



MESI

Simplifying Diagnostics

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

automated
ABPIMD



CE 1304

SI
ISO 9001 Q-1664
ISO 13485 M-04E





automated **ABPI MD** Index de Pression Systolique en 1min

L'appareil de mesure automatique de l'indice de pression à la cheville (ABPI MD) est un appareil qui permet la mesure automatique de l'indice de pression à la cheville pour un diagnostic rapide et précis de maladie artérielle périphérique (MAP). Hormis l'indice gauche et droit de la cheville, il permet également la mesure de la pression artérielle humérale et du pouls ainsi que la détection de la fibrillation auriculaire. Il est destiné à un usage professionnel de niveau primaire, dans les cliniques de diagnostic et de traitements spécialisés, comme procédé de dépistage de MAP.

Sommaire

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'ORDRE LÉGISLATIF	4
1 AVANTAGES	6
2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
3 GUIDE ABRÉGÉ	8
3.1 Mesure de l'indice à la cheville	9
3.2 Mesure de la pression artérielle brachiale	11
4 DESCRIPTION DU PRODUIT	13
4.1 Contenu de l'emballage	13
4.2 Description de l'appareil	14
4.3 Description de l'interface	15
4.4 Symboles graphiques	16
5 INSTRUCTIONS DÉTAILLÉES	17
5.1 Première utilisation	17
5.2 Mise en place de l'appareil	19
5.3 Adaptateur CA/CC et batterie	19
5.4 Mise en place des brassards	20
5.5 Sélection du brassard correct	21
5.6 Brassard pour le bras	22
5.7 Brassard pour la cheville gauche	23
5.8 Brassard pour la cheville droite	23
5.9 Mesure de l'indice à la cheville	24
5.10 Mesure de la pression artérielle brachiale	29
5.11 Historique des mesures	31
5.12 Modification du paramétrage de l'appareil	32
5.13 Description des messages d'avertissements et d'erreurs	35
6 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS	37
6.1 Symboles importants	39
6.2 Normes respectées	40
7 ENTRETIEN	41
7.1 Chargement de la batterie	41
7.2 Instructions de nettoyage	41
7.3 Recommandations relatives aux intervalles de service et d'entretien	41
7.4 Durée de vie et stockage	41
7.5 Protection des brassards	41
8 DÉPANNAGE	42
9 INFORMATIONS RELATIVES À LA GARANTIE	43
10 CHARIOT ABPI MD	44
10.1 Assemblage du chariot	44
10.2 Utilisation du chariot	45

Consignes de sécurité et d'ordre législatif

Tous droits réservés© 2017, MESI Ltd.

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire, copier ou sauvegarder la publication dans des appareils de mémorisation. En outre, il est interdit d'utiliser la publication pour tout autre but que mode d'emploi de l'appareil de mesure de l'indice de la pression à la cheville. Il est interdit de traduire la publication dans d'autres langues ou de la modifier dans d'autres formats de fichier, sous quelque forme et de

quelque manière que ce soit, sans autorisation préalable de l'entreprise MESI Ltd.

L'entreprise se préserve le droit de modifier le contenu du mode d'emploi sans avertissement préalable. La version la plus récente du mode d'emploi est disponible sur le site www.mesimedical.com.

Consignes de sécurité

Pour éviter les blessures corporelles et les endommagements de l'appareil et de ses accessoires, respectez les consignes de sécurité ci-dessous.

1. Installation et personnel technique :

L'installation de l'appareil doit être effectuée par des personnes agréées, ayant une formation et une expérience professionnelles appropriées, qui se rendent compte de tous les dangers lors de l'installation de l'appareil et de son utilisation et, qui respectent les mesures visant à prévenir tout danger pour eux-mêmes, les utilisateurs, l'autre personnel et les autres appareils.

2. Accès à l'appareil : seules les personnes agréées doivent avoir accès à l'appareil.

3. Consignes de sécurité : si la réglementation le prescrit, il faut respecter les consignes de sécurité locales. Hormis la réglementation de sécurité locale, il faut également respecter les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi. En cas d'incompatibilité des consignes de sécurité figurant dans ce document et de celles figurant dans la réglementation locale, ces dernières prévalent.

4. Informations concernant le personnel technique : le personnel technique doit obtenir les instructions professionnelles appropriées pour l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

Marque de fabrique

Les marques de fabrique MESI Simplifying diagnostics™, ABPI MD™, MESIcare™, MESIresults™ et MESIcould™ sont la propriété de l'entreprise MESI Ltd.

Informations du fabricant

Adresse	MESI, development of medical devices, Ltd. Leskoškova cesta 11a SI-1000 Ljubljana Slovenia, European Union
Téléphone	+386 (0)1 620 34 87
Email	info@mesimedical.com
Site	www.mesimedical.com

1 Avantages

Mesure répétable et objective



La mesure peut être effectuée en 1 minute

1 min

Impression des résultats de mesure par l'application MESIresults™

MESIresults

Portabilité



Mesure simultanée de l'indice à la cheville et de la pression artérielle

2 in 1

Alimenté par batterie



Simplicité d'utilisation



Accessoires



Caractéristiques techniques

Dimensions	Largeur : 25,00 cm, Hauteur : 7,30 cm, Longueur : 20,00 cm Poids : 0,60 kg
Écran	Écran LCD en couleur de 4,3 pouces avec une profondeur de couleur de 16 bits; Résolution : 480 × 272 pixels
Alimentation et batterie	Adaptateur CA/CC : FRIWO FW8001M/05 Entrée : 100–240 V CA/50-60 Hz/400-200 mA sortie : 5 V CC/3,0A Type de batterie : lithium polymère rechargeable Capacité : 3.000 mAh Nombre de mesures avec une seule charge : 50 Caractéristiques électriques : 100–240 V CA, 50–60 Hz, 3 A Type de protection contre le choc électrique : classe II
Type de protection	Conforme aux normes : <ul style="list-style-type: none"> • EN 60601-1:2007 Exigences générales pour une sécurité de base et les performances essentielles • EN 60601-1-2:2008 Compatibilité électromagnétique – Exigences et essais • EN 80601-2-30:2010 Exigences générales pour une sécurité de base et les performances essentielles des sphygmomanomètres non invasifs automatisés <p>Anesthésiques inflammables: ATTENTION ! Non conçu pour l'utilisation avec des anesthésiques inflammables.</p>
Type de mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Index de Pression Systolique selon les méthodes d'oscillométrie et de pléthysmographie • Pression artérielle systolique selon les méthodes d'oscillométrie et de pléthysmographie • Pression artérielle diastolique selon les méthodes d'oscillométrie et de pléthysmographie • Pous selon les méthodes d'oscillométrie et de pléthysmographie
Plages de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Pression : de 0 à 299 mmHg • Pous : de 30 à 199 battements par minute
Limites des erreurs de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Pression : ±3 mmHg • Pous : ±5 % de la valeur • Indice à la cheville : ±0,1
Gonflage et dégonflage des brassards	Gonflage automatique par une pompe à air et dégonflage par une soupape électromagnétique.
Plages de température, d'humidité et de pression atmosphérique	Environnement de travail : de 10 à 40 °C, humidité relative de 30 à 85 %, pression atmosphérique comprise entre 700 et 1 060 hPa, protection IPX0. Transport et stockage : de 0 à 60 °C, humidité relative à 85 %, pression atmosphérique comprise entre 700 et 1 060 hPa.

3 Guide abrégé



REMARQUE

Avant de commencer à utiliser l'appareil, lisez attentivement le mode d'emploi et respectez les consignes et les recommandations y figurant. Ce chapitre ne contient que des instructions brèves relatives à l'utilisation de l'appareil ABPI MD. Les descriptions détaillées des fonctions particulières sont à votre disposition dans le chapitre 5 *Instructions détaillées*. Conservez le mode d'emploi pour toute utilisation ultérieure.



REMARQUE

L'appareil ABPI MD est destiné à un usage dans les établissements de santé, où le personnel médical adéquatement qualifié doit effectuer la mesure. L'appareil ABPI MD n'est pas destiné à un usage domestique.



REMARQUE

Le patient doit être placé en position allongée lorsque l'appareil est utilisé pour la mesure de l'indice de pression à la cheville.



REMARQUE

L'appareil ABPI MD peut être utilisé sur les femmes enceintes.



REMARQUE

Le patient doit être assis le dos bien droit lorsque l'appareil est utilisé pour la mesure de la pression humérale.



REMARQUE

L'appareil ABPI MD n'est pas destiné à être utilisé sur les nouveau-nés, à savoir la population âgée de moins de 10 ans.



REMARQUE

En cas de présence de canules intravasculaires ou de fistules artérioveineuses (AV), l'installation du brassard et la mesure peuvent entraîner des blessures du membre.

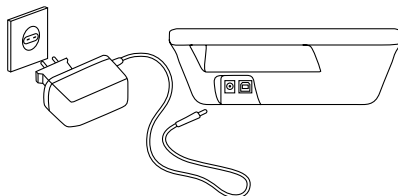
ABPI MD peut être utilisé en deux modes de fonctionnement :

► Le mode principal est la **mesure de l'indice à la cheville**, où les brassards sont installés sur le bras et sur les chevilles droite et gauche. Le résultat de la mesure est l'indice à la cheville gauche (IPC GAUCHE), l'indice à la cheville droite (IPC DROITE) et la pression artérielle humérale (SYS, DIA).


► Le mode supplémentaire est la **mesure indépendante de la pression artérielle humérale**. Dans ce mode de fonctionnement, vous ne mesurez que la pression artérielle humérale, il faut donc installer le brassard sur le haut du bras. Le résultat de la mesure est la pression artérielle humérale (SYS, DIA).

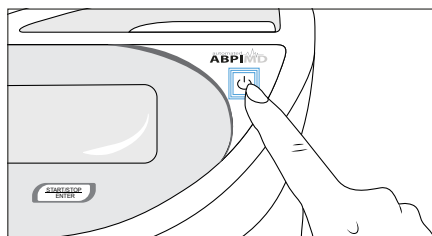
Étape 1

Utilisez l'adaptateur CA/CC pour brancher l'appareil MESI ABPI MD au réseau électrique. La prise d'alimentation se trouve à l'arrière de l'appareil et est marquée par « 5 V DC ». Raccordez les brassards à l'appareil de manière à insérer la tubulure du brassard dans la prise à air de la même couleur sur l'appareil.



Étape 2

Mettez l'appareil en marche en appuyant sur le bouton ON/OFF . L'écran initial s'affiche. Il n'est pas nécessaire de modifier les paramètres pour un fonctionnement de base.



Si vous utilisez l'appareil pour la première fois, un menu de réglage de la langue, de l'horloge et de la date s'affiche lors de la première mise en marche de l'appareil. Pour régler correctement les paramètres, consultez le chapitre 5.1.

