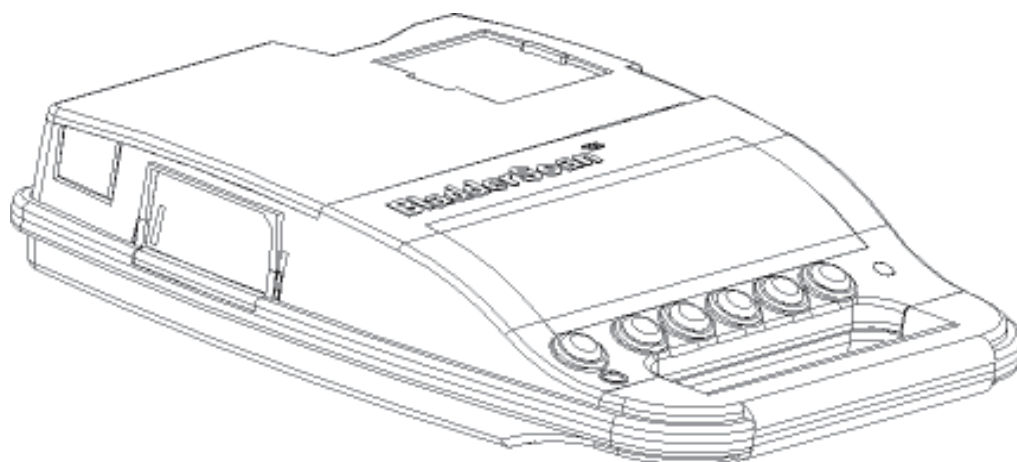


BladderScan™

BVI 3000

Instrument de mesure du volume de la vessie

Manuel abrégé de l'utilisateur



Siège social

21222 30th Drive SE, Suite 120

Bothell, WA 98021-7012 USA

Téléphone : 1-425-867-1348

Télécopie : 1-425-883-2896

Bureaux européens

Lage Dijk-Noord 14

3401 VA IJsselstein

Pays-Bas

Téléphone : +31 30 68 70570

Télécopie : +31 30 68 70512

Déclaration juridique

© 1998 Diagnostic Ultrasound Corporation. Tous droits réservés. La duplication du présent manuel est interdite sans l'autorisation écrite expresse de Diagnostic Ultrasound.

BladderScan™ et DxU sont des marques déposées de Diagnostic Ultrasound Corporation.

Le présent instrument est protégé par les brevets des Etats-Unis 4.926.871 et 5.235.985. Autres brevets internationaux en cours.

Référence DxU Europe n° 900-0383-00-60 EUR 20031021 S.O.M. FR

Table des matières

Informations importantes.....	4
Installation du BVI 3000.....	4
Utilisation du BVI 3000.....	7
Démarrage rapide.....	13
Entretien et maintenance.....	14
Résolution des problèmes.....	15
Garantie.....	15
Sécurité et récapitulatif des performances.....	16
Composants du BVI 3000.....	17
Pièces et accessoires.....	18
Description technique.....	18
Déclaration de conformité.....	19

Informations importantes

Description du Produit

L'instrument de mesure du volume de la vessie **BladderScan™ BVI 3000** est portable et fonctionne sur batteries. Il est destiné à la mesure non invasive du volume de la vessie urinaire. Utilisant un transducteur de scannérisation à secteur mécanique pour donner des images en coupe de la vessie sur douze plans de scannérisation, la machine calcule automatiquement le volume estimé de la vessie en millilitres et l'affiche sur un écran.

Consignes pour tous les utilisateurs

Le BVI 3000 ne doit être utilisé que par des personnes ayant été formées et habilitées par leur médecin ou par l'institution assurant les soins du patient. Tous les opérateurs doivent lire le présent manuel d'utilisation avant d'utiliser le BVI 3000. N'essayez pas d'utiliser le BVI 3000 avant d'avoir lu et assimilé complètement toutes les instructions et procédures contenues dans ce manuel. Le non-respect de ces consignes est susceptible de compromettre les performances de l'instrument.

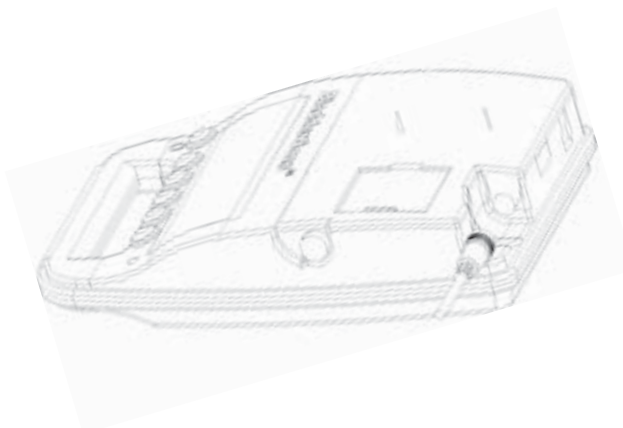
Sécurité biologique

La puissance de sortie ultrasonique du BVI 3000 n'est pas réglable par l'utilisateur et est limitée au niveau minimum nécessaire pour obtenir des performances efficaces. Les données sur les niveaux de sortie acoustiques se trouvent dans la partie " Description technique " du présent manuel.

