

MODE D'EMPLOI



BRONCHOSCOPE EVIS EXERA

OLYMPUS BF-160
OLYMPUS BF-P160
OLYMPUS BF-1T160
OLYMPUS BF-XT160
OLYMPUS BF-3C160

BRONCHOVIDÉOENDOSCOPE EVIS EXERA

OLYMPUS BF-MP160F
OLYMPUS BF-XP160F



Numéro d'article: FR-060873
Version 8.0 – 08/2019

Reportez-vous au manuel d'accompagnement de l'endoscope, le «MANUEL DE RETRAITEMENT» qui donne, en page de couverture, les informations sur votre modèle d'endoscope pour la réinitialisation.

CE 0197

Contenu

Symboles.....	1
Informations importantes – à lire avant l'utilisation	3
Domaines d'application	3
Conditions d'application de l'endoscopie et du traitement endoscopique	3
Mode d'emploi.....	4
Qualification de l'utilisateur	4
Compatibilité des instruments	4
Nettoyage avant la première utilisation/désinfection et stockage après utilisation	5
Réparations et modifications	5
Indications	5
Avertissements et mesures de précaution	6
Précautions à prendre pour l'image endoscopique coupée ou gelée	9
Exemples illustratifs d'une manipulation incorrecte	10
Chapitre 1 Contrôle à la réception.....	11
Chapitre 2 Terminologie et caractéristiques	12
2.1 Terminologie	12
2.2 Fonctions de l'endoscope	14
2.3 Caractéristiques.....	15
Chapitre 3 Préparation et contrôle	26
3.1 Préparation des accessoires.....	27
3.2 Contrôle de l'endoscope	28
3.3 Préparation et contrôle des accessoires.....	30
3.4 Fixation des accessoires sur l'endoscope	33
3.5 Contrôle et fixation des accessoires	36
3.6 Contrôle du système endoscopique.....	38
Chapitre 4 Fonctionnement.....	40
4.1 Introduction	42
4.2 Utilisation d'instruments d'endothérapie	45
4.3 Retrait de l'endoscope	55
4.4 Transport de l'endoscope	56

Chapitre 5	Détection des pannes.....	58
5.1	Indications pour la détection des pannes.....	59
5.2	Retrait de l'endoscope en cas d'anomalie	62
5.3	Envoi de l'endoscope en réparation.....	63
Annexe	64
	Organigramme	64
	Informations relatives à la CEM	73

Symboles

Les symboles représentés sur l'emballage de cet appareil et/ou sur l'appareil ont la signification suivante :



Voir mode d'emploi



Attention



Endoscope



Équipement type BF



Numéro de lot



Ne pas utiliser plusieurs fois.



A utiliser avant le (date limite d'utilisation)



Numéro de lot de stérilisation



Stérilisé par irradiation



Numéro de série

Symboles

Informations importantes – à lire avant l'utilisation

Domaines d'application

Ces instruments sont destinés à être utilisés avec un centrage de système vidéo Olympus, la source lumineuse, les fournitures de documentation, le moniteur vidéo, les accessoires de soins endoscopiques (par exemple les pinces de biopsie) et autres équipements accessoires d'endoscopie et de soins endoscopiques des voies aériennes et de l'arbre trachéo-bronchique. Ces appareils ne doivent être utilisés dans aucun autre but que celui décrit ci-dessous.

Conditions d'application de l'endoscopie et du traitement endoscopique

S'il existe des normes officielles relatives à l'application de l'endoscopie et du traitement endoscopique définies par l'administration médicale ou par d'autres institutions officielles telles que la société académique d'endoscopie ou de pneumologie, elles doivent être respectées. Avant de démarrer l'endoscopie ou le traitement endoscopique, évaluez minutieusement ses propriétés, objectifs, effets et risques potentiels (nature, importance et probabilité). Ne procédez à une endoscopie ou à un traitement endoscopique que si les bénéfices potentiels sont plus importants que les risques.

Expliquez clairement au patient les avantages et les risques potentiels que comportent l'endoscopie et le traitement endoscopique ainsi que les examens/méthodes de traitement alternatifs à l'endoscopie et ne réalisez l'endoscopie et le traitement endoscopique qu'après avoir obtenu le consentement du patient.

Même après avoir débuté l'endoscopie et le traitement endoscopique, continuez à évaluer les bénéfices et les risques potentiels et interrompez immédiatement l'endoscopie/le traitement et prenez les mesures nécessaires si les risques pour le patient deviennent plus importants que les bénéfices potentiels.

Mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des informations essentielles pour une utilisation optimale et en toute sécurité de cet instrument. Lisez également avant l'utilisation les modes d'emploi des autres instruments et utilisez-les conformément aux instructions.

Vous prendrez note que le manuel d'instructions complet pour cet endoscope est constitué du présent manuel et du « MANUEL DE NETTOYAGE » dont la page de couverture donne le modèle pour votre endoscope, joints à l'endoscope lors de sa livraison.

Veillez à conserver ce mode d'emploi et les autres manuels dans un endroit sûr et facile d'accès.

Si vous avez des questions ou des remarques concernant ce mode d'emploi, n'hésitez pas à contacter Olympus.

Qualification de l'utilisateur

Cet appareil doit uniquement être utilisé par un médecin, ou du personnel médical sous la surveillance d'un médecin. L'utilisateur doit avoir suivi une formation approfondie sur les techniques endoscopiques. Ce mode d'emploi ne traite pas des techniques endoscopiques. Les détails des techniques endoscopiques à suivre sont à définir par l'utilisateur et le médecin sur la base de leur expérience en tant que spécialistes.

Compatibilité des instruments

Vérifiez à l'aide de l'« Organigramme » en Annexe si cet instrument est compatible avec les appareils périphériques utilisés. L'utilisation d'instruments incompatibles peut entraîner des blessures pour le patient ou l'utilisateur et/ou endommager le système.

Ce dispositif satisfait aux exigences de la norme relative à la compatibilité électromagnétique des équipements électromédicaux, 4e édition (CEI 60601-1-2: 2014).

En cas de connexion à un dispositif conforme à une édition antérieure de la norme CEM pour les équipements médicaux électriques, les caractéristiques CEM pourraient être vulnérables.

Nettoyage avant la première utilisation/désinfection et stockage après utilisation

Cet instrument n'a été ni nettoyé, ni désinfecté, ni stérilisé avant la livraison. Avant d'utiliser l'instrument, vous le réinitialiserez selon les instructions du manuel d'accompagnement de l'endoscope, le « MANUEL DE NETTOYAGE » dont la page de couverture donne le modèle pour votre endoscope.

Après l'utilisation, cet endoscope doit être nettoyé et stocké conformément aux instructions du Manuel de nettoyage, livré avec l'endoscope. Un nettoyage insuffisant ou un stockage inadapté représente un risque d'infection et peut endommager le système ou en réduire l'efficacité.

Réparations et modifications

Cet instrument ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. L'appareil ne doit être ni démonté, ni modifié ou réparé par l'utilisateur, ceci pouvant entraîner des blessures du patient ou de l'utilisateur, ou encore endommager l'endoscope. Les travaux de réparation sont réservés aux techniciens Olympus.

Indications

Les indications suivantes sont utilisées dans ce mode d'emploi :

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moins graves. Il peut également s'agir d'une remarque prévenant un emploi incertain ou d'éventuels dégâts matériels.

REMARQUE

Indique des informations complémentaires.

Avertissements et mesures de précaution

Veillez respecter les mesures de précaution suivantes lors de la manipulation de l'appareil. Respectez également les avertissements et mesures de précaution mentionnés dans chaque chapitre de ce mode d'emploi.

AVERTISSEMENT

- Vous n'administrerez jamais de soins avec le BF-3C160/MP160F/XP160F, du fait que les bouts périphériques de ces instruments ne sont pas isolés. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
- Ne jamais pratiquer de coagulation au plasma argon avec les dispositifs BF-3C160/MP160F/XP160F, car leurs extrémités distales ne sont pas isolées. Ceci pourrait causer des blessures au patient.
- Après l'utilisation, cet endoscope doit être nettoyé et stocké conformément aux instructions du Manuel de nettoyage, livré avec l'endoscope. L'utilisation d'accessoires qui ont été stockés ou nettoyés de façon inappropriée représente un risque d'infection pour le patient.
- Evitez de heurter, plier, tirer, tordre ou de laisser tomber l'extrémité distale de l'endoscope, la gaine d'introduction, la partie béquillable, la poignée, le cordon universel ou le connecteur de l'endoscope en forçant excessivement. Vous risquez d'endommager l'endoscope et de blesser le patient, de provoquer des brûlures, des hémorragies et/ou des perforations.
- De même, certains composants de l'endoscope pourraient tomber dans le corps du patient. Evitez un béquillage trop fort ou soudain, ainsi que toute traction, torsion ou rotation exagérée de l'endoscope béquillé, sinon, vous risquez de provoquer des blessures, des hémorragies et/ou des perforations chez le patient. Et il se peut qu'il soit impossible de remettre la partie béquillable en position droite au cours d'un traitement.
- Observez constamment l'image endoscopique lorsque vous manipulez la partie béquillable, aspirez de l'air et lors de l'introduction ou le retrait de la gaine d'introduction de l'endoscope. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
- N'introduisez ou ne retirez jamais la gaine d'introduction lorsque la partie béquillable est bloquée, sinon, vous risquez de provoquer des blessures, des hémorragies et/ou des perforations chez le patient.

- Ne quittez jamais des yeux l'image endoscopique lorsque vous utilisez des instruments d'endothérapie. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
- Vous n'utiliserez jamais la section flexible d'endoscope ni ne réaliserez d'aspiration ni ne retirerez le tube d'endoscope introduit quand l'image est figée. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
- N'utilisez pas des instruments d'endothérapie lorsque la fonction gel est activée. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
- Le guide lumineux du connecteur est très chaud après qu'il a été enlevé de la source lumineuse. Ne le touchez pas. Autrement, l'utilisateur ou le patient risquent de se brûler.
- N'introduisez ou ne retirez jamais la gaine d'introduction de façon soudaine ou en forçant excessivement, sinon, vous risquez de provoquer des blessures, des hémorragies et/ou des perforations chez le patient.
- Préparez toujours un deuxième endoscope pour éviter d'interrompre un examen suite à une panne ou un dysfonctionnement de l'équipement.
- Si l'image endoscopique n'est pas visible sur le moniteur, le CCD peut avoir été endommagé. Eteignez immédiatement le processeur vidéo. Une alimentation électrique permanente dans ce cas provoque la surchauffe de l'extrémité distale et représente un risque de brûlures pour l'utilisateur et/ou le patient.

ATTENTION

- Veillez à ne pas tirer sur le cordon universel pendant l'examen. Sinon, la connexion de l'endoscope se déconnecterait de la source lumineuse et interromprait l'image endoscopique.
- N'enroulez pas la gaine d'introduction et le cordon universel à un diamètre inférieur à 12 cm, sinon, vous risquez d'endommager le système endoscopique.
- Évitez de heurter l'extrémité distale de la gaine d'introduction, en particulier sur la surface de l'objectif de l'extrémité distale. Autrement, vous risquez de déranger le système optique.
- Veillez à ne pas plier ou tordre la partie béquillable avec les mains. Autrement, le système risque d'être endommagé.

- N'appuyez pas trop fortement sur la partie béquillable. Vous risquez, en effet, de détendre ou d'endommager le caoutchouc de la partie béquillable, ce qui pourrait entraîner des fuites.
- Veillez à ne pas heurter ni tordre les contacts électriques du connecteur de l'endoscope. Ceci peut déranger le raccordement de la source lumineuse et ainsi provoquer un faux contact.
- Évitez toutes pressions exagérées sur la gaine d'introduction de l'endoscope. Sinon, vous risquez de l'endommager.
- L'endoscope contient un circuit intégré permettant d'enregistrer les informations concernant l'endoscope et de transmettre celles-ci au CV-160. Bien que ce circuit intégré soit résistant, un dommage peut provoquer la perte des données enregistrées. Si le circuit intégré est endommagé, veuillez contacter Olympus.
- Des perturbations électromagnétiques peuvent se produire à proximité d'un équipement portant le symbole ci-dessous ou de tout équipement de communication RF (fréquence radioélectrique) portable ou mobile tels les téléphones cellulaires. En cas de perturbations électromagnétiques, des mesures d'atténuation telles que réorienter ou déplacer cet instrument ou isoler l'endroit peuvent être nécessaires.



- Veiller à ne pas utiliser cet instrument à côté ou sur des équipements autres que les composants de cet instrument ou de ce système afin d'éviter les interférences électromagnétiques.

Précautions à prendre pour l'image endoscopique coupée ou gelée

AVERTISSEMENT

- Si l'image endoscopique est soudainement coupée ou l'image gelée sur le moniteur durant l'examen ne peut pas être rétablie, mettre immédiatement fin à l'examen et retirer l'endoscope du patient. Continuer d'utiliser l'endoscope dans ces conditions risque de provoquer des blessures, des hémorragies et/ou des perforations chez le patient.
- Respectez les instructions ci-dessous. Autrement, l'image endoscopique risque de se couper soudainement ou l'image gelée sur le moniteur durant l'examen ne peut pas être rétablie.
 - Connectez complètement le connecteur de l'endoscope, le câble de vidéoendoscopie et le processeur vidéo, sinon, vous risquez de provoquer un faux contact.
 - Veillez à ne pas plier, heurter ni tordre la gaine d'introduction, la poignée, le cordon universel et le connecteur de l'endoscope. Vous risquez d'endommager l'endoscope et de provoquer des fuites et/ou la rupture d'éléments internes tels que le câble DCC.
 - Avant d'insérer l'endoscope, placez un cale-dents dans la bouche du patient pour empêcher que le patient ne morde involontairement la section d'introduction. Si la section d'introduction est mordue, le câble CDD ou le guide lumineux peuvent se rompre.
 - Fixez toujours le bouchon d'étanchéité avant d'immerger l'endoscope. Sinon, l'eau risque de pénétrer dans l'endoscope et causer un court-circuit interne. Cela pourrait provoquer une rupture de contact et de DCC.
 - Lorsque des bulles d'air s'échappent en continu de l'endoscope pendant le test d'étanchéité, n'utilisez pas l'endoscope. L'eau risque de pénétrer par l'orifice et causer un court-circuit interne. Cela pourrait provoquer une rupture de contact et de DCC.

ATTENTION

- Vérifiez que l'interrupteur du processeur vidéo soit sur (OFF) lorsque vous raccordez le câble de vidéo-endoscopie au connecteur électrique, ou que vous le débranchez. Le centrage du système vidéo ne sera ACTIVE et DESACTIVE que si le câble vidéoscopique est connecté au centrage du système vidéo et aux connecteurs électriques sur l'endoscope. Sinon, vous risquez d'endommager le système et de détruire le CCD.

- Évitez de toucher les contacts électriques du connecteur de l'endoscope. Sinon, vous risquez d'endommager le CCD.
- Les touches de télécommande de l'endoscope ne peuvent pas être démontées de la poignée. N'appuyez pas exagérément sur les touches, sinon, vous risquez de les casser, ce qui pourrait entraîner des fuites.

