


OPERATION MANUAL



Tip Power Guide



NAKANISHI INC. www.nsk-dental.com
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH  EC REF
Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany

Specifications are subject to change without notice.



Visit our website

2025-01-22 XXXXXXXXXX XXX



- EN • In this operation manual, VarioSurg 3 and VarioSurg 4 are called "ultrasonic system".
- This operation manual describes the procedure of mounting/removing and reprocessing the tip. For other procedures of the ultrasonic system, tip and handpiece, refer to OM-DZ0979MA Related manuals for VarioSurg Tip.
- DE • In dieser Gebrauchsanweisung werden VarioSurg 3 und VarioSurg 4 als "Ultraschallsystem" bezeichnet.
- In dieser Bedienungsanleitung wird das Verfahren zur Montage/Demontage und Wiederaufbereitung der Spitze beschrieben. Für andere Verfahren des Ultraschallsystems, des Aufsatzes und des Handstücks siehe OM-DZ0979MA Verwandte Handbücher für VarioSurg Tip.
- FR • Dans le présent manuel d'utilisation, VarioSurg 3 et VarioSurg 4 est appelé « système ultrasonique ».
- Le manuel d'utilisation décrit la procédure de montage ou de démontage et de retraitement de l'insert. Pour d'autres procédures de système ultrasonique, d'insert de pièce à main, référez-vous au OM-DZ0979MA Manuels associés pour VarioSurg Tip.
- ES • En este manual de usuario, VarioSurg3 and VarioSurg4 se llama "sistema ultrasonico".
- Este manual de usuario describe el procedimiento de montaje, desmontaje y reprocesado de la punta. Para otros procedimientos del sistema ultrasonico, la punta y la pieza de mano, consulte el manual OM-DZ0979MA relacionado con la punta VarioSurg.
- IT • Nel presente manuale operativo, VarioSurg 3 e VarioSurg 4 sono chiamati "sistema a ultrasuoni".
- Il presente manuale operativo descrive la procedura di montaggio/rimozione e ricondizionamento della punta. Per le altre procedure del sistema a ultrasuoni, della punta e del manipo, fare riferimento a OM-DZ0979MA Manuali correlati per la VarioSurg Tip.
- PT • Neste manual de operações, VarioSurg 3 e VarioSurg 4 são designados por "sistema ultrassónico".
- Este manual de operações descreve o procedimento de montagem/remoção e reproprocessamento da ponta. Para outros procedimentos do sistema ultrassónico, ponta e peça de mão, consulte os Manuais relacionados OM-DZ0979MA para a VarioSurg Tip.

- EN Applicable product
Products that can be used in combination with the device.
- DE Anwendbares Produkt
Produkte, die in Kombination mit dem Gerät eingesetzt werden können.
- FR Produits concernés
Les produits qui peuvent être utilisés en combinaison avec l'appareil.
- ES Producto aplicable
Productos que pueden utilizarse en combinación con el dispositivo.
- IT Prodotto applicabile
Prodotti che possono essere utilizzati in combinazione con il dispositivo.
- PT Produto aplicável
Produtos que podem ser utilizados em combinação com este dispositivo.

Product Name/Produktname/Nom du produit/Nombre del producto/ Nome del prodotto/Nome do Produto
VarioSurg 3
VarioSurg 4
VS3-LED-HPSC
VS4-LED-HPSC



- EN • For proper use with the combined items, refer to OM-DZ0979MA Related manuals for VarioSurg Tip. • Only hold the tip at the base where it screws on to the handpiece. Otherwise there is a risk of injury to your hand or tip damage. • When attaching the tip, always wear sterilized gloves, and use a tip, handpiece, and tip replacement wrench that are all sterilized. • Before connecting or disconnecting the Handpiece Cord or Irrigation Tube make sure to remove the Tip first to avoid injury by the Tip. • Always connect the sterilized handpiece. • If debris is found on the Tip thread clean the Tip immediately so as to avoid possible weak vibration. • Do not use a Tip which has been damaged, bent or corroded as it will be weakened and may break while in use. • When attaching or removing a Tip, which is longer than the Tip Wrench, be careful that the protruding Tip does not cause an injury (*1). • Tips need to be correctly inserted and tightened using the Tip Wrench. If the Tip is not tightened sufficiently vibration may be weak.
- DE • Für die ordnungsgemäße Verwendung mit den kombinierten Geräte siehe OM-DZ0979MA Verwandte Handbücher für VarioSurg Tip. • Halten Sie den Aufsatz nur an der Basis fest, wo er mit dem Handstück verschraubt ist. Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen der Hand oder einer Beschädigung des Aufsatzes. • Tragen Sie bei der Montage des Aufsatzes stets sterilisierte Handschuhe und verwenden Sie Aufsatz-, Handstück und Aufsatzschlüssel nur in sterilisiertem Zustand. • Entfernen Sie zunächst den Aufsatz, bevor Sie den Handstückschlauch und den Spülschlauch anschließen oder entfernen, um Verletzungen zu vermeiden. • Schließen Sie immer das sterilisierte Handstück an. • Wenn sich Schmutz im Gewinde des Aufsatzes befindet, reinigen Sie diesen. Die Montage eines Aufsatzes mit einem verschmutzten Gewinde kann zu einer schwächeren Vibration führen. • Verwenden Sie keinen beschädigten, verbogenen oder korrodierten Aufsatz. Ein solcher könnte während der Verwendung einen Defekt erleiden. • Wenn Sie einen Aufsatz montieren oder entfernen, der länger ist als der Aufsatzschlüssel, seien Sie vorsichtig, denn der Aufsatz, der aus dem Aufsatzschlüssel übersteht, stellt eine Verletzungsgefahr dar (*1). • Aufsätze müssen ordnungsgemäß mittels eines Aufsatzschlüssels angezogen werden. Wenn der Aufsatz nicht ausreichend angezogen wird, kann die Vibration schwach sein.