Installation du BVI 3000

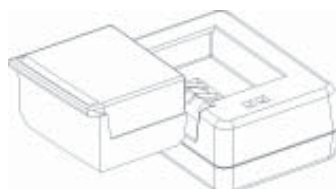
Connexion de la tête de scannérisation

Branchez le connecteur du câble de la tête de scannérisation dans la prise d'entrée de sonde située à l'arrière de l'instrument en alignant les languettes de la fiche avec les encoches correspondantes de la prise. Enfoncez bien dans l'axe jusqu'à sentir un " clic ". Pour retirer la fiche, saisissez sa bague de plastique noir et tirez en restant bien dans l'axe. Ne tordez pas la prise.



Fonctionnement des batteries

Branchez l'adaptateur secteur dans une prise électrique. Enfoncez la batterie dans le logement situé sur le dessus du chargeur de batteries. Vous pouvez laisser les batteries stockées dans le chargeur. Le fait de brancher et de débrancher le chargeur ne présente aucun risque, qu'il contienne ou non des batteries.



Adaptateur secteur et chargeur de batteries

Vérifiez la couleur des voyants situés sur le dessus du chargeur de batteries.

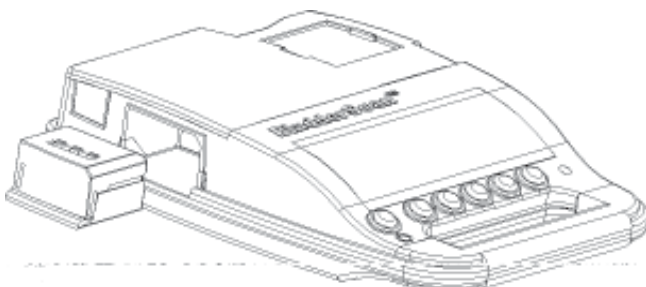
Vert continu : lorsque la batterie est peu chargée, le chargeur commence par une charge rapide. Pendant la charge rapide, le voyant vert est continûment allumé. Pour une batterie totalement déchargée, la charge rapide nécessite environ deux à trois heures.

Vert clignotant rapidement : lorsque le niveau de charge de la batterie est d'environ 80%, le chargeur " complète " la charge et le voyant vert commence à clignoter rapidement. A ce stade, la batterie peut être utilisée dans l'instrument.

Voyant ambre : un voyant ambre signifie que la température de la batterie est en cours de stabilisation avant le début de la charge. Ceci se produit lorsque la batterie est trop froide ou trop chaude, ou si elle est défectueuse. Si le voyant reste ambre pendant plus d'une heure, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Vert clignotant lentement : si le voyant vert clignote lentement lors de l'insertion de la batterie, cela signifie que le niveau de la batterie est trop faible pour une charge rapide. La charge de la batterie se fait alors à régime réduit jusqu'à ce que le niveau de la batterie soit suffisant, et la charge rapide est alors enclenchée.

Lorsque la batterie a été correctement chargée, installez-la dans l'instrument comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



Charge des batteries






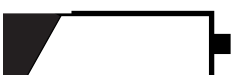

Remarque : la durée de vie des batteries est prolongée lorsque l'utilisateur attend environ trois heures jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Il est recommandé de laisser la batterie de secours dans le chargeur. Il n'y a aucun risque de charge excessive d'une batterie, ni d'ailleurs à laisser le chargeur branché sans batterie à l'intérieur

Installation d'une batterie

Icône de batterie

L'icône en forme de batterie se trouve dans le coin supérieur droit de l'écran LCD. L'icône de batterie a la signification suivante:

Remarque : il n'y a aucun risque que le chargeur charge trop la batterie. Le mieux est de laisser une batterie dans l'instrument, l'autre dans le chargeur, et de les échanger tous les jours.

100 %		Une icône de batterie complètement noire signifie que la batterie est totalement chargée.
75 %		Une icône de batterie presque noire signifie que la batterie est partiellement déchargée.
50 %		Une icône de batterie à moitié noire signifie que la batterie est partiellement déchargée. C'est l'affichage le plus fréquent.
25 %		Une icône de batterie presque vide signifie que la batterie est à un niveau de charge minimal. Bien qu'il soit encore possible de réaliser plusieurs mesures, il est temps de la recharger.
0 %		Une icône de batterie complètement vide indique une batterie totalement déchargée. L'instrument ne peut plus fonctionner et la batterie doit être rechargée.


Entretien de la batterie

Le BVI 3000 consomme très peu d'énergie quand il est éteint. Toutefois, si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant plusieurs semaines, il est préférable de retirer la batterie afin d'éviter sa décharge.

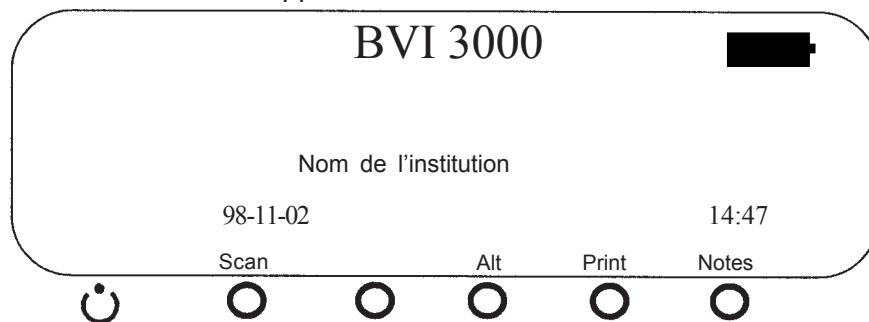
La batterie supplémentaire non utilisée doit être laissée dans le chargeur afin qu'elle reste complètement chargée.

