

Ultrasound Technologies

# 120 Range of Pocket Dopplers



# Introduction

Les doppler portables fetatrack et vasctrack captent les battements cardiaques du foetus pour que le médecin généraliste ou l'obstétricien puisse détecter la fréquence cardiaque foetale pendant la période prenatale. Le modèle fetatrack 120 détecte le battement cardiaque du foetus avec une sonde incorporée de 2 MHz et avec une présentation sonore du signal. Le modèle fetatrack 120+ présente lui une détection et un affichage digitale de la fréquence cardiaque du foetus et est soumis à une sonde incorporée de 2 MHz. Le haut parleur intégré permet une présentation audio du signal et la fréquence cardiaque est elle même affichée sur écran LCD. Le modèle fetatrack 120+ est également muni d'un port série RS232 pour permettre le transfert des données sur ordinateur PC et afin que l'utilisateur ait la possibilité de conserver les données. Les doppler portables de série vasctrack 120 détectent le flux sanguin pour que le médecin généraliste ou le spécialiste puisse relever le flux sanguin. Les appareils vasctrack 120 sont munis d'une sortie analogique de la forme de l'onde pour permettre la connexion d'une sonde vasculaire à votre choix (5 MHz ou 8 MHz) ou d'une sonde gynécologique de 2 MHz. Ils sont aussi munis d'une sortie pour le branchement d'une imprimante compatible.

## Eléments fournis:

- Un doppler avec une sonde incorporée de 2 , 5 ou 8 MHz
- Un mode d'emploi
- Une dose de gel à utiliser avec le doppler
- Une pochette de rangement

