



- ① **Microbial Luminescence System
Ultra High Temperature Dairy Screen Kit, Candia**
- ② **Microbial Luminescence System kit pour les laitages ultra
haute température, Candia**



Product Instructions

Microbial Luminescence System Ultra High Temperature Dairy Screen Kit, Candia

Product Description and Intended Use

The 3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Ultra High Temperature (UHT) Dairy Screen Kit is specially prepared for Candia. The 3M MLS UHT Dairy Screen Kit is intended for use with the 3M™ Microbial Luminescence System (MLS) II Instrument. This kit offers a rapid detection system that utilizes the adenosine triphosphate (ATP) bioluminescence technology to detect the presence of microbial ATP in dairy and dairy substitute products that have been processed for commercial sterilization including Ultra-High Temperature (UHT) and Extended Shelf life (ESL) products. After the product is subjected to an enrichment step in its original unopened container, the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit has the capability to exclude ATP from non-microbial sources and then measure only the ATP released by microorganisms. In less than 30 minutes, the microbial ATP is measured in a light output format of Relative Light Units (RLU) proportional to the amount of microbial ATP present in the enriched sample. The 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia significantly reduces the time for product release compared to traditional microbiology testing methods.

3M Food Safety is certified to ISO (International Organization for Standardization) 9001 for design and manufacturing.

Safety

The user should read, understand, and follow all safety information in the instructions for the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia. Retain the safety instructions for future reference.

NOTICE: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in property damage.

NOTICE

To reduce the risk of inaccurate results:

- The dehydrated ATPase and LL1 reagents and corresponding buffers should be stored at 2-8°C.
- Avoid the exposure of the kit's reagents to the direct sunlight.
- Do not use reconstituted ATPase beyond 2 days and reconstituted LL1 beyond 5 days, stored at 2-8°C.
- Do not expose reconstituted reagents to ambient temperatures (20-25°C) for more than 12 hours during the 2 day reconstituted ATPase or 5 day reconstituted LL1 shelf life.
- Do not shake the reconstituted reagents. Follow instructions for use described for reagent preparation.

To reduce the risk associated with exposure to chemicals and biohazards:

- Handle enriched samples following standard laboratory safety practices, including wearing appropriate protective apparel and eye protection.

To reduce the risks associated with cross-contamination while preparing the assay:

- The use of gloves is recommended.
- ATP is a common substance. It is present on skin, hair and on many surfaces. To avoid ATP contamination, do not touch pipette tips or reagent vial stoppers with bare hands, or any part of the 3M MLS II Instrument that comes in direct contact with the reagents.

Consult the Safety Data Sheet for additional information.

For information on documentation of product performance, visit our website at www.3M.com/foodsafety or contact your local 3M representative or distributor.

User Responsibility

Users are responsible for familiarizing themselves with product instructions and information. Visit our website at www.3M.com/foodsafety or contact your local 3M representative or distributor for more information.

When selecting a test method, it is important to recognize that external factors such as sampling methods, testing protocols, sample preparation, handling, and laboratory technique may influence results. The food sample itself may influence results.

It is the user's responsibility in selecting any test method or product to evaluate a sufficient number of samples with the appropriate matrices and microbial challenges to satisfy the user that the chosen test method meets the user's criteria.



It is also the user's responsibility to determine that any test methods and results meet its customers' and suppliers' requirements.

As with any test method, results obtained from use of any 3M Food Safety product do not constitute a guarantee of the quality of the matrices or processes tested.

Limitation of Warranties / Limited Remedy

EXCEPT AS EXPRESSLY STATED IN A LIMITED WARRANTY SECTION OF INDIVIDUAL PRODUCT PACKAGING, 3M DISCLAIMS ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE. If any 3M Food Safety Product is defective, 3M or its authorized distributor will, at its option, replace or refund the purchase price of the product. These are your exclusive remedies. You must promptly notify 3M within sixty days of discovery of any suspected defects in a product and return it to 3M. Please call Customer Service (1-800-328-1671 in the U.S.) or your official 3M Food Safety representative for a Returned Goods Authorization.

Limitation of 3M Liability

3M WILL NOT BE LIABLE FOR ANY LOSS OR DAMAGES, WHETHER DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOST PROFITS. In no event shall 3M's liability under any legal theory exceed the purchase price of the product alleged to be defective.

Storage and Disposal

See Table 1 for specific storage conditions. DO NOT FREEZE.

3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia components should not be used past the expiration date. Expiration date and lot number are noted on the outside label of the box.

Dispose according to current local/regional/national/industry standards and regulations.

Table 1. Kit contents CDPQ3000

Item	Description	Quantity	Storage	Comments
ATPase (blue cap)	Purified lyophilized ATPase enzyme that degrades somatic cells and free ATP to allow detection of only microbial ATP	20 vials with lyophilized enzyme	2-8°C DO NOT FREEZE	Reconstitute with ATPase buffer (read instructions below)
ATPase Buffer (orange cap)	Buffer to reconstitute ATPase enzyme	20 vials	2-8°C DO NOT FREEZE	Used to reconstitute the ATPase lyophilized enzyme (read instructions below)
Extractant CDK (black cap)	Rapidly lyses microorganisms to release microbial ATP	5 bottles	20-25°C DO NOT FREEZE	Ready to use NOTE: Refrigerate until first use. Once in use maintain at 20-25°C. Store in the dark.
LL1 (green cap)	Purified Luciferin/Luciferase complex that interacts with microbial ATP to produce light captured by the 3M MLS II Instrument	20 vials with lyophilized enzyme	2-8°C DO NOT FREEZE	Reconstitute with LL1 buffer (read instructions below)
LL1 Buffer (orange cap)	Buffer to reconstitute LL1 enzyme	20 vials	2-8°C DO NOT FREEZE	Used to reconstitute the LL1 lyophilized enzyme (read instructions below)

** Marks from 50 to 300 on the left side of the label represent an estimation of the number of samples remaining in the vial.



