



Vi-CELL MetaFLEX

Safety Notices and Basic Troubleshooting

Read all product manuals and consult with Beckman Coulter-trained personnel before unpacking, setting up or operating this equipment. Pay attention to all warning and caution statements. Failure to do so could result in serious injury to the operator or damage to the equipment.

Do not attempt to perform any procedure before carefully reading all instructions. Always follow product labeling and manufacturer's recommendations. If in doubt as to how to proceed in any situation, contact your Beckman Coulter Representative.

To make sure that the protection provided by this equipment is not impaired, do not use or install this equipment in any manner other than that specified in this manual.

Beckman Coulter, Inc. urges its customers and employees to comply with all national health and safety standards such as the use of barrier protection. This may include, but is not limited to, protective eyewear, gloves, and suitable laboratory attire when operating or maintaining this or any other automated laboratory analyzer.

For labeling updates, go to www.beckmancoulter.com and download the most recent manual or system help for your instrument.

Safety Notices

Alerts for Warning and Caution



WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

In this document the signal word WARNING is only used to indicate the possibility of personal injury. It is not used to indicate the possibility of erroneous data.

 CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

In this document the signal word **CAUTION** is only used to indicate the possibility of damage to the instrument or of erroneous data.

 WARNING

Risk of operator injury if:

- All doors, covers, and panels are not closed and secured in place prior to and during instrument operation.
- Instrument alarms and error messages are not acknowledged and acted upon.
- You mishandle broken parts.
- Doors, covers, and panels are not opened, closed, removed, and/or replaced with care.
- Improper tools are used for troubleshooting.

To avoid injury:

- Keep doors, covers, and panels closed and secured in place while the instrument is in use.
- Take full advantage of the safety features of the instrument.
- Acknowledge and act upon instrument alarms and error messages.
- Report any broken parts to your Beckman Coulter Representative.
- Open/remove and close/replace doors, covers, and panels with care.
- Use the proper tools when troubleshooting.

 CAUTION

System integrity could be compromised and operational failures could occur if:

- This equipment is used in a manner other than specified. Operate the instrument as instructed in the Product Manuals.
- You introduce software that is not authorized by Beckman Coulter into your computer. Only operate your system's computer with software authorized by Beckman Coulter.
- You install software that is not an original copyrighted version. Only use software that is an original copyrighted version to prevent virus contamination.
- You connect external devices such as thumb drives, external hard drives, and CD/DVDs. Ensure that all external devices are free from viruses before connecting.

 CAUTION

If you purchased this product from anyone other than Beckman Coulter or an authorized Beckman Coulter distributor, and, it is not presently under a Beckman Coulter service maintenance agreement, Beckman Coulter cannot guarantee that the product is fitted with the most current mandatory engineering revisions or that you will receive the most current information bulletins concerning the product. If you purchased this product from a third party and would like further information concerning this topic, contact your Beckman Coulter Representative.

 WARNING

California Proposition 65:

This product may contain chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

General Warning and Cautions

 WARNING

Risk of infection. Dispose and handle all used sampling devices, quality control (QC) ampoules, Solution Packs, Sensor Cassettes, Inlet Probes, Inlet Gasket Holders, Inlet Connector Gaskets and Inlet Modules as biohazardous waste. Follow your local regulations.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

 WARNING

Risk of infection. Make sure you do not prick or scratch yourself on the Inlet Probe.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

 WARNING

Risk of infection. Only let authorized personnel collect and work with biologic samples. Make sure to wear gloves.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

 WARNING

Risk of infection. Make sure that you wear gloves during replacement and maintenance procedures.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

 CAUTION

Risk of operator injury. The sensor cassette door and sample inlet probe are automated moving parts. Use caution around these areas to avoid injury.

Precautionary labels

Read all labels and tags attached to the instrument. Personal injury or damage to the instrument could occur if not observed. A symbol, if noted on the instrument, will be included with a warning or caution statement in the manual.

Symbol/icon	Explanation
	Caution / Warning
	Biohazard
	Possible laser radiation inside.
	Sample mixer
	Keep dry
	Do not use if package is damaged

Symbol/icon	Explanation
	Do not re-use
	Use by
	Contains sufficient for <n> tests
	Temperature limit
	Lot no.
	Catalog no. (product code)
	Consult instructions for use
	Manufacturer
	Keyboard
	CE = Conformité Européenne A “CE” mark indicates that a product has been assessed before being placed on the market, and has been found to meet European Union safety, health, and/or environmental protection requirements. It is a mandatory marking for various product categories that are placed into service within the European Economic area.
	COM gate (scanner/barcode reader)
	VGA (monitor)
	Mouse
	Network
	Off
	On
	cNRTLus certification
	The RCM mark is for products that comply with Australian Communications Media Authority (ACMA) EMC requirements.

Symbol/icon	Explanation
	Fuse symbol
	USB
	This symbol indicates that Beckman Coulter Medical ApS and its distributors within the European Union (EU) and associated states have taken the necessary steps to comply with the "DIRECTIVE 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 on waste of electrical and electronic equipment (WEEE)". Equipment marked with this symbol must not be disposed of as household waste but as electronic waste in accordance with local legislation. Please note that equipment contaminated with potentially infectious substances, such as body fluids, must be decontaminated before recycling. If this is not possible, the equipment must be disposed of as biohazardous material. Contact your local Beckman Coulter representative for instructions.
	Marks compliance with SJ/T 11363-2006 (China RoHS). The number in the symbol shows the environmentally friendly use period in years.
	Marks compliance with SJ/T 11363-2006 (China RoHS). The product contains no restricted substances above the prescribed thresholds.
	UKCA=UK Conformity Assessed A "UKCA" mark indicates that a product has been assessed before being placed in the UK market, and has been found to meet UK safety, health, and/or environmental protection requirements.

Product Description



Risk of erroneous results. Low pO_2 levels can have an effect on the linearity of glucose measurements. This can lead to incorrect low glucose results. Note that cGlu linearity is not specified when the pO_2 level is less than 10 mmHg (1.3 kPa).

Power-Supply Cords



The power-supply cord and plug of the analyzer must comply with national regulations. If the regulations are not complied with, the equipment may be damaged.

External devices connected to the analyzer must be in compliance with the standard UL 60950 for US and IEC 60950 for Europe. If you do not do this, the equipment may be damaged.

Turning On the Instrument

CAUTION

1. If the system fails to start properly, check first to see whether the power cable and connection cables are properly connected.
2. Never shut off the power or disconnect a data cable while the system is performing a task. Doing so can result in data loss or damage to the system.

Ampoule-Based QC Measurements

WARNING

Risk of biohazardous contamination if you have skin contact with the ampoule and its contents. The ampoule could contain residual biological material and must be handled with care. Clean up spills immediately. Dispose of the ampoule in accordance with your local regulations and acceptable laboratory procedures.

Anticoagulants

CAUTION

Risk of erroneous results. Do not use EDTA as an anticoagulant when working with blood samples, as it will cause incorrect pH, $p\text{CO}_2$, cNa^+ , cK^+ and cCa^{2+} results and have an effect on subsequent cCa^{2+} measurements.

CAUTION

Risk of instrument damage. Do not use EDTA as anticoagulant as it will decrease the lifetime of the calcium sensor.

Long-Term Shutdown of the Analyzer

WARNING

Risk of biohazardous contamination if you have skin contact with the Sensor Cassette. The Sensor Cassette could contain residual biological material and must be handled with care. Clean up spills immediately. Dispose of the Sensor Cassette in accordance with your local regulations and acceptable laboratory procedures.

 WARNING

Risk of biohazardous contamination if you have skin contact with the Solution Pack and its contents. The Solution Pack could contain residual biological material and must be handled with care. Clean up spills immediately. Dispose of the Solution Pack in accordance with your local regulations and acceptable laboratory procedures.

Parameter Settings

 CAUTION

Risk of incorrect measurement results. Changes made to the offset and/or slope of parameters will have an effect on results and change some performance characteristics. If you do not want the changes to have an effect on QC results too, make sure the Apply parameter corrections to QC check button is deselected in the Miscellaneous setup screen.

