

1. Raccorder et visser la fiche du Multitimer sur le chariot de l'appareil.

2. Insérer l'outil d'ajustage verticalement dans le chariot porte-cassette et le placer derrière le diaphragme secondaire.

3. Raccorder l'appareil sur la barrette à bornes secteur.

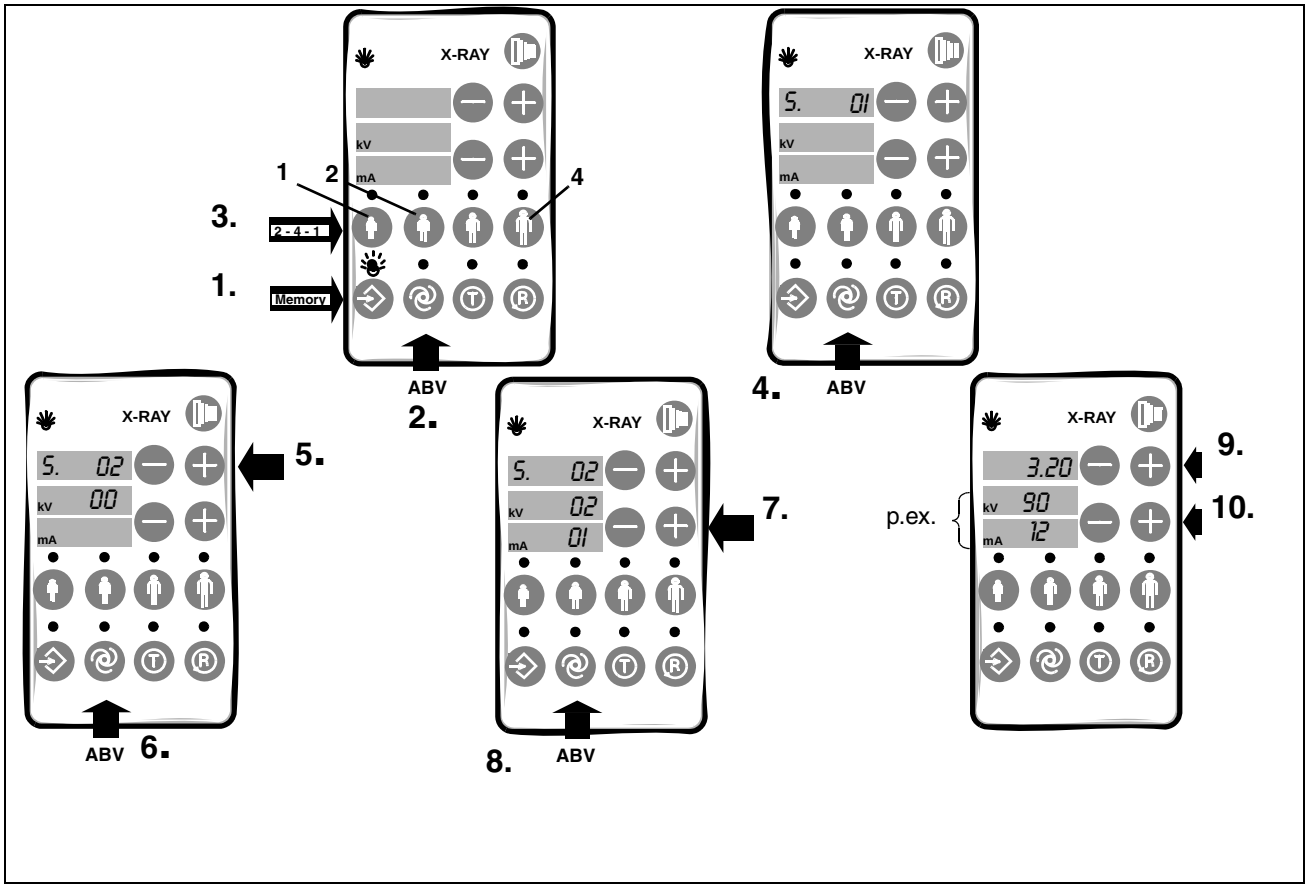
4. Actionner l'interrupteur principal **S1** à l'arrière du chariot mobile.
Le Multitimer affiche différents paramètres de radiographie (voir Notice d'utilisation).

- Obscurcir la salle.
- **REMARQUES IMPORTANTES**
  Pour les tests suivants , observer les directives de radioprotection, voir Notice d'utilisation.
  Le rayonnement est émis pendant la durée d'actionnement de la touche de déclenchement.
  L'affichage **X-ray** doit rester allumé pendant l'émission du rayonnement.
  L'émission du rayonnement est par ailleurs accompagnée d'un signal sonore.

ATTENTION

Observer les arrêts de refroidissement de 20 s pour chaque seconde d'exposition.

