

Appareil de radiographie dentaire

Veraview iX

(Modèle V080)

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

(RAL)



Merci d'avoir acheté l'appareil Veraview iX.

Pour une utilisation sans risque et des performances optimales, lire ce manuel attentivement avant toute utilisation de l'appareil en faisant particulièrement attention aux avertissements et remarques. Garder ce manuel à portée de main pour pouvoir s'y référer rapidement.

Marques commerciales et marques déposées :

Certains noms de sociétés, produits, services, etc. utilisés dans ces instructions d'utilisation peuvent contenir des marques commerciales ou des marques déposées détenues par chacune des sociétés.

© 2011 J. MORITA MFG. CORP.

Table des matières

Prévention des accidents	2
Avertissements et Mises en garde	4
Identification des pièces	7
Utilisation	10
(1) Avant l'emploi.....	10
(2) Emploi.....	11
Sélection des paramètres d'exposition.....	11
Sélection des conditions de radiographie.....	12
Positionnement du patient.....	13
Réalisation d'une exposition.....	15
(3) Après l'emploi.....	17
Mettre l'interrupteur principal en position arrêt.....	17
(4) Paramètres Utilisateur.....	18
Paramètres de démarrage pour les conditions de radiographie et délai du mode veille.....	18
Réglage du tableau de la minuterie.....	20
Tableau de la minuterie.....	21
Produit dose-surface.....	23
Désinfection, remplacement / pièces en option et entreposage	24
(1) Désinfection.....	24
Essuyer avec de l'éthanol.....	24
(2) Pièces de rechange.....	25
(3) Pièces en option.....	25
(4) Entreposage.....	25
Entretien et inspection	26
Durée de vie	27
Dépannage	28
Spécifications techniques	29
Spécifications.....	29
Symboles et marques.....	36
Perturbations électromagnétiques (PEM)	38

Prévention des accidents

Avis à l'attention des clients

Assurez-vous d'obtenir des instructions précises à propos des divers modes d'utilisation de l'appareil décrits par le présent manuel d'utilisation.

Pour accéder aux informations relatives à la garantie, scannez le QR code suivant et consultez notre site Web.



Avis à l'attention des distributeurs

Assurez-vous de donner des instructions précises à propos des divers modes d'utilisation de l'appareil décrits par le présent manuel d'utilisation.

Consignes de sécurité et informations à consigner

Lorsque l'installation de Veraview iX est terminée, l'installateur, ou tout autre personne responsable, doit présenter les précautions et les modalités d'utilisation figurant dans les instructions d'utilisation à l'utilisateur et à la personne en charge de l'utilisation et de l'entretien.

Conformément à la législation du pays ou de la région concernée, les informations telles que la date d'installation, le contenu présenté, le nom de l'utilisateur et du responsable de l'entretien dans l'établissement de santé, ainsi que le nom de l'installateur ou de toute autre personne responsable, doivent être consignées.

Prévention des accidents

La plupart des problèmes de fonctionnement et de maintenance proviennent du manque d'attention de l'utilisateur concernant les précautions de sécurité de base et le manque d'identification des risques d'accidents. La meilleure manière d'éviter les problèmes et les accidents consiste à anticiper les risques et à utiliser l'appareil conformément aux recommandations du fabricant. D'abord, lire attentivement toutes les instructions et précautions se rapportant à la sécurité et à la prévention des accidents. Ensuite, utiliser l'appareil avec la plus grande prudence afin d'éviter d'endommager l'appareil ou de causer des blessures corporelles.

Les symboles et les expressions ci-après indiquent le degré de danger et la gravité des dégâts pouvant résulter du non respect des instructions qu'ils accompagnent :

⚠ AVERTISSEMENT Ceci avertit l'utilisateur du risque de blessures extrêmement graves ou de destruction complète de l'appareil tout comme d'autres dégâts matériels, y compris le risque d'incendie.

⚠ ATTENTION Ceci avertit l'utilisateur du risque de blessures légères ou de détériorations de l'appareil.

* Les symboles d'avertissement (⚠) et ceux de mise en garde (⚠) imprimés sur la page, à droite du texte, renvoient aux explications afférentes au bas de la page.

ⓘ (Note d'utilisation) Ceci attire l'attention de l'utilisateur sur des points importants concernant le fonctionnement ou le risque de détérioration de l'appareil.

L'utilisateur (par exemple l'établissement de santé, la clinique, l'hôpital, etc.) est responsable de la gestion, de l'entretien et de l'utilisation du dispositif médical.

N'utilisez pas cet appareil à d'autres fins que le traitement dentaire spécifique pour lequel il est prévu.

Profil de l'utilisateur

- a) Qualification :
Personne légalement qualifiée en tant que technicien en radiologie ou dentiste en radiodiagnostic (variable selon le pays).
- b) Formation et connaissances
Il est supposé que l'utilisateur comprend les risques relatifs aux rayons X et les mesures de protection nécessaires. Il est également supposé que l'utilisateur est parfaitement familiarisé avec le diagnostic radiologique, l'anatomie et l'hygiène, y compris en matière de prévention de la contamination croisée.
- c) Compréhension de la langue :
Anglais (pour une utilisation professionnelle, comme décrit ci-dessus).
- d) Expérience :
Personne expérimentée dans l'utilisation des appareils radiographiques.

Aucune formation particulière n'est requise, excepté dans les cas où cela est demandé par les réglementations légales du pays ou de la région concernée.

Documents connexes

- Installation Instructions (Instructions d'installation)

Durée de vie utile

- La durée de service utile du Veraview iX est de 10 ans à partir de la date d'installation à condition qu'il soit inspecté et entretenu régulièrement et correctement.
- J. MORITA MFG. CORP. fournira les pièces de rechange et pourra réparer le produit pendant une période de 10 ans après en avoir cessé la production.

En cas d'accident

Pour les clients qui utilisent Veraview iX au sein de l'Union européenne :

En cas d'accident grave en lien avec le dispositif, signalez-le à une autorité compétente de votre pays, ainsi qu'au fabricant par l'intermédiaire de votre distributeur régional. Reportez-vous aux réglementations nationales applicables pour connaître les procédures détaillées.

Avertissements et Mises en garde

AVERTISSEMENT

- Cet appareil radiographique peut être dangereux pour le PATIENT et l'OPÉRATEUR si les instructions d'utilisation et les facteurs d'exposition ne sont pas respectés.
- Seuls les dentistes et autres professionnels légalement qualifiés et agréés sont autorisés à utiliser cet appareil.
- N'utilisez pas cet appareil sur les patients en cas de maintenance ou d'entretien.
- Laisser suffisamment d'espace autour de l'interrupteur principal, afin qu'il soit facilement accessible en cas d'urgence.
- Laisser suffisamment d'espace autour de la fiche d'alimentation électrique, afin qu'elle puisse être débranchée facilement en cas d'urgence (type R).
- Laisser suffisamment d'espace autour du panneau de distribution électrique afin qu'il puisse être disjoncté facilement en cas d'urgence (type WA).
- Pour éviter tout risque d'électrocution, l'appareil doit être branché uniquement à une prise secteur avec mise à la terre de protection.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas remplacer le cordon d'alimentation.
- L'APPAREIL ne doit pas être utilisé à proximité d'un autre équipement ni empilé sur un autre équipement. Si une utilisation dans une telle configuration est nécessaire, il faudra surveiller l'APPAREIL pour s'assurer de son fonctionnement normal dans cette configuration-là.
- Lorsqu'un examen nécessite d'exposer aux rayons X des dispositifs médicaux électroniques implantables ou portable, l'utilisateur doit prendre les précautions nécessaires après s'être référé au manuel d'utilisation (et aux indications de sécurité associées) desdits dispositifs médicaux implantables ou portables, car si un dispositif de radiodiagnostic irradie directement un dispositif médical implantable ou portable, il peut causer des interférences électroniques suffisantes pour nuire au bon fonctionnement dudit dispositif.
 - * À titre de référence, États-Unis. Vous trouverez une publication de la FDA évoquant les interférences avec les dispositifs électroniques implantables (stimulateurs cardiaques et défibrillateurs automatiques implantables), les pompes à insuline et les neurostimulateurs à l'adresse suivante. (consulté en juillet 2018)
Titre: Interference between CT and Electronic Medical Devices
URL: <https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationSafety/ElectromagneticCompatibilityEMC/ucm489704.htm>
- Ne pas utiliser cet appareil pour des examens radioscopiques.
- Il convient de faire preuve de jugement et de prudence pour les radiographies de femmes enceintes. La décision doit être fondée sur « la nécessité clinique de renseignements diagnostiques ».
- Ne pas utiliser les appareils de transmission par ondes radioélectriques listés ci-dessous dans la zone d'examen ; les interférences électromagnétiques provenant de ces appareils pourraient entraîner un fonctionnement anormal, hasardeux ou dangereux de l'appareil radiographique.
 1. Appareils portables, appareils intelligents.
 2. Appareils de transmission sans fil comme radio amateur, talkie-walkie, émetteur-récepteur
 3. Téléphones mobiles
 4. Routeurs pour systèmes de téléappel internes, réseaux locaux sans fil, téléphones analogiques et autre appareils électriques sans fil.
- Les interférences provenant du Veraview iX pourraient entraîner un fonctionnement anormal, hasardeux ou dangereux des appareils énumérés ci-dessous.
 1. Dispositifs médicaux électriques d'examen, de diagnostic et de traitement
 2. Ordinateurs personnels.
- L'appareil doit être installé dans un endroit protégé contre le rayonnement. Les règlements locaux sur la protection contre les radiations doivent être respectés.
- Le bouton d'émission doit être utilisé dans une zone protégée des rayonnements.
- Si l'appareil n'est pas protégé par un bouclier anti-rayonnement ou toute autre barrière protectrice, tout le monde, à l'exception du patient, doit rester hors de la zone à une distance de 2 m au moins de la tête du tube pendant l'émission des rayons X.
- L'utilisateur doit restreindre l'accès à l'équipement conformément à la réglementation locale en matière de radioprotection.
- L'opérateur doit rester en dehors du faisceau de rayons X pendant l'exposition. Il existe un rayonnement résiduel même derrière les supports de radiographie (film, capteur et plaque d'imagerie).
- Le patient et l'opérateur doivent revêtir un dispositif de protection contre les rayons X comme une couverture de plomb conforme à la réglementation locale.

AVERTISSEMENT

- Pendant le fonctionnement de l'appareil, l'opérateur doit avoir la capacité de voir les voyants d'exposition et d'entendre le signal sonore.
- L'opérateur doit avoir la capacité de voir et d'entendre le patient lors du fonctionnement de l'appareil.
- L'organisation responsable dans un établissement médical doit fournir des moyens de communication audio et visuelle entre l'opérateur et le patient.
- Des mesures adéquates de sécurité contre les rayonnements doivent être établies conformément à la réglementation locale, provinciale et gouvernementale en ce qui concerne la protection de l'opérateur et du patient. La responsabilité ultime de vérifier le respect des exigences de protection des codes nationaux et locaux incombe au propriétaire et à l'opérateur.
- Des procédures adéquates de prévention des infections doivent être établies et maintenues pour chaque patient.
- Ne pas utiliser de multiprise ou de rallonge électrique.