Exemples illustratifs d'une manipulation incorrecte

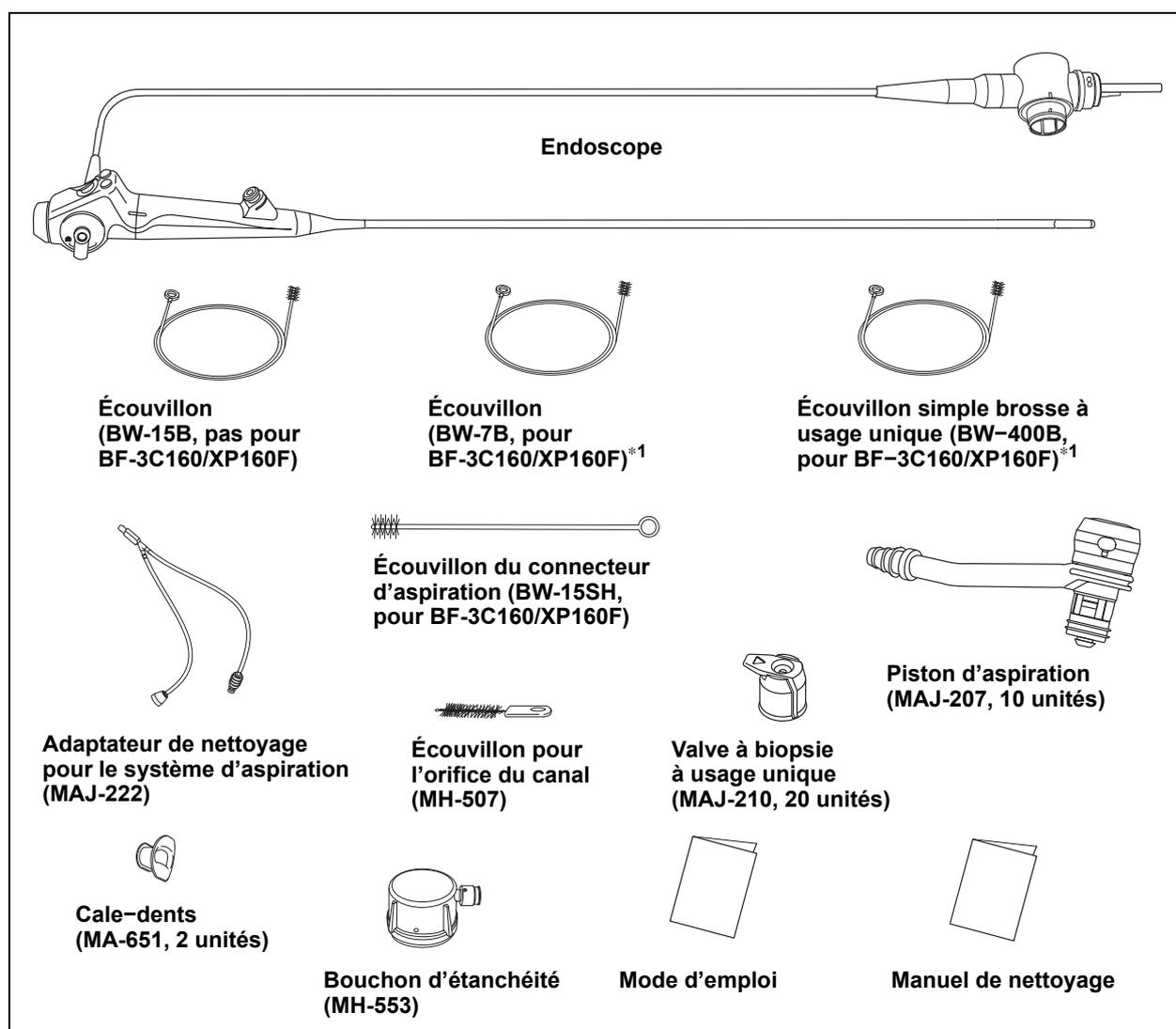
Les détails des techniques endoscopiques relèvent de la responsabilité de spécialistes qualifiés. La sécurité du patient lors d'un examen et d'un traitement endoscopique est assurée par la manipulation correcte de l'appareil par le médecin. Veuillez trouver ci-dessous quelques exemples illustratifs d'une manipulation incorrecte de cet instrument.

- Une aspiration trop prolongée lors du contact de l'extrémité distale avec les muqueuses peut entraîner des hémorragies ou des lésions.
- L'endoscope n'est pas conçu pour une utilisation béquillée. En cas de béquillage de l'endoscope dans un canal étroit, il se peut qu'il soit impossible de remettre l'endoscope en position droite et/ou de le retirer. Si le patient bouge parce qu'il tousse ou pour toute autre raison alors que l'endoscope présente une angulation dans le canal étroit, la section béquillable de l'endoscope peut être enfoncée dans le canal interne et faire l'objet d'une utilisation rétroflexe. Il incombe aux spécialistes compétents de prévoir un pré-traitement visant à maîtriser le réflexe de toux du patient ainsi que les autres mouvements inattendus éventuels.
- L'introduction, le retrait et l'utilisation d'instruments d'endothérapie sans image endoscopique claire peut entraîner des brûlures ou des blessures pour le patient.
- L'introduction ou le retrait de l'endoscope, l'aspiration ou le maniement de la partie béquillable sans image endoscopique claire peut entraîner des blessures pour le patient.

Chapitre 1 Contrôle à la réception

Comparez le contenu de l'emballage avec les éléments représentés ci-dessous. Vérifiez qu'ils soient tous en bon état. Si un instrument est endommagé, s'il y a un élément manquant ou si vous avez des questions, n'utilisez pas l'instrument et contactez Olympus. Cet instrument n'a été ni désinfecté, ni stérilisé avant la livraison.

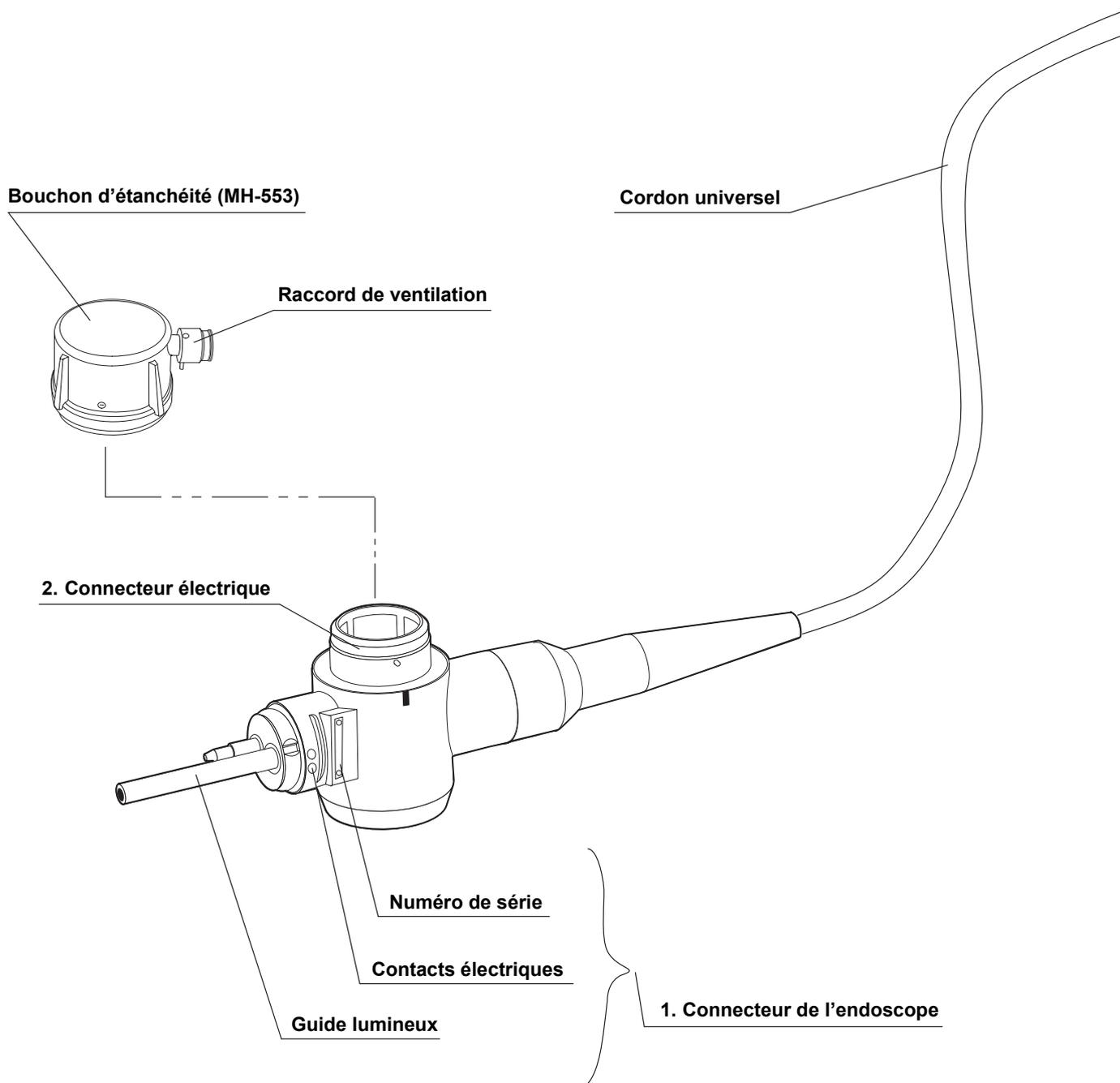
Avant d'utiliser cet instrument, vous le réinitialiserez dans un premier temps selon les instructions du manuel d'accompagnement de l'endoscope, le « MANUEL DE NETTOYAGE » dont la page de couverture donne le modèle pour votre endoscope.

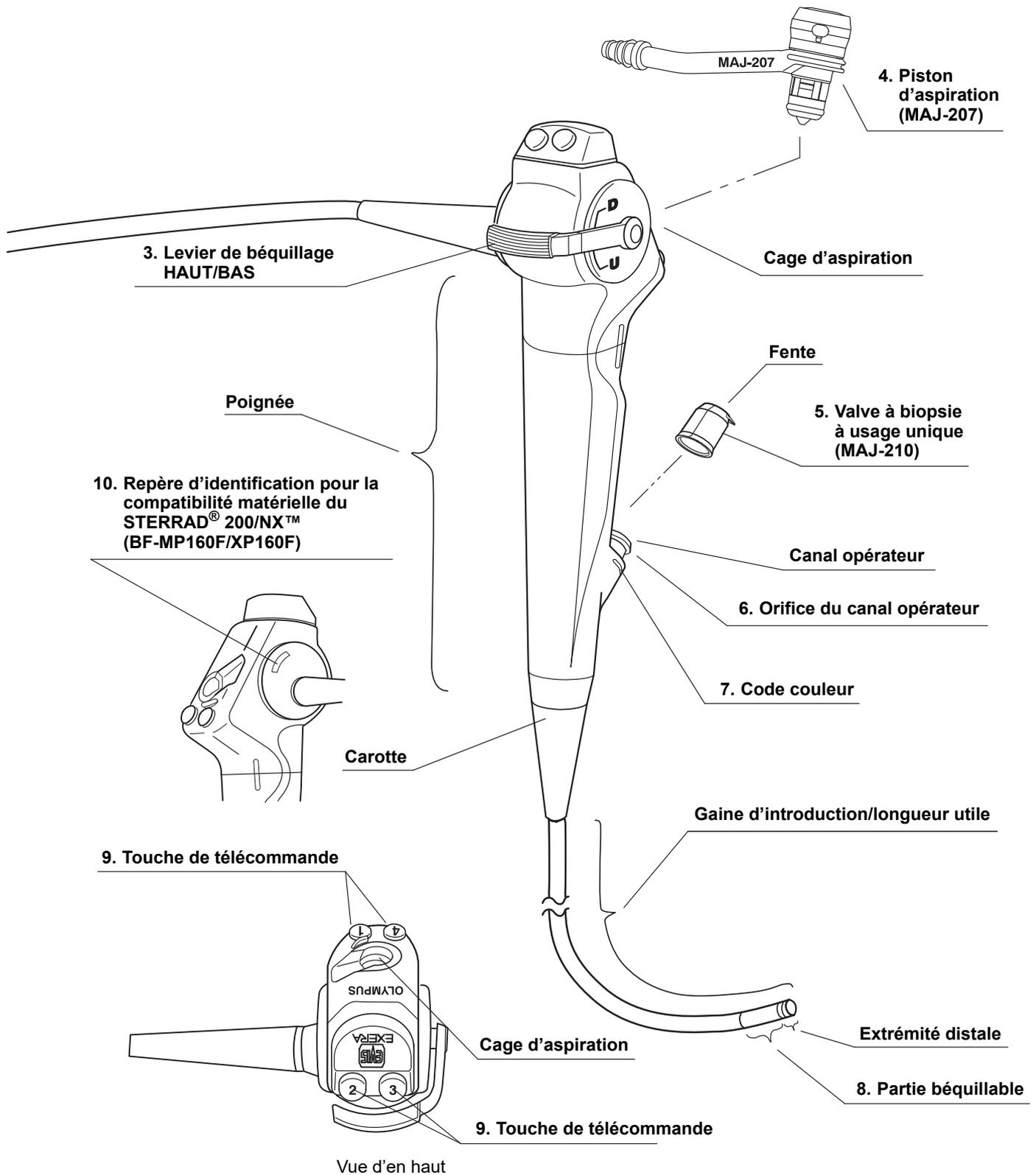


*1 Il se peut que ces produits ne soient pas disponibles dans certaines régions.

Chapitre 2 Terminologie et caractéristiques

2.1 Terminologie





2.2 Fonctions de l'endoscope

1. Connecteur de l'endoscope

Le connecteur de l'endoscope relie l'endoscope au connecteur de la source lumineuse et conduit la lumière de la source lumineuse à l'endoscope.

2. Connecteur électrique

Le connecteur de câble de vidéoendoscopie permet de brancher le câble de vidéoendoscopie et relie l'endoscope avec le processeur vidéo. Ces endoscopes sont équipés d'un circuit intégré de mémorisation contenant les informations de l'endoscope respectif et permettant de les transmettre au processeur vidéo CV-160. Vous trouverez d'autres détails dans le mode d'emploi de la CV-160.

3. Levier de béquillage HAUT/BAS

Si vous tournez le levier vers « U », la partie béquillable s'oriente vers le HAUT; si vous tournez le levier vers « D », la partie béquillable s'oriente vers le BAS.

4. Piston d'aspiration (MAJ-207)

Appuyez sur le piston d'aspiration pour activer l'aspiration. Ce piston est utilisé pour éliminer des liquides ou d'autres résidus qui gênent le champ de vision.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le piston d'aspiration (MAJ-207) pour plus de 6 examens.

5. Valve à biopsie à usage unique (MAJ-210)

Insérez les instruments d'endothérapie dans la fente de la valve. Insérez une seringue pour injecter des liquides.

6. Orifice du canal opérateur

L'orifice du canal opérateur sert de :

- canal pour l'introduction d'instruments d'endothérapie
- canal d'aspiration
- canal pour l'injection de liquides (avec une seringue par la valve à biopsie)

AVERTISSEMENT

Le conduit bioscopique BF-1T160 a un diamètre intérieur de $\varnothing 2,8$ mm, mais seuls peuvent être utilisés les accessoires de soins endoscopiques d'un diamètre extérieur de $\varnothing 2,6$ mm (verts). L'instrument risque d'être endommagé si vous utilisez des accessoires de soins endoscopiques d'un diamètre extérieur supérieur à $\varnothing 2,8$ mm (jaunes).

7. Code couleur

Le code permet de vérifier rapidement la compatibilité des instruments d'endothérapie. L'endoscope peut être utilisé avec des instruments signalés par le même code couleur.

- Bleu : BF-160, BF-P160, BF-MP160F
- Vert : BF-1T160
- Jaune : BF-XT160
- Blanc : BF-3C160, BF-XP160F

REMARQUE

Plusieurs BF-3C160 n'ont pas de code couleur. Pour utiliser les accessoires de soins endoscopiques avec le BF-3C160, veuillez vous reporter à la section « Organigramme » de l'annexe pour choisir les accessoires de soins.

8. Partie béquillable

La partie béquillable bouge l'extrémité distale de l'endoscope lorsque le levier de béquillage HAUT/BAS est actionné.

9. Touches de télécommande 1 à 4

Les fonctions des touches de télécommande 1 à 4 peuvent être sélectionnées sur le processeur vidéo. Pour sélectionner ces fonctions, consultez le mode d'emploi du processeur vidéo.

10. Repère d'identification pour la compatibilité matérielle du STERRAD® 200/NX™ (BF-MP160F/XP160F)

Ce repère indique que cet endoscope présente la compatibilité matérielle avec le système de stérilisation STERRAD® 200/NX™. L'endoscope qui n'est pas doté de ce repère ne s'utilise pas avec le STERRAD® 200/ NX™.

2.3 Caractéristiques

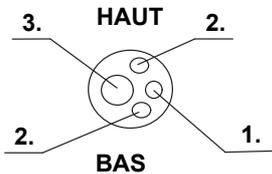
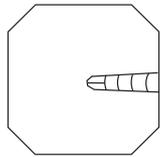
REMARQUE

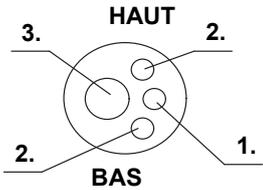
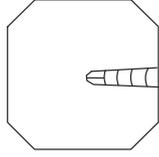
Le BF-MP160F/XP160F présente certaines différences par rapport à un vidéoscope général. L'image endoscopique est transmise à l'étage de commande par un guide d'images et est ensuite convertie en signal électrique par le CCD sur l'étage de commande.