Laser Related Hazards

 WARNING

Risk of personal injury. The laser beam can cause eye damage if viewed either directly or indirectly from reflective surfaces (such as a mirror or shiny metallic surfaces). To prevent eye damage, avoid direct exposure to the laser beam. Do not view it directly or with optical instruments. This product uses a Class I laser to read the bar codes of the samples. This product complies with 21CFR subchapter J, section 1040.12 and IEC 60825-1.

Cleaning

WARNING

Risk of infection. Make sure that you wear gloves during replacement and maintenance procedures.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

Replacements

WARNING

Risk of infection. The used Inlet Gasket Holder could have been in contact with biologic samples and must be handled as potentially infectious.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

WARNING

Risk of infection. The used Inlet Probe could have come in contact with biologic samples and must be handled as potentially infectious.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

WARNING

Risk of infection. The used Inlet Connector Gasket has been in contact with biologic samples and must be handled as potentially infectious.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

WARNING

Risk of infection. The used Inlet Module has been in contact with biologic samples and must be handled as potentially infectious.

Use universal precautions when working with pathogenic materials. Means must be available to decontaminate the instrument and to dispose of biohazardous waste.

 WARNING

Risk of personal injury. A shock hazard exists if the power cable is connected. Turn off the Cytometer and disconnect the primary power cable before performing these procedures.

 CAUTION

Risk of instrument damage. Ensure that you use the correct fuse type and rating (2 x F2.5A, 250 V) to prevent the risk of fire and/or improper instrument operation.

Installation Environment Validation

 CAUTION

Risk of instrument damage. Place the instrument on a level surface. Failing to do so places the system in danger of toppling and can result in damage. Take all necessary precautions throughout the process of storing or transporting the instrument.

 CAUTION

Risk of instrument damage. Use an outlet with power fail protection to prevent damage to the Sensor Cassette during extended power outages.

 CAUTION

Risk of instrument damage. Ensure that the power source is properly grounded. Improper grounding can cause electric shock and damage the system.

 CAUTION

Risk of instrument damage and/or erroneous results. To ensure reliability, the system must be operated in the specified environment, within the required temperature and humidity ranges. If the ambient temperature or humidity level falls outside the ranges mentioned above, use appropriate air conditioning.

Basic Troubleshooting

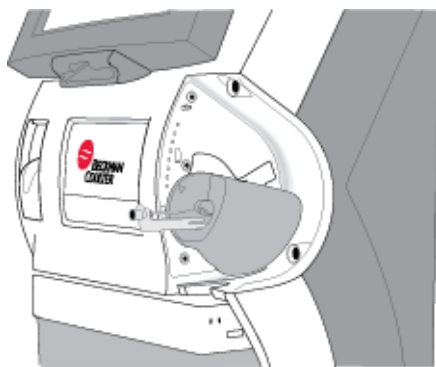
IMPORTANT This section covers basic troubleshooting for the Vi-CELL MetaFLEX instrument. For additional troubleshooting, refer to the Vi-CELL MetaFLEX Bioanalyzer Instruction for Use manual.

Fluid Transport Error

Probable Cause

- Air introduced with the sample
- Inhomogeneous solution
- Unable to pump solution
- Leak detected
- Cal backlog error

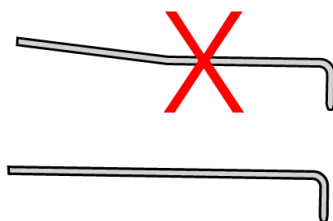
1 Clean the inlet.



Start the video guidance and follow the instructions on the screen.

OR

- Select **Analyzer status > Other activities > Inlet check**. The Inlet cleaning screen appears.
- Start the guided action.
- Check if the probe is bent. If bent, replace it.



- Dampen a lint-free tissue with tap water.

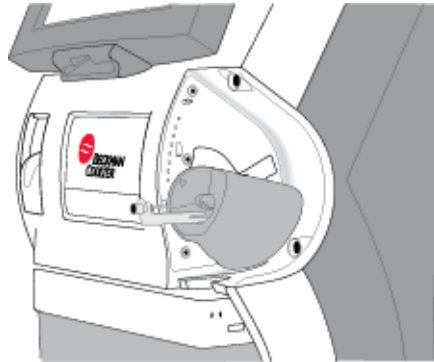
- e. Remove any deposits from the inlet gasket.
 - f. Check the position of the inlet gasket in the Inlet Gasket Holder.
 - g. Select **Action Completed**.
 - h. Select **Test again**.
 - i. Perform a calibration and/or QC, if necessary.
- If the problem persists, proceed to Step 2.

2 Replace Inlet Gasket Holder and Connector Gasket.

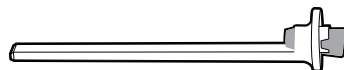
Start the video guidance and follow the instructions on the screen.

OR

- a. Select **Analyzer status > Other activities > Inlet check**. The Inlet replacement screen appears.
- b. Lift the inlet handle to the capillary position.

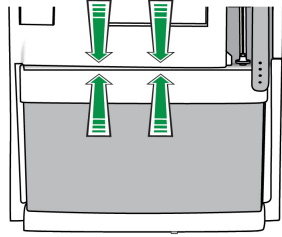


- c. Pull out the Inlet Gasket Holder.



- d. Put a new Inlet Gasket Holder in place.
 - e. Pull off the inlet module.
 - f. Pull out the Connector Gasket.
 - g. Dampen a new Connector Gasket with water.
 - h. Wiggle the Connector Gasket fully into place.
 - i. Put on the inlet module and select **Action Completed**.
 - j. Select **Done**.
 - k. Perform a calibration and/or QC, if necessary.
- If the problem persists, proceed to Step 3.

IMPORTANT The lid on the Solution Pack must be parallel to the top of the compartment that it is placed in.



3 Check the Solution Pack.

Start the video guidance and follow the instructions on the screen.

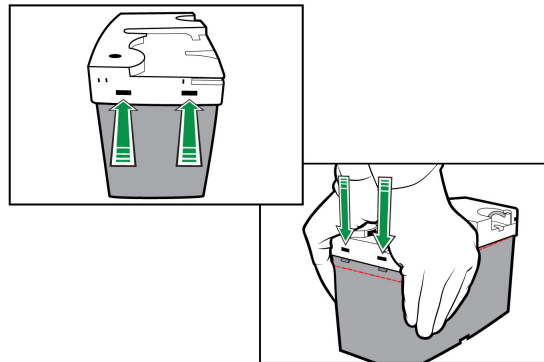
OR

- a. Select **Analyzer status > Consumables > Replace > Replace solution pack**. The Replacing Solution Pack screen appears.

Remove the Solution Pack when ejected.

- b. Verify that the two blue tabs are in the tab holes.

If not, press the lid down with both hands until the tabs click into the holes.



- c. Reinsert the Solution Pack and follow the instructions on the screen. Select **Test again**, if available.

- d. Perform a calibration and/or QC, if necessary.

If the problem persists, proceed to Step 4.

4 Flush the analyzer.

Start the video guidance and follow the instructions on the screen.

OR

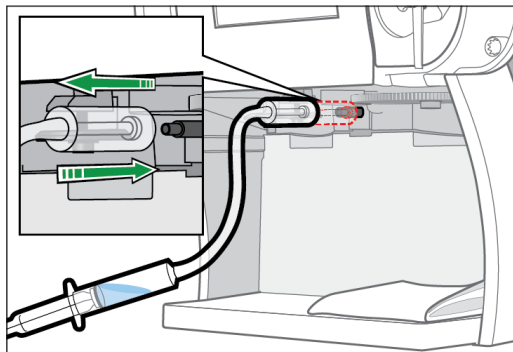
- a. Select **Analyzer status > Consumables > Replace > Replace solution pack**. The Replacing Solution Pack screen appears.

Remove the Solution Pack when ejected.

- b. Fill a Flush Device with 50% tap water and 50% air.

IMPORTANT Ensure that the Flush Device is securely connected.

- c. Connect the Flush Device to the waste connector.



- d. Hold the Flush Device with the plunger upwards and inject a little tap water.