⚠ ATTENTION

- Ne pas installer l'appareil de développement des films radiographiques dans la même pièce que l'appareil ; il risquerait de corroder le circuit électrique.
- Des procédures de prévention des infections doivent être observées lors de l'utilisation des accessoires, tels que le passe-vues, les guides du tube de rayonnement, les plaques d'imagerie et les capteurs CCD. Lors de l'utilisation des accessoires, toujours suivre les recommandations d'utilisation du fabricant, et éviter tout risque de contamination d'un patient à l'autre.
- Ne pas s'accrocher au bras ni s'appuyer dessus, etc. Ceci risquerait d'endommager ou de détacher le bras.



- Ne pas mettre les doigts dans la section mobile, ni dans les espaces entre le bras, le repose-tête, la tête radiographique et l'onduleur.

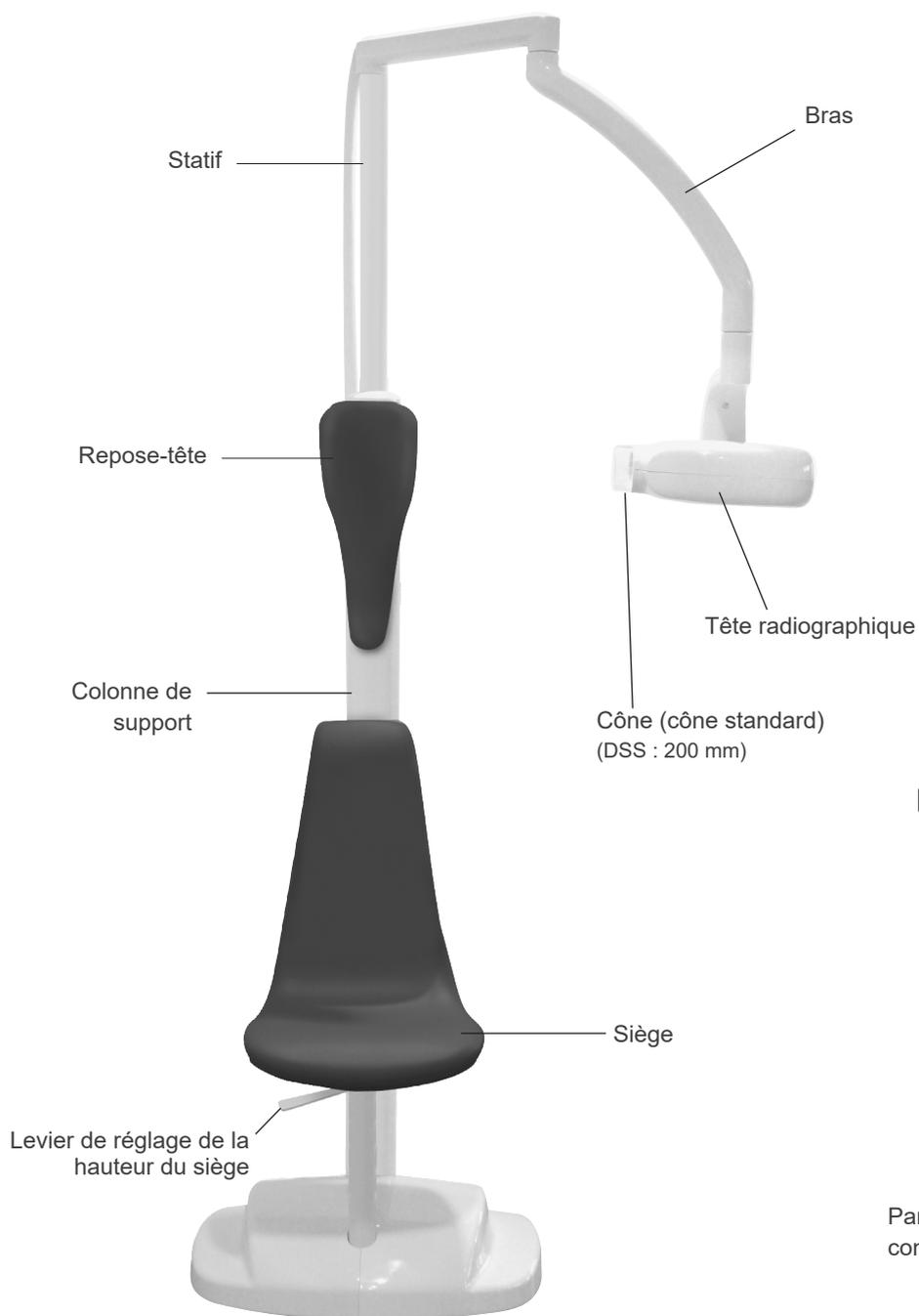


- Ne pas pousser le bras de pantographe contre le bras horizontal avec une force excessive ; ceci risquerait de l'endommager.

Identification des pièces

Identification des pièces

■ Type R (sur siège du patient)



Adaptateur DSS long (en option)
Type : V080CL



Le cône long en option est destiné à une distance entre la peau et la source de 300 mm.

■ Module de commande



Identification des pièces

■ Type WA (type fixation murale)



* Panneau de contrôle : Il existe une spécification pour le fonctionnement à distance par un boîtier onduleur comme pour le type R.

Identification des pièces

■ Panneau de contrôle



⚠ N'appuyez pas trop fort sur les touches et sur l'écran.

Utilisation

* Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant un certain temps, s'assurer qu'il fonctionne correctement avant de le réutiliser.

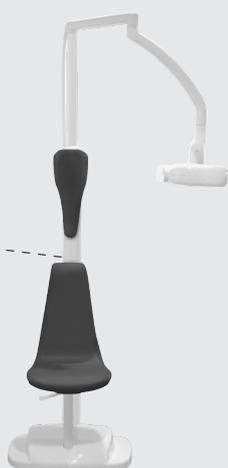
(1) Avant l'emploi

Mettre l'interrupteur principal en position Marche

Type R



Arrière de la colonne
de support



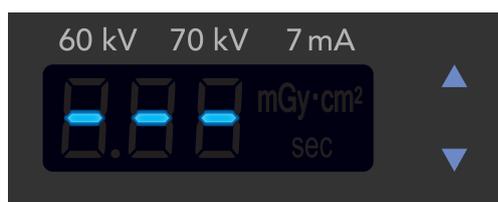
Type WA



Sous le boîtier onduleur



Appuyez sur le côté Marche (-) de l'interrupteur pour allumer l'appareil.
L'écran de la minuterie et les touches du Panneau de contrôle s'allument.



⚠ S'il n'est pas utilisé dans un délai de cinq minutes (valeur par défaut) après l'allumage de l'appareil, le Panneau de contrôle se met en mode veille. L'écran de la minuterie apparaît alors comme indiqué à gauche.

Pour annuler le mode veille, appuyez sur n'importe quelle touche (à l'exception de la touche d'émission) sur le Panneau de contrôle.

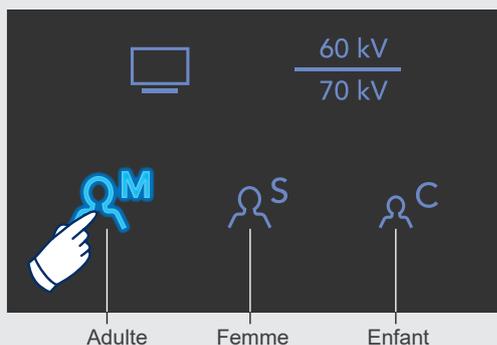
⚠ AVERTISSEMENT

- En cas d'orage, prévenez les risques de choc électrique : cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et guidez le patient à l'écart.
Ne touchez pas à l'appareil ni au cordon d'alimentation principal.

(2) Emploi

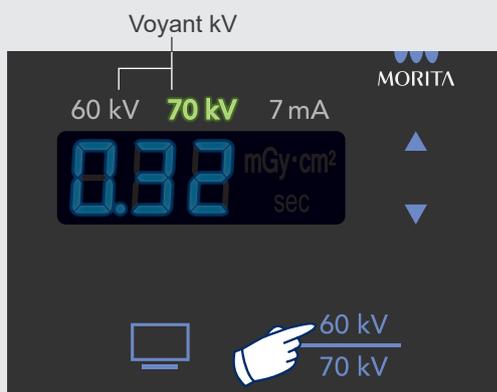
Sélection des paramètres d'exposition

1



Sélectionnez une touche de sélection du type de patient pour prendre en compte la morphologie du patient ou d'autres considérations.

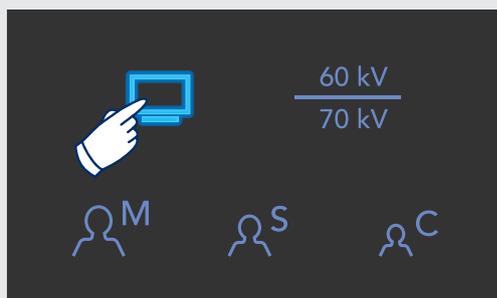
2



Sélectionnez une valeur kV. Pour basculer entre 60 kV et 70 kV, appuyez sur la touche.

ⓘ La valeur 7 mA est fixe et ne peut pas être modifiée.

3



Numérique



Film

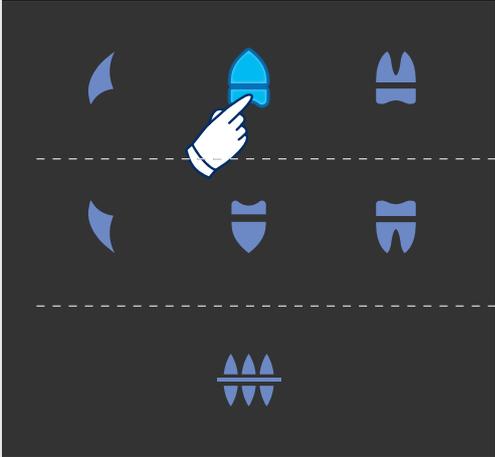
* Pour le tableau de la minuterie, reportez-vous à la page 21.

Sélectionnez le mode Film ou Numérique. Pour basculer entre les modes, réappuyez sur la touche.

Sélection des conditions de radiographie

4

Incisive/canine Prémolaire Molaire



Mâchoire supérieure

Mâchoire inférieure

Occlusion

Sélectionnez la zone (dent) à radiographier.

5



MORITA

60 kV 70 kV 7 mA

0.32 mGy·cm² SEC

60 kV / 70 kV

La durée d'exposition (en secondes) s'affiche sur l'écran. La durée d'exposition pour les paramètres sélectionnés apparaît automatiquement sur l'écran.

■ Pour modifier la durée d'exposition



La durée d'exposition peut être réglée manuellement en appuyant sur la touche Haut ou Bas.

* Après avoir modifié la durée d'exposition, appuyez sur la touche correspondant à la zone (dent) sélectionnée et maintenez-la enfoncée pendant cinq secondes environ, jusqu'à ce que vous entendiez un bip. La durée de l'exposition pour la condition de radiographie sélectionnée est ainsi enregistrée.

ⓘ Appuyez sur la touche Haut ou Bas pour modifier le nombre affiché selon le tableau de la minuterie décrit plus loin (*la valeur ne change pas de 0,01).

N'importe quel nombre du tableau peut être défini (00 à 14).

Positionnement du patient

1



Relevez le levier d'ajustement du siège pour ajuster la hauteur du siège.



Enfilez un tablier de protection contre les rayons X au patient.
Placez les supports de radiographie (film, capteur et plaque d'imagerie) correctement dans la bouche du patient.
Lorsque le type R est utilisé, faites asseoir le patient.



- ⚠ Rangez les supports de radiographie dans un endroit propre, non contaminé.
- ⚠ Si le patient n'est pas bien positionné, prononcer un diagnostic correct en utilisant l'image capturée peut s'avérer parfois difficile.