Les symboles suivants ont été utilisés sur l'instrument et sont



Type B équipement

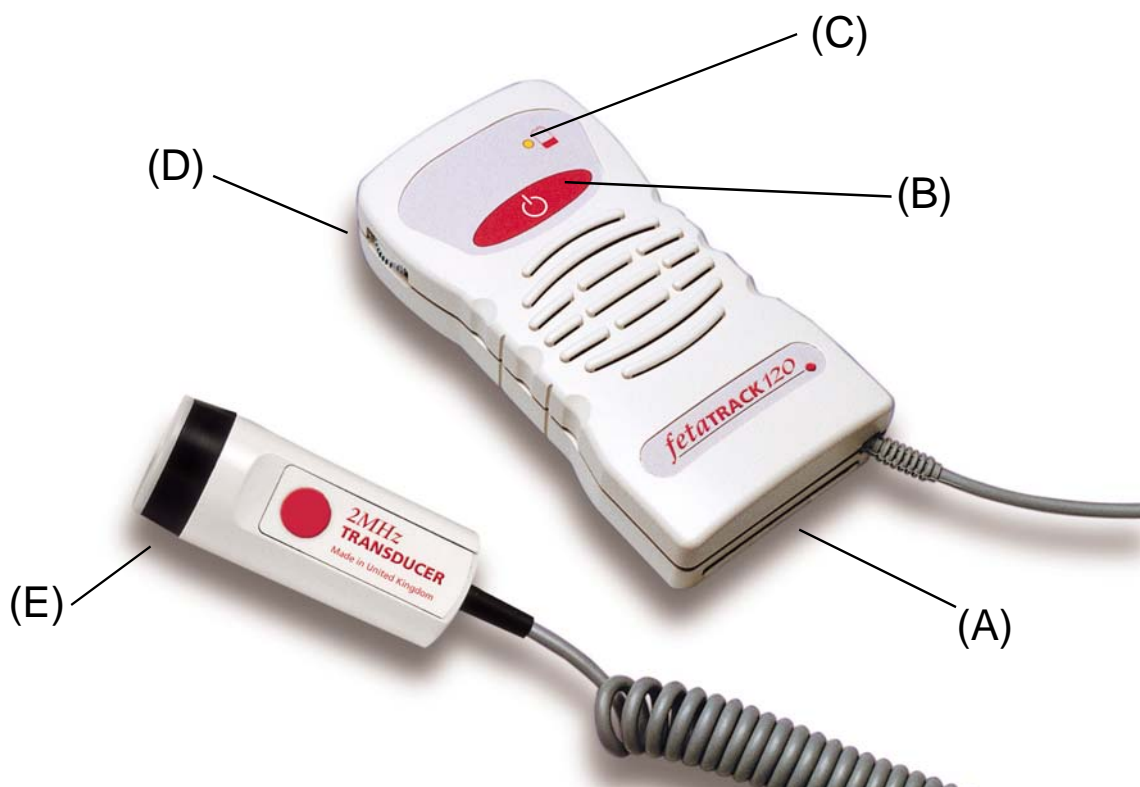


consultez les documents  
d'accompagnement

# fetrack 120

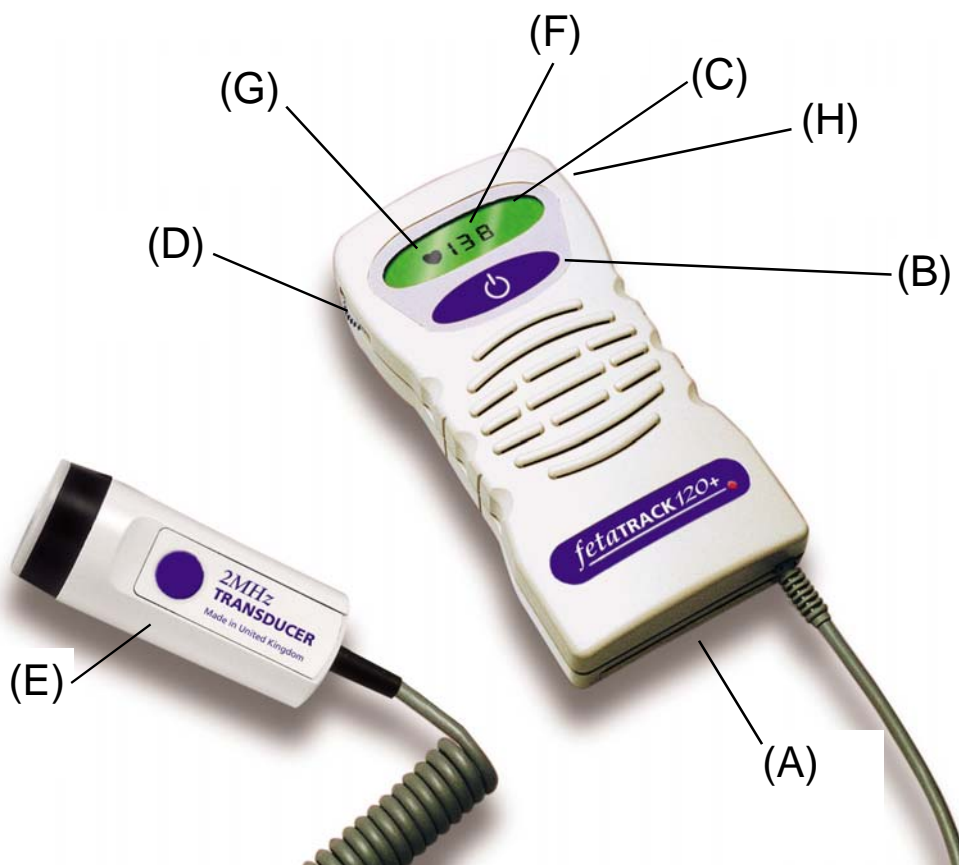
Le modèle fetrack 120 est alimenté par une pile alcaline de 9 volts. Pour installer ou changer la pile, faites glisser le couvercle (A) et ôtez la pile et le connecteur. Détachez soigneusement la pile du connecteur et insérez la nouvelle pile de manière à respecter la bonne position des pôles.

Remettez la pile et le connecteur dans leur compartiment et remplacez le couvercle. Pour allumer le doppler fetrack 120, appuyez sur le bouton situé sur le devant de l'appareil (B). Le fetrack 120 restera en marche pendant environ 5 minutes ou bien jusqu'à ce que l'on appuie de nouveau sur le bouton marche/arrêt (on/off). Lorsque l'appareil est en marche, le volume peut être ajusté à l'aide de la roulette qui contrôle le volume sur le côté de l'appareil (D). Le signal envoyé par le coeur du fœtus est détecté par une sonde de 2 MHz (E). Une indication lumineuse jaune LED indique l'état de la pile (C). Lorsque celle-ci est constamment allumée, il est conseillé de changer la pile. Le signal lumineux clignotera à chaque fois que vous allumerez l'appareil.



# fetrack 120+

Le doppler fetatrack 120+ fonctionne comme le modèle fetatrack 120. Il se met en marche en appuyant sur le bouton marche/arrêt (on/off) (B). Le système de contrôle détecte le signal émis. Si aucun signe n'est relevé après deux minutes, l'appareil s'éteint. L'écran LCD affiche l'état de la pile et la fréquence cardiaque (F). Un symbole représentant une pile (C) apparaît lorsque le changement de la pile est nécessaire. Le symbole représentant les pulsations clignotent avec à peu près la même fréquence que celle du battement cardiaque du fœtus détecté (G). La connexion au port série RS232 peut être obtenue en reliant le kit optionnel à la prise (H). Pour d'autres informations, contactez votre fournisseur.



