

Lactate Scout 4

Manuel d'utilisation

EKF
Diagnostics



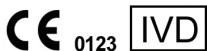
Copyright © 2021 SensLab GmbH

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

Référence : 7023-9014-0363

Version 1.2-06/2021

Manuel d'utilisation du Lactate Scout 4



Fabricant :



SensLab GmbH

Bautzner Str. 67, 04347 Leipzig
Allemagne

Service commercial et technique :



EKF-diagnostic GmbH

Ebendorfer Chaussee 3, 39179 Barleben
Allemagne

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

E-mail : support@ekf-diagnostic.de

www.ekfdiagnostics.com

Table des matières

0	Application, consignes de sécurité et accessoires requis	7
1	Premières étapes	9
1.1	Appareil de mesure Lactate Scout 4	9
1.2	Capteur Lactate Scout	9
1.3	Insertion des piles	10
1.4	Mise en marche et arrêt du dispositif	11
1.5	Affichage	11
1.6	Réglage du code pour les capteurs	12
2	Exécution d'un test	13
2.1	Préparation d'un test	13
2.2	Prélèvement sanguin et test	14
2.3	Vérification du réglage du code	16
2.4	Vérification de la température ambiante	16
3	Paramètres, fonctions et affichages	17
3.1	Paramètres du dispositif	18
3.1.1	Contrôle du volume	18
3.1.2	Réglage de la date et de l'heure	19
3.1.3	Activation et désactivation de la fonction sans-fil Bluetooth®	21

3.1.4	Connexion à un cardiofréquencemètre	22
3.1.5	Affichage des informations concernant le dispositif	23
3.2	Fréquence cardiaque	24
3.3	Test de fonctionnalité	26
3.4	Chronomètre	29
3.5	Affichage des valeurs mémorisées	30
3.6	Indicateur du niveau de pile	31
4	Exécution d'un step test	32
4.1	Mode step test	32
4.2	Fréquence cardiaque lors des step tests	34
4.3	Affichage de la phase après l'effort	34
5	Transfert des données	35
6	Stockage, nettoyage et élimination	36
7	Messages d'erreur et indicateurs d'alerte	37
8	Caractéristiques techniques	43
9	Symboles	45
10	Consommables et accessoires	47
11	Importance de la concentration en lactate	49

0 Application, consignes de sécurité et accessoires requis

Application

- L'appareil de mesure Lactate Scout 4 est conçu pour mesurer le taux de lactate dans le sang capillaire afin de surveiller l'état physiologique de personnes en bonne santé dans le cadre sportif. Mesurer les variations du taux de lactate permet d'évaluer l'amélioration des performances et de personnaliser l'entraînement, évitant ainsi le surentraînement.
- L'appareil de mesure Lactate Scout 4 n'est pas conçu pour mesurer la quantité de lactate dans le but d'appuyer des diagnostics cliniques dans le cadre d'autres applications médicales.
- À des fins de diagnostic in vitro uniquement.
- L'appareil de mesure Lactate Scout 4 est destiné à la réalisation d'auto-tests.
- L'appareil de mesure Lactate Scout 4 ne peut être utilisé qu'avec des capteurs Lactate Scout.
- Les capteurs Lactate Scout sont conçus pour un usage unique.

Consignes de sécurité

VEUILLEZ CONSULTER CE MANUEL D'UTILISATION AVANT TOUTE UTILISATION ET LE CONSERVER EN LIEU SÛR.

Le non-respect des consignes marquées comme « **AVERTISSEMENT** » peut entraîner de graves atteintes à la santé.

Le non-respect des consignes marquées comme « **ATTENTION** » peut fausser les tests ou endommager l'appareil.

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



AVERTISSEMENT

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

L'appareil de mesure Lactate Scout 4 et tous les accessoires associés doivent être tenus hors de la portée des enfants.



AVERTISSEMENT

Le procédé de prélèvement d'échantillons sanguins pour les tests de lactate présente un risque d'infection. Les capteurs, les lancettes, les chiffons de cellulose 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.

Veillez vous assurer que les lancettes et les capteurs sont intacts et n'ont pas déjà été utilisés avant de vous en servir.

Assurez-vous d'éliminer tous capteurs, lancettes et chiffons de cellulose avec les déchets ménagers, sans prendre de risque.

Assurez-vous de n'utiliser l'appareil de mesure Lactate Scout 4 qu'aux fins précisées dans le manuel d'utilisation.



ATTENTION

Assurez-vous de n'utiliser que 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.

Votre garantie sera annulée et toutes les demandes de dédommagement seront exclues si l'ouverture du boîtier de l'appareil a été forcée.

Accessoires requis

Pour effectuer la mesure du lactate, les accessoires suivants sont nécessaires :

- Appareil de mesure Lactate Scout 4
- Capteurs Lactate Scout
- Lancettes stériles
- Chiffons de cellulose (mouchoirs en papier)
- Eau propre

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

Pour réaliser les tests de fonctionnalité, des solutions de tests Lactate Scout supplémentaires sont nécessaires. Elles sont disponibles en différentes concentrations (voir section 10).