NOTE It may be necessary to pull and push the syringe plunger back and forth a couple of times.

- e. Hold the Flush Device with the plunger downwards and inject a little air.

NOTE It may be necessary to pull and push the syringe plunger back and forth a couple of times.

- f. Repeat Steps d and e several times, finishing with tap water.
- g. Push the Inlet Gasket Holder back to expose the probe. Fluidic path is cleaned when an unbroken stream of water comes out of the inlet.
- h. Reinsert the Solution Pack and follow the instructions on the screen. Select **Test again**, if available.
- i. Perform a calibration and/or QC, if necessary.

Single Parameter Error

Probable Cause

- Sensitivity error
- Status error
- Response error
- Impedance error

IMPORTANT Only use the table below if a Fluid transport error has not been reported. If a Fluid Transport error has been reported, refer to [Fluid Transport Error](#).

Use the following table when you troubleshoot single parameter errors after Sensor Cassette start-up.

Parameter	Error reading (Same error on consecutive calibrations or QCs)	Ranges	Corrective Action
pH, K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻	Sensitivity error	[85-105%] Cl: [75-105%]	Replace the Sensor Cassette.
	Status error	[-50-250 mV] Cl: [-50-100mV]	Replace the Sensor Cassette.
	Impedance error	N/A	Replace the Sensor Cassette.
	Response error	N/A	Replace the Sensor Cassette.
pCO ₂	Sensitivity error	[60-105%]	Replace the Sensor Cassette.
	Status error	[-50-250mV]	Replace the Sensor Cassette.
	Impedance error	N/A	Replace the Sensor Cassette.
	Response error	N/A	Replace the Sensor Cassette.
pO ₂	Sensitivity error	[85-110%]	Replace the Sensor Cassette.
	Status error	[-20-20]	1. Replace the Solution Pack. 2. Replace the Sensor Cassette.
	Substrate thickness	N/A	Replace the Sensor Cassette.
	pO ₂ QC error	N/A	Replace the Solution Pack.
Glu, Lac	Sensitivity error	[100-2000 pA]	Replace the Sensor Cassette.
	Status error	[0-3000 pA]	1. Replace the Solution Pack. 2. Replace the Sensor Cassette.
	Response error	N/A	Replace the Sensor Cassette.

If none of these actions solved your problem, [contact us](#).

Contact Us

If you have any questions, contact our Customer Support Center.

- Worldwide, find us via our website at
www.beckmancoulter.com/customersupport/support.
- In the USA and Canada, call us at 1-800-369-0333.
- Outside of the USA and Canada, contact your local Beckman Coulter Representative.

Trademarks

Beckman Coulter, the stylized logo, and the Beckman Coulter product and service marks mentioned herein are trademarks or registered trademarks of Beckman Coulter, Inc. in the United States and other countries.

All other trademarks, service marks, products, or services are trademarks or registered trademarks of their respective holders.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2022 Beckman Coulter, Inc.
All Rights Reserved

Original Instructions

Printed in USA



Vi-CELL MetaFLEX

Avis de sécurité et dépannage de base

Avant de déballer, de configurer ou de mettre cet équipement en service, lisez tous les manuels des produits et sollicitez le personnel formé de Beckman Coulter. Tenez compte de toutes les mentions d'avertissement et d'attention. Le non-respect de cette consigne peut occasionner des blessures corporelles graves chez l'opérateur ou des dommages à l'équipement.

N'essayez pas d'exécuter une procédure avant d'avoir lu attentivement toutes les instructions. Suivez toujours l'étiquetage produit et les recommandations du fabricant. En cas de doute sur ce que vous devez faire dans une situation, quelle qu'elle soit, contactez votre représentant Beckman Coulter.

Afin de garantir que la protection fournie par cet équipement n'est pas altérée, n'utilisez pas et n'installez pas cet équipement autrement qu'indiqué dans ce manuel.

Beckman Coulter, Inc. incite fortement ses clients et ses employés à suivre les consignes nationales de santé et de sécurité telles que l'utilisation d'équipements de protection personnelle. Cela peut inclure, sans s'y limiter, le port de lunettes de protection, de gants et de vêtements de laboratoire lors de l'utilisation ou de la maintenance de cet analyseur de laboratoire automatisé.

Pour les mises à jour d'étiquetage, consultez le site www.beckmancoulter.com et téléchargez la dernière version du manuel ou de l'aide en ligne de votre instrument.

Avis de sécurité

Alertes de type Avertissement et Attention



AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Dans ce document, le mot signal AVERTISSEMENT est uniquement utilisé afin d'indiquer un risque de dommage corporel. Il n'est pas utilisé pour indiquer la présence éventuelle de données erronées.

 ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou modérées. Cette alerte peut aussi caractériser des pratiques dangereuses.

Dans ce document, le mot signal ATTENTION est uniquement utilisé afin d'indiquer un risque de dommages à l'instrument ou la présence éventuelle de données erronées.

 AVERTISSEMENT

Risque de blessures corporelles si :

- Tous les capots, panneaux et portes ne sont pas fermés et fixés solidement avant et pendant l'utilisation de l'instrument.
- Les alarmes et les messages d'erreur de l'instrument ne sont pas pris en compte.
- Vous ne maniez pas avec précaution les pièces cassées.
- Les portes, les capots et les panneaux ne sont pas ouverts, fermés, retirés ou remplacés précautionneusement.
- Des outils inadéquats sont utilisés pour le dépannage.

Pour éviter les blessures :

- Maintenez tous les capots, panneaux et portes fermés et fixés solidement pendant l'utilisation de l'instrument.
- Faites usage de toutes les fonctions de sécurité de l'instrument.
- Tenez compte des alarmes et des messages d'erreur de l'instrument.
- Signalez toute pièce cassée à votre représentant Beckman Coulter.
- Ouvrez/retirez et fermez/remplacez les portes, capots et panneaux avec précaution.
- Utilisez des outils adéquats lors du dépannage.

 ATTENTION

L'intégrité du système peut être compromise et des pannes risquent de se produire si :

- Cet équipement est utilisé d'une manière autre que celle spécifiée. Utilisez cet instrument selon les instructions des manuels d'utilisation.
- Vous installez un logiciel non autorisé par Beckman Coulter dans votre ordinateur. N'utilisez l'ordinateur de votre système qu'avec des logiciels agréés par Beckman Coulter.
- Vous installez un logiciel qui n'est pas un original protégé par droits d'auteur. N'utilisez que des logiciels qui sont des versions d'origine protégées par droits d'auteurs afin d'éviter toute contamination par virus informatique.
- Vous branchez des périphériques externes tels que des clés USB, des disques durs externes et des lecteurs de CD/DVD. Vérifiez que tous les périphériques externes sont exempts de virus avant de les brancher.

 ATTENTION

Si vous avez acheté ce produit ailleurs que chez Beckman Coulter ou chez un revendeur agréé de Beckman Coulter et s'il ne fait pas l'objet d'un contrat de maintenance Beckman Coulter, Beckman Coulter ne peut garantir que le produit a bénéficié des toutes dernières révisions techniques obligatoires ou que vous recevrez les bulletins d'information les plus récents concernant le produit. Si vous avez acheté ce produit à un tiers et souhaitez obtenir d'autres informations à ce sujet, contactez votre représentant Beckman Coulter.

 AVERTISSEMENT

Proposition 65 de la Californie :

Ce produit peut contenir des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la reproduction.

Avertissements généraux

 AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Éliminez et manipulez tous les dispositifs d'échantillonnage, les ampoules de contrôle de qualité (CQ), les packs de solutions, les cassettes de capteurs, les sondes d'introduction, les serre-joints d'entrée, les joints des connecteurs d'entrée et les modules d'entrée comme des déchets présentant un risque biologique. Respectez les réglementations locales.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

 AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Assurez-vous de ne pas vous piquer ou vous égratigner avec la sonde d'introduction.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

 AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Assurez-vous que seul le personnel autorisé recueille et manipule les échantillons biologiques. Assurez-vous de porter des gants.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Assurez-vous de porter des gants pendant les procédures de remplacement et d'entretien.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures corporelles. La porte de la cassette de capteurs et la sonde d'introduction des échantillons sont des pièces mobiles automatisées. Soyez prudents à proximité de ces zones afin d'éviter toute blessure.