Faites glisser le statif vers le haut ou vers le bas pour ajuster la hauteur de la tête radiographique.



⚠ AVERTISSEMENT

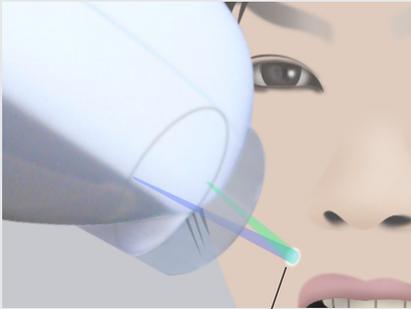
- Des procédures de prévention des infections doivent être observées lors de l'utilisation des accessoires, tels que le passe-vues, les guides du tube de rayonnement, les plaques d'imagerie et les capteurs CCD. Lors de l'utilisation des accessoires, toujours suivre les recommandations d'utilisation du fabricant, et éviter tout risque de contamination d'un patient à l'autre.
- Lorsque vous abaissez le statif, ne vous pincez pas les doigts entre le statif et la colonne de support principale.
- La limite de chargement maximale est un poids corporel de 135 kg. N'utilisez pas cet appareil pour des patients pesant plus de 135 kg.

⚠ ATTENTION

- Demandez au patient d'enlever ses lunettes, ses boucles d'oreilles et tout autre accessoire qui peut interférer avec une bonne exposition.
- Lorsque vous abaissez ou élevez l'éclairage ou que vous faites pivoter le bras, n'exercez pas une force excessive, surtout si le montant ou le bras atteint son butoir. Cela pourrait endommager l'appareil. (Type R)

Positionnement du patient

2



Intersection des pointeurs bleu et vert (centre du champ de rayonnement)

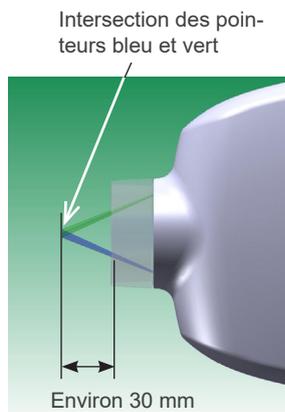
Tirez la tête radiographique vers le patient afin de diriger le cône vers le support de radiographie dans la bouche du patient, afin de pouvoir régler le point et l'angle d'exposition.

Vous pouvez régler le point d'exposition en vous servant des pointeurs.

⚠ Lorsque l'adaptateur Distance Source-Surface (DSS) est rattaché, le pointeur est inopérable.



■ Pointeurs



Interrupteur du faisceau lumineux

Les faisceaux lumineux s'allument lorsque vous allumez l'appareil radiographique, ou lorsque vous appuyez sur l'interrupteur des faisceaux. Les faisceaux lumineux s'éteignent automatiquement au bout d'une minute.

L'intersection des pointeurs bleu et vert est le centre du champ de rayonnement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Les faisceaux lumineux peuvent être dangereux pour les yeux. Ne regardez pas dans le tube de rayonnement ; les faisceaux risqueraient de pénétrer votre oeil.

⚠ ATTENTION

- Manipulez l'appareil avec précaution en évitant de cogner la tête du tube dans le mur, afin de ne pas endommager celle-ci.
- N'utilisez pas l'appareil si le bras ou la tête du tube bouge d'une façon anormale (avec un bruit anormal) lors du positionnement de la tête du tube.

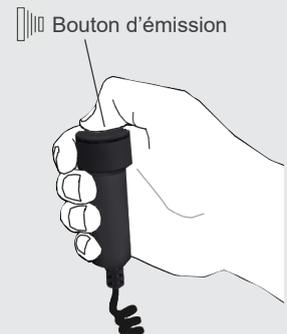
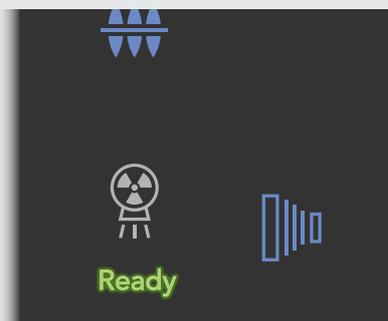
Réalisation d'une exposition

1

Demandez au patient de ne pas bouger pendant les expositions.

L'opérateur doit se trouver à l'extérieur de la pièce d'émission des rayons X, ou se protéger de l'exposition s'il reste dans la pièce.

2



Vérifiez que le voyant vert Ready (PRÊT) est allumé.

Appuyez sur la touche ou le bouton d'émission pour réaliser une exposition.



Pendant l'exposition, le signal sonore d'exposition se fait entendre et le voyant d'exposition s'allume.

Maintenez la touche ou le bouton d'exposition enfoncé(e) jusqu'à ce que le signal sonore d'exposition s'arrête.



- ⚠ Si vous relâchez le bouton ou la touche d'émission avant que l'exposition ne soit terminée, le processus de radiographie est interrompu et le message d'erreur « E00 » s'affiche sur l'écran de la minuterie.
Pour effacer le message, appuyez sur n'importe quelle touche (à l'exception de la touche d'émission) sur le Panneau de contrôle.

⚠ AVERTISSEMENT

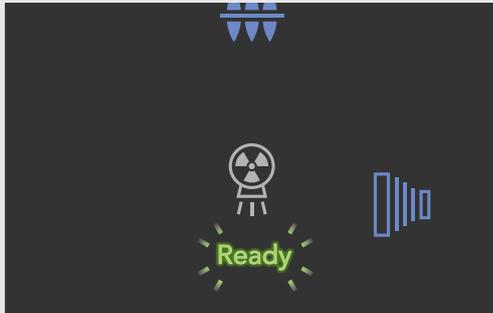
- Toutes les personnes, à l'exception du patient, doivent rester à l'extérieur de la salle d'émission des rayons X pendant l'émission des rayons X. Si l'appareil n'est pas protégé par un bouclier anti-rayonnement ou toute autre barrière protectrice, tout le monde, à l'exception du patient, doit rester hors de la zone à une distance de 2 m au moins de la tête du tube pendant l'émission des rayons X.
- S'il est nécessaire que l'opérateur reste dans la pièce d'émission des rayons X pendant la radiographie, il doit porter des vêtements de protection contre les rayons X.
- Surveillez toujours le patient et l'appareil pendant la radiographie aux rayons X. En cas d'urgence, relâchez le bouton ou la touche d'émission pour arrêter l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Maintenez le bouton ou la touche d'émission enfoncé(e) jusqu'à ce que la radiographie soit terminée. Si vous relâchez le bouton ou la touche d'émission avant que la radiographie ne soit terminée, le processus de radiographie est interrompu.
- Si l'appareil ne répond pas lorsque vous appuyez sur les touches, éteignez-le et demandez au patient de sortir de la pièce. Rallumez l'appareil après qu'une minute au moins se soit écoulée.

Réalisation d'une exposition

3



Une fois l'exposition terminée, le signal sonore d'exposition s'arrête et le voyant d'exposition s'éteint. En outre, le voyant Ready (PRÊT) (vert) clignote et l'écran de la minuterie affiche par alternance la durée de l'exposition réalisée et le produit dose-surface.

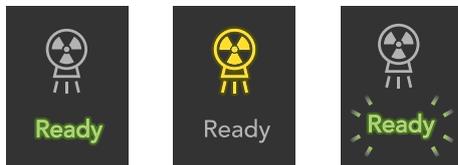
* Pour plus d'informations sur les produits dose-surface, reportez-vous à la page 22.

! L'appareil cesse de temps en temps de fonctionner pendant un certain temps pour protéger le tube radiographique. Pendant ce temps, aucun rayon X n'est émis. Si vous appuyez sur le bouton ou la touche d'émission, le temps restant (en secondes) jusqu'à ce que l'appareil soit prêt à être utilisé s'affiche en compte à rebours sur l'écran de la minuterie. L'écran de la minuterie affiche en alternance la durée de l'exposition réalisée et le produit dose-surface pendant que l'appareil n'est pas opérationnel, ou avant que vous n'ayez appuyé sur une des touches de sélection de condition lorsque l'appareil est redevenu opérationnel.

4

Retirez les supports de radiographie de la bouche du patient.

■ Voyant Ready (PRÊT)



Voyant vert : Prêt pour l'émission

Voyant ÉTEINT : Émission en cours

Clignote en vert : En cours de préparation pour l'émission

(3) Après l'emploi

Mettre l'interrupteur principal en position arrêt

Lorsque vous avez fini de radiographier, éteignez l'interrupteur principal.



ⓘ Une fois que vous avez mis l'interrupteur principal en position arrêt, l'écran de la minuterie s'éteint au bout de 10 secondes environ.

AVERTISSEMENT

- Veillez à couper l'alimentation à l'aide de l'interrupteur principal. Ceci permettra d'éviter les chocs électriques, les brûlures et les déclenchements de bouton accidentels.

(4) Paramètres Utilisateur

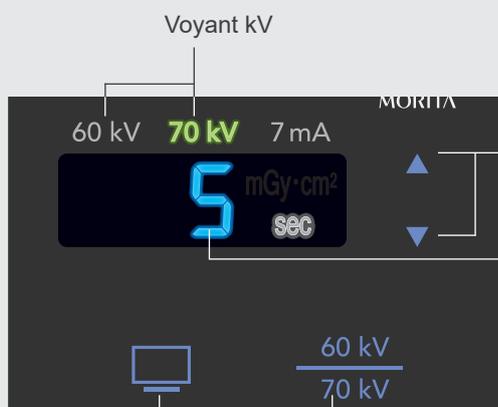
Paramètres de démarrage pour les conditions de radiographie et délai du mode veille

- ⓘ Avant d'effectuer les réglages, vérifiez que le voyant Ready (PRÊT) est allumé.
- ⓘ Vous ne pouvez pas réaliser d'expositions lorsque l'appareil est en mode de réglage.



Pour passer en mode de réglage, appuyez sur la touche kV et maintenez-la enfoncée (pendant cinq secondes environ) jusqu'à entendre un bip.

Le chiffre « 5 » (valeur par défaut) s'affiche en clignotant sur l'écran de la minuterie.



Touche Haut ou Bas

Réglez le délai avant de passer en mode veille (de Désactivé (OFF) à 60 minutes).

Appuyez sur la touche Haut ou Bas pour basculer entre les valeurs par incréments de cinq minutes.

* La valeur par défaut est 5 (minutes).

Sélectionnez 60 kV, 70 kV ou le paramètre précédent.

Pour basculer entre les voyants kV, appuyez sur cette touche.

60 kV allumé continuellement : Démarre avec le paramètre 60 kV

70 kV allumé continuellement : Démarre avec le paramètre 70 kV

60 kV et 70 kV allumés : Démarre avec le paramètre appliqué lors de l'utilisation précédente

Sélectionnez le paramètre film, numérique ou le paramètre précédent.