1 Premières étapes

1.1 Appareil de mesure Lactate Scout 4 **1**

Ouverture (1A) pour insérer le capteur
Écran (1B) pour indiquer quand le dispositif est prêt à prendre une mesure et afficher les niveaux de lactate dans le sang, les messages d'avertissement, les options de configurations et les informations d'état
Clavier pour manipuler l'appareil de mesure

Clavier pour manipuler l'appareil de mesure

- **Touches fléchées (1C) :**
 - pour naviguer dans les menus, les sous-menus et les éléments du menu
 - pour régler les valeurs
- **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 de retour (1E) :**
pour annuler la dernière étape ou l'action en cours
- **Capteur de température (1F) :**
pour lire la température ambiante

1.2 Capteur Lactate Scout **2**

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



1.3 Insertion des piles

Le Lactate Scout 4 nécessite deux piles CR2450 (type bouton au lithium 3 V).

L'appareil est fourni avec des piles. Pour commencer, retirez les bandes d'isolation des piles **3**.

Il faut éteindre l'appareil de mesure avant de remplacer les piles. Poussez doucement le couvercle du compartiment des piles vers l'extérieur. Retirez les piles usagées. Lors de l'insertion de nouvelles piles, vérifiez que la polarité est correcte.

Repoussez le couvercle du compartiment des piles jusqu'à ce qu'il s'encliquète **4**.

Si le temps de remplacement des piles dépasse 30 secondes, les réglages de la date et de l'heure sont perdus et doivent être ressaisis. Toutefois, tout réglage et toute donnée stockée sont conservés.



REMARQUE

Les piles usagées ne doivent pas être jetées 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 4 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 d'affichage et de configuration** peut être activé et désactivé en maintenant le bouton OK enfoncé pendant deux secondes.

Le **mode de mesure** est activé et désactivé lorsque le capteur est inséré dans l'appareil de mesure, même si celui-ci a été précédemment éteint ou s'il est en mode d'affichage et de configuration. L'appareil de mesure s'éteint quand vous retirez le capteur.

L'appareil de mesure 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 d'affichage et de configuration ou si le dispositif est inactif pendant plus de deux minutes tandis que le capteur est inséré 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. Cette ligne fournit des informations concernant le niveau de pile, l'heure et les fonctions actives de l'appareil de mesure **(5A)**.

En mode d'affichage et de configuration, 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 d'affichage et de configuration se trouve l'appareil de mesure.

5



Si les symboles ou les nombres ont un fond noir, cela signifie qu'ils peuvent être sélectionnés et confirmés.

Si les symboles ou les nombres ont un fond gris, cela signifie qu'ils ne peuvent pas être sélectionnés et confirmés. La fonction associée doit être activée dans le menu principal (Chap. 3).

1.6 Réglage du code pour les capteurs

Un code à deux chiffres doit être saisi lors du réglage de l'appareil de mesure ou de l'utilisation de capteurs à partir d'un nouveau conteneur de capteurs. Ce code est imprimé sur l'étiquette du conteneur de capteurs.

Pour commencer, activez le mode d'affichage et de configuration. Pour ce faire, maintenez le bouton OK enfoncé pendant deux secondes

6. Puis, appuyez de 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 touches fléchées 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 capteurs comportant ce code **10 - 11**.

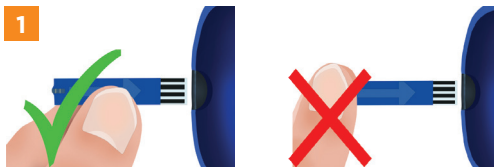
Vous pouvez insérer un capteur ou éteindre le dispositif.



2 Exécution d'un test

2.1 Préparation d'un test

Retirez un capteur du conteneur. Assurez-vous de ne pas toucher l'ouverture de l'échantillon sanguin **1**. Dès que vous l'avez retiré, insérez le capteur dans l'ouverture de l'appareil de mesure en suivant la flèche, jusqu'à ce que vous sentiez une résistance **2**. Les contacts doivent être tournés 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 en dessous de la ligne d'informations **3**.



ATTENTION

Avant d'utiliser un capteur à partir d'un nouveau conteneur de capteurs, vous devez vérifier 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.



ATTENTION

Le capteur et l'appareil de mesure doivent être à la même température lors de l'exécution d'un test. Si vous sortez le conteneur de capteurs du réfrigérateur, vous devez attendre au moins 20 minutes que le conteneur de capteurs atteigne la température ambiante avant de l'ouvrir. Si vous sortez le conteneur de capteurs du congélateur, vous devez attendre au moins 2 heures que le conteneur de capteurs atteigne la température ambiante. Retirez uniquement les capteurs à utiliser immédiatement à des fins de test. Refermez immédiatement le conteneur après avoir enlevé le capteur. Ne laissez jamais un conteneur ouvert.