8 Sélectionner la routine S.A.V. S.02



- Après l'auto-réglage de l'appareil, exécuter la routine S.A.V. **S.02** sur le Multitimer (sans mouvement rotatif et sans mouvement du chariot porte-cassette).

1. Presser sur la touche **mémoire** (**Memory**).
(La DEL au-dessus de la touche clignote).

2. Presser ensuite sur la **touche ABV** (présélection automatique de l'exposition) pendant env. 4 s jusqu'à la disparition des affichages numériques.

3. **En l'espace de 3s:**
Presser sur les touches **symbolisées "patient"** dans l'ordre 2 – 4 – 1. Le mode service est alors sélectionné.

- Si l'ordre de succession n'est pas observé en sélectionnant la routine de service ou si une touche non appropriée est pressée ou le temps admissible est dépassé (cf. 3.), l'appareil commute automatiquement sur le mode standard.

4. Presser sur la touche **ABV**.
S.0 1 apparaît sur l'affichage numérique.

5. Sélectionner la routine S.A.V. **S.02** avec la touche "+" (sélection du programme).

6. Presser sur la **touche ABV**
00 apparaît sur l'affichage kV.

7. Actionner plusieurs fois la touche "+" **(kV/mA)** jusqu'à l'apparition du code S.A.V. **02**.
Cette étape doit être effectuée,pour des raisons de sécurité, pour toutes les routines S.A.V. susceptibles de provoquer une situation de danger.

REMARQUE

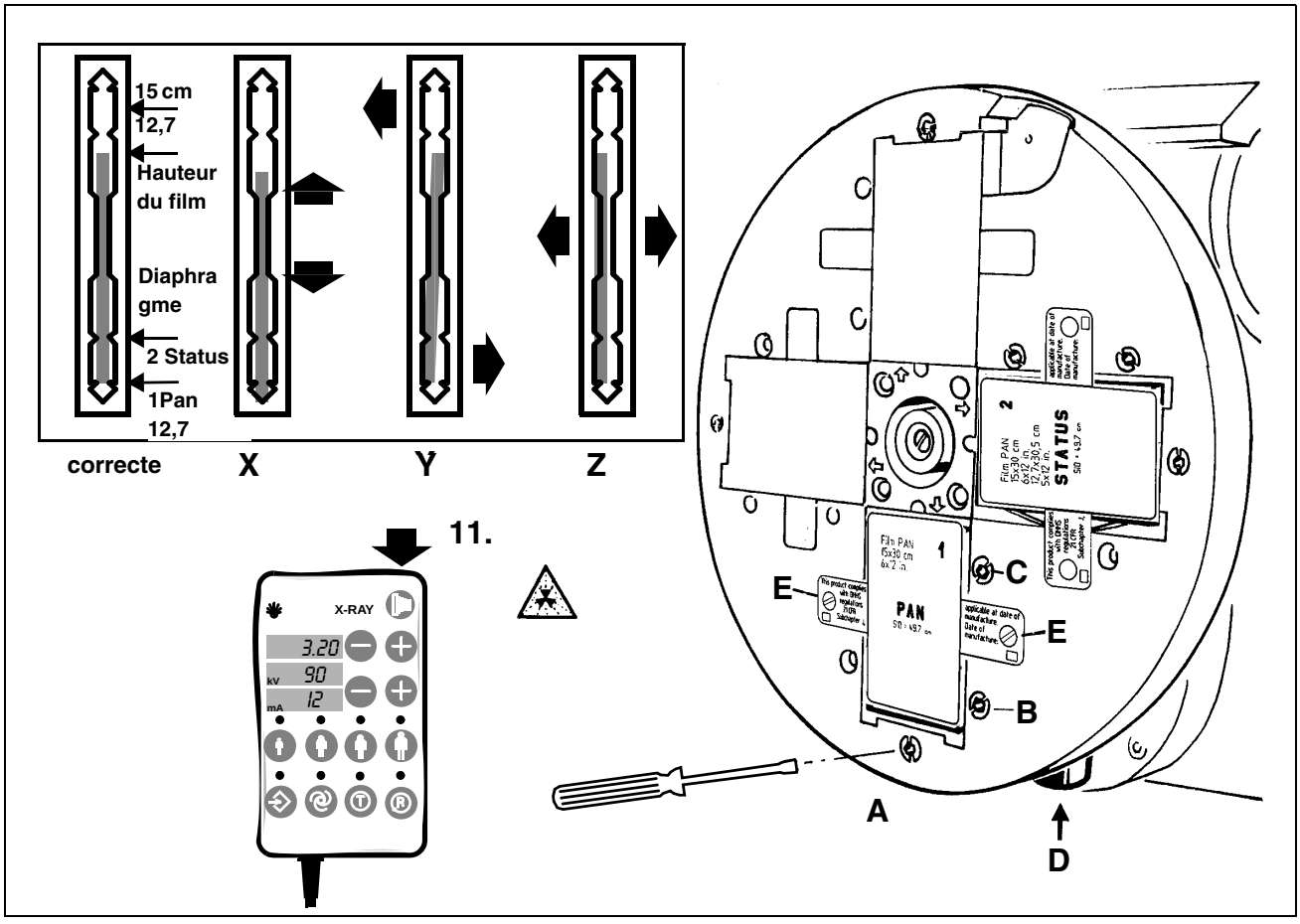
Le code S.A.V. correspond au chiffre de la routine S.A.V. sélectionnée, p.ex. : Routine S.A.V. S.02 →code S.A.V. 02
Routine S.A.V. S.26 →code S.A.V. 26