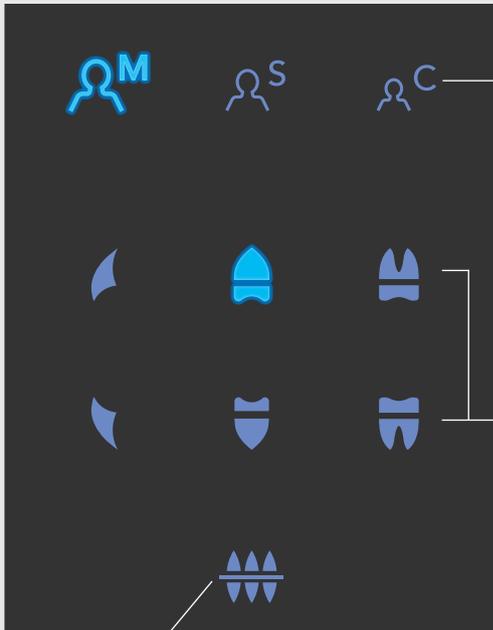
Appuyez sur cette touche pour basculer entre les paramètres.

Voyant ÉTEINT : Démarre avec la radiographie sur film

Voyant ALLUMÉ : Démarre avec la radiographie numérique

Clignote : Démarre avec le paramètre appliqué lors de l'utilisation précédente

Paramètres de démarrage pour les conditions de radiographie et délai du mode veille



Touche Occlusion

Sélectionnez Adulte, Femme, Enfant ou le paramètre précédent.

Appuyez sur la touche souhaitée.

Si vous appuyez deux fois sur une touche, les touches clignotent.

Une seule touche allumée : Démarre dans le mode sélectionné par le bouton allumé

Les 3 touches clignotent : Démarre avec le paramètre appliqué lors de l'utilisation précédente

Sélectionnez un type de dent ou le paramètre précédent.

Appuyez sur la touche souhaitée.

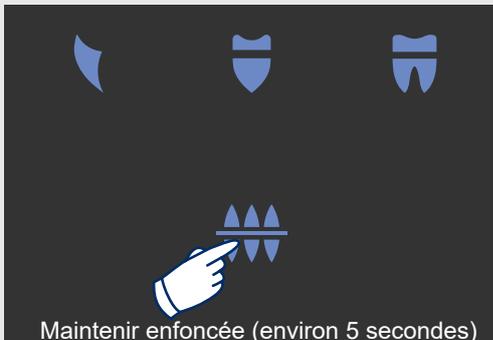
Si vous appuyez deux fois sur une touche, les six touches clignotent.

Une seule touche allumée : Démarre dans le mode sélectionné par le bouton allumé

Les six touches clignotent tour à tour :

Démarre avec le paramètre appliqué lors de l'utilisation précédente

⚠ La touche Occlusion ne peut pas être réglée.



Maintenir enfoncée (environ 5 secondes)

Pour enregistrer tous les paramètres et quitter le mode de réglage, appuyez sur la touche Occlusion et maintenez-la enfoncée (environ 5 secondes).

* Maintenez la touche enfoncée jusqu'à entendre un bip.

Au prochain démarrage, l'appareil sera configuré avec les conditions de radiographie enregistrées.

⚠ Pour ne pas enregistrer les paramètres, appuyez sur la touche Occlusion pendant un bref délai ou éteignez l'appareil.

Réglage du tableau de la minuterie

*Pour les données du tableau de la minuterie, se reporter à la page suivante.

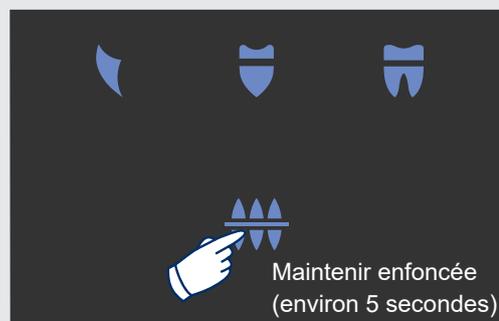
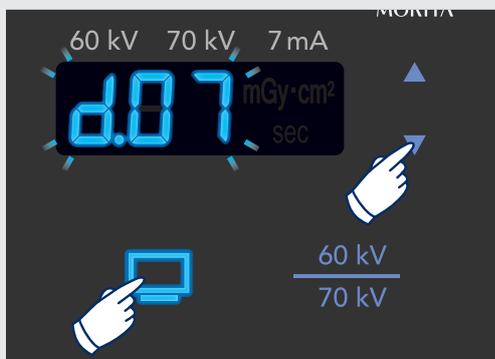
- ! Avant d'effectuer les réglages, vérifiez que le voyant Ready (PRÊT) est allumé.
- ! Aucun rayon X ne peut être émis lorsque l'appareil est en mode de réglage.



Pour basculer sur le mode de réglage du tableau de la minuterie, appuyez sur la touche Film/Numérique et maintenez-la enfoncée (environ cinq secondes) jusqu'à entendre un bip.

« F.08 » * s'affiche en clignotant sur l'écran de la minuterie (*valeur par défaut pour le cône standard.

Pour le cône long, « F.11 » s'affiche).



Pour basculer sur « F » (film) ou « d » (numérique), appuyez sur la touche Film/Numérique. Pour basculer entre les nombres du tableau (00 à 14) afin de régler le tableau de la minuterie, appuyez sur la touche Haut ou Bas.

* Pour les valeurs recommandées, reportez-vous à la page 21.

* « F.08 » est paramétré comme tableau de la minuterie par défaut pour la radiographie sur film (sensibilité E), et « d.07 » est paramétré comme tableau de la minuterie par défaut pour la radiographie numérique.

Pour enregistrer tous les paramètres et quitter le mode de réglage du tableau de la minuterie, appuyez sur la touche Occlusion et maintenez-la enfoncée (environ 5 secondes).

* Maintenez la touche enfoncée jusqu'à entendre un bip.

- ! N'importe quel nombre du tableau peut être défini (00 à 14).
- ! Pour ne pas enregistrer les paramètres, appuyez sur la touche Occlusion pendant un bref délai ou éteignez l'appareil.

Tableau de la minuterie

ⓘ Le tableau de la minuterie suivant est basé sur le réglage 60 kV avec l'utilisation du cône standard.
Lorsqu'il est basculé sur 70 Kv, l'appareil applique et affiche le nombre à deux incréments inférieurs au nombre sélectionné sur le tableau de la minuterie. Lorsque le cône long est sélectionné, sélectionnez manuellement le nombre à trois incréments supérieurs au nombre du tableau de la minuterie supérieur que vous choisiriez normalement.

		Incisive supérieure	Prémolaire supérieure	Molaire supérieure	Incisive inférieure	Prémolaire inférieure	Molaire inférieure	Occlusion
N° 00	Adulte (M)	0,04	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,08
	Femme (S)	0,03	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,05
	Enfant (C)	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,04
N° 01	Adulte (M)	0,05	0,06	0,08	0,03	0,04	0,06	0,10
	Femme (S)	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,06
	Enfant (C)	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03	0,05
N° 02	Adulte (M)	0,06	0,08	0,10	0,04	0,05	0,08	0,13
	Femme (S)	0,04	0,05	0,06	0,03	0,04	0,05	0,08
	Enfant (C)	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,06
N° 03	Adulte (M)	0,08	0,10	0,13	0,05	0,06	0,10	0,16
	Femme (S)	0,05	0,06	0,08	0,03	0,05	0,06	0,10
	Enfant (C)	0,04	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,08
N° 04	Adulte (M)	0,10	0,13	0,16	0,06	0,08	0,13	0,20
	Femme (S)	0,06	0,08	0,10	0,04	0,06	0,08	0,13
	Enfant (C)	0,05	0,06	0,08	0,03	0,04	0,06	0,10
N° 05	Adulte (M)	0,13	0,16	0,20	0,08	0,10	0,16	0,25
	Femme (S)	0,08	0,10	0,13	0,05	0,08	0,10	0,16
	Enfant (C)	0,06	0,08	0,10	0,04	0,05	0,08	0,13
N° 06	Adulte (M)	0,16	0,20	0,25	0,10	0,13	0,20	0,32
	Femme (S)	0,10	0,13	0,16	0,06	0,10	0,13	0,20
	Enfant (C)	0,08	0,10	0,13	0,05	0,06	0,10	0,16
N° 07	Adulte (M)	0,20	0,25	0,32	0,13	0,16	0,25	0,40
	Femme (S)	0,13	0,16	0,20	0,08	0,13	0,16	0,25
	Enfant (C)	0,10	0,13	0,16	0,06	0,08	0,13	0,20
N° 08	Adulte (M)	0,25	0,32	0,40	0,16	0,20	0,32	0,50
	Femme (S)	0,16	0,20	0,25	0,10	0,16	0,20	0,32
	Enfant (C)	0,13	0,16	0,20	0,08	0,10	0,16	0,25
N° 09	Adulte (M)	0,32	0,40	0,50	0,20	0,25	0,40	0,63
	Femme (S)	0,20	0,25	0,32	0,13	0,20	0,25	0,40
	Enfant (C)	0,16	0,20	0,25	0,10	0,13	0,20	0,32

(Unité : seconde)

Tableau de la minuterie

		Incisive supérieure	Prémolaire supérieure	Molaire supérieure	Incisive inférieure	Prémolaire inférieure	Molaire inférieure	Occlusion
N° 10	Adulte (M)	0,40	0,50	0,63	0,25	0,32	0,50	0,80
	Femme (S)	0,25	0,32	0,40	0,16	0,25	0,32	0,50
	Enfant (C)	0,20	0,25	0,32	0,13	0,16	0,25	0,40
N° 11	Adulte (M)	0,50	0,63	0,80	0,32	0,40	0,63	1,00
	Femme (S)	0,32	0,40	0,50	0,20	0,32	0,40	0,63
	Enfant (C)	0,25	0,32	0,40	0,16	0,20	0,32	0,50
N° 12	Adulte (M)	0,63	0,80	1,00	0,40	0,50	0,80	1,25
	Femme (S)	0,40	0,50	0,63	0,25	0,40	0,50	0,80
	Enfant (C)	0,32	0,40	0,50	0,20	0,25	0,40	0,63
N° 13	Adulte (M)	0,80	1,00	1,25	0,50	0,63	1,00	1,60
	Femme (S)	0,50	0,63	0,80	0,32	0,50	0,63	1,00
	Enfant (C)	0,40	0,50	0,63	0,25	0,32	0,50	0,80
N° 14	Adulte (M)	1,00	1,25	1,60	0,63	0,80	1,25	2,00
	Femme (S)	0,63	0,80	1,00	0,40	0,63	0,80	1,25
	Enfant (C)	0,50	0,63	0,80	0,32	0,40	0,63	1,00

(Unité : seconde)

Valeurs recommandées (*Pour 60 kV)

Condition de radiographie	Tableau de la minuterie (écran)	
	Cône standard	Cône long
Film (sensibilité D)	N° 11 (F. 11)	N° 14 (F. 14)
Film (sensibilité E)	N° 08 (F. 08)	N° 11 (F. 11)
Film (sensibilité F)	N° 05 (F. 05)	N° 08 (F. 08)
Numérique (IP)	N° 07 (d. 07)	N° 10 (d. 10)

Produit dose-surface

Le produit dose-surface affiché est le produit de la multiplication de l'extrémité du kerma dans l'air et de la taille du champ de rayonnement au niveau du cône. Ces valeurs sont les valeurs classiques et ne sont pas les produits de la dose-surface mesurés pour chaque rayonnement. En outre, ces valeurs sont différentes lorsque le cône standard est utilisé et lorsque le cône long est utilisé.

Le kerma dans l'air est calculé en divisant le produit dose-surface par la taille du champ de rayons X de 58 mm de diamètre. Le dosimètre destiné à vérifier et maintenir l'exactitude des indications de produit dose-surface doit être calibré selon l'énergie appropriée.