Utilisation du BVI 3000

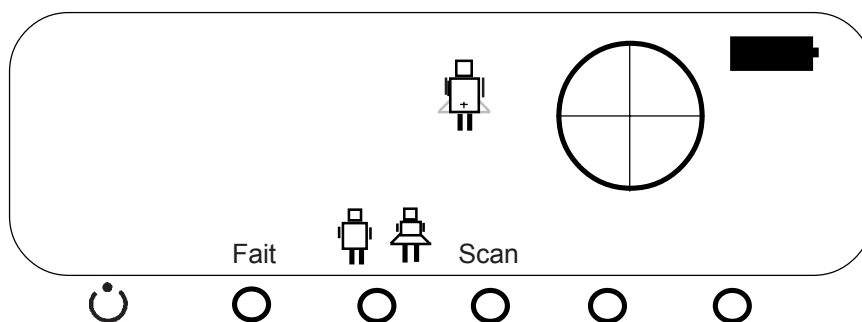
Première utilisation : il est préférable qu'un nouvel utilisateur utilise le BVI 3000 sur un patient dont la vessie est modérément pleine, plutôt que de réaliser une première tentative de localisation sur une vessie quasiment vide. (A noter qu'une cassette vidéo de mise en service vous a été envoyée avec votre BVI 3000). Le visionnage de la bande de formation complétera les informations du présent manuel avec une démonstration réelle.

- * Mettez le BVI 3000 en marche en appuyant sur le bouton situé au-dessus du symbole :  Mise en marche

A la mise sous tension, le BVI 3000 effectue un auto-test puis affiche le message : " BVI 3000 ". L'écran affiche également le nom personnalisé, la date et l'heure. Si le bouton Scannériser est enfoncé, ou si le bouton sur la tête de scannérisation est enfoncé, l'écran Scannériser apparaît.



Le BVI 3000 permet de sélectionner le sexe du patient. Si le patient est du sexe féminin, cette indication permet à l'instrument d'exclure l'utérus, qui peut avoir une ressemblance avec la vessie du point de vue ultrasonique. Utilisez la sélection " masculin " si le patient est une femme ayant subi une hystérectomie.



- * Appuyez sur le bouton Homme/Femme pour changer la sélection en cours.

Nettoyez l'extrémité arrondie de la tête de scannérisation en l'essuyant avec précaution avec un tampon de nettoyage humecté d'alcool isopropyle ou d'une solution de désinfectant hospitalier.

Appliquez une quantité appropriée de gel de transmission ultrasonique sur l'extrémité arrondie de la tête de scannérisation. Lissez le gel et faites disparaître les éventuelles bulles d'air pouvant bloquer la transmission.

Utilisation


Sélection du sexe du patient

Préparation de la tête de scannérisation

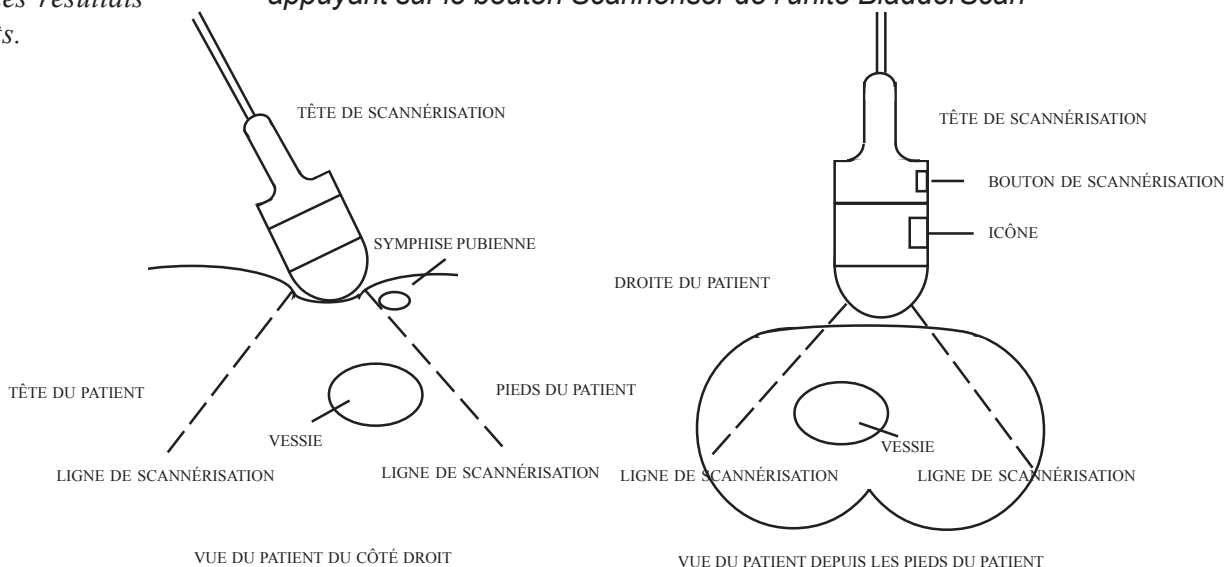
Scannérisation de la vessie

Attention : la présence d'un cathéter ou de tissus de cicatrisation, d'incisions, de points de suture ou d'agrafes résultant d'une opération chirurgicale peuvent donner des résultats incorrects.

Localisez la symphyse pubienne et placez la tête de scannérisation à environ 3 cm au-dessus de la symphyse pubienne et pointant vers l'emplacement prévisible de la vessie. Localisez l'icône du patient sur la tête de scannérisation et vérifiez que la tête de l'icône pointe bien vers la tête du patient.