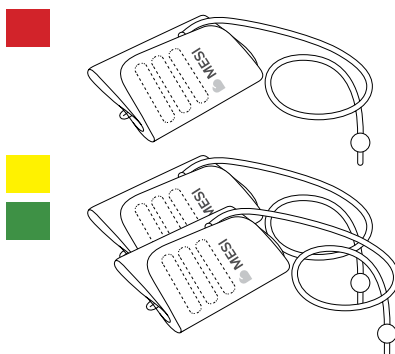
Mesure de l'indice à la cheville

3.1

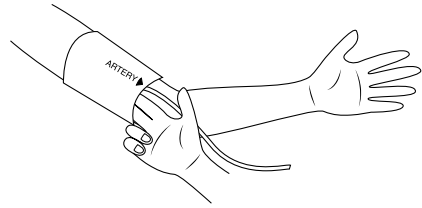
Étape 3

Le patient doit rester immobile en position allongée. Placez les brassards sur le haut du bras (marqué sur le brassard par « ARM »), sur le mollet gauche (marqué sur le brassard « LEFT ANKLE ») et sur le mollet droit (marqué sur le brassard « RIGHT ANKLE »). Respectez les marques de couleurs suivantes:

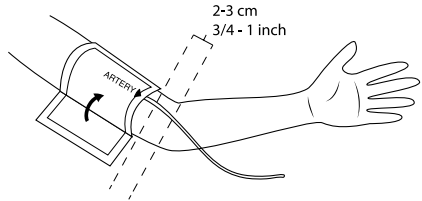
ROUGE > haut du bras droit ou gauche
JAUNE > mollet gauche
VERT > mollet droit



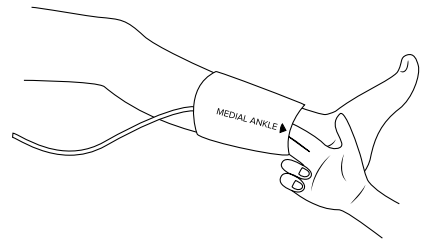
Placez les brassards de manière à laisser passer le doigt entre le membre et le brassard.



Le brassard doit être placé autour du bras de sorte que la marque pour l'artère (ARTERY) soit tournée vers l'articulation du coude. Respectez la figure ci-dessous lors du placement du brassard. La tubulure du brassard doit être tournée vers les doigts.



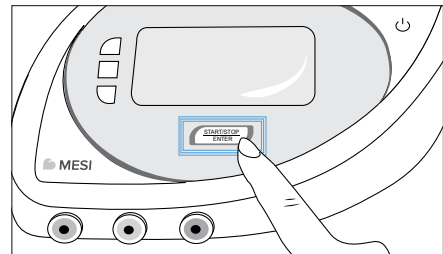
Les brassards de la cheville doivent être placés de sorte que la marque pour la cheville (MEDIAL ANKLE) soit tournée vers la partie intérieure de la cheville. Respectez la figure ci-dessous lors du placement.



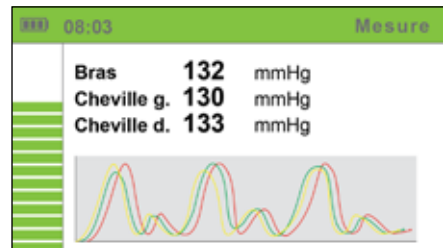
Étape 4

Le patient doit être allongé et immobile, les membres étendus le long du corps.

Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur le bouton START. La mesure commence. Le patient ne doit pas bouger lors de la mesure. Toute la procédure de mesure dure environ 1 minute.



Lors de la mesure, l'écran affiche la pression artérielle actuelle et le schéma des oscillations de la pression.



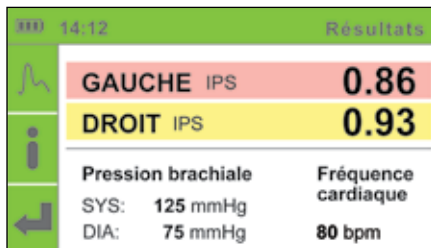
Étape 5

Les résultats s'affichent sur l'écran à la fin de la procédure de mesure. L'indice de cheville devient vert, jaune ou rouge selon la valeur obtenue. L'échelle de couleur est créée d'après le guide de traitement des patients souffrant de maladie artérielle périphérique (« *Guideline for the Management of Patients With Peripheral Artery Disease* ») publié dans la revue « *Journal of American College of Cardiology* ».

Étape 6

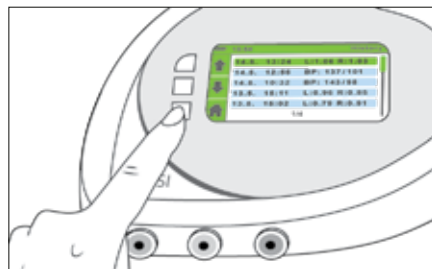
Pour retourner à l'écran initial, appuyez sur le bouton ACCUEIL 🏠. Ici, vous pouvez voir l'historique des mesures et modifier les paramètres.

Pour toute description supplémentaire de l'appareil MESI ABPI MD et des instructions détaillées, consultez les autres chapitres du mode d'emploi.



Résultats	
GAUCHE IPS	0.86
DROIT IPS	0.93
Pression brachiale	Fréquence cardiaque
SYS: 125 mmHg	80 bpm
DIA: 75 mmHg	

Au-dessous de 0.89 – couleur rouge
De 0.90 à 0.99 – couleur jaune
De 1.00 à 1.40 – couleur verte
Au-dessus de 1.41 – couleur rouge

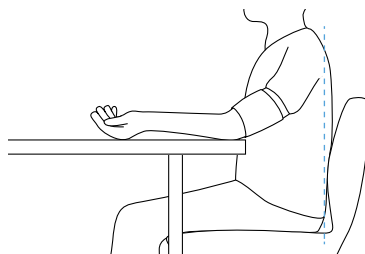


Mesure de la pression artérielle brachiale

3.2

Étape 3

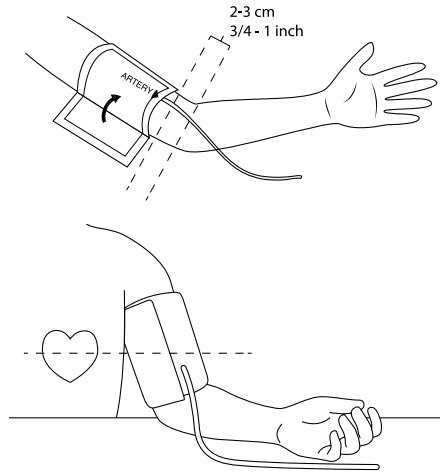
Le patient doit être installé confortablement sur une chaise. Il doit être assis le dos bien droit. Placez seulement le brassard brachial de couleur rouge (marque sur le brassard « ARM ») autour du bras du patient. Le brassard jaune et le brassard vert ne sont pas placés autour des membres du patient dans ce mode de fonctionnement.



Placez les brassards de manière à laisser passer le doigt entre le membre et le brassard.

Le brassard doit être placé autour du bras de sorte que la marque pour l'artère (ARTERY) soit tournée vers l'articulation du coude. Respectez la figure ci-dessous lors du placement du brassard. La tubulure du brassard doit être tournée vers les doigts.

L'avant-bras doit reposer relâché sur une surface plate. Le brassard doit être au niveau du coeur du patient.



Étape 4

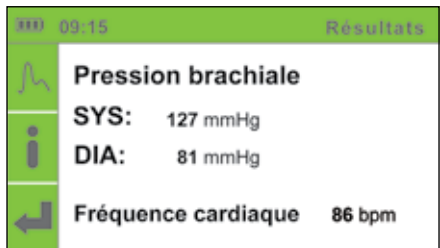
Appuyez sur le bouton MESURE DE PRESSION ARTÉRIELLE pour changer le mode de fonctionnement en mesure de pression artérielle.

Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur le bouton START. La mesure commence. Le patient ne doit pas bouger lors de la mesure. Toute la procédure de mesure dure environ 1 minute. Lors de la mesure, l'écran affiche la pression artérielle actuelle et le schéma des oscillations de la pression.



Étape 5

Les résultats de la mesure de la pression artérielle humérale s'affichent sur l'écran à la fin de la procédure de mesure.

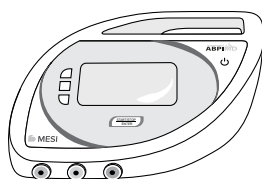


Description du produit

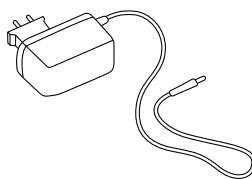
4

Contenu de l'emballage

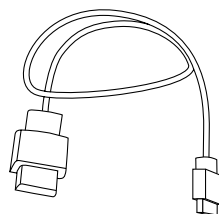
4.1



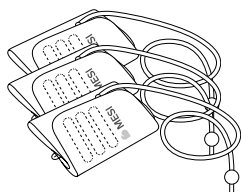
Modèle ABPIMDD
Description Appareil de mesure automatique de l'indice de cheville ABPI MD



Modèle ABPIMDAAC
Description Adaptateur CA/CC



Modèle ABPIMDAUSB
Description Câble USB

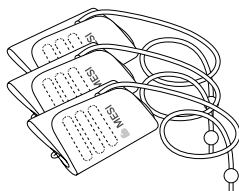


Modèle ABPIMDACFFBM
Description MESI ABPI MD Set de brassards, taille M

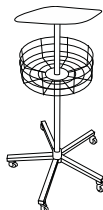


Modèle Logiciel pour PC MESIresults
Description Téléchargez la dernière version du logiciel sur:
www.mesimedical.com/support