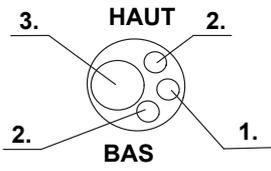
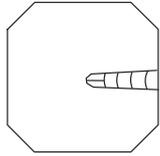
Conditions d'utilisation

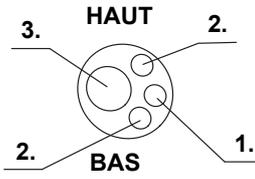
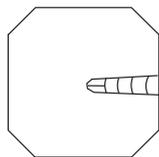
Conditions opératoires	Température ambiante	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
	Humidité relative	30 – 85 %
	Pression atmosphérique	700 – 1060 hPa (0,7 – 1,1 kgf/cm ²) (10,2 – 15,4 psia)
Environnement de stockage standard (p. ex. au sein de l'hôpital)	Température ambiante	5 – 40 °C (41 – 104 °F)
	Humidité relative	10 – 95 %
	Pression atmosphérique	700 – 1060 hPa (0,7 – 1,1 kgf/cm ²) (10,2 – 15,4 psia)
Environnement de transport (conditions de transport et de stockage à court terme)	Température ambiante	–47 to 70 °C (-52.6 – 158 °F)
	Humidité relative	10 – 95 %
	Pression atmosphérique	700 – 1060 hPa (0,7 – 1,1 kgf/cm ²) (10,2 – 15,4 psia)

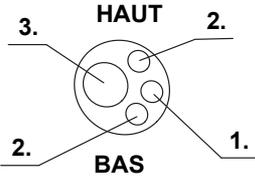
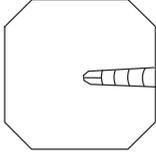
Caractéristiques

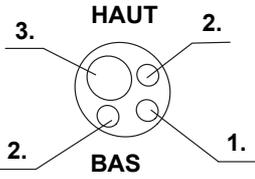
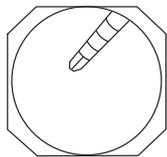
Modèle	BF-160	
Système optique	Champ de vision	120°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	3 – 100 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 5,3 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 5,2 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 2,0 mm
	Distance minimale de visualisation	3 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale		870 mm

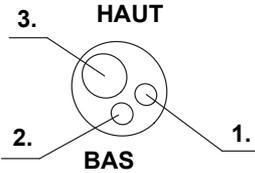
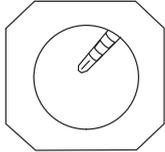
Modèle	BF-P160	
Système optique	Champ de vision	120°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	3 – 100 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 4,8 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 4,9 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 2,0 mm
	Distance minimale de visualisation	3 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale	870 mm	

Modèle	BF-1T160	
Système optique	Champ de vision	120°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	3 – 100 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 6,0 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 6,0 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 2,8 mm
	Distance minimale de visualisation	3 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale		870 mm

Modèle	BF-XT160	
Système optique	Champ de vision	120°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	3 – 100 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 6,2 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 6,3 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 3,2 mm
	Distance minimale de visualisation	3 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale		870 mm

Modèle	BF-3C160	
Système optique	Champ de vision	120°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	3 – 100 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 3,8 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 3,8 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 1,2 mm
	Distance minimale de visualisation	3 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale		870 mm

Modèle	BF-MP160F	
Système optique	Champ de vision	120°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	3 – 50 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 4,0 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 4,4 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 2,0 mm
	Distance minimale de visualisation	3 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale		870 mm

Modèle	BF-XP160F	
Système optique	Champ de vision	90°
	Direction de la vision	Optique droite
	Profondeur de champ	2 – 50 mm
Gaine d'introduction	Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø 2,8 mm
	Agrandissement de l'extrémité distale	1. Objectif 2. Lentilles de conduite de la lumière 3. Sortie de conduit bioscopique
		
	Diamètre extérieur de la gaine d'introduction	ø 2,8 mm
	Longueur utile	600 mm
Canal opérateur	Diamètre du canal opérateur	ø 1,2 mm
	Distance minimale de visualisation	1,5 mm de l'extrémité distale
	Direction dans laquelle l'instrument d'endothérapie entre ou sort de l'image endoscopique	
Partie béquillable	Angulation	HAUT 180°, BAS 130°
Longueur totale		870 mm

Réglementation sur les produits médicaux		<p>Conforme aux spécifications de la directive 93/42/CEE concernant les produits médicaux. Classification : Classe II a</p>
EMC	<p>Norme d'application : CEI 60601-1-2: 2001 CEI 60601-1-2: 2007 CEI 60601-1-2: 2014*1 CEI 60601-2-18: 1996 CEI 60601-2-18: 2009</p>	<p>Cet instrument est conforme aux normes indiquées dans la colonne de gauche.</p> <p>CISPR 11 pour émissions :</p> <p>Groupe 1, classe B</p> <p>Ce dispositif satisfait aux exigences de la norme relative à la compatibilité électromagnétique des équipements électromédicaux 4e édition (CEI 60601-1-2: 2014). En cas de connexion à un dispositif conforme à une édition antérieure de la norme CEM pour les équipements médicaux électriques, les caractéristiques CEM pourraient être vulnérables.</p>
Année de fabrication	<p>2312345 </p>	<p>Le dernier chiffre de l'année de fabrication est le second chiffre du numéro de série.</p>
Degré de protection de l'équipement contre les chocs électriques	Équipement type BF	

*1 À l'exception de BF-160, BF-P160, BF-1T160, BF-MP160F

Chapitre 3 Préparation et contrôle

Avant chaque utilisation, l'appareil doit être préparé et contrôlé comme décrit ci-dessous. Contrôlez également les accessoires qui seront utilisés avec l'appareil conformément à leurs modes d'emploi. Ne pas utiliser l'instrument s'il présente un dysfonctionnement. Retourner à Olympus pour réparation selon les indications de la section 5.3, « Envoi de l'endoscope en réparation ». Si vous constatez pendant le contrôle des irrégularités, veuillez suivre les instructions du chapitre 5, « Détection des pannes ».

AVERTISSEMENT

- Utiliser un endoscope qui ne fonctionne pas correctement peut mettre en danger le patient ou l'utilisateur et sérieusement endommager le système endoscopique.
- Cet instrument n'a été ni nettoyé, ni désinfecté, ni stérilisé avant la livraison. Avant d'utiliser l'instrument, vous le réinitialiserez selon les instructions du manuel d'accompagnement de l'endoscope, le « MANUEL DE NETTOYAGE » dont la page de couverture donne le modèle pour votre endoscope.

3.1 Préparation des accessoires

Préparez avant chaque examen les appareils représentés sur l'illustration 3.1 (pour la compatibilité, consultez la section « Organigramme » en Annexe) ainsi qu'une tenue de protection comportant: lunettes protectrices, masque, vêtements et gants imperméables. Respectez également les instructions du mode d'emploi des instruments respectifs.

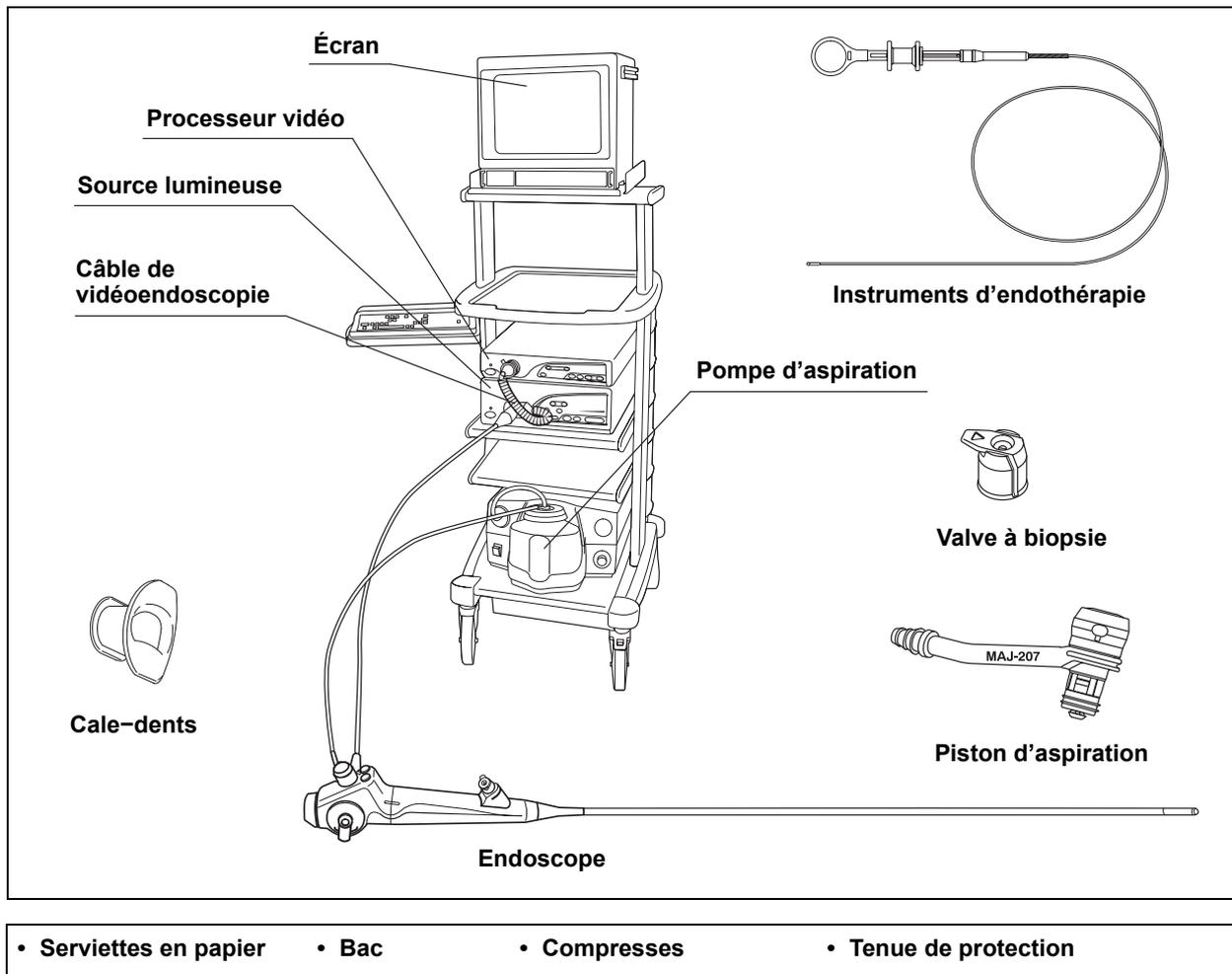


Illustration 3.1

3.2 Contrôle de l'endoscope

Nettoyez et désinfectez ou stérilisez l'endoscope conformément aux instructions du manuel de nettoyage. Retirez ensuite le capuchon d'étanchéité du connecteur de l'endoscope.

Contrôle de l'endoscope

1. Vérifiez que la poignée et le connecteur de l'endoscope ne sont pas rayés ni déformés ou comportent d'autres altérations.
2. Vérifiez que l'orifice du canal opérateur ne tourne pas lorsque vous tentez de le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tel qu'indiqué dans la Illustration 3.2. Si l'orifice du canal opérateur tourne, n'utilisez pas l'endoscope et envoyez-le à Olympus pour réparation.

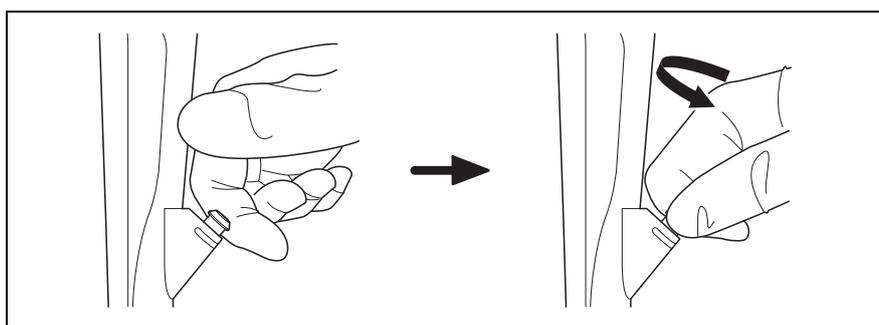


Illustration 3.2

3. Inspectez visuellement la partie en caoutchouc autour de l'orifice du canal opérateur. La Illustration 3.3 représente la partie en caoutchouc normale et anormale. Si la partie en caoutchouc est soulevée, cela est anormal. Si la partie en caoutchouc est soulevée de la pièce moulée, tel qu'indiqué dans la Illustration 3.3 (situation anormale), n'utilisez pas l'endoscope et envoyez-le à Olympus pour réparation.

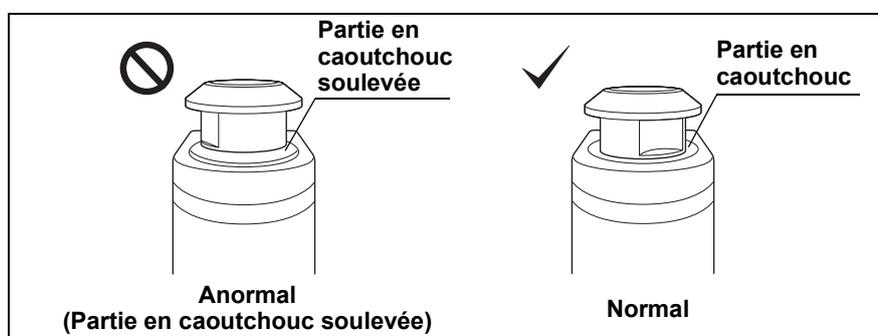


Illustration 3.3

4. Vérifiez que la carotte et la gaine d'introduction ne soient ni tordues, ni pliées ou comportent toutes autres altérations.
5. Vérifiez que la surface externe de toute la gaine d'introduction ainsi que la partie béquillable et l'extrémité distale ne comportent pas de pliures, de déformations, de rayures, de creux, de trous, aucun objet saillant ou d'autres altérations.
6. Passez prudemment le bout des doigts sur toute la longueur de la gaine d'introduction. Vérifiez qu'elle ne comporte aucun objet saillant ou toute autre anomalie. Vérifiez également que la gaine d'introduction n'est pas trop rigide (voir Illustration 3.4).

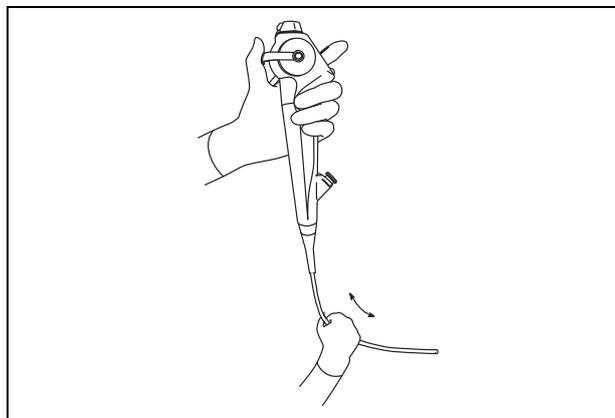


Illustration 3.4

7. Vérifiez que le caoutchouc de la partie béquillable ne comporte ni creux, ni déformations, ni trous, ni déchirures ou toutes autres altérations.
8. Tenez l'endoscope au milieu de la partie béquillable et à environ 20 cm de l'extrémité distale. Vérifier que le raccord entre la section flexible et le tube d'introduction n'est pas détaché en poussant et en tirant plusieurs fois avec précaution.
9. Vérifiez que l'objectif de l'extrémité distale de la gaine d'introduction de l'endoscope ne comporte ni fissures, ni rayures, ni taches, ni interstices autour de l'objectif ou toutes autres altérations.

Contrôle de la partie béquillable

Procédez au contrôle suivant lorsque la partie béquillable est parfaitement droite.

AVERTISSEMENT

La partie béquillable est probablement endommagée si le levier de béquillage ou la partie béquillable ne fonctionnent pas facilement. Dans ce cas, n'utilisez pas l'endoscope car il se peut qu'il soit impossible de remettre la partie béquillable en position droite au cours d'un traitement.

1. Manipulez lentement le levier de béquillage HAUT/BAS jusqu'à la butée dans chaque direction. Vérifiez que la partie béquillable fonctionne facilement, correctement et qu'elle atteigne bien l'angulation maximale.
2. Amenez le levier de béquillage HAUT/BAS en position neutre. Vérifiez que la partie béquillable revienne facilement dans une position à peu près droite.

3.3 Préparation et contrôle des accessoires

Nettoyez et désinfectez ou stérilisez le piston d'aspiration et la valve à biopsie conformément aux instructions du manuel de nettoyage.

Contrôle du piston d'aspiration (MAJ-207)

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le piston d'aspiration (MAJ-207) pour plus de six examens.

REMARQUE

Ce piston a été spécialement conçu pour les endoscopes de la série BF-30, 40, 200, 240, 260 et 160.