Étiquettes préventives

Lisez toutes les étiquettes et tous les repères présents sur l'instrument. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages corporels ou à l'instrument. Si un symbole est noté sur l'instrument, il apparaîtra assorti d'une mention avertissement ou attention dans le manuel.

Symbole/Icône	Explication
	Attention/Avertissement
	Risque biologique
	Rayonnement laser éventuel à l'intérieur
	Agitateur d'échantillons
	Garder au sec
	Ne pas utiliser si l'emballage est abîmé
	Ne pas réutiliser
	Utiliser avant
	Contenu suffisant pour <n> tests

Symbole/Icône	Explication
	Limite de température
LOT	N° de lot
REF	N° du catalogue (code produit)
	Consultez le mode d'emploi
	Fabricant
	Clavier
CE	CE = Conformité Européenne Le marquage CE indique que le produit a été testé avant sa mise sur le marché et qu'il répond aux exigences de l'Union européenne en matière de sécurité, de santé ou de protection de l'environnement. Il s'agit d'un marquage obligatoire pour de nombreuses catégories de produits mises en service au sein de l'Espace économique européen.
IOIOI	Fenêtre COM (scanner/lecteur de code-barres)
	Moniteur VGA
	Souris
	Réseau
	Arrêt
I	Marche
	Certification cNRTLus
	Le marquage RCM est destiné aux produits conformes aux exigences CEM de l'ACMA (Australian Communications Media Authority).
	Symbole du fusible
	USB

Symbole/Icône	Explication
 	Ce symbole indique que Beckman Coulter Medical ApS et ses distributeurs au sein de l'Union européenne (UE) et des États associés ont pris les mesures nécessaires pour se conformer à la « DIRECTIVE 2012/19/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ». L'équipement comportant ce symbole ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers, mais avec les déchets électroniques, conformément à la législation locale. Veuillez noter que l'équipement contaminé par des substances potentiellement infectieuses, comme les fluides corporels, doit être décontaminé avant son recyclage. Si cela n'est pas possible, l'équipement doit être mis au rebut en tant que matériel présentant un risque biologique. Contactez votre représentant Beckman Coulter local pour connaître les instructions.
	Indique la conformité à la norme SJ/T 11363-2006 (RoHS Chine). Le chiffre de ce symbole indique la période d'utilisation sans risques pour l'environnement, en années.
	Indique la conformité à la norme SJ/T 11363-2006 (RoHS Chine). Le produit ne contient pas de substances faisant l'objet de restrictions au-delà des seuils définis.
	UKCA=UK Conformité évaluée Le marquage « UKCA » indique que le produit a été testé avant sa mise sur le marché au Royaume-Uni et qu'il répond aux exigences du Royaume-Uni en matière de sécurité, de santé et/ou de protection de l'environnement.

Description du produit

ATTENTION

Risque de résultats erronés. De faibles niveaux de pO_2 peuvent avoir un impact sur la linéarité des mesures de glucose. Cela peut entraîner des résultats sous-estimés pour le glucose. Notez que la linéarité cGlu n'est pas précisée quand le niveau de pO_2 est inférieur à 10 mmHg (1,3 kPa).

Cordons d'alimentation

ATTENTION

Le cordon d'alimentation et la prise de l'analyseur doivent respecter les réglementations nationales. En cas de non-respect de celles-ci, l'équipement peut être endommagé.

Les appareils externes connectés à l'analyseur doivent être conformes à la norme UL 60950 pour les États-Unis et CEI 60950 pour l'Europe. Dans le cas contraire, l'équipement peut être endommagé.

Mise sous tension de l'instrument

ATTENTION

1. Si le système ne démarre pas correctement, vérifiez tout d'abord si le câble d'alimentation et les câbles de connexion sont bien raccordés.
2. Ne coupez jamais l'alimentation et ne déconnectez jamais un câble de données alors que le système effectue une tâche. Dans le cas contraire, vous risquez de perdre des données ou d'endommager le système.

Mesures du contrôle de qualité basées sur ampoules

AVERTISSEMENT

Risque de contamination biologique en cas de contact entre la peau et l'ampoule et son contenu. L'ampoule peut contenir des produits biologiques résiduels et doit donc être manipulée avec soin. Nettoyez immédiatement les déversements accidentels. Éliminez les ampoules conformément aux réglementations locales et aux procédures acceptables de votre laboratoire.

Anticoagulants

ATTENTION

Risque de résultats erronés. N'utilisez pas l'EDTA comme anticoagulant lorsque vous travaillez sur des échantillons de sang. Cela peut donner des résultats incorrects pour le pH, $p\text{CO}_2$, cNa^+ , cK^+ et cCa^{2+} , et peut avoir un impact sur les mesures ultérieures de cCa^{2+} .

ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument. N'utilisez pas l'EDTA comme anticoagulant. Cela réduit la durée de vie du capteur de calcium.

Arrêt à long terme de l'analyseur

AVERTISSEMENT

Risque de contamination biologique en cas de contact entre la peau et la cassette de capteurs. La cassette de capteurs peut contenir des produits biologiques résiduels et doit donc être manipulée avec soin. Nettoyez immédiatement les déversements accidentels. Éliminez la cassette de capteurs conformément aux réglementations locales et aux procédures acceptables de votre laboratoire.

AVERTISSEMENT

Risque de contamination biologique en cas de contact entre la peau et le pack de solutions et son contenu. Le pack de solutions peut contenir des produits biologiques résiduels et doit donc être manipulé avec soin. Nettoyez immédiatement les déversements accidentels. Éliminez le pack de solutions conformément aux réglementations locales et aux procédures acceptables de votre laboratoire.

Paramètres de réglage

ATTENTION

Risque de résultats de mesure incorrects. Les modifications apportées au décalage ou à la pente dans les paramètres ont un impact sur les résultats et modifient certaines caractéristiques des performances. Si vous ne souhaitez pas que les modifications aient aussi un impact sur les résultats CQ, assurez-vous que le bouton de vérification Apply parameter corrections to QC (Appliquer les corrections des paramètres au CQ) est désélectionné dans l'écran Miscellaneous setup (Configurations diverses).

Risques associés au laser

AVERTISSEMENT

Risque de blessure corporelle. Le faisceau laser peut provoquer des lésions oculaires que vous le fixiez directement ou indirectement à partir de surfaces réfléchissantes (miroir, surfaces métalliques brillantes, etc.). Pour éviter les lésions oculaires, évitez toute exposition directe au faisceau laser. Ne le fixez pas directement ou avec des instruments optiques. Ce produit utilise un laser de classe I pour lire les code-barres des échantillons. Ce produit est conforme aux normes 21CFR, sous-chapitre J, partie 1040.12 et CEI 60825-1.

Nett.

AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Assurez-vous de porter des gants pendant les procédures de remplacement et d'entretien.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

Remplacements

AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Le serre-joint d'entrée usagé peut avoir été en contact avec des échantillons biologiques et doit être manipulé comme s'il était potentiellement infectieux.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

AVERTISSEMENT

Risque d'infection. La sonde d'introduction usagée peut avoir été en contact avec des échantillons biologiques et doit être manipulée comme si elle était potentiellement infectieuse.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Le joint du connecteur d'entrée usagé peut avoir été en contact avec des échantillons biologiques et doit être manipulé comme s'il était potentiellement infectieux.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

 AVERTISSEMENT

Risque d'infection. Le module d'entrée usagé peut avoir été en contact avec des échantillons biologiques et doit être manipulé comme s'il était potentiellement infectieux.

Respectez les précautions universelles lorsque vous travaillez avec des matières pathogènes. Des moyens de décontamination de l'instrument et d'élimination des déchets biologiques dangereux doivent être disponibles.

 AVERTISSEMENT

Risque de blessure corporelle. Il existe un risque de choc électrique si le câble d'alimentation est branché. Éteignez le cytomètre et débranchez le câble d'alimentation principal avant d'effectuer ces procédures.

 ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument. Assurez-vous d'utiliser des fusibles de type et de caractéristiques adéquats (2 x F2,5 A, 250 V) pour éviter un risque d'incendie ou un mauvais fonctionnement de l'instrument.

Validation de l'environnement d'installation

 ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument. Placez l'instrument sur une surface plane. Dans le cas contraire, le système risque de basculer et peut être endommagé. Prenez toutes les précautions nécessaires durant les procédures de stockage et de transport de l'instrument.

 ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument. Utilisez une prise dotée d'une protection contre les pannes d'électricité afin d'éviter d'endommager la cassette de capteurs lors des coupures de courant prolongées.

 ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument. Assurez-vous que la source d'alimentation est bien reliée à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique et endommager le système.

⚠ ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument ou de résultats erronés. Pour garantir la fiabilité, le système doit fonctionner dans l'environnement spécifié, dans les plages de températures et d'humidité requises. Si la température ambiante ou le taux d'humidité se trouve en dehors des plages mentionnées ci-dessus, utilisez une climatisation adaptée.

Dépannage de base

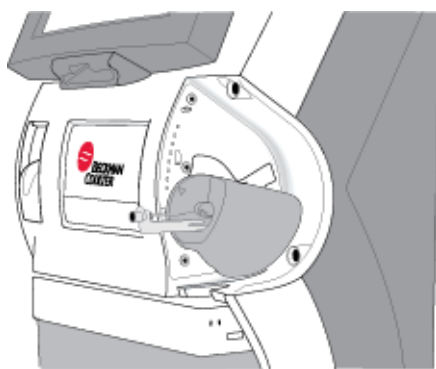
IMPORTANT Cette section aborde le dépannage de base pour l'instrument Vi-CELL MetaFLEX. Pour plus d'informations sur le dépannage, consultez Vi-CELL MetaFLEX Bioanalyzer Instruction for Use (Manuel d'utilisation du bioanalyseur Vi-CELL MetaFLEX).

Erreur du transport de liquide

Cause probable

- Air introduit avec l'échantillon
- Solution non homogène
- Impossible de pomper la solution
- Fuite détectée
- Erreur dans la file d'attente du calibrage

- 1 Nettoyez l'orifice d'entrée.

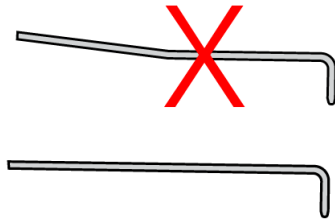


Lancez les indications vidéo et suivez les instructions à l'écran.

OU

- a. Sélectionnez **Analyzer status (État de l'analyseur) > Other activities (Autres activités) > Inlet check (Vérification de l'entrée)**. L'écran Inlet cleaning (Nettoyage de l'orifice d'entrée) s'affiche.
- b. Commencez l'action guidée.

- c. Vérifiez que la sonde n'est pas tordue. Les sondes tordues doivent être remplacées.



- d. Imprégnez un tissu non pelucheux d'eau du robinet.
e. Retirez tout dépôt présent sur le joint d'entrée.
f. Vérifiez la position du joint d'entrée dans le serre-joint d'entrée.
g. Sélectionnez **Action Completed** (Action terminée).
h. Sélectionnez **Test again** (Effectuer de nouveau le test).
i. Effectuez un calibrage ou un CQ, si besoin.

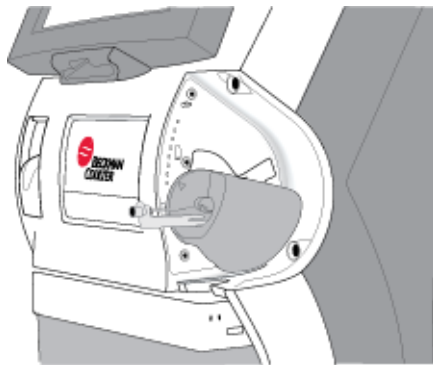
Si le problème persiste, passez à l'étape 2.

2 Remplacez le serre-joint d'entrée et le joint du connecteur.

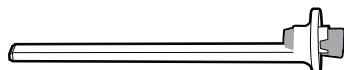
Lancez les indications vidéo et suivez les instructions à l'écran.

OU

- a. Sélectionnez **Analyzer status (État de l'analyseur) > Other activities (Autres activités) > Inlet check (Vérification de l'entrée)**. L'écran Inlet replacement (Remplacement de l'orifice d'entrée) s'affiche.
b. Soulevez la poignée de l'entrée de façon à accéder aux tubes capillaires.



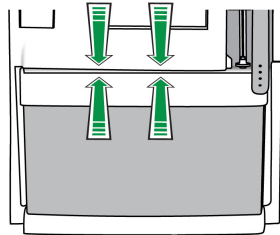
- c. Retirez le serre-joint d'entrée.



- d. Placez un nouveau serre-joint d'entrée.

- e. Retirez le module d'entrée.
 - f. Retirez le joint du connecteur.
 - g. Imprégnez un nouveau joint de connecteur d'eau.
 - h. Remettez le joint du connecteur bien en place.
 - i. Remplacez le module d'entrée et sélectionnez **Action Completed** (Action terminée).
 - j. Sélectionnez **Done** (Terminé).
 - k. Effectuez un calibrage ou un CQ, si besoin.
- Si le problème persiste, passez à l'étape 3.

IMPORTANT Le couvercle du pack de solutions doit être parallèle à la partie supérieure du compartiment dans lequel il est placé.

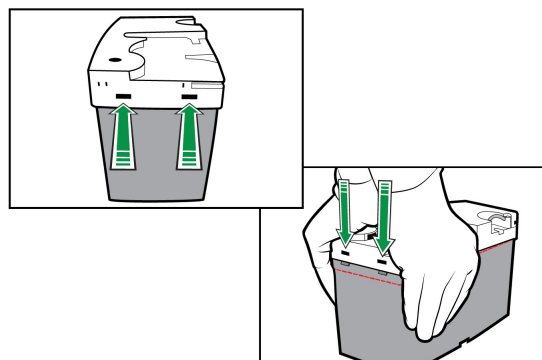


3 Vérifiez le pack de solutions.

Lancez les indications vidéo et suivez les instructions à l'écran.

OU

- a. Sélectionnez **Analyzer status (État de l'analyseur) > Consumables (Consommables) > Replace (Remplacer) > Replace solution pack (Remplacer le pack de solutions)**. L'écran **Replacing Solution Pack (Remplacement du pack de solutions)** s'affiche.
Retirez le pack de solutions lorsqu'il est éjecté.
- b. Vérifiez que les deux languettes bleues se trouvent dans les trous correspondants.
Dans le cas contraire, appuyez sur le couvercle avec les deux mains jusqu'à ce que les languettes d'enclenchent dans les trous.



- c. Réinsérez le pack de solutions et suivez les instructions à l'écran. Si l'option est disponible, sélectionnez **Test again** (Effectuer de nouveau le test).
 - d. Effectuez un calibrage ou un CQ, si besoin.
- Si le problème persiste, passez à l'étape 4.

4 Rincez l'analyseur.

Lancez les indications vidéo et suivez les instructions à l'écran.

OU

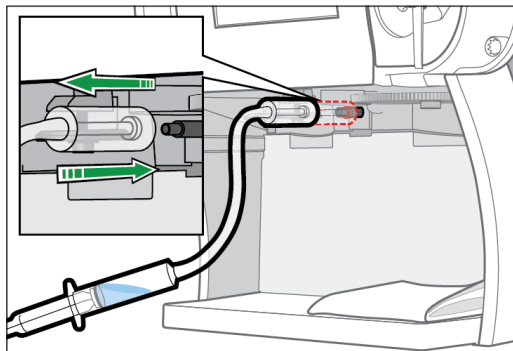
- a. Sélectionnez **Analyzer status (État de l'analyseur) > Consumables (Consommables) > Replace (Remplacer) > Replace solution pack (Remplacer le pack de solutions)**. L'écran Replacing Solution Pack (Remplacement du pack de solutions) s'affiche.

Retirez le pack de solutions lorsqu'il est éjecté.

- b. Remplissez un appareil de rinçage avec 50 % d'eau du robinet et 50 % d'air.