The following table describes accessory products related to 3M MLS II Instrument that are not included with the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia.

Table 2. 3M Microbial Luminescence System II Products.

Catalog Number	Description
ATP10	3M™ Clean-Trace™ Surface Positive Control (ATP10)
3004	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) ATP Reagent Control
3005	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Injector Cleaning Kit
3006	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Maintenance Solution
3007	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Microwell Plate
3008	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Microwell Strip
3009	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Microwell Strip Holder
BMLSCK	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) Weekly Cleaning Kit

Instructions for Use

Follow all instructions carefully. Failure to do so may lead to inaccurate results.

The overall work flow of all procedures to run the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia is described in Figure 1 at the end of this document.

Sample Enrichment

Prior to the screening of UHT or ESL dairy products with the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia, samples need to be enriched to allow growth of low populations of microorganisms.

1. Place the beverage in the incubator. To achieve uniform temperature within the beverage container, ensure that containers do not touch each other or the walls of the incubator. Table 3 provides guidance for enrichment of dairy, dairy substitutes, juices and other beverages. **It is the user's responsibility to validate the enrichment protocol to ensure the results meet the user's criteria.**
2. Following enrichment, remove the beverage container from the incubator.
3. Proceed with sample screening with the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia.

Reagent Preparation

ATPase Reagent**

1. Open the ATPase vial (blue cap) containing the lyophilized ATPase enzyme. Carefully remove the rubber stopper; contents are under vacuum.
2. Open the ATPase buffer vial (orange cap) and pour or pipette the entire contents of the buffer into the ATPase vial.
3. Replace the rubber stopper and invert 5 - 10 times to dissolve the lyophilized ATPase, then gently swirl. DO NOT SHAKE.

****NOTE:** The reconstituted ATPase has a shelf life of 2 days when stored at 2-8°C including up to 12 hours at 20-25°C. Return the reconstituted ATPase to storage at 2-8°C when not in use. **Do not freeze the reconstituted ATPase.**

LL1 Reagent**

1. Open the LL1 vial (green cap) containing the lyophilized Luciferin/Luciferase complex. Carefully remove the rubber stopper; contents are under vacuum.
2. Open the LL1 buffer vial (orange cap) and pour or pipette the entire contents of the buffer into the LL1 vial.
3. Replace the rubber stopper and invert 5 times to dissolve the lyophilized LL1, then gently swirl. DO NOT SHAKE.

****NOTE:** The reconstituted LL1 has a shelf life of 5 days when stored at 2-8°C including up to 12 hours at 20-25°C. Return the reconstituted ATPase and LL1 Reagents to storage at 2-8°C when not in use. **Do not freeze the reconstituted LL1.**

Extractant

The Extractant solution (black cap) is ready for immediate use. Once in use, it can be maintained at 20-25°C. It is not recommended to return to the refrigerator. When not in use store in a dark place.



Preparing the 3M MLS II Instrument

a. Cleaning the System for Initial Use

1. Switch on the 3M MLS II Instrument first and then the computer.
2. Launch the 3M™ Microbial Luminescence System (MLS) II Software.
3. Place three vials containing 3M MLS Cleaning Solution on the 3M MLS II Instrument injectors.
4. In the 3M MLS II Software, open the “**Actual**” tab and run a “**Wash Assay**”.
5. Replace the three vials containing 3M MLS Cleaning Solution with three vials containing ATP-free water and run a second “**Wash Assay**”.

Refer to the 3M MLS II User’s Manual for detailed information related to cleaning the 3M MLS II Instrument injectors.

b. Priming the Reagents in the 3M MLS II Instrument Injector Lines

Important: Ensure all reagents (reconstituted ATPase, Extractant and reconstituted LL1) have reached ambient temperature (20-25°C) before starting the Reagent Control Assay and UHT Assay.

1. Replace vials containing ATP-free water with reconstituted ATPase (on injector A), Extractant (on injector B) and reconstituted LL1 (on injector C). Retain rubber stoppers and caps for resealing vials for later storage.
2. In the 3M MLS II Software, open the “**Actual**” tab and run a “**Prime Assay**”.

For more detailed information related to priming of the 3M MLS II Instrument refer to the 3M MLS II User’s Manual.

NOTE: Priming injectors before running a Reagent Control Assay and Dairy Screen Assay is needed to ensure the instrument’s injectors and reagent tubes are pre-filled with the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia Reagents. Failure to do so can result in False-Negatives or False-Positive results.

c. Running a Reagent Control Assay

Performing a Reagent Control Assay is always recommended prior to product testing, to ensure the 3M MLS II Instrument and Reagents are performing appropriately. Please refer to the 3M MLS ATP Reagent Control or 3M™ Clean-Trace™ Surface Positive Control (ATP10) Instructions for Use for detailed information about the Reagent Control Assay and reconstitution of the ATP Reagent.

1. Place a 3M MLS Microwell Strip (a minimum of 6 wells is required) in a 3M Microwell Strip Holder. A 3M MLS Microwell Plate can be used instead of the 3M MLS Microwell strips.
2. Pipette 50 µL of the reconstituted ATP Reagent (ATP10 or 3004 see Table 2) into the **bottom** of the last 4 wells (C1, D1, E1, and F1). Wells A1 and B1 should be empty.
3. In the 3M MLS II Software, open the “**Actual**” tab and run a “**Reagent Control Assay**”.

For more detailed information about the Reagent Control Assay and interpretation of results, please refer to the 3M MLS ATP Reagent Control or 3M Clean-Trace Surface Positive Control (ATP10) Instructions for Use.