1. Vérifiez que le piston ne soit ni tordu, ni rayé (voir Illustration 3.5).

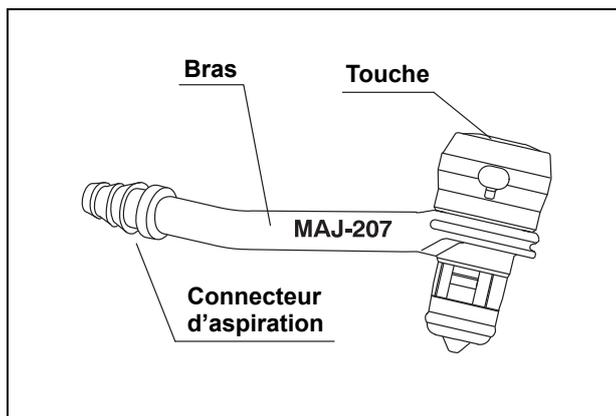


Illustration 3.5

2. Vérifiez que la touche peut être appuyée sans grande résistance.

Contrôle de la valve à biopsie à usage unique (MAJ-210)

AVERTISSEMENT

- La valve à biopsie est délivrée sous protection stérile. Vous n'ouvrirez l'emballage qu'au moment de l'utiliser.
- Ne pas utiliser d'instrument après la date de péremption mentionnée sur l'emballage stérile. Autrement, son utilisation représente un risque d'infection.
- Ne cherchez pas à réutiliser ou à stériliser la valve à biopsie. Ceci représente un risque d'infection et peut endommager le système.

REMARQUE

Ce valve a été spécialement conçu pour les endoscopes de la série BF-30, 40, 200, 240, 260 et 160.

1. Vérifiez que l'emballage stérile ne présente pas des fissures, d'ouvertures ou d'autres dommages. La moindre anomalie constatée sur l'emballage peut être compromettante pour la stérilité de l'instrument. Utilisez une valve de rechange.
2. Vérifiez que la valve à biopsie ne comporte ni rayures ou tout autres altérations (voir Illustration 3.6).

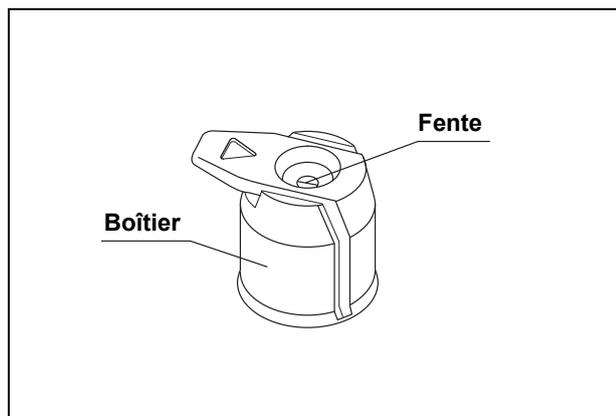


Illustration 3.6

Contrôle du cale-dents (MA-651)

ATTENTION

N'utilisez pas un cale-dents endommagé, déformé ou qui présente d'autres altérations. Vous risquez alors de blesser le patient et/ou endommager le système.

REMARQUE

Il est recommandé de toujours insérer un cale-dents dans la bouche du patient avant d'introduire l'endoscope pour empêcher que le patient ne morde involontairement la gaine d'introduction.

1. Vérifier le bon état du cale-dents avant et après chaque utilisation (voir Illustration 3.7).

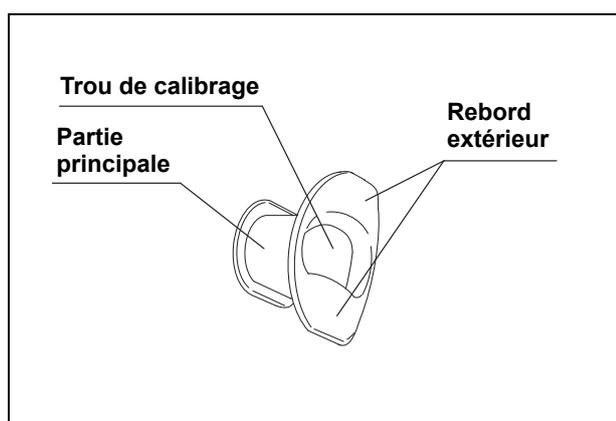


Illustration 3.7

2. Parcourez du doigt toutes les surfaces du cale-dents pour s'assurer qu'elles ne présentent pas de rayures ou d'autres altérations trop importantes (voir Illustration 3.7).

3.4 Fixation des accessoires sur l'endoscope

Fixation du piston d'aspiration

AVERTISSEMENT

Fixez fermement le piston d'aspiration à l'orifice du canal opérateur. Si le piston d'aspiration est mal fixé à l'endoscope ou si un interstice existe entre la base du piston et le haut de la cage d'aspiration, le piston peut se détacher de l'endoscope et faire échapper ou gicler des matières organiques du patient par l'interstice.

ATTENTION

Le piston d'aspiration n'a pas besoin d'être lubrifié. L'utilisation de lubrifiant peut provoquer la déformation des joints du piston, ce qui pourrait affecter le fonctionnement correct du piston.

1. Introduisez le piston d'aspiration dans la cage d'aspiration puis alignez le bras de la partie principale sur le repère blanc de l'endoscope (voir Illustration 3.8).
2. Avec les deux pouces, exercez une pression vers le bas sur la partie supérieure du piston d'aspiration jusqu'à ce qu'il s'enclenche (voir Illustration 3.8).

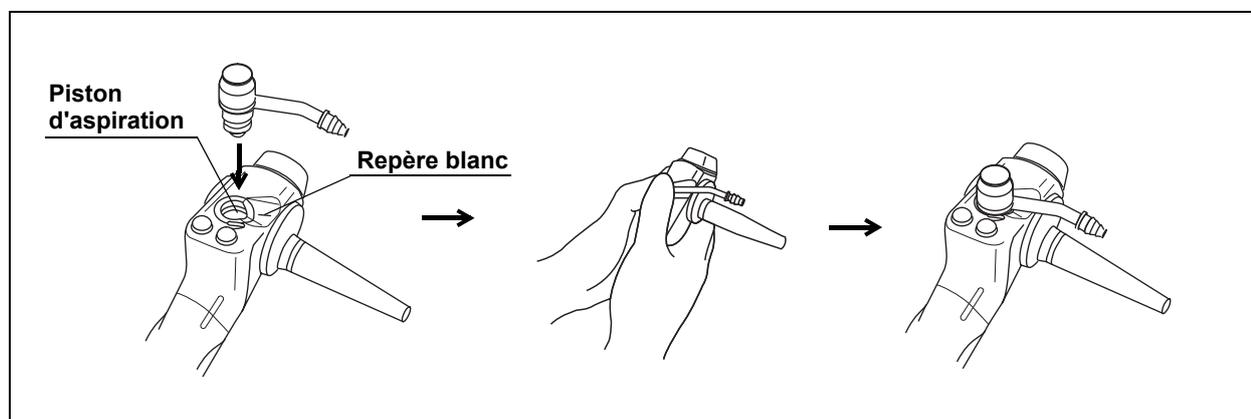


Illustration 3.8

3. Vérifier que la base de la valve d'aspiration entre bien en contact avec le cylindre d'aspiration. Une fixation mal effectuée génère un interstice entre la base du piston d'aspiration et le haut de la cage d'aspiration (voir Illustration 3.9).

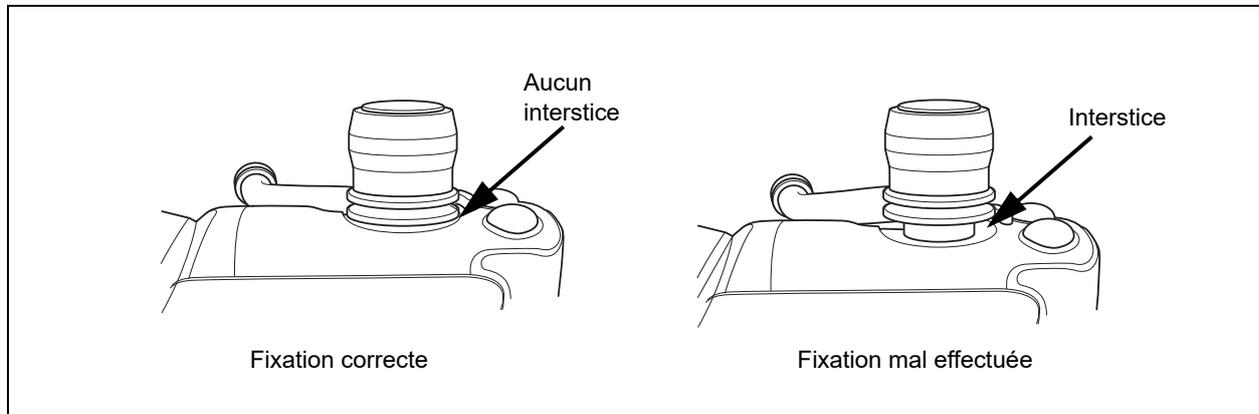


Illustration 3.9

REMARQUE

Parfois, le piston d'aspiration s'enclenche avant qu'il ne soit correctement fixé dans la cage d'aspiration. Appuyez fermement sur le piston d'aspiration pour vous assurer qu'il soit correctement fixé dans le cylindre d'aspiration.

Fixation de la valve à biopsie

AVERTISSEMENT

L'efficacité du système d'aspiration endoscopique peut être amputée provoquant la fuite de débris de matériaux du patient ou une projection hors de l'endoscope si la valve à biopsie n'est pas raccordée correctement au port du conduit bioscopique.

Fixez la valve à biopsie au port de conduit bioscopique sur la face proche de l'attache dans la direction donnée par la figure.

Poussez en biais la partie supérieure de la valve à biopsie dans le port de conduit endoscopique jusqu'à ce que la valve vienne s'encaster (voir Illustration 3.10).

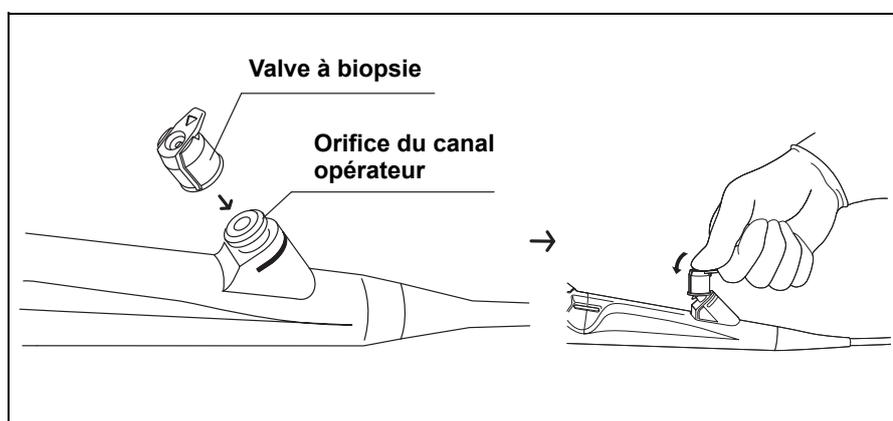


Illustration 3.10

3.5 Contrôle et fixation des accessoires

Contrôle des accessoires

ATTENTION

- Les endoscopes de la série BF-160 ne sont pas compatibles avec le centrage de système vidéo CV-200/240/260.
- Pour le BF-P160/XT160/3C160, utilisez uniquement le centrage de système vidéo CV-160. Ces endoscopes ne sont pas compatibles avec le système de centrage vidéo CV-100/140.

Préparez et vérifiez la source lumineuse, le centrage de système vidéo, le moniteur vidéo, la pompe d'aspiration et les accessoires de soins endoscopiques selon les manuels d'instruction afférents.

Fixation des accessoires sur l'endoscope

AVERTISSEMENT

- Lorsque le connecteur de l'endoscope, le câble de vidéoendoscopie et le processeur vidéo ne sont pas correctement connectés, l'image endoscopique scintille ou ne s'affiche pas. Si vous continuez d'utiliser l'endoscope dans ces conditions, vous risquez de blesser le patient ou de provoquer des hémorragies.
- Raccordez solidement le tube d'aspiration de la pompe d'aspiration au connecteur d'aspiration sur le piston d'aspiration. Des débris peuvent s'échapper du tube si le tube d'aspiration n'est pas fixé correctement. La conséquence peut en être la contamination du patient, de l'opérateur et/ou de l'équipement, ainsi que le dysfonctionnement de l'appareil.

ATTENTION

- Pour le BF-P160/XT160/3C160, utilisez uniquement le câble vidéoscopique EXERA (MAJ-843). Ces endoscopes ne sont pas compatibles avec le câble endoscopique 100 (MD-680 et MD-148).
- Pour de plus amples informations concernant l'utilisation combinée de l'endoscope avec le processeur vidéo et le câble de vidéo-endoscopie, consultez l'« Organigramme » joint en Annexe.

1. Si un équipement auxiliaire quelconque est sous tension (ON), mettez le hors tension (OFF).
2. Introduisez complètement le connecteur de l'endoscope dans le connecteur de la source lumineuse.
3. Amenez la marque du câble vidéoscopique sur la marque 1 du connecteur d'endoscope et poussez à l'intérieur jusqu'à l'arrêt (voir Illustration 3.11).

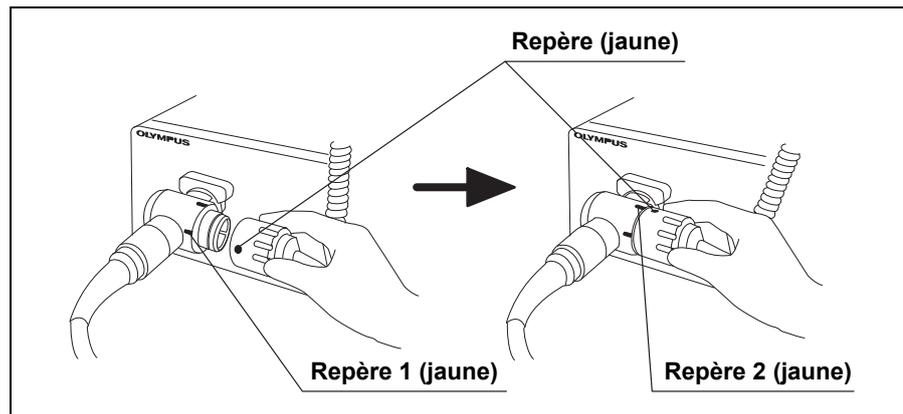


Illustration 3.11

4. Tournez le câble de vidéo-endoscopie dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'enclenchement (voir Illustration 3.11).
5. Vérifiez que le repère du câble de vidéoendoscopie soit aligné sur le repère 2 du connecteur de l'endoscope.
6. Attachez le tube d'aspiration de la pompe d'aspiration au connecteur d'aspiration du piston d'aspiration (voir Illustration 3.12).

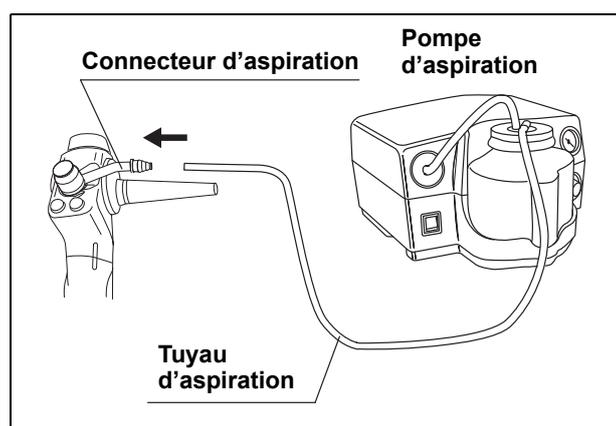


Illustration 3.12

3.6 Contrôle du système endoscopique

Contrôle de l'image endoscopique

1. Avant l'utilisation, nettoyez l'objectif avec une compresse stérile imbibée d'une solution saline ou d'eau stérile.
2. Placez l'interrupteur du processeur vidéo, de la source lumineuse et de l'écran sur (ON) et contrôlez l'image endoscopique conformément aux instructions des modes d'emploi respectifs.
3. Réglez la luminosité adéquate.
4. Tout en observant la paume de votre main, vérifiez que la lumière est bien émise ainsi que l'absence de bruit, de tache, de voile ou de toute autre irrégularité sur l'image endoscopique.
5. Tournez la partie béquillable et vérifiez que l'image endoscopique ne disparaît pas momentanément et ne présente pas d'autres irrégularités.

Inspection de la touche de télécommande

AVERTISSEMENT

Vérifiez le bon fonctionnement de l'ensemble des touches de télécommande même si celles-ci ne vont pas être utilisées. L'image endoscopique pourrait geler ou d'autres anomalies pourraient se produire pendant l'examen et provoquer des blessures et/ou des hémorragies.