IMPORTANT Assurez-vous que l'appareil de rinçage est fermement connecté.

- c. Raccordez l'appareil de rinçage au connecteur du système de déchets.



- d. Maintenez l'appareil de rinçage avec le piston vers le haut et injectez un peu d'eau du robinet.

REMARQUE Il peut s'avérer nécessaire de tirer puis pousser le piston de haut en bas quelques fois.

- e. Maintenez l'appareil de rinçage avec le piston vers le bas injectez un peu d'air.

REMARQUE Il peut s'avérer nécessaire de tirer puis pousser le piston de haut en bas quelques fois.

- f. Répétez les étapes d et e plusieurs fois, en terminant par l'eau du robinet.
- g. Repoussez le serre-joint d'entrée pour accéder à la sonde. Le circuit des liquides est propre lorsqu'un flux d'eau continu sort de l'entrée.
- h. Réinsérez le pack de solutions et suivez les instructions à l'écran. Si l'option est disponible, sélectionnez **Test again** (Effectuer de nouveau le test).
- i. Effectuez un calibrage ou un CQ, si besoin.

Erreur monoparamétrique

Cause probable

- Erreur de sensibilité
- Erreur d'état
- Erreur de réponse
- Erreur d'impédance

IMPORTANT Utilisez uniquement le tableau ci-dessous si aucune erreur de transport du liquide n'a été détectée. En cas d'erreur de transport du liquide, consultez [Erreur du transport de liquide](#).

Utilisez le tableau suivant quand vous cherchez une solution aux erreurs monoparamétriques après le démarrage de la cassette de capteurs.

Paramètre	Message d'erreur (Même erreur sur des calibrages ou des CQ consécutifs)	Plages	Action corrective
pH, K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻	Erreur de sensibilité	[85–105 %] IC : [75–105 %]	Remplacez la cassette de capteurs.
	Status error (Erreur d'état)	[-50–250 mV] IC : [-50–100 mV]	Remplacez la cassette de capteurs.
	Impedance error (Erreur d'impédance)	S/O	Remplacez la cassette de capteurs.
	Response error (Erreur de réponse)	S/O	Remplacez la cassette de capteurs.
pCO ₂	Erreur de sensibilité	[60–105 %]	Remplacez la cassette de capteurs.
	Status error (Erreur d'état)	[-50–250 mV]	Remplacez la cassette de capteurs.
	Impedance error (Erreur d'impédance)	S/O	Remplacez la cassette de capteurs.
	Response error (Erreur de réponse)	S/O	Remplacez la cassette de capteurs.
pO ₂	Erreur de sensibilité	[85–110 %]	Remplacez la cassette de capteurs.
	Status error (Erreur d'état)	[-20–20]	1. Remplacez le pack de solutions. 2. Remplacez la cassette de capteurs.
	Épaisseur du substrat	S/O	Remplacez la cassette de capteurs.
	Erreur CQ pO ₂	S/O	Remplacez le pack de solutions.
Glu, Lac	Erreur de sensibilité	[100–2 000 pA]	Remplacez la cassette de capteurs.
	Status error (Erreur d'état)	[0–3 000 pA]	1. Remplacez le pack de solutions. 2. Remplacez la cassette de capteurs.
	Response error (Erreur de réponse)	S/O	Remplacez la cassette de capteurs.

Si aucune de ces actions ne vous aide à résoudre votre problème, [contactez-nous](#).

Nous contacter

Pour toute question, contactez le service d'assistance clientèle.

- Pour les clients hors États-Unis, visitez notre site Web à l'adresse www.beckmancoulter.com/customersupport/support.
- Aux É.-U. et au Canada, contactez-nous au 1 800 369 0333.
- Pour les clients hors États-Unis et Canada, contactez votre représentant Beckman Coulter local.

Marques commerciales

Beckman Coulter, le logo stylisé et les marques des produits et des services Beckman Coulter mentionnées ici sont des marques ou des marques déposées de Beckman Coulter, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques commerciales, marques de service, produits ou services sont des marques commerciales déposées ou non de leurs détenteurs respectifs.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2022 Beckman Coulter, Inc.
Tous droits réservés

Traduction de la notice originale

Printed in É.-U.



Vi-CELL MetaFLEX

安全注意事项和基本故障排除

在打开包装、设置或操作本设备前，请先阅读所有产品手册，并向经过贝克曼库尔特公司培训的人员咨询。注意所有警告和警示说明。否则，将会造成操作员严重受伤或设备损坏。

在仔细阅读所有说明之前，请勿尝试执行任何操作。始终遵循产品标签规定及制造商的建议。如果在任何情况下对于如何操作有疑问，请与贝克曼库尔特公司业务代表联系。

为确保本设备提供的保护不受损，请勿以本手册规定以外的任何其他方式使用或安装本设备。

美国贝克曼库尔特有限公司强烈要求其客户和员工遵守所有国家健康和安全标准，如使用防护措施。这包括但不限于：在操作或维护本仪器或任何其他实验室自动分析仪时，佩戴防护眼镜、手套和合适的实验装。

对于标签更新，请访问 www.beckmancoulter.com 并下载最新手册或仪器系统帮助。

安全注意事项

“警告”与“警示”的提醒信息



“警告”说明有潜在危险，如果不加以避免会导致死亡或严重伤害。

在本文件中，警示词“警告”仅用于说明可能发生人身损伤。它不用于说明可能出现错误数据。



“警示”说明有潜在危险，如果不加以避免会导致轻微或中度伤害。它也可用于提醒人们注意不安全的行为。

在本文件中，警示词“警示”仅用于说明可能发生仪器损坏或出现错误数据。

 警告

出现以下情况时，操作员可能会受伤：

- 在操作仪器之前或操作过程中没有关闭所有仪器门、盖板和面板并确保其固定到位。
- 未对仪器警报和错误消息给予确认并进行相应的处理。
- 人员对破损零部件处理不当。
- 没有小心地打开、关闭、拆卸和/或更换仪器门、盖板和面板。
- 使用不合适的工具进行故障排除。

为避免造成伤害，请遵循以下说明：

- 在使用仪器时，要保持仪器门、盖板和面板关闭，并确保其固定到位。
- 充分利用仪器的安全功能。
- 确认并遵守仪器警报和错误消息的提示执行正确的操作。
- 向贝克曼库尔特公司业务代表报告所有破损零部件。
- 小心谨慎地打开/拆卸以及关闭/更换仪器门、盖板和面板。
- 使用合适的工具来进行故障排除。

 注意

以下情况可能会破坏系统完整性并可能导致操作失败：

- 未按规定的操作方式使用本设备。请按照《产品手册》中说明的方式操作仪器。
- 将未经贝克曼库尔特公司授权的软件装入您的计算机。请仅在系统的计算机上运行经贝克曼库尔特公司授权的软件。
- 安装的软件并非是具有原始版权的版本。请仅使用具有原始版权的软件版本，以免感染病毒。
- 连接有外接设备，例如拇指驱动器、外部硬盘驱动器和 CD/DVD。连接前应确保所有外接设备均不携带病毒。

 注意

若您从贝克曼库尔特公司或其授权分销商以外的渠道购买了此产品，且其目前不受贝克曼库尔特公司《服务维护协议》的约束，那么贝克曼库尔特公司无法保证产品配备最新的强制性工程修改，也不保证您将收到有关此产品的最新信息公告。如果您从第三方购买了本产品，想了解有关本主题的更多信息，请联系贝克曼库尔特公司业务代表。

 警告

加利福尼亚州第 65 号提案：

本产品可能包含加利福尼亚州确定的可能导致癌症、出生缺陷或其他生殖危害的化学品。

通用警告和警示

警告

存在感染的危险。将所有用过的取样设备、质量控制 (QC) 安瓿、溶液试剂包、传感器盒、进样针、入口垫片基座、入口连接器垫片和进样区模块当作生物危害性废弃物加以处置和处理。应遵守当地法规。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

警告

存在感染的危险。使用进样针时确保不要刺伤或擦伤自己。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

警告

存在感染的危险。只能让经授权人员收集、处理生物样品。确保佩戴手套。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