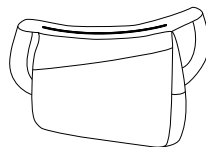
ACCESSOIRES



Modèle ABPIMDACFFSL
Description MESI ABPI MD Set de brassards, taille L

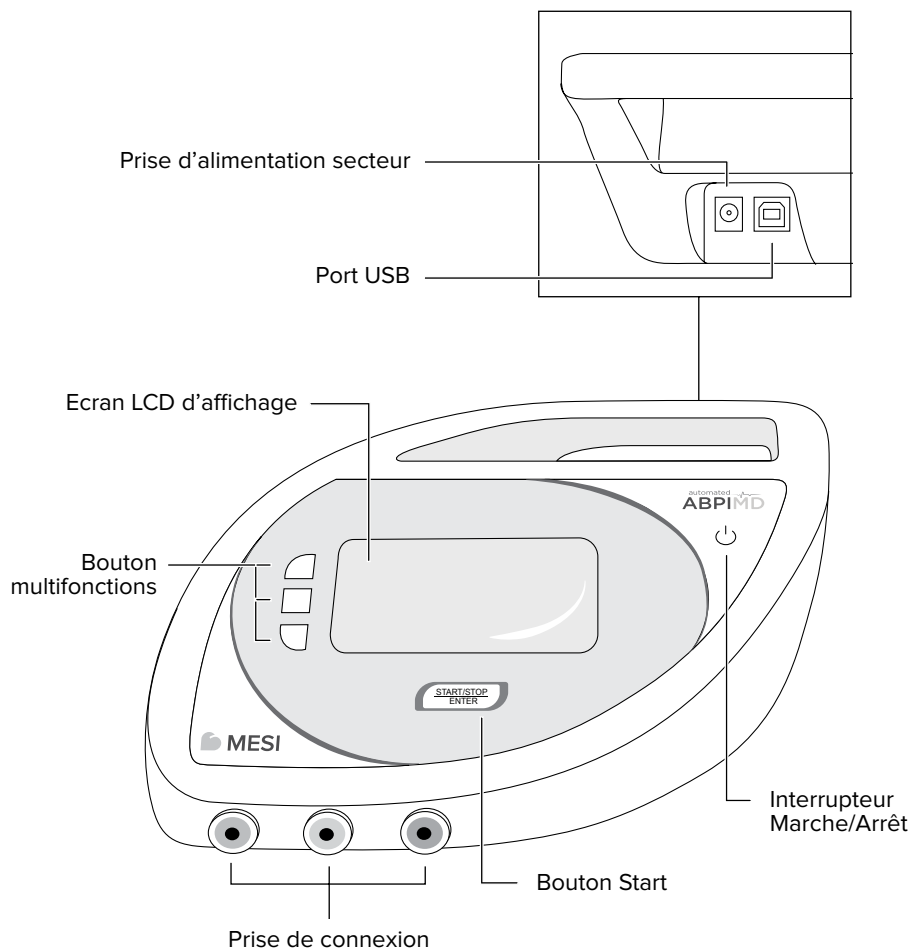


Modèle ABPIMDAST
Description chariot MESI ABPI MD



Modèle ABPIMDABAG
Description sacoche de transport MESI ABPI MD

Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.



L'écran est divisé en trois zones :

- ▶ barre de titre,
- ▶ boutons multifonctionnels,
- ▶ menu actif.

Barre de titre

La barre de titre montre la position actuelle dans la structure du menu. À part la position dans la structure du menu, elle affiche également l'heure et l'indicateur d'état de batterie, c'est-à-dire l'indicateur de charge de batterie.

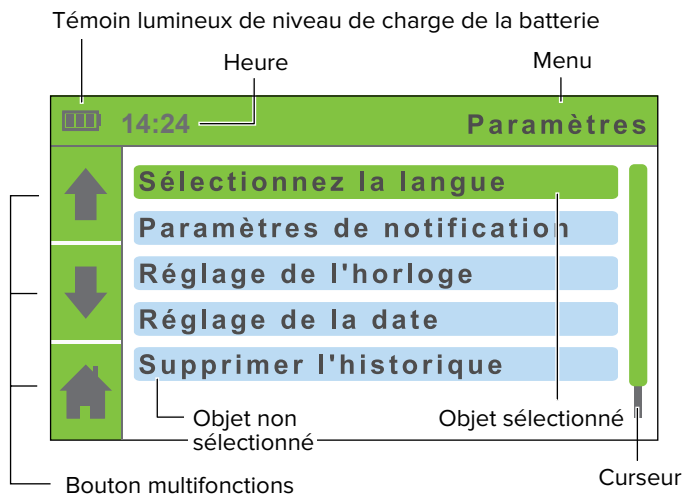
Boutons multifonctionnels

La colonne à gauche de l'écran est divisée en trois parties : Chacune d'entre elles montre la fonction actuelle de tous les trois boutons multifonctionnels qui se trouvent à gauche de l'écran. En appuyant sur le bouton, la fonction devient grise.

Menu actif

La plus grande partie de l'écran est destinée à l'affichage des instructions, des résultats des mesures, de l'historique et des autres menus. La glissière à droite marque la position actuelle de l'élément sélectionné dans le menu.

Dans le menu actif peut apparaître une fenêtre surgissante communiquant les informations actuelles telles que l'état de charge de batterie, les erreurs et les avertissements lors de la mesure.



4.4 Symboles graphiques

Les symboles graphiques sont décrits dans ce chapitre. La navigation est basé sur un système de deux boutons fonctionnels et de trois boutons multifonctionnels, dont les fonctions changent. La fonction actuelle de chaque bouton est désignée par l'icône à gauche de l'écran.

Boutons fonctionnels



START/STOP
ENTER

Démarrage ou arrêt de mesure. Si vous êtes dans la structure de menu, entrez dans le niveau inférieur en appuyant sur ce bouton ou confirmez la modification des paramètres.



ON/OFF

Mise en marche/arrêt de l'appareil.

Boutons multifonctionnels



ACCUEIL

Retour à l'écran initial.



HAUT/BAS

Déplacement entre les éléments du menu.



RETOUR

Retour au niveau supérieur dans la structure du menu.



PARAMÈTRES

Accès au menu de paramétrage.



DÉTAILS

Affichage des détails supplémentaires relatifs aux résultats de mesure.



HISTORIQUE

Affichage de l'historique.



MESURE DE LA
PRESSION ARTÉRIELLE

Mode de mesure automatique de la pression artérielle.



ONDE DE POULS

interprétation graphique des ondes de pouls.

Indicateurs



INDICATEUR
DE CHARGE

Il s'affiche si l'appareil est branché à l'adaptateur CA/CC.



INDICATEUR DE L'ÉTAT DE
CHARGE DE BATTERIE

0 % / 50 % / 100 % batterie chargée

Instructions détaillées

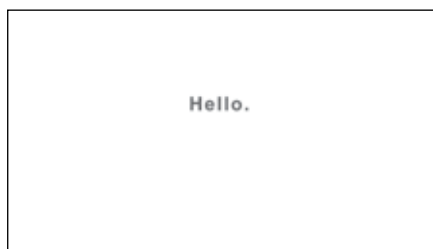
5

Toutes les informations nécessaires pour une mesure précise, exacte et en toute sécurité sont disponibles à l'opérateur dans ce chapitre. Ce chapitre contient une description complète et précise de toutes les fonctions de l'appareil, les consignes de sécurité et toutes les informations nécessaires pour la compréhension du fonctionnement de l'appareil.

Première utilisation

5.1

Il est nécessaire de régler la langue, l'horloge et la date lors de la première utilisation de l'appareil. Un réglage précis de l'horloge et de la date est requis puisque la date réglée influence l'affichage des notifications et des rappels qui assurent un bon étalonnage de l'appareil.

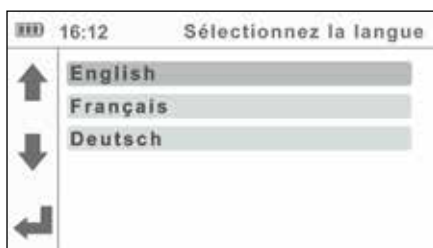


Mettez l'appareil en marche en appuyant sur le bouton ON/OFF. L'écran initial s'affiche avec une salutation. Pour continuer, appuyez sur n'importe quelle touche.

Réglage de la langue

5.1.1

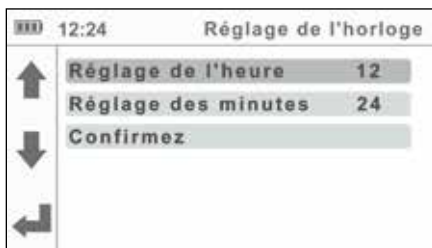
Pour sélectionner la langue désirée, utilisez les touches HAUT ↑ et BAS ↓. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche ENTER. La langue de l'appareil change, le menu de réglage de l'horloge s'affiche. Si vous voulez retourner au menu précédent sans confirmer les modifications, appuyez sur la touche RETOUR ↵.



Utilisez les touches HAUT ↑ et BAS ↓ pour vous déplacer entre les réglages de l'heure et des minutes. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche ENTER.

Le champ sélectionné commence à clignoter. Pour régler une nouvelle valeur, utilisez les touches HAUT ↑ et BAS ↓ et confirmez en appuyant sur la touche RETOUR ↵.

Répétez la procédure pour les autres champs si nécessaire. Après le réglage de l'heure, faites défiler jusqu'au champ Confirmez, à l'aide des boutons HAUT ↑ et BAS ↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER.



Si vous voulez confirmer le réglage, retournez au menu précédent en appuyant sur la touche RETOUR ↵. L'horloge de l'appareil est réglée, le menu de réglage de la date s'affiche.

Utilisez les touches HAUT ↑ et BAS ↓ pour vous déplacer entre les paramètres du jour, du mois et de l'année. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche ENTER.

Le champ sélectionné commence à clignoter. Pour régler une nouvelle valeur, utilisez les touches HAUT ↑ et BAS ↓ et confirmez en appuyant sur la touche RETOUR ↵.

Répétez si nécessaire la procédure pour les autres champs. Si vous voulez annuler le réglage, retournez au menu précédent en appuyant sur la touche RETOUR ↵. Une fois la date réglée à l'aide des touches HAUT ↑ et BAS ↓, faites défiler jusqu'au champ CONFIRMEZ et confirmez la sélection en appuyant sur la touche ENTER.



Avant de confirmer, vérifiez l'exactitude de la date encore une fois puisque les paramètres sont sauvegardés et vous ne pouvez plus retourner au menu précédent.

Un écran de remerciement s'affiche. Si vous avez confirmé une date erronée, appuyez sur la touche ON/OFF. Pour revenir au menu principal, appuyez sur n'importe quelle touche.



Mise en place de l'appareil

5.2

Pour garantir l'exactitude des résultats, la mesure doit être effectuée dans un environnement de travail approprié. Placez l'appareil sur une surface plane et stable. Le chariot ABPI MD est recommandé. L'appareil ne doit pas être exposé à des influences mécaniques et à des chocs lors du fonctionnement. Ces facteurs peuvent influencer les

résultats de mesure, ce qui peut entraîner des résultats inexacts (si vous placez l'appareil sur le lit du patient, la crédibilité des résultats n'est pas assurée).

L'appareil peut être utilisé dans la plage de température de +10 °C à +40°C et dans une humidité relative de 30 % à 85 %.

L'adaptateur CA/CC et la batterie

5.3

L'appareil MESI ABPI MD utilise deux sources d'alimentation électrique pour son fonctionnement :

- ▶ le réseau électrique par l'adaptateur CA/CC,
- ▶ l'alimentation par batterie.