- L'étape test 01 apparaît sur l'affichage mA.

8. Presser une **nouvelle fois sur la touche ABV**. Les affichages numériques clignotent.

9. Sélectionner le temps d'émission du rayonnement **3,2 s** avec la touche "+" (sélection du programme).

10. Sélectionner la combinaison kV/mA la plus élevée possible avec la touche "+" (kV/mA). Observer le temps de montée en température. Lorsque la DEL clignotante au-dessus de la touche de rotation inverse est éteinte, l'appareil est prêt à l'émission du rayonnement.



- Ajuster successivement les diaphragmes primaires 1 et 2 sur le disque de collimation.
- Pour le réglage du disque de collimation, appuyer sur le bouton d'arrêt **D**. Le rayonnement n'est émis que lorsque le bouton d'arrêt **D** est correctement enclenché.
- Pour ajuster le diaphragme primaire 1 et 2, orienter le faisceau selon le repère indiqué.

11.

ATTENTION

Déclencher le RAYONNEMENT.
L'émission du rayonnement doit être limité au temps nécessaire à détecter la position du faisceau.

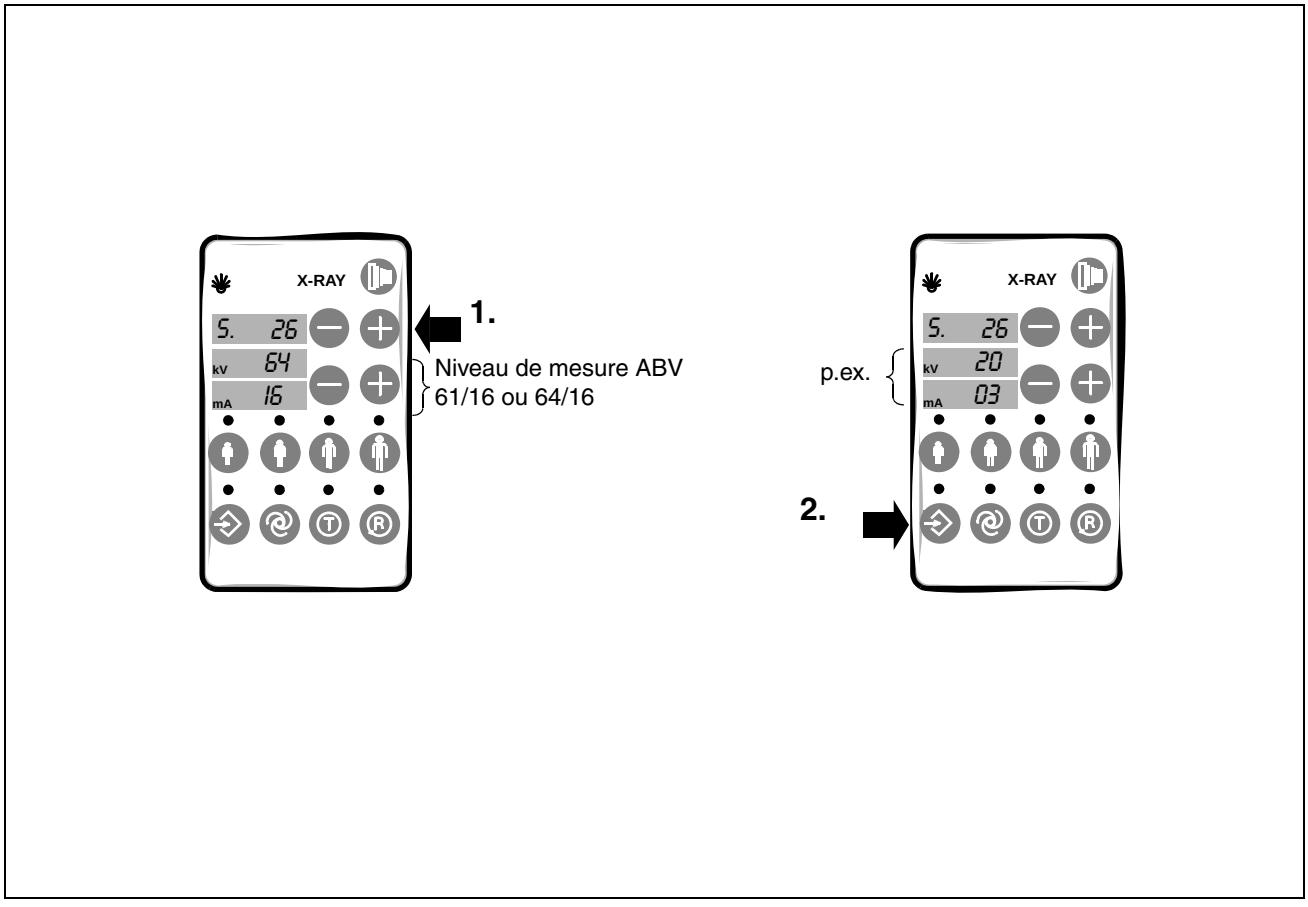
X Correction du faisceau **'Haut - Bas'**
Desserrer les deux vis **E** d'un tour.
Corriger le faisceau à l'aide de la vis excentrique **A**.
Reserrer les vis **E**.