Appuyez sur chaque touche de télécommande et vérifiez que les fonctions spécifiées fonctionnent normalement.

Contrôle de l'aspiration

AVERTISSEMENT

Réglez la pression d'aspiration de la pompe d'aspiration dans la plage de -34 kPa à 0 kPa. Une aspiration excessive peut compliquer l'arrêt de l'aspiration.

1. Immergez l'extrémité distale de la gaine d'introduction dans de l'eau stérile et appuyez sur le piston d'aspiration. Vérifiez que l'eau soit bien continuellement aspirée dans le collecteur de la pompe d'aspiration.
2. Relâchez le piston d'aspiration et vérifiez que l'aspiration soit stoppée et que le piston revienne bien dans sa position initiale.

3. Retirez l'extrémité distale de l'eau. Appuyez sur le piston d'aspiration et aspirez de l'air pendant quelques secondes, afin de chasser les dernières gouttes du canal opérateur.

Contrôle du canal opérateur

ATTENTION

Gardez les yeux hors d'atteinte de l'extrémité distale lorsque vous introduisez un instrument d'endothérapie. L'instrument d'endothérapie risque de provoquer des blessures des yeux lorsqu'il sort.

1. Introduisez l'instrument d'endothérapie par la valve à biopsie. Vérifiez que l'instrument d'endothérapie sorte facilement de l'extrémité distale.
2. Vérifier que l'instrument d'endothérapie peut être retiré facilement de la valve à biopsie.

Contrôle du lavage

1. Introduisez une seringue remplie d'eau stérile dans la valve à biopsie et enfoncez le piston.
2. Vérifiez que l'eau a été expulsée hors du bout périphérique de l'endoscope.

REMARQUE

- Pour un fonctionnement correct, insérez complètement la seringue et tenez la perpendiculairement à la valve. Une seringue inclinée ou mal insérée peut occasionner une fuite de liquide au niveau de la valve.
- Ne pas appuyez sur le piston d'aspiration pendant le remplissage d'eau. L'eau sera aspirée dans le tube d'aspiration jusqu'à écoulement par le bout périphérique de l'endoscope si le piston d'aspiration est comprimée pendant le remplissage d'eau.
- Si le fluide ne s'écoule pas par le bout périphérique de l'endoscope, soufflez de l'air dans le conduit.

Chapitre 4 Fonctionnement

Cet appareil doit uniquement être utilisé par un médecin, ou du personnel médical sous la surveillance d'un médecin. L'utilisateur doit avoir suivi une formation approfondie sur les techniques endoscopiques. Ce mode d'emploi ne traite pas des techniques endoscopiques. Il traite uniquement des principes de fonctionnement et des mesures de précautions inhérentes à l'utilisation de cet appareil.

AVERTISSEMENT

- Veillez à toujours porter une tenue adéquate pour vous protéger des produits chimiques et des matières éventuellement infectieuses lors de l'opération. Lors de l'opération portez une tenue de protection adéquate comprenant : lunettes protectrices, masque, vêtements et gants imperméables de taille suffisante.
- La température de l'extrémité distale de l'endoscope peut dépasser 41°C et atteindre jusqu'à 50°C. Une température de surface supérieure à 41°C peut provoquer des blessures. Pour cette raison, réglez toujours la luminosité au niveau minimum nécessaire à la bonne conduite de l'examen et ne prolongez pas l'observation inutilement. Évitez également si possible toute observation rapprochée et tout contact prolongé de l'extrémité distale de l'endoscope avec les muqueuses.
- Si possible, éteignez l'éclairage de l'endoscope avant et/ou après l'examen. Un éclairage permanent chauffe l'extrémité distale de l'endoscope et représente un risque de brûlures pour l'utilisateur et/ou le patient.
- Allumez le processeur vidéo pour commander la fonction de régulation automatique de luminosité. Si le processeur vidéo est éteint, la commande de la fonction de régulation automatique de luminosité de la source lumineuse n'est pas possible et l'intensité lumineuse est réglée sur l'émission de lumière maximale. L'extrémité distale de l'endoscope peut alors devenir trop chaude et ainsi brûler l'utilisateur et/ou le patient.

- N'introduisez pas ou ne retirez pas l'endoscope sous l'une des conditions suivantes. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
 - Attendre que l'instrument d'endothérapie atteigne le bout périphérique de l'endoscope.
 - Retrait pendant le verrouillage de la section flexible.
 - Effort de compression trop important, insertion forcée ou détachement.
- Si l'une des situations ci-dessous se présente pendant l'examen, interrompez l'examen immédiatement et retirez l'endoscope du patient selon la procédure décrite à la section 5.2, « Retrait de l'endoscope en cas d'anomalie ».
 - Si vous supposez un dysfonctionnement de l'endoscope.
 - Si l'image endoscopique est soudainement coupée ou gelée sur le moniteur.
 - Si l'image endoscopique est soudainement floue ou voilée sur le moniteur.
 - Si le béquillage ne fonctionne pas correctement.

Continuer d'utiliser l'endoscope sous ces conditions risque de blesser le patient.

- Une anomalie de fonction et/ou d'image endoscopique qui se produit avant de retourner d'elle-même à la normale représente un dysfonctionnement sérieux. Cessez d'utiliser l'endoscope parce que l'anomalie pourrait se reproduire, sans que cette fois la fonction ne se rétablisse d'elle-même. Interrompez immédiatement l'examen et retirez lentement l'endoscope tout en surveillant l'image endoscopique. Autrement, vous risquez de blesser le patient.

4.1 Introduction

Prise en main et maniement de l'endoscope

La poignée de l'endoscope est tenue de la main gauche. Manipulez le piston d'aspiration avec l'index gauche et le levier de béquillage HAUT/BAS avec le pouce. Vous avez ainsi la main droite libre pour manipuler la gaine d'introduction (voir Illustration 4.1).

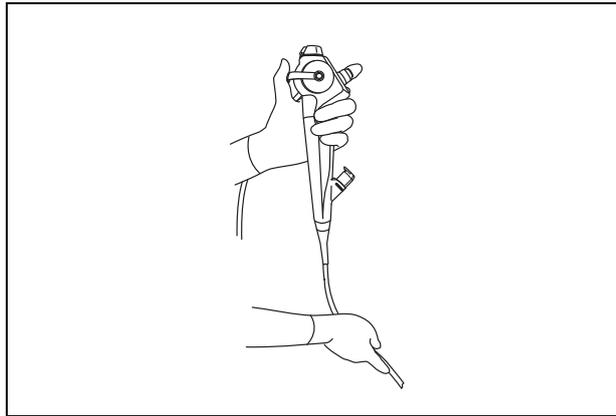


Illustration 4.1

Introduction de l'endoscope

ATTENTION

- Il est recommandé de toujours insérer un cale-dents dans la bouche du patient avant d'introduire l'endoscope pour empêcher que le patient ne morde involontairement la gaine d'introduction.
- N'utilisez en aucun cas de l'huile ou tout autre produit contenant du lubrifiant à base de pétrole (par ex. de la vaseline), Ces produits peuvent provoquer l'élongation et/ou la détérioration de la gaine de la section flexible.
- La gaine d'introduction ne doit pas être pliée à un rayon inférieur à 10 cm à proximité de la carotte. Sinon, elle risque d'être endommagée (voir Illustration 4.2).

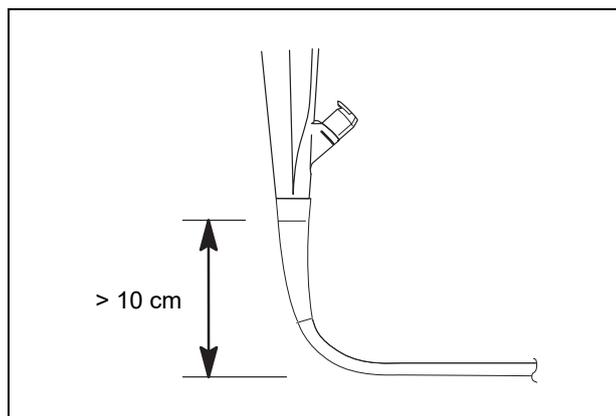


Illustration 4.2

1. Au besoin, appliquez un lubrifiant soluble à l'eau et compatible aux applications médicales sur la gaine d'introduction.
2. Placez le cale-dents entre les dents ou les gencives du patient, le collet extérieur se trouvant à l'extérieur de la bouche du patient.
3. Enfoncez l'extrémité distale de l'endoscope par l'orifice du cale-dents, puis de la bouche jusqu'au pharynx, sans quitter des yeux l'image endoscopique.

Béquillage de l'extrémité distale

Manipulez le levier de béquillage pour contrôler la position de l'extrémité distale pendant l'introduction et l'examen.

Liquides de remplissage et aspiration

○ Injection de liquides

ATTENTION

Veillez à ne pas presser le piston d'aspiration pendant l'injection de liquides. Autrement, les liquides seront aspirés dans la pompe d'aspiration.

Introduisez une seringue dans la fente de la valve à biopsie et enfoncez le piston.

○ Aspiration

AVERTISSEMENT

- Réglez la pression d'aspiration de la pompe d'aspiration dans la plage de -34 kPa à 0 kPa. Une aspiration excessive peut compliquer l'arrêt de l'aspiration. S'il est impossible d'arrêter l'aspiration, détachez le tube d'aspiration du connecteur du piston d'aspiration et éteignez la pompe d'aspiration. Si vous constatez une dispersion du fluide, détachez lentement le tube d'aspiration et enlevez toutes les matières solides.
- Évitez d'aspirer des produits très visqueux ou solides, car ceci pourrait boucher le canal ou le piston. S'il n'est pas possible de fermer les obturateurs de piston d'aspiration et si l'aspiration ne peut pas être interrompue, détachez le tube d'aspiration sur le connecteur d'aspiration du piston d'aspiration. Eteignez la pompe d'aspiration (OFF).

ATTENTION

Vérifiez lors de l'examen que le collecteur ne soit pas plein. Si vous aspirez des liquides dans un collecteur plein, vous risquez d'endommager la pompe d'aspiration.

Appuyez sur le piston d'aspiration pour aspirer le liquide excédentaire ou les autres débris obscurcissant l'image endoscopique (voir Illustration 4.3).

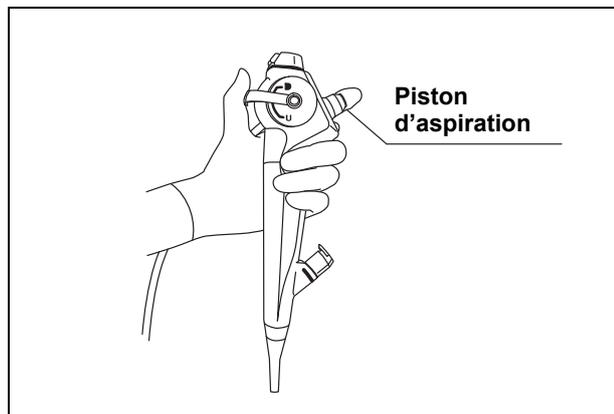


Illustration 4.3

Observation de l'image endoscopique

Pour de plus amples informations concernant le réglage de la luminosité, consultez le mode d'emploi de la source lumineuse.

REMARQUE

- Le réglage de brillance du centrage de système vidéo est trop élevé pour le BF-XP160F. Amenez l'interrupteur sélecteur de mode iris du centrage de système vidéo sur le mode iris maximum. Si l'image s'obscurcit pendant l'utilisation d'instruments d'endothérapie, amenez l'interrupteur sélecteur de mode iris en position moyenne de mode iris.
- Pour régler l'équilibre des blancs de BF-XP160F, amenez l'interrupteur sélecteur de mode iris du centrage de système vidéo sur le mode iris maximum. Autrement, il n'est pas possible d'ajuster correctement l'équilibre des blancs.

4.2 Utilisation d'instruments d'endothérapie

Pour de plus amples informations concernant l'utilisation combinée de l'endoscope avec des instruments spéciaux d'endothérapie, consultez l'« Organigramme » joint en Annexe ainsi que les modes d'emploi des instruments d'endothérapie. Vous trouverez la procédure correcte dans les manuels d'instruction pour les instruments.

AVERTISSEMENT

- Si vous utilisez des instruments d'endothérapie, veillez à ce que la distance entre le bout périphérique de l'endoscope et la membrane de muqueuse soit supérieure à la distance minimale visible de l'endoscope, de manière que l'accessoire de soins endoscopiques reste visible sur l'image endoscopique. Si l'extrémité distale de l'endoscope est plus proche de sa distance minimale de visualisation, la position de l'instrument n'est plus visible sur l'image endoscopique, vous risquez alors de blesser le patient. La distance minimale de visualisation dépend du type d'endoscope utilisé. Veuillez vous reporter à la section 2.3, « Caractéristiques ».

- Lorsque vous introduisez ou retirez un instrument d'endothérapie, assurez-vous que son extrémité distale est fermée ou complètement rentrée dans la gaine d'insertion. Introduisez ou retirez l'instrument d'endothérapie lentement et droit dans/de la fente de la valve à biopsie. Sinon, vous risquez d'endommager la valve à biopsie ou de briser des pièces.
- S'il est difficile d'insérer ou de retirer les accessoires de soins endoscopiques, serrez autant que possible la partie béquillable en veillant à ne pas perdre l'image endoscopique. Si vous essayez d'introduire ou de retirer de force l'instrument d'endothérapie, vous risquez d'endommager le canal opérateur ou l'instrument d'endothérapie, de briser des pièces et/ou de blesser le patient.
- Si l'extrémité distale d'un instrument d'endothérapie n'est pas visible sur l'image endoscopique, n'ouvrez pas l'extrémité distale et ne sortez pas l'aiguille de l'instrument. Vous risquez de blesser le patient, de provoquer des hémorragies, des perforations et/ou d'endommager l'endoscope.
- Si vous n'arrivez pas à retirer l'instrument d'endothérapie, fermez la pointe de l'instrument ou rentrez-le dans la gaine. Retirez ensuite lentement l'endoscope du patient sans quitter des yeux l'image endoscopique.
- N'utilisez jamais l'écouvillon du canal pour des prélèvements cytologiques ou à d'autres fins de diagnostics ou thérapeutiques. Une telle utilisation représente un risque d'infection pour le patient et/ou risque d'endommager le système.

ATTENTION

- Si vous utilisez une pince à biopsie avec aiguille, vérifiez que l'aiguille ne soit pas tordue de manière excessive. Une aiguille tordue peut saillir des cuillers fermées de la pince à biopsie. L'utilisation d'une telle pince à biopsie peut endommager le canal opérateur et/ou de blesser le patient.
- Si vous utilisez un injecteur, vérifiez que l'aiguille ne soit pas rentrée ou sortie du cathéter de l'injecteur jusqu'à ce que l'injecteur sorte par l'extrémité distale de l'endoscope. L'aiguille peut provoquer l'altération du conduit d'instrument si elle est expansée dans le conduit et si l'injecteur est introduit ou retiré pendant l'expansion de l'aiguille.

Introduction d'instruments d'endothérapie dans l'endoscope

AVERTISSEMENT

- Débrancher le bouchon d'étanchéité de la valve à biopsie du corps principal permet de réduire la force nécessaire pour introduire l'instrument d'endothérapie. Toutefois, vous risquez de diminuer l'efficacité du système d'aspiration de l'endoscope. En outre, des matières organiques du patient peuvent gicler de l'endoscope. Pendant que les instruments d'endothérapie ne sont pas utilisés, fixez le capuchon de valve à biopsie sur le corps.
 - N'introduisez pas les instruments d'endothérapie brusquement ou en forçant excessivement. Sinon, l'instrument d'endothérapie pourrait sortir brusquement de l'extrémité distale de l'endoscope et vous risquez de blesser le patient, de provoquer des hémorragies et/ou des perforations.
1. Pour de plus amples informations concernant l'utilisation combinée de l'endoscope avec des instruments spéciaux d'endothérapie, consultez l'« Organigramme » joint en Annexe ainsi que les modes d'emploi des instruments d'endothérapie.
 2. Fixez la position du levier de commande angulaire RELEVER/ABAISSER.
 3. Assurez-vous que la pointe de l'instrument d'endothérapie soit bien fermée ou rentrée dans la gaine d'insertion et introduisez-le lentement et droit dans la fente de la valve à biopsie.

ATTENTION

- N'ouvrez pas la pointe de l'instrument d'endothérapie lors de l'introduction dans le canal et ne la faites pas non plus sortir de la gaine. Sinon, vous risquez d'endommager le canal et/ou l'instrument d'endothérapie.
 - Maintenez l'instrument d'endothérapie à proximité de la valve à biopsie et enfoncez-le lentement, à petits coups. Sinon, vous risquez de le tordre ou de le casser.
4. Tenez l'instrument d'endothérapie à environ 4 cm de la valve à biopsie et introduisez-le lentement et dans l'alignement dans la valve à biopsie par un mouvement de pression prudent et court, tout en surveillant l'image endoscopique.