Running a UHT Assay

1. Homogenize the enriched beverage in its original unopened container by shaking.
2. Aseptically, remove 50 µL of the enriched beverage with a micropipette and deposit the sample into the **bottom** of a well in a 3M MLS Microwell Plate (a 3M MLS Microwell Strip can be utilized for fewer number of assays).

NOTE. Careful pipetting of samples is required to ensure accurate results. Depositing the sample onto the well wall can cause results to be inaccurate. Users should pipette samples directly into the **bottom** of the well.

3. Repeat this step utilizing a fresh pipette tip for each sample. It is recommended to dispense the sample in order of columns A1 through H1, A2 through H2 etc.
4. In the 3M MLS II Software, open the “**Actual**” tab and select the **UHT Assay.V1**
5. If desired, complete the 3M MLS UHT Dairy Screen Kit, Candia Lot information and click “**OK**”
6. Select the wells that contain samples to be analyzed in the 96 well grid displayed on the “**Actual**” tab (unselected wells will not be analyzed).
7. Click “**Start**”
8. Complete the “**Load Plate**” information (name file of the Assay).
9. Carefully place the 3M MLS Microwell Plate containing the samples onto the plate carrier of the 3M MLS II Instrument ensuring well ‘A1’ is positioned at the left corner of the plate carrier, closest to the user.



10. Click “OK” and the assay will start.

11. After the Assay is completed, remove the 3M MLS Microwell Plate from the 3M MLS II Instrument and dispose the plate according to current industry standards.

Interpretation of Results

NOTE. It is the user’s responsibility to validate the Pass/Fail limits to ensure this test method meets the user’s criteria. To establish the threshold/background RLU, it is advised to obtain repeated measurements (multiple replicates) of RLU readings from several lots of non-contaminated product. Utilize this data to determine the standard deviation of the background RLU of the analyzed product. *A minimum Pass/Fail limit can be defined as the average background RLU plus three times the standard deviation of the background RLU for each specific matrix/product.* For specific instructions on changing the Pass/Fail limits in the software, contact your 3M Technical Service representative.

1. Results will appear after approximately 27 minutes (for a full plate of 96 samples) in the “Report” Tab. The results will be displayed by means of color code as the assay progresses (Green/Pass and Red/Fail). Placing the mouse over the well will show the RLU value in real time as the assay progresses.
2. A Pass or Fail result is determined by the establishment of a Pass/Fail limit based on a RLU Threshold value. As a default in the software, a result of <150 RLU will be marked as a Pass; however, Pass/Fail limits may vary depending on customer or product requirements.

Cleaning the 3M MLS II Instrument after use

Following sample testing, the reagents dispensing lines and injectors must be rinsed by flushing ATP-free water through the system.

1. Replace the ATPase vial, Extractant and LL1 vial with vials of ATP-free water. Place rubber stopper/caps back onto their respective vials and store the ATPase and LL1 Reagents at 2-8°C or discard appropriately. Store Extractant at 20-25°C after first use (Table 1).
2. Select the “Actual” tab and click on the “Wash Assay” with ATP-free water first and then repeat with 3M MLS Cleaning Solution. Leave the 3M MLS Cleaning Solution on the instrument until next use.

Refer to the 3M MLS User’s Manual for detailed information related to cleaning the 3M MLS II Instrument injectors.

NOTE. The waste container for the 3M MLS II Instrument should be emptied on a daily basis.