Y Correction du faisceau **'Vertical' et**

Z Correction du faisceau **'Droite-Gauche'**
Desserrer les deux vis **E** d'un tour.
Corriger le faisceau à l'aide des excentriques **B** et **C**.
Serrer les vis E.

- Contrôle final de la position du faisceau , voir chapitre Radiographie sur fantôme.

9 Vérifier la valeur ABV



REMARQUE

ABV = présélection autom. de l'exposition

9.1 Régler la routine S.A.V. S.26

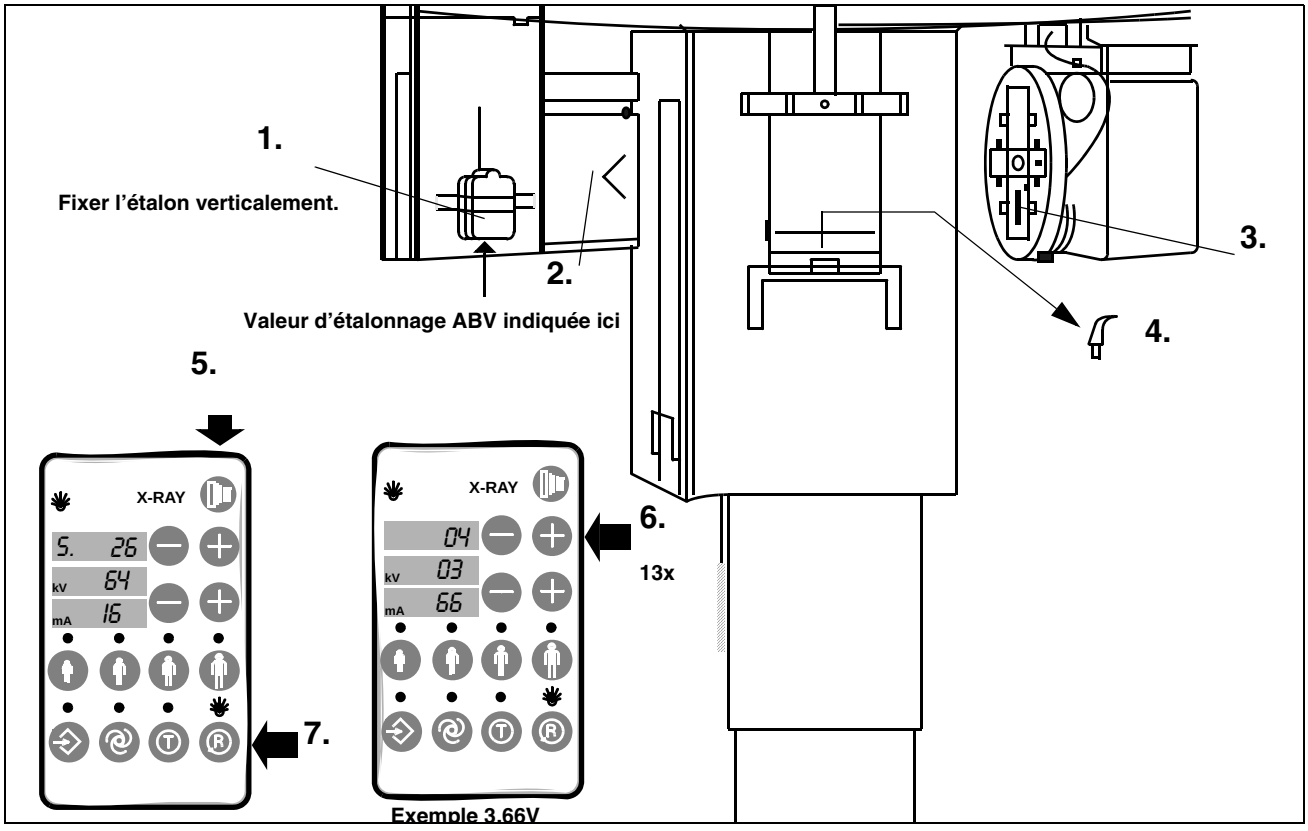
1. Régler la routine S.A.V. S.26 sur le Multitimer. (Procédure analogue page 18).