- EN • For setting the power level of the tip, refer to the table 1. • Refer to the table 1 of this manual which defines the maximum power level of the tips according to the ultrasonic system which is being used.
- DE 1) Set the power of the ultrasonic system at the lower end of the permitted range and increase gradually depending on the patient condition.
- 2) Adjust the irrigation flow in order for the coolant water to reach the tip end.
- DE 1) Die Einstellung der Leistungsstufe des Aufsatzes ist in Tabelle 1 beschrieben. • Siehe Tabelle 1 in diesem Handbuch, in der die maximale Leistung der Aufsatz je nach verwendetem Ultraschallsystem angegeben ist.
- 2) Stellen Sie die Leistung des Ultraschallsystems am unteren Ende des zulässigen Bereichs ein und erhöhen Sie sie schrittweise je nach Zustand des Patienten.
- 2) Passen Sie den Kühlmittelfluss so an, dass das Kühlwasser das Aufsatzende erreicht.
- FR • Pour le réglage du niveau de puissance de l'insert, référez-vous au tableau 1. • Référez-vous tableau 1 de ce manuel qui définit le niveau maximum de puissance des inserts en fonction du système ultrasonique qui est utilisé.
- DE 1) Réglez la puissance du système ultrasonique l'extrémité inférieure de la gamme permissise et augmentez graduellement en fonction de la condition du patient.
- 2) Réglez le flux d'irrigation afin que le liquide de refroidissement atteigne l'extrémité de l'insert.
- ES • Para ajustar el nivel de potencia de la punta, consulte la tabla 1. • Consulte la tabla 1 de este manual, en la que se especifica el nivel de potencia

- FR • Pour utiliser correctement les produits liés, référez-vous au manuel OM-DZ0979MA. • Ne manipuler l'insert qu'en le tenant pas sa base, se vissant sur la pièce à main. Dans le cas contraire, vous risquez de vous blesser à la main ou d'endommager l'insert. • Portez toujours des gants stérilisés lorsque vous fixez l'insert et utilisez un insert, une pièce à main et une clé de vissage d'insert stérilisés. • Avant de connecter ou de déconnecter le cordon de la pièce à main ou le tube d'irrigation, veillez à d'abord enlever l'insert pour éviter les blessures causées par l'insert. • Connectez toujours un pièce à main stérilisé. • En cas de débris sur le filetage de l'insert, nettoyez l'insert. Si un insert présentant un filetage sale est monté, cela pourrait entraîner une faible vibration. • N'utilisez pas un insert qui a été endommagé, courbé ou corrodé car il sera fragile et pourra se briser pendant l'utilisation. • Lorsque vous montez ou retirez un insert plus long que la clé dynamométrique, soyez prudent car l'extrémité de l'insert sortant de la clé peut causer des blessures (*1). • Les inserts doivent être insérés et serrés correctement à l'aide de la clé dynamométrique. Si l'insert n'est pas suffisamment serré, la vibration pourrait être faible.
- ES • Para un uso adecuado de los artículos combinados, consulte el manual OM-DZ0979MA relacionado con la punta VarioSurg. • Sujete la punta en la base donde se enrosca a la pieza de mano únicamente. De lo contrario, corre el riesgo de lesionarse la mano o dañar la punta. • Al colocar la punta, lleve siempre guantes esterilizados y utilice una punta, una pieza de mano y una llave de sustitución de punta esterilizadas. • Antes de conectar o desconectar la pieza de mano y el tubo de riego, asegúrese de retirar la punta para evitar lesiones. • Conecte siempre la pieza de mano esterilizada. • Si hay desechos en la rosca de la punta, límpiela. Si está montada la punta con la rosca sucia, se podría producir una ligera vibración. • No utilice una punta dañada, doblada u oxidada. Podría romperse mientras se usa. • Cuando monte o retire una punta que sea más larga que la llave de la punta tenga cuidado, ya que la punta que sobresale de la llave de la punta puede causar lesiones (*1). • Las puntas necesitan apretarse adecuadamente utilizando una llave de la punta. Si la punta no está apretada lo suficientemente, la vibración podría ser débil.
- IT • Per un uso corretto degli articoli combinati, fare riferimento a OM-DZ0979MA Manuali correlati per la VarioSurg Tip. • Tenere la punta solo dalla base da cui è avvitata al manipo. In caso contrario si potrebbe correre il rischio di lesioni della mano o di danneggiamento della punta. • Quando si fissa la punta, indossare sempre guanti sterilizzati e usare una punta, un manipo e una chiave per sostituire la punta tutti sterilizzati. • Prima di collegare o scollegare il cavo del manipo o il tubo di irrigazione, assicurarsi di rimuovere la punta per evitare di ferirsi con la punta stessa. • Collegare sempre il manipo sterilizzato. • Se si trovano detriti sulla filettatura della punta, pulirla immediatamente per evitare vibrazioni deboli. • Non usare una punta danneggiata, piegata o arrugginita. La punta potrebbe spezzarsi durante l'uso. • Quando si inserisce o si rimuove una punta più lunga della chiave per punte, fare attenzione affinché la punta sporgente non provochi lesioni (*1). • Le punte devono essere inserite e serrate correttamente utilizzando la chiave per punte. Se la punta non è stretta a sufficienza, la vibrazione potrebbe risultare più debole.
- PT • Para uma utilização apropriada com os artigos combinados, consulte o documento OM-DZ0979MA em Manuais relacionados para a VarioSurg Tip. • Apenas segure a ponta pela base onde aparafusa na peça de mão. Caso contrário, existe um risco de ferimentos na sua mão ou danos na ponta. • Ao instalar a ponta, use sempre luvas esterilizadas e utilize uma ponta, peça de mão e chave de substituição da ponta esterilizadas. • Antes de ligar ou desligar o Cabo da Peça de Mão ou o Tubo de Irrigação, certifique-se de que retira primeiro a Ponta para evitar ferimentos causados pela mesma. • Ligue sempre a peça de mão esterilizada. • Se forem encontrados detritos na linha da Ponta, limpe-a imediatamente para evitar possíveis vibrações fracas. • Não utilize uma Ponta que tenha sido danificada, dobrada ou corroída, uma vez que ficará enfraquecida e poderá partir-se durante a utilização. • Ao colocar ou retirar uma Ponta, que é mais comprida do que a Chave da Ponta, tenha cuidado para que a Ponta saliente não cause ferimentos (*1). • As pontas têm de ser corretamente inseridas e apertadas utilizando a Chave da Ponta. Se a ponta não estiver bem apertada, a vibração pode ser insuficiente.

- FR • Pour utiliser correctement les produits liés, référez-vous au manuel OM-DZ0979MA. • Ne manipuler l'insert qu'en le tenant pas sa base, se vissant sur la pièce à main. Dans le cas contraire, vous risquez de vous blesser à la main ou d'endommager l'insert. • Portez toujours des gants stérilisés lorsque vous fixez l'insert et utilisez un insert, une pièce à main et une clé de vissage d'insert stérilisés. • Avant de connecter ou de déconnecter le cordon de la pièce à main ou le tube d'irrigation, veillez à d'abord enlever l'insert pour éviter les blessures causées par l'insert. • Connectez toujours un pièce à main stérilisé. • En cas de débris sur le filetage de l'insert, nettoyez l'insert. Si un insert présentant un filetage sale est monté, cela pourrait entraîner une faible vibration. • N'utilisez pas un insert qui a été endommagé, courbé ou corrodé car il sera fragile et pourra se briser pendant l'utilisation. • Lorsque vous montez ou retirez un insert plus long que la clé dynamométrique, soyez prudent car l'extrémité de l'insert sortant de la clé peut causer des blessures (*1). • Les inserts doivent être insérés et serrés correctement à l'aide de la clé dynamométrique. Si l'insert n'est pas suffisamment serré, la vibration pourrait être faible.