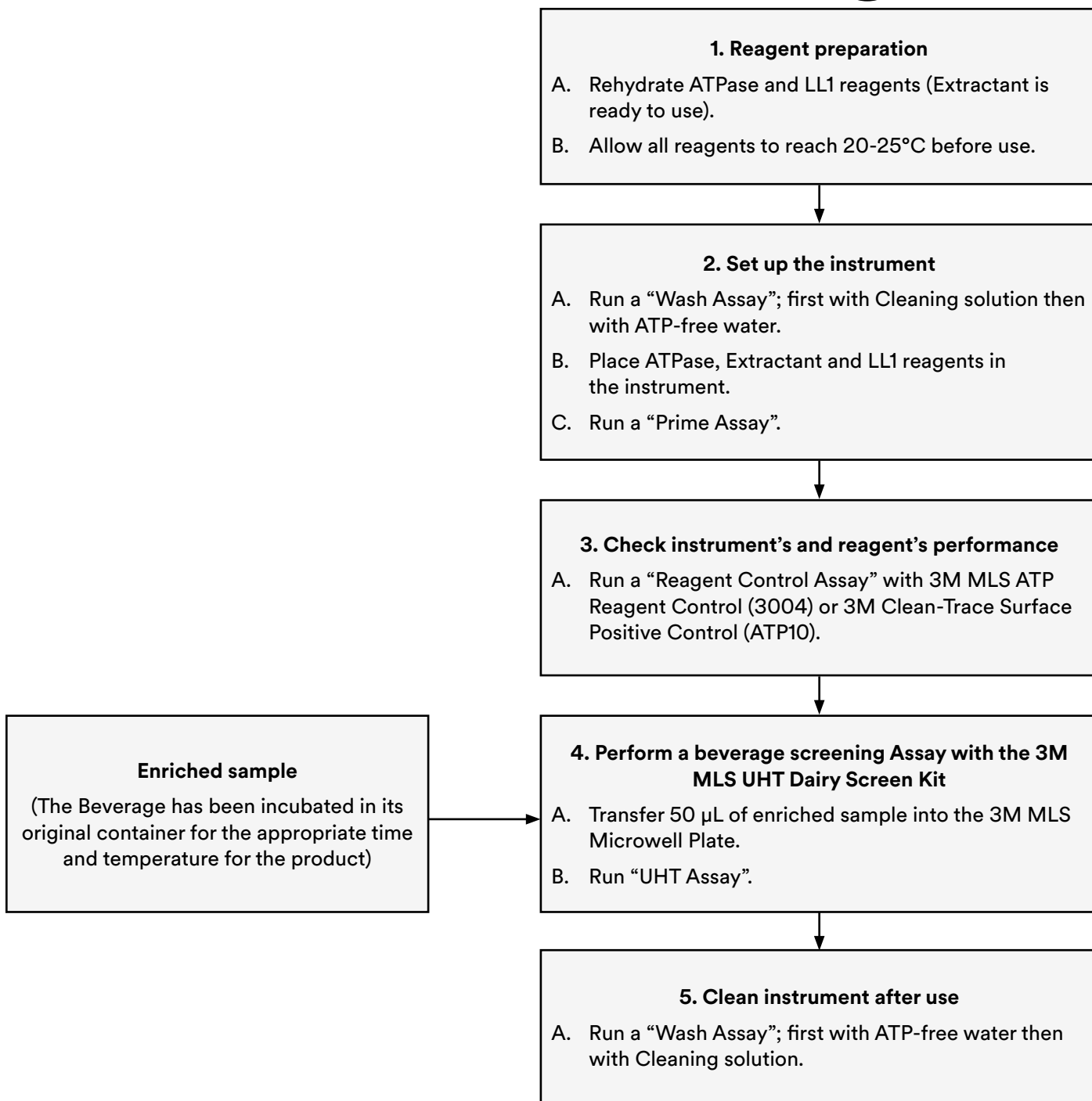


Figure 1. Work flow to perform screening of UHT and ESL dairy or dairy substitute products.

If you have questions about specific applications or procedures, please visit our website at www.3M.com/foodsafety or contact your local 3M representative or distributor.

Explanation of Symbols

www.3M.com/foodsafety/symbols

3M Food Safety

3M United States

3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1-800-328-6553

3M Canada

Post Office Box 5757
London, Ontario N6A 4T1
Canada
1-800-563-2921

3M Latin America

3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1-954-340-8263

3M Europe and MEA

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Strasse 1
D41453 Neuss/Germany
+49-2131-14-3000

3M United Kingdom PLC

Morley Street,
Loughborough
Leicestershire
LE11 1EP
United Kingdom
+(44) 1509 611 611

3M Österreich GmbH

Euro Plaza
Gebäude J, A-1120 Wien
Kranichberggasse 4
Austria
+(43) 1 86 686-0

3M Asia Pacific

No 1, Yishun Avenue 7
Singapore, 768923
65-64508869

3M Japan

3M Health Care Limited
6-7-29, Kita-Shinagawa
Shinagawa-ku, Tokyo
141-8684 Japan
81-570-011-321

3M Australia

Bldg A, 1 Rivett Road
North Ryde, NSW 2113
Australia
61 1300 363 878



3M Health Care

2510 Conway Ave
St. Paul, MN 55144 USA
www.3M.com/foodsafety

© 2018, 3M. All rights reserved.
3M is a trademark of 3M. Used under license in Canada.
34-8722-8094-5

Instructions relatives au produit

Microbial Luminescence System kit pour les laitages ultra haute température, Candia

Description et utilisation du produit

Le 3M™ Microbial Luminescence System (MLS) kit pour les laitages ultra haute température (UHT) est spécialement conçu pour Candia. Le 3M MLS kit pour les laitages UHT est destiné à une utilisation avec le 3M™ Microbial Luminescence System (MLS) II instrument. Ce kit fournit un système de détection rapide qui utilise la technologie de bioluminescence par adénosine triphosphate (ATP) pour détecter la présence d'ATP microbienne dans les produits laitiers et les substituts laitiers qui ont été traités pour la stérilisation commerciale, y compris les produits à ultra haute température (UHT) et à longue conservation (ESL). Une fois le produit soumis à l'étape d'enrichissement dans son récipient d'origine non ouvert, le 3M MLS kit pour les laitages UHT peut exclure l'ATP provenant de sources non microbiennes, puis mesurer uniquement l'ATP libérée par des microorganismes. En moins de 30 minutes, l'ATP microbienne est évaluée en mesurant la quantité de lumière émise, qui est exprimée en unités relatives de lumière (RLU) et proportionnelle à la quantité d'ATP présente dans l'échantillon enrichi. Le 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia réduit de manière significative les délais de livraison des produits par rapport aux méthodes d'analyses microbiologiques classiques.

La conception et la fabrication 3M Sécurité Alimentaire bénéficient de la certification ISO (International Organization for Standardization) 9001.

Consignes de sécurité

L'utilisateur doit lire, comprendre et se conformer aux informations de sécurité contenues dans les instructions du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia. Conserver ces consignes de sécurité pour référence ultérieure.

REMARQUE : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels.

REMARQUE

Afin de réduire les risques de résultats inexacts :

- Les réactifs déshydratés ATPase et LL1 ainsi que les tampons correspondants doivent être stockés entre 2 et 8 °C.
- Éviter l'exposition des réactifs du kit à la lumière directe du soleil.
- Ne pas utiliser l'ATPase reconstituée après 2 jours et la LL1 reconstituée après 5 jours lorsqu'elles sont stockées entre 2 et 8 °C.
- Ne pas exposer les réactifs reconstitués à une température ambiante (entre 20 et 25 °C) pendant plus de 12 heures au cours de la durée de conservation de 2 jours de l'ATPase reconstituée ou de 5 jours de la LL1 reconstituée.
- Ne pas secouer les réactifs reconstitués. Suivre le mode d'emploi pour la préparation des réactifs.

Afin de réduire les risques associés à l'exposition aux produits chimiques et aux dangers biologiques :

- Manipuler les échantillons enrichis conformément aux pratiques de sécurité en laboratoire standard, y compris en portant les lunettes et l'équipement de protection adéquats.

