# Mode d'emploi



# iCheck <mark>Chroma 3</mark>

iCheck **Chroma 3** est un kit de test servant à mesurer la **vitamine A dans l'huile**, vous offrant des résultats instantanés pour prendre des décisions en toute confiance.



# Garantie **Qualité**

#### Cher client, Félicitations pour l'acquisition de votre iCheck™ Chroma 3!

iCheck Chroma 3 sera votre partenaire fiable pour l'analyse de la vitamine A. iCheck est un photomètre portable de haute-technologie qui offre des résultats précis et sûrs.

iCheck est produit en respect des règles d'assurance qualité strictes d'après la norme ISO 9001:2015. Cela est rendu possible grâce à l'utilisation de composants et d'équipements de grande qualité, ainsi que d'un processus de production standardisé. Ce dernier comprend le contrôle qualité de chacun des composants et un calibrage précis de l'appareil par des techniciens habilités.

Votre iCheck Chroma 3 comporte une garantie de 2 ans.

Pour toute question, veuillez nous contacter en appelant le **+49 (0)33 28 35 15 000** ou en envoyant un email à *support@bioanalyt.com*.

www.bioanalyt.com www.facebook.com/bioanalyt Linked in www.linkedin.com/company/bioanalyt



Le développement, la fabrication et la vente de tous les kits de test Bioanalyt (appareils, flacons de réactif) sont réalisés en respect de la norme ISO 9001:2015 et ont été certifiés par TÜV NORD, Allemagne.

# Sommaire

4	Contenu du Kit
5	Description de l'Appareil
6 - 12	Instructions
13- 14	Fonctions du Menu
15	Installation du Logiciel
16	Transfert de Données
17	Données Techniques
	Foire Aux Questions
18	Alimentation
19 – 21	Mesures
22	• Général

Clé USB 23

Copyright © 2023 by BioAnalyt Version 2.3

# Vérifiez le Contenu de votre Mallette

Votre iCheck **Chroma 3** est livré dans une mallette transportable. Les éléments contenus dans cette mallette sont détaillés ci-dessous.





# Description de l'Appareil



- G Compartiment de mesure pour les flacons de réactif avec capuchon en métal (non visible ici)
   H Écran
- Touche de mesure
- J Touche Marche/Arrêt (On / Off)

Utiliser les 4 touches marqués de triangles pour naviguer dans le menu de l'appareil. Pour sélectionner une option, appuyer sur Entrée. Pour annuler une opération ou revenir dans le menu précédent, appuyer sur Retour.

- K Touches de navigation : gauche, droite, haut, bas
- L Touche Entrée (OK)
- M Touche Retour (Esc)
- Entrée de câble mini USB pour transfert de données

#### Non présenté:

Le compartiment pour piles est situé à l'arrière.

# Instructions Chroma 3

### 1 Insérer les batteries

- iCheck est équipé de 4 piles rechargeables (AA). Veuillez les charger complétement avant utilisation de l'appareil.
- Ouvrir le compartiment de pile situé à l'arrière de iCheck en soulevant la languette.



• Insérer les piles comme indiqué.

#### Note:

Les piles peuvent être rechargées avec le chargeur fourni. 2 à 3 heures sont nécessaires à la charge complète d'une pile vide. La recharge est plus efficace dans un écart de températures compris entre +5°C à +45°C.

### 2 Allumer l'appareil

- Placer iCheck sur une surface plane et stable au démarrage. S'assurer que le capuchon en métal recouvre le compartiment de mesure.
- Allumer iCheck en appuyant sur la touche Marche.

#### Test d'autodiagnostic (Self-test)

- L'appareil réalisera automatiquement un test d'autodiagnostic du photomètre et du logiciel. Cela prendra environ 10 secondes.
- Lorsque le test est réalisé avec succès, la mention « Self-test OK » apparait et le mode de mesure se charge automatiquement.



 iCheck possède une fonction d'économie d'énergie. Après 10 minutes sans qu'aucune touche n'ait été actionnée, le photomètre s'éteindra automatiquement.

**Important:** iCheck doit toujours être utilisé avec des piles chargées même lorsqu'il est connecté à un ordinateur par le biais du câble USB.