Branchez l'adaptateur CA/CC à une prise de courant avec une tension de 230 V/ 50 Hz et la prise à l'arrière de l'appareil. L'appareil est prêt à l'utilisation.

REMARQUE

N'utilisez que l'adaptateur CA/CC qui est joint à l'appareil FRIWO FW8001M/5. N'utilisez pas d'autres adaptateurs CA/CC. L'utilisation des autres adaptateurs CA/CC peut entraîner des blessures sérieuses de l'opérateur et/ou du patient ainsi que d'éventuels endommagements de l'appareil et des autres équipements.



L'appareil MESI ABPI MD fonctionne également sans être branché à l'adaptateur CA/CC. Quand l'appareil n'est pas branché au réseau électrique, il fonctionne en utilisant la batterie. Une alimentation suffisante est fournie grâce à la batterie lithium-polymère de haute capacité. La batterie n'est pas remplaçable.






REMARQUE

La batterie dans l'appareil neuf n'est probablement pas complètement vide et peut avoir assez d'énergie pour mettre l'appareil en marche. Malgré cela, branchez l'appareil au réseau électrique par l'adaptateur CA/CC lors de la première utilisation.

Le système de chargement de batterie fonctionne automatiquement. La batterie commence à se charger dès que l'appareil est branché à l'adaptateur CA/CC, ce qui est désigné par l'indicateur d'état de batterie. Le chargement de l'appareil ne s'effectue que lorsqu'il est en mode de veille. Une fois la batterie chargée, le processus de chargement est terminé et l'indicateur d'état de batterie et l'indicateur d'alimentation s'affichent dans la barre de titre.

L'indicateur d'état de batterie est affiché dans l'angle gauche supérieur de l'écran:

-  Batterie faible
-  Batterie chargée à 50 %
-  Batterie chargée à 100 %

La capacité de la batterie correspond à environ 50 procédures de mesure.

Témoin lumineux de marche/arrêt

Le témoin lumineux de marche/arrêt est une petite diode électroluminescente positionnée près du bouton MARCHE/ARRET (voir p.14). Il indique l'état de marche ou d'arrêt de l'appareil MESI ABPI MD. Les états possibles du témoin lumineux sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Etat du témoin lumineux de marche/arrêt	Voyant lumineux de marche/arrêt
L'appareil MESI ABPI MD est éteint + La batterie n'est pas en charge	Voyant éteint
L'appareil MESI ABPI MD est éteint + La batterie est en charge	Voyant rouge
L'appareil MESI ABPI MD est allumé + La batterie n'est pas en charge (Cela signifie que la batterie de l'appareil est pleinement chargée ou que l'appareil fonctionne avec la charge restante)	Voyant vert
L'appareil MESI ABPI MD est allumé + La batterie est en charge	Voyant orange

5.4 Mise en place des brassards

Une fois l'appareil dans la bonne position, c'est-à-dire sur une surface plane, vous pouvez placer les brassards et démarrer la mesure. Les brassards, les tubulures et les raccords sont colorés différemment, ce qui permet un placement et un raccordement corrects du brassard. Pour effectuer avec succès une mesure correcte, les trois brassards doivent être placés correctement et raccordés aux trois membres conformément aux instructions.

Marques de couleurs des brassards :
ROUGE > haut du bras droit ou gauche
JAUNE > mollet gauche
VERT > mollet droit

Une mise en place appropriée est essentielle pour la crédibilité des résultats de mesure.

REMARQUE

Pour placer et enlever les brassards, utilisez une force modérée.



REMARQUE

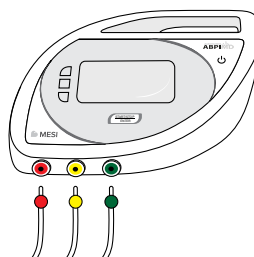
Une fois les tubulures des brassards raccordées, assurez-vous que le débit d'air n'est pas obstrué de quelque manière que ce soit. Vous pouvez entraîner l'obstruction du débit d'air même en mettant par hasard un objet sur la tubulure.



Avant de placer le brassard, assurez-vous que :

- la poche gonflable est placée correctement dans le brassard ;
- la poche gonflable n'est pas pliée ou tournée à l'envers ;
- la tubulure du brassard n'est pas pliée ou tordue d'une façon inappropriée.

Raccordez le brassard à l'appareil de manière à insérer le raccordement sur la tubulure du brassard dans la douille appropriée. Enlevez-le de manière à le tirer de l'appareil, en tirant la prise et non la tubulure.



Sélection du brassard correct

5.5

Trois brassards différents pour le haut du bras et les mollets gauche et droit sont joints au paquet.

Modèle	Description	Circonférence du membre
ABPIMDACFFSM	MESI ABPI MD Set de brassards, taille M	22–32 cm

Des brassards supplémentaires pour les membres d'une plus grande circonférence sont également à votre disposition. Des numéros de modèles de brassards supplémentaires de tailles variées sont également à votre disposition dans le kit (voir page 13).

Modèle	Description	Circonférence du membre
ABPIMDACFFSL	MESI ABPI MD Set de brassards, taille L	32–42 cm

Pour sélectionner la bonne taille du brassard, utilisez les marques sur le brassard. Le brassard est adapté au membre lorsque la marque INDEX est dans la plage marquée par les flèches. Si la taille du brassard n'est pas correcte, sélectionnez un brassard plus approprié dans la liste ci-dessus.

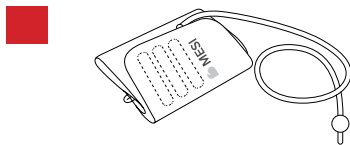
REMARQUE

Chaque brassard est spécialement conçu pour un membre spécifique. En plaçant le brassard sur le membre erroné, vous pouvez influencer l'exactitude des résultats de mesure.

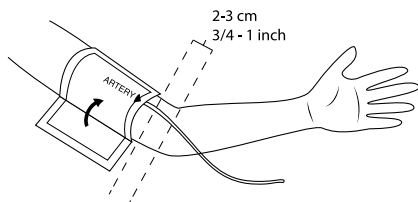
5.6 Brassard pour le bras

Vous atteindrez l'ajustement désiré du brassard en sélectionnant le brassard de taille appropriée en fonction de la circonférence du bras du patient. Lors de la sélection, consultez le tableau dans le chapitre 5.5 *Sélection du brassard correct*.

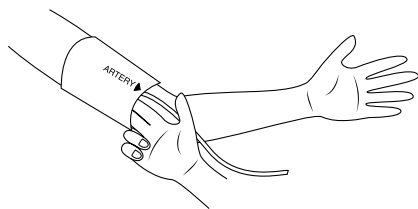
Sélectionnez le brassard marqué de ARM CUFF de taille appropriée. Vérifiez la bonne sélection de la taille à l'aide de la marque INDEX et de la zone OK sur le brassard.



Placez le brassard autour du haut du bras droit ou gauche. Alignez la marque d'artère en forme de flèche avec l'artère humérale. La tubulure du brassard doit être tournée vers les doigts.



Placez le brassard autour du bras et serrez-le. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard est à environ 2 à 3 cm au-dessus du coude. Les vêtements ne doivent pas entraver le brassard. Serrez le brassard de manière à laisser passer un doigt entre le brassard et le bras.

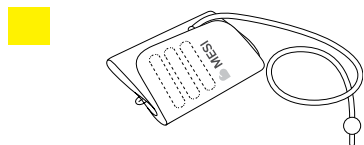


Brassard pour la cheville gauche

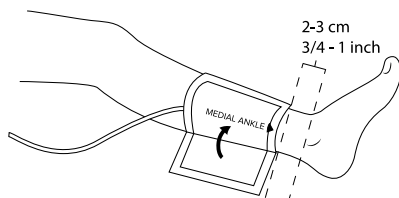
5.7

Vous atteindrez l'ajustement désiré du brassard en sélectionnant le brassard de taille appropriée en fonction de la circonférence du mollet gauche du patient. Lors de la sélection, consultez le tableau dans le chapitre 5.5 *Sélection du brassard correct*.

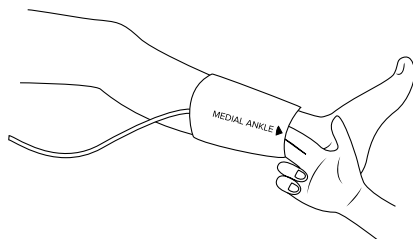
Sélectionnez le brassard marqué de LEFT ANKLE CUFF de taille appropriée. Vérifiez la bonne sélection de la taille à l'aide de la marque INDEX et de la zone OK sur le brassard.



Placez le brassard autour de la cheville gauche. La marque MEDIAL ANKLE doit être tournée vers la partie intérieure de la cheville. La tubulure du brassard doit être tournée vers le genou.



Placez le brassard autour de la cheville et serrez-le. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard est à environ 2 à 3 cm au-dessus de la cheville. Les vêtements ne doivent pas entraver le brassard. Serrez le brassard de manière à laisser passer un doigt entre le brassard et la cheville.

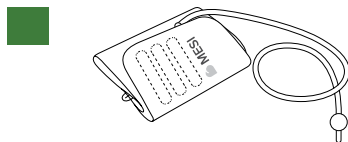


Brassard pour la cheville droite

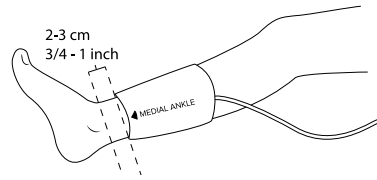
5.8

Vous atteindrez l'ajustement désiré du brassard en sélectionnant le brassard de taille appropriée en fonction de la circonférence du mollet droit du patient. Lors de la sélection, consultez le tableau dans le chapitre 5.5 *Sélection du brassard correct*.

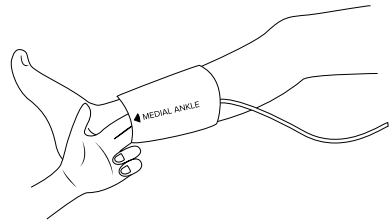
Sélectionnez le brassard marqué de RIGHT ANKLE CUFF de taille appropriée. Vérifiez la bonne sélection de la taille à l'aide de la marque INDEX et de la zone OK sur le brassard.



Placez le brassard autour du mollet droit. La marque MEDIAL ANKLE doit être tournée vers la partie intérieure de la cheville. La tubulure du brassard doit être tournée vers le genou.



Placez le brassard autour de la cheville et serrez-le. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard est à environ 2 à 3 cm au-dessus de la cheville. Les vêtements ne doivent pas entraver le brassard. Serrez le brassard de manière à laisser passer un doigt entre le brassard et la cheville.