Afin de réduire les risques associés à la contamination croisée lors de la préparation de l'essai :

- Il est recommandé de porter des gants.
- L'ATP est une substance courante. Elle est présente sur la peau, les poils, les cheveux et sur de nombreuses surfaces. Afin d'éviter toute contamination par l'ATP, ne pas toucher l'extrémité des pipettes ou le bouchon des tubes de réactifs à mains nues, ni toute partie du 3M MLS II instrument entrant en contact direct avec les réactifs.

Consulter la fiche de données de sécurité du produit pour plus de renseignements.

Pour obtenir des informations sur la performance de ce produit, consulter notre site Internet www.3M.com/foodsafety ou contacter un représentant ou distributeur 3M local.

Responsabilité de l'utilisateur

Il incombe aux clients et aux utilisateurs de connaître les instructions et les informations relatives au produit. Consulter notre site Internet www.3M.com/foodsafety pour obtenir davantage d'informations ou contacter votre représentant ou distributeur 3M.



Lors du choix d'une méthode de test, il est important d'admettre que des facteurs externes comme les méthodes d'échantillonnage, les protocoles de test, la préparation des échantillons, la manipulation et les techniques de laboratoires peuvent influencer les résultats. L'échantillon alimentaire lui-même peut avoir une incidence sur les résultats.

Il incombe à l'utilisateur de sélectionner une méthode d'analyse adaptée pour évaluer un nombre suffisant d'échantillons avec les matrices et les épreuves microbiennes appropriées, afin de garantir que la méthode d'analyse est conforme aux critères de l'utilisateur.

Il incombe également à l'utilisateur de déterminer si une méthode d'analyse et ses résultats répondent aux exigences de ses clients ou fournisseurs.

Comme avec n'importe quelle méthode de test, les résultats obtenus avec ce produit ne constituent pas une garantie de la qualité des matrices ou des processus testés.

Limitations de garanties/Limites de recours

SAUF SI EXPRESSÉMENT ÉTABLI DANS LA SECTION DE GARANTIE LIMITÉE D'UN EMBALLAGE DE PRODUIT INDIVIDUEL, 3M RENONCE À TOUTE GARANTIE EXPLICITE ET IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION POUR UN USAGE SPÉCIFIQUE. En cas de défaut de tout produit 3M Sécurité Alimentaire, 3M ou son distributeur agréé s'engage, à son entière discrétion, au remplacement ou au remboursement du prix d'achat du produit. Il s'agit de vos recours exclusifs. Tout défaut supposé du produit devra être notifié à 3M dans un délai de soixante jours et le produit renvoyé au fournisseur. Appeler le Service clientèle (1-800-328-1671 aux États-Unis) ou votre représentant officiel 3M Sécurité Alimentaire pour obtenir une autorisation de renvoi.

Limitation de responsabilité de 3M

3M NE SERA PAS TENUE RESPONSABLE DES PERTES OU DES DOMMAGES ÉVENTUELS, QU'ILS SOIENT DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIFIQUES, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES PERTES DE PROFITS. En aucun cas et en aucune manière, la responsabilité de 3M ne sera engagée au-delà du prix d'achat du produit prétendu défectueux.

Conservation et traitement des déchets

Consulter le tableau 1 pour connaître les conditions de stockage spécifiques. NE PAS CONGELER.

Les composants du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia ne doivent pas être utilisés après la date de péremption. La date de péremption et le numéro de lot sont inscrits sur l'étiquette extérieure de la boîte.

Éliminer les déchets conformément aux normes et réglementations locales, régionales, nationales et industrielles en vigueur.

**Tableau 1.** Contenu du kit CDPQ3000

Élément	Description	Quantité	Stockage	Commentaires
ATPase (couvercle bleu)	Enzyme ATPase lyophilisée et purifiée qui dégrade les cellules somatiques et libère l'ATP afin de permettre la détection de l'ATP microbienne uniquement	20 tubes contenant de l'enzyme lyophilisée	2 à 8 °C NE PAS CONGELER	Reconstituer à l'aide du tampon à ATPase (lire les instructions ci-dessous)
Tampon à ATPase (couvercle orange)	Tampon de reconstitution de l'enzyme ATPase	20 tubes	2 à 8 °C NE PAS CONGELER	Utilisé pour reconstituer l'enzyme ATPase lyophilisée (lire les instructions ci-dessous)
Solution d'extraction CDK (couvercle noir)	Lyse rapidement les microorganismes pour libérer l'ATP microbienne	5 flacons	20 à 25 °C NE PAS CONGELER	Prêt à l'emploi REMARQUE : réfrigérer jusqu'à la première utilisation. Une fois utilisé, maintenir entre 20 et 25 °C. Stocker à l'abri de la lumière.
LL1 (couvercle vert)	Complexe de luciférine/ luciférase purifiée qui interagit avec l'ATP microbienne pour produire de la lumière capturée par le 3M MLS II instrument	20 tubes contenant de l'enzyme lyophilisée	2 à 8 °C NE PAS CONGELER	Reconstituer à l'aide du tampon à LL1 (lire les instructions ci-dessous)
Tampon à LL1 (couvercle orange)	Tampon de reconstitution de l'enzyme LL1	20 tubes	2 à 8 °C NE PAS CONGELER	Utilisé pour reconstituer l'enzyme LL1 lyophilisée (lire les instructions ci-dessous)

** Les marquages de 50 à 300 situés sur le côté gauche de l'étiquette représentent une estimation du nombre d'échantillons restants dans le tube.

Le tableau suivant décrit les produits accessoires liés au 3M MLS II instrument qui ne sont pas compris dans le 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia.

Tableau 2. 3M Microbial Luminescence System II produits.