## Détection des battements cardiaques du fœtus

Les doppler fetatrack 120 et 120+ permettent de détecter les battements de coeur du fœtus à partir de dix semaines de gestation environ selon les patientes.

Appliquer un peu de gel sur la surface située juste au dessus de la symphyse pubienne et placer la sonde face plate contre l'abdomen. Pencher lentement la sonde jusqu'à entendre les battements du coeur dans les hauts parleurs ou les écouteurs (au début de la grossesse le casque aide à éliminer les bruits ambiants, ce qui permet de détecter plus facilement des signes plus faibles). Plus tard dans la grossesse les meilleurs signaux sont généralement situés plus haut dans l'abdomen. La même procédure que ci avant doit être adoptée.

Éviter de faire glisser l'appareil, cela aurait pour effet d'augmenter les bruits de fond et de rendre la détection des battements plus difficile.



Les doppler fetatrack 120 et 120+ permettent de situer la position du placenta facilitant un diagnostic précoce d'un placenta praevia ou d'individualiser les sites placentaire ou l'amiosynthèse doit être effectuée.

Le son venant du placenta est un son indistinct causé par la circulation du sang dans de nombreux vaisseaux. Il n'y a pas de modèle distinct sonore des battements.

Les vaisseaux du cordon ombilical émettent un son plus fort que le coeur normal du fœtus, avec une fréquence de pulsations semblable à celle du battement cardiaque du fœtus.

# vascitrack 120

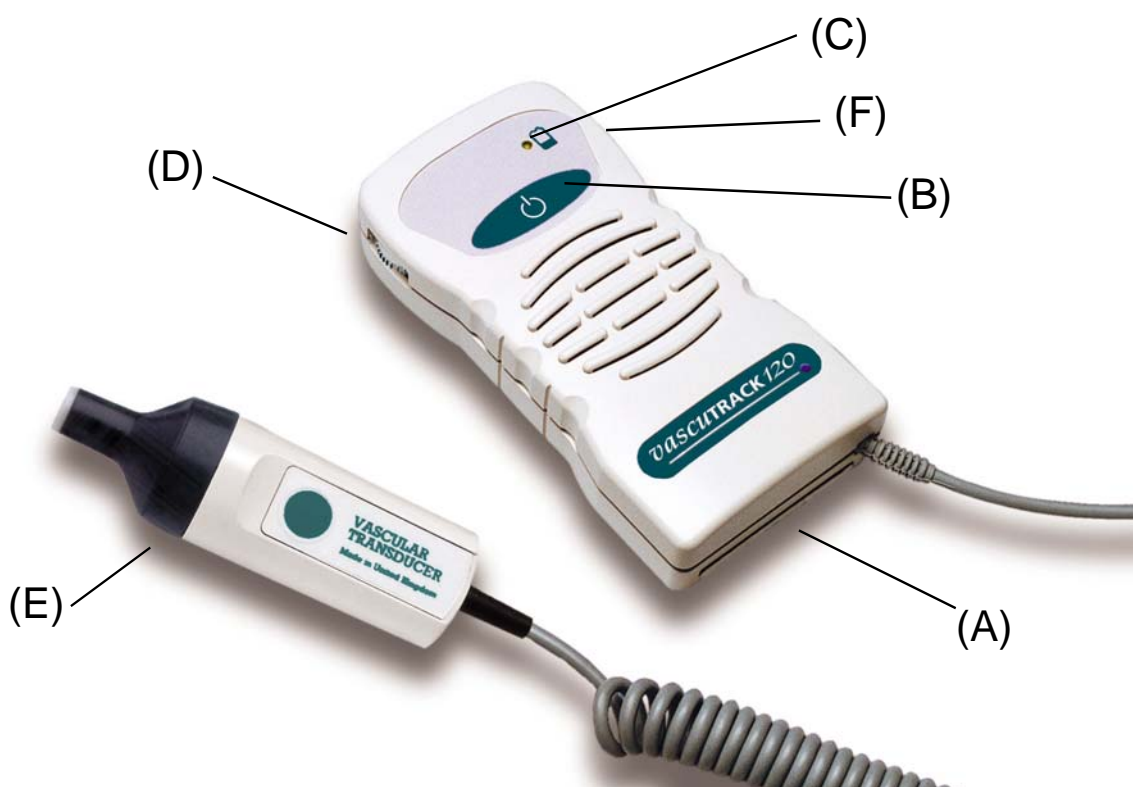
Le modèle vascitrack 120 est alimenté par une pile alcaline de 9 volts. Pour installer ou changer la pile, faites glisser le couvercle (A) et ôtez la pile et le connecteur. Détachez soigneusement la pile du connecteur et insérez la nouvelle pile de manière à respecter la bonne position des pôles. Remettez la pile et le connecteur dans leur compartiment et remplacez le couvercle. Pour allumer le doppler vascitrack 120 appuyez au centre de la membrane située sur le devant de l'appareil (B).