5.9 Mesure de l'indice à la cheville



REMARQUE

Il est recommandable que le patient se repose en position allongée au moins 5 minutes avant d'effectuer la mesure. Lors de la mesure, le patient doit être complètement allongé, détendu et ne doit pas parler. Il ne doit pas croiser les jambes.



REMARQUE

L'opérateur doit être à côté du patient tout le temps et suivre attentivement la procédure de mesure.



REMARQUE

Le positionnement du brassard, la position du patient et son état corporel peuvent influencer la mesure de l'indice à la cheville. De même, la température élevée, l'humidité et l'altitude peuvent influencer le fonctionnement de l'appareil.



REMARQUE

Si le résultat de la mesure de l'indice de pression à la cheville est inhabituel, répétez la procédure de mesure trois fois.

Vous pouvez commencer la mesure de l'indice à la cheville lorsque les brassards sont placés de façon appropriée sur le patient en position allongée et lorsque vous avez vérifié les raccordements et éliminé les potentiels obstacles du débit d'air dans les tubulures.

Mettez l'appareil en marche. Le menu initial s'affiche. Si le menu initial ne s'affiche pas ou si vous êtes dans un autre menu, appuyez sur le bouton PRÉCÉDENT ◀ ou ACCUEIL ▶ jusqu'à ce qu'il s'affiche (figure ci-dessus). Pour effectuer la mesure, appuyez sur le bouton START.



REMARQUE

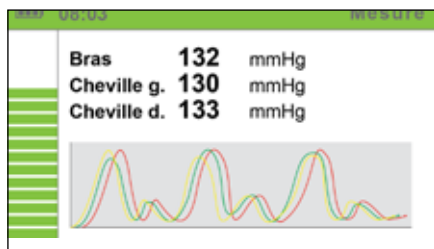
S'il faut interrompre la mesure pour une quelconque raison (par ex. si le patient a mal au coeur), appuyez immédiatement sur le bouton START. Le processus de mesure sera interrompu et les brassards se dégonfleront. Si les brassards ne se dégonflent pas malgré l'interruption, enlevez immédiatement les tubulures de l'appareil.



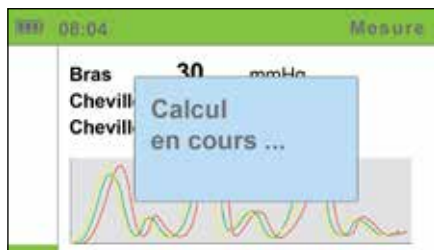
REMARQUE

Temps de mesure maximum autorisé avant l'affichage d'un message d'erreur : 180 s.

La pression actuelle dans le brassard s'affiche sur l'écran lors de la mesure pour chaque membre séparément, le diagramme de la pression se dessine où la courbe rouge désigne l'oscillation de la pression du haut du bras, la courbe verte l'oscillation de la pression de la cheville droite et la courbe jaune l'oscillation de la pression de la cheville gauche. La colonne avec l'horloge, qui représente le temps restant jusqu'à la fin de la mesure, s'affiche sur le côté gauche de l'écran.





L'appareil détermine automatiquement la limite supérieure de pression pour le gonflage du brassard en fonction de la dynamique de pression lors du gonflage. La capture active des données sur la pression se déroule lors du dégonflage des brassards, pour cela le patient doit être immobile. Le traitement des résultats de mesure commence après le dégonflage des brassards, c'est-à-dire quand l'avertissement approprié s'affiche sur l'écran (figure ci-dessous).



Un avertissement peut s'afficher sur l'écran lors de la mesure ou lors de l'affichage des résultats. Si une anomalie se produit lors de la procédure de mesure, un avertissement apparaît dans une fenêtre bleue et le processus de mesure s'interrompt automatiquement. Le nom de l'avertissement ou de l'erreur et une description brève figurent dans cette fenêtre. Vous pouvez consulter les descriptions détaillées des avertissements et des erreurs dans le chapitre 5.13 *Description des messages d'avertissements et d'erreurs*.

Vous pouvez maintenant enlever les brassards. Le patient peut maintenant se déplacer librement. Le calcul des résultats prend quelques secondes. La durée totale de la mesure avec le temps de calcul prend environ 1 min.


Les résultats s'affichent sur l'écran après le calcul : l'indice à la cheville gauche et droite, la pression artérielle du haut du bras et le pouls.

Pour préparer l'appareil pour une autre mesure, appuyez sur le bouton ACCUEIL  ou sur le bouton START pour aborder immédiatement une nouvelle mesure. L'appareil enregistre les données sur la mesure dans sa mémoire que vous pouvez consulter dans le menu HISTORIQUE .

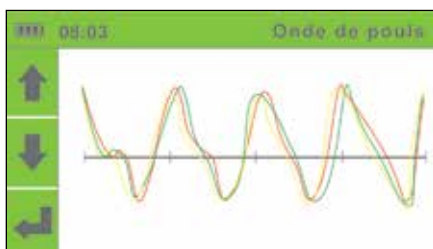
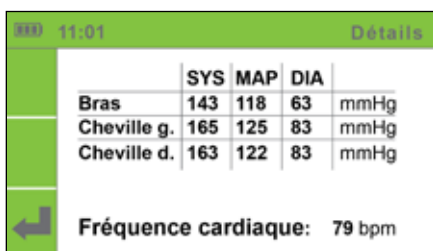
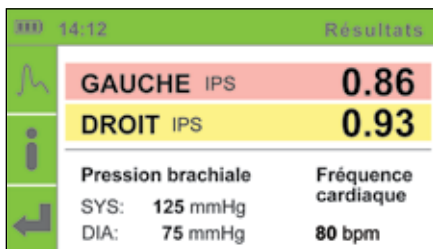
Si un "Pouls anormalement faible" a été détecté ou en cas d'erreur de calcul, un message sera affiché avec les résultats de la mesure.

Pour une description détaillée de la détection d'artérite sévère ou d'artères incompressibles (médiocalcose), veuillez-vous référer au chapitre 5.9.1 page 27.

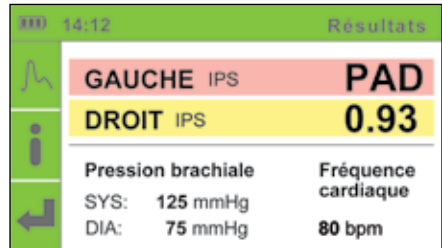
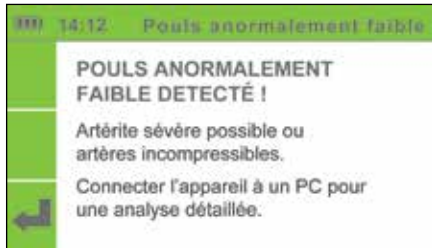
Pour une description détaillée des messages d'avertissement et d'erreurs, veuillez-vous référer au chapitre 5.13 : *Description des messages d'avertissements et d'erreurs*.

Des informations supplémentaires sur les résultats de mesure sont disponibles en appuyant sur le bouton DÉTAILS .

Pour afficher les ondes de pouls, appuyer sur le bouton ONDE DE POULS .



Lorsque le message “Pouls anormalement faible” est affiché, il y a une grande probabilité D'artérite sévère ou D'artères incompressible (medicalcose).



REMARQUE

La majorité des messages “Pouls anormalement faible” correspondent à des patients avec un IPS autour ou inférieur à 0.5.



REMARQUE

Si le message “Pouls anormalement faible” est affiché, il est recommandé de répéter la mesure avec l'appareil relié à un ordinateur utilisant le logiciel MESIresults (voir page 13). Cela permettra l'interprétation des ondes de pouls (voir exemple ci-dessous).

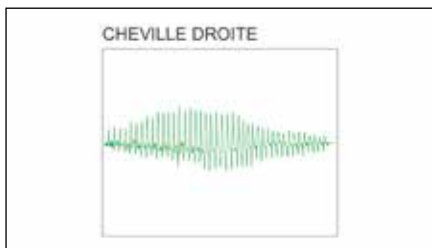


REMARQUE

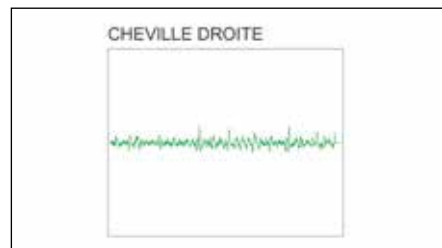
En case de médiacalcosse, les artères ne peuvent pas être comprimées à cause de leur parois rigides. La mesure de la pression artérielle avec un brassard n'est pas possible. La mesure de l'IPS n'est donc pas fiable. Il est alors conseillé de prescrire une mesure de pression à l'orteil.

Exemple d'onde de pouls:

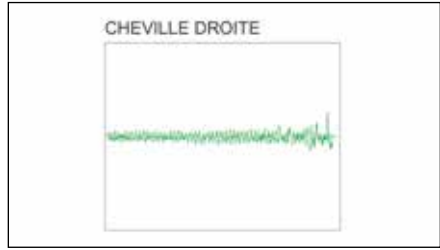
1. Exemple d'onde de pouls normale:



2. Exemple d'onde de pouls avec artérite sévère:



3. Exemple d'onde de pouls avec artères incompressibles:



5.9.2

Mesure simultanée

ABPI MD utilise un système unique de mesure simultanée où les brassards sont positionnés sur 3 membres en même temps. Les brassards se gonflent et se dégonflent simultanément, pour mesurer la pression artérielle de chaque extrémité au même moment spécifique.



REMARQUE

Le gonflage simultané de 4 brassards au lieu de 3, augmenterait le risque de surcharge cardiaque (Il est déconseillé de bloquer la circulation des 4 membres en même temps)

La mesure avec 3 brassards permet la mesure simultanée sans danger des indices de pression systolique.

La simultanéité de la mesure est essentielle pour la précision de l'IPS car cela permet d'éliminer les erreurs de mesure dues aux variations naturelles de la pression artérielle.



REMARQUE

Pour la population générale, la mesure avec 3 brassards est suffisante. Si une dissymétrie tensionnelle au bras est suspectée, il est alors conseillé de placer le brassard du bras sur l'autre bras et répéter la mesure. Le résultats à prendre en considération devra alors être le plus bas des 2 IPS obtenus.



REMARQUE

A cause d'une incidence plus faible de sténose sous-clavière, il est conseillé de faire la mesure sur le bras droit.

REMARQUE

Il est recommandable que le patient se repose en position assise au moins 5 minutes avant d'effectuer la mesure.

**REMARQUE**

L'opérateur doit être à côté du patient tout le temps et suivre attentivement la procédure de mesure.

**REMARQUE**

Le positionnement du brassard, la position du patient et son état corporel peuvent influencer la mesure de la pression artérielle humérale. De même, la température élevée, l'humidité et l'altitude peuvent influencer le fonctionnement de l'appareil.

