

Manuel Utilisateur



Référence du document : CLYS-800-DU001-A

Notice Originale

Cryolys® est une marque déposée de Bertin Technologies.

© 2017 Bertin Technologies. Tous droits réservés

Pour l'utilisation en recherche uniquement

Licence restrictive d'utilisation :

L'Utilisateur reconnaît adhérer expressément, par l'achat ou l'utilisation du Produit, aux termes et condition de la présente Licence.

L'achat ou l'utilisation du Produit transmet à l'Utilisateur le droit non cessible d'utilisation du Produit à des fins exclusives de Recherche. Le terme Recherche désigne des programmes de recherche scientifique directement réalisés par l'Utilisateur pour ses besoins propres, l'Utilisateur s'interdit toute utilisation du Produit à des fins de développement de thérapie ou de méthode de diagnostic ainsi que toute utilisation du produit dans un but Commercial.

Le terme « Commercial » comprend notamment l'utilisation du Produit ou de ses Composants, (i) pour de la fabrication, (ii) pour de la fourniture de services, d'informations ou de données à un Tiers (Par exemple : test d'échantillons contre rémunération), (iii) pour de la revente, que la revente s'inscrive ou non dans le cadre de la Recherche, (iv) pour des contrôles qualité ou démarches d'assurance qualité pour le fabriquant d'un produit à vendre.

L'Utilisateur n'est pas autorisé à modifier, revendre ou transférer le Produit ou ses composants.

Mentions Légales :

Bertin Technologies et/ou ses filiales, décline toute responsabilité relative au présent document, de manière explicite ou implicite, notamment et non exclusivement, les garanties commerciales ou garanties particulières.

A moins que la loi n'en dispose autrement, ni Bertin Technologies ni ses filiales ne peuvent être tenus responsables, tant sur le plan contractuel que délictuel, et en matière de garantie, ou de tout régime que ce soit, d'aucun dommage quel qu'il soit survenant notamment mais pas exclusivement lors de l'utilisation du présent document.

Ni Bertin Technologies, ni ses salariés, ne peuvent être tenus responsables des pertes et frais découlant de cette utilisation.

Les informations contenues dans ce document sont conçues uniquement pour une utilisation avec ce produit Bertin Technologies dans les conditions de la Licence restrictive d'utilisation. Bertin Technologies n'est responsable d'aucune utilisation de ces informations pour l'application à d'autres produits.

Bertin Technologies se réserve le droit de réviser le présent document et d'y apporter ponctuellement des modifications sans avis préalable.

Cette clause exonératoire de responsabilité est régie et interprétée conformément au droit français. Tout litige relatif au contenu de cette clause relève de la compétence exclusive des Tribunaux de Paris, France.

© 2017 by Bertin Technologies.

Ce document est protégé et contient des informations propriétaires de Bertin Instruments. Les logos Bertin Instruments, Precellys® Evolution et Cryolys® Evolution sont des marques déposées de Bertin Technologies.

Table des matières

1	Introduction.....	5
1.1	Instructions de sécurité et recommandations.....	5
1.2	Garantie.....	9
2	Description du Cryolys® Evolution.....	10
2.1	Description du matériel.....	10
2.2	Caractéristiques.....	11
2.3	Génération du froid.....	12
3	Installation du Cryolys® Evolution.....	14
3.1	Déballage et installation.....	14
3.2	Emballage et transport.....	19
3.3	Stockage.....	20
4	Utilisation.....	21
4.1	Description de l'interface utilisateur.....	21
4.2	Lancement d'un broyage à température contrôlée.....	22
5	Nettoyage et décontamination.....	26
5.1	Recommandations.....	26
5.2	Protocole de décontamination.....	26
6	Support et documentation.....	27
6.1	Questions fréquentes.....	27
6.2	Résolution des problèmes.....	28
6.3	Support.....	29
6.4	Élimination.....	29
7	Annexe : Exemple de Déclaration CE.....	30
8	Annexe : Schéma électrique.....	31

1 INTRODUCTION

Vous avez acquis un Cryolys® Evolution de Bertin Instruments, nous vous en remercions.