- EN • If the tip doesn't vibrate when the device is being activated, remove the handpiece from the patient's mouth, then restart the handpiece operation. If this does not improve the situation, the tip may have been loosened during use. Check that the tip is securely attached using the correct tool. • Use the tip ONLY in the correct mode and never exceed the maximum power level defined for the tip by this manual. If used outside the prescribed power range, the tip may break, and the tooth surface or soft tissue may be damaged.
- DE • Wenn der Aufsatz bei Aktivierung des Gerätes nicht vibriert, nehmen Sie das Handstück aus dem Mund des Patienten und starten dann die Bedienung des Handstücks von Neuem. Wenn dies die Situation nicht verbessert, hat sich der Aufsatz eventuell während des Gebrauchs fest montiert. • Stellen Sie sicher, dass der Aufsatz mit dem richtigen Werkzeug fest montiert ist. • Verwenden Sie den Aufsatz NUR im korrekten Modus und überschreiten Sie niemals die in diesem Handbuch für den Aufsatz definierte maximale Leistung. Wird der Aufsatz außerhalb des angegebenen Leistungsbereichs verwendet, könnte der Aufsatz brechen und die Zahnoberfläche oder Weichgewebe beschädigt werden.
- FR • Si l'insert ne vibre pas lorsque l'appareil est activé, retirez la pièce à main de la bouche du patient, puis remettez la pièce à main en marche. Si la situation ne s'améliore pas, l'insert s'est peut-être desserré pendant l'utilisation. Vérifiez que l'insert est fermement fixé à l'aide du bon outil. • Utilisez l'insert UNIQUEMENT dans le mode adéquat et ne dépassez jamais la puissance maximale recommandée dans ce manuel. S'il est utilisé hors de la plage de puissance prescrite, l'insert pourrait se casser et/ou endommager la surface de la dent ou les tissus mous.
- ES • Si la punta no vibra cuando se activa el dispositivo, retire la pieza de mano de la boca del paciente y vuelva a iniciar su operación. Si la vibración sigue siendo insuficiente, puede que la punta se haya aflojado durante el uso. Compruebe que la punta está ajustada de forma segura con la herramienta correcta. • Utilice la punta SOLO en el modo correcto y no exceda nunca la potencia máxima que este manual especifica para cada punta. Si se utiliza fuera del rango de potencia especificado, la punta podría romperse o se podrían producir daños en el tejido blando o la superficie dental.
- IT • Se la punta non vibra quando si attiva il dispositivo, rimuove il manipo dalla bocca del paziente, quindi riavvialo. Se il problema persiste, la punta potrebbe essersi allentata durante l'uso. Verificare che la punta sia fissata saldamente adoperando l'utensile corretto. • Utilizzare la punta SOLO nel modo corretto e non superarne mai la potenza massima definita per la punta all'interno di questo manuale. Se utilizzata al di fuori dell'intervallo di potenza prescritto, la punta potrebbe rompersi e la superficie dentale o i tessuti molli potrebbero danneggiarsi.
- PT • Se a ponta não vibrar quando o dispositivo estiver a ser ativado, retire a peça de mão da boca do paciente e, de seguida, reinicie o funcionamento da peça de mão. Se isto não melhorar a situação, a ponta poderá ter ficado solta durante a utilização. Certifique-se de que a ponta está bem instalada utilizando a ferramenta correta. • Utilize a ponta APENAS no modo correto e nunca exceda a potência máxima definida para a ponta neste manual. Se for utilizada fora do intervalo de potência recomendado, a ponta poderá partir e a superfície do dente ou o tecido mole poderão ficar danificados.

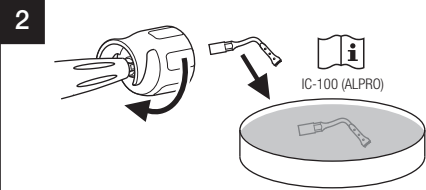
- máxima de las puntas según el sistema ultrasonico que se esté utilizando. 1) Configure la potencia del sistema ultrasonico en el nivel más bajo del rango permitido e incrementela de forma gradual según las condiciones del paciente. 2) Ajuste el caudal de irrigación para que el agua refrigerante llegue al extremo de la punta.
- IT • Per l'impostazione del livello di potenza della punta, fare riferimento alla tabella 1. • Fare riferimento alla tabella 1 del presente manuale che definisce il livello di potenza massima delle punte in base al sistema a ultrasuoni utilizzato. 1) Impostare la potenza del sistema a ultrasuoni all'estremità inferiore dell'intervallo consentito e aumentarla gradualmente in base alle condizioni del paziente. 2) Regolare il flusso di irrigazione in modo che l'acqua refrigerante raggiunga l'estremità della punta.
- PT • Para configurar o nível de potência da ponta, consulte a tabela 1. • Consulte a tabela 1 deste manual a qual define o nível máximo de potência das pontas de acordo com o sistema ultrassónico que está a ser utilizado. 1) Regule a potência do sistema ultrassónico no limite inferior do intervalo permitido e aumente-a gradualmente, dependendo do estado do paciente. 2) Ajuste o caudal de irrigação para que a água de arrefecimento atinja a extremidade da ponta.