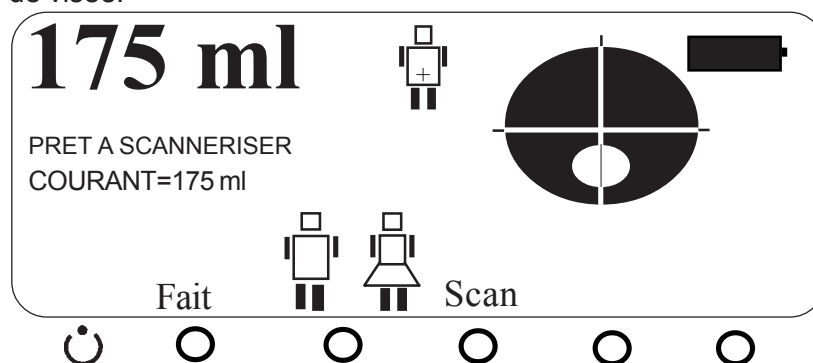
Appuyez sur le bouton de la tête de scannérisation marqué  Tenez la tête de scannérisation bien fixe jusqu'à ce que vous entendiez le bip annonçant la fin de la scannérisation. L'écran de visée pourra s'afficher.

Remarque : vous pouvez aussi effectuer la scannérisation en appuyant sur le bouton Scannériser de l'unité BladderScan



Ajustement de la visée

L'écran de visée affiche le plus important volume mesuré dans le coin supérieur gauche, l'état de l'instrument (prêt à scannériser, scannérisation et calcul), la mesure du volume courant et la cible de visée.



Remarque : la précision est améliorée lorsque le patient est relaxé et dans une position de supination.

Si le réticule n'est pas centré sur la vessie, ajustez la sonde et refaites la scannérisation jusqu'à obtenir le centrage. L'écran de visée affiche la section transverse de la vessie quand on regarde vers le bas dans l'abdomen du patient.

Quand vous êtes certain que la visée est correcte, appuyez sur le bouton FAIT. L'écran des résultats de scannérisation est alors affiché.

Résultats trop importants

Remarque : dans certains cas, le BVI 3000 affiche le volume par ">###ml", où "###" donne le volume estimé de la vessie. Le signe > (symbole supérieur) signifie que la région en forme de cône scannérisée par l'instrument ne contenait pas la totalité de la vessie, le vrai volume de la vessie pouvant alors être plus important que le volume affiché. Les exemples ci-après illustrent les différentes possibilités.

La Figure 1: montre un écran de visée dans lequel la vessie est complètement contenue dans le cône de scannérisation. Dans ce cas, la mesure est précise et le volume est affiché sans le symbole >.

La Figure 2 montre un écran de visée dans lequel la vessie déborde sur un côté du cône de scannérisation. L'instrument identifie cette situation et affiche le symbole >. Il est possible d'obtenir une meilleure précision si l'examen est répété une fois la tête de scannérisation repositionnée et la visée réglée à nouveau.

La Figure 3 montre un écran de visée dans lequel la vessie recouvre deux côtés opposés du cône de scannérisation. Là encore, l'instrument reconnaît cette condition et affiche le symbole >. Comme la vessie est trop importante pour être totalement contenue dans le cône de scannérisation, le repositionnement de la tête de scannérisation n'améliorera que bien peu la précision.

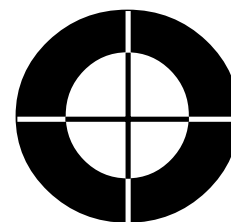


FIGURE 1

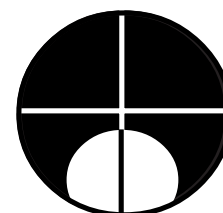


FIGURE 2

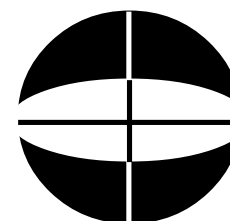
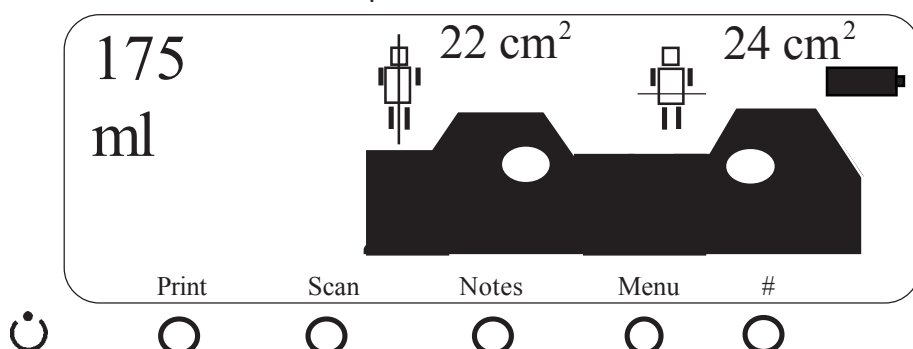


FIGURE 3

L'écran des résultats de la scannérisation affiche des images des plans longitudinal et horizontal à partir de la plus grande image identifiée. Chaque image affiche la zone de la section transverse de vessie sur le plan correspondant et une icône d'un homme et d'une femme coupé(e) selon le plan de scannérisation affiché. Cet écran peut être utilisé pour évaluer les résultats d'une scannérisation avant impression.