**REMARQUE**

Si le résultat de mesure de la pression artérielle humérale est inattendu, recommencez la mesure trois fois.

**REMARQUE**

Avant de placer le brassard, enlevez les vêtements serrés ou la manche enroulée jusqu'en haut du bras. Ne placez pas les brassards au-dessus de vêtements épais.



Vous pouvez commencer la mesure de la pression artérielle humérale lorsque les brassards sont placés de façon appropriée sur le patient en position assise et lorsque vous avez vérifié les raccordements et éliminé les obstacles du débit d'air dans les tubulures..

Le patient doit avoir une position assise correcte lors de la mesure :

- il doit être assis sur une chaise et ses pieds à plat sur le sol,
- il est assis le dos droit,
- le brassard doit être au niveau du coeur du patient.

Pour placer le brassard, consultez le chapitre 5.6 *Brassard pour le bras*.

REMARQUE

Dans le mode de mesure autonome de la pression artérielle, il ne faut pas placer le brassard autour du bras du patient. Les autres brassards ne doivent pas être placés.



Mettez l'appareil en marche. Le menu initial s'affiche. Pour mesurer la pression artérielle humérale, vous devez changer de mode de fonctionnement de l'appareil en appuyant sur le bouton **MESURE DE PRESSION ARTÉRIELLE**. Le menu s'affiche comme sur la figure ci-dessous.

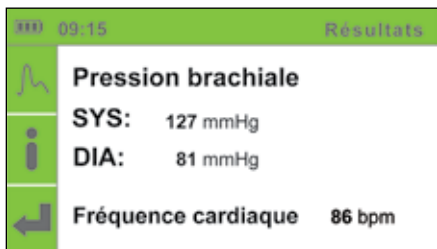


Pour effectuer la mesure, appuyez sur le bouton **START**. La pression artérielle actuelle dans le brassard s'affiche sur l'écran lors de la mesure et le diagramme des oscillations de la pression se dessine. La colonne avec l'horloge, qui représente le temps restant jusqu'à la fin de la mesure, s'affiche sur le côté gauche de l'écran.



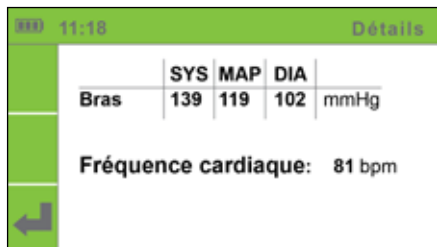
L'appareil détermine automatiquement la limite supérieure de pression pour le gonflage du brassard en fonction de la dynamique de pression lors du gonflage. La capture active des données sur la pression se déroule lors du dégonflage du brassard, pour cela le patient doit être immobile. Le traitement des résultats de mesure commence après le dégonflage du brassard, c'est-à-dire quand l'avertissement approprié s'affiche sur l'écran (figure ci-dessous).

Vous pouvez maintenant enlever les brassards. Le patient peut maintenant se déplacer librement. Le calcul des résultats prend quelques secondes. La durée totale de la mesure avec le temps de calcul prend environ 1 min.



Les résultats s'affichent sur l'écran après le calcul : la pression artérielle du haut du bras et le pouls.

Des informations supplémentaires sur les résultats de mesure sont disponibles en appuyant sur le bouton **DÉTAILS**.



Pour afficher les ondes de pouls, appuyer sur le bouton **ONDE DE POULS**.








REMARQUE

S'il faut interrompre la mesure pour une quelconque raison (par ex. si le patient a mal au coeur), appuyez immédiatement sur le bouton START. Le processus de mesure sera interrompu et les brassards se dégonfleront. Si les brassards ne se dégonflent pas malgré l'interruption, enlevez immédiatement les tubulures de l'appareil.

Historique des mesures

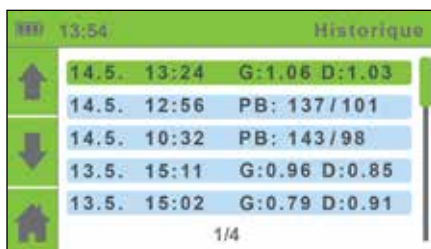
5.11




Vous pouvez voir les dernières mesures dans le menu HISTORIQUE. Pour voir l'historique des mesures sur l'écran initial, appuyez sur le bouton HISTORIQUE .

- ▶ Les boutons HAUT  et BAS  servent à vous déplacer à travers l'historique des mesures et à sélectionner les mesures que vous voulez visualiser.
- ▶ Vous pouvez voir les détails de la mesure en appuyant sur le bouton ENTER.
- ▶ Appuyez sur le bouton PRÉCÉDENT  pour retourner au menu de sélection de l'historique et sur le bouton ACCUEIL  pour retourner à l'écran initial.

Les mesures de l'indice à la cheville et celles de la pression artérielle humérale sont enregistrées dans l'historique des mesures :

L: 1.06 D: 1.03 - mesures de l'indice à la cheville
BP: 137/101 - mesure de la pression artérielle humérale



13:54		Historique	
	14.5.	13:24	G:1.06 D:1.03
	14.5.	12:56	PB: 137/101
	14.5.	10:32	PB: 143/98
	13.5.	15:11	G:0.96 D:0.85
	13.5.	15:02	G:0.79 D:0.91
1/4			



REMARQUE

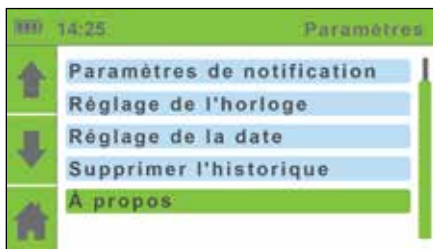
La mémoire de "Historique des mesures" peut contenir environ 30 examens. La mesure la plus ancienne sera automatiquement effacée pour toutes les mesures supplémentaires.

5.12 Modification du paramétrage de l'appareil

Vous pouvez accéder au menu **PARAMÈTRES** depuis le menu initial.

Pour modifier les paramètres de l'appareil, appuyez sur le bouton **PARAMÈTRES**. Le menu du paramétrage s'affiche.

- Pour sélectionner les paramètres désirés, appuyez sur les boutons **HAUT** et **BAS**. Le menu sélectionné du paramétrage devient vert.
- Vous vous déplacez vers le menu sélectionné en appuyant sur le bouton **ENTER**. Les descriptions des paramètres se trouvent dans les chapitres qui suivent.
- Pour retourner à l'écran initial, appuyez sur le bouton **ACCUEIL**.

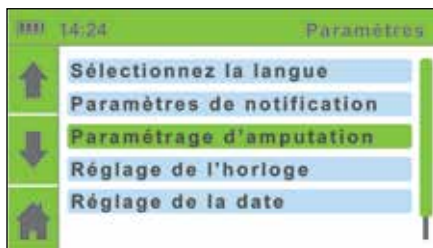


5.12.1 Paramétrage d'amputation

Si le patient a été amputé sur une jambe ou ne supporte pas la mesure de l'IPS à cause de la présence d'une plaie douloureuse et/ou importante, l'IPS peut être mesuré sur qu'une seule des chevilles (gauche ou droite).

Utiliser les boutons **HAUT** et **BAS** pour sélectionner les paramètres de l'amputation. Confirmez votre choix en utilisant le bouton **ENTER**. Sélectionnez la jambe sur laquelle vous ne souhaitez pas mettre de brassard. Confirmez votre choix en utilisant le bouton **ENTER**.

Si vous souhaitez revenir au menu précédent sans confirmer les changements, appuyez sur le bouton **BACK**.



REMARQUE

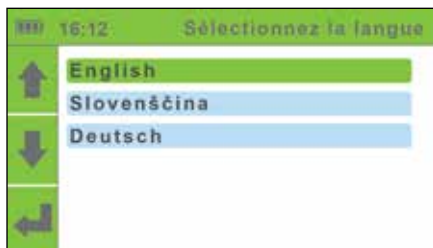
Seul l'un des brassards (vert pour la cheville droite ou jaune pour la cheville gauche) doit être utilisé lorsque que le paramétrage «amputation» est sélectionné.

Réglage de la langue

5.12.2

Pour sélectionner la langue, utilisez les boutons HAUT↑ et BAS↓. Confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER. La langue de l'appareil changera et vous retournerez au menu précédent.

Si vous voulez retourner au menu précédent sans confirmer les modifications, appuyez sur le bouton PRÉCÉDENT◀.



Réglage de l'horloge

5.12.3

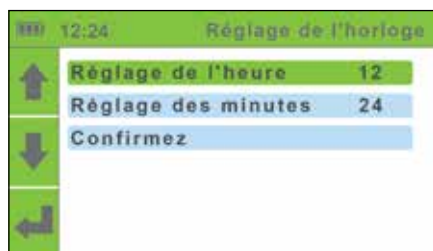
Pour faire défiler les paramètres de l'heure et des minutes, appuyez sur les boutons HAUT↑ et BAS↓. Confirmez la sélection en appuyant sur le bouton START.

Le champ sélectionné commence à clignoter. Pour régler une nouvelle valeur, utilisez les boutons HAUT↑ et BAS↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton PRÉCÉDENT◀.

Répétez la procédure pour les autres champs si nécessaire. Après le réglage de l'heure, faites défiler jusqu'au champ Confirmez, à l'aide des boutons HAUT↑

et BAS↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER.

Si vous ne voulez pas confirmer le réglage, retournez au menu précédent en appuyant sur le bouton PRÉCÉDENT◀.



Réglage de la date

5.12.4

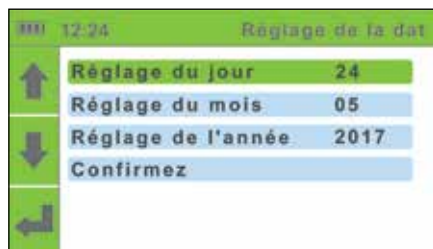
Pour faire défiler les paramètres du jour, du mois et de l'année, appuyez sur les boutons HAUT↑ et BAS↓. Confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER.

Le champ sélectionné commence à clignoter. Pour régler une nouvelle valeur, utilisez les boutons HAUT↑ et BAS↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton PRÉCÉDENT◀.

Répétez la procédure pour les autres champs si nécessaire. Après le réglage de la date, faites défiler jusqu'au champ Confirmez, à l'aide des boutons HAUT↑

et BAS↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER.

Si vous ne voulez pas confirmer le réglage, retournez au menu précédent en appuyant sur le bouton PRÉCÉDENT◀.