### 3 Contrôle de l'appareil

- En utilisant les touches de navigation droite et gauche, entrez dans le mode de contrôle de l'appareil (« Device Control »). Sortir avec précaution le Standard Chroma 3 de son étui, ôter le capuchon couvrant le compartiment de mesure et placer le Standard Chroma 3 à l'intérieur.
- S'assurer que les bords métalliques du Standard Chroma 3 s'emboîtent dans les 2 crêtes du compartiment de mesure. Appuyer sur la touche de mesure et attendre que l'appareil affiche une valeur.



- Vérifier que cette valeur affichée par l'appareil, 878.41 AU par exemple, se situe dans l'échelle de valeurs indiquée sur l'étui du Standard Chroma 3. Par exemple, [451.00-1170.30 AU].
- Lorsque la valeur est comprise dans cet écart, revenir dans le mode échantillon (« Sample ») pour réaliser une mesure en utilisant les touches droite et gauche.
- Lorsque la valeur affichée par l'appareil est en dehors de cet écart, prendre à nouveau une mesure. Si la valeur indiquée est toujours en dehors de l'écart prévu, veuillez contacter le Service Support de BioAnalyt à l'adresse suivante support@bioanalyt.com.

#### 4 Mesure à vide

 S'assurer d'être en mode échantillon (« Sample »). Appuyer sur la touche de mesure et l'appareil vous demande alors d'insérer le flacon de mesure à vide (« Insert Blank »).



- Prendre un nouveau flacon de réactif iCheck Chroma 3.
- Nettoyer le flacon avec un mouchoir en papier avant de l'insérer. S'assurer de tenir le flacon uniquement par l'embout en métal.
- Ôter le capuchon en métal et insérer le flacon dans le compartiment de mesure de iCheck.
- Appuyer à nouveau sur la touche de mesure. Attendre que iCheck affiche « Se préparer pour la mesure » (« Prepare for measurement »).
- Prendre le flacon utilisé pour la mesure à vide et procéder à l'injection de l'échantillon.
- Votre iCheck Chroma 3 vous demandera de réaliser une mesure à vide avant chaque mesure d'échantillon. Toujours utiliser un nouveau flacon pour la mesure à vide et ensuite ce même flacon pour y injecter votre échantillon.

# Instructions Chroma 3

### 5 Préparer votre échantillon

- iCheck Chroma 3 analyse quantitativement la vitamine A présente dans de l'huile alimentaire raffinée fortifiée sur une échelle de mesure allant de 3 à 30 mg d'équivalent rétinol (ER)/kg (10 – 100 unités internationales (UI)/g).
- Bien mélanger l'échantillon d'huile étant donné que la vitamine A a tendance à se précipité dans l'huile.
- Si l'huile est solide, chauffer la à un maximum de 50°C pour la rendre liquide.
- Pour les échantillons d'huile avec une concentration attendue au dessus de 30 mg RE/ Kg, diluer l'échantillon avec de l'huile non fortifiée.
- Utiliser une nouvelle seringue sans aiguille atachée et prélever environ 0,3 mL d'échantillon d'huile.



- Nettoyer l'extrémité de la seringue avec un mouchoir en papier. Placer l'aiguille sur la seringue. Tenir la seringue avec l'aiguille pointée vers le haut et tapoter doucement la seringue avec vos doigts pour déplacer les bulles d'air
- Ajuster le volume de l'échantillon à exactement 0,1mL (100 µL) en éjectant le volume excédentaire dans un mouchoir en papier.



### 6 Injecter votre échantillon

- Maintenir la cuvette sur la table pour assurer sa stabilité.
- Injecter lentement l'échantillon d'huile dans la cuvette le long de la surface du verre.
- À ce stade, l'huile ne doit pas être mélangée au réactif. Par conséquent, ne pas agiter le flacon, mais le maintenir immobile sur la table.
- Si vous avez injecté l'échantillon correctement, le contenu de votre flacon devrait ressembler à l'image ci-dessous. L'huile formera une fine couche sur les réactifs transparents dans le flacon.
   Veillez à ne PAS encore agiter le flacon.
- Procéder immédiatement à la mesure.





# Instructions Chroma 3

### 7 Démarrer la mesure

- Maintenant que votre échantillon est prêt, appuyer sur la touche de mesure de iCheck Chroma 3 et suivre les instructions indiquées sur l'écran.
- L'écran affichera « Mélanger votre échantillon à zéro (« Mix your sample at zero ») et démarrera un décompte : 3 > 2 > 1 > 0.