警告

存在感染的危险。在更换和维护程序期间确保佩戴手套。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

注意

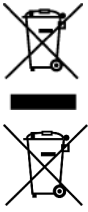
可能导致操作员伤害。传感器盒门与进样针是自动化活动部件。在这些区域周围请务必小心以免受伤。

预防措施标签

阅读仪器附带的所有标签和标记。如果未遵守这些标签和标记，则可能发生人身损伤或仪器损坏。如果仪器上标注了符号，则手册中将包括该符号与警告或警示说明。

符号/图标	解释
	警示/警告
	生物危害

符号/图标	解释
	内部可能有激光辐射。
	样品混合器
	保持干燥
	若包装损坏，请勿使用
	请勿重复使用
	使用截止日期
	含量足够用于 <n> 次检测
	温度限制
	批号
	目录号（产品代码）
	请参阅使用说明
	制造商
	键盘
	CE = 欧盟认证 “CE”标志表示产品在上市前已通过评估并证实符合欧盟的安全、健康和/或环保要求。它是在欧盟上市的全产品的强制性标识。
	COM 入口（扫描仪/条形码阅读器）
	VGA（显示器）
	鼠标
	网络
	关

符号/图标	解释
I	开
	cNRTLus 证书
	RCM 标记用于符合澳大利亚通信媒体管理局 (ACMA) EMC 要求的产品。
	保险丝符号
	USB
	本符号表示 Beckman Coulter Medical ApS 及其在欧盟 (EU) 和相关国家内的分销商已经采取必要的措施, 以符合“2012 年 7 月 4 日发布的欧洲议会和欧盟理事会关于报废电子电气设备 (WEEE) 的第 2012/19/EU 号指令”。 带有该符号标记的设备不得作为家庭废弃物处理, 而应作为电子废弃物按照当地法律规定处理。 请注意, 被潜在传染性物质 (例如体液) 污染的设备必须先去污, 才可以回收。如果不能去污, 必须将该设备作为生物危害性材料处理。 请联系当地贝克曼库尔特公司业务代表了解说明。
	表示符合 SJ/T 11363-2006 (中国 RoHS)。符号中的数字是环保使用年限。
	表示符合 SJ/T 11363-2006 (中国 RoHS)。该产品不包含超出规定阈值的限用物质。
	UKCA=英国合格评定 “UKCA”标志表示产品在英国上市前经过评估, 并已被认定符合英国安全、健康和/或环境保护要求。

产品说明

注意

可能会出现错误结果。 pO_2 水平偏低，可能影响血糖测定的线性。这样可能会导致错误的低血糖结果。请注意，当 pO_2 水平低于 10 mmHg (1.3 kPa) 时，未指定 $cGlu$ 线性。

电源线

注意

分析仪的电源线和插头必须符合国家法规。如果不符合法规，则设备可能受损。

连接到分析仪的外接设备必须符合美国标准 **UL 60950** 和欧洲标准 **IEC 60950**。否则设备可能受损。

开启仪器

注意

1. 如果系统未能正确启动，先检查电源电缆和连接电缆是否已正确连接。
2. 当系统正在执行任务时，切勿关闭电源或断开数据电缆。这样做会导致数据丢失或系统损坏。

基于安瓿的 QC 测量

警告

如果皮肤接触到安瓿及其内含物，则会导致生物学污染危险。安瓿可能含有残留生物材料，必须谨慎处理。及时清洗溢出物。请遵照您当地的法规要求和可接受的实验室操作程序处理安瓿。

抗凝血剂

注意

可能会出现错误结果。处理血样时不得将 **EDTA** 用作抗凝血剂，因为它会造成错误的 pH 、 pCO_2 、 cNa^+ 、 cK^+ 和 cCa^{2+} 结果，并影响随后的 cCa^{2+} 测量。

注意

可能造成仪器损坏。不得将 **EDTA** 用作抗凝血剂，因其会缩短钙传感器的使用期。

长期关闭分析仪

警告

如果皮肤接触到传感器盒，则会导致生物学污染危险。传感器盒可能含有残留生物材料，必须谨慎处理。及时清洗溢出物。请遵照您当地的法规要求和可接受的实验室操作程序处理传感器盒。

警告

如果皮肤接触到溶液试剂包及其内含物，则会导致生物学污染危险。溶液试剂包可能含有残留生物材料，必须谨慎处理。及时清洗溢出物。请遵照您当地的法规要求和可接受的实验室操作程序处理溶液试剂包。

参数设置

注意

可能导致错误的测量结果。更改参数的偏移和/或斜率，将影响结果，改变一些表现特征。如果您不想让更改也影响 QC 结果，则确保取消选择 **Miscellaneous setup**（杂项设置）屏幕中的 **Apply parameter corrections to QC**（对 QC 应用参数修订）复选按钮。

激光器相关危险

警告

可能导致人身伤害。如果直接或者通过反射表面（例如镜子或反光的金属表面）间接看到激光束，可能会损伤眼睛。为防止眼睛损伤，应避免直接暴露于激光束的照射下。不得直接或采用光学仪器查看激光束。该产品使用 I 类激光来读取样品的条形码。本产品符合 21CFR 第 J 分章 1040.12 条和 IEC 60825-1。

清洗

警告

存在感染的危险。在更换和维护程序期间确保佩戴手套。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

更换

警告

存在感染的危险。用过的入口垫片基座可能已接触生物样品，必须当作潜在传染源加以处理。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

警告

存在感染的危险。用过的进样针可能已接触生物样品，必须当作潜在传染源加以处理。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

 警告

存在感染的危险。用过的入口连接器垫片已接触生物样品，必须当作潜在传染源加以处理。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

 警告

存在感染的危险。用过的进样区模块已接触生物样品，必须当作潜在传染源加以处理。

处理致病性材料时应采取全面的预防措施。必须采取适当措施对仪器进行去污处理并弃置生物危害性废弃物。

 警告

可能导致人身伤害。连接电源电缆会有触电危险。请先关闭细胞分析仪，断开主电源电缆，才可以执行这些程序。

 注意

可能造成仪器损坏。确保使用正确的保险丝类型和额定值 (2 x F2.5A, 250 V)，以防火灾危险和/或仪器操作不当。

安装环境确认

 注意

可能造成仪器损坏。请将仪器放在水平的表面上。否则系统有倾倒危险，可能导致损坏。在存储或运输仪器的过程中采取所有必要的预防措施。

 注意

可能造成仪器损坏。长时间断电期间，使用带有断电保护的插座，以防损坏传感器盒。

 注意

可能造成仪器损坏。确保电源正确接地。接地不当可能造成电击和系统损坏。

 注意

可能导致仪器损坏和/或错误结果。为确保可靠性，必须在要求的温度和湿度范围内，在指定的环境中操作系统。如果环境温度或湿度水平超出上述范围，则进行适当的空气调节。

基本故障排除

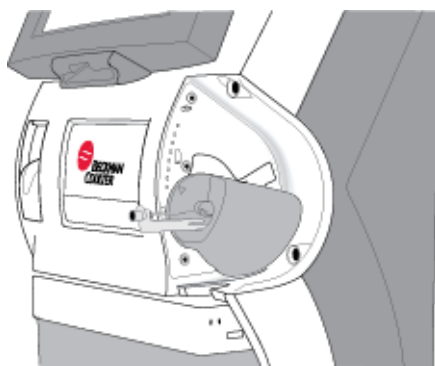
重要 本部分包括 Vi-CELL MetaFLEX 仪器的基本故障排除步骤。有关其他故障排除，请参阅 Vi-CELL MetaFLEX Bioanalyzer Instruction for Use（生物分析仪使用说明）手册。

液体输送错误

可能的原因

- 样品引入空气
- 溶液不均匀
- 无法泵吸溶液
- 发现泄漏
- 校准积压工作错误

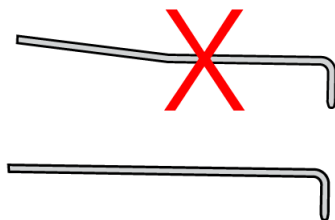
1 清洗入口。



启动视频指南，遵守屏幕上的说明。

或

- 选择 **Analyzer status**（分析仪状态）> **Other activities**（其他活动）> **Inlet check**（入口检查）。入口清洗屏幕出现。
- 按照指示开始操作。
- 检查进样针是否弯曲。如果进样针弯曲，请予以更换。