REMARQUE

L'instrument apparaît sur l'image endoscopique quand l'extrémité l'instrument d'endothérapie arrive à environ 1 cm du bout périphérique de l'endoscope.

Fonctionnement des instruments d'endothérapie

Reportez-vous aux instructions de fonctionnement contenues dans les modes d'emploi des instruments d'endothérapie.

Retrait des instruments d'endothérapie

AVERTISSEMENT

- Ne retirez pas l'instrument d'endothérapie lorsque la pointe est ouverte ou sort du tube de gaine, sinon, vous risquez de blesser le patient et/ou d'endommager l'instrument.
- Si vous n'arrivez pas à retirer l'instrument d'endothérapie, retirez-le en même temps que l'endoscope, sans quitter des yeux l'image endoscopique, tout en veillant à ne pas blesser les tissus.

Retirez lentement l'instrument d'endothérapie avec la pointe fermée et/ou du tube de gaine.

Électrochirurgie

AVERTISSEMENT

- Vous n'administrerez jamais de soins avec le BF-3C160/MP160F/XP160F, du fait que les bouts périphériques de ces instruments ne sont pas isolés. Autrement, vous risquez de blesser le patient.
- N'effectuez pas de traitement électrochirurgical en présence d'oxygène. Vous risquez de provoquer une combustion.
- Vérifiez toujours que l'écart entre l'électrode de l'instrument d'électrochirurgie et l'extrémité distale de l'endoscope soit suffisant. Vérifiez que le repère vert sur l'extrémité distale de l'instrument d'électrochirurgie apparaît sur l'image endoscopique (voir Illustration 4.4). Vous risquez d'endommager l'endoscope et/ou les accessoires si l'électrode est trop rapprochée de l'extrémité distale de l'endoscope. Et un endoscope endommagé peut blesser le patient.

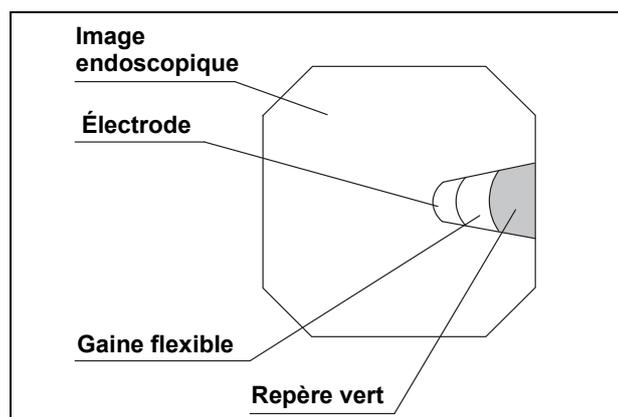


Illustration 4.4

ATTENTION

- Réglez l'instrument d'électrochirurgie sur le niveau de puissance minimum. Si le niveau de sortie est trop élevé, la capsule de l'endoscope et/ou de l'accessoire peuvent être endommagés et provoquer une brûlure du patient et/ou de l'opérateur.
- Avant de mettre sous tension le système de soin endoscopique, vérifiez que l'endoscope ne présente pas en surface des saillies, des renflements et autres irrégularités.
- Pendant l'opération d'électrochirurgie, évitez d'utiliser l'instrument en mode de coagulation SPRAY. Vous risquez d'endommager l'endoscope.

Effectuez la préparation, le contrôle et le branchement des appareils et instruments d'électrochirurgie conformément aux instructions de leurs modes d'emploi respectifs.

REMARQUE

- La surface extérieure des endoscopes de la série BF-160 (à l'exception de BF-3C160/MP160F/XP160F) est sous capsule. Les opérations d'électrochirurgie peuvent être réalisées.
- Certains endoscopes Olympus sont équipés d'un circuit de retour pour le courant de fuite entre l'endoscope et l'instrument d'électrochirurgie. Cependant, les endoscopes de la série BF-160 ne sont pas équipés d'un tel circuit car le courant de fuite entre l'endoscope et l'instrument d'électrochirurgie est très faible, la gaine d'introduction étant courte. Le cordon S n'est pas nécessaire si vous utilisez un endoscope de la série BF-160.

- Pour l'instrument d'électrochirurgie PSD-10, le cordon P suivant est nécessaire:

- Cordon P (MB-582)
- Cordon P pour plaque à usage unique (MB-584)

Le cordon S-P n'est pas nécessaire.

- L'utilisation de courants haute fréquence peut provoquer des interférences de l'image endoscopique. Ce phénomène est normal et n'indique pas une panne.

Coagulation au plasma argon (CPA) (à l'exception de BF-3C160/MP160F/XP160F)

AVERTISSEMENT

- Ne jamais procéder à une CPA avec les dispositifs BF-3C160/MP160F/XP160F, car leurs extrémités distales ne sont pas isolées. Ceci pourrait causer des blessures au patient.
- Le gaz argon lui-même n'est ni un combustible ni un agent favorisant la combustion de matières inflammables, mais le plasma argon est extrêmement chaud et peut enflammer des matières inflammables. Les substances inflammables brûlent facilement lorsque l'argon est irradié en présence de gaz combustibles tels que l'oxygène très concentré ou pur. Respectez les mesures de précaution suivantes.
 - Avant et après le CPA, ne pas insuffler d'oxygène ou autres gaz et liquides inflammables dans le système trachéo-bronchique
 - S'il est nécessaire d'activer la CPA pour quelques secondes, alternez l'injection d'oxygène et la CPA.
 - Conserver l'extrémité distale de la sonde CPA à l'intérieur de l'image endoscopique avant et après l'activation. Ne jamais activer la CPA dans une position où vous ne pouvez pas l'observer.
- Ne pas procéder à une CPA sans porter des gants. Il pourrait en résulter des blessures à l'opérateur.
- Toujours s'assurer que le tissu est à bonne distance de l'extrémité distale de l'endoscope. Si l'on procède à une CPA alors que l'extrémité distale de l'endoscope est en contact avec le tissu, on peut occasionner des blessures au patient.
- S'assurer que l'extrémité distale de la sonde CPA se trouve toujours à plus de 10 mm de l'extrémité distale de l'endoscope (voir Illustration 4.5). La saillie de 10 mm ou plus se remarque lorsque le premier anneau noir sur l'extrémité distale de la sonde CPA est visible sur l'image endoscopique. Si ce n'est pas le cas, la partie traitée ne sera pas irradiée correctement et vous risquez d'endommager l'endoscope. L'utilisation d'un endoscope endommagé peut causer des blessures au patient.

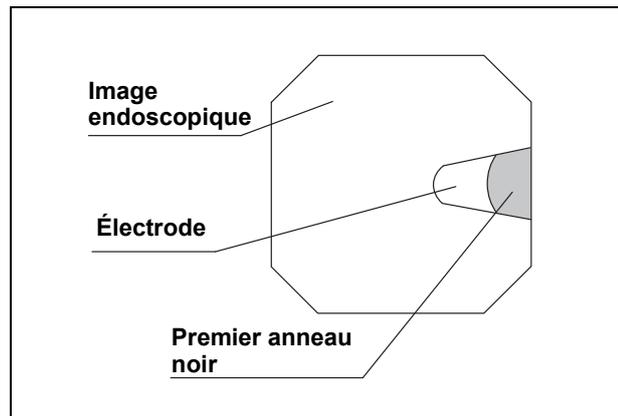


Illustration 4.5

- Une mauvaise connexion entre la plaque patient et la surface de la peau du patient peut provoquer des brûlures. Pour de plus amples informations sur les plaques patient, consultez leurs modes d'emploi.
- Ne pas rapprocher l'extrémité distale de la sonde CPA d'une prothèse métallique. Le tissu se trouvant à proximité de la prothèse métallique risque de brûler.

ATTENTION

- Régler l'unité CPA sur le niveau de puissance minimal requis. Si la puissance est réglée sur un niveau trop élevé, l'isolation de l'endoscope et/ou de l'accessoire peut s'endommager et brûler le patient et/ou l'opérateur.
- Avant d'effectuer la CPA, vérifiez que l'endoscope ne présente pas de saillies, de renflements et d'autres anomalies en surface.

Préparer, inspecter et brancher l'unité électrochirurgicale, l'unité CPA et les accessoires électrochirurgicaux conformément aux instructions figurant dans leur mode d'emploi respectif.

REMARQUE

- Les surfaces extérieures des endoscopes de la série BF-160 (à l'exception de BF-3C160/MP160F/XP160F) sont isolées. Ceci permet la réalisation de la CPA.
- Certains endoscopes Olympus sont équipés d'un circuit de retour pour le courant de fuite entre l'endoscope et l'instrument d'électrochirurgie. Cependant, les endoscopes de la série BF-160 ne sont pas équipés d'un tel circuit car le courant de fuite entre l'endoscope et l'instrument de chirurgie HF est très faible, la gaine d'introduction étant courte. Le cordon S n'est pas nécessaire si vous utilisez un endoscope de la série BF-160.

Chirurgie laser

AVERTISSEMENT

- BF-MP160F/XP160F n'est pas adapté pour les traitements au laser. Utiliser BF-MP160F/XP160F pour un traitement laser pourrait occasionner des anomalies de l'image endoscopique et provoquer des blessures à l'intérieur du corps du patient.
- N'effectuez pas de traitement au laser en présence d'oxygène. Vous risquez de provoquer une combustion.
- Vérifiez toujours sur l'image endoscopique que la pointe de la sonde laser se trouve en bonne position avant de déclencher le rayonnement laser, sinon, vous risquez de blesser le patient et/ou d'endommager l'endoscope. Veillez toujours à ce que l'extrémité distale de l'endoscope soit suffisamment éloignées du tissu à traiter et utiliser le courant le plus faible possible.
- Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous effectuez une cautérisation au laser. Sinon, l'utilisateur risque d'être blessé.

ATTENTION

- Amenez le levier de béquillage HAUT/BAS en position neutre pour redresser la partie béquillable avant d'insérer ou de retirer la sonde laser. Autrement, vous risquez d'endommager le canal opérateur ou la sonde laser.
- Laissez la pointe de la sonde laser refroidir avant de la retirer du canal. Si la sonde laser est encore chaude lors du retrait, le canal peut être endommagé.
- N'utilisez pas de sonde laser endommagée. Une sonde laser avec une gaine ou une extrémité distale endommagée peut blesser le patient et/ou endommager le système.

Effectuez la préparation, le contrôle et le branchement de l'appareil de chirurgie laser et de la sonde laser conformément aux instructions de leurs modes d'emploi respectifs.

Examens échographiques

AVERTISSEMENT

- Vérifiez que le ballonnet est complètement dégonflé avant de retirer la gaine de la sonde échographique de l'endoscope. Le patient risque d'être blessé et/ou la sonde ultrasonique peut être endommagée si vous retirez la sonde alors que le ballon est gonflé.
- Si vous utilisez une sonde échographique avec gaine, lubrifiez toujours le ballonnet avant d'introduire la gaine dans le canal opérateur. Autrement, le ballonnet risque de se casser ou de tomber et de blesser le patient.

Préparez, contrôlez et raccordez l'unité de contrôle ultrasonique et la sonde ultrasonique selon les consignes des manuels d'instructions afférents.

REMARQUE

La sonde ultrasonique avec tige ballon peut être utilisée en combinaison avec le BF-1T160/XT160.

Lavage bronchoalvéolaire

○ A l'aide du kit de lavage bronchoalvéolaire (BAL)

1. Débranchez le tube d'aspiration du piston d'aspiration. Attachez le tube d'aspiration au connecteur d'aspiration d'un kit BAL disponible sur le marché. Attachez le tube d'aspiration du kit BAL au connecteur d'aspiration du piston d'aspiration (voir Illustration 4.6).

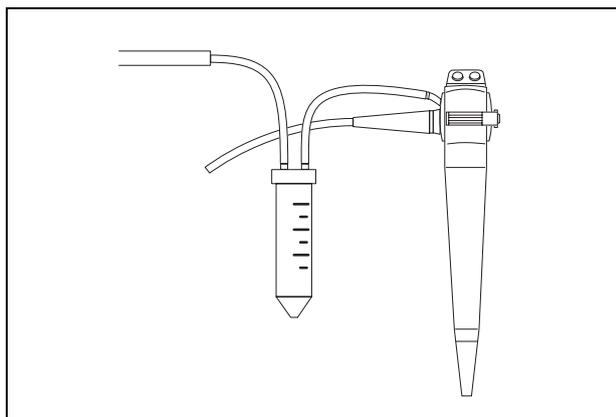


Illustration 4.6

2. Introduisez une seringue remplie de liquide de lavage (par ex. solution saline) par la fente de la valve à biopsie et enfoncez le piston pour injecter le liquide.

3. Pour aspirer le liquide de lavage, appuyez sur le piston d'aspiration.

○ A l'aide d'une seringue

1. Introduisez la seringue dans la valve à biopsie en veillant à la stabilité.
2. Enfoncez le piston pour injecter le liquide de lavage (voir Illustration 4.7 a).
3. Sans enlever la seringue, tirez lentement le piston pour aspirer le liquide de lavage (voir Illustration 4.7 b).

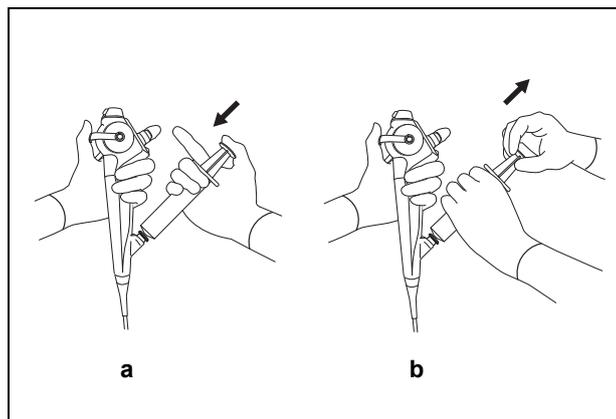


Illustration 4.7

4.3 Retrait de l'endoscope

AVERTISSEMENT

Si l'endoscope résiste, n'essayez pas de le retirer en force, sinon, vous risquez de blesser le patient. Laissez l'endoscope dans le patient et contactez immédiatement Olympus. Si vous essayez de retirer l'endoscope de force, vous risquez de blesser le patient

1. Retirez lentement l'endoscope du patient, sans quitter des yeux l'image endoscopique.
2. Enlevez le cale-dents de la bouche du patient.

4.4 Transport de l'endoscope

Transport à l'intérieur de l'hôpital

Prenez l'endoscope, réglez la gaine d'introduction, enrroulez le cordon universel, prenez le connecteur de l'endoscope et la poignée d'une main et de l'autre, sans trop serrer, l'extrémité distale de la gaine d'introduction (voir Illustration 4.8).

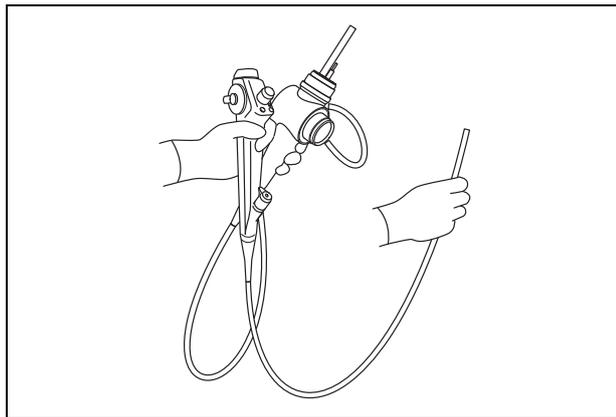


Illustration 4.8

Transport hors de l'hôpital

Veillez à toujours transporter l'endoscope dans sa valise de transport.

AVERTISSEMENT

Toujours nettoyer, désinfecter ou stériliser l'endoscope une fois sorti de sa valise.

ATTENTION

- Il n'est pas possible de nettoyer, désinfecter ou de stériliser la valise de transport. L'endoscope doit donc être nettoyé, désinfecté ou stérilisé avant d'être placé dans sa valise.
- Retirez le bouchon d'étanchéité avant de transporter l'endoscope, sinon, celui-ci risque d'être endommagé par les changements de pression.

Chapitre 5 Détection des pannes

Si l'endoscope est visiblement endommagé, qu'il ne fonctionne pas correctement, ou que vous constatez d'autres altérations lors du contrôle décrit au chapitre 3, « Préparation et contrôle », ne l'utilisez pas. Veuillez contacter Olympus.