### 8 Retourner et insérer le flacon

- Appuyez la touche de mesure sur l'appareil et suivre les instructions sur l'écran.
- Prenez le flacon contenant l'huile injecté lorsque l'écran affiche "1". Retournez le rapidement exactement 2 fois lorsque l'écran affiche "0". **Soyez rapide**.
- Insérez immédiatement le flacon dans le compartement de mesure iCheck lorsque l'écran affiche « Insérer le flacon » (« Insert vial »).



Important: S'assurer qu'aucun objet, liquide ou poussière n'entre dans le compartiment de mesure. Cela pourrait endommager le détecteur et interférer avec la précision de mesure.

#### Note:

*Le contenu du flacon doit devenir instantanément bleu clair, si l'échantillon contient de la vitamine A.* 

### 9 Affichage du résultat

- iCheck Chroma 3 analysera maintenant votre échantillon. Cela prend environ 30 secondes.
- Ne pas bouger le flacon ou iCheck tant que le résultat ne s'affiche pas.

#### Résultat de l'échantillon

 Le résultat est affiché en mg ER/kg. Multiplier votre résultat par 3,33 en convertissant de mg ER/kg en UI/g.



- Si la concentration de votre échantillon est inférieure à 3 mg ER/kg, l'appareil affichera : « Value below 3 mg RE/kg ».
   Vous ne verrez pas de couleur bleue dans le flacon de réactif.
- Si la concentration de votre échantillon est supérieure à 30 mg ER/kg, l'appareil affichera : « Value above 30 mg RE/kg ». Vous verrez alors une couleur bleue foncée dans le flacon de réactif.
- Dans le cas où votre échantillon dépasse les 30 mg ER/kg, diluer l'échantillon avec de huile raffinée comestible non supplémentée. Multiplier le résultat par le facteur de dilution (FD).
- FD = (huile fortifiée en g + huile non supplémentée en g)/huile fortifiée en g.

#### Note:

Pour convertir de mg ER en UI, se référer aux facteurs suivants : 1 mg ER = 1 mg de rétinol = 3 333 UI 1 000 UI = 0,3 mg ER

Pour toute question concernant la dilution et le calcul, veuillez contacter le **Support Technique de BioAnalyt**.

# Instructions Chroma 3

### 10 Stockage de données

- À des fins de documentation, iCheck Chroma 3 possède une mémoire interne pouvant stocker jusqu'à 600 mesures distinctes, comprenant des informations telles que numéro de lot, numéro d'échantillon, date, heure et résultat obtenu.
- Pour une explication détaillée du transfert de données vers un ordinateur, se référer à la section Transfert de Données.

#### 11 Gestion des déchets

- Les flacons de réactif contiennent des produits chimiques dangereux et doivent être traités en accord avec les règles nationales de traitement des matières dangereuses. Collecter les flacons dans un contenant adapté et les remettre à une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets chimiques. Une fiche de données de sécurité ou FDS (en anglais "Material Safety Data Sheet" ou "MSDS") des flacons de réactif est fournie avec chaque envoi.
- Redoublez de prudence lors de l'élimination des aiguilles usagées pour éviter toute blessure : jetez les aiguilles usagées dans une poubelle prévue à cet effet.

# Fonctions du Menu

En appuyant sur la touche Entrée, vous entrez dans le menu de iCheck Chroma 3. En utilisant les flèches, vous pouvez parcourir les différentes options du menu et choisir la fonction souhaitée en appuyant sur Entrée.



### Voir les données

Vous pouvez sélectionner les options suivantes:

View Samples

Pour afficher les résultats des mesures individuelles.

#### Effacer les données

Vous pouvez sélectionner les options suivantes:

- Delete Sample Pour effacer un résultat individuel.
- Delete Batch Pour effacer un lot comportant plusieurs mesures.
- Delete File
   Pour effacer un fichier comportant des
   mesures réalisées avec l'appareil, grâce
   aux options « Sample » ou « Device
   Control ».

Delete Memory
 Pour effacer toutes les mesures réalisées
 avec l'appareil.

### Transférer les données

Utiliser cette fonction pour transférer les données de iCheck vers votre ordinateur. Se référer à la section Transfert de Données de ce manuel.