- 用自来水浸湿无绒薄纸。

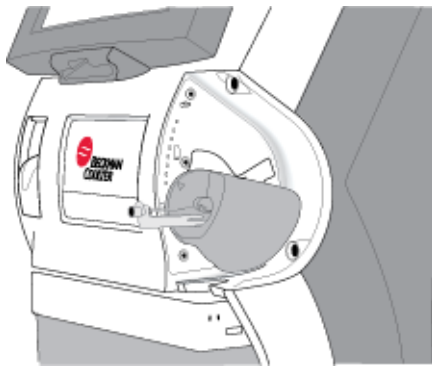
- e. 从入口垫片中清除任何沉积物。
 - f. 检查入口垫片基座中的入口垫片位置。
 - g. 选择 **Action Completed** （已完成操作）。
 - h. 选择 **Test again** （再次检测）。
 - i. 必要时，执行校准和/或 QC。
- 若该问题仍然存在，则继续执行步骤 2。

2 更换入口垫片基座和连接器垫片。

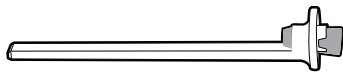
启动视频指南，遵守屏幕上的说明。

或

- a. 选择 **Analyzer status** （分析仪状态）> **Other activities** （其他活动）> **Inlet check** （入口检查）。入口更换屏幕出现。
- b. 将入口把手抬起到毛细管位置。



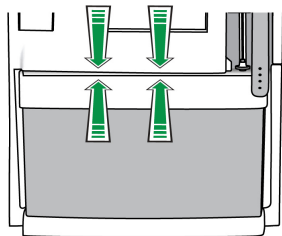
- c. 拉出入口垫片基座。



- d. 将新的入口垫片基座置于适当位置。
- e. 拉下进样区模块。
- f. 拉出连接器垫片。
- g. 用水浸湿新的连接器垫片。
- h. 摆动连接器垫片，使其完全到位。
- i. 放好进样区模块，并选择 **Action Completed** （已完成操作）。
- j. 选择 **Done** （完成）。
- k. 必要时，执行校准和/或 QC。

若该问题仍然存在，则继续执行步骤 3。

重要 溶液试剂包上的盖板必须平行于其所处舱室的顶部。



3 检查溶液试剂包。

启动视频指南，遵守屏幕上的说明。

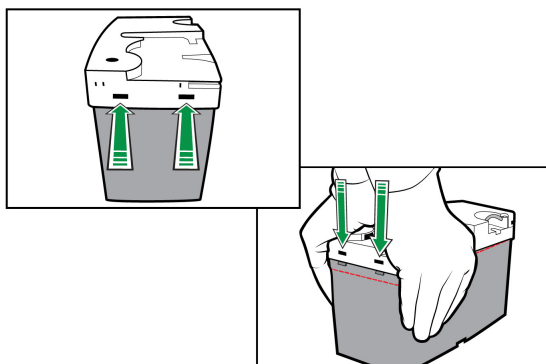
或

- a. 选择 **Analyzer status** (分析仪状态) > **Consumables** (耗材) > **Replace** (更换) > **Replace solution pack** (更换溶液试剂包)。Replacing Solution Pack (更换溶液试剂包) 屏幕出现。

在溶液试剂包弹出时将其取下。

- b. 核实两个蓝色标签处于标签孔中。

否则，用双手按下盖板，直至标签在孔中固定到位，发出咔塔声。



- c. 重新插入溶液试剂包，遵守屏幕上的说明。如可用，选择 **Test again** (再次检测)。

- d. 必要时，执行校准和/或 QC。

若该问题仍然存在，则继续执行步骤 4。

4 冲洗分析仪。

启动视频指南，遵守屏幕上的说明。

或

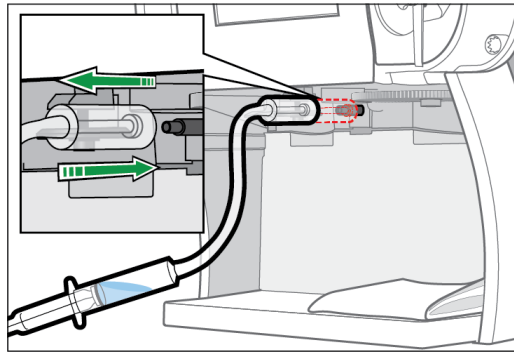
- a. 选择 **Analyzer status**（分析仪状态）> **Consumables**（耗材）> **Replace**（更换）> **Replace solution pack**（更换溶液试剂包）。Replacing Solution Pack（更换溶液试剂包）屏幕出现。

在溶液试剂包弹出时将其取下。

- b. 用 50% 自来水和 50% 空气填充冲洗设备。

重要 确保冲洗设备稳固连接。

- c. 将冲洗设备连接到废弃物连接器。



- d. 以柱塞朝上的方式握持冲洗设备，注入一些自来水。

注释 可能需要来回拉动并推动注射器柱塞数次。

- e. 以柱塞朝下的方式握持冲洗设备，注入一些空气。

注释 可能需要来回拉动并推动注射器柱塞数次。

- f. 重复步骤 d 和 e 数次，最后使用自来水充注。

- g. 将入口垫片基座向后推，露出进样针。当连续的水流从入口流出时，表明流路已被清洗。

- h. 重新插入溶液试剂包，遵守屏幕上的说明。如可用，选择 **Test again**（再次检测）。

- i. 必要时，执行校准和/或 QC。

单参数错误

可能的原因

- 灵敏度错误
- 状态错误
- 响应错误
- 阻抗错误

重要 如果未报告液体输送错误，则只使用下表。如果报告了液体输送错误，请参阅[液体输送错误](#)。

传感器盒启动之后，对单参数错误进行故障排除时，使用下表。

参数	错误读取 (连续校准或 QC 期间相同的错误)	范围	纠正措施
pH, K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻	灵敏度错误	[85-105%] Cl: [75-105%]	更换传感器盒。
	状态错误	[-50-250 mV] Cl: [-50-100mV]	更换传感器盒。
	阻抗错误	不适用	更换传感器盒。
	响应错误	不适用	更换传感器盒。
ρCO_2	灵敏度错误	[60-105%]	更换传感器盒。
	状态错误	[-50-250mV]	更换传感器盒。
	阻抗错误	不适用	更换传感器盒。
	响应错误	不适用	更换传感器盒。
ρO_2	灵敏度错误	[85-110%]	更换传感器盒。
	状态错误	[-20-20]	1. 更换溶液试剂包。 2. 更换传感器盒。
	底物厚度	不适用	更换传感器盒。
	ρO_2 QC 错误	不适用	更换溶液试剂包。
Glu, Lac	灵敏度错误	[100-2,000 pA]	更换传感器盒。
	状态错误	[0-3,000 pA]	1. 更换溶液试剂包。 2. 更换传感器盒。
	响应错误	不适用	更换传感器盒。

如果这些措施均未解决问题，[请联系我们](#)。

联系方式

如果您有任何疑问，请联系我们的客户支持中心。

- 全球各地客户均可通过我们的网站联系我们：
www.beckmancoulter.com/customersupport/support。
- 美国和加拿大地区，请拨打 1-800-369-0333 联系我们。
- 美国和加拿大以外的地区，请联系您当地的贝克曼库尔特公司业务代表。

商标

本文档中提及的 Beckman Coulter、徽标以及 Beckman Coulter 产品和服务标记是美国贝克曼库尔特有限公司在美国和其他国家的商标或注册商标。

所有其他商标、服务标记、产品或服务都是其各自持有者的商标或注册商标。



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.

贝克曼库尔特有限公司，
美国加利福尼亚州，Brea 市，S. Kraemer 大街 250 号，
邮编：92821 电话：(001) 714-993-5321



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2022 Beckman Coulter, Inc.
保留所有权利

原说明的翻译

Printed in 美国