Référence catalogue	Description
ATP10	Témoin positif pour les surfaces 3M™ Clean-Trace™ (ATP10)
3004	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) contrôle des réactifs ATP
3005	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) kit de nettoyage pour injecteurs
3006	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) solution de maintenance
3007	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) plaque de micropuits
3008	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) bande de micropuits
3009	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) support de bande de micropuits
BMLSCK	3M™ Microbial Luminescence System (MLS) kit de nettoyage hebdomadaire

Instructions d'utilisation

Suivre attentivement toutes les instructions. Dans le cas contraire, les résultats obtenus risquent d'être inexacts.

La marche à suivre globale pour chacune des procédures d'exploitation du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia est décrite dans la figure 1 à la fin du présent document.



Enrichissement de l'échantillon

Avant le criblage de produits laitiers UHT ou ESL à l'aide du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia, les échantillons doivent être enrichis afin de permettre la croissance de faibles populations de microorganismes.

1. Placer la boisson dans l'incubateur. Pour obtenir une température uniforme dans le récipient de la boisson, s'assurer que les récipients ne se touchent pas et ne touchent pas les parois de l'incubateur. Le tableau 3 fournit des instructions concernant l'enrichissement des produits laitiers, des substituts laitiers, des jus et d'autres boissons. **L'utilisateur est responsable de la validation du protocole d'enrichissement afin de s'assurer que les résultats correspondent à ses critères.**
2. Après l'enrichissement, retirer le récipient de la boisson de l'incubateur.
3. Procéder au criblage des échantillons à l'aide du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia.

Préparation des réactifs

Réactif ATPase**

1. Ouvrir le tube d'ATPase (couvercle bleu) contenant l'enzyme ATPase lyophilisée. Retirer le bouchon en caoutchouc avec précaution : les éléments sont sous vide.
2. Ouvrir le tube du tampon ATPase (couvercle orange) et verser ou pipetter la totalité du contenu du tampon dans le tube d'ATPase.
3. Remettre le bouchon en caoutchouc, renverser 5-10 fois pour dissoudre l'ATPase lyophilisée, puis remuer doucement. **NE PAS SECOUER.**

**** REMARQUE :** l'ATPase reconstituée a une durée de vie de 2 jours lorsqu'elle est stockée entre 2 et 8 °C, et de 12 heures maximum lorsqu'elle est stockée entre 20 et 25 °C. Stocker l'ATPase reconstituée entre 2 et 8 °C lorsque celle-ci n'est pas utilisée. **Ne pas congeler l'ATPase reconstituée.**

Réactif LL1**

1. Ouvrir le tube de LL1 (couvercle vert) contenant le complexe luciférine/luciférase lyophilisé. Retirer le bouchon en caoutchouc avec précaution : les éléments sont sous vide.
2. Ouvrir le tube du tampon à LL1 (couvercle orange) et verser ou pipetter la totalité du contenu du tampon dans le tube de LL1.
3. Remettre le bouchon en caoutchouc, renverser 5 fois pour dissoudre la LL1 lyophilisée, puis remuer doucement. **NE PAS SECOUER.**

**** REMARQUE :** la LL1 reconstituée a une durée de vie de 5 jours lorsqu'elle est stockée entre 2 et 8 °C, et de 12 heures maximum lorsqu'elle est stockée entre 20 et 25 °C. Stocker les réactifs d'ATPase et de LL1 reconstituées entre 2 et 8 °C lorsqu'ils ne sont pas utilisés. **Ne pas congeler la LL1 reconstituée.**

Solution d'extraction

La solution d'extraction (bouchon noir) est déjà prête à l'emploi. Une fois utilisée, elle peut être conservée à une température comprise entre 20 et 25 °C. Il n'est pas recommandé de la remettre au réfrigérateur. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, stocker la solution à l'abri de la lumière.

Préparation du 3M MLS II instrument

a. Nettoyage du système pour première utilisation

1. Allumer d'abord le 3M MLS II instrument, puis l'ordinateur.
2. Lancer le 3M™ Microbial Luminescence System (MLS) II logiciel.
3. Placer trois tubes contenant la 3M MLS solution de nettoyage sur les injecteurs du 3M MLS II instrument.
4. Dans le 3M MLS II logiciel, ouvrir l'onglet « **Actuel** » et procéder à un « **Wash Assay** ».
5. Remplacer les trois tubes contenant la 3M MLS solution de nettoyage par trois tubes contenant de l'eau sans ATP et procéder à un second « **Wash Assay** ».

Consulter le 3M MLS II manuel d'utilisation pour obtenir des informations détaillées concernant le nettoyage des injecteurs du 3M MLS II instrument.

b. Amorçage des réactifs dans les lignes des injecteurs du 3M MLS II instrument

Important : s'assurer que tous les réactifs (ATPase reconstituée, solution d'extraction et LL1 reconstituée) sont à température ambiante (entre 20 et 25 °C) avant de démarrer le Reagent Control Assay et l'UHT Assay.



1. Remplacer les tubes contenant de l'eau sans ATP par de l'ATPase reconstituée (sur l'injecteur A), de la solution d'extraction (sur l'injecteur B) et de la LL1 reconstituée (sur l'injecteur C). Conserver les couvercles et les bouchons en caoutchouc afin de pouvoir refermer les tubes en vue d'un stockage ultérieur.
2. Dans le 3M MLS II logiciel, ouvrir l'onglet « **Actuel** » et procéder à un « **Prime Assay** ».

Pour obtenir des informations détaillées concernant l'amorçage du 3M MLS II instrument, consulter le 3M MLS II manuel d'utilisation.