Le Cryolys® Evolution est un système de refroidissement spécialement développé pour le Precellys® Evolution. Basé sur l'utilisation de l'air ambiant refroidi par la sublimation de carboglace, il permet la protection optimale des molécules thermosensibles telles que les protéines, les petits ARN ou encore des composés chimiques particuliers grâce au maintien de la température entre 0 et 10°C. Le Cryolys® Evolution est la solution pour préserver les molécules de l'échantillon et ainsi obtenir le meilleur rendement possible.

Le présent manuel d'utilisation regroupe toutes les informations nécessaires pour l'utilisation et la maintenance, du Cryolys® Evolution. Les spécifications techniques de ce produit, ainsi que toutes les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans avis préalable.

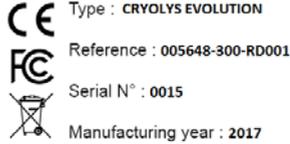
1.1 Instructions de sécurité et recommandations

Avant toute utilisation du Cryolys® Evolution, lire avec attention le présent manuel d'utilisation.

En cas de doute sur la sécurité de l'appareil, merci de nous contacter par e-mail à l'adresse suivante : sample-prep@bertin-instruments.com ou de contacter votre distributeur local, dont l'adresse est disponible sur notre site internet Bertin Instruments.

Bertin Technologies ne saurait être tenu responsable des dommages ou des blessures, causés par une utilisation de l'appareil autre que celle décrite dans le présent manuel.

Des étiquettes de référence sont apposées sur les composants de l'appareil. Les utilisateurs doivent se conformer aux instructions qui y sont inscrites.



Worldwide Patent pending by Bertin Technologies

1.1.1 Risque de choc électrique

Le Cryolys® Evolution étant relié électriquement au panneau arrière du Precellys® Evolution, les précautions d'utilisation et recommandations pour le risque de choc électrique sont celles décrites dans le manuel utilisateur du Precellys® Evolution (02520-800-DU002-B).

1.1.2 Risques biologiques

Toujours porter les équipements de protection individuel (EPI) nécessaires lors du nettoyage des parties souillées par des échantillons biologiques, par exemple l'intérieur du capot diffuseur.

Note : Se reporter au manuel du Precellys® Evolution (02520-800-DU002-B) ainsi qu'aux procédures en vigueur dans votre laboratoire



Protection des yeux et du visage



Protection des mains et de la peau

1.1.3 Risques liés à la carboglace

La glace carbonique ou carboglace est constituée d'une accumulation de dioxyde de carbone à l'état solide dont la température est de -80°C .

Elle se sublime dans l'air sous forme de CO_2 , un gaz incolore et inodore. Les principaux risques liés à la manipulation de ce produit sont les risques d'asphyxie et de brûlure. Afin de se protéger des projections et des risques d'asphyxie, l'utilisateur doit porter des équipements de protection pour les yeux, le visage et la peau, stocker et utiliser la carboglace dans un local aéré.

ATTENTION ! Se munir de la fiche de sécurité concernant les risques et les précautions liés à l'utilisation de la carboglace (manipulation avec des gants de protection, transport et stockage sous conditions particulières...).



Risque de brûlure :
Carboglace à -80°C



Risque d'asphyxie

1.1.4 Risques mécaniques

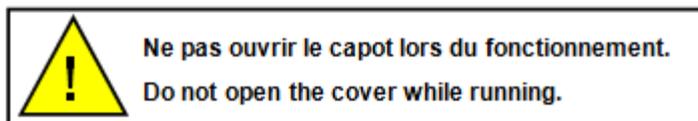
Le capot diffuseur est susceptible de se refermer. Il est conseillé de le maintenir ouvert avec la main pendant toutes les opérations nécessitant son ouverture. Sinon, il est conseillé de le fermer.

Lors de l'ouverture du capot diffuseur, il est conseillé de faire attention au risque de pincement entre la charnière et l'arrière du Precellys® Evolution.



**RISQUE DE
PINCEMENT**

1.1.5 Symbole de sécurité particulier



Respecter les consignes associées à ce symbole.

1.1.6 Recommandations

L'utilisation de cet appareil, autrement que ce qui est décrit dans le présent manuel, peut en altérer la protection externe, et endommager les composants internes.