2.2 Prélèvement sanguin et test

Lavez-vous les doigts ou les lobes d'oreilles avec de l'eau propre au niveau du point de ponction. Vous pouvez utiliser le flacon pulvérisateur fourni avec les accessoires. Séchez le point de ponction. Pour prélever un échantillon de sang capillaire, ponctionnez le point avec une lancette adaptée.

Essuyez la première gouttelette de sang. Effectuez une légère pression sur le point de ponction. La deuxième gouttelette doit être suffisamment grande pour remplir la chambre de mesure du capteur en une seule fois.



AVERTISSEMENT

Évitez d'appuyer trop fort sur le point de ponction, car de la transpiration et/ou du fluide tissulaire risquent de se mélanger à la gouttelette de sang et de fausser le résultat du test.

La gouttelette de sang ne doit pas couler. Placez le doigt où s'est formée la gouttelette de sang à proximité de l'extrémité du capteur inséré dans l'appareil de mesure. Le capteur aspire le sang dans la chambre de mesure **4**.





ATTENTION

Le capteur doit prélever le sang en une seule fois. Le point de ponction doit donc rester stable lors du prélèvement. Dans le cas contraire, le capteur risque de ne pas être suffisamment rempli.

Si vous effectuez des tests de lactate sur des tierces personnes, placez l'appareil de mesure avec son capteur sur la gouttelette de sang située au bout du doigt ou sur le lobe d'oreille du sujet. Une fois la chambre de mesure du capteur 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 d'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 d'espace mémoire **6**.

Des informations concernant l'interprétation de la valeur du lactate se trouvent au chapitre 11.



5



6



AVERTISSEMENT

Les lancettes et les capteurs sont à usage unique.

Les lancettes et les capteurs usagés présentent un risque d'infection. Assurez-vous que toutes les lancettes et tous les capteurs, ainsi que les chiffons en papier/cellulose contaminés, sont éliminés en toute sécurité avec les déchets ménagers.

2.3 Vérification du réglage du code

Le code s'affiche brièvement lorsque vous activez le mode de mesure **7**. Si plus de 25 tests sont effectués avec le même code, un rappel 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 assurer des résultats de mesure 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 à capteur **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 d'affichage et de configuration. Pour atteindre le mode d'affichage et de configuration, un capteur ne doit pas être inséré dans l'appareil de mesure. Le mode d'affichage et de configuration 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 du capteur **(1D)**
- Fonction chronomètre **(1E)**
- Fréquence cardiaque **(1F)**

Choisissez un symbole pour atteindre le sous-menu associé.

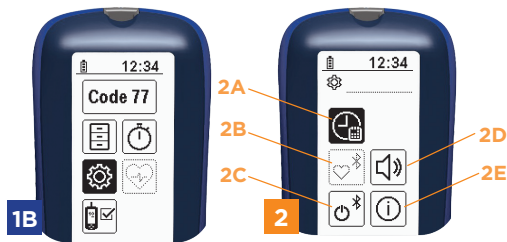
Appuyez brièvement sur l'une des deux flèches pour sélectionner un symbole. Le symbole sélectionné s'affiche sur un fond noir. En appuyant sur le bouton OK, vous êtes dirigé vers le sous-menu. Une fois la configuration terminée dans le sous-menu, confirmez votre choix avec le bouton OK pour revenir au menu principal. Vous pouvez également retourner au menu principal en appuyant sur le bouton Retour. La dernière étape est annulée et vous revenez à l'état précédent.



3.1 Paramètres du dispositif

Sélectionnez le symbole « Paramètres du dispositif » **1B** 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 « Haut-parleur » **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 :

- muet **(3A)**
- moyen **(3B)**
- fort **(3C)**

Définissez le volume en utilisant l'une des deux touches fléchées 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 » **2A**. 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 touches fléchées et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Une fois votre choix confirmé, vous pouvez définir le jour et le mois. Deux symboles de calendrier pour le jour et le mois s'affichent sur la ligne des symboles **5 - 6**. Définissez le jour et le mois en utilisant l'une des deux touches fléchées et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Une fois votre choix confirmé, vous pouvez définir l'heure. Une horloge s'affiche sur la ligne de symboles. Pour commencer, choisissez le format d'affichage de l'heure. Les paramètres suivants sont disponibles **7** :

- Format 24 heures
- Format 12 heures

Une fois votre choix confirmé, vous pouvez définir l'heure. Définissez les heures et les minutes en utilisant l'une des deux touches fléchées **8** 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 avec un 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 4 à un cardiofréquencemètre ou pour transférer des données vers un ordinateur, une tablette ou un smartphone. 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 touches fléchées pour sélectionner le symbole « Activation » (case avec trait vertical) et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Le symbole Bluetooth® s'affiche à présent sur la ligne d'informations. Cette fonction consomme plus d'énergie et ne doit donc être activée que si nécessaire **10**.