Affichage des résultats de la scannérisation



Impression des

données de l'examen

Figure A)



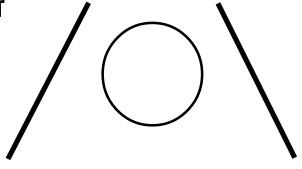

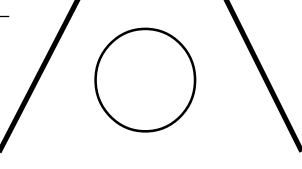
BladderScan(TM)	
Nom de l'utilisateur (27 caractères max) MM-JJ-AA HH:MM	
Volume de la vessie = XXXml 	
Homme/Femme Nom patient :	
ID patient :	
Code procédure :	
Signature :	
	Axe longitudinal Surface L = XX cm ²
	
	Axe horizontal Surface H = XX cm ²
	

Figure B)



Si aucune sortie imprimée n'est nécessaire, le bouton Scannériser revient à l'écran Scannériser et l'instrument est de nouveau prêt pour une autre scannérisation. Le bouton "Principal" permet de revenir à l'écran du menu principal. Si vous avez besoin d'une sortie imprimée, appuyez sur le bouton "Imprimer". L'écran d'impression est représenté ci-dessous. Appuyez sur "Imprimer" pour obtenir une impression de l'examen le plus récent.

Options de copie sur support papier

Le menu d'impression est accessible soit depuis le menu principal, soit après réalisation d'une scannérisation dans le menu des résultats de scannérisation. Le tableau ci-après décrit les différentes options de sortie d'impression disponibles pour l'utilisateur. Voir le tableau page 11. Utilisez le bouton "SEL" pour sélectionner une option de sortie papier donnée.

Voir figure A) sur cette page et en page 12

Voir figure B) pour un histogramme sur les mesures statistiques de votre instrument.

Imprimante thermique intégrée

Fonctions avancées expliquées en détail dans le manuel de l'opérateur

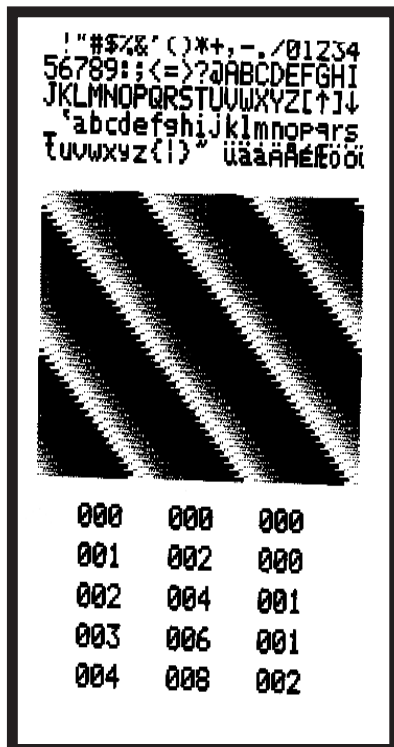
Le BVI 3000 détecte automatiquement la présence de papier et affiche «PLUS DE PAPIER» si l'appareil n'a plus de papier. Le BVI 3000 peut aussi détecter le désengagement de la tête d'impression et affiche alors «TETE HAUTE» jusqu'à ce que le levier de la roue d'entraînement soit positionné au maximum vers le haut. Finalement, le BVI 3000 affiche «TROP CHAUD» si la tête d'impression surchauffe. Si ce message apparaît, arrêtez l'appareil et recherchez un éventuel bouchage papier ou autre motif expliquant pourquoi la tête d'impression a pu être soumise à une chaleur excessive.

Chargement du papier

Le chargement du papier dans l'imprimante thermique intégrée peut être effectué soit manuellement, soit automatiquement. La roue d'entraînement et le levier de libération de la tête d'impression peuvent être utilisés pour faire avancer manuellement le papier dans le mécanisme d'impression. Pour charger automatiquement le papier, il suffit d'entrer dans le menu d'impression en appuyant sur Imprimer au niveau du menu principal. Le message "PLUS DE PAPIER" doit apparaître. Il suffit d'ouvrir la porte du compartiment à papier et d'insérer l'extrémité du rouleau dans la fente d'entrée du papier. Le BVI 3000 détecte la présence du papier et démarre automatiquement le mécanisme d'avance du papier qui saisit le papier et le fait sortir de la fente d'éjection du papier au sommet de l'appareil.

Impression

AJOUTER_PAROIS (défaut)	AJOUTER_PAROIS imprime des images à niveaux de gris avec les parois de la vessie surlignées.
PAS_D'IMAGE	PAS_D'IMAGE n'imprime pas d'images de mode B.
12 PLANS	12 PLANS imprime la dernière mesure ; 12 images transversales
BRUT_SEULT	BRUT_SEULT imprime des images à niveaux de gris en mode B
PAROIS_SEULT	PAROIS_SEULT = détournage de la vessie uniquement
TEST IMPRESSION	Cette option est uniquement disponible pour l'imprimante thermique intégrée; Des caractères alphanumériques et un motif d'impression simple à niveaux de gris sont imprimés. Voir C), page 11.