- WARNING**
EN • During its operation, the whole tip vibrates due to ultrasonic waves. Do not bring any part of the tip into contact with soft tissue, gums or skin. Regardless of the use of coolant water the tip in vibration could cause a burn injury.
- DE • Während des Betriebs vibriert der gesamte Aufsatz durch die Ultraschallwellen. Bringen Sie keinen Teil des Aufsatzes mit Weichgewebe, Zahnfleisch oder Haut in Kontakt. Auch bei einer Verwendung von Kühlwasser kann der vibrierende Aufsatz Verbrennungen verursachen.
- FR • Lors de l'utilisation, la totalité de l'instrument entre en vibration en raison des ondes ultrasoniques. De ce fait, aucune partie de l'instrument ne doit être en contact avec les tissus mous, la gencive ou la peau. Que du liquide de refroidissement soit utilisé ou non, l'insert en vibration pourrait causer des brûlures.
- ES • Toda la punta vibra durante el uso debido a ondas ultrasonicas. Evite que cualquier parte de la punta entre en contacto con tejido blando, encías o piel. Independientemente del uso de agua refrigerante, la punta puede causar quemaduras a causa de la vibración.
- IT • Durante il funzionamento, l'intera punta vibra a causa delle onde a ultrasuoni. Non lasciare che una parte della punta venga a contatto con tessuti molli, gengive o pelle. Independentemente dall'uso dell'acqua refrigerante, la punta in vibrazione potrebbe provocare danni da ustioni.
- PT • Durante a utilização, a ponta vibra devido às ondas ultrassónicas. Não coloque qualquer parte da ponta em contacto com tecido suave, gengivas ou pele. Independentemente da utilização de água de arrefecimento, a ponta em vibração pode causar ferimentos por queimaduras.

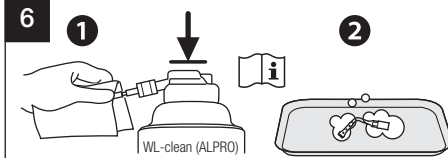
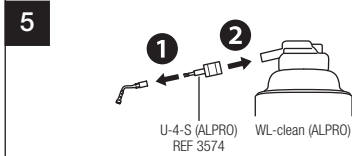
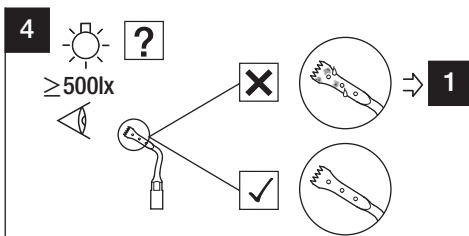
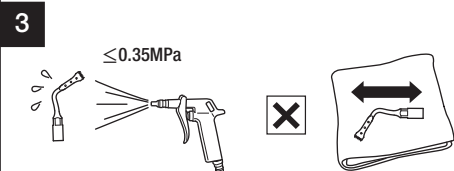
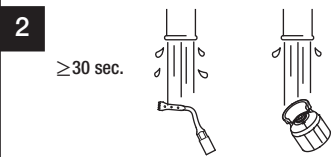
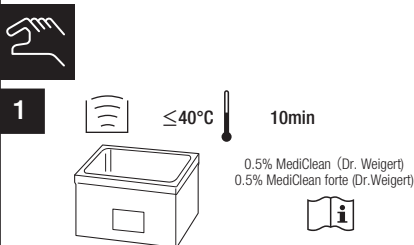
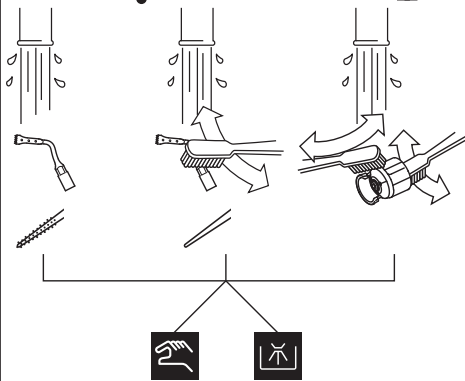
- CAUTION**
EN • If the tip doesn't vibrate when the device is being activated, remove the handpiece from the patient's mouth, then restart the handpiece operation. If this does not improve the situation, the tip may have been loosened during use. Check that the tip is securely attached using the correct tool. • Use the tip ONLY in the correct mode and never exceed the maximum power level defined for the tip by this manual. If used outside the prescribed power range, the tip may break, and the tooth surface or soft tissue may be damaged.
- DE • Wenn der Aufsatz bei Aktivierung des Gerätes nicht vibriert, nehmen Sie das Handstück aus dem Mund des Patienten und starten dann die Bedienung des Handstücks von Neuem. Wenn dies die Situation nicht verbessert, hat sich der Aufsatz eventuell während des Gebrauchs fest montiert. • Stellen Sie sicher, dass der Aufsatz mit dem richtigen Werkzeug fest montiert ist. • Verwenden Sie den Aufsatz NUR im korrekten Modus und überschreiten Sie niemals die in diesem Handbuch für den Aufsatz definierte maximale Leistung. Wird der Aufsatz außerhalb des angegebenen Leistungsbereichs verwendet, könnte der Aufsatz brechen und die Zahnoberfläche oder Weichgewebe beschädigt werden.
- FR • Si l'insert ne vibre pas lorsque l'appareil est activé, retirez la pièce à main de la bouche du patient, puis remettez la pièce à main en marche. Si la situation ne s'améliore pas, l'insert s'est peut-être desserré pendant l'utilisation. Vérifiez que l'insert est fermement fixé à l'aide du bon outil. • Utilisez l'insert UNIQUEMENT dans le mode adéquat et ne dépassez jamais la puissance maximale recommandée dans ce manuel. S'il est utilisé hors de la plage de puissance prescrite, l'insert pourrait se casser et/ou endommager la surface de la dent ou les tissus mous.
- ES • Si la punta no vibra cuando se activa el dispositivo, retire la pieza de mano de la boca del paciente y vuelva a iniciar su operación. Si la vibración sigue siendo insuficiente, puede que la punta se haya aflojado durante el uso. Compruebe que la punta está ajustada de forma segura con la herramienta correcta. • Utilice la punta SOLO en el modo correcto y no exceda nunca la potencia máxima que este manual especifica para cada punta. Si se utiliza fuera del rango de potencia especificado, la punta podría romperse o se podrían producir daños en el tejido blando o la superficie dental.
- IT • Se la punta non vibra quando si attiva il dispositivo, rimuove il manipo dalla bocca del paziente, quindi riavvialo. Se il problema persiste, la punta potrebbe essersi allentata durante l'uso. Verificare che la punta sia fissata saldamente adoperando l'utensile corretto. • Utilizzare la punta SOLO nel modo corretto e non superarne mai la potenza massima definita per la punta all'interno di questo manuale. Se utilizzata al di fuori dell'intervallo di potenza prescritto, la punta potrebbe rompersi e la superficie dentale o i tessuti molli potrebbero danneggiarsi.
- PT • Se a ponta não vibrar quando o dispositivo estiver a ser ativado, retire a peça de mão da boca do paciente e, de seguida, reinicie o funcionamento da peça de mão. Se isto não melhorar a situação, a ponta poderá ter ficado solta durante a utilização. Certifique-se de que a ponta está bem instalada utilizando a ferramenta correta. • Utilize a ponta APENAS no modo correto e nunca exceda a potência máxima definida para a ponta neste manual. Se for utilizada fora do intervalo de potência recomendado, a ponta poderá partir e a superfície do dente ou o tecido mole poderão ficar danificados.