Pour désactiver la fonction Bluetooth®, utilisez l'une des deux touches fléchées pour sélectionner le symbole « Désactivation » (case avec cercle) 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 touches fléchées et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Pour rechercher le cardiofréquencemètre, utilisez les touches fléchées pour sélectionner le symbole « Recherche » **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 touches fléchées et confirmez votre choix en appuyant 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 **16**.

À chaque fois que le Lactate Scout 4 est allumé, l'appareil de mesure essaie de se connecter automatiquement au cardiofréquencemètre enregistré. Un bref avertissement 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 touches fléchées pour sélectionner le symbole « Supprimer » et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK **17**.



3.1.5 Affichage des informations concernant le dispositif

Sélectionnez le symbole « Info » dans le menu « Paramètres du dispositif » **2E** en utilisant l'une des deux touches fléchées et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK. Les informations suivantes à propos du dispositif, du firmware et des composants du dispositif s'affichent alors. Les informations suivantes s'affichent quand vous utilisez les touches fléchées pour parcourir les pages dans cet élément de menu.

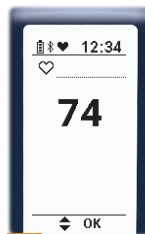
- Numéro de série de l'appareil de mesure
- Version du firmware de l'appareil de mesure
- Adresse MAC du module Bluetooth® LE
- IC et ID FCC du module Bluetooth® LE
- Lien QR vers le site Internet Lactate Scout
- Informations de licence sur la police utilisée

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 « Cœur » **1F** dans le menu principal en utilisant l'une des deux touches fléchées 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 de 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 écrasées.

La fréquence cardiaque n'est plus mesurée si l'appareil de mesure n'arrive pas à se connecter au cardiofréquencemètre après trois tentatives automatiques.



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 stockée avec la valeur de lactate.

Si le capteur est supprimé 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.

Vous pouvez accéder aux données de fréquence cardiaque à partir du logiciel Lactate Scout Assistant pendant le transfert des valeurs de lactate.

3.3 Test de fonctionnalité

Le test de fonctionnalité sert à vérifier le bon fonctionnement de l'appareil de mesure Lactate Scout 4. 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.

Veillez utiliser la solution de test Lactate Scout pour le test de fonctionnalité.

L'étiquette sur le flacon de solution de test indique la plage de la solution de test.

La solution de test est disponible dans les concentrations suivantes :

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

4,5 à 5,6 mmol/L (affichage : 5 mmol/L)

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

La solution de test peut être utilisée dans les trois mois après ouverture. Une fois le flacon ouvert, assurez-vous de le conserver entre 15 et 25 °C et de bien le fermer.



ATTENTION

Ne mettez jamais l'ouverture du flacon de solution de test directement en contact avec le capteur. En cas de non-respect de cette consigne, le contenu de la bouteille risque d'être contaminé et donc inutilisable.

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



AVERTISSEMENT

N'avez pas la solution de test. Évitez tout contact avec les muqueuses.

Risque d'ingestion de petits éléments : tenez la solution de test hors de la portée des enfants.

Sélectionnez le sous-menu « Test de fonctionnalité » **1C** dans le mode d'affichage et de configuration.

Sélectionnez ensuite la concentration de votre solution de test **22**. L'appareil de mesure vous demande ensuite d'insérer un capteur **23**.

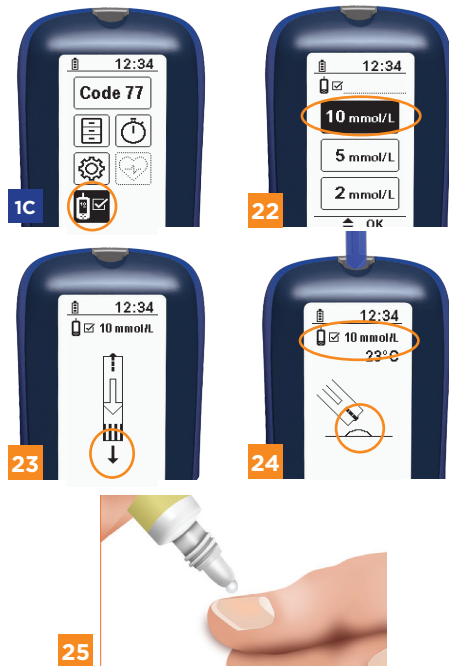
À des fins de test, la valeur cible ainsi que l'unité de mesure (mmol/L) s'affichent sur la ligne de symboles.

Le code configuré s'affiche brièvement après l'insertion du capteur. Ce code doit également correspondre au code imprimé sur le conteneur de capteurs pour le test de fonctionnalité. L'appareil de mesure vous demande ensuite de remplir le capteur de solution de test **24**. Ouvrez le flacon de solution de test.