Le doppler vascitrack 120 restera en marche pendant environ 5 minutes ou bien jusqu'à ce que l'on appuie de nouveau sur le bouton marche/arrêt (on/off).

Lorsque l'appareil est en marche, le volume peut être ajusté à l'aide de la roulette qui contrôle le volume sur le côté de l'appareil (D).

Les signaux envoyés par le flux sanguin sont relevés par la sonde stylo (E). Une indication lumineuse jaune LED indique l'état de la pile. Lorsque celle-ci est constamment allumée, il est conseillé de changer la pile. Le signal lumineux clignotera à chaque fois que vous allumerez l'appareil.

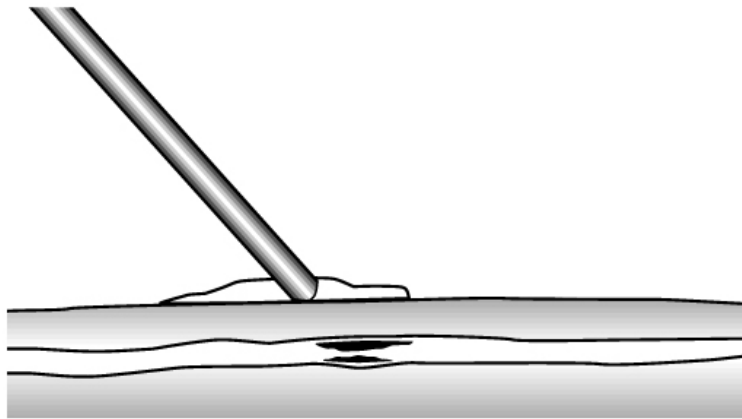
La courbe de la vitesse peut être imprimée à l'aide d'une imprimante compatible ou d'un ECG muni d'une entrée analogique, en reliant le câble en option pour l'imprimante à la prise (F). Veuillez contacter votre fournisseur pour de plus amples informations.



## Detection du flux sanguin

Le doppler vasctrack 120 peut être utilisé pour détecter le flux sanguin soit dans les vaisseaux de superficie soit dans les vaisseaux et artères plus profondes, au moyen de deux sondes de 5 MHz et 8 Mhz.

Pour obtenir un bon signal, appliquez une bonne quantité de gel à utiliser avec le doppler sur la zone de la veine ou de l'artère à examiner. Inclinez la sonde de manière à former un angle de 45 degrés avec le corps. Le son provenant des artères est une pulsation forte alors que les veines produisent un son semblable à celui du grondement du vent. Le casque en option aide à éliminer les bruits ambiants et facilitent ainsi la perception des signaux les plus faibles.



Le doppler vasctrack 120 peut aussi être utilisé avec un manomètre et un sphygmomanomètre pour indiquer la position et le degré d'occlusion de l'artère sous forme d'un indice de pression de la cheville/du bras et de pressions segmentaires.

Do fait des variations de pression du sang dans les diverses parties de la jambe, les valeurs obtenues sont moins utiles que l'indice de pression qui relie la pression présente dans la cheville avec celle présente dans l'artère du bras. Utiliser le doppler vasctrack 120 pour mesurer les deux pressions garantie compatibilité. Au cas où le patient souffre de la maladie des artères périphériques, utiliser le doppler vasctrack 120 peut être la seule technique adaptée pour mesurer la pression du sang dans les jambes de par sa haute sensibilité.

$$\text{Indice de pression} = \frac{\text{Pression systolique dans la cheville}}{\text{Pression systolique dans le bras}}$$

Normalement, la pression systolique dans la cheville est plus forte que la pression systolique dans le bras.

Indice de pression normale > 1

Indice de pression anormale < 1

## Caractéristiques techniques de l'appareil

	Fetatrack 120	Fetatrack 120+	Vasctrack 120
<b>Ultrason</b>			
Fréquence	2 MHz en ondes continues	2 MHz en ondes continues	5, 8 MHz en ondes continues
Sonde	Signal radio réduit à deux cristaux	Signal radio réduit à deux cristaux	Signal radio réduit à deux cristaux
Puissance de sortie	<10mW/cm <sup>2</sup>	<10mW/cm <sup>2</sup>	<20mW/cm <sup>2</sup>
Ampleur de résonance	300Hz—1KHz	300Hz—1KHz	300Hz—4KHz
Fréquence cardiaque		Fréquence cardiaque du fœtus auto corrélateur multi point en temps réel	
<b>Commandes de l'unité</b>			
Touches	1 touche marche/arrêt	1 touche marche/arrêt	1 touche marche/arrêt
Commandes	Rouletter de réglage volume	Rouletter de réglage volume	Rouletter de réglage volume
Indicateurs	Lumière jaune pour les piles	LCD Display	Lumière jaune pour les piles
<b>Alimentation</b>			
Pile	9V alcaline manganese	9V alcaline manganese	9V alcaline manganese
Durée de la batterie	>9h	>6h	>9h
<b>Sorties</b>			
Casque Sorte audio	Casque sorte audio pour écouteurs en option	Casque sorte audio pour écouteurs en option	Casque sorte audio pour écouteurs en option
Port série		Interface RS232	
<b>Inclus</b>			
Matériel	ABS	ABS	ABS
Dimensions	150 x 75 mm	150 x 75 mm	150 x 75 mm
Poids	290g	290g	290g
<b>Normes de sécurité</b>			
Classification	Type B—IEC 60601-1-1990	Type B—IEC 60601-1-1990	Type B—IEC 60601-1-1990

## **Entretien des appareils**

Après chaque utilisation essuyez la sonde avec précaution en utilisant un chiffon doux. Ne jamais utiliser d'alcool ou un quelconque autre solvant pour nettoyer le doppler, cela pourrait endommager la sonde. S'il devient nécessaire de nettoyer en profondeur l'appareil, le frotter avec un chiffon humide imprégné d'un détergeant doux. La sonde est très fragile et elle pourrait être endommagée en cas de chute. Maintenez la sur son support quand vous ne l'utilisez pas.

## **En cas de problèmes**

En cas de problèmes avec votre appareil, veuillez effectuer ces simples vérifications suivantes avant de contacter votre fournisseur.

- Tournez au maximum le réglage du volume.
- Allumez l'appareil et pendant ce temps observez l'indicateur de chargement de la batterie; s'il ne s'allume pas, changez la pile et essayez de nouveau.
- Si l'indicateur du niveau de batterie s'allume et reste allumé, changez la pile et essayez de nouveau.
- Si l'indicateur du niveau de batterie s'allume puis s'éteint (procédure normale), passez la main sur la sonde. Si vous n'entendez aucun signal audio dans le haut parleur, contactez votre fournisseur. Quand vous contactez votre fournisseur, quel que soit le problème, ayez à disposition les informations concernant le type d'appareil utilisé et son numéro de série. Celui-ci est indiqué dans le compartiment à pile.

## **Émissions**

Dans le processus de conceptualisation et de construction de l'appareil, il a par ailleurs été porté une grande attention afin de réduire au minimum les niveaux d'émission d'ondes EM que ce type d'instrument peut produire. Cependant, au cas où l'instrument produirait des dérangements de type EM aux appareils environnants, nous vous suggérons de poursuivre la procédure en dehors du champ des appareils affectés.

## **Immunité**

Si durant le fonctionnement quotidien de l'appareil, l'utilisateur avait des doutes sur la réelle immunité de l'instrument en ce qui concerne les émissions d'ondes EM, nous vous conseillons d'identifier la source de dérangement liées aux ondes afin de réduire les émissions.

## **Garantie**

Les dopplers sont garantis 3 ans contre les défauts de matière et de fabrication. Si le produit est défectueux il sera réparé ou remplacé dans les cas suivants:

- 1- si l'instrument n'a pas été endommagé accidentellement ou n'a pas été utilisé ou manipulé de façon inadaptée

Cet équipement est conforme aux conditions essentielles de la directive  
du Conseil européen. 93/42/eec



***Ultrasound Technologies Ltd  
Lodge Way  
Portskewett  
Caldicot  
NP26 5PS  
Pays de Gales***

***Tel: +44 1291 425425  
Fax: +44 1291 427093  
email: [ultratec@doppler.co.uk](mailto:ultratec@doppler.co.uk)  
[www.doppler.co.uk](http://www.doppler.co.uk)***