Précision : Valeur affichée ± 50 %



Cône standard

Cône long



* Vous pouvez vérifier les valeurs par défaut définies en usine de la manière suivante :

1. Après avoir vérifié que le voyant Ready (PRÊT) est allumé, appuyez sur la touche Femme et maintenez-la enfoncée (pendant cinq secondes environ).
2. Des bips sont émis et les paramètres actuels s'affichent sur l'écran de la minuterie (*vous pouvez basculer entre « SC » ou « LC » à l'aide de la touche Haut ou Bas).
3. Pour enregistrer les paramètres, appuyez sur la touche Occlusion et maintenez-la enfoncée (environ 5 secondes).
(*Maintenez la touche enfoncée jusqu'à entendre un bip. Pour ne pas enregistrer les paramètres, appuyez sur la touche Occlusion pendant un bref délai ou éteignez l'appareil.)

Le produit dose-surface n'est pas affecté par la distance source-surface (DSS). Toutefois :

- Le kerma dans l'air (dose) est atténué selon l'inverse du carré du rapport DSS.
- Le diamètre du champ de rayonnement augmente proportionnellement au rapport DSS.
- La taille du champ de rayonnement (surface) augmente proportionnellement au carré du rapport DSS.

Désinfection, remplacement / pièces en option et entreposage

(1) Désinfection

Essuyer avec de l'éthanol

Après chaque utilisation (patient), désinfectez le cône, le repose-tête, le siège et le levier d'ajustement de la hauteur du siège en les essuyant avec de l'éthanol (à 70-80 %).

S'il n'est pas possible de se procurer de l'éthanol (à 70-80 %), utiliser l'un des désinfectants indiqués ci-dessous ; ne pas utiliser un autre type de désinfectant. 

- Désinfectant action rapide DÜRR DENTAL FD 322
- Désinfectant action rapide DÜRR DENTAL FD 333
- Similicuir de nettoyage et d'entretien DÜRR DENTAL FD 360
- Désinfectant doux action rapide DÜRR DENTAL FD 366

Essayez le panneau de contrôle avec un linge imbibé d'éthanol (à 70-80 %).

- ⓘ Utilisez uniquement de l'éthanol (à 70-80 %) ou un détergent neutre pour nettoyer les surfaces externes. Les solutions alcalines ou acides, le savon de crésol et autres produits chimiques peuvent décolorer ou dégrader les matériaux de surface.
- ⓘ Imbibez un linge doux d'éthanol (à 70-80 %) ou un détergent neutre, et essorez-le. Veillez à éviter toute infiltration à l'intérieur ; cela pourrait causer des dégâts mécaniques ou de mauvais fonctionnements.
- ⓘ Utilisez de l'éthanol (à 70-80 %) pour essuyer tout écoulement d'eau, de détergent ou autre produit chimique sur les surfaces externes.
- ⓘ Ne vaporisez pas directement de l'éthanol (à 70-80 %), un détergent neutre ou de l'eau sur l'appareil. Veillez à éviter toute infiltration à l'intérieur ; cela pourrait causer des dégâts mécaniques ou de mauvais fonctionnements.
- ⓘ N'utilisez pas de l'eau ozonisée pour nettoyer l'appareil. L'eau ozonisée peut endommager l'appareil.
- ⓘ Ne désinfectez pas la clinique à l'ozone ou par rayonnement ultraviolet. Cela pourrait endommager les composants en plastique ou en caoutchouc.
- ⓘ Lors du nettoyage, ne jamais tirer sur les câbles et cordons.
- ⓘ Le récepteur d'image radiographique doit être nettoyé ou désinfecté pour chaque patient afin d'éviter toute infection croisée des patients. Pour le nettoyage ou la désinfection du récepteur, veuillez suivre les instructions du fabricant du récepteur.

AVERTISSEMENT

- Veillez à couper l'alimentation à l'aide de l'interrupteur principal. Ceci permettra d'éviter les chocs électriques, les brûlures et les déclenchements de bouton accidentels.

(2) Pièces de rechange

- * Remplacez les pièces, si besoin, selon le degré d'usure et la durée d'utilisation.
- * Commandez les pièces auprès de votre distributeur local ou de J. MORITA OFFICE.
- * Fusibles F1 et F2 pour type R situés sur le filtre BPC.
- * Fusibles F1 pour type WA situés sur le filtre BPC.

N° de réf.	Description	Classement	Type	Qté
6112473	Fusible principal (Pour EX-2)	F10 A 250 V	À action instantanée, pouvoir de coupure élevé Taille : 5 × 20 mm	1



- * Le remplacement du fusible doit être effectué par un technicien qualifié.
- * Le fusible doit être certifié conformément à la norme IEC 127 ou IEC 241, ou fabriqué selon la norme IEC 127 ou IEC 241.

(3) Pièces en option

N° de réf.	Description	Classement	Type	Qté
6032120	Adaptateur DSS long	-	V080CL	1

(4) Entreposage

- * Pour les conditions de transport et d'entreposage, se reporter à la page 32.
- Ne pas exposer à la lumière directe du soleil de manière fréquente ou pour de longues périodes.
- Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période, s'assurer qu'il fonctionne bien avant de s'en servir.

AVERTISSEMENT

- Le filtre PCB reste actif même si le commutateur d'alimentation principal est éteint. Débranchez le cordon d'alimentation ou éteignez le disjoncteur dans le panneau de distribution électrique avant tout entretien.

Entretien et inspection

Inspection régulière

- La maintenance et l'inspection sont généralement considérées comme un devoir et une obligation de l'utilisateur, mais si, pour une raison quelconque, l'utilisateur est incapable de remplir ces obligations, il peut faire appel à un personnel de maintenance agréé. Pour de plus amples renseignements, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE.
- Remplacer les pièces indiquées dans la liste des pièces de rechange en fonction de leur degré d'usure ou de la durée d'utilisation.
- Cet appareil doit être révisé tous les 6 mois conformément aux consignes de maintenance et d'inspection ci-après :
- Les consignes d'inspection portant le symbole * ne peuvent être effectuées que par le personnel de maintenance, à des fins d'inspection et de maintenance de prévention pendant la durée de vie de l'appareil.

Consignes d'entretien et d'inspection

1. Tension du bloc d'alimentation
* Utilisez un testeur numérique ou analogique pour mesurer la tension du bloc d'alimentation. Le résultat doit être dans la plage ci-dessous.
Type EX-2 : 220 V - 240 V \pm 10 %
2. Mise à la terre
Inspectez visuellement le câble de masse pour vous assurer qu'il est branché solidement et correctement.
3. État de fixation de l'appareil
Type R : Assurez-vous que la base est bien fixée au sol, et ne sera pas instable.
Type WA : Assurez-vous que le boîtier onduleur est fixé au mur, et ne sera pas instable.
4. Mouvement du bras et de la tête du tube
Actionnez le bras et la tête du tube pour vérifier le retour. Vérifiez qu'ils s'arrêtent à la position d'arrêt prévue. Vérifiez que le bras bouge normalement (sans bruit anormal). Vérifiez l'arrêt mécanique. Le bras et la tête ne doivent pas bouger au-delà du champ de mouvement prévu.
5. Tête / Cône
Vérifier si de l'huile a fui, si de l'huile d'isolation s'est écoulée dans l'assemblage de la tête du tube dans la tête radiographique, à l'extérieur du boîtier.
* Le contrôle de fuite d'huile dans l'assemblage de la tête du tube à l'intérieur du boîtier doit être effectué uniquement par du personnel de maintenance accrédité.
Vérifiez que le cône n'est pas endommagé. Vérifiez que le cône est bien fixé.
6. Chaise et repose-tête (Type R)
Vérifiez que la hauteur du siège peut être ajustée à l'aide du levier. Vérifiez que la chaise et le repose-tête ne sont pas instables.
7. Circuits électriques
Assurez-vous que le câblage et les connexions sont intacts.
* L'inspection du câblage à l'intérieur des boîtiers ne peut être effectuée que par du personnel de maintenance accrédité.
8. Interrupteur d'alimentation
Assurez-vous que l'alimentation principale peut être branchée/débranchée à l'aide de l'interrupteur d'alimentation. Assurez-vous que le témoin d'alimentation s'allume lorsque l'interrupteur d'alimentation est allumé.
9. Panneau de contrôle
Vérifiez que toutes les touches, la touche Film ou Numérique, la touche de sélection de kV, la touche de sélection du patient, la touche de sélection de la dent / des dents et la touche Haut/Bas fonctionnent correctement, et vérifiez que l'affichage est basculé correctement.
10. Émission des rayons X
Vérifiez que des rayons X sont émis en maintenant enfoncée la touche ou le bouton d'émission, qu'un signal sonore se fait entendre et que le voyant d'exposition s'allume jusqu'à ce que l'émission soit terminée.
* Vérifiez les valeurs kV et mA réelles. Les valeurs kV et mA sont dans la plage ci-dessous.
kV : Valeur de réglage \pm 10 %, mA : 7 mA \pm 10 %
11. Arrêt d'urgence
Si vous relâchez la touche ou le bouton d'émission pendant l'émission des rayons X, assurez-vous que l'exposition est arrêtée et que le message d'erreur « E00 » s'affiche.
12. Pointeur
Lorsque vous allumez l'appareil, le faisceau lumineux s'allume et s'éteint automatiquement au bout d'une minute. Pour rallumer le faisceau, appuyez sur l'interrupteur à l'arrière de la tête du tube.
13. Champ de rayonnement
Vérifiez que la taille du champ de rayonnement est dans la périphérie du cône.

* Pour les réparations, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE.

Durée de vie

La durée de vie correspond à la durée normale d'utilisation attendue de l'appareil ou des composants individuels dans le respect des procédures d'inspection et d'entretien spécifiées par J. MORITA MFG. CORP.

Le tableau de durée de vie des composants désigne les composants dont on peut s'attendre à ce qu'ils s'usent, se dégradent ou se cassent en fonction de la fréquence et des conditions d'utilisation, affectant ainsi grandement la durée pendant laquelle ces composants conserveront leurs normes de rendement.

La garantie du produit est valable 3 ans après la livraison.

Les composants de la liste de durée de vie des composants signalés par un « Oui » sont essentiels à la sécurité. Ces composants doivent être inspectés et remplacés ou faire l'objet d'une maintenance appropriée sans faute avant la fin de leur durée de vie utile standard.

L'utilisateur doit payer les pièces et les réparations effectuées après l'expiration de la garantie ou lorsque la durée de vie spécifiée a été dépassée. Toutefois, dans le cadre d'un contrat de maintenance, cette condition pourra ou non s'appliquer.

Pour plus de détails concernant l'inspection régulière et le remplacement des pièces, contactez votre revendeur local ou l'AGENCE J. MORITA.

■ Tableau de durée de vie des composants

Composants	Durée de vie standard	Composant de sécurité critique	Remarques
Pièces mobiles (pour bras et élévateur)	30,000 expositions ou 4 ans selon la première éventualité	Oui	Câbles, roulements, etc. compris.
Tube à rayons X ^{*1}	15,000 expositions	S/O	
Appareil à haute tension	3 ans	S/O	
Cartes de circuits imprimés	4 ans	Oui	
Écran tactile, boutons de fonctionnement	3 ans	S/O	
Siège, Repose-tête	6 ans	S/O	Évitez les taches et rayures qui pourraient endommager la surface.