Il est recommandé de :

- Ne pas installer des composants ou accessoires non autorisés ; cela peut altérer la protection assurée par l'appareil et annuler la garantie.
- Ne pas faire tomber l'équipement : le module du Cryolys® Evolution doit toujours reposer sur le Precellys® Evolution ou sur une surface horizontale sous peine d'endommager des composants.
- Ne pas manipuler l'appareil s'il est partiellement ou entièrement démonté ou s'il est dégradé.
- Ne pas inverser les connexions, cela endommagerait irrémédiablement les connecteurs.
- Ne pas alimenter le Cryolys® Evolution avec une autre source d'énergie que celle fournie par Bertin Instruments.
- Ne pas obstruer le ventilateur.
- Utiliser EXCLUSIVEMENT de la carboglace en bâtonnets (pas d'azote ni de glace H₂O).
- Ne pas remplir le module de carboglace au-delà de la limite (voir « 4. Utilisation »)
- Ne pas transporter l'appareil si le module contient de la carboglace.
- Ne pas transporter l'appareil dans un autre emballage que celui d'origine.

1.2 Garantie

La garantie constructeur est limitée à un (1) an. Cette garantie démarre à la date d'enregistrement de l'équipement sur notre site internet (www.bertin-instruments.com). Elle couvre la défaillance ou le dysfonctionnement de n'importe quel composant de l'équipement, pour une utilisation en conformité avec les recommandations du présent manuel.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- Utilisation ou maintenance non-conforme aux instructions décrites dans le présent manuel.
- Ouverture, réparation ou modification de l'équipement par des personnes non autorisées
- Altération ou retrait de l'étiquette sur laquelle est inscrit le numéro de série de l'équipement.

Fabricant :
Bertin Technologies
Parc d'activité du Pas du Lac
10bis Avenue Ampère
78180 MONTIGNY-LEBRETONNEUX
FRANCE

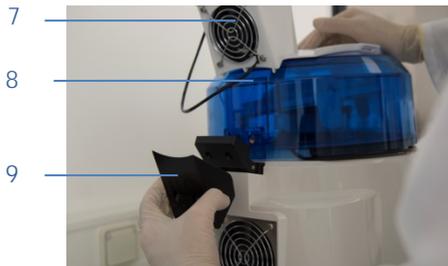
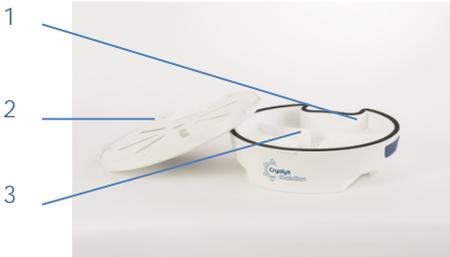
2 DESCRIPTION DU CRYOLYS® EVOLUTION

Le Cryolys® Evolution est un équipement conçu pour maintenir les échantillons biologiques homogénéisés par le Precellys® Evolution à une température comprise entre 0°C et 10°C afin d'éviter leur dégradation liée à l'échauffement lors du broyage.

Le Cryolys® Evolution permet de :

- Conserver la température des échantillons inférieure à 10°C pendant toute l'homogénéisation.
- Contrôler la température depuis l'écran du Precellys® Evolution.
- Protéger les molécules thermosensibles de dégradations.

2.1 Description du matériel



- 1 **Joint d'étanchéité** : assure l'étanchéité entre le couvercle et le module.

- 2 **Plateau diffuseur** : fixé au couvercle, il dirige l'air à travers la carboglace.

- 3 **Module de refroidissement** : assure la diffusion homogène de l'air refroidi dans le Precellys® Evolution.

- 4 **Couvercle du module** : Ferme le module de refroidissement

- 5 **Leviers de verrouillage** : permet de séparer ou verrouiller le module de refroidissement au capot diffuseur.

- 6 **Capot diffuseur** : sa base fixe accueille le module de refroidissement.

- 7 **Ventilateur** : propulse l'air ambiant à travers le module. Le connecteur 4 broches doit être connecté au dos du Precellys® Evolution.

- 8 **Sonde de température** : mesure la température dans le Precellys® Evolution et détecte la présence du module sur le capot diffuseur. Le connecteur 3 broches doit être connecté au dos du Precellys® Evolution.

- 9 **Renfort de charnière** : renforce la charnière du Precellys® Evolution afin de supporter le Cryolys® Evolution.