è stato confermato. • Non pulire, immergere o strofinare con acqua ossidante elettrolitica (acqua fortemente acida, acqua super acida), liquido medicinale fortemente acido e fortemente alcalino, solvente contenente cloro, benzene o diluenti. Ciò provoca il distacco del rivestimento TIN o l'ascomparsa delle lettere dimarcatura. • Utilizzare aria compressa pulita e asciutta per la pulizia. • Le punte devono essere rimosse dalla lavadisinfettatrice immediatamente dopo il completamento della pulizia, disinfezione o ciclo di asciugatura (entro 1 ora) per evitare la corrosione. • Dopo aver adoperato la lavadisinfettatrice, asciugare completamente il prodotto. L'umidità residua causa corrosione interna, ecc. • Non sterilizzare la punta e la chiave per punte in autoclave insieme ad altri strumenti, nemmeno in busta. Ciò consente di evitare alterazioni cromatiche o danni al prodotto a causa di residui chimici presenti su altri strumenti. • Non riscaldare o raffreddare il prodotto troppo rapidamente. Rapidi sbalzi di temperatura potrebbero causare danni al prodotto. • Appena terminata la sterilizzazione (entro 1 ora), rimuovere la punta e la chiave per punte dallo sterilizzatore. In caso contrario potrebbero corrodere.

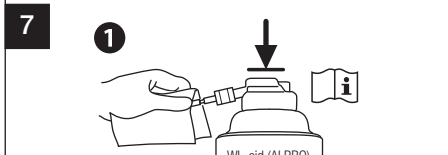
PT • Antes de utilizar um produto à base de álcool para realizar a desinfecção interna, a Ponta deve ser limpa em primeiro lugar com um produto sem fixação de proteínas (por ex., o WL-clean ALPRO). • Limpe a ponta e a chave da ponta antes de desinfetar. O sangue na superfície interna pode coagular e causar a avaria do aparelho. • Utilize apenas produtos desinfetantes de limpeza listados neste manual. • Siga diretrizes, normas e diretrizes locais adicionais sobre limpeza, desinfecção e esterilização. • Para limpar a ponta, utilize água morna. O efeito da limpeza a alta temperatura ainda não foi confirmado. • Não limpe, mergulhe ou esfregue com água eletrolisada-oxidante (água fortemente ácida, água super ácida), medicamentos líquidos fortemente alcalinos ou ácidos, solventes que contenham cloro, benzene ou diluente. Se o fizer, pode provocar o descolamento do TIN (revestimento de nitreto de titânio) ou o desaparecimento das letras de marcação. • Utilize ar comprimido limpo e seco na limpeza. • As Pontas devem ser retiradas imediatamente da máquina de lavagem e desinfecção (no prazo de 1 hora) após o ciclo de limpeza, desinfecção e secagem estar concluído, para prevenir corrosão. • Depois de utilizar a máquina de lavagem e desinfecção, seque o aparelho na totalidade. A permanência de humidade restante provoca corrosão interna, entre outros problemas. • Não esterilize a ponta e a chave da ponta em autoclave juntamente com outros instrumentos, mesmo se estiverem num estojo. Assim, evitará uma eventual descoloração e danos no aparelho causados por resíduos químicos de outros instrumentos. • Não aqueça nem arrefeça o instrumento demasiado rápido. As variações súbitas de temperatura podem danificar o aparelho. • Imediatamente após a esterilização estar concluída (no prazo de 1 hora), remova a ponta e a chave da ponta do esterilizador. Caso contrário, pode causar corrosão.



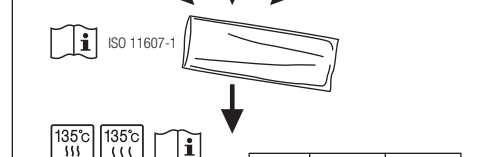
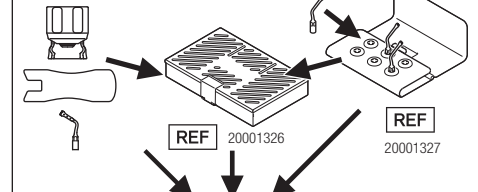
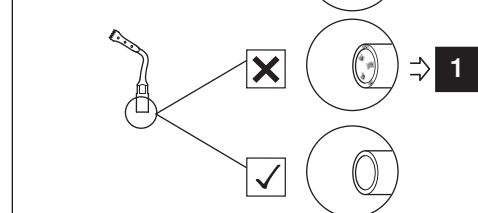
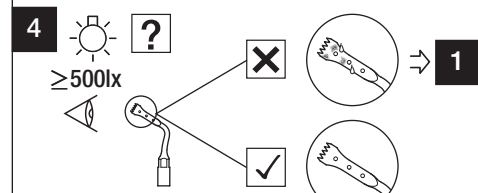
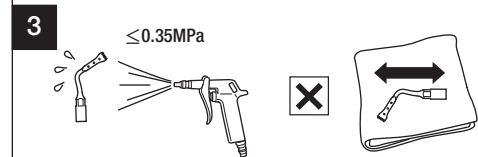
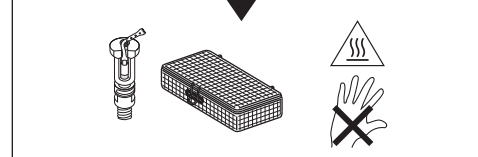
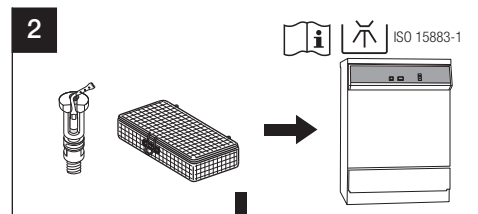
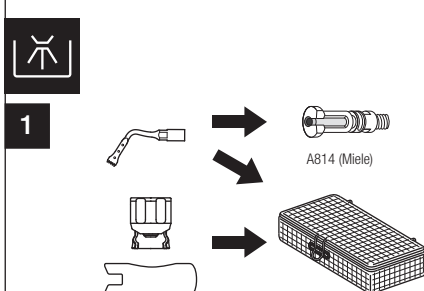
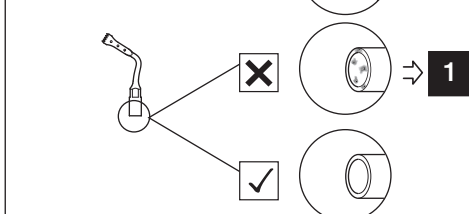
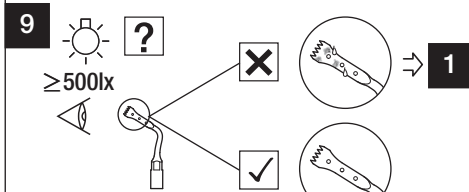
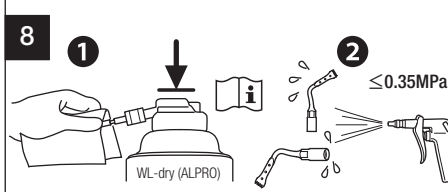
3 $\leq 38^{\circ}\text{C}$ $\geq 3.5 \text{ L/min}$ $\geq 30 \text{ sec.}$