BladderScan BVI 3000

Procédure Rapide

1. Mettre en marche le BVI 3000 en poussant le bouton On/Off
2. Depuis l'écran du menu principal, presser le bouton SCAN.
3. Depuis l'écran SCAN, appuyer sur le bouton de sélection du sexe. L'écran LCD affichera un personnage masculin ou féminin selon le choix.
4. Palper la symphyse pubienne du patient. Appliquer une quantité généreuse de gel ultrason liquide, ou un timbre de gel "Sontac" sur la tête de mesure.
5. Localiser l'icône patient sur la tête de mesure et vérifier que la tête de l'icône est dirigée vers la tête du patient. Placer la tête de mesure avec l'extrémité arrondie en bas sur le gel ultrason ou le timbre gel Sontac, approximativement 3cm au-dessus de la symphyse pubienne. Incliner la tête de mesure vers l'emplacement estimé de la vessie. Pour la plupart des patients, cela signifie incliner légèrement la tête de mesure vers les fesses.
6. Presser puis relâcher le bouton Scan sur la tête de mesure. Tenir fermement la tête ultrason pendant la mesure. Elle clique à chaque plan de mesure. L'audition d'un bip annonce la fin de la mesure.
7. Vérifier le centrage de l'image à l'aide de l'icône d'ajustement à droite de l'écran. La surface claire indique la position de la vessie par rapport à la tête de mesure. La mesure est fiable quand la croix de visée de l'icône d'ajustement est centrée sur la surface claire. Renouveler la mesure si nécessaire, en ajustant finement la position ou l'angle de la tête de mesure en direction de la surface claire dans l'icône d'ajustement. Reproduire deux fois pour confirmer le résultat correct.
8. Quand la mesure est juste, presser la touche FAIT pour afficher l'écran de résultats. Vérifier si les surfaces claires (vessie) sont contenues complètement dans chaque plan de mesure. Si la surface claire chevauche ou paraît coupée, appuyer sur SCAN pour refaire la mesure.
9. Quand la mesure est juste, appuyer deux fois sur PRINT pour imprimer les résultats.

Entretien et maintenance

Nettoyage et désinfection

Le BVI 3000 peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool isopropyle ou de toute solution de nettoyage hospitalière standard ne contenant pas d'hydrocarbures aromatiques.

Le dôme rond en plastique noir de la tête de scannérisation qui vient au contact du patient peut être désinfecté avec n'importe quel agent désinfectant utilisable sur du polycarbonate Lexan. Suivez les instructions fournies par le fabricant de l'agent de désinfection. N'immergez pas la tête de scannérisation au-delà du point auquel le dôme de plastique noir est relié au corps métallique noir. N'utilisez pas de Cidex Plus, l'utilisation de ce produit n'étant pas recommandée avec le polycarbonate Lexan.

Ne soumettez pas les parties du BVI 3000 à la stérilisation à la vapeur ou à la stérilisation à l'oxyde d'éthylène.



Inspection d'étalonnage

Cet appareil est un dispositif de mesure dont la précision peut être altérée par une mauvaise utilisation ou par des défauts matériels. Par conséquent, le système a besoin d'une inspection périodique, au moins une fois par an. Veuillez contacter votre distributeur local qui pourra vous fournir le service nécessaire.

Le fabricant recommande aux utilisateurs de procéder aux vérifications suivantes environ une fois par semaine. Ceci permettra d'assurer que l'instrument fonctionne correctement et en toute sécurité à tout moment.

Attention : En cas de changement dans les performances de l'instrument, cessez son utilisation et contactez le fabricant.

- * Inspectez la tête de scannérisation pour y vérifier l'absence de fissure qui pourrait permettre la pénétration du fluide conducteur et inspectez le câble et le connecteur pour y rechercher toute trace apparente de défaut physique. Si vous pensez que ce problème est susceptible de se produire, déconnectez la sonde défectueuse et remplacez-la par une sonde en bon état. Retournez la sonde défectueuse au Service client DxU pour réparation ou remplacement, selon les conditions de garantie.
- * Comparez les mesures avant et après vidage avec le volume évacué mesuré dans un bécher précis. Les résultats doivent être cohérents avec les performances de précision annoncées dans la section "Description technique".

Résolution des problèmes

Le BVI 3000 est également capable de déterminer si la tête de scannérisation appropriée est connectée. Si cette tête de scannérisation correcte est installée, l'instrument passe à l'état normal de mise sous tension. Si aucune tête de scannérisation n'est installée ou si aucune tête n'est installée, le BVI 3000 affiche : "Pas de sonde" si l'utilisateur appuie sur le bouton Scannériser.

Lorsque la charge de batterie est trop faible pour permettre un fonctionnement normal mais encore suffisante pour permettre le fonctionnement de la circuiterie interne, un écran de recharge apparaît et affiche : "NIVEAU BATTERIE TROP FAIBLE POUR L'UTILISATION DE L'INSTRUMENT. RECHARGER AVANT L'UTILISATION SUIVANTE". Il faut alors recharger la batterie.

Si la bande de papier ne se déroule pas, abaissez le levier de libération de la tête d'impression situé à côté de la roue d'avancement du papier. Tirez doucement le papier vers l'avant ou vers l'arrière pour supprimer le bouchage papier.

Attention : si le bouchage papier se situe à un endroit inaccessible, n'essayez pas de démonter l'imprimante. Retournez l'instrument au fabricant pour entretien.

La plupart des problèmes de scannérisation sont dus à une batterie déchargée, et ils peuvent être résolus simplement en remplaçant la batterie déchargée par une batterie chargée. Vérifiez l'icône de batterie dans le coin supérieur droit de l'écran LCD du scanner. Si l'icône de batterie n'est pas foncée, remplacez la batterie par une batterie bien chargée pour voir si cela résout le problème.

Garantie

DxU Europe garantit le BVI 3000 contre tous défauts de pièces et de main d'oeuvre. En principe, cette garantie s'applique pour une (1) année à compter de la date d'achat auprès de DxU Europe. Cette garantie n'est accordée qu'à l'acheteur d'origine du BVI 3000.

DxU se réserve le droit de vous proposer une période de garantie différente. Aux termes de cette garantie, DxU Europe réparera ou remplacera les produits qui s'avèrent défectueux pendant la période de garantie, à condition que la réparation soit effectuée par Diagnostic Ultrasound ou un centre de service agréé Diagnostic Ultrasound, et que l'instrument soit retourné à DxU Europe pour entretien.