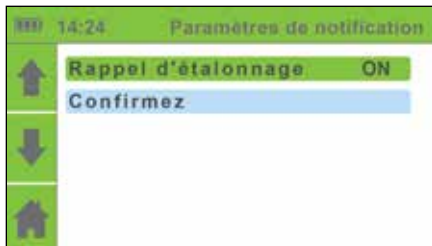


5.12.5 Réglage des avertissements

En appuyant sur le bouton ENTER, vous activez ou désactivez le rappel de l'étalonnage.

Après modification du réglage, faites défiler jusqu'au champ Confirmez, à l'aide des boutons HAUT↑ et BAS↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER.

Si vous ne voulez pas confirmer le réglage, retournez au menu précédent en appuyant sur le bouton PRÉCÉDENT◀.



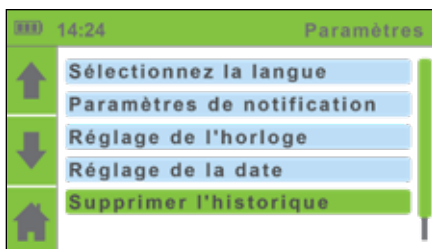
REMARQUE

Le rappel de l'étalonnage peut s'afficher si l'heure et la date ne sont pas correctement réglées.

5.12.6 Suppression de l'historique

Faites défiler jusqu'à la sélection « Suppression de l'historique » à l'aide des boutons HAUT↑ et BAS↓.

Pour supprimer tout l'historique des mesures, appuyez sur le bouton ENTER.



5.12.7 Informations sur l'appareil

Faites défiler jusqu'à la sélection « À propos » à l'aide des boutons HAUT↑ et BAS↓ et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton ENTER.

Pour retourner à l'écran initial, appuyez sur le bouton ACCUEIL🏠.



Les données sur l'appareil sont à votre disposition (Description, Modèle, REF, NS) ainsi que des informations sur l'édition du logiciel (Programme), la date du dernier étalonnage (Étalonné le) et la date de sortie de l'appareil (Sorti le), qui désigne la date de fabrication de l'appareil.

L'appareil peut détecter deux types d'erreurs lors de la mesure :

- ▶ des erreurs lors de la mesure (un avertissement s'affiche sur l'écran lors de la mesure et la mesure est par conséquent interrompue) et
- ▶ des erreurs lors du calcul (un avertissement s'affiche en même temps que les résultats de mesure).

Erreurs lors de la mesure

5.13.1

L'avertissement s'affiche dans une fenêtre surgissante bleue lors du gonflage et du dégonflage des brassards.

La procédure de mesure s'interrompt automatiquement.

Pour retourner à l'écran initial, appuyez sur le bouton ENTER.



Erreur	Description	Solution
ERREUR 6	Erreur de gonflage.	Vérifiez le bon positionnement des brassards et recommencez la procédure de mesure.
ERREUR 7	Dégonflage trop rapide.	Le brassard n'est pas placé ou n'est pas correctement placé. Placez le brassard de façon appropriée et recommencez la procédure de mesure.

REMARQUE

Si un message d'erreur est affiché, il est recommandé de répéter la mesure avec l'appareil relié à un ordinateur utilisant le logiciel MESResults (voir page 13). Cela permettra l'interprétation des ondes de pouls (voir exemple ci-dessous).



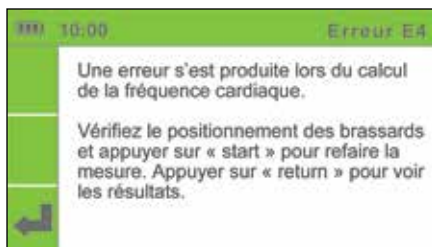
Erreur de gonflage

5.13.2

L'avertissement s'affiche dans une fenêtre séparée lors de l'affichage des résultats de mesure.

Pour visualiser les résultats de mesure, appuyez sur le bouton PRÉCÉDENT ◀.

Le numéro d'identification de l'erreur s'affiche au lieu des résultats de mesure.



Erreur	Description	Solution
ERREUR 2	Une anomalie est détectée. Le patient a peut-être bougé lors de la mesure.	Prévenez le patient de rester immobile pendant la mesure et recommencez la mesure.
ERREUR 3	Le brassard est sous-gonflé.	Vérifiez le bon positionnement du brassard et recommencez la mesure.
ERREUR 4	Erreur lors du calcul de la fréquence cardiaque.	Recommencez la mesure. Si l'erreur persiste, la valeur mesurée est hors de la plage mesurable de l'appareil.
ERREUR 5	Erreur lors du calcul de l'indice à la cheville.	Recommencez la mesure. Si l'erreur persiste, la valeur mesurée est hors de la plage mesurable de l'appareil.
ERREUR 8	Erreur lors du calcul de la pression systolique.	Recommencez la mesure. Si l'erreur persiste, la valeur mesurée est hors de la plage mesurable de l'appareil.
ERREUR 9	Erreur lors du calcul de la pression diastolique.	Recommencez la mesure. Si l'erreur persiste, la valeur mesurée est hors de la plage mesurable de l'appareil.
ERREUR 10	Erreur lors du calcul de la pression artérielle moyenne.	Recommencez la mesure. Si l'erreur persiste, la valeur mesurée est hors de la plage mesurable de l'appareil.
ERREUR 11	Une oscillation majeure de la pression est détectée. Le patient a peut-être bougé.	Les résultats sont peut-être inexacts. Recommencez la mesure.



REMARQUE

Pour des informations sur le message "Pouls anormalement faible", veuillez-vous référer au chapitre 5.9.1, page 27.

Avertissements et précautions

ATTENTION ! Avant la première utilisation de l'appareil, lisez les instructions d'utilisation avec attention et suivez les recommandations.



ATTENTION ! Les utilisateurs de l'appareil MESI ABPI MD doivent être correctement formés à son utilisation. La formation doit être dispensée par un représentant MESI homologué. Les utilisateurs doivent lire l'intégralité des instructions d'utilisation de l'équipement connecté avec attention et les suivre rigoureusement avant la première utilisation de l'appareil.



ATTENTION ! L'appareil doit obligatoirement être étalonné une fois par an afin de pouvoir fonctionner de manière optimale et de réaliser des mesures précises. Contactez votre distributeur local ou le fabricant concernant l'étalonnage de l'appareil.



ATTENTION ! Si l'appareil est utilisé ou stocké en dehors des plages spécifiées de température et d'humidité dans l'air, la précision indiquée dans les spécifications techniques de l'appareil ne sont pas garanties.



ATTENTION ! N'utilisez pas l'appareil s'il est mouillé. Après nettoyage avec un chiffon humide, laissez l'appareil sécher. N'utilisez l'appareil que lorsqu'il est complètement sec.



ATTENTION ! Ne jetez pas l'appareil avec les déchets ordinaires non triés. Veuillez le préparer en vue d'une collecte et d'un recyclage séparés conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).



ATTENTION ! Afin d'éviter tout risque de choc électrique résultant de courant de fuite, n'utilisez que des alimentations CA/CC conformes aux caractéristiques techniques de l'appareil.



ATTENTION ! Utilisez uniquement des agents de nettoyage non agressifs pour nettoyer l'appareil. Il est possible d'essuyer l'appareil à l'aide d'un chiffon humide.



ATTENTION ! Assurez-vous que l'appareil n'entre pas en contact avec un courant électrique pendant le nettoyage.



ATTENTION ! Seul un personnel médical professionnel est habilité à utiliser l'appareil. L'appareil est un équipement de classe A qui peut causer des interférences radio ou l'arrêt des appareils environnants. Il peut être nécessaire de déplacer l'appareil MESI ABPI MD ou de protéger la pièce dans laquelle il se trouve des rayonnements électromagnétiques.





ATTENTION ! N'ouvrez pas l'appareil. L'appareil ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur. N'apportez aucune modification ou adaptation à l'appareil.



ATTENTION ! Protégez l'appareil de l'humidité et de tout liquide ainsi que des températures extrêmement hautes/basses. Protégez également l'appareil de toute contrainte mécanique et ne l'exposez pas directement à la lumière du soleil car cela peut l'endommager.



ATTENTION ! Un tube tordu ou plié peut causer des pressions élevées dans le brassard, ce qui peut entraîner des blessures pour le patient.



ATTENTION ! Réaliser trop de mesures à la suite sur le même patient peut lui occasionner des blessures.



ATTENTION ! Ne placez pas les brassards sur des plaies afin de ne pas les aggraver. Positionnez uniquement les brassards sur le haut des bras et sur la partie inférieure des jambes.



ATTENTION ! Pliez les tubes et les brassards avec précaution. Ne les serrez pas trop lorsque vous les pliez.



ATTENTION ! En cas de présence de canules intraveineuses ou de fistules artério-veineuses dans les membres, les brassards et la mesure peuvent causer des blessures au membre du patient.



ATTENTION ! Si le patient a subi une chirurgie mammaire, ne placez pas le brassard du côté opéré.



ATTENTION ! N'utilisez pas l'appareil sur un patient connecté à un moniteur de signes vitaux.



ATTENTION ! N'effectuez jamais de réparations d'aucune sorte vous-même. Si un défaut survient, consultez votre revendeur ou votre distributeur local.



ATTENTION ! Lorsque vous déplacez le pied à roulettes du MESI ABPI MD, assurez-vous de pousser le support et non l'appareil lui-même.



ATTENTION ! Vérifiez plusieurs fois la pression dans les brassards pendant la mesure. Si le brassard compresse le membre pendant trop longtemps, le flux sanguin dans le membre peut être diminué.



ATTENTION ! L'appareil MESI ABPI MD n'est pas conçu pour être utilisé avec d'autres équipements chirurgicaux à haute fréquence.

ATTENTION ! L'appareil MESI ABPI MD est destiné à la mesure de l'indice de pression systolique. Les mesures de la tension artérielle en haut du bras sont uniquement fournies à titre d'information.



ATTENTION ! L'alimentation électrique CA/CC doit être connectée à une prise murale facilement accessible (l'alimentation électrique CA/CC sert également d'isolation galvanique).



ATTENTION ! L'appareil MESI ABPI MD ne doit pas être utilisé dans un environnement riche en oxygène.



ATTENTION ! Une douleur légère peut survenir à l'emplacement de la mesure lorsque plusieurs mesures de l'indice de pression systolique ou de la pression artérielle sont réalisées. Il n'y a pas d'autres effets notables.



ATTENTION ! Les câbles et les accessoires peuvent nuire aux performances de la compatibilité électromagnétique (EMC). L'appareil ne doit pas se trouver à moins de 30 cm d'un autre appareil médical lorsqu'il est utilisé.