REMARQUE : l'amorçage des injecteurs avant la réalisation d'un Reagent Control Assay et d'un criblage de laitages est nécessaire afin de s'assurer que les injecteurs de l'instrument et les tubes de réactifs sont préremplis de réactifs du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia. L'omission de cette étape peut entraîner des résultats faussement négatifs ou faussement positifs.

c. Réalisation d'un Reagent Control Assay

La réalisation d'un Reagent Control Assay est systématiquement recommandée avant les tests de produits, afin de vérifier que les réactifs et le 3M MLS II instrument fonctionnent correctement. Consulter les instructions d'utilisation du 3M MLS contrôle des réactifs ATP ou du Témoin positif pour les surfaces 3M™ Clean-Trace™ (ATP10) pour obtenir des informations détaillées concernant le Reagent Control Assay et la reconstitution du réactif ATP.

1. Placer une 3M MLS bande de micropuits (au moins 6 puits sont requis) dans un 3M support de bande de micropuits. Une 3M MLS plaque de micropuits peut être utilisée à la place des 3M MLS bandes de micropuits.
2. Pipetter 50 µl du réactif ATP reconstitué (ATP10 ou 3004, voir le tableau 2) **au fond** des 4 derniers puits (C1, D1, E1 et F1). Les puits A1 et B1 doivent être vides.
3. Dans le 3M MLS II logiciel, ouvrir l'onglet « Actuel » et procéder à un « Reagent Control Assay ».

Pour obtenir des informations plus détaillées au sujet du Reagent Control Assay et l'interprétation des résultats, consulter les instructions d'utilisation du 3M MLS kit de contrôle des réactifs ATP ou du Témoin positif pour les surfaces 3M Clean-Trace (ATP10).

Réalisation d'un UHT Assay

1. Homogénéiser la boisson enrichie en la secouant dans son récipient non ouvert.
2. En milieu stérile, retirer 50 µl de boisson enrichie à l'aide d'une micropipette et déposer l'échantillon **au fond** d'un puits de la 3M MLS plaque de micropuits (une 3M MLS bande de micropuits peut être utilisée pour un nombre moins important de tests).

REMARQUE : il est nécessaire de pipetter soigneusement les échantillons afin d'assurer des résultats précis. Le dépôt d'échantillon sur la paroi du puits peut entraîner des résultats inexacts. Il convient de pipetter les échantillons directement **au fond** du puits.

3. Répéter cette étape à l'aide d'une pipette neuve pour chaque échantillon. Il est recommandé de répartir les échantillons dans l'ordre des colonnes A1 à H1, A2 à H2, etc.
4. Dans le 3M MLS II logiciel, ouvrir l'onglet « **Actuel** » et procéder à un « **UHT Assay.V1** »
5. Saisir les informations concernant le lot du 3M MLS kit pour les laitages UHT, Candia si souhaité, puis cliquer sur « **OK** ».
6. Sélectionner les puits contenant des échantillons à analyser sur la grille de 96 puits affichée dans l'onglet « **Actuel** » (les puits non sélectionnés ne seront pas analysés).
7. Cliquer sur « **Démarrer** ».
8. Remplir les informations du champ « **Chargement de Plaque** » (nom du fichier de l'analyse).
9. Placer soigneusement la 3M MLS plaque de micropuits qui contient les échantillons sur le porte-plaque du 3M MLS II instrument, en veillant à ce que le puits « A1 » soit positionné dans le coin gauche du porte-plaque, au plus près de l'utilisateur.
10. Cliquer sur « **OK** » pour lancer le test.
11. Une fois le test terminé, retirer la 3M MLS plaque de micropuits du 3M MLS II instrument et mettre la plaque au rebut conformément aux normes de l'industrie en vigueur.



Interprétation des résultats

REMARQUE : l'utilisateur est responsable de la validation des limites Réussite/Échec afin de veiller à ce que ce test corresponde à ses critères. Pour établir la valeur RLU seuil/de fond, il est recommandé d'obtenir des mesures répétées (plusieurs répliqués) de relevés de RLU provenant de plusieurs lots de produit non contaminé. Utiliser ces données pour déterminer l'écart-type de la valeur RLU de fond du produit analysé. *Une limite Réussite/Échec minimum peut être définie comme la valeur RLU de fond moyenne plus l'écart-type de la valeur RLU de fond pour chaque matrice/produit fois trois.* Pour obtenir des instructions spécifiques concernant la modification des limites Réussite/Échec dans le logiciel, contacter le représentant du service technique 3M local.

1. Les résultats apparaîtront après environ 27 minutes (pour une plaque pleine de 96 échantillons) dans l'onglet « **Rapport** ». Les résultats s'afficheront selon un code couleur durant la progression du test (vert = réussite et rouge = échec). Il est possible d'afficher la valeur RLU en temps réel durant la progression du test en plaçant la souris sur le puits.
2. Un résultat de réussite ou d'échec est déterminé par l'attribution d'une limite Échec/Réussite fondée sur une valeur seuil RLU. Par défaut dans le logiciel, un résultat de < 150 RLU sera indiqué comme une réussite. Toutefois, les limites Réussite/Échec peuvent varier selon le client ou les exigences du produit.

Nettoyage du 3M MLS II instrument après utilisation

Après les tests d'échantillons, les injecteurs et les lignes de distribution des réactifs doivent être rincés en versant de l'eau sans ATP dans le système.

1. Remplacer le tube d'ATPase, la solution d'extraction et le tube de LL1 par des tubes d'eau sans ATP. Replacer les couvercles/bouchons en caoutchouc sur leurs tubes respectifs et stocker les réactifs ATPase et LL1 à une température comprise entre 2 et 8 °C ou les éliminer de la manière appropriée. Stocker la solution d'extraction à une température comprise entre 20 et 25 °C après sa première utilisation (tableau 1).
2. Sélectionner l'onglet « **Actuel** » et cliquer sur « **Wash Assay** » d'abord avec l'eau sans ATP, puis répéter avec la 3M MLS solution de nettoyage. Laisser la 3M MLS solution de nettoyage sur l'instrument jusqu'à l'utilisation suivante.

Consulter le 3M MLS II manuel d'utilisation pour obtenir des informations détaillées concernant le nettoyage des injecteurs du 3M MLS II instrument.

REMARQUE : le conteneur à déchets du 3M MLS II instrument doit être vidé quotidiennement.

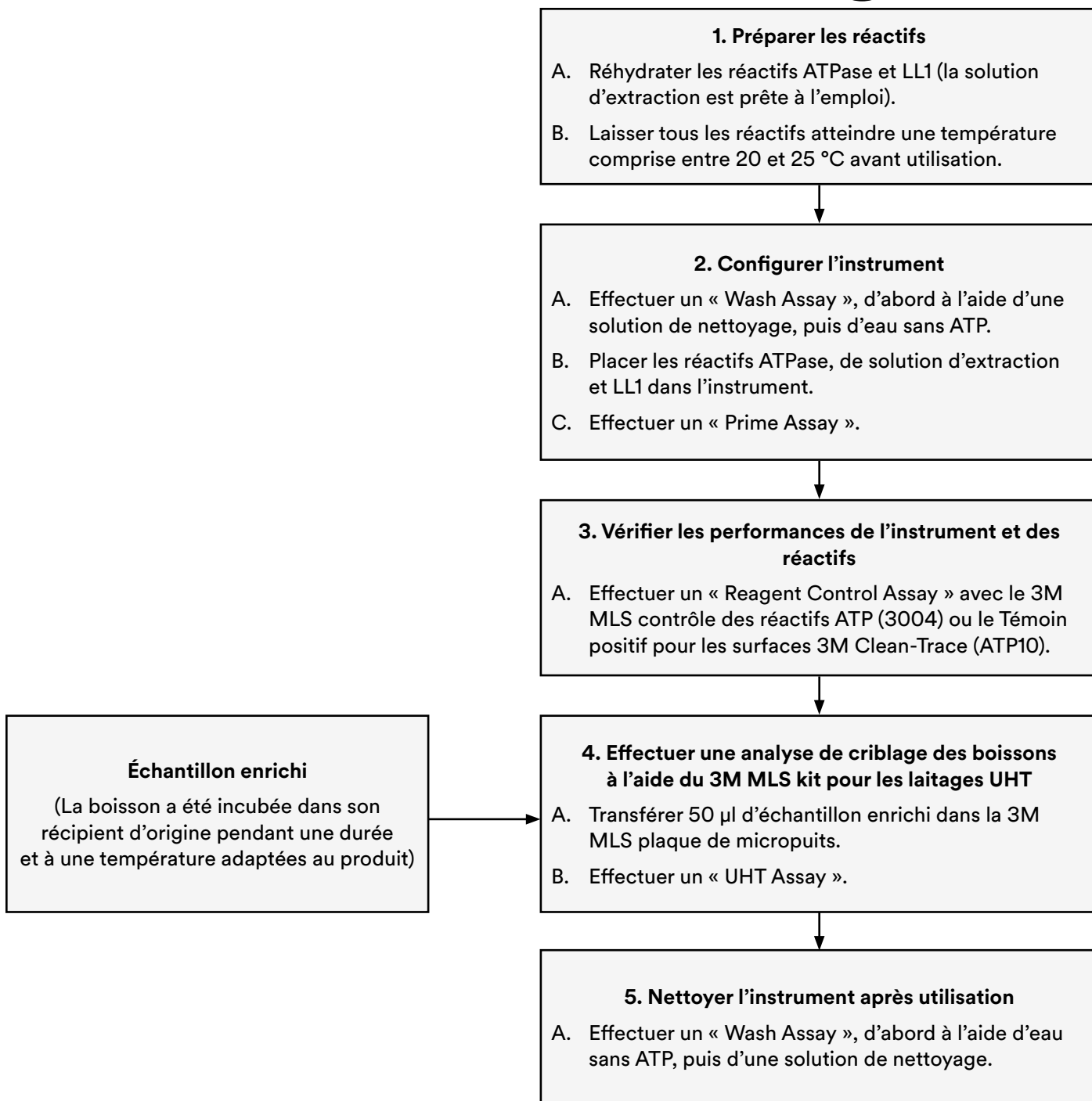


Figure 1. Déroulement de la réalisation d'un criblage de produits laitiers ou de substituts laitiers UHT et ESL.

Pour toute question concernant des applications ou procédures spécifiques, consulter notre site Internet à l'adresse www.3M.com/foodsafety ou contacter votre représentant ou distributeur 3M local.

Explication des symboles

www.3M.com/foodsafety/symbols

3M Food Safety

3M United States

3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1-800-328-6553

3M Canada

Post Office Box 5757
London, Ontario N6A 4T1
Canada
1-800-563-2921

3M Latin America

3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1-954-340-8263

3M Europe and MEA

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Strasse 1
D41453 Neuss/Germany
+49-2131-14-3000

3M United Kingdom PLC

Morley Street,
Loughborough
Leicestershire
LE11 1EP
United Kingdom
+(44) 1509 611 611

3M Österreich GmbH

Euro Plaza
Gebäude J, A-1120 Wien
Kranichberggasse 4
Austria
+(43) 1 86 686-0

3M Asia Pacific

No 1, Yishun Avenue 7
Singapore, 768923
65-64508869

3M Japan

3M Health Care Limited
6-7-29, Kita-Shinagawa
Shinagawa-ku, Tokyo
141-8684 Japan
81-570-011-321

3M Australia

Bldg A, 1 Rivett Road
North Ryde, NSW 2113
Australia
61 1300 363 878



3M Health Care

2510 Conway Ave
St. Paul, MN 55144 USA
www.3M.com/foodsafety

© 2018, 3M. All rights reserved.
3M is a trademark of 3M. Used under license in Canada.
34-8722-8094-5