- Les valeurs suivantes clignotent sur l'affichage numérique
  61 kV/16 mA ou 64 kV/16 mA selon le système film-écran réglé.
  Toutes les DEL au-dessus des touches de symbole patient sont allumées.

2. Presser sur la touche mémoire et contrôler le système filtres-écrans (FiFo) ainsi que la position du commutateur de correction du noircissement.
SValeurs de consigne :
kV Système FiFo : vérifiée le réglage usine[1]
mA 03: réglage de base du commutateur de correction du noircissement

- Ces valeurs sont affichées pendant env. 2 s et doivent être corrigées, le cas échéant, avec la routine S.A.V **S.25** (voir Manuel de maintenance) ou avec le commutateur de correction du noircissement.

1. Système FiFo validés, spécifiques aux pays (p.ex. 20; 33)



9.2 Réaliser la radiographie sur étalon de contrôle

1. Appliquer **l'étalon livré pour ce statif en bas** sur le diaphragme secondaire et le fixer avec un ruban adhésif. Observer la position, l'étalon doit être exactement à la verticale.

2. Placer un film dans la cassette. Engager la cassette jusqu'à l'enclenchement, cf. Notice d'utilisation.

3. Entrer le diaphragme PAN1 sur le disque de collimation.

- Eviter d'exposer l'appareil à des sources de lumière intenses.

4. Le support de la pièce à mordre doit être **vide**.

- **Le commutateurde correction du noircissement** sur le Multitimer doit être réglé sur **03!**
- Préparer le statif pour la radiographie, voir la Notice d'utilisation.
- **L'anneau de rotation doit se trouver dans la position de départ**.

5.

ATTENTION

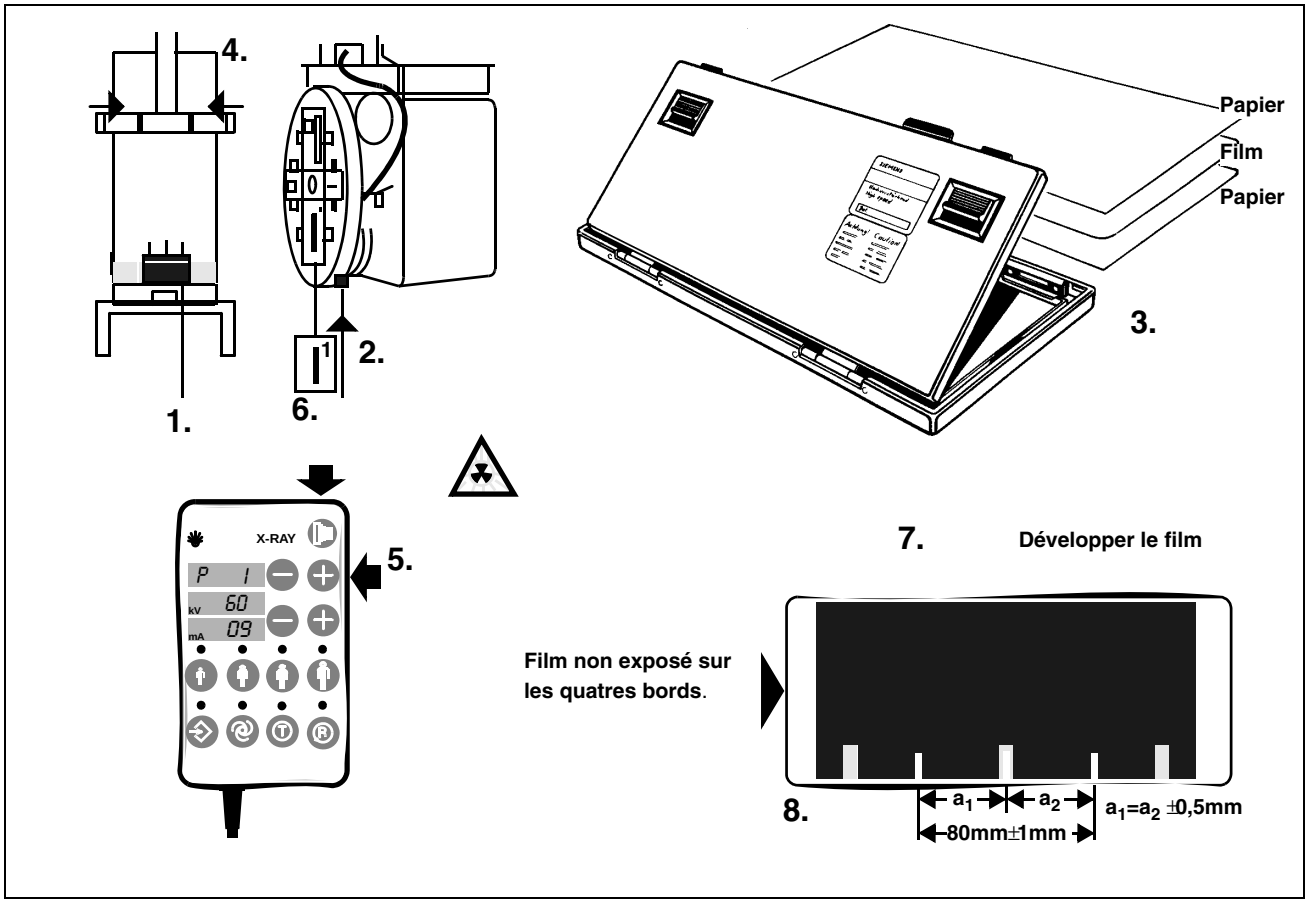
Déclencher l'acquisition avec l'étalon et maintenir le bonton déclencheur enfoncé jusqu'à la fin du rayonnement (env. 1s).