ATTENTION ! Informations importantes concernant la compatibilité électromagnétique (EMC). Les appareils médicaux peuvent être sujets aux influences électromagnétiques des autres appareils dans la pièce, comme les ordinateurs ou les téléphones portables. Les interférences électromagnétiques peuvent nuire au fonctionnement des appareils médicaux, ce qui peut potentiellement entraîner des situations dangereuses. De plus, les appareils médicaux ne doivent pas interférer avec d'autres appareils. La norme CEI/EN 60601-1-2 a été adoptée en raison de la nécessité d'établir des mesures de compatibilité électromagnétique (EMC) pour la prévention de situations dangereuses dans le cadre de l'utilisation d'appareils médicaux. Cette norme définit le niveau de résistance des appareils médicaux aux interférences électromagnétiques. Cet appareil médical répond aux exigences de la norme CEI/EN 60601-1-2 en matière de résistance aux interférences et aux émissions électromagnétiques. Toutefois, n'utilisez pas de téléphones portables ou d'autres appareils similaires qui créeraient un fort champ électromagnétique à proximité de l'appareil. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'appareil, voire une situation potentiellement dangereuse.



Symboles importants

6.1

Les importantes informations sur l'appareil sont indiquées par les symboles sur les étiquettes apposées sur le fond de l'appareil, sur l'emballage et dans le mode d'emploi. La description des symboles est indiquée ci-dessous.



FABRICANT



DISPOSITIF DE TYPE BF:
L'APPAREIL DISPOSE D'UNE
PROTECTION CONTRE LES
CHOC ÉLECTRIQUES



NUMÉRO DE RÉFÉRENCE



MARQUE CE



NUMÉRO DE SÉRIE



AVERTISSEMENT



CONSULTEZ LE MODE
D'EMPLOI



REPORTEZ-VOUS
AUX INSTRUCTIONS
D'UTILISATION

6.2 Normes respectées

Les dispositions de la Directive 93/42/CEE du Conseil relatives aux dispositifs médicaux ont été respectées. Les normes qui figurent dans le tableau ci-dessous sont respectées.

N° de référence (ID : année)	Description
EN 60601-1:2006+A1:2013	Appareils électromédicaux – 1ère partie : Exigences générales pour une sécurité de base et les performances essentielles
EN 60601-1-2:2015	Appareils électromédicaux – 1ère et 2ème parties : Exigences générales pour une sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : Compatibilité électromagnétique – Exigences et essais (IEC 60601-1-2:2007, modifié)
EN 60601-1-6:2010+A1:2013	Appareils électromédicaux – 1ère-6ème parties : Exigences générales pour une sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : la facilité d'utilisation
EN 80601-2-30:2010 +A1:2015	Appareils électromédicaux – 2ème-30ème parties : Exigences spéciales pour une sécurité de base et les performances essentielles des sphymomanomètres non invasifs automatisés
EN 60601-2-30:2000	Appareils électromédicaux – 2ème-30ème parties : Règles particulières de sécurité et performances essentielles des appareils de surveillance de la pression sanguine prélevée indirectement, automatiquement et périodiquement
EN 1060-1:1995+A2:2009	Sphymomanomètres non invasifs – 1ère partie : Exigences générales
EN 1060-3:1997+A2:2009	Sphymomanomètres non invasifs – 3ème partie : Exigences complémentaires concernant les systèmes électromécaniques de mesure de la pression sanguine
EN 1060-4:2004	Sphymomanomètres non invasifs – 4ème partie : – Procédures pour déterminer la précision de l'ensemble du système des tensiomètres non invasifs automatiques
EN ISO 14971:2012	Dispositifs médicaux – Application de la gestion des risques des dispositifs médicaux
EN ISO 10993-1:2009	Évaluation biologique des dispositifs médicaux – Partie 1 : Évaluation et essais au sein d'un processus de gestion du risque
ISO 15223-1:2016	Symboles utilisés sur les étiquettes des appareils médicaux
EN ISO 13485:2016	Dispositifs médicaux – Systèmes de management de la qualité – Exigences à des fins réglementaires
EN 62304:2006+A1:2015	Logiciel d'appareil médical - Processus du cycle de vie du logiciel

Entretien

7

7.1 Chargement de la batterie

Si vous voulez utiliser l'appareil sur batterie, vous devez assurer un chargement régulier de la batterie. La capacité de la batterie correspond à environ 50 procédures de mesure avec une seule charge.

Si la capacité de la batterie diminue considérablement après une période d'utilisation intensive, la batterie est probablement usée et doit être remplacée. L'appareil ne contient pas de pièces que l'utilisateur peut remplacer, pour cela adressez-vous au revendeur ou au fabricant pour la remplacer.

7.2 Instructions de nettoyage

Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'appareil avec un torchon doux sec ou humide. N'utilisez pas de nettoyants abrasifs, de liquides qui s'évaporent ou une force excessive pour nettoyer l'appareil.

Les brassards ne doivent pas être nettoyés à la machine à laver ou immergés dans l'eau. En outre, n'utilisez pas d'essence, de diluants ou de produits chimiques similaires pour nettoyer les brassards. Utilisez un torchon doux et humide et du savon pour proprement nettoyer les brassards

REMARQUE ! Ne nettoyez pas les brassards dans la machine à laver et ne les repassez pas.

REMARQUE ! En cas d'influences mécaniques, l'appareil doit être obligatoirement étalonné.

Recommandations relatives aux intervalles de service et d'entretien

7.3

Il est recommandé d'étalonner l'appareil une fois par an. Pour étalonner l'appareil, adressez-vous à votre revendeur ou au fabricant.

Durée de vie et stockage

7.4

La durée de vie de l'appareil est d'au moins 5 ans s'il est utilisé correctement, entretenu et étalonné régulièrement.

L'appareil peut être stocké pendant 5 ans au maximum dans des conditions appropriées. Avant d'utiliser l'appareil après stockage, nous vous recommandons d'effectuer une vérification détaillée et de l'étalonner.

Protection des brassards

7.5

En cas de plaies ouvertes, veuillez protéger la plaie avec une protection imperméable adéquate avant de positionner les brassards. L'utilisation de manchon protecteur est recommandée.





REMARQUE ! Soyez prudents lors du rangement des brassards et des tubulures. Ne pas les ranger trop serrés.



REMARQUE ! Il est recommandé d'étalonner l'appareil une fois par an pour assurer le bon fonctionnement et la précision de l'appareil. Pour étalonner l'appareil, adressez-vous à votre revendeur ou au fabricant.

8 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution possible
L'appareil ne démarre pas, le feu vert est allumé.	La batterie est faible.	Branchez l'adaptateur CA/CC.
Les brassards ne se gonflent pas.	Fuites d'air possibles.	Vérifiez les brassards, les tubulures d'air et les raccords et remplacez-les si nécessaire. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème vous-même, adressez-vous au revendeur ou au fabricant.
Sifflements.		
Résultat inattendu.		
Résultat inattendu.	Placement incorrect du/ des brassard(s).	Relisez le mode d'emploi et placez les brassards de façon appropriée.
	Déplacement du patient lors de la mesure.	Recommencez la procédure de mesure.
	Utilisation du brassard de taille incorrecte.	Utilisez les brassards de taille appropriée.
La bande velcro du brassard s'entend lors du gonflage du brassard.	Placement incorrect du/ des brassard(s).	Relisez le mode d'emploi et placez les brassards de façon appropriée.
	Utilisation du brassard de taille incorrecte.	Utilisez les brassards de taille appropriée.

Informations relatives à la garantie

L'appareil et sont assortis d'une garantie de trois ans à compter de la date d'achat (date de livraison indiquée sur la facture). La garantie est valable sur présentation de la facture.

Vous pouvez trouver plus de détails sur la validité de la garantie et sur le bon de garantie dans le Livret de garantie qui est joint au présent Mode d'emploi.

Pour plus d'informations, contactez votre distributeur ou le fabricant de l'appareil.

Aide et
assistance au



+386 (0)1 620 34 87



info@mesimedical.com

10 Le chariot ABPI MD

L'appareil doit être placé sur une surface plane et stable lors de la mesure.

L'utilisation du chariot ABPI MD, qui assure une meilleure organisation dans le cabinet médical, est la plus appropriée car il peut s'utiliser également pour y stocker l'appareil lorsqu'il n'est pas en usage et pour y déposer les accessoires (brassards, adaptateur CA/CC).

Le chariot ABPI MD permet une portabilité et une stabilité complètes de l'appareil. Le panier rond métallique est destiné au stockage des accessoires (brassards, adaptateur CA/CC), tandis que la surface plane au-dessus est conçue pour déposer l'appareil. Il vous suffit simplement de déposer l'appareil sur la plaque magnétique, dont l'aimant garantit la stabilité de l'appareil. Il faut exercer une force mineure pour enlever l'appareil de la plaque.

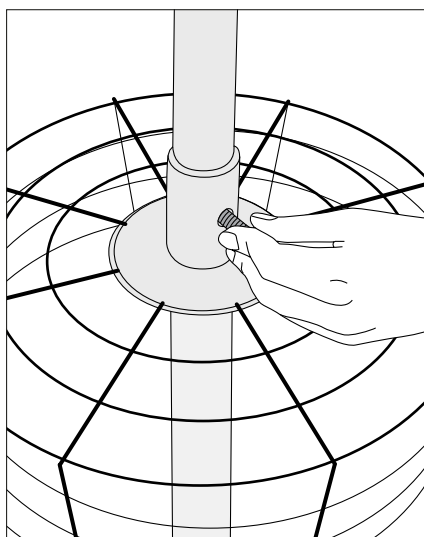


REMARQUE

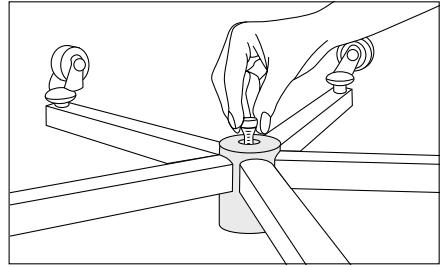
Le choc mécanique moyennement intensif ou intensif peut déplacer l'appareil de sa position stable sur la plaque du chariot. L'appareil sera endommagé s'il tombe.

10.1 Assemblage du chariot

Insérez le tube à travers la barre du panier. Alignez les trous sur la barre du panier et le tube et fixez la barre du panier et le tube avec la vis A.



Insérer le tube dans l'ouverture sur la base du chariot. Fixez le tube à la base avec la vis B.



Utilisation du chariot

10.2

Placez l'appareil MESI ABPI MD sur la plaque magnétique. L'appareil sera stable dans cette position. Déposez les brassards et les autres accessoires dans le panier. Pour enlever l'appareil, il faut exercer une force mineure qui surmontera la force magnétique maintenant l'appareil dans sa position stable sur la plaque.

Nettoyez le chariot avec un chiffon humide et des nettoyants non-abrasifs.



08-2019 / V7.3