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

Pressez une gouttelette sur une surface propre et non absorbante. Vous pouvez utiliser l'angle de votre pouce **25**.

Jetez la première gouttelette.



Pressez une autre gouttelette. Déplacez ensuite l'appareil de mesure avec le capteur inséré vers la gouttelette. Laissez la gouttelette remplir la chambre de mesure jusqu'à ce que l'ouverture de l'échantillon de sang soit immergée dans la gouttelette. Un signal sonore retentit lorsque le remplissage s'est effectué correctement et le test commence.

Vous pouvez suivre la progression du test sur l'écran **26**. La concentration en lactate mesurée s'affiche immédiatement. Si le résultat se trouve dans la plage de tolérance acceptable, une coche s'affiche au centre de l'écran. Cela signifie également que l'appareil de mesure et le capteur fonctionnent correctement **27**. Si le résultat se situe en dehors de la plage de tolérance, un message d'erreur s'affiche **28** (voir le chapitre 7, page 39, « Échec du test de fonctionnalité »).

Le dispositif s'éteint une fois le capteur retiré.



3.4 Chronomètre

Sélectionnez le symbole « Chronomètre » dans le menu principal en utilisant l'une des deux touches fléchées. Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton OK **1E** pour accéder à la fonction chronomètre **29**. Appuyez de nouveau sur le bouton OK pour démarrer le chronomètre. 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 de nouveau sur le bouton OK. Vous pouvez retourner 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 à l'aide d'une application. La fonction chronomètre peut être utilisée de la même façon pour les tests individuels.

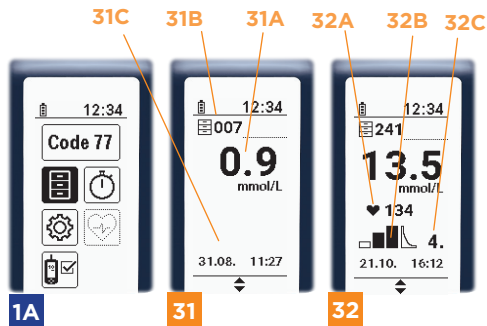


3.5 Affichage des valeurs mémorisées

Sélectionnez le symbole « Mémoire » **1A** dans le menu principal en utilisant l'une des deux touches fléchées. Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton OK pour accéder aux valeurs stockées. L'écran affiche la valeur de lactate la plus récente **(31A)** **31**. Le symbole de mémoire et le numéro d'espace mémoire apparaissent sur la ligne de symboles **(31B)**. La date et l'heure **(31C)** de cette mesure s'affichent au bas de l'écran.

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


Pour voir tous les résultats des tests, appuyez sur l'une des deux touches fléchées. Vous pouvez passer rapidement d'un élément à l'autre en restant appuyé sur la flèche vers le bas.




3.6 Indicateur du niveau de pile

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

- Piles pleines **(33A)**
- Piles partiellement chargées **(33B)**
- Piles presque déchargées - la fonction Bluetooth® a été automatiquement désactivée. Les piles doivent être changées **(33C)**

 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

Outre des tests individuels, l'appareil de mesure peut également servir à effectuer des step tests. Pour ce faire, tous les résultats enregistrés lors d'un step test sont enregistrés en mémoire par l'appareil de mesure avec les paramètres configurés appropriés.

La procédure générale de préparation, de prélèvement et de mesure est la même que pour un test individuel.

Insérez le capteur dans l'appareil de mesure. Vous êtes alors en mode de mesure. Utilisez à présent les deux touches fléchées pour sélectionner la phase de step test dans laquelle se trouve le sujet avant la mesure. Vous pouvez choisir entre les phases de step test suivantes :

- pré-charge (pour les valeurs au repos) **1**
- charge (pour les valeurs pendant l'effort) **2**
- après charge (pour les valeurs après l'effort) **3**

La barre noire du symbole de step test indique la phase correspondante.



Vous pouvez commencer avec n'importe laquelle des phases du step test. Toutefois, vous ne pouvez pas modifier l'ordre des phases du step test. Par exemple, la phase avant l'effort ne peut pas être sélectionnée après la phase d'effort.

Le nombre de valeurs de lactate enregistrées par phase de step test correspond au nombre de mesures dans cette phase. Les résultats du test sont comptés séparément pour chaque phase de step test. Le nombre à droite du symbole de step test indique le nombre attribué à la mesure/au niveau d'effort **4 - 6**.

Les niveaux de lactate sont mesurés à chaque niveau d'effort lors de la phase du step test « effort ». La phase de step test sélectionnée le plus récemment est toujours utilisée si vous insérez un nouveau capteur. Le numéro du prochain test s'affiche également. Si vous restez en mode step test, vous pouvez procéder à ce test ou passer à des phases ultérieures en appuyant sur la flèche vers le haut. Sinon, vous pouvez sortir du mode step test.