#### Note:

Le menu de données (« Data ») est affiché après qu'au moins une mesure ait été effectuée. L'option de transfert de données (« Transfer Data ») est disponible après qu'au moins 2 mesures aient été effectuées.

# Fonctions du Menu

#### Service

Pour configurer votre iCheck, vous pouvez sélectionner les options suivantes:



#### Display

Pour régler luminosité et contraste de l'écran.

#### Date & Time

Pour rentrer la date et l'heure de votre fuseau horaire.

#### Check Sensors

Utiliser cette fonction sur demande du Service Support de BioAnalyt. Pour réaliser une mesure de vérification, placer Chroma 3 Standard dans le compartiment de mesure. Appuyer sur la touche de mesure. Enregistrer les valeurs affichées avec l'appareil et les envoyer au Service Support de BioAnalyt.

	Check Sensors	
	[1] 888 AU [2] 755 AU [3] -1100 AU	
L	[4] -950 AU	

#### Note:

Les données de calibrage de votre iCheck peuvent être fournies sur demande. Pour cela, veuillez contacter le Support Technique de BioAnalyt à l'adresse support@bioanalyt.com et fournir le numéro de série situé au dos de votre appareil.

# Installation du Logiciel

### Installation du Logiciel

- Les données enregistrées sur votre iCheck peuvent être transférées sur un ordinateur. Pour cela, installer le logiciel *BioAnalyt Lab* qui est fourni avec la clé USB []].
- Lancer l'installation du logiciel BioAnalyt Lab en double-cliquant sur l'icône
   « Set-up » sur la clé USB. Suivre les instructions de votre ordinateur et s'assurer que *BioAnalyt Lab* est installé dans le répertoire « Programmes ». Créer un raccourci sur le bureau si vous le souhaitez. Finir l'installation en cliquant sur « Finish ». Le driver sera automatiquement installé.
- En acceptant la licence, une fenêtre va apparaître, vous demandant de fournir vos informations personnelles. Ces informations peuvent être consultées et modifiées dans la fenêtre de paramètres « Settings ».

#### Note:

Le logiciel BioAnalyt Lab ne fonctionne que sous système d'exploitation Windows (XP et versions ultérieures).

### Mise à jour du Logiciel

- Le logiciel *BioAnalyt Lab* peut être mis à jour en cliquant sur « Update ». Le programme détectera si de nouvelles mises à jour sont disponibles pour BioAnalyt Lab mais l'ordinateur doit alors être connecté à Internet.
- Si votre version actuelle du logiciel (ex : 1.1.0) est différente de la version la plus récente, cliquer sur « Update » pour procéder à la mise à jour du logiciel.

# Transfert des Données

- Démarrer le programme *BioAnalyt Lab* en double-cliquant sur le lien placé sur votre bureau ou en cliquant sur le Menu Démarrer >> Programmes >>BioAnalyt GmbH>>*BioAnalyt Lab*.
- Connecter votre iCheck à votre ordinateur par le biais du câble USB. Une fenêtre de configuration apparaîtra après que vous ayez connecté l'appareil à l'ordinateur. Vous pouvez alors saisir les informations concernant votre appareil. Le numéro de série de votre appareil se trouve à l'arrière de votre iCheck.
- À présent, les informations relatives à votre iCheck sont sauvegardées sur votre ordinateur et seront affichées la prochaine fois que vous connectez votre iCheck à votre ordinateur. De cette façon, des informations provenant de plusieurs iChecks peuvent être enregistrées sur votre ordinateur.

- Pour lancer le transfert de données, cliquer sur « Start Transfer ». Attendre que le transfert de données démarre et que le texte « Data Transfer in Progress » s'efface.
- À présent, toutes vos données sont sauvegardées et enregistrées sous
   « Documents ». Vous pouvez les consulter, sauvegarder et modifier en cliquant sur la fenêtre « Documents ».
- Pour sauvegarder vos données aux formats CSV ou EXCEL, sélectionner le fichier dans « Documents », choisir le format et sauvegarder le fichier dans le répertoire désiré.

# Données Techniques

### Assurance Qualité

iCheck et les flacons de réactifs iCheck Chroma 3 sont produits conformément à notre système de gestion de la qualité (DIN ISO 9001:2015), certifié par TÜV Nord, Allemagne.