Les dérangements qui ne semblent pas relever d'une erreur de fonctionnement peuvent être supprimés à l'aide des instructions de la section 5.1, « Indications pour la détection des pannes ». S'il n'est tout de même pas possible d'éliminer le problème, n'utilisez pas l'endoscope et envoyez-le à Olympus pour réparation. Olympus n'assure pas la réparation des accessoires.

Si un accessoire est endommagé, contactez Olympus pour l'achat d'un accessoire de rechange.

AVERTISSEMENT

- N'utilisez jamais un endoscope si vous supposez une erreur de fonctionnement. Tout dégât matériel ou autre altération peut mettre en danger le patient ou l'utilisateur et gravement endommager le système.
- Si un accessoire utilisé avec l'endoscope tombe dans le corps patient suite à un dégât matériel ou tout autre défaut, vous devez interrompre l'examen immédiatement pour le retrouver à l'aide d'un instrument adéquat.

Si vous suspectez la moindre anomalie de fonctionnement de l'endoscope et/ou de l'image endoscopique, interrompez immédiatement l'examen et retirez prudemment l'endoscope du patient, conformément à la description dans la section 5.2, « Retrait de l'endoscope en cas d'anomalie ».

5.1 Indications pour la détection des pannes

Le tableau ci-dessous contient les causes possibles et les remèdes des pannes qui peuvent se produire sur l'équipement suite à une erreur de réglage ou à la détérioration des consommables.

Ne réparez jamais les pannes ou erreurs autres que celles mentionnées ci-dessous. Les travaux de réparation sur l'appareil par un personnel non agréé pouvant entraîner des blessures du patient et/ou endommager l'endoscope, veuillez contacter Olympus pour réparation.

○ Lavage

Problème	Cause possible	Remède
Fuite de liquide au niveau de la valve à biopsie.	La valve à biopsie est mal fixée.	Fixez correctement la valve à biopsie.
	La seringue n'est pas introduite correctement.	Introduisez-la correctement.
Impossible de fixer la valve à biopsie.	La valve à biopsie est endommagée.	Remplacez-la par une valve neuve.

○ Aspiration

Problème	Cause possible	Remède
Pas d'aspiration ou insuffisante.	La valve à biopsie est mal fixée.	Fixez correctement la valve à biopsie.
	La valve à biopsie est endommagée.	Remplacez-la par une valve neuve.
	La pompe d'aspiration est mal réglée.	Régalez la pompe d'aspiration conformément aux instructions de son mode d'emploi.
	Le piston d'aspiration est endommagé.	Remplacez-le par un piston neuf.
Le piston d'aspiration colle.	Le piston d'aspiration est endommagé.	Remplacez-le par un piston neuf.
Le piston d'aspiration ne revient pas dans sa position initiale.	La pression d'aspiration est trop élevée.	Diminuer la pression d'aspiration.
Impossible de fixer le piston d'aspiration.	Vous n'utilisez pas le bon modèle.	Utilisez le bon modèle.
	Le piston d'aspiration est endommagé.	Remplacez-le par un piston neuf.

○ Qualité de l'image ou luminosité

Problème	Cause possible	Remède
Pas d'image.	Vous n'avez pas commuté tous les interrupteurs.	Commutez l'interrupteur sur (ON).
L'image n'est pas nette.	L'objectif est sale.	Essayez l'objectif avec un tampon d'ouate imbibé d'alcool éthylique ou isopropylique à 70%.
L'image est trop sombre ou trop claire.	Mauvais réglage de la source lumineuse.	Régalez la source lumineuse conformément aux instructions de son mode d'emploi.
Un point noir apparaît sur l'écran.	La fibre de guide d'image est rompue.	S'il n'y a pas d'image visible, envoyez l'endoscope à Olympus pour réparation.

○ Instruments d'endothérapie

Problème	Cause possible	Remède
Les instruments d'endothérapie sont durs à manipuler dans le canal opérateur.	L'instrument d'endothérapie utilisé n'est pas compatible.	Sélectionnez un instrument d'endothérapie compatible à l'aide de l' « Organigramme » joint en Annexe. Vérifiez que le code couleur corresponde avec celui de l'endoscope.

○ Autres

Problème	Cause possible	Remède
La touche de télécommande ne fonctionne pas.	Vous actionnez la mauvaise touche de télécommande.	Manipulez la touche de télécommande appropriée.
	Mauvais réglage des fonctions des touches de télécommande.	Régalez correctement la fonction de la touche de télécommande conformément aux instructions du mode d'emploi du processeur vidéo.

5.2 Retrait de l'endoscope en cas d'anomalie

Si une anomalie se produit durant l'utilisation de l'endoscope, appliquer la mesure appropriée comme il est décrit dans « Si l'image endoscopique est visible sur le moniteur » ou « Si l'image endoscopique n'est pas visible sur le moniteur ou l'image gelée ne peut pas être rétablie » ci-dessous. Après l'avoir retiré, renvoyer l'endoscope en réparation comme il est décrit dans la section 5.3, « Envoi de l'endoscope en réparation ».

AVERTISSEMENT

Si l'endoscope ou l'instrument d'endothérapie résiste, n'essayez pas de le retirer en force ; appliquez les mesures appropriées. Si vous constatez la moindre anomalie, contactez immédiatement Olympus. Si vous essayez de retirer l'endoscope ou l'instrument d'endothérapie de force, vous risquez de blesser le patient et/ou de provoquer des hémorragies.

Si l'image endoscopique est visible sur le moniteur

1. Amenez tous les équipements en position ARRET à l'exception du centrage de système vidéo, de la source lumineuse, du moniteur et de la pompe d'aspiration.
2. Lorsque vous utilisez un instrument d'endothérapie, retirez le lentement avec la pointe fermée et/ou du tube de gaine.
3. Appuyez sur le piston d'aspiration et aspirez l'air amassé, ainsi que le sang, les mucosités ou d'autres impuretés.
4. Retirez lentement l'endoscope du patient, sans quitter des yeux l'image endoscopique.
5. Enlevez le cale-dents de la bouche du patient.

Si l'image endoscopique n'est pas visible sur le moniteur ou l'image gelée ne peut pas être rétablie

1. Eteignez tous les instruments, sauf le processeur vidéo, la source de lumière et le moniteur.
2. Eteignez et rallumez le processeur vidéo et la source lumineuse. Si l'image endoscopique est visualisée ou si l'image figée est restaurée, procédez selon le point 2. de « Si l'image endoscopique est visible sur le moniteur » ci-dessus.
Si l'image endoscopique est toujours coupée ou la fonction gel ne peut toujours pas être rétablie, appliquez les mesures suivantes.
3. Eteignez le processeur vidéo, la source de lumière et le moniteur.
4. Lorsque vous utilisez un instrument d'endothérapie, retirez le lentement avec la pointe fermée et/ou du tube de gaine.
5. Amenez lentement le levier de béquillage HAUT/BAS en position neutre. Relâchez le levier de commande d'angle et retirez l'endoscope avec précaution.
6. Enlevez le cale-dents de la bouche du patient.

5.3 Envoi de l'endoscope en réparation

AVERTISSEMENT

Nettoyez soigneusement l'endoscope et désinfectez ou stérilisez-le avant de l'envoyer en réparation. Un endoscope mal nettoyé représente un risque d'infection pour toute personne qui le manipule, que ce soit à l'hôpital ou dans l'atelier de réparation Olympus.

ATTENTION

Olympus décline toute responsabilité pour les blessures et dommages intervenant lors de tentatives de réparation qui ne sont pas effectuées par le personnel Olympus.

Contactez Olympus avant d'envoyer l'endoscope en réparation. Veuillez joindre une notice descriptive de la panne ou du dommage de l'endoscope lorsque vous envoyez celui-ci en réparation, ainsi que le nom et le numéro de téléphone de la personne chargée de traiter le problème. Veuillez également joindre un ordre de réparation. Lorsque vous envoyez un endoscope en réparation, respectez les instructions de la section « Transport hors de l'hôpital » à la page 56.

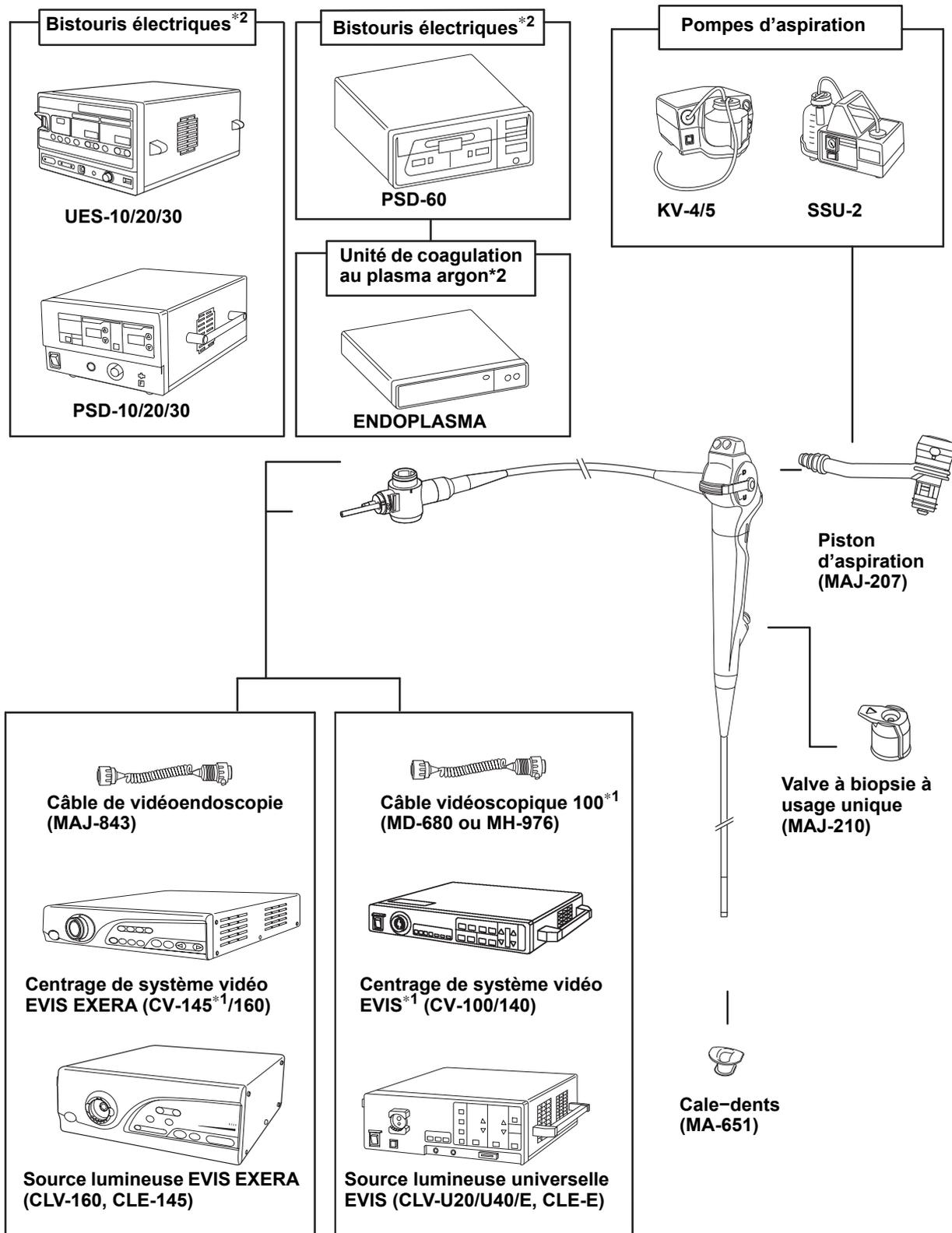
Annexe

Organigramme

Veillez trouver ci-dessous les systèmes recommandés d'instruments et d'instruments pouvant être utilisés avec cet instrument. Il est possible que quelques articles ne soient pas disponibles dans tous les pays. Les nouveaux produits qui seront prochainement introduits sur le marché peuvent également être compatibles avec cet instrument. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Olympus.

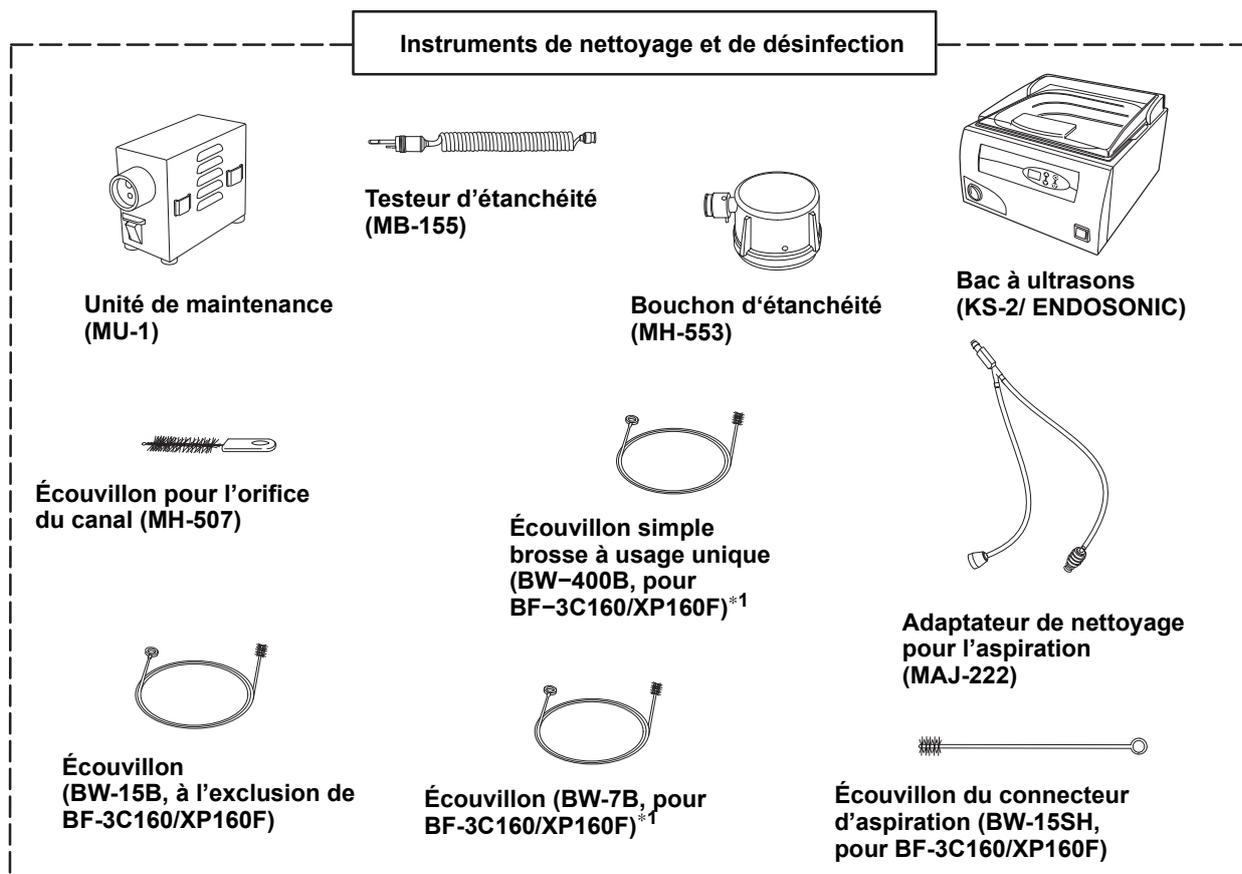
AVERTISSEMENT

L'utilisateur porte la pleine responsabilité de l'utilisation de systèmes d'instruments autres que ceux recommandés ici.



*1 Non compatible avec le the BF-P160, le BF-XT160 et le BF-3C160

*2 Non compatible avec le BF-3C160/MP160F/XP160F



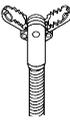
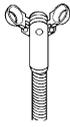
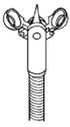
*1 Il se peut que ces produits ne soient pas disponibles dans certaines régions.