Pour sortir du mode step test, maintenez une touche fléchée enfoncée lorsque le résultat du test s'affiche. Le symbole « Sortie » du step test s'affiche **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.

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 4 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 Android.

D'autres informations sont disponibles sur :

www.lactatescout.com



ATTENTION

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 4 est un appareil de mesure électronique qui doit être manipulé et conservé avec soin.

Assurez-vous que l'appareil de mesure est protégé contre les liquides, l'humidité, l'exposition prolongée aux rayons du soleil et des températures excessivement basses ou élevées (en dessous de -20 °C et au-dessus de 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 le capteur et compartiment des piles).

Si du sang, de la solution de test, de la poussière ou tout autre contaminant sont présents sur le boîtier, celui-ci doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux ou d'un chiffon en cellulose indéchirable (par ex. serviette en papier). Imprégnez le chiffon de détergent doux. Vous pouvez utiliser de l'eau avec une petite quantité de liquide vaisselle, par exemple. Nettoyez l'appareil de mesure, puis essayez-le jusqu'à ce qu'il soit sec.



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. Veuillez lire attentivement les instructions du désinfectant.



Avant de mettre l'appareil de mesure au rebut, enlevez 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, mais il doit être soigneusement éliminé avec les déchets ménagers.

7 Messages d'erreur et indicateurs d'alerte

Affichage	Description et causes potentielles	Solution
	Erreur du capteur Capteur endommagé, mal stocké (en dehors du conteneur/dans un conteneur ouvert, exposé aux rayons du soleil) ou déjà utilisé.	Utilisez un nouveau capteur issu d'un conteneur correctement stocké.
	Erreur lors du remplissage du capteur Gouttelette de sang trop petite ou qui a coulé, temps de contact entre le capteur et la gouttelette de sang trop court, absorption interrompue de l'échantillon ou capteur pressé contre la peau.	Recommencez le test avec un nouveau capteur. Si la gouttelette est assez grande, essayez d'améliorer la circulation des capillaires (en massant doucement le point de ponction).
	Erreur de température La température est en dehors de la plage de fonctionnement.	Vérifiez que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement spécifiée de l'appareil de mesure.

Erreurs/ avertissements	Description et causes potentielles	Solution
	<p>Erreur de piles</p> <p>Les piles sont déchargées ou arrivées à expiration, ou les contacts ont subi de la corrosion.</p>	<p>Changez les piles.</p> <p>Si les contacts sont corrodés, contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4.</p>
	<p>Résultat de test trop faible</p> <p>Le résultat du test est inférieur à la plage de test du Lactate Scout 4.</p> <p>L'eau utilisée pour le nettoyage a peut-être dilué la gouttelette au niveau du point de ponction.</p>	<p>Recommencez le test avec un nouveau capteur. Vérifiez la configuration du code. Suivez les instructions d'exécution du test.</p> <p>Séchez bien vos mains avant de prélever le sang.</p> <p>Utilisez la solution de test pour effectuer un test de fonctionnalité. Contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4 en cas de message d'erreur.</p>
	<p>Résultat de test trop élevé</p> <p>Le résultat du test est supérieur à la plage de test du Lactate Scout 4.</p> <p>De la transpiration contenant un fort taux de lactate s'est peut-être mélangée à la gouttelette de sang.</p>	<p>Recommencez le test avec un nouveau capteur. Vérifiez la configuration du code. Suivez les instructions d'exécution du test.</p> <p>Enlevez soigneusement la transpiration du point de ponction prévu et séchez bien vos mains.</p>

Erreurs/ avertissements	Description et causes potentielles	Solution
	<p>Échec du test de fonctionnalité</p> <p>La solution de test a été utilisée plus de trois mois après l'ouverture du flacon ou est périmée.</p> <p>Les solutions de tests n'ont pas été stockées correctement.</p> <p>Les capteurs n'ont pas été stockés correctement ou sont périmés.</p>	<p>Recommencez le test de fonctionnalité avec du nouveau matériel après avoir vérifié le code. Suivez les instructions d'exécution du test de fonctionnalité.</p> <p>Assurez-vous que la concentration cible que vous avez sélectionnée dans le menu correspond à la concentration de la solution de test. Si le problème persiste, contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4.</p>
	<p>Erreur électronique</p> <p>à l'intérieur du dispositif.</p>	<p>Éteignez le dispositif et redémarrez-le.</p> <p>Si le problème persiste, contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4.</p>
	<p>Erreur de stockage</p>	<p>Contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4.</p>