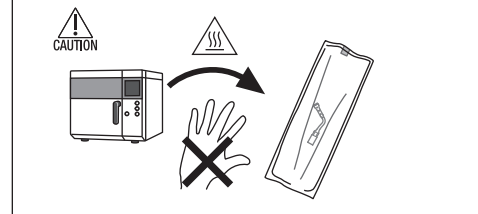
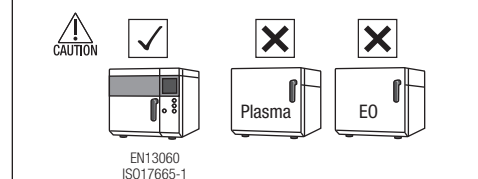
EN Wait until cleaning/disinfectant has taken effect.
DE Warten Sie, bis die Reinigungs-/Desinfektionslösung effektiv ist.
FR Attendez jusqu'à ce que la solution nettoyante/désinfectante agisse.
ES Espere hasta que la solución limpiadora/desinfectante haga efecto.
IT Attendere che la soluzione disinfettante/di pulizia faccia effetto.
PT Aguarde até a solução de limpeza/desinfecção funcionar.



EN Wait until cleaning/disinfectant has taken effect.
DE Warten Sie, bis die Reinigungs-/Desinfektionslösung effektiv ist.
FR Attendez jusqu'à ce que la solution nettoyante/désinfectante agisse.
ES Espere hasta que la solución limpiadora/desinfectante haga efecto.
IT Attendere che la soluzione disinfettante/di pulizia faccia effetto.
PT Aguarde até a solução de limpeza/desinfecção funcionar.



	Class N	Class B
135°C	132°C	134°C
135°C	$\geq 15\text{min}$	3-18min





EN Do not use sterilization pouches containing water-soluble adhesive components such as PVA (polyvinyl alcohol). Adhesive components washed out during sterilization may enter the product, causing problems such as malfunction, sticking and failure to operate correctly.

DE Verwenden Sie keine Sterilisationsbeutel, die wasserlösliche Klebstoffbestandteile wie PVA (Polyvinylalkohol) enthalten. Während der Sterilisation ausgewaschene Klebstoffbestandteile können in das Produkt gelangen und Probleme wie Fehlfunktion, Anhaften und Funktionsstörungen verursachen.

FR Ne pas utiliser de sachets de stérilisation contenant des composants adhésifs solubles dans l'eau tels que le PVA (alcool polyvinylique). Les composants adhésifs éliminés lors de la stérilisation peuvent pénétrer dans le produit et causer des problèmes tels que dysfonctionnement, collage et défaillance.

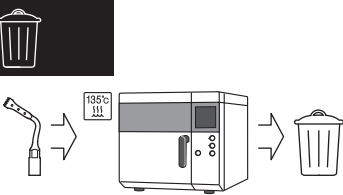
ES No utilice estuches de esterilización con componentes adhesivos solubles en agua, como el PVA (alcohol polivinílico). Los componentes adhesivos desprendidos durante la esterilización pueden penetrar en el producto, causando problemas como mal funcionamiento, agarrotamiento y un funcionamiento incorrecto.

IT Non utilizzare buste di sterilizzazione contenenti componenti adesivi idrosolubili come il PVA (alcol polivinilico). I componenti adesivi lavati durante la sterilizzazione possono penetrare nel prodotto, causando problemi quali malfunzionamento, incollaggio e mancato funzionamento.

PT Não utilizar bolsas de esterilização que contenham componentes adesivos solúveis em água, como o PVA (álcool polivinílico). Os componentes adesivos lavados durante a esterilização podem entrar no produto, causando problemas como avarias, aderência e funcionamento incorreto.



1



EN When your medical device has reached the end of its service life, it must be disposed of by a specialist collection, removal, recycling or destruction channel. Prior to do so, in order to avoid the health risks to operators handling the disposal of medical equipment, as well as the risks of environmental contamination caused thereof, you need to confirm the equipment is decontaminated. Therefore contact your nearest NSK dealer, or one of the NSK branches to find out how to proceed.

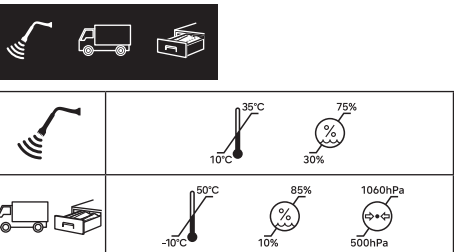
DE Wenn Ihr Medizinprodukt das Ende seiner Betriebslebensdauer erreicht hat, muss es über einen spezialisierten Sammel-, Entsorgungs-, Recycling-, oder Vernichtungsweg entsorgt werden. Zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken für den Benutzer bei der Entsorgung der medizinischen Ausrüstung sowie des Risikos der Umweltverschmutzung durch die Entsorgung der medizinischen Ausrüstung muss ein Chirurg oder ein Zahnarzt zuvor bestätigen, dass die Ausrüstung steril ist. Kontaktieren Sie daher bitte Ihren nächsten NSK-Händler oder eine der NSK-Zweigstellen, um sich über das Verfahren zu informieren. Siehe nachstehender Link:

FR Lorsque votre dispositif médical a atteint la fin de sa vie, il doit être éliminé via une filière spécialisée dans la collecte, l'enlèvement, le recyclage ou la destruction. Avant cela, afin d'éviter tout risque pour la santé des opérateurs en charge de la mise au rebut d'équipements médicaux ainsi que tout risque de contamination environnementale qui pourrait en résulter, vous devez confirmer que l'équipement est décontaminé. Par conséquent, contactez votre distributeur NSK le plus proche ou l'une des succursales de NSK pour savoir comment procéder. Consultez le lien ci-dessous :