^{*1} La durée de vie du tube à rayons X dépend du nombre et de la durée des expositions ainsi que de la sortie (tension et intensité du tube) et du temps entre les expositions. Parmi ces facteurs, le plus important est le nombre d'expositions qui dégradent l'anode. L'anode se dégrade graduellement, entraînant une perte en sortie. Le système de protection de circuit détecte des erreurs et interrompt l'émission de rayons X.

■ Service d'entretien

Les produits de J. MORITA peuvent être réparés et entretenus par

- Les techniciens des filiales de J. MORITA partout dans le monde ;
- Les techniciens employés par les distributeurs autorisés de J. MORITA et formés spécialement par J. MORITA ;
- Des techniciens indépendants spécialement formés et autorisés par J. MORITA.

Le schéma des circuits, les listes de pièces, les descriptions, les instructions d'étalonnage et autres informations seront disponibles sur demande, uniquement pour le personnel de maintenance autorisé par J. MORITA MFG. CORP. à réparer ces pièces.

Dépannage

Si l'appareil ne semble pas fonctionner correctement, il est conseillé d'essayer de le passer en revue et de le régler soi-même avant toute chose.

- * Si l'utilisateur ne peut pas inspecter par lui-même l'appareil ou si l'appareil ne fonctionne toujours pas après réglage ou remplacement des pièces, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE.
- * Les pièces internes de l'appareil sont sous haute tension. N'exécutez aucune opération de maintenance ou de rectification qui ne soit pas décrite dans le tableau de dépannage.
- * Si un accident survient, l'équipement ne doit pas être utilisé tant qu'un technicien qualifié et formé par le fabricant n'a pas effectué les réparations.

Problème	Points de vérification	Solution
Aucune alimentation lorsque l'interrupteur principal est en position marche.	<ul style="list-style-type: none">• Pas d'alimentation	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le disjoncteur sur le tableau de distribution.
L'exposition aux rayons X ne peut pas être réalisée même en actionnant la touche / le bouton d'émission.	<ul style="list-style-type: none">• Le voyant Ready (Prêt) sur le panneau de contrôle clignote.	<ul style="list-style-type: none">• Temps d'arrêt jusqu'à la prochaine opération d'émission. Attendez que le voyant Ready (Prêt) s'allume.
Vous entendez un bip et la valeur de réglage de l'exposition est définie sur 2,0 s ou 0,01 s.	<ul style="list-style-type: none">• Coupez l'alimentation. Une fois que tous les voyants sur le panneau de contrôle sont éteints, rallumez l'appareil. (Anomalie du logiciel ou panne de la carte du panneau de contrôle.)	
Le statif descend tout seul.	<ul style="list-style-type: none">• Serrez la vis à l'arrière de la colonne de support. Remettez la vis en place et utilisez l'appareil sans pièce d'espacement. (N'utilisez pas l'appareil sans celle-ci trop longtemps ; vous risqueriez de l'endommager. Faites-le réparer le plus rapidement possible.)	

■ Codes d'erreur

- * Consultez la liste ci-dessous si un code d'erreur apparaît sur l'écran du panneau de contrôle. Si un autre code d'erreur s'affiche, éteignez l'appareil, patientez 1 minute, et rallumez-le.
- * Contactez votre distributeur local ou J. MORITA OFFICE. si l'appareil ne fonctionne pas normalement après avoir pris les mesures recommandées ci-dessous.

Code d'erreur	Cause possible	Mesure à prendre
E00	La touche / le bouton d'émission est relâché(e) avant la fin de l'exposition	Pour effacer le message, appuyez sur n'importe quelle touche sur le panneau de contrôle (à l'exception de la touche d'émission). Maintenez enfoncée la touche / le bouton d'émission jusqu'à ce que l'exposition soit terminée.
E05	Température de la tête anormale	La température interne de la tête est hors plage. Si la tête surchauffe en raison d'une utilisation répétée, éteignez l'appareil et attendez qu'il refroidisse. Si la température ambiante est basse, chauffez la pièce et attendez que l'appareil se réchauffe. Température ambiante de fonctionnement : +10 °C à +40 °C
E09	L'onduleur a surchauffé.	L'onduleur surchauffe en raison d'une utilisation répétée. Éteignez l'appareil et laissez-le refroidir.

Spécifications techniques

Spécifications

[Les spécifications peuvent changer sans préavis en raison de l'évolution du produit.]

Modèle V080

Type EX-2

Cet appareil est un générateur de rayons X comprenant un ensemble radiogène et un générateur haute tension.

Protection contre les chocs électriques	Classe I, Type B
Protection contre l'infiltration de liquides	IPX0
Altitude de fonctionnement	3000 m (max)
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Méthodes de désinfection	Essuyer avec de l'éthanol (à 70-80 %).
Mode de fonctionnement	Fonctionnement non continu
Pièce appliquée de type B	Repose-tête (pas de connexion conductrice au patient)

Usage

Le modèle V080 est un appareil de radiographie dentaire utilisé avec un récepteur d'image radiographique intrabuccal. Le modèle V080 est destiné à l'examen et au diagnostic radiographiques des dents, de la mâchoire et de l'arcade dentaire en exposant un récepteur d'image radiographique à un rayonnement ionisant.

Pour recevoir les images de diagnostic, un récepteur d'image adapté doit être utilisé avec cet appareil.

- Récepteur de type CCD/CMOS : Résolution paire de lignes de détection : supérieure ou égale à 5 lp/mm, faible résolution de contraste : diamètre supérieur ou égal à 1,0 mm.
- Type de récepteur de plaque d'imagerie : Résolution de numérisation : supérieure ou égale à 5 lp/mm, faible résolution de contraste : diamètre supérieur ou égal à 1,0 mm.
- Film : Sensibilité ISO supérieure ou égale à D, E ou F recommandée.

Pour le marché Européen, le récepteur doit comporter le marquage CE.

Tube de rayonnement

Fabricant / Modèle	Toshiba ou Canon Electron Tubes & Devices/D-0711SB
Foyer	0,7 (IEC 60336)
Angle cible	16 degrés
Matériau cible	Tungstène
Filtration inhérente	Au moins 1,0 mmAl
Courant d'entrée de l'anode nominal	940 W (1 s.)
Stockage thermique de l'anode maximal	7 kJ (10 kHU)
Tension du tube nominale	70 kV
Circuit (mise à terre centrale)	Tension constante (CC)
Courant filament maximal	3,0 A
Tension du filament	3,0 - 3,7 V (pour courant filament maximal de 3,0 A)
Limites de fréquence filament	0 - 20 kHz

Spécifications

Générateur/tête radiographique

Modèle	V080
Tension de fonctionnement du tube	60/70 kV (précision : valeurs de réglage $\pm 10\%$)
Courant de fonctionnement du tube	7 mA fixe (précision : $\pm 10\%$)
Reproductibilité du kerma dans l'air	Coefficient de variation max. 0,05
Puissance de sortie maximum	490 W (70 kV, 7 mA, 0,1 s.)
Filtration totale	Min. 2,3 mm Al à 70 kV / CDA 3,1 mm. (Filtre ajouté fixe ; minimum 1,3 mm Al, filtration du tube de rayonnement ; 1,0mm Al)
Qualité du rayonnement	CDA minimum 1,5 mmAl à 70 kV
Blindage de protection	0,3 mm Pb ou équivalent
Cycle opératoire	1:29 (70 kV, 7 mA, par exemple 2 s. d'exposition par période de refroidissement de 58 secondes*) * La durée d'exposition maximale est de 2 secondes. * L'intervalle minimum est limité à 15 secondes afin de protéger le matériel dont le tube de rayonnement.
Filament	Préchauffé
Redressement	Courant continu
Refroidissement	Refroidissement à huile
Chaleur maximale de l'assemblage de la tête radiographique	62,8 kJ (1 UT = 1,35 joule, 1J = 1Ws)
Entrée continue maximale	4,9 W
Rayonnement de fuite	Max. 0,25 mGy/h à 1 m
Distance Source-Surface (DSS)	200 mm (cône standard) 300 mm (cône long) (en option)
Taille du champ de rayonnement	Max. 60 mm diam. sur le plan d'extrémité du cône
Axe de référence	Fonctionne dans le sens de l'axe par rapport au cône
Poids de la tête radiographique	Environ 3,5 kg
Dimension externe de la tête radiographique	Environ 280 × 220 × 92 mm (cône standard) Environ 380 × 220 × 92 mm (cône long)
Température maximale du cône	Environ +48 °C à température ambiante de +40°C.

Plage de temps d'irradiation

0,01 – 2,0 s (série R'10 IEC60601-1-3 : 2008 Annexe B)	
Précision	Valeur de réglage $\pm 5\%$ ou ± 20 ms
mAs minimum	0,07 mAs

Puissance requise

Tension nominale	CA 220 - 240 V, 50 - 60 Hz monophasé *Type WA : Installation permanente *Type R : Branchement de la fiche
Fusible au tableau de distribution	16 A, faible
Consommation	Max. 1,9 kVA (rayonnement) Max. 0,1 kVA (veille)
Résistance de la ligne électrique	Max. 1 Ohm

Spécifications

Facteurs techniques associés aux fuites

70 kV, 840 mAs/h (70 kV, 7 mA, cycle opératoire 1:29, par exemple 2 secondes d'exposition par période de refroidissement de 58 secondes*)

Fondement des mesures

Kv = Rayonnement réel surveillé par l'évaluateur non invasif du flux de rayons X. Les mA sont mesurés en surveillant le courant de la ligne de retour HT, qui est égal au courant du tube.

Durée d'exposition : Le point de départ de l'exposition est déterminé au moment où la valeur en kV atteint 75 % de la tension moyenne en kV.

La fin de l'exposition est déterminée au moment où la valeur en kV revient à 75 % de la tension moyenne en kV.

Côté de sortie du signal

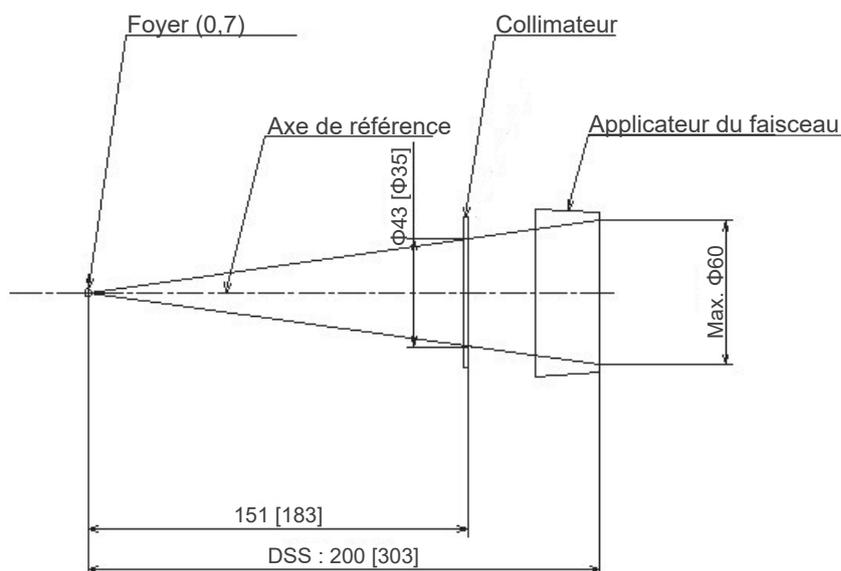
Spécification : Cette sortie du signal est courte uniquement lorsque l'appareil est à l'état Ready (PRÊT).