Erreurs/ avertissements	Description et causes potentielles	Solution
<p>Vérification du code</p> 	<p>Bref « rappel » du code</p> <p>Le symbole « CODE » accompagné d'un conteneur de capteurs et d'un point d'interrogation s'affiche pendant trois secondes lorsque vous insérez un capteur.</p> <p>Vous devez confirmer ou modifier le code après 25 tests.</p>	<p>Confirmez le code s'il reste le même. Sinon, saisissez le code du nouveau conteneur de capteurs.</p>
<p>Affichage de l'heure</p> 	<p>L'heure s'affiche sur un fond noir</p> <p>La date et l'heure n'ont pas été définies lorsque le dispositif a été configuré/réinitialisé.</p>	<p>Réglez la date et l'heure.</p>
<p>Le dispositif ne s'allume pas</p>	<p>Le dispositif ne s'allume pas</p> <p>Le dispositif ne s'allume pas, qu'il s'agisse du mode d'affichage et de configuration ou du mode veille.</p>	<p>Changez les piles.</p> <p>Si le problème persiste, contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4.</p>
<p>Le mode de mesure ne peut pas être configuré</p>	<p>Aucun symbole de gouttelette affiché</p> <p>Le dispositif n'est pas allumé, car le capteur n'est pas correctement inséré.</p>	<p>Insérez un capteur en gardant les contacts noirs tournés vers le haut jusqu'à ce qu'il s'encliquète (voir le point 2.1).</p>

Erreurs/ avertissements	Description et causes potentielles	Solution
Aucun signal sonore	<p>Aucun signal sonore, quel que soit le mode</p> <p>Le volume a été mis en mode muet dans le menu « Configuration ».</p>	Ouvrez le menu « Volume » et modifiez les paramètres.
Le dispositif s'éteint tout seul	<p>Le dispositif s'éteint tout seul</p> <p>L'écran affiche un logo EKF lumineux sur fond noir.</p> <p>Cela se produit automatiquement après deux minutes d'inactivité.</p> <p>La température ambiante est trop basse ou</p> <p>Les piles sont déchargées.</p> <p>Dysfonctionnement de l'écran.</p> <p>Système électronique défectueux ou dommage mécanique.</p>	<p>Redémarrez l'appareil de mesure.</p> <p>Vérifiez que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement de l'appareil de mesure.</p> <p>Changez les piles.</p> <p>Contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4.</p>
Résultats du test défectueux	<p>Les valeurs semblent trop élevées/basses</p> <p>Transpiration, point de ponction mal nettoyé ou transpiration en raison d'un délai entre le nettoyage et le prélèvement du sang.</p> <p>Le point de ponction prévu est resté humide après le nettoyage.</p>	<p>Recommencez le test avec un nouveau capteur. Vérifiez la configuration du code. Suivez scrupuleusement les instructions d'exécution du test. Enlevez soigneusement la transpiration du point de ponction prévu et séchez bien vos mains.</p> <p>Utilisez la solution de test pour effectuer un test de fonctionnalité. Contactez l'équipe de maintenance du Lactate Scout 4 en cas de message d'erreur.</p>

Erreurs/ avertissements	Description et causes potentielles	Solution
Mise à jour lente du contenu de l'écran	<p>Mise à jour lente du contenu de l'écran</p> <p>Le Lactate Scout 4 utilise un affichage à papier électronique.</p> <p>Veillez noter que l'écran peut mettre du temps à effectuer la mise à jour, selon la température ambiante. Ceci est normal pour les affichages à papier électronique.</p>	

8 Caractéristiques techniques

Paramètre	Caractéristique
Type de dispositif	Lactate Scout 4 – dispositif manuel de mesure du lactate sanguin
Types d'échantillons sanguins analysés	Sang total capillaire frais
Volume échantillon	0,2 μ L
Plage de mesure	0,5 mmol/L - 25,0 mmol/L
Plage d'hématocrite (Hct)	20 - 70 %
Précision	Plage de Hct 35 - 50 % : lactate sanguin 0,5 - 6,7 mmol/L \leq 0,2 mmol/L, lactate sanguin 6,8 - 25,0 mmol/L \leq 3 % Plage de Hct 20 - <35 %, >50 - 70 % : lactate sanguin 0,5 - 7,5 mmol/L \leq 0,3 mmol/L, lactate sanguin 7,6 - 25,0 mmol/L \leq 4 %
Principe de mesure	Détermination ampérométrique enzymatique du lactate avec de la lactate oxydase
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 capteurs)
Température de stockage	-18 °C - +8 °C (capteurs dans leur conteneur) -20 °C - +50 °C (dispositif, pendant le transport)

Paramètre	Caractéristique
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 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












SensLab 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 écrivant à l'adresse e-mail 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 SensLab 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 conformément à la licence Apache 2.0 <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

9 Symboles

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

Symbole	Signification
	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Ce produit respecte les exigences des directives en vigueur
	Fabricant
	Numéro de série
	Attention, veuillez consulter les documents d'accompagnement et respecter les consignes de sécurité
	Risques biologiques
	Suivre les instructions
	Réservé à un usage unique
	Date d'expiration : AAAA-MM
	Lot n°
	Plage de température de stockage