ES Cuando el producto sanitario ha llegado al final de su vida útil, debe eliminarse a través de un canal especializado de recogida, retirada, reciclaje o destrucción. Antes de hacerlo, con el fin de evitar riesgos para la salud del personal que lleva a cabo la eliminación de los equipos médicos, así como los riesgos de contaminación ambiental fruto de dicha eliminación, debe asegurarse de que el equipo esté descontaminado. Por lo tanto, póngase en contacto con su distribuidor NSK más cercano o con una de las sucursales de NSK para saber cómo proceder. Consulte el siguiente enlace:

IT Quando il dispositivo medico ha raggiunto la fine della sua vita utile, deve essere smaltito attraverso un canale di raccolta, rimozione, riciclaggio o distruzione specializzato. Prima di fare ciò, per evitare rischi alla salute degli operatori addetti allo smaltimento di apparecchiature mediche e rischi di inquinamento ambientale causati dallo smaltimento stesso, è necessario verificare che l'apparecchiatura sia decontaminata. Contattare quindi il rivenditore NSK più vicino o una delle filiali NSK per sapere come procedere. Fare riferimento al link sottostante:

PT Quando o seu dispositivo médico atingir o fim da sua vida útil, deve ser eliminado através de um canal especializado de recolha, remoção, reciclagem ou destruição. Antes disso, e de forma a evitar riscos sanitários para os operadores encarregados da eliminação de equipamentos médicos e os riscos de contaminação ambiental causados pelos mesmos, necessita de confirmar que o equipamento está esterilizado. Como tal, contacte o seu distribuidor NSK mais próximo ou uma das sucursais da NSK para saber como proceder. Consulte a hiperligação abaixo:



EN When operated outside the above range, there is a risk of failure.
DE Bei Betrieb außerhalb der Obergrenze des Bereichs kann es zu Ausfällen kommen.

FR En cas d'utilisation en dehors des limites susmentionnées, il existe un risque de dysfonctionnement.
ES Si se opera fuera de este rango existe riesgo de avería.
IT Se azionato al di fuori dell'intervallo sopra, c'è il rischio che si verifichi un guasto.
PT Risco de avaria em caso de funcionamento fora do intervalo anterior.

General Information

EN User: Qualified Professionals
DE Benutzer: Qualifizierte Fachpersonal
FR Utilisateur: Professionnels qualifiés
ES Usuario: Profesionales cualificados
IT Utente: Professionisti qualificati
PT Utilizador: Profissionais qualificados

EN Intended purpose
 The dental surgical device is intended for the following application(s):
 ■ M-RE2, M-ST1, M-OC1L, M-OC1R, SG12
 Cutting, removal and incision of jawbones.

DE Verwendungszweck
 Das zahnärztliche chirurgische Gerät ist für die folgende(n) Anwendung(en) vorgesehen:
 ■ M-RE2, M-ST1, M-OC1L, M-OC1R, SG12
 Schneiden, Entfernen und Einschniden von Kieferknochen.

FR Utilisation visée
 Les inserts de chirurgie dentaire listés ci-dessous sont destinés aux applications suivantes:
 ■ M-RE2, M-ST1, M-OC1L, M-OC1R, SG12
 Inserts conçus pour la découpe, l'incision et l'ostéotomie des os de la mâchoire.

ES Uso previsto
 El dispositivo de cirugía dental está destinado a las siguientes aplicaciones:
 ■ M-RE2, M-ST1, M-OC1L, M-OC1R, SG12
 Corte, extirpación e incisión de huesos maxilares.

IT Destinazione d'uso
 Il dispositivo chirurgico dentale è destinato alle seguenti applicazioni:
 ■ M-RE2, M-ST1, M-OC1L, M-OC1R, SG12
 Taglio, rimozione e incisione delle ossa mascellari.

PT Utilização Prevista
 O dispositivo cirúrgico dentário destina-se à(s) seguinte(s) aplicação(ões):
 ■ M-RE2, M-ST1, M-OC1L, M-OC1R, SG12
 Corte, remoção e incisão de ossos maxilares.

EN **WARNING:** Hazard that could result in serious injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.

DE **ACHTUNG:** Risiko, das zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

FR **AVERTISSEMENT:** Le non-respect des instructions de sécurité risque de provoquer des blessures graves ou d'endommager l'appareil.

ES **ATENCIÓN:** En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de provocar serios daños personales o daños al dispositivo.

IT **AVVERTENZA:** Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi gravi lesioni alle persone o danni al dispositivo.

PT **ATENÇÃO:** Um perigo que pode causar lesões pessoais ou danos graves no instrumento se as instruções de segurança não forem cumpridas.

EN **CAUTION:** Hazard that could result in light or moderate injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.

DE **VORSICHT:** Ein mögliches Risiko, das zu leichten bis mittleren Personen- oder Sachschäden führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

FR **ATTENTION:** Le non-respect des instructions de sécurité risque de provoquer des blessures légères ou d'endommager l'appareil.

ES **CUIDADO:** En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de provocar pequeños o moderados daños personales o daños en el dispositivo.

IT **ATTENZIONE:** Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi gravi lesioni alle persone o danni al dispositivo.

PT **CUIDADO:** Um perigo que pode causar lesões pessoais ou danos ligeiros ou moderados no instrumento se as instruções de segurança não forem cumpridas.

EN Use Environment / Directions for use
DE Benutzungsumgebung / Anweisungen zum Gebrauch
FR Conditions et instructions d'utilisation
ES Entorno de uso/ Modo de uso
IT Ambiente di utilizzo/ Indicazioni per l'uso
PT Ambiente de Utilização/ Instruções de utilização

EN Diamond coated tip
DE Diamantbeschichteter Aufsatz
FR Insert avec revêtement diamanté
ES Punta con recubrimiento de diamante
IT Punta diamantata
PT Ponta diamantada

EN Applications
DE Anwendungen
FR Applications
ES Aplicaciones
IT Applicazioni
PT Aplicações

EN Non-Diamond coated tips / Except diamond coated tip
DE Nicht-diamantbeschichtete Aufsätze/Außer diamantbeschichteter Aufsatz
FR Inserts sans revêtement de diamant/sauf insert avec revêtement de diamant
ES Puntas sin recubrimiento de diamante/Excepto la punta con recubrimiento de diamante
IT Punta non diamantata / eccezione punta diamantata
PT Pontas não diamantadas/Exceto ponta diamantada

EN Maximum power level for each tip. Do not exceed the maximum power level. Maximale Leistungsstufe für jeden Aufsatz. Die maximale Leistungsstufe darf nicht überschritten werden.
FR Niveau maximal de puissance pour chaque insert. Ne dépassez pas le niveau maximal de puissance.
ES Nivel de potencia máximo para cada punta. No supere el nivel de potencia máximo.
IT Livello di potenza massima per ciascuna punta. Non superare il livello di potenza massima.
PT Nivel máximo de potência para cada ponta. Não exceder o nível máximo de potência.