Rejet de garanties additionnelles

Les informations, descriptions, recommandations et consignes de sécurité figurant dans le présent Manuel abrégé de l'utilisateur se basent sur l'expérience et le jugement de DxU Europe, actualisé en 1998, et relatives au BVI 3000.

Le client doit avoir une bonne connaissance du manuel abrégé de l'utilisateur et une connaissance approfondie du Manuel de l'opérateur.

Message "Pas de Sonde"

Message "Recharge"

Suppression d'un bouchage papier

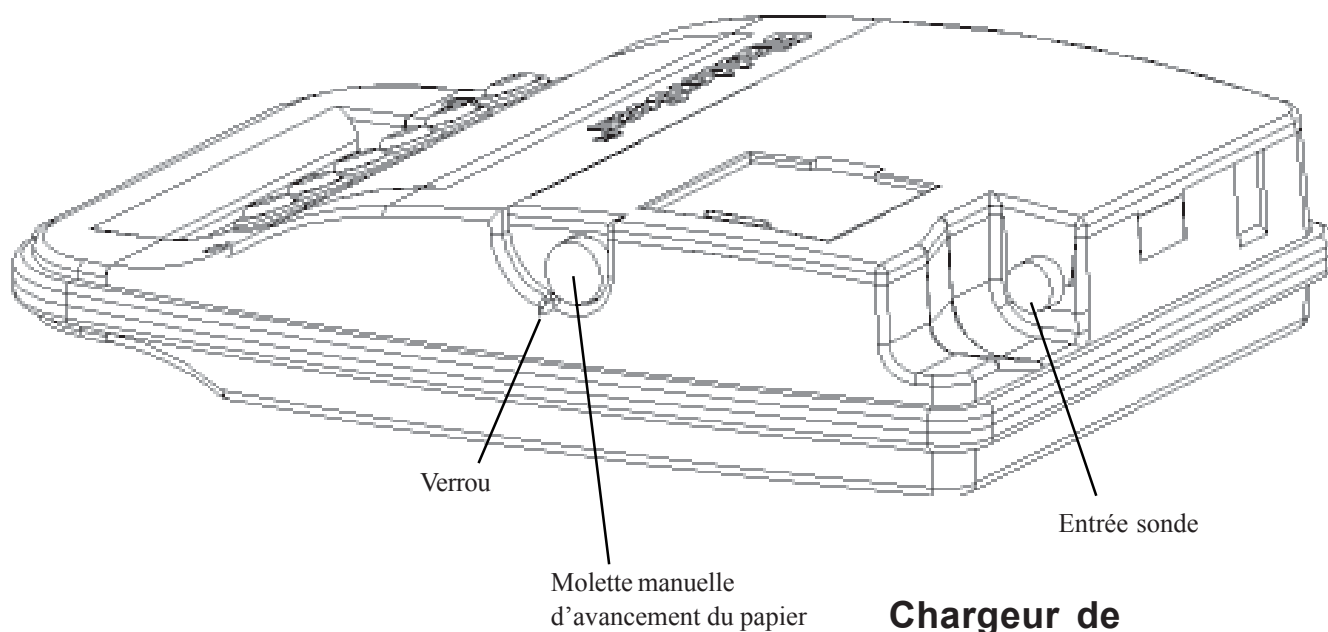
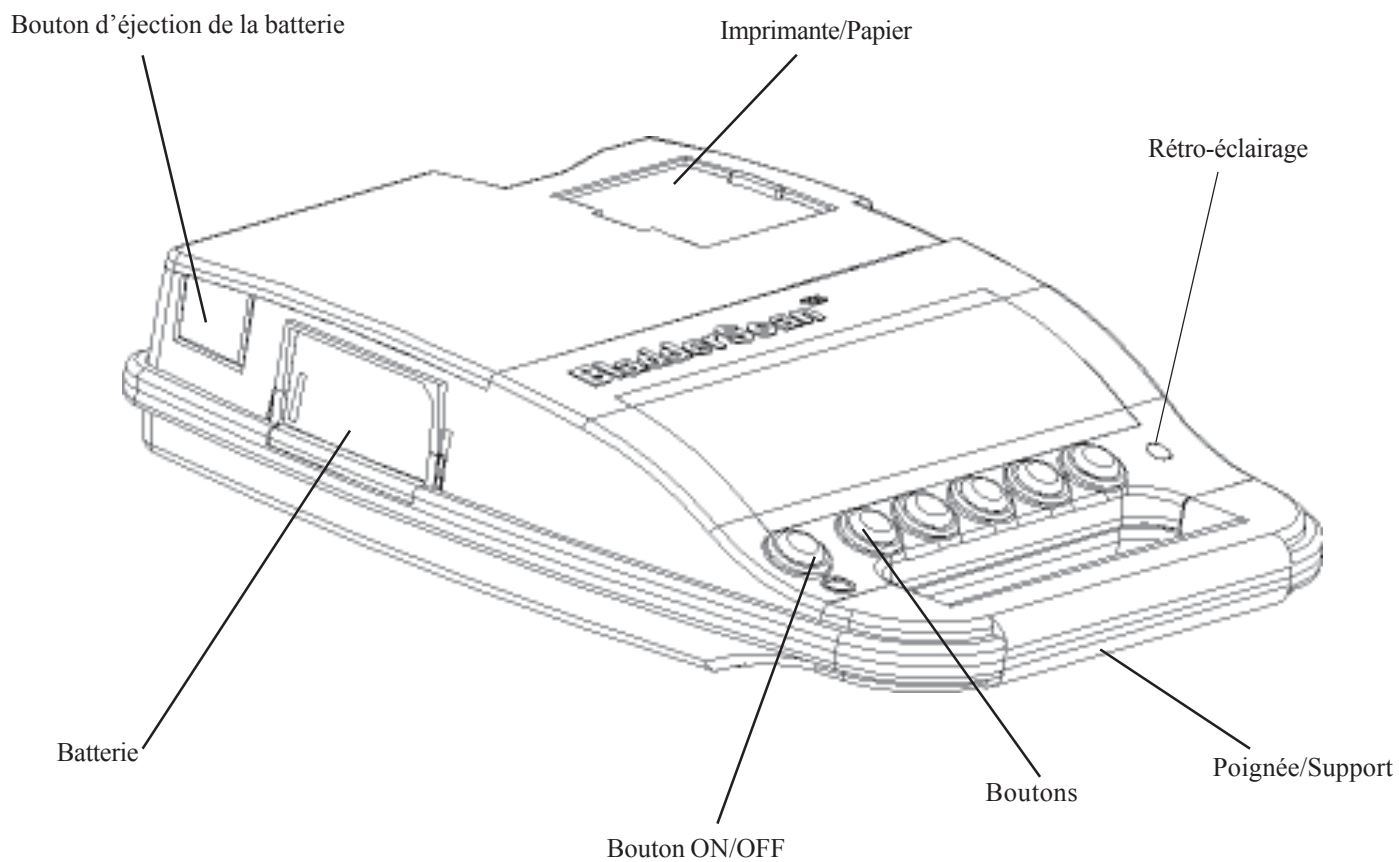
La batterie semble morte