Symbole	Signification
	Numéro de capteur
	Ne pas exposer aux rayons directs du soleil
	Protéger contre les liquides
	Transfert de données sans fil avec technologie sans fil Bluetooth®
	Dispositif doté d'un émetteur RF
	Courant continu
	Ne pas jeter les piles usagées avec les déchets ménagers

10 Consommables et accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles auprès d'EKF-diagnostic GmbH, auprès de détaillants spécialisés ou sur notre site Internet www.ekfdiagnostics.com :

Élément	N° de référence
BigPack 72+ : 3 conteneurs de 24 capteurs Lactate Scout	7023-3405-0846
BigPack 48+ : 2 conteneurs de 24 capteurs Lactate Scout	7023-3405-0727
BigPack 24+ : 1 conteneur de 24 capteurs Lactate Scout	7023-3405-1008
Solution de test Lactate Scout : lot de 5 flacons de 2,5 mL avec 1,8 à 2,2 mmol/L de lactate	7023-6151-0257
Solution de test Lactate Scout : pack combiné de flacons de 2,5 mL (2 x 5 unités) avec 4,5 à 5,6 mmol/L et 8,9 à 11,1 mmol/L de lactate	7023-6131-0235
Solution de test Lactate Scout : pack duo de flacons de 2,5 mL (2 x 1 unité) avec 4,5 à 5,6 mmol/L et 8,9 à 11,1 mmol/L de lactate	7023-6161-0412
Solution de test Lactate Scout : lot de 10 flacons de 2,5 mL avec 8,9 à 11,1 mmol/L de lactate	7023-6141-0246

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

Élément	N° de référence
USB dongle pour PC pour transfert de données entre le Lactate Scout 4 et l'ordinateur via la fonction Bluetooth® à basse consommation	7023-7541-0195
<p data-bbox="81 285 700 313">Le pack PC comprend les éléments suivants :</p> <p data-bbox="81 334 914 427">USB dongle pour PC pour transfert de données entre le Lactate Scout 4 et l'ordinateur via la fonction Bluetooth® à basse consommation</p> <p data-bbox="81 448 991 510">Clé USB avec logiciel Lactate Scout Assistant pour l'évaluation des diagnostics de performance du lactate (Windows 7 - 10)</p>	7023-7542-0217

11 Importance de la concentration en lactate

Importance de la valeur de lactate dans le sport

Le lactate est un paramètre de diagnostic important établi dans l'analyse des performances athlétiques pour l'évaluation de la condition physique et de l'endurance, ainsi que pour leur amélioration ciblée.

Sans effort physique, la valeur de lactate au repos se situe généralement entre 0,5 mmol/L et 2,5 mmol/L. Le niveau de lactate au repos dépend de la condition physique individuelle et de la prédisposition génétique, mais aussi du type, de la quantité et de la durée de l'apport alimentaire (en particulier des glucides).

Jusqu'à une concentration en lactate de 2,5 mmol/L, le métabolisme énergétique est considéré comme aérobie. Cela signifie qu'il y a suffisamment d'oxygène disponible pour maintenir un équilibre entre la production et la clairance du lactate.

Un exercice de plus forte intensité conduira à un seuil où l'apport en oxygène sera insuffisant et où la production de lactate se produira plus rapidement que la clairance du lactate. Cette transition, appelée seuil anaérobie, peut varier considérablement d'une personne à l'autre et se situe entre 4 mmol/L

et 6 mmol/L pour les athlètes amateurs et entre 2 mmol/L et 3 mmol/L pour les athlètes de compétition.

Il est possible de déterminer le seuil d'un individu (IANT) à l'aide d'un step test spécifique au sport. La connaissance du seuil IANT fournit des informations sur la condition physique actuelle des athlètes ainsi que sur leurs performances de pointe potentielles.

Si l'intensité de l'exercice est encore augmentée, la concentration en lactate augmente de manière exponentielle. La concentration en lactate dans le sang peut augmenter jusqu'à une plage de 20 mmol/L à 25 mmol/L chez les athlètes pratiquant des sports spécifiques à une intensité extrême.

Un entraînement lorsque l'on se trouve dans la plage du seuil IANT permet une amélioration maximale des performances, et donc le régime d'entraînement le plus efficace sans risque de surentraînement.

Il est possible d'enregistrer les changements du seuil IANT sur une période plus longue en réalisant des step tests répétés. Les résultats de ces diagnostics de performances permettent une évaluation objective de l'amélioration des performances des athlètes et peuvent être utilisés pour un entraînement ciblé.

Pour plus d'informations : www.lactatescout.com

Remarque : Importance de la concentration en lactate en médecine

Il existe un certain nombre d'indications cliniques associées à une concentration en lactate élevée. En cas de valeurs de lactate au repos constamment élevées ($> 2,5$ mmol/L), ne faites pas d'exercice ni de step tests et consultez un médecin.

Un médecin pourra évaluer votre état en étudiant d'autres indications cliniques.



7023-9014-0363_fr.1.2_LS4_Manuel