6. Contrôler ensuite les affichages sur le Multitimer.
Affichage de programme : étape de mesure (10 étapes au total)
Affichage kV/mA : valeur de tension ABV (10 valeurs de mesure)
Presser 13x sur la touche "+" (sélection du programme).
1 - 10 : valeurs de mesure
11: commutateur de correction du noirc.(p.ex.03).
12: indicateur ABV (p.ex. 3).
13: valeur de correction (p.ex. 7).

7. Presser sur la touche **R** (la DEL clignotante s'éteint).

- La dixième tension mesurée à apparaître sur l'affichage doit être la valeur indiquée sur le système film-écrant utilisé (± 0,05 V).
  p.ex. pour FiFo 20: lire la tension à 250
  pour FiFo 33: lire la tension à 400
- Si la valeur n'apparaît pas, revérifier l'ajustage du faisceau, voir chapitre 'Vérifier et ajuster le faisceau'.
  Le cas échéant, tourner légèrement le diaphragme (une position d'arrêt maxi).
- Redéclencher une radiographie sur étalon, cf. point **5.,** page précédente.
- Si la valeur de contrôle ABV imprimée sur l'étalon n'apparaît toujours pas, vérifier le réglage ABV, cf. Manuel de maintenance, chapitre **'Vérifier le réglage ABV'.**

10 Radiographie sur fantôme



- L'appareil doit se trouver en mode panoramique. Pour quitter la routine S.A.V., mettre l'appareil à l'ARRET, puis le remettre en MARCHE.

1. Engager le fantôme à aiguilles (jeu d'ajustage)jusqu' à la butée.

2. Régler le **diaphragme primaire 1** sur le disque de collimation.

3. Découper deux feuilles de papier du même format que le film.
Dans la chambre noire, placer un film entre les deux feuilles de papier
– les appliquer au bord inférieur de la cassette ! (Les feuilles de papier atténuent l'effet des écrans renforçateurs).
Engager la cassette de film dans le porte-cassette sur l'appareil (voir Notice d'utilisation).

4. Fermer complètement la fixation temporale!

5. Sélectionner le programme **P1** et la valeur kV la plus faible sur le Multitimer.
Le tube doit se trouver en position de démarrage.

6.