DONNÉES TECHNIQUES			
Échantillon			
Analyte:	Vitamin A (retinol) sous palmitate de rétinyle		
Échantillon:	Huiles alimentaires raffinés: palme, soja, cotton, tournesol, maïs, arachide, colza, noix de coco, riz, son		
Préparation de l'échantillon:	Si l'huile est solide, chauffer là à environ 50C pour la rendre liquide		
Volume d'échantillon par analyse:	0.1 mL (100 µL)		
Échelle de concentration:	>3.0 ppm (mg/kg),les échantillons au dessus de 30.0 ppmdoivent être dilué avec de l'huile alimentaire raffiné non fortifié		
Appareil			
Méthode analytique:	Détermination photométrique de la concentration de rétinol en utilisant la réaction colorimétrique de Carr-Price combinée à la compensation de l'effet de matrice		
Unités affichés:	mg RE/kg et IU/g; RE – équivalents rétinol, IU – unités internationales		
Échelle linéaire:	3.00 – 30.00 mg RE/kg (10.00 - 100.00 IU/g)		
Calibration:	R églé à l'usine (Standard inclus pour contrôle)		
Temps par analyse:	< 2 min		
Environnement:	20 –30°C, pas de lumière directe du soleil		
Exactitude:	Le coefficient de variation maximal est de 13% ; l'incertitude de mesure étendue avec un niveau de confiance de 95% à 25°C est de 30%.		
Méthode de comparaison:	Chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC)		
Formation de l'utilisateur:	1 jour de formation		
Utilisation:	Laboratoire et sur le terrain		
Livraison des données:	Numéro d'échantillon, numéro de lot, résultat, date, heure (dans les données transférées)		
Connectivité et données:	Les résultats sont stockés dans l'appareil et transférés vers un PC via USB		
Source d'alimentation:	Batteries rechargeables NiMH incluses; AA 1,2 ou 1,5 V		
Garantie:	2 ans		
Poids de l'appareil:	0.45 kg		
Dimensions de l'appareil:	11 x 4 x 20 cm (L x H x L)		
Kit de Test			
Contenu:	100 flacons de réactifs; 100 seringues - 1,0 mL; 100 aiguilles - 0.8mm x 16mm.		
Composition chimique:	Chloroforme et trichlorure d'antimoine		
Volume par flacon de réactif:	2.0 mL		
Durée de conservation:	12 mois à 20 -30 ° C, pas de lumière directe du soleil, en position verticale		
Dimension du kit de test:	26 x 14.5 x 16.5 cm		
Instructions d'élimination:	Déchets dangereux		
Équipement optionel:	Flacons 50 ml, échantillons de référence		

# Foire aux Questions

### **Power Supply**

iCheck ne s'allume pas.

S'assurer que les piles sont pleinement chargées. Dans le coin inférieur droit de l'écran, un symbole de batterie indique la charge restante. Pour recharger les piles, les placer dans le chargeur fourni dans la mallette, le connecter à une alimentation électrique et attendre que la lumière passe au vert, indiquant que les piles sont chargées à 100%. Placer les piles à l'arrière de l'appareil et allumer celui-ci. Si iCheck ne s'allume toujours pas, veuillez contacter le Service Support de BioAnalyt.

Vous pouvez utiliser d'autres piles AA/2100mAh/1,2V. Cependant, vous ne pourrez pas les rechanger dans le chargeur fourni.

Quelle est la catégorie de surtension?

Puis-je utiliser d'autres piles?

La catégorie de surtension est I.

#### Mesure

Ma valeur Chroma 3 Standard est en dehors de l'échelle. Que dois-je faire ?

Ai-je besoin de calibrer iCheck Chroma 3?

Le résultat que j'obtiens d'un échantillon est plus grand/petit qu'espéré. Quelle pourrait en être la raison? Si la valeur mesurée de Chroma 3 Standard est en dehors de l'échelle indiquée au dos de votre appareil, prendre une nouvelle mesure. Si la valeur est toujours en dehors de l'échelle, veuillez contacter le Support de BioAnalyt.

Non, il n'y a pas besoin de calibrer iCheck Chroma 3 car l'appareil a été calibré pendant le processus de fabrication et le calibrage est programmé dans le logiciel.

1. L'échantillon d'huile n'est pas bien mélangé avant de le prélever avec une seringue. Mélanger l'échantillon d'huile avant de le prélever avec la seringue.