Sécurité et récapitulatif des performances

- * Le BVI 3000 calcule le volume de la vessie à partir de douze sections transversales de la vessie. Prenez soin de ne pas bouger la tête de scannérisation pendant la mesure.
- * Pour obtenir une précision de mesure maximale, il convient que le patient repose tranquillement en position de supination.
- * La précision du résultat est compromise si l'utilisateur n'obtient pas une image optimale et répétable.
- * Les erreurs de manipulation tendent à produire une sous-estimation du volume de la vessie, sauf dans les cas où la tête de scannérisation est déplacée pendant que la scannérisation intervient.
- * Prenez des précautions spéciales d'usage avec les patients opérés au niveau suprapubique ou pelvique, ainsi que les patients dont la peau est ouverte.
- * Pour réaliser des économies d'énergie, le BVI 3000 s'éteint de lui-même quand il n'est pas utilisé.
- * DxU recommande à un nouvel utilisateur de commencer par utiliser le BVI 3000 sur un patient dont la vessie est modérément pleine, plutôt que de tenter de localiser une vessie de faible volume.
- * Attention : il existe un risque d'explosion si le BVI 3000 est utilisé en présence de produits inflammables d'anesthésie.

Composants du BVI 3000



Pièces et accessoires

Quantité	Référence	Description
1	570-0090	Unité de contrôle
1	570-0091	Tête de scannérisation en dôme
1	570-0096	Tête de scannérisation plate
1	400-0036	Chargeur de batterie
1	800-0004	Support de tête de scannérisation
1	800-0005	Gel de coupleur acoustique, 0,25 litre
1	570-0095	Interface IrDA informatique «Woosh»
1	400-0039	Pack batteries 7,2 V
3	800-0042	Papier d'impression
1	900-0383	Manuel de l'utilisateur

Description technique

Etant donnée la variation extrême qui peut exister entre des anatomies humaines en bonne santé ou altérées, il serait difficile de garantir une spécification de précision pour cet instrument utilisé sur patients humains. Pour cette raison, la spécification de précision ci-après suppose une utilisation conforme aux prescriptions, avec scannérisation d'un spécimen d'équivalent tissu DxU.

Plage de volume de la vessie	0 à 999 ml
Précision	0 à 699 ml \pm 20%, \pm 20 ml
	700 à 999 ml \pm 25%, \pm 25 ml

Remarque : la précision qu'un individu peut atteindre à l'aide du BVI 3000 dépend de la bonne orientation de la tête, la vessie devant se trouver entièrement dans le cône de mesure.

Port IrDA

Température ambiante de -20 à +60 degrés Celsius

Humidité relative de 20% à 95%, sans condensation

Pression atmosphérique de 500 hPa à 1060 hPa

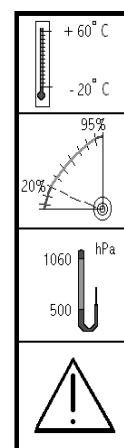
Température ambiante de -10 à +40 degrés Celsius

Humidité relative de 30% à 75%, sans condensation

Pression atmosphérique de 700 hPa à 1060 hPa

Le chargeur de batteries DxU référence 400-0036 peut être utilisé avec une entrée de 100-250V - sat 47 à 63 Hz. Sa sortie est de 9v sous 1amp.

N'utilisez que le chargeur de batterie fourni. L'utilisation de toute autre chargeur peut endommager le bloc batteries.





Le fabricant garantit que le BladderScan™ BVI 3000 satisfait aux Exigences essentielles de l'Annexe I de la Directive sur les appareils médicaux CEE/93/42. Cette certification inclut la conformité avec la Directive de compatibilité électromagnétique CEE/89/336.

Le fabricant a été certifié comme étant en conformité avec les exigences de la Directive sur les appareils médicaux CEE 93/42 Annexe II Section 3, EN 29001 (ISO 9001), et EN 46001 par l'Organisme notifié TÜV Product Service GmbH (n°0123).