- Classement : CA 24 V, 1 A / CC 24 V, 250 mA
- Emplacement : TB1 sur BPC de l'onduleur

- Utilisez uniquement des appareils électriques médicaux conformes à la norme IEC60601-1 ou GB9706.1 dans l'environnement du patient.
- D'autres appareils électriques médicaux conformes à d'autres normes de sécurité relatives à ces appareils peuvent être utilisés en dehors de l'environnement du patient. Dans ce cas, tout appareil dans lequel la protection contre les chocs électriques ne repose que sur une isolation de base ne doit pas être utilisé.
- Ne branchez aucun appareil dépassant la tension d'entrée au terminal de sortie en mode prêt.
- Cet appareil n'est pas protégé contre les surintensités. Préparez l'appareil selon les besoins.
- Un câble unique est recommandé. Si un câble torsadé est utilisé, l'extrémité du câble doit être soigneusement rassemblée.
- Un câble isolé double AWG22-16 pour un câble unique ou AWG24-16 pour un câble torsadé est requis.
- La longueur dénudée doit être de 10 - 11 mm, insérée complètement dans le bloc du terminal.

Spécifications

Axe de référence



Cône standard [Cône long]
(Unité : mm)

Données environnementales

Conditions de fonctionnement

Plage de température ambiante	+10 °C à +40 °C
Humidité relative	30 % à 75 % sans condensation
Plage de pression atmosphérique	70 kPa à 106 kPa

Conditions de transport et d'entreposage

Plage de température ambiante	-10 °C à +50 °C
Humidité relative	5 % à 85 % sans condensation
Plage de pression atmosphérique	50 kPa à 106 kPa

Langue d'origine

Anglais

Élimination des déchets

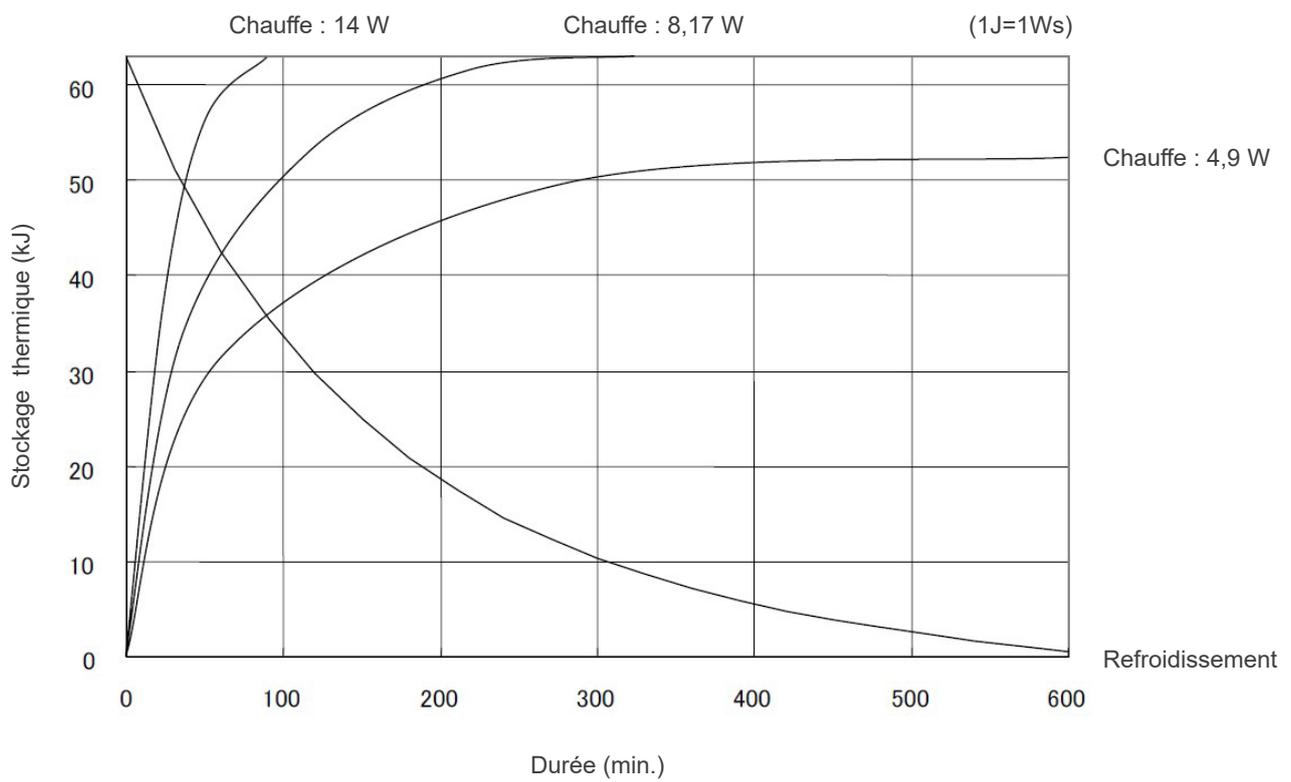
L'emballage doit être recyclé. Les pièces métalliques de l'appareil sont mises au rebut dans les déchets métaux. Les matériaux synthétiques, les composants électriques ainsi que les cartes de circuits imprimés sont mis au rebut dans les déchets électriques. L'appareil doit être mis au rebut conformément à la réglementation nationale applicable. Consulter pour cela les entreprises spécialisées dans la mise au rebut des déchets. Se renseigner auprès des administrations municipales ou des collectivités pour identifier les entreprises locales spécialisées dans la mise au rebut des déchets.



Ce symbole indique que les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés comme déchets municipaux non triés et doivent être collectés séparément. Pour de plus amples renseignements, contactez votre distributeur local ou J. MORITA OFFICE.

Spécifications

Courbe de refroidissement/chauffe de l'enceinte du tube



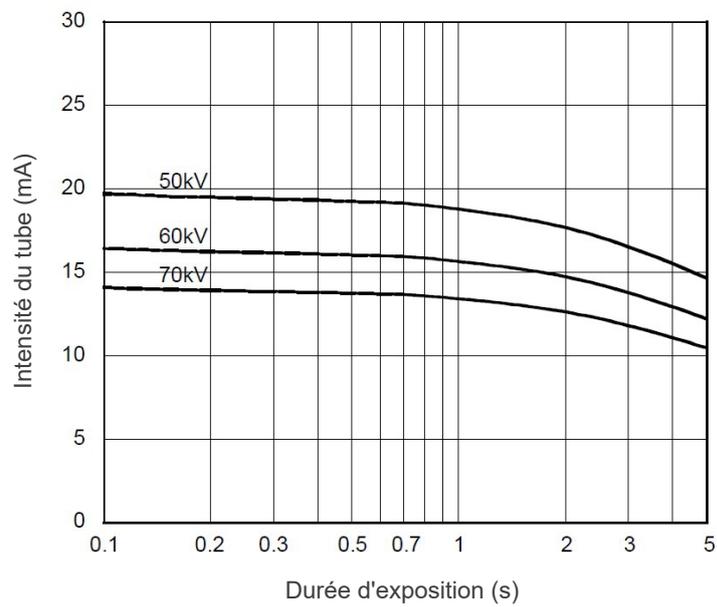
Spécifications

Graphique d'évaluation du tube

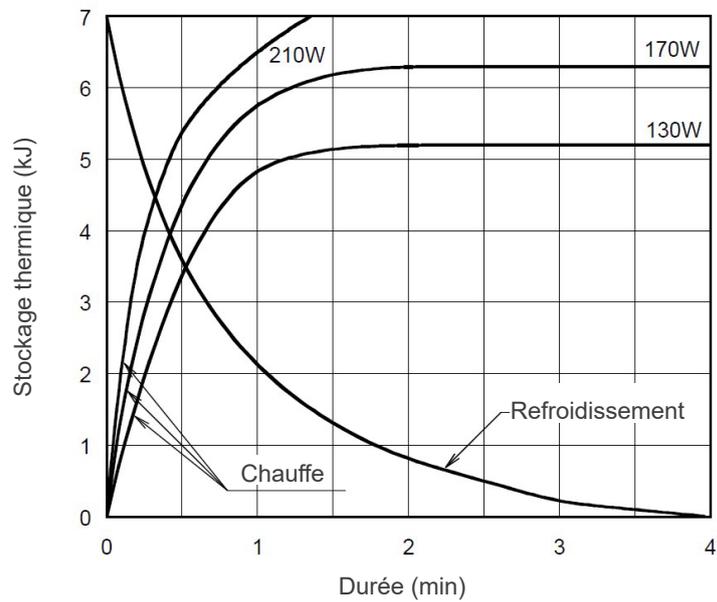
D-0711SB

Graphique de capacité maximale (Graphique de capacité maximale absolue)

Générateur haute tension à tension constante
Valeur du foyer nominale : 0,7



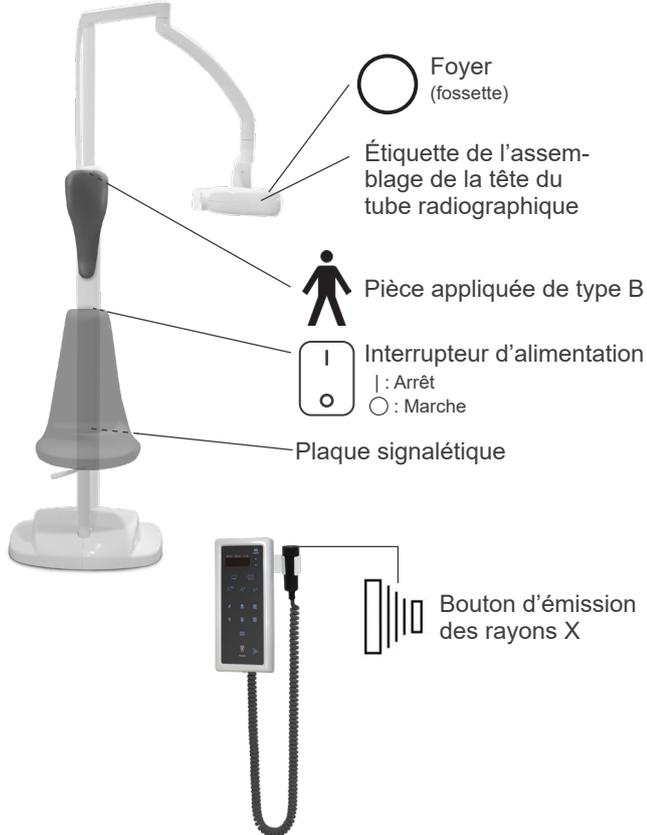
Courbe de chauffe / refroidissement de l'anode



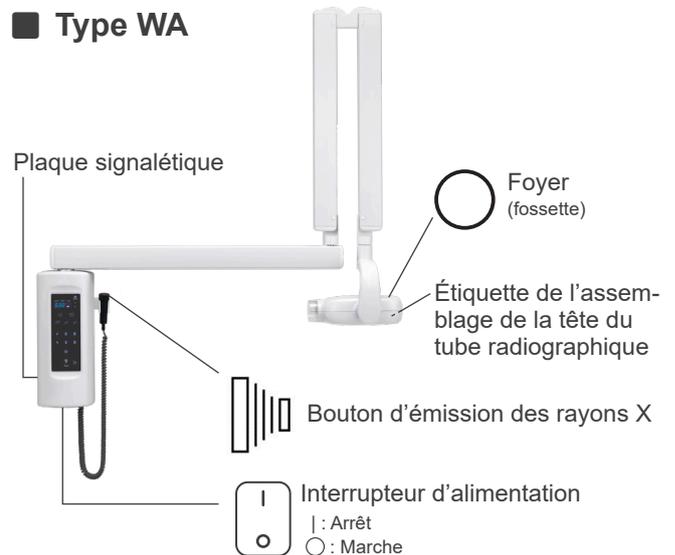
Symboles et marques

* Certains symboles peuvent ne pas être utilisés.