2. Exécution du test incorrecte : Il est très important de mélanger le flacon exactement à « 0 ». Insérer le flacon immédiatement après mélange. Le temps maximum entre le mélange et l'insertion dans iCheck Chroma 3 est de 2 secondes.

3. Volume incorrect :

S'assurer que la quantité d'échantillon injecté dans le flacon de réactif iCheck Chroma est exactement de 100  $\mu$ L (0,1 mL).

4. Injection incorrect :

Il doit y avoir une phase d'huile de l'échantillon distincte du réactif présent dans le flacon avant le mélange.

# Foire aux Questions

#### Mesure

Qu'est-ce qui pourrait interférer avec la procédure de mesure?

Comment dois-je ranger les flacons de réactif?

La température et l'humidité influencentelles les mesures de iCheck? 5. L'opérateur n'a pas été suffisamment entraîné. Veuillez contacter BioAnalyt pour obtenir une formation et une certification iCheck.

1. Surface du flacon sale : S'assurer que le flacon de réactif que vous mesurez est absolument propre et ne comporte pas d'empreintes. Si ce n'est pas le cas, essuyer le flacon avec un mouchoir en papier (optionnel : utiliser de l'alcool avec le mouchoir en papier pour améliorer l'efficacité du nettoyage).

2. Lumière du soleil : Ne pas mesurer l'échantillon directement aux rayons du soleil.

Les flacons de réactif iCheck doivent être stockés debout, à température ambiante et protégés de la lumière directe du soleil.

1. Il est recommandé de prendre les mesures entre 20 et 30°C (68 à 86 Fahrenheit). Ne pas utiliser iCheck à des températures dépassant 40°C ou à une altitude supérieure à 2000 mètres.

2. De plus, il est recommandé de ranger iCheck et les flacons de réactif iCheck dans la pièce où seront réalisées les mesures deux heures avant que celles-ci ne débutent. Cette procédure assure que les flacons et l'appareil soient à la même température.

3. L'appareil peut être utilisé à l'intérieur ou à l'extérieur, tant qu'il n'y a pas de lumière directe du soleil.

4. Humidité relative maximale de 80 % à 30 °C.

### *Qu'est-ce qu'un lot (« Batch ») et comment puis-je sélectionner un nouveau lot?*

Pour sélectionner un nouveau lot, appuyer sur la flèche droite. La fonction de lot est utilisée pour grouper des échantillons, par exemple, des échantillons réalisés sur une certaine journée ou pour une région peuvent être mesurés en lot 1. Si vous procédez à des mesures un autre jour ou dans une autre région, veuillez sélectionner un nouveau lot (ex : lot 2).

# Foire aux Questions

#### Général

Quelle forme de vitamine A peut être mesurée?

Le transfert de données fonctionne-t-il avec d'autres systèmes d'exploitation tels qu'OS X d'Apple, etc.?

*Quel est le degré de pollution de cet équipement ?* 

Comment puis-je commander des kits de test iCheck Chroma 3 ?

iCheck Chroma 3 mesure le palmitate de rétinol, un type courant de vitamine A, ajouté à l'huile raffinée comestible.

Non, BioAnalyt Lab ne peut être utilisé que sur le système d'exploitation Windows (XP et versions ultérieures).

La pollution attendue autour de l'iCheck a été établie dans la norme de degré 2: Normalement, seule une pollution non conductrice se produit. Occasionnellement, une conductivité temporaire causée par la condensation peut être attendue.

Une commande peut être placée en visitant le site internet de **BioAnalyt www.bioanalyt.com/** shop ou en envoyant un email à contact@ bioanalyt.com.

Où puis-je obtenir de l'aide avec d'autres questions qui ne sont pas mentionnées ici? Merci de nous contacter en envoyant un email à support@bioanalyt.com.

Vous pouvez également nous suivre sur Facebook ou Linkedin.

www.facebook.com/bioanalyt Linked in www.linkedin.com/company/ bioanalyt

### Clé USB

Vous trouverez le logiciel *BioAnalyt Lab* et davantage d'informations sur le produit en consultant la clé USB fournie.



#### **measure for life** BioAnalyt GmbH • Rheinstraße 17 • 14513 Teltow, Allemagne • T +49 (0)33 283 51 5 000 contact@bioanalyt.com • www.bioanalyt.com