ATTENTION

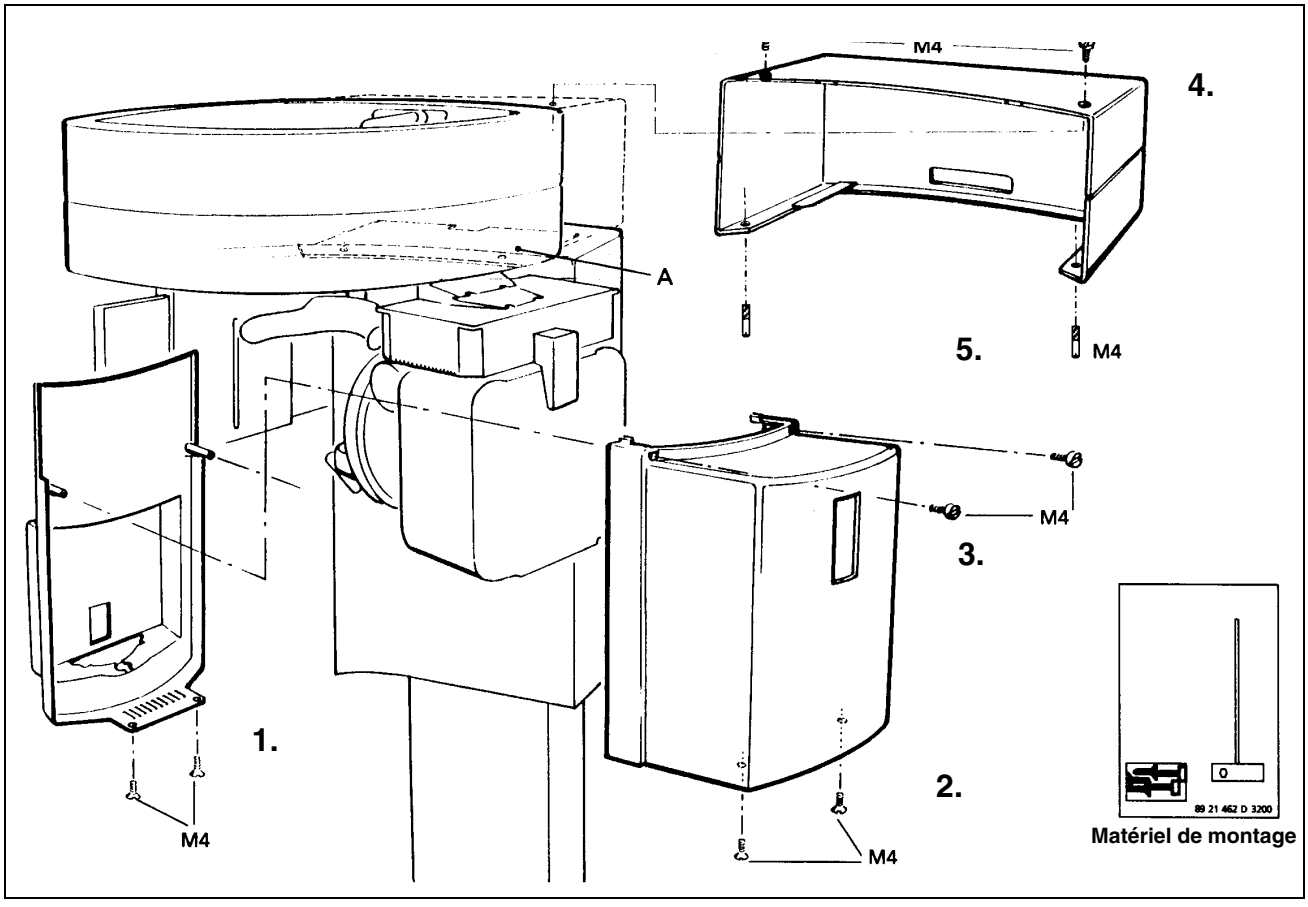
Déclencher la radiographie pour un cycle de rotation complet.