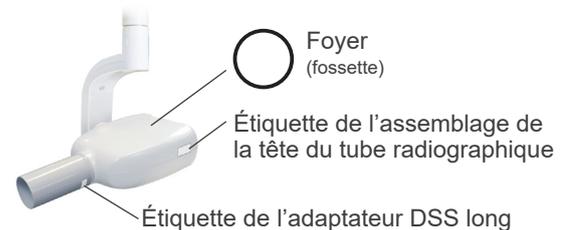
■ Type R



■ Type WA



Adaptateur DSS long (en option)



■ Emballage



Haut



Protéger de la pluie



Limitation de l'humidité



Fragile



Limite de température



Limitation de la pression atmosphérique

Rx Only

Dispositif de prescription

MISE EN GARDE: Aux États-Unis, la loi fédérale n'autorise la vente de cet appareil qu'aux dentistes et aux professionnels de santé autorisés. (valide uniquement pour les États-Unis)

QTY.



Unité d'emballage



Importateur



Distributeur

CH REP

Représentant autorisé en Suisse

12-3-4-5-6789012

Numéro d'enregistrement d'un dispositif médical en Thaïlande (Le numéro d'échantillon à 12 chiffres n'est indiqué qu'à des fins de démonstration.)

USA

Pays ou région

EU

(Noms des pays: Conformément à l'ISO 3166-1, codes alpha-3 et à la réglementation européenne pour l'UE)

(Exemples)

La description figurant à côté du code est une indication conforme aux réglementations, valable uniquement dans le pays ou la région concernés.

Symboles et marques

■ Plaque signalétique, étiquette de l'assemblage de la tête du tube radiographique, étiquette de l'adaptateur DSS long (en option) et manuel d'utilisation



Numéro de série



Fabricant



Date de fabrication



Medical device
(appareil médical)



Unique device identifier (identifiant unique de l'appareil)



GS1 DataMatrix



Se reporter aux instructions d'utilisation



Courant alternatif



Numéro de référence du modèle



Pays ou région



(Noms des pays : Conformément à l'ISO 3166-1, codes alpha-3 et à la réglementation européenne pour l'UE)

(Exemples)

La description figurant à côté du code est une indication conforme aux réglementations, valable uniquement dans le pays ou la région concernés.



Marquage CE (0197) (valide uniquement pour l'UE)
En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE.

Marquage CE (valide uniquement pour l'UE)
En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE.



Marquage de matériel électrique conformément à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE)
(valide uniquement pour l'UE)



Représentant européen autorisé conformément à la directive européenne 93/42/CEE
(valide uniquement pour l'UE)

● Éléments indiqués sur la plaque signalétique, étiquette de l'assemblage de la tête du tube radiographique et étiquette de l'adaptateur DSS long (en option)

* Pour plus d'informations, reportez-vous à « Spécifications techniques » (p. 29).

* Certains des symboles décrits sur cette page peuvent ne pas être inclus.

Plaque signalétique

Model: Code du modèle

Type: Type

Input: Tension d'entrée et fréquence

Loading: Courant d'entrée en fonctionnement

Standby: Courant d'entrée en veille

Tube Voltage: Voltage max. du tube de rayonnement

Tube Current: Courant max. du tube de rayonnement

Exposure Time: Durée d'exposition max. aux rayons X

Nom. Focal Spot Value: Valeur nominale du foyer

Inherent Filtration: Filtration inhérente min.

Tube Model: Code du modèle

Tube Manufacturer: Fabricant

X-ray Field: Taille du champ de rayonnement

Code-barres 2D en bas à droite: Code de l'étiquette

X-ray Tube Head Assembly Label

Head No.: Numéro de série

DATE OF MFG.: Date de fabrication

TUBE ANODE No.: Numéro de série

Étiquette de l'adaptateur DSS long (en option)

TYPE: Type

X-RAY FIELD: Taille du champ de rayonnement

Ser. No.: Numéro de série

Perturbations électromagnétiques (PEM)

Le Veraview iX (Model V080, ci-après, « cet appareil ») est conforme à la norme IEC 60601-1-2 (édition 4,1), la norme internationale correspondant aux perturbations électromagnétiques (PEM).

Environnement d'utilisation

L'environnement d'utilisation de cet appareil est un établissement de soins professionnels.

AVERTISSEMENT

- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'un autre équipement ni empilé sur un autre équipement, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, cet appareil et l'autre équipement doivent être observés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.
- L'utilisation d'accessoires, de convertisseurs ou de câbles autres que ceux que nous indiquons ou fournissons pourrait induire une augmentation d'émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique de l'appareil et entraîner un mauvais fonctionnement.
- Aucun équipement de communication RF portable (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doit être utilisé à moins de 30 cm de toute partie de l'appareil V080, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Cela pourrait nuire aux performances de cet appareil.
- Les lecteurs RFID ainsi que les systèmes de surveillance électronique des articles (EAS) ne doivent pas se trouver à proximité d'une quelconque partie du V080.

Liste des câbles

N°	Dénomination	Longueur de câble, blindage	Type de port SIP/SOP et In/Out (entrée/sortie)
1	Câble de sortie du signal	Max. 20 m, non blindé	SIP/SOP
2	Câble d'entrée/de sortie du signal pour Dixelmega	2,5 m, blindé	SIP/SOP

Conformité à chacune des normes d'ÉMISSION et d'IMMUNITÉ

Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Perturbation par conduction CISPR 11	Groupe 1 Classe B	Cet appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu'elles interfèrent avec les appareils électroniques avoisinants. Cet appareil convient à tous les établissements, y compris dans des bâtiments résidentiels ou directement reliés au réseau électrique public à basse tension qui alimente les immeubles à des fins domestiques.
Perturbation par rayonnement CISPR 11	Groupe 1 Classe B	
Courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension et scintillement IEC 61000-3-3	Clause 5	

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV dans l'air	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV dans l'air	Les revêtements de sol doivent être en bois, en béton ou en carreau céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Surtension IEC 61000-4-5	<u>Alimentation AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV phase(s) à terre <u>Entrée/sortie de signalisation</u> ±2 kV phase(s) à terre	<u>Alimentation AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV phase(s) à terre <u>Entrée/sortie de signalisation</u> ^{*1} ±2 kV phase(s) à terre	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Chutes de tension, brèves interruptions et variations de la tension sur les lignes d'alimentation IEC 61000-4-11	<u>creux</u> 0 % U_T : 0,5 cycle (à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cycle (à 0°) 70 % U_T : 25/30 cycles (à 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>interruptions brèves</u> 0 % U_T : 250/300 cycles 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>creux</u> 0 % U_T : 0,5 cycle (à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cycle (à 0°) 70 % U_T : 25/30 cycles (à 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>interruptions brèves</u> 0 % U_T : 250/300 cycles 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif. Si l'utilisateur de cet appareil a besoin de continuer à l'utiliser durant les coupures de courant, il est recommandé de l'alimenter au moyen d'une alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique de fréquence de régime (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (m. q.) 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m (m. q.) 50 Hz ou 60 Hz	Le champ magnétique de fréquence de régime doit être d'un niveau comparable à celui d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Champs magnétiques de proximité IEC61000-4-39	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m ^{*2} <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m ^{*3} <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m ^{*3}	Le champ magnétique de proximité doit être à un niveau caractéristique des champs magnétiques émis par RFID (identification par radiofréquence), IH (chauffage par induction), etc.

REMARQUE 1 : U_T est la tension CA du réseau électrique avant l'application du niveau de test.

REMARQUE 2 : m.q. : moyenne quadratique

*1 : Non applicable car il ne se raccorde pas directement au câble extérieur.

*2 : Ce test n'est pas applicable puisque cet appareil n'est pas destiné à être utilisé dans un ENVIRONNEMENT DE SOINS À DOMICILE.

*3 : Ce test n'est pas applicable puisque cet appareil n'utilise aucun circuit sensible aux champs magnétiques, tels qu'un élément à effet Hall ou un élément de résistance magnétique.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Directives
RF par conduction IEC 61000-4-6	3 V Bande de fréquence ISM ^(c) : 6 V 150 kHz à 80 MHz	3 V Bande de fréquence ISM ^(c) : 6 V 150 kHz à 80 MHz	<p>Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance de toute partie de cet appareil (y compris les câbles) inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distances de séparation recommandées</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>150 kHz à 80 MHz</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>80 MHz à 800 MHz</p> $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>800 MHz à 2,7 GHz</p> $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ <p>équipement de communication RF portable sans fil</p> <p>Dans laquelle P est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, E est le niveau de conformité en V/m et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champs provenant d'émetteurs de RF de champ, définis par une étude de site électromagnétique^(a), devraient être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquences^(b).</p> <p>Des interférences peuvent survenir à proximité d'appareils portant le symbole suivant :</p> 
RF par rayonnement IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	
	27 V/m 385 MHz	27 V/m 385 MHz	
	28 V/m 450 MHz	28 V/m 450 MHz	
	9 V/m 710, 745, 780 MHz	9 V/m 710, 745, 780 MHz	
	28 V/m 810, 870, 930 MHz	28 V/m 810, 870, 930 MHz	
	28 V/m 1 720, 1 845, 1 970 MHz	28 V/m 1 720, 1 845, 1 970 MHz	
	28 V/m 2 450 MHz	28 V/m 2 450 MHz	
	9 V/m 5 240, 5 500, 5 785 MHz	9 V/m 5 240, 5 500, 5 785 MHz	

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage supérieure de fréquences s'applique.

REMARQUE 2 : Ces directives ne sont pas forcément valides dans tous les cas. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par l'absorption et la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

^(a) Des intensités de champs provenant d'émetteurs fixes, comme les stations pour les téléphones cellulaires ou sans-fil et les radios mobiles terrestres, radios amateurs, émissions de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent pas être prévues en théorie avec beaucoup de précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il faut vérifier que le fonctionnement de l'appareil est normal. Si un fonctionnement anormal est constaté, d'autres mesures peuvent être nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement de l'appareil.

^(b) Au-delà de la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

^(c) Les bandes ISM (Industrial, Scientific and Medical) entre 0,15 MHz et 80 MHz sont 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz ; et 40,66 MHz à 40,70 MHz.

Critères de réussite/d'échec du test d'immunité

- Pas d'irradiation par rayons X sans utilisation active du bouton d'émission ou de la touche d'émission.
- L'arrêt de l'émission des rayons X est obtenu en relâchant le bouton d'émission ou la touche d'émission.

REMARQUE:

En cas d'échec dû à des perturbations électromagnétiques, l'arrêt de l'émission des rayons X ne doit pas être effectué en relâchant le bouton d'émission ou la touche d'émission – sans opération active du bouton d'émission ou de la touche d'émission, les rayons X seront émis.



Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

Morita Global Website
www.morita.com

Distribution

J. MORITA CORP.

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

J. MORITA USA, INC.

9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

J. MORITA CORP. INDIA

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-82-8666-7482

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

SIAMDENT CO., LTD.

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043
www.siamdent.com

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



Medical Technology Promedt Consulting GmbH

Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

The authority granted to the authorized representative, Medical Technology Promedt Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries