

# **Lactate Scout Sport**

Manuel d'utilisation





# Copyright © 2023 EKF-diagnostic GmbH

Ce document est protégé par le droit d'auteur. Toute duplication, copie ou distribution est interdite sans l'accord préalable écrit de

EKF-diagnostic GmbH.

Réf.: 7023-9018-0985

Rév. 01 08/2023

Manuel d'utilisation du Lactate Scout Sport

Pays d'origine Allemagne



Scanner le code QR pour d'autres langues du manuel d'instruction

#### Fabricant : EKF-diagnostic GmbH

Ebendorfer Chaussee 3, 39179 Barleben Allemagne

#### Service commercial et technique :



**EKF-diagnostic GmbH** 

**Service technique:** +49 (0) 39 203 511 414

Email: support@ekf-diagnostic.de

www.ekfdiagnostics.com

#### Table des matières

0	Application, consignes de sécurité et accessoires requis	5
1	Introduction	7
1.1	Appareil de mesure Lactate Scout Sport	7
1.2	Bandelettes réactives Lactate Scout	7
1.3	Insertion des piles	8
1.4	Mise en marche et arrêt de l'appareil	9
1.5	Affichage	9
1.6	Réglage du code pour les bandelettes réactives Lactate Scout	10
2	Exécution d'un test	
2.1	Préparation d'un test	11
2.2	Prélèvement et analyse d'échantillons	12
2.3	Vérification de la saisie du code	15
2.4	Vérification de la température ambiante	15
3	Paramètres, fonctions et affichages	
3.1	Paramètres du dispositif	17
3.1.1	Contrôle du volume	17
3.1.2	Réglage de la date et de l'heure	18

3.1.3	Activation et désactivation de la fonction Bluetooth	20
3.1.4	Connexion à un cardiofréquencemètre	21
3.1.5	Affichage des informations concernant le dispositif	22
3.2	Fréquence cardiaque	23
3.3	Test de fonctionnalité	25
3.4	Chronomètre	28
3.5	Affichage des valeurs mémorisées	29
3.6	Indicateur du niveau des piles	30
4	Exécution d'un step test	31
4.1	Mode step test	31
4.2	Fréquence cardiaque lors des step tests	33
4.3	Affichage de la phase après l'effort	33
5	Transfert des données	34
6	Stockage, nettoyage et élimination	35
7	Messages d'erreur et indicateurs d'alerte	36
8	Caractéristiques techniques	42
9	Symboles	44
10	Consommables et accessoires	46

# O Application, consignes de sécurité et accessoires requis

# Utilisation prévue

L'appareil de mesure Lactate Scout Sport est conçu pour mesurer la concentration en lactate dans le sang capillaire, afin d'évaluer les changements de condition et de performances physiques de personnes en bonne santé dans le cadre sportif.

L'appareil de mesure Lactate Scout Sport n'est pas conçu pour mesurer la quantité de lactate dans le but d'appuyer des décisions cliniques dans le cadre médical. Aucun diagnostic ou action médicale ne doit être entrepris sur la base des valeurs.

À utiliser uniquement en dehors du corps.

L'analyseur Lactate Scout Sport doit être utilisé uniquement avec les bandelettes réactives et les solutions de contrôle Lactate Scout.

Les bandelettes réactives Lactate Scout sont à usage unique.

### Consignes de sécurité

#### CONSULTEZ CE MANUEL D'UTILISATION AVANT TOUTE UTILISATION ET CONSERVEZ-LE EN LIEU SÛR.

Le non-respect des consignes signalées sous la rubrique « **AVERTISSEMENT** » peut entraîner de graves dommages pour la santé.

Le non-respect des consignes signalées sous la rubrique « **ATTENTION** » peut fausser les tests ou endommager l'appareil.

Veillez à respecter les consignes de sécurité et les avertissements indiqués sur les étiquettes des piles et des lancettes que vous utilisez.



Il existe un risque d'ingestion de petites pièces, telles que les piles, les bandelettes réactives, les bouchons à vis ou les distributeurs de gouttes des flacons de solution de contrôle.

L'appareil de mesure Lactate Scout Sport et tous les accessoires associés doivent être tenus hors de la portée des enfants.



Le procédé de prélèvement d'échantillons pour les tests de lactate présente un risque d'infection. Les bandelettes réactives, les lancettes, les chiffons non pelucheux et les dispositifs de mesure usagés présentent un risque infectieux.

Il est nécessaire de porter des gants de protection pour réaliser des tests sur des tierces personnes.

Vérifiez que les lancettes et les bandelettes réactives sont intactes et n'ont pas déjà été utilisées avant de vous en servir.

Jetez les bandelettes réactives, les lancettes et les chiffons doux non pelucheux usagés de manière sûre avec les déchets ménagers.

Assurez-vous de n'utiliser l'appareil de mesure Lactate Scout Sport qu'aux fins précisées dans ce manuel d'utilisation.



Veillez à utiliser uniquement les accessoires fournis ou recommandés par le fabricant.

L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il a été endommagé.

#### Accessoires nécessaires

Pour procéder aux mesures du lactate, les accessoires suivants sont nécessaires :

- Lancettes stériles
- Chiffons non pelucheux ou mouchoirs en papier
- Eau propre

Veuillez noter que les lancettes stériles (nous recommandons les lancettes de sécurité), les chiffons non pelucheux et l'eau ne sont pas inclus et doivent être fournis séparément.

Pour effectuer les tests de fonctionnalité, la solution Lactate Scout Check est nécessaire. La solution Lactate Scout Check est disponible à différentes concentrations (voir chapitre 10).





#### 1 Introduction

# 1.1 Appareil de mesure Lactate Scout

# Sport 1

**Ouverture (1A)** pour l'insertion de la bandelette réactive

#### Affichage (1B)

L'écran indique les éléments suivants :

appareil prêt, concentration en lactate dans le sang, messages d'avertissement, options de configuration et informations sur l'état de l'appareil.

Clavier pour l'utilisation de l'appareil de mesure

- Flèches (1C):
  - pour naviguer dans les menus, les sous-menus et les éléments du menu
  - pour régler les valeurs, par exemple l'heure et la date
- Bouton OK (1D):
  - pour activer les menus, les sous-menus et les éléments du menu
  - pour confirmer les choix
  - pour activer et désactiver le mode de configuration
- Bouton Retour (1E)

annuler la dernière étape

Capteur de température (1F) :
 pour la lecture de la température ambiante

### 1.2 Bandelettes réactives Lactate Scout 2

La bandelette réactive présente une ouverture pour l'échantillon sanguin (2A). L'ouverture est connectée à la chambre de mesure. Les contacts (2B) connectent la bandelette réactive à l'appareil de mesure



# 1.3 Insertion des piles

Le Lactate Scout Sport nécessite deux piles CR2450 (type bouton au lithium 3 V).

L'appareil est fourni avec des piles. Tout d'abord retirez les bandes isolantes des piles 3.

Il convient d'éteindre l'appareil de mesure avant de remplacer les piles. Poussez doucement le couvercle du compartiment des piles situé au dos de l'appareil vers l'extérieur. Retirez les piles usagées. Lorsque vous insérez de nouvelles piles, vérifiez que la polarité est correcte

Replacez le cache du compartiment des piles jusqu'à ce qu'il soit bien inséré 4.

Si le remplacement des piles dépasse 30 secondes, les réglages de la date et de l'heure sont perdus et doivent être à nouveau saisis. Les réglages et les données stockés sont conservés



#### REMARQUE

Les piles usagées ne doivent pas être éliminées avec les déchets ménagers. Les utilisateurs ont l'obligation légale de s'assurer que les piles usagées sont envoyées au recyclage. Les piles usagées peuvent être retournées gratuitement aux détaillants ou aux points de collecte.

# 1.4 Mise en marche et arrêt du dispositif

Le Lactate Scout Sport dispose d'un mode de mesure et d'un mode d'affichage/de configuration, qui peuvent tous deux être activés et désactivés de façon indépendante.

Le **mode Configuration et affichage** peut être activé et désactivé en maintenant le bouton OK enfoncé pendant deux secondes.

Le **mode Mesure** est activé et désactivé lorsque la bandelette réactive est insérée dans l'appareil de mesure, même si celui-ci a été précédemment éteint ou s'il est en mode Configuration et affichage. Le mode Mesure se désactive quand vous retirez la bandelette réactive.

Le Lactate Scout Sport peut être éteint en maintenant le bouton OK enfoncé pendant deux secondes.

Le dispositif s'éteint de lui-même s'il est inactif pendant plus de deux minutes en mode Configuration et affichage ou si le dispositif est inactif pendant plus de deux minutes lorsque la bandelette réactive est insérée dans l'appareil de mesure.

# 1.5 Affichage

Une ligne d'information s'affiche en haut de l'écran, quel que soit le mode, lorsque le dispositif est allumé 5. Cette ligne fournit des informations concernant le niveau des piles, l'heure et les fonctions actives de l'appareil de mesure (5A).

En mode Configuration et affichage, une ligne de symboles s'affiche également en dessous de la ligne d'information (5B). Cette ligne affiche les symboles correspondants pour indiquer dans quel menu/sous-menu du mode Configuration et affichage se trouve l'appareil de mesure.





Si les symboles ou les nombres apparaissent sur fond noir, ils peuvent être sélectionnés.

Si les symboles ou les nombres apparaissent sur fond gris, ils ne peuvent pas être sélectionnés et confirmés. La fonction associée doit être activée dans le menu principal (voir chapitre 3).

# 1.6 Saisie du code des bandelettes réactives

Un code à deux chiffres doit être saisi lors du réglage de l'appareil de mesure ou de l'utilisation de bandelettes réactives provenant d'une nouvelle boîte. Ce code est imprimé sur l'étiquette de la boîte de bandelettes réactives.

Commencez par activer le mode Configuration et affichage en maintenant le bouton OK enfoncé pendant deux secondes 6. Appuyez ensuite à nouveau sur le bouton OK. Le menu de réglage du code s'ouvre. La ligne de symboles affiche le symbole « CODE » 7.

Saisissez les deux chiffres du code, en commençant par celui de gauche. Saisissez les chiffres du code à l'aide des deux flèches et confirmez en appuyant sur le bouton OK

7 - 9. Un signal sonore confirme que le code a bien été configuré. L'appareil de mesure est à présent prêt à prendre des mesures à l'aide des bandelettes réactives comportant ce code

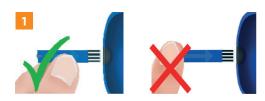
Vous pouvez insérer une bandelette réactive ou éteindre le dispositif.



#### 2 Exécution d'un test

# 2.1 Préparation d'un test

Retirez une bandelette réactive du flacon. Veillez à ne pas toucher l'ouverture du prélèvement 1. Après avoir retiré la bandelette réactive, insérez-la dans l'ouverture de l'appareil de mesure dans le sens de la flèche, jusqu'à ce que vous sentiez une résistance 2. Les contacts doivent être orientés vers le haut





L'écran affiche brièvement le mode actuellement configuré. Un symbole de goutte clignotante s'affiche ensuite pour indiquer que l'appareil de mesure est prêt à prendre une mesure. La température ambiante de l'appareil de mesure s'affiche sous la ligne d'informations 3.





Avant d'utiliser une bandelette réactive d'une nouvelle boîte de bandelettes réactives, vérifiez que le code inscrit sur l'étiquette est identique au code actuellement configuré dans le dispositif. Si le code ne correspond pas, il faut le configurer à nouveau dans le dispositif.



Les bandelettes réactives et l'appareil de mesure doivent être à la même température lors de l'exécution d'un test. Si vous sortez la boîte de bandelettes réactives du réfrigérateur, attendez au moins 20 minutes que la boîte atteigne la température ambiante avant de l'ouvrir. Si vous sortez la boîte de bandelettes réactives du congélateur, attendez au moins 2 heures que la boîte atteigne la température ambiante. Retirez la bandelette réactive de la boîte juste avant de l'utiliser (dans les 2 minutes) à des fins de test. Refermez la boîte immédiatement après avoir retiré la bandelette réactive. Ne laissez jamais une boîte ouverte.

### 2.2 Prélèvement et test

Lavez vos doigts ou le lobe de l'oreille à l'eau claire au niveau du site de prélèvement (afin d'éliminer les résidus de crèmes stimulant la circulation sanguine, de sang séché ou de sueur). Essuyez la zone de prélèvement avec un mouchoir en papier ou un tissu non pelucheux pour éviter que la gouttelette de sang ne se dilue ou ne coule. Effectuez un prélèvement au niveau de la zone nettoyée à l'aide d'une lancette appropriée.

Une attente trop longue est susceptible d'entraîner de nouvelles sueurs.

Les deux étapes « élimination de la sueur » et « piqûre et mesure » ne doivent pas durer plus de 60 secondes au total, car une interruption du step test au-delà de ce délai réduirait les conditions de charge.



### **ATTENTION**

Les impuretés telles que les traces de sueur, d'alcool ou de désinfectant sur la peau risquent d'altérer le prélèvement et peuvent entraîner des résultats incorrects. Vérifiez que le site de prélèvement est soigneusement nettoyé à l'eau et essuyé avant chaque prélèvement sur un doigt. Utilisez uniquement des échantillons de sang frais pour effectuer une mesure. La prise de médicaments (par ex.: paracétamol), d'antioxydants (par ex.: acide ascorbique), les maladies, les infections, les régimes, une alimentation riche en glucides ou le stress peuvent chacun avoir une influence sur les résultats des tests individuels.

Essuyez la première goutte de sang. Appuyez légèrement sur le site de prélèvement. La deuxième goutte doit être suffisamment importante pour remplir la chambre de mesure de la bandelette réactive en une seule fois.



### **ATTENTION**

Évitez d'appuyer trop fort sur le point de ponction, car de la transpiration et/ou du fluide tissulaire pourrait se mélanger à l'échantillon et altérer le résultat du test.

La contamination de l'échantillon de sang par de la sueur (concentration en lactate dans la sueur d'environ 16 à 30 mmol/L) peut entraîner des valeurs de lactate beaucoup plus élevées.

La gouttelette de sang ne doit pas couler. Approchez la zone de prélèvement de l'extrémité de la bandelette réactive insérée. La bandelette réactive aspire l'échantillon de sang dans la chambre de mesure 4.





La bandelette réactive doit prélever l'échantillon de sang en une seule fois. Dans le cas contraire, le remplissage de la bandelette réactive pourrait ne pas être suffisant.

Ne touchez pas la peau avec la bandelette réactive.

Si vous effectuez des tests de lactate sur une autre personne, déplacez l'appareil de mesure et la bandelette réactive insérée vers le site de prélèvement du sujet. Une fois la chambre de mesure de la bandelette réactive complètement remplie, un signal sonore retentit et le test commence. Un symbole circulaire avec une barre de progression s'affiche.

5 Après dix secondes, un deuxième signal sonore retentit et le résultat de test apparaît dans l'unité de mesure « mmol/L ». Le numéro de l'espace mémoire attribué s'affiche à côté du symbole de mémoire. Le résultat du test est stocké avec la date et l'heure du test et le numéro de l'espace mémoire 6.



# 8

### **AVERTISSEMENT**

Les lancettes et les bandelettes réactives sont à usage unique.

Les lancettes et les bandelettes réactives usagées présentent un risque d'infection.

Veillez à ce que les lancettes, les bandelettes réactives et les autres accessoires utilisés pour le prélèvement d'échantillons soient éliminés correctement.

#### 2.3 Vérification de la saisie du code

Le code s'affiche brièvement lorsque vous activez le mode Mesure 7. Si plus de 25 tests sont effectués avec le même code, un message vous demandant de vérifier le code s'affiche pendant trois secondes 8. Si vous appuyez dans les trois secondes sur le bouton OK, vous êtes dirigé vers le menu de configuration du code.



# 2.4 Vérification de la température ambiante

Pour garantir des résultats de mesure cohérents et fiables, quelles que soient les conditions climatiques, l'appareil de mesure est équipé d'un capteur de température. Le capteur de température est situé sous l'ouverture destinée aux bandelettes réactives 9.





# AVERTISSEMENT

Veillez à ne pas toucher le capteur de température avec les mains et à ne pas le couvrir. Si vous ne respectez pas cette consigne, le capteur de température risque de mal lire la température ambiante et l'appareil de mesure pourrait alors enregistrer des résultats incorrects.

# 3 Paramètres, fonctions et affichages

Les paramètres peuvent être modifiés dans le mode Configuration et affichage. Pour atteindre le mode Configuration et affichage, aucune bandelette réactive ne doit pas être insérée dans l'appareil de mesure. Le mode Configuration et affichage peut être activé et désactivé en maintenant le bouton OK enfoncé pendant deux secondes. Un signal sonore retentit et le menu principal s'affiche, ainsi que ses symboles. Les symboles correspondent aux sous-menus suivants 1:

- Résultats de test stockés (1A)
- Paramètres du dispositif (1B)
- Test de fonctionnalité (1C)
- Configuration du code de la bandelette réactive (1D)
- Fonction chronomètre (1E)
- Fréquence cardiaque (1F)

Choisissez un symbole pour atteindre le sousmenu associé. Naviguez dans les symboles à l'aide des flèches vers le haut et vers le bas. Le symbole sélectionné s'affiche sur fond noir. En appuyant sur le bouton OK, vous êtes dirigé vers le sous-menu. Une fois la configuration terminée, confirmez votre choix à l'aide du bouton OK. Vous serez alors renvoyé dans le menu principal. Vous pouvez également revenir au menu principal en appuyant sur le bouton Retour. Si vous utilisez le bouton Retour, vos modifications ne seront pas enregistrées.



# 3.1 Paramètres du dispositif

Sélectionnez le symbole le dans le menu principal. Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK pour accéder aux paramètres du dispositif 2. Les paramètres suivants sont disponibles :

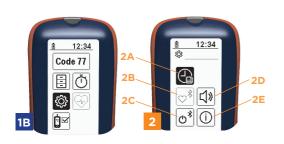
- Réglage de la date et de l'heure (2A)
- Recherche d'un cardiofréquencemètre et connexion (2B)
- Activation/désactivation de la fonction Bluetooth® (2C)
- Contrôle du volume pour les signaux sonores (2D)
- Informations sur le dispositif (2E)

# 3.1.1 Contrôle du volume

Sélectionnez le symbole 2D dans le menu « Paramètres du dispositif ». Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK pour accéder aux paramètres de contrôle du volume 3. Les paramètres suivants sont disponibles :

- sourdine (3A)
- moyen (3B)
- fort (3C)

Définissez le volume en utilisant l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Une fois votre choix confirmé, vous êtes directement redirigé vers le menu « Paramètres du dispositif ».





# 3.1.2 Réglage de la date et de l'heure

Sélectionnez le symbole « Réglage de la date et de l'heure » dans le menu « Paramètres du dispositif » 24. Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK pour définir l'année. Un calendrier s'affiche sur la ligne de symboles 4.

Définissez l'année en utilisant l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Après avoir confirmé votre choix, vous pouvez définir le mois et le jour. Deux symboles de calendrier pour le mois et le jour s'affichent sur la ligne des symboles 5 - 6. Définissez le mois et le jour en utilisant l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Après avoir confirmé votre choix, vous pouvez définir l'heure. Une horloge s'affiche sur la ligne de symboles. Tout d'abord, choisissez le format d'affichage de l'heure. Les paramètres suivants sont disponibles 7 :

- format 24 heures
- format 12 heures

Une fois votre sélection confirmée, vous pouvez régler l'heure. Définissez les heures et les minutes en utilisant l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Une fois votre choix confirmé, vous êtes redirigé vers le menu « Paramètres du dispositif ».

Si la date et l'heure ne sont pas (re) configurées lorsque l'appareil est configuré ou réinitialisé, l'heure s'affiche sur la ligne d'informations sur fond noir.













# 3.1.3 Activation et désactivation de la fonction Bluetooth®

Vous devez activer la fonction sans fil Bluetooth® pour connecter le Lactate Scout Sport à un cardiofréquencemètre ou pour transférer des données vers un ordinateur. Une fois dans le menu « Paramètres du dispositif », sélectionnez le symbole d'activation ou de désactivation de la fonction Bluetooth® 2C . Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK.

Le sous-menu s'ouvre 9

Pour activer la fonction Bluetooth®, utilisez l'une des deux flèches pour sélectionner le symbole « Activation » (case avec trait vertical) I et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK.

Le symbole Bluetooth® 10 s'affiche à présent sur la ligne d'informations.

Cette fonction consomme plus d'énergie et doit donc être activée uniquement si c'est nécessaire.

Pour désactiver la fonction Bluetooth®, utilisez l'une des deux flèches pour sélectionner le symbole « Désactivation » (case avec cercle) O et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK.







# 3.1.4 Connexion à un cardiofréquencemètre

Activez la fonction sans fil Bluetooth\*. Chaque cardiofréquencemètre (ceinture pectorale, brassard, clip d'oreille) doit être enregistré dans l'appareil de mesure :

Pour accéder au sous-menu correspondant. sélectionnez le symbole de cœur 2B dans le menu « Paramètres du dispositif » à l'aide de l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Pour rechercher le cardiofréquencemètre, utilisez les flèches pour sélectionner le symbole « Rechercher » 11 et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. L'appareil de mesure va à présent rechercher tous les cardiofréquencemètres compatibles Bluetooth® à basse consommation (Low Energy, LE) à proximité immédiate 12. Si la recherche est un succès, une liste de tous les cardiofréquencemètres s'affiche 13. Sélectionnez le cardiofréquencemètre en utilisant l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuvant sur le bouton OK. Le cardiofréquencemètre est à présent enregistré dans l'appareil de mesure. L'appareil de mesure est automatiquement connecté au cardiofréquencemètre sélectionné. Le symbole de cœur rempli apparaît sur la ligne d'informations 14. S'il n'est pas possible d'établir une connexion, le symbole de cœur reste vide 15.







Si l'appareil de mesure échoue à trouver un cardiofréquencemètre après 10 secondes, un message d'erreur apparaît  $\heartsuit^{\$?}$  16.

À chaque fois que le Lactate Scout Sport est allumé, l'appareil de mesure essaie de se connecter automatiquement au cardiofréquencemètre enregistré. Un bref signal sonore retentit si la connexion existante est temporairement interrompue. L'appareil de mesure essaie ensuite de restaurer la connexion trois fois. Si la connexion échoue parce que le cardiofréquencemètre est trop éloigné, l'appareil de mesure ne tentera plus de se reconnecter jusqu'à sa prochaine activation.

Pour supprimer un cardiofréquencemètre enregistré, sélectionnez simplement de nouveau le symbole « Cœur » dans le menu « Paramètres du dispositif » 2B. Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Pour supprimer le cardiofréquencemètre, utilisez l'une des deux flèches pour sélectionner le symbole et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK 17.



# 3.1.5 Affichage des informations concernant le dispositif

- Numéro de série de l'appareil de mesure
- Version du firmware de l'appareil de mesure
- Adresse MAC du module Bluetooth® LE
- IC et ID FCC du module Bluetooth® LE
- · Lien QR vers le site Internet Lactate Scout
- Informations sur la licence de la police utilisée

Appuyez à nouveau sur le bouton OK pour retourner directement sur le menu « Paramètres du dispositif ».



# 3.2 Fréquence cardiaque

Si l'appareil de mesure est connecté à un cardiofréquencemètre, le système de mesure de la fréquence cardiaque enregistre automatiquement le taux mesuré à cinq secondes d'intervalle avec la date et l'heure. Sélectionnez le symbole if dans le menu principal en utilisant l'une des deux flèches et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. La fréquence cardiaque est affichée en battements par minute (bpm)

18. L'affichage de la fréquence cardiaque demeure actif pendant deux minutes avant de passer en mode veille pour économiser de l'énergie 19.



Si vous appuyez sur n'importe quel bouton, l'affichage de la fréquence cardiaque demeure actif 10 secondes supplémentaires. 20 Si la connexion échoue (temporairement), le symbole du cœur reste vide 21. Les valeurs de fréquence cardiaque peuvent être enregistrées pour un maximum de 30 heures environ. Les valeurs les plus anciennes sont ensuite effacées.

La fréquence cardiaque n'est plus mesurée si l'appareil de mesure n'arrive pas à se connecter au cardiofréquencemètre après trois tentatives automatiques et le symbole du cœur reste vide.



Si un test de lactate individuel est effectué lors de l'enregistrement de la fréquence cardiaque ou si un test de lactate est effectué lors d'un step test, la fréquence cardiaque enregistrée dans la minute précédant le test de lactate est enregistrée avec la valeur de lactate. Si la bandelette réactive est retirée en mode de mesure ou lors de la mesure de la fréquence cardiaque, l'appareil de mesure passe en mode veille pour économiser de l'énergie.

### 3.3 Test de fonctionnalité

Le test de fonctionnalité permet de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil de mesure Lactate Scout Sport. En cas de doute concernant l'exactitude du résultat de test ou le bon fonctionnement de l'appareil de mesure, vous devez effectuer un test de fonctionnalité. Utilisez la solution de contrôle Lactate Scout pour le test de fonctionnalité. L'étiquette disponible sur le flacon de solution de contrôle indique la plage de la solution de contrôle.

La solution de contrôle Lactate Scout est disponible aux concentrations suivantes :

8,9 à 11,1 mmol/L (affichage: 10 mmol/L)

 $4,5 \ and \ 5,6 \ mmol/L$  (affichage:  $5 \ mmol/L$ )

1,8 à 2,2 mmol/L (affichage : 2 mmol/L)

La solution de contrôle peut être utilisée dans les trois mois après ouverture. Une fois le flacon ouvert, veillez à conserver la solution de contrôle hermétiquement à une température comprise entre 15 et 25 °C.



# ATTENTION

Ne mettez jamais l'ouverture du flacon de solution de contrôle directement en contact avec le capteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la contamination du flacon de solution de contrôle Lactate Scout et le rendre inutilisable.

La solution de contrôle, la bandelette réactive et l'appareil de mesure doivent être à la même température lors de l'exécution d'un test de fonctionnalité.



### **AVERTISSEMENT**

N'ingérez pas la solution de contrôle. Évitez tout contact avec les muqueuses.

Risque d'ingestion de petits éléments : tenir la solution de contrôle hors de la portée des enfants.

Sélectionnez le sous-menu « Test de fonctionnalité » c dans le mode d'affichage et de configuration.

Sélectionnez ensuite la concentration de votre solution de contrôle 22. L'appareil de mesure vous demande ensuite d'insérer une bandelette réactive 23. À des fins de test, la valeur cible ainsi que l'unité de mesure (mmol/L) s'affichent sur la ligne de symboles. Le code configuré s'affiche brièvement après l'insertion de la bandelette réactive. Ce code doit également correspondre au code imprimé sur la boîte de bandelettes réactives pour le test de fonctionnalité. L'appareil de mesure vous demande ensuite de remplir la bandelette réactive avec la solution de contrôle 24. Ouvrez le flacon de solution de contrôle

Essuyez l'ouverture pour vous assurer qu'elle est propre.



Jetez la première goutte de solution de contrôle. Déposez la deuxième goutte de solution de contrôle sur une surface non absorbante (par ex. : un film de plastique ou une feuille d'aluminium) et déplacez l'appareil de mesure avec la bandelette réactive insérée dans celui-ci jusqu'à la gouttelette. Laissez la gouttelette remplir la chambre de mesure. Un signal sonore retentit lorsque la chambre de mesure est suffisamment remplie.

Évitez le remplissage répété de la bandelette réactive à partir de la même goutte de solution de contrôle, c'est-à-dire que vous devrez utiliser une nouvelle goutte de solution de contrôle pour chaque test de fonctionnalité.

Vous pouvez suivre la progression du test de fonctionnalité sur l'écran 25 où s'affiche également la concentration en lactate. Si le résultat se trouve dans la plage acceptable, une coche s'affiche au centre de l'écran. Le signe ✓ indique que l'appareil de mesure et la bandelette réactive fonctionnent correctement 26. Si le résultat se situe en dehors de la plage de tolérance, un message d'erreur (avec un point d'exclamation l) s'affiche 27 (voir chapitre 7, page 40, « Échec du test de fonctionnalité »).

Le dispositif s'éteint une fois la bandelette réactive retirée.



# 3.4 Chronomètre

Sélectionnez la fonction  $\stackrel{\bullet}{\mathbf{O}}$  à l'aide des flèches en appuyant sur OK 1E. Appuyez à nouveau sur le bouton OK pour démarrer le chronomètre 29. Un signal sonore retentit après chaque minute écoulée. Le chronomètre affiche les minutes à gauche et les secondes à droite. Un quart du cercle se remplit une fois que deux minutes et demie se sont écoulées 30. Après 10 minutes, la fonction chronomètre s'arrête automatiquement et l'appareil de mesure revient au menu principal.

Pour arrêter le chronomètre pendant l'intervalle de 10 minutes, appuyez brièvement sur le bouton OK. Un signal sonore retentit plusieurs fois. Pour réinitialiser le minuteur, appuyez à nouveau sur le bouton OK. Vous pouvez revenir au menu principal en appuyant sur le bouton Retour. Si vous utilisez le chronomètre lors d'un step test pour enregistrer le temps pour une phase de step test, le temps mesuré est enregistré avec la prochaine valeur de lactate mesurée. Le temps mesuré peut servir à évaluer le step test ultérieurement. La fonction chronomètre peut être utilisée de la même façon pour les tests individuels.

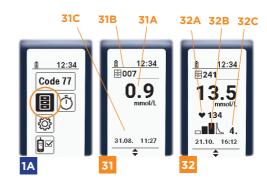


# 3.5 Affichage des valeurs mémorisées

Saisissez le symbole [1] IA dans le menu principal à l'aide des deux flèches et confirmez en appuyant sur le bouton OK. L'écran 30 affiche la valeur de lactate la plus récente 31A. Le symbole de mémoire [2] et le numéro d'espace mémoire (dans ce cas 007) apparaissent sur la ligne de symboles 31B. La date et l'heure de cette mesure s'affichent au bas de l'écran 31C.

Si la mesure a été prise dans le cadre d'un test d'endurance ou d'un step test, le cas échéant, l'écran affiche également les informations suivantes 32 : fréquence cardiaque 32A, phase de step test 32B = 1 c nombre attribué au test dans cette phase de step test 32C.

Pour afficher tous les résultats du test, naviguez à l'aide des flèches. Pour passer rapidement d'un élément à l'autre, appuyez en continu sur la flèche.



# 3.6 Indicateur du niveau des piles

Le niveau des piles est surveillé par l'appareil de mesure. Le niveau des piles s'affiche sur la ligne d'informations 33. Trois options d'affichage sont disponibles:

- Les piles sont pleines 🗓 33A

- Les piles sont partiellement chargées 🌡 33B

 Les piles sont presque complètement déchargées et doivent être remplacées
 330

12:34 33A

12:34 33B

33 🗓 12:34 33c

Si les piles sont complètement déchargées, l'appareil de mesure ne s'allume plus. Un message d'erreur s'affiche 34.







# 4 Exécution d'un step test

# 4.1 Mode step test

En plus des mesures individuelles du lactate, le Lactate Scout Sport peut également être utilisé pour surveiller les performances du step test. Tous les résultats enregistrés lors d'un step test sont enregistrés en mémoire par le Lacate Scout Sport avec les paramètres configurés appropriés.

La procédure générale de surveillance du step test est la même que pour une mesure unique du lactate.

Le step test se déroule en 3 phases :

- pré-charge (pour les valeurs au repos) 1
- charge (pour les valeurs pendant l'effort) 2
- après charge (pour les valeurs après l'effort)

La barre noire du symbole du step test indique quelle phase du step test est sélectionnée.





Effectuez un step test et surveillez l'accumulation et la diminution du lactate au cours de la phase d'effort et de la phase de récupération :

- 1) Insérez une bandelette réactive dans le dispositif de mesure pour activer le mode de mesure comme indiqué par le symbole de la goutte 1. Assurez-vous que le code figurant sur la boîte de bandelettes réactives correspond au code affiché à l'écran
- 2) Utilisez la flèche vers le haut pour naviguer jusqu'à la mesure de précharge/repos. 4
- 3) Prélevez un échantillon comme décrit à la section 2.
- 4) Lorsque le résultat s'affiche, retirez la bandelette réactive usagée.
- 5) Effectuez la première phase d'effort et insérez une nouvelle bandelette réactive. Appuyez sur la flèche vers le haut pour passer à la première phase de la phase d'effort et prélevez un échantillon comme décrit dans la section 2.
- 6) Retirez la bandelette réactive lorsque le résultat s'affiche.
- 7) Répétez les étapes 5 et 6 pendant la phase d'effort du step test 5. Notez qu'une fois dans la phase d'effort, il n'est pas nécessaire d'utiliser la flèche vers le haut lors de l'insertion de la bandelette réactive.

- 8) Lorsque la phase d'effort du step test est terminée, insérez la bandelette réactive et appuyez sur la flèche vers le haut pour passer à la phase de refroidissement du test 6. Prélevez l'échantillon comme décrit à la section 2.
- 9) Lorsque le résultat s'affiche, retirez la bandelette réactive. Pour surveiller la clairance du lactate pendant la phase de récupération, insérez une nouvelle bandelette réactive et prélevez des échantillons à intervalles réguliers pendant la phase de récupération.
- 10) Une fois le refroidissement terminé, appuyez sur la flèche vers le haut pour quitter la mesure du step test 7.



### 4.2 Fréquence cardiaque lors des step

# tests

Si un dispositif est connecté à un cardiofréquencemètre actif, la fréquence cardiaque pour chaque niveau d'effort s'affiche avec la valeur de lactate 4 - 6.

La fréquence cardiaque affichée correspond au taux maximum détecté lors de la minute précédant la mesure du lactate. Il est donc important de mesurer le niveau de lactate immédiatement après chaque niveau d'effort.



#### **ATTENTION**

Les deux étapes « élimination de la sueur » et « piqûre et mesure » ne doivent pas durer plus de 60 secondes au total, car une interruption du step test au-delà de ce délai réduirait les conditions de charge.

# 4.3 Affichage de la phase après l'effort

Lors de la phase après l'effort, l'appareil de mesure en mode de mesure affiche également le temps écoulé depuis le dernier test en phase d'effort 8.

Le temps est mis à jour toutes les 10 secondes. L'affichage du temps après l'effort est limité à 20 minutes.



#### 5 Transfert des données

Le Lactate Scout Sport est fourni avec un module Bluetooth® LE capable de transférer sans fil les données stockées sur l'appareil de mesure. Pour récupérer les données transférées sur votre ordinateur, vous devez installer le logiciel Lactate Scout Assistant. Ce logiciel est disponible pour Windows et Microsoft.

D'autres informations sont disponibles sur :

#### www.lactatescout.com



Le module Bluetooth® LE a une portée d'environ 3 m. Le dispositif récepteur doit se trouver dans ce rayon pour assurer la transmission sûre des données.

### 6 Stockage, nettoyage et élimination

L'appareil de mesure Lactate Scout Sport est un appareil de mesure électronique qui doit être manipulé et stocké avec soin.

Vérifiez qu'il est protégé contre les liquides, l'humidité, l'exposition prolongée aux rayons du soleil et des températures trop basses ou trop élevées (inférieures à -20 °C et supérieures à +50 °C).

Les lourdes charges mécaniques, la mauvaise manipulation et la contamination peuvent altérer le fonctionnement du dispositif ou le rendre totalement inutilisable.

Assurez-vous qu'aucun liquide ni aucune poussière n'entre dans le dispositif par les ouvertures (ouverture pour la bandelette réactive et compartiment des piles).

Tout résidu d'échantillon (sang), solution de contrôle, poussière ou autre contaminant sur le boîtier doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon doux et non pelucheux ou d'une serviette en papier. Imprégnez le chiffon de détergent doux. Vous pouvez utiliser de l'eau avec une petite quantité de savon liquide. Après avoir nettoyé l'appareil, essuyez-le avec un chiffon non pelucheux.



#### **AVERTISSEMENT**

Les appareils de mesure usagés présentent un risque d'infection.

Portez des gants lorsque vous nettoyez ou désinfectez un appareil de mesure usagé.

Nous vous recommandons d'utiliser le désinfectant Pursept® A Xpress. Aspergez délicatement l'appareil de mesure de désinfectant. Après avoir attendu le temps nécessaire que le produit fasse effet, essuyez l'appareil de mesure à l'aide d'un chiffon doux et non pelucheux ou d'une serviette en papier. Lisez attentivement les instructions relatives au désinfectant.

Avant de mettre l'appareil de mesure au rebut, enlevez d'abord les piles. En raison du risque d'infection mentionné dans la rubrique « Avertissement » ci-dessus et à la page 8 de ce manuel, le dispositif ne doit pas être éliminé comme un déchet électrique et électronique et doit être soigneusement éliminé avec les déchets ménagers.

#### 7 messages d'erreur et d'avertissement

#### Erreur liée à la bandelette réactive Utiliser une nouvelle bandelette réactive issue d'une boîte correctement stockée. Bandelette réactive endommagée, mal stockée (en dehors de la boîte/ dans une boîte ouverte, exposée aux ravons du soleil) ou déià utilisée. Erreur lors du remplissage de la Recommencer le test avec une nouvelle bandelette réactive bandelette réactive. Prélèvement insuffisant ou qui a Pour obtenir une goutte de sang plus grande, essayer d'améliorer la circulation coulé, temps de contact entre la bandelette réactive et le prélèvement capillaire (en massant doucement le site de trop court, absorption interrompue prélèvement). de l'échantillon ou bandelette réactive pressée contre la peau. Erreur de température Vérifier que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement La température figure en dehors de spécifiée de l'appareil de mesure. la plage de fonctionnement.

	Description et causes potentielles	Solution
	Erreur de piles	Changer les piles.
	Les piles sont déchargées ou périmées, ou les contacts sont rouillés.	Si les contacts sont rouillés, contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout Sport.
< 0.5 mmol/L	Résultat du test trop faible Le résultat du test est inférieur à la plage de test du Lactate Scout Sport. L'eau utilisée pour le nettoyage a peut-être dilué la goutte au niveau du site de prélèvement.	Recommencer le test avec une nouvelle bandelette réactive. Vérifier la configuration du code. Suivre les instructions d'exécution du test. Bien se sécher les mains avant de prélever le sang. Utiliser la solution de contrôle Lactate Scout pour effectuer un test de fonctionnalité. Contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout Sport en cas de message d'erreur persistant.
	Résultat de test trop élevé	Recommencer le test avec une nouvelle
> 25 mmol/L	Le résultat du test est supérieur à la plage de test du Lactate Scout Sport.	bandelette réactive. Vérifier la configuration du code. Suivre les instructions d'exécution du test.
	La transpiration présente sur la peau avec un taux élevé de lactate s'est peut-être mélangée à l'échantillon.	Éliminer soigneusement la transpiration du site de prélèvement prévu et bien se sécher les mains.
		Contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout Sport en cas de message d'erreur persistant.



Erreurs/Avertissements	Description et causes potentielles	Solution
	Échec du test de fonctionnalité  La solution de contrôle a été utilisée plus de trois mois après l'ouverture du flacon ou est périmée.  La solution de contrôle n'a pas été stockée correctement.  Les bandelettes réactives n'ont pas été stockées correctement ou sont périmées.	Recommencer le test de fonctionnalité avec du nouveau matériel après avoir vérifié le code. Suivre les instructions d'exécution du test de fonctionnalité.  Veiller à ce que la concentration cible que vous avez sélectionnée dans le menu corresponde à la concentration de la solution de contrôle. Si le problème persiste, contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout.  L'équipe de service du Lactate Scout Sport.
$\mathbf{\Lambda} : \mathbb{R}^{2}$	Erreur électronique À l'intérieur du dispositif.	Éteindre et redémarrer le dispositif. Si le problème persiste, contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout.
<b>A =</b>	Erreur de stockage	Contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout.

Erreurs/Avertissements	Description et causes potentielles	Solution
Vérification du code	Bref « rappel » du code  Le symbole « CODE » accompagné d'une boîte de bandelettes réactives et d'un point d'interrogation s'affiche pendant trois secondes lorsque la bandelette réactive est insérée.  Confirmer ou modifier le code après 25 tests.	Confirmer le code s'il reste le même. Il est aussi possible de saisir le code de la nouvelle boîte de bandelettes réactives.
Affichage de l'heure	L'heure s'affiche sur un fond noir La date et l'heure n'ont pas été définies lorsque le dispositif a été configuré/réinitialisé.	Régler la date et l'heure.
Le dispositif ne s'allume pas	Le dispositif ne s'allume pas Le dispositif ne s'allume pas, que ce soit en mode Configuration et affichage ou en mode Veille.	Changer les piles. Si le problème persiste, contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout.
Le mode de mesure ne peut pas être configuré	Pas de symbole de goutte affiché L'appareil ne s'est pas allumé car la bandelette réactive n'a pas été insérée correctement.	Insérer une bandelette réactive en gardant les contacts noirs orientés vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit bien en place (voir le point 2, page 9).

Erreurs/Avertissements		Solution
Aucun signal sonore	Aucun signal sonore, quel que soit le mode Le volume a été mis en mode sourdine dans le menu « Configuration ».	Ouvrir le menu « Volume » et modifier les paramètres.
Le dispositif s'éteint tout seul	Le dispositif s'éteint tout seul L'écran affiche un logo EKF sur fond blanc. Cela se produit automatiquement après deux minutes d'inactivité. La température ambiante est trop basse ou les piles sont déchargées. Dysfonctionnement de l'écran. Système électronique défectueux ou dommage mécanique.	Redémarrer l'appareil de mesure. Vérifier que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement de l'appareil de mesure. Changer les piles. Contacter l'assistance technique d'EKF.
Résultats du test défectueux	Les valeurs semblent trop élevées/basses Par exemple, des valeurs faibles après un effort ou des valeurs élevées au repos. Transpiration, site de prélèvement prévu mal nettoyé ou transpiration survenue entre le lavage et le prélèvement de l'échantillon. Le site de prélèvement prévu est resté humide après le nettoyage.	Recommencer le test avec une nouvelle bandelette réactive. Vérifier la configuration du code. Suivre scrupuleusement les instructions d'exécution du test. Éliminer soigneusement la transpiration du site de prélèvement prévu et bien se sécher les mains.  Utiliser la solution de contrôle pour effectuer un test de fonctionnalité.  Contacter l'équipe de maintenance du Lactate Scout en cas de message d'erreur ou si le problème persiste.

Erreurs/Avertissements	Description et causes potentielles	Solution
Actualisation lente du contenu de l'écran	Actualisation lente du contenu de l'écran	
	Le Lactate Scout Sport utilise un écran de papier électronique.	
	Noter que l'écran peut mettre du temps à effectuer la mise à jour, selon la température ambiante. Ceci est normal pour les écrans de papier électronique.	

## 8 Caractéristiques techniques

Paramètre	Caractéristique
Type de dispositif	Lactate Scout Sport - Dispositif manuel de mesure du lactate
Types d'échantillons san- guins analysés	Sang total capillaire frais
Volume échantillon	0,2 µL
Plage de mesure	0,5 mmol/L - 25,0 mmol/L
Unité de mesure du lactate	mmol/L (sang total)
Système de référence	Biosen C-Line (EKF-diagnostic GmbH)
Plage d'hématocrite (Hct)	20-70 %
Précision	Plage de Hct 35-50 % : 0,5-6,7 mmol/L de lactate dans le sang ≤ 0,2 mmol/L, 6,8-25,0 mmol/L de lactate dans le sang ≤ 3 % Pour des valeurs d'hématocrite en dehors de la plage spécifiée, des écarts plus importants sont possibles.
Principe de mesure	Détermination ampérométrique enzymatique du lactate avec de la lactate oxydase
Tolérance aux interférences	Paracétamol jusqu'à 0,662 mmol/L Ascorbate jusqu'à 0,342 mmol/L Acide urique jusqu'à 0,550 mmol/L
Réactifs par bandelette réactive	Lactate oxydase, médiateur électronique, additifs
Durée du test	10 secondes
Plage de température de mesure	+10 °C - +45 °C
Humidité	Humidité relative comprise entre 10 et 85 % (jusqu'à 2 minutes pour les bandelettes réactives)

Paramètre	Caractéristique
Température d'entreposage	-18 °C - +8 °C (bandelettes réactives dans leur boîte) et/ou -20 °C - +50 °C (dispositif)
Élévation max. pendant l'utilisation	jusqu'à 4 000 mètres
Stockage des données	500 valeurs de test de lactate avec date, heure, fréquence cardiaque et affectations des step tests, ainsi qu'une mémoire de fréquence cardiaque de plus de 30 heures
Transfert des données	via Bluetooth® LE v4.1
Alimentation	2 x piles 3 V CR2450 (piles type bouton au lithium de 3 V)
Dimensions du dispositif	91 mm (L) x 46 mm (l) x 21 mm (H)
Poids	60 g (avec les piles)
Système radio	Bluetooth*
Bande	2,402 à 2,480 GHz
Puissance de transmission	10 mW

EKF-diagnostic GmbH déclare que le type de système radio Bluetooth® est conforme à la directive 2014/53/UE. Il est possible d'obtenir le texte complet de la déclaration de conformité UE en envoyant un e-mail à l'adresse suivante : support@ekf-diagnostic.de

Les logos et la marque Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ces marques par EKF-diagnostic GmbH doit être effectuée sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit contient la police « Roboto 2014 », autorisée par Christian Robertson en conformité avec la licence Apache 2.0 http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.

## 9 Symboles

Étiquettes sur les contenants de capteurs, sur le dispositif, dans les documents d'accompagnement et sur l'emballage

Symbole	Signification
CE	Ce produit respecte les exigences des directives en vigueur
	Fabricant
SN	Numéro de série
$\triangle$	Attention, consulter les documents d'accompagnement et respecter les consignes de sécurité
&	Risques biologiques
[]i	Suivre les instructions
2	Réservé à un usage unique
$\square$	Date d'expiration : AAAA-MM
LOT	Lot n°
1	Plage de température de stockage

Symbole	Signification
Σ	Numéro de la bandelette réactive
*	Ne pas exposer aux rayons directs du soleil
*	Protéger contre les liquides
<b>\$</b> 3°	Transfert de données sans fil avec technologie sans fil Bluetooth®
(( <u>`</u> ))	Dispositif doté d'un émetteur RF
	Courant continu
Z	Ne pas jeter les piles usagées avec les déchets ménagers

## **10 Consommables et accessoires**

Les consommables suivants peuvent être utilisés avec le Lactate Scout Sport :

Élément	N° de référence
Bandelettes réactives Lactate Scout Sport (paquet de 25)	7023-3440
Solution de contrôle Lactate Scout Low (1,8-2,2 mmol/L) - 1 flacon de 2,5 mL	7023-6300
Solution de contrôle Lactate Scout Mid (4,5-5,6 mmol/L) - 1 flacon de 2,5 mL	7023-6302
Solution de contrôle Lactate Scout High (8,9-11,1 mmol/L) - 1 flacon de 2,5 mL	7023-6302
Solution de contrôle Lactate Scout multi pack 1 x 2,5 mL Low (1,8-2,2 mmol/L), 1 x 2,5 mL Mid (4,5-5,6 mmol/L), 1 x 2,5 mL High (8,9-11,1 mmol/L).	7023-6303

Des informations supplémentaires sur le produit, des articles spécialisés et des références sont disponibles en ligne sur **ekfdiagnostics.com, lactatescout.info** et **lactatescout.com** 