7. Développer le film.

8. Evaluer le film.
Mesurer l'interlignage sur le film.

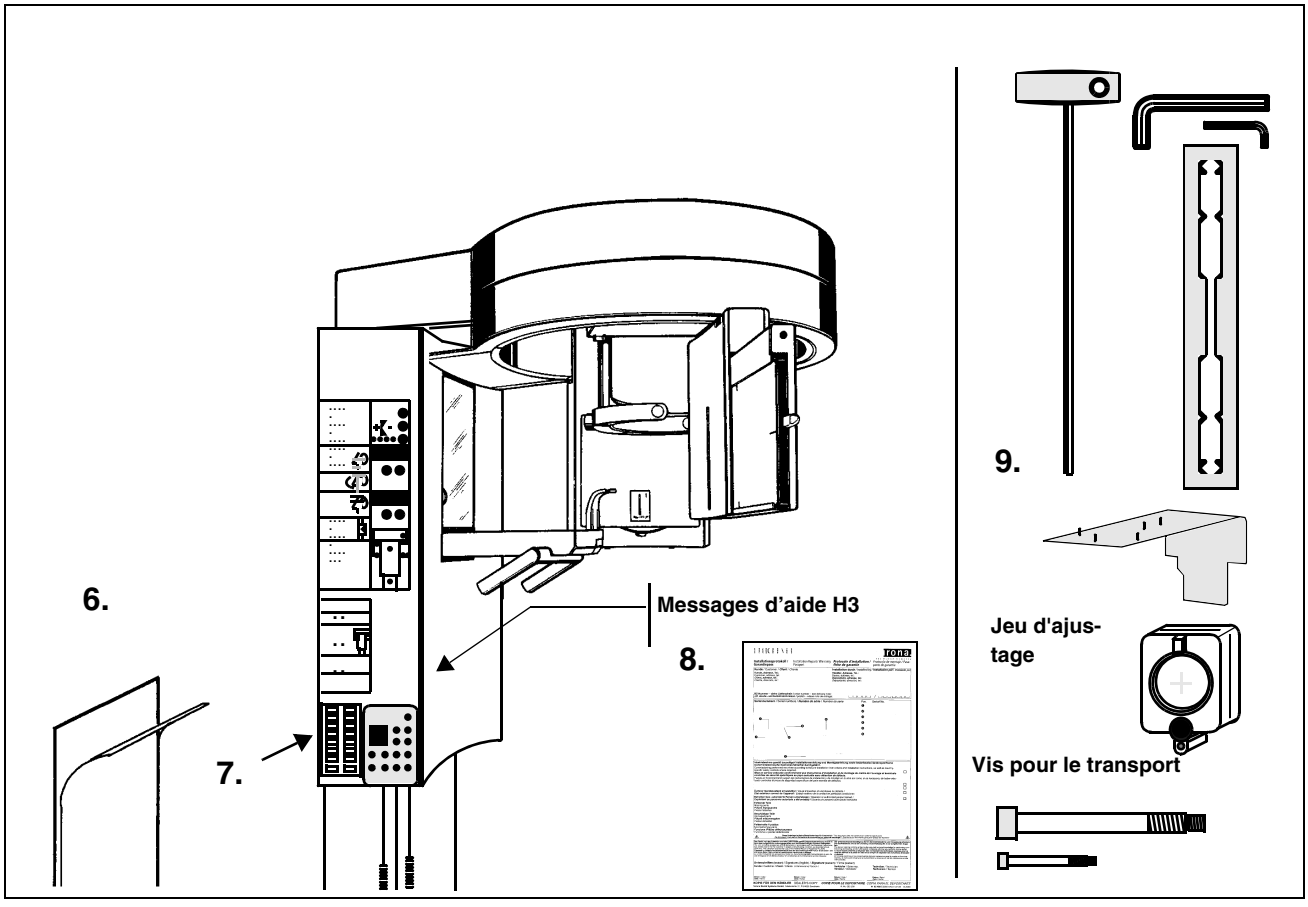
En cas de dépassement de la tolérance indiquée, s'assurer d'abord que la fixation temporale était complètement fermée.
Dans l'affirmative, les servocommandes M2/M3 doivent être réajustées - voir Manuel de maintenance.

11 Fin des travaux



Remonter les habillages -
observer l'ordre de succession.

1. Appliquer l'habillage avant
sur le disque de collimation et le fixer par le bas avec deux **vis M4.**
2. Appliquer l'habillage arrière
sur le tube et le fixer par le bas avec deux **vis M4.**
3. Assembler les deux habillages
avec deux **vis à tête cylindrique M4.**
4. Appliquer l'habillage supérieur,
l'aligner avec l'habillage inférieur **A** et le fixer par le haut avec deux **vis à tête cylindrique M4.**
5. Monter deux **vis sans tête M4** par le bas.



6. Les transparents avec les instructions de manipulation en anglais, français et espagnol se trouvent dans l'emballage. Retirer le transparent allemand et le remplacer par celui de votre langue. Veiller à l'absence de traces de graisse et de colle.

7. Coller la feuille des programmes si la télécommande n'est pas installée).

8. Protocole d'installation / fiche de garantie

- Inscrire les **nos. de série** et la **version de logiciel** dans la fiche de garantie de l'appareil.
  Noter également le nom et l'adresse du client ainsi que l'adresse du dépôt concerné.
  Remplir le protocole d'installation et le retourner à Sirona
- Remettre **POUR LE CLIENT** au client.
- **POUR LE DEPOSITAIRE** est destinée au fichier du service technique.

• **Messages d'aide H3**
Coller la feuille Messages d'aide H3 en français à la place prévue à l'intérieur de la porte de l'appareil.

9. Jeu d'ajustage
Les dispositifs de contrôle (**fantôme à aiguille, outil d'ajustage, étalon de contrôle et clés spéciales)** compris à la livraison font partie du matériel et doivent être remis au client sous emballage (jeu d'ajustage).
La documentation technique fait également partie du matériel et doit être remise au client.

L'ensemble est maintenant prêt au fonctionnement.

Sous réserve de modifications dues au progrès technique.

D 3297.031.01.04.03 11.2005

Sprache: französisch
Ä.-Nr.: 000 000

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

No. de cde. **60 82 072 D 3297**