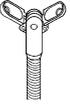
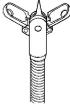
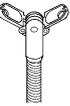
○ Processeurs vidéo EVIS EXERA/processeurs vidéo EVIS

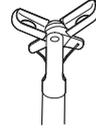
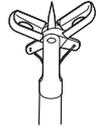
Endoscope	Câble de vidéoendoscopie 100	Câble de vidéoendoscopie EXERA		Câble vidéoendoscopique 200/260
	CV-100/140	CV-145	CV-160	CV-200/240/260
BF-P160	—	—	○	—
BF-160	○	○	○	—
BF-1T160	○	○	○	—
BF-XT160	—	—	○	—
BF-3C160	—	—	○	—
BF-MP160F	○	○	○	—
BF-XP160F	○	○	○	—

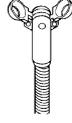
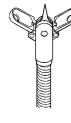
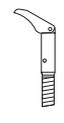
○ compatible — incompatible

○ Instruments d'endothérapie

Endoscope	PINCE À BIOPSIE			
	Mâchoires alligator	Type oscillant	Fenêtrée	Fenêtrée avec aiguille
				
BF-1T160	FB-15C-1	FB-52C-1	FB-20C-1	FB-34C-1
BF-160/P160/ MP160F	FB-15C-1	FB-52C-1	FB-19C-1	FB-34C-1
BF-XT160	FB-36C-1	FB-52C-1	FB-35C-1	FB-34C-1
BF-3C160/ XP160F	—	—	—	—

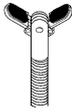
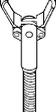
Endoscope	PINCE À BIOPSIE			
	A cuillères ovales	Cuillères ovales avec aiguille	Dents de rat	Modèle crocodile
				
BF-1T160	FB-21C-1	FB-22C-1	—	—
BF-160/P160/ MP160F	FB-21C-1	—	—	—
BF-XT160	FB-21C-1	FB-24K-1	FB-37K-1	FB-11K-1
BF-3C160/ XP160F	FB-44D-1/56D-1	—	—	—

Endoscope	PINCES DE BIOPSIE A USAGE UNIQUE (à fenêtre)			
	Mâchoires alligator (Modèle oscillant)	Mors crocodile avec aiguille (Modèle oscillant)	Ovale (Modèle oscillant)	Ovale avec aiguille (Modèle oscillant)
				
BF-1T160	FB-211D	FB-221D	FB-231D	FB-241D
BF-160/P160/ MP160F	FB-211D	FB-221D	FB-231D	FB-241D
BF-XT160	FB-211D	FB-221D	FB-231D	FB-241D
BF-3C160/ XP160F	—	—	—	—

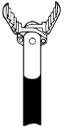
Endoscope	Fenêtrée	Cuillères ovales avec aiguille	CURETTE	
				
BF-1T160	FB-19CR-1	FB-22CR-1	CC-4CR-1*1	CC-5CR-1*1
BF-160/P160 MP160F	FB-19CR-1	—	CC-4CR-1*1	CC-5CR-1*1
BF-XT160	FB-19CR-1	FB-22CR-1	CC-4CR-1*1	CC-5CR-1*1
BF-3C160/ XP160F	—	—	—	—

*1 Il se peut que ces instruments ne soient pas en vente dans tous les pays.

Endoscope	BROSSE CYTOLOGIQUE	INSTRUMENT DE MESURE		CATHÉTER À BALLONNET
	À usage unique	Standard	Angulable	
				
BF-1T160	BC-202D -1210 to 5010	M1-1C*1	M2-1C/2C*1	B5-2C
BF-160/P160/ MP160F	BC-202D -1210 to 5010	M1-1C*1	M2-1C/2C*1	B5-2C
BF-XT160	BC-202D -1210 to 5010	M1-1C*1	M2-1C/2C*1	B7-2C
BF-3C160/ XP160F	BC-201C-1006/ BC-203D-2006	—	—	—

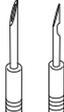
Endoscope	EXTRACTEUR			
	Pointes en caoutchouc (antiallergique)	Forme W	Dents de rat	Dent pointue
				
BF-1T160	FG-20P-1	FG-25C-1	FG-26C-1	—
BF-160/P160/ MP160F	FG-20P-1	—	—	—
BF-XT160	FG-20P-1	FG-25C-1	FG-26C-1	FG-32C-1
BF-3C160/ XP160F	—	—	—	—

*1 Il se peut que ces instruments ne soient pas en vente dans tous les pays.

Endoscope	EXTRACTEUR			
	Mâchoires alligator	Panier extracteur de calculs	Modèle spécial à corbeille	
				
BF-1T160	—	—	FG-51D	FG-52D
BF-160/P160/ MP160F	—	—	FG-51D	FG-52D
BF-XT160	FG-6L-1	FG-16L-1	FG-51D	FG-52D
BF-3C160/ XP160F	—	—	FG-51D	FG-52D

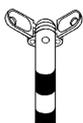
Endoscope	EXTRACTEUR			EXTRACTEUR MAGNÉTIQUE
	Type trois clous	Type panier parallèle	Type boucle	
				
BF-1T160	FG-54D	FG-55D	FG-36D	IE-2P*1
BF-160/P160/ MP160F	FG-54D	FG-55D	FG-36D	IE-2P*1
BF-XT160	FG-54D	FG-55D	FG-36D	IE-1L*1
BF-3C160/ XP160F	FG-54D	FG-55D	FG-36D	—

*1 Il se peut que ces instruments ne soient pas en vente dans tous les pays.

	CATHÉTER	CATHÉTER À PULVÉRISATEUR	INJECTEUR	AIGUILLE D'ASPIRATION
	Type standard	Type pulvérisateur		
Endoscope				
BF-1T160	PR-2B-1	PW-6C-1	NM-1D ^{*1} /8L-1/9L-1	NA-1C-1/2C-1
BF-160/P160/ MP160F	PR-2B-1	PW-6C-1	NM-3K ^{*1} /8L-1/9L-1	NA-1C-1/2C-1
BF-XT160	PR-2B-1	PW-6C-1	NM-1D ^{*1} , 4L-1 to 9L-1	NA-1C-1/2C-1
BF-3C160/ XP160F	—	—	—	—

*1 Il se peut que ces instruments ne soient pas en vente dans tous les pays

○ Instrument de chirurgie HF

Endoscope	ANSE DIATHERMIQUE		ÉLECTRODE DE COAGULATION	PINCE « CHAUDE »
	Croissant	Type large	Électrode boule	
				
BF-1T160	SD-18C-1	SD-7C-1	CD-6C-1	FD-6C-1/7C-1
BF-160/P160	SD-18C-1	SD-7C-1	CD-6C-1	FD-7C-1
BF-XT160	SD-18C-1	SD-7C-1	CD-6C-1	FD-6C-1/7C-1

Endoscope	SPHINCTÉROTOME LAME	Sonde CPA
	Plat	
		
BF-1T160	KD-31C-1	MAJ-1011/MAJ-1012/REF20132-178 : Sonde CPA 1000 A OD 2,3 mm/6,9 Fr, L 1 m/3,3 ft
BF-160/P160	KD-31C-1	–
BF-XT160	KD-31C-1	MAJ-1011/MAJ-1012/REF20132-178 : Sonde CPA 1000 A OD 2,3 mm/6,9 Fr, L 1 m/3,3 ft

Informations relatives à la CEM

○ Indications et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques

Ce modèle est destiné à être utilisé par du personnel médical dans des environnements médicaux et pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Le client ou l'utilisateur de ce modèle doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans cet environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique — Indications
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Cet instrument utilise l'énergie RF (fréquence radioélectrique) uniquement pour son fonctionnement interne. C'est pourquoi ses émissions RF sont très basses et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec un équipement électronique voisin.
Émissions rayonnées CISPR 11	Classe B	Les émissions RF de cet instrument sont très basses et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec un équipement électronique voisin.
Émissions conduites au connecteur principal CISPR 11		
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	Les émissions de courant harmonique de cet instrument sont faibles et ne sont pas susceptibles d'occasionner de problèmes à l'alimentation électrique commerciale typique qui y est raccordée.
Variations de tension/émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	Cet instrument est capable de stabiliser toute variation de ses fréquences radioélectriques et n'affecte en aucune manière les autres appareils tels qu'un appareil d'éclairage.

○ Indications et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Ce modèle est destiné à être utilisé par du personnel médical dans des environnements médicaux et pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Le client ou l'utilisateur de ce modèle doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans cet environnement.

Ce dispositif peut être utilisé avec un matériel d'électrochirurgie à haute fréquence conçu par Olympus.

Essai d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2 (2014)	Niveau de test CEI 60601-1-2 (2007, 2001)	Niveau de conformité	CEI 60601-1-2 (2007, 2001) Environnement électromagnétique — Indications
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact : ±8 kV Air : ±2, ±4, ±8, ±15 kV	Contact : ±2, ±4, ±6 kV Air : ±2, ±4, ±8 kV	Voir colonne de gauche	Le sol doit être composé de bois, de béton ou de carrelages en céramique produisant un minimum d'électricité statique. Si les sols sont couverts d'un matériau synthétique ayant tendance à produire de l'électricité statique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	±2 kV pour les câbles d'alimentation électrique ±1 kV pour les câbles d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les câbles d'entrée/sortie	Voir colonne de gauche	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial (condition d'origine alimentant les locaux) ou hospitalier normal.
Surtension transitoire CEI 61000-4-5	Mode différentiel : ±0,5, ±1 kV Mode commun : ±0,5, ±1, ±2 kV pour les câbles d'entrée/ sortie du signal : ±2 kV	Mode différentiel : ±0,5, ±1 kV Mode commun : ±0,5, ±1, ±2 kV	Voir colonne de gauche	La qualité de l'alimentation électrique doit être semblable à celle d'un environnement standard ou hospitalier typique.

Essai d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2 (2014)	Niveau de test CEI 60601-1-2 (2007, 2001)	Niveau de conformité	CEI 60601-1-2 (2007, 2001) Environnement électromagnétique — Indications
Baisses de tension, interruptions courtes et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	0 % U_T (100 % de baisse en U_T) pour 0,5 cycle/ 1 cycle	< 5 % U_T (> 95 % de baisse en U_T) pour 0,5 cycle	Voir colonne de gauche	La qualité de l'alimentation électrique doit être semblable à celle d'un environnement standard ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de ce dispositif doit absolument continuer à utiliser ce dernier durant une panne de courant, il est recommandé que le dispositif soit alimenté par une source d'alimentation continue ou par une batterie.
	–	40 % U_T (60 % de baisse en U_T) pour 5 cycles		
	70 % U_T (30 % de baisse en U_T) pour 25 cycles (50 Hz)/ 30 cycles (60 Hz) Angle de phase causant des baisses de tension : 0°	70 % U_T (30 % de baisse en U_T) pour 25 cycles		
	0 % U_T (100 % de baisse en U_T) pour 250 cycles (50 Hz)/ 300 cycles (60 Hz)	< 5 % U_T (> 95 % de baisse en U_T) pour 5 secondes		
U _T représente la tension alternative du secteur avant l'application du niveau de test.				
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m (50 Hz, 60 Hz)	3 A/m (50 Hz, 60 Hz)	Voir colonne de gauche	Il est recommandé d'utiliser cet instrument en maintenant une distance suffisante par rapport aux autres équipements qui fonctionnent avec un courant à haute fréquence.

Essai d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2 (2014)	Niveau de test CEI 60601-1-2 (2007, 2001)	Niveau de conformité	CEI 60601-1-2 (2007, 2001) Environnement électromagnétique — Indications
Émissions RF par conduction CEI 61000-4-6	3 V (150 kHz – 80 MHz)	3V (V_1) (150 kHz – 80 MHz)	Voir colonne de gauche	Distance recommandée $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
	6 V (bande ISM de 150 kHz – 80 MHz)	–	Voir colonne de gauche	Où « P » est la sortie maximale du transmetteur en watts [W] selon le fabricant du transmetteur et « d » la distance de séparation recommandée en mètres [m].
Bande ISM (industrie, science et soins médicaux) de 6,765 MHz – 6,795 MHz, 13,553 MHz – 13,567 MHz, 26,957 MHz – 27,283 MHz, et 40,66 MHz – 40,70 MHz entre 0,15 MHz et 80 MHz				
Émissions RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m (80 MHz – 2,7 GHz)	3V/m (E_1) (80 MHz – 2,5 GHz)	Voir colonne de gauche	Distance recommandée $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$
Champ magnétique de proximité avec le matériel de communication RF CEI 61000-4-3	Se reporter au tableau à la page suivante.	–	Voir colonne de gauche	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
				800 MHz – 2,5 GHz Où « P » est la sortie maximale du transmetteur en watts [W] selon le fabricant du transmetteur et « d » la distance de séparation recommandée en mètres [m].

REMARQUE

- À 80 MHz et à 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.
- Ces indications peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.
- Des interférences électromagnétiques peuvent se produire à proximité d'équipements électrochirurgicaux à haute fréquence et/ou d'autres équipements portant le symbole :



- Le niveau des champs émis par des émetteurs RF fixes, tel que déterminé par une étude électromagnétique sur site^{a)} doit être inférieur au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences^{b)}.
 - a) Le niveau du champ émis par des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour téléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles, les radios amateurs, les émetteurs radio AM et FM et les émetteurs TV ne peut pas être prédit théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique résultant de la présence d'émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique sur site doit être envisagée. Si le niveau du champ mesuré à l'emplacement où ce modèle est utilisé dépasse le niveau de conformité RF ci-dessus, ce modèle doit être examiné pour vérifier qu'il fonctionne normalement. Si des performances anormales sont observées, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures complémentaires, comme de réorienter ce modèle ou de changer son emplacement.
 - b) Sur la plage de fréquences 150 kHz – 80 MHz, le niveau de champ doit être inférieur à 3 V/m.

Fréquence de test [MHz]	Bande [MHz]	Modulation* ¹	Puissance maximale [W]	Niveau de test d'immunité [V/m]
385	380 – 390	Modulation d'impulsion* ¹ 18 Hz	1,8	27
450	430 – 470	Écart FM ±5 kHz sinus 1 kHz	2	28
710	704 – 787	Modulation d'impulsion* ¹ 217 Hz	0,2	9
745				
780				
810	800 – 960	Modulation d'impulsion* ¹ 18 Hz	2	28
870				
930				
1720				
1845	1700 – 1990	Modulation d'impulsion* ¹ 217 Hz	2	28
1970				
2450	2400 – 2570	Modulation d'impulsion* ¹ 217 Hz	2	28
5240	5100 – 5800	Modulation d'impulsion* ¹ 217 Hz	0,2	9
5500				
5785				

*1 Le transporteur doit être modulé avec un signal d'onde carrée avec cycle de fonctionnement de 50 %.

AVERTISSEMENT

L'équipement de communications RF portables (comprenant des périphériques tels que des câbles d'antenne et des antennes externes) doivent être utilisés au plus près à 30 cm (12 pouces) de toute partie du processeur vidéo, y compris des câbles spécifiés par Olympus. Sinon, il pourrait en résulter une dégradation des performances de ce matériel.

○ Indications et déclaration du fabricant — Câbles utilisés pour les tests de conformité électromagnétique

Référez-vous aux modes d'emploi de chaque élément du matériel.

○ Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portatifs et mobiles et ce modèle

Ce modèle est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de cet appareil peut aider à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portatifs et mobiles et ce modèle comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur P (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m) (calculée comme $V_1=3$ et $E_1=3$)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Autres :	Pour les émetteurs dont la puissance nominale n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée « d », exprimée en mètres (m), peut être évaluée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où « p » représente la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur, exprimée en watts (W), selon les données du fabricant de l'émetteur.		

REMARQUE

- À 80 MHz et à 800 MHz, la distance correspondant à la plage de fréquences supérieure s'applique.
- Ces indications peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.



© 2003 OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP. Tous droits réservés.
Cette publication ne peut être reproduite ni distribuée, en tout ou en partie,
sans l'autorisation expresse d'OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.
faite par écrit.

OLYMPUS est une marque déposée d'OLYMPUS CORPORATION

Les autres marques déposées, noms de produit, logos ou noms de marque
utilisés dans ce document sont généralement des marques déposées ou
des marques de chaque société.



OLYMPUS[®]

— Fabricant —



OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.

2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, TOKYO 192-8507, JAPAN
Numéro de téléphone +81 42 642-2111, Numéro de fax +81 42 646-2429

— Distributeurs —



OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 HAMBURG, GERMANY
Postfach 10 49 08, 20034 HAMBURG, GERMANY
Numéro de téléphone +49 40 23773-0, Numéro de fax +49 40 23773-4656

OLYMPUS FRANCE SAS

19, Rue d'Arcueil, CS 700014, 94593 RUNGIS CEDEX, FRANCE
Numéro de téléphone +33 1 4560-2300, Numéro de fax +33 1 46 86 76 14

OLYMPUS BELGIUM N.V.

Uitbreidingstraat 80, 2600 BERCHEM (ANTWERPEN), BELGIUM
Numéro de téléphone +32 3 8705800, Numéro de fax +32 3 8872426

OLYMPUS SCHWEIZ AG

Chriesbaumstrasse 6, 8604 VOLKETSCHWIL, SWITZERLAND
Numéro de téléphone +41 44 94766-81, Numéro de fax +41 44 94766-54