EN Cutting depth marking
DE Schnitttiefen-Markierung
FR Marque de la profondeur de coupe
ES Marca de profundidad de corte
IT Marcatura della profondità di taglio
PT Marcação da profundidade de corte

EN Move in the direction indicated.
DE Bewegen Sie in die angegebene Richtung.
FR Déplacez dans la direction indiquée.
ES Muévase en la dirección indicada.
IT Spostati secondo la direzione indicata.
PT Mova na direção indicada.

EN Move fully to the stop, in the direction indicated.
DE In die angegebene Richtung bis zum vollständigen Stopp bewegen.
FR Déplacez entièrement jusqu'à l'arrêt, dans la direction indiquée.
ES Muévase completamente hasta el tope, en la dirección indicada.
IT Procedi fino allo stop, secondo la direzione indicata.
PT Mova por completo até ao batente, na direção indicada.

EN Prohibited / Process NOT permitted / Wrong
DE Verboten / Vorgang NICHT zulässig / Falsch
FR Interdit / Processus NON autorisé / Incorrect
ES Prohibido / Proceso NO permitido / Incorrecto
IT Proibito / Procedimento NON consentito / Errato
PT Proibido / Processo NÃO permitido / Errado

EN Do the step / Process permitted / Correct
DE Führen Sie den Schritt aus / Vorgang zulässig / Korrekt
FR Procédez / Processus autorisé / Correct
ES Proceda / Proceso permitido / Correcto
IT Eseguire il passaggio / Procedimento consentito / Corretto
PT Efetue o passo / Processo permitido / Correto

EN If... (Hypothetical situation)
DE Falls... (Hypothetische Situation)
FR Si... (Situation hypothétique)
ES Si... (Situación hipotética)
IT Se... (Situazione ipotetica)
PT Se... (Situação hipotética)

EN Listen (Clicking sound)
DE Hören (Klickgeräusch)
FR Écouter (Cliquetis)
ES Oír (Sonido de clic)
IT Ascoltare (Ticchettio)
PT Ouvir (Estalidos)

EN Temperature
DE Temperatur
FR température
ES temperatura
IT temperatura
PT temperatura

EN This product can be cleaned using a washer-disinfector. Dieses Produkt kann mit einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät gereinigt werden.
FR Ce produit peut être nettoyé à l'aide d'un laveur-désinfecteur.
ES Este producto puede limpiarse utilizando un limpiador-desinfectante.
IT Questo prodotto può essere pulito in macchina di lavaggio-disinfezione.
PT Este aparelho pode ser limpo com uma máquina de lavagem e desinfecção.

EN This product can be sterilized in a steam sterilizer at 135 °C. Dieses Produkt kann in einem Dampfsterilisator bei 135 °C sterilisiert werden.
FR Ce produit peut être stérilisé dans un autoclave à 135 °C.
ES Este producto es apto para esterilización en autoclave a 135 °C.
IT Questo prodotto è sterilizzabile in autoclave a 135 °C.
PT Este produto pode ser esterilizado em autoclave a 135 °C.

EN Wear protective gloves
DE Schutzhandschuhe tragen
FR porter des gants de protection
ES utilizar guantes protectores
IT indossare quanti di protezione
PT usar luvas de proteção

EN Wear a face mask
DE Gesichtsmaske tragen
FR porter un masque pour le visage
ES utilizar mascarilla facial
IT indossare una maschera facciale
PT usar uma máscara facial

EN Wear eye protection
DE Augenschutz tragen
FR portez une protection oculaire
ES utilizar protectores oculares
IT indossare occhiali protettivi
PT usar proteção ocular

EN Lamp / lighting / illumination
DE Beleuchtung / Licht
FR lampe / éclairage / illumination
ES indicador / luz / iluminación
IT lampada / luce / illuminazione
PT lâmpada/luz/iluminação

EN Caution, hot surface
DE Vorsicht, heiße Oberfläche
FR Attention, surface chaude
ES Precaución, superficie caliente
IT Attenzione, superficie calda
PT Cuidado, superfície quente

EN Consult operation instructions
DE Siehe Betriebshandbuch
FR Consultez le manuel d'utilisation
ES Vea el Manual de Operaciones
IT Vedere il Manuale d'uso
PT Consulte as instruções de funcionamento

EN Conforms to European "Medical Device Regulation"
DE Entspricht der Europäischen „Medizinprodukteverordnung“
FR Conforme au « Règlement européen relatif aux dispositifs médicaux »
ES Conforme a la "Normativa europea sobre productos sanitarios"
IT Conforme al "Regolamento europeo sui dispositivi medici"
PT Em conformidade com o "Regulamento Europeu sobre Dispositivos Médicos".

EN Authorized representative in the European Community
DE Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft
FR Représentant mandaté pour la Communauté Européenne
ES El representante autorizado en la Comunidad Europea
IT Rappresentante autorizzato nella comunità europea
PT Representante autorizado na União Europeia

EN Authorized representative for Switzerland
DE Bevollmächtigter für die Schweiz
FR Représentant autorisé pour la Suisse
ES Representante autorizado para Suiza
IT Rappresentante autorizzato per la Svizzera
PT Representante autorizado para a Suíça

EN Catalog number
DE Bestellnummer
FR Référence catalogue
ES Número de catálogo
IT Numero di catalogo
PT Número de catálogo

EN Batch number
DE Chargennummer
FR Numéro de lot
ES Número de lote
IT Numero di lotto
PT Número de lote

EN Atmospheric pressure limitation
DE Atmosphärische Druckbegrenzung
FR limitation de pression atmosphérique
ES límite de presión atmosférica
IT limiti di pressione atmosferica
PT limite de pressão atmosférica

EN Keep dry
DE trocken aufbewahren
FR conserver au sec
ES conservar en un lugar seco
IT mantenere asciutto
PT manter seco

EN Fragile / handle with care
DE zerbrechlich / vorsichtig behandeln
FR fragile / manipuler avec soin
ES frágil / manipular con cuidado
IT fragile / maneggiare con cura
PT frágil/lidar com cuidado

EN Transportation and Storage Environment
DE Transport- und Lagerumgebung
FR Conditions de transport et stockage
ES Entorno de transporte y almacenamiento
IT Ambiente di trasporto e stoccaggio
PT Ambiente de armazenamento e transporte