2.2 Caractéristiques

<i>Caractéristiques techniques</i>	
Tension d'alimentation	110 - 230 V
Consommation électrique	<1 kVA
<i>Caractéristiques physiques</i>	
Largeur	330 mm
Profondeur	336 mm
Hauteur	111 mm
Poids (module vide)	1,1 Kg
Température d'utilisation	15-30°C
Humidité	15-85 % HR
Altitude	< 2000 m

Caractéristiques de fonctionnement	
Débit d'air maximum	168 m ³ /h
Réservoir de carboglace	1,8 Kg
Consommation de carboglace	Environ 1,5 Kg/30 min
Volume minimum de carboglace	0,5 Kg
Niveau de bruit	< 60dB
Réglage de la température	Entre 0°C et 10 °C (incrément de 1°C)

2.3 Génération du froid

L'air froid est produit et contrôlé en fonction d'une température choisie par l'utilisateur.

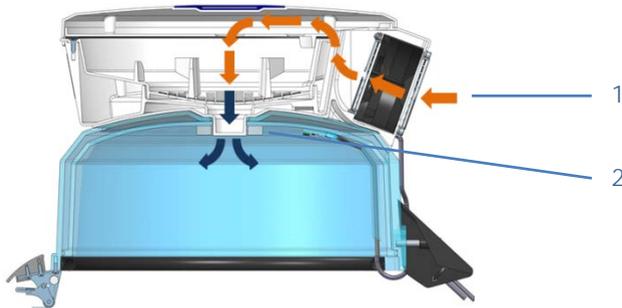
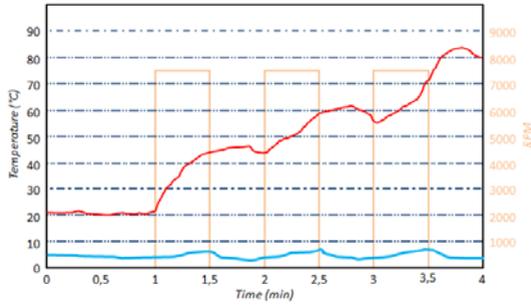


Figure 1 : principe de génération du froid

1 : L'air ambiant propulsé par le ventilateur est refroidi en traversant la carboglace

2 : L'air froid est injecté dans l'enceinte des tubes grâce au capot diffuseur



- █ T° pendant broyage sans Cryolys® Evolution
- █ T° pendant broyage, avec Cryolys® Evolution
- █ Cycles de broyages du Precellys® Evolution

Figure 2 : Température à l'intérieur des tubes pendant le broyage avec et sans Cryolys® Evolution

3 INSTALLATION DU CRYOLYS® EVOLUTION

3.1 Déballage et installation

A la réception du colis, il est important de contrôler minutieusement l'emballage, et de signaler tout dommage au transporteur.

3.1.1 Contenu du colis

Le colis contient les éléments suivants :

- Un Cryolys® Evolution (module + capot diffuseur)
- Deux vis de fixation montées sur le capot diffuseur
- Un renfort de charnière pour le Precellys® Evolution
- Un serre câble
- Une clé USB avec le logiciel de pilotage du Cryolys® Evolution
- Un manuel d'utilisation
- Une déclaration de conformité CE.

3.1.2 Déballage du colis

1. Ouvrir la boîte en carton.



2. Sortir la boîte à rabats à l'aide de la poignée centrale.



3. Ouvrir la boîte à rabats et retirer la protection en mousse supérieure.



4. Vérifier la présence de tous les éléments.



5. Séparer le Cryolys® Evolution de sa protection inférieure, et le poser à plat.



6. Sortir le renfort de charnière de la protection inférieure



ATTENTION – POINT IMPORTANT

Ne pas tenir le Cryolys® Evolution par le couvercle



3.1.3 Installation du Cryolys® Evolution

Note : Veiller à débrancher l'alimentation du Precellys® Evolution avant l'installation.

Outil nécessaire : clef six pans n°5

1. Dévisser les 2 vis du capot du Precellys® Evolution

2. Dégager la charnière et retirer le capot d'origine

3. Positionner le capot diffuseur sur le Precellys® Evolution en ayant retiré le module de refroidissement



4. Insérer le renfort de charnière dans les fûts de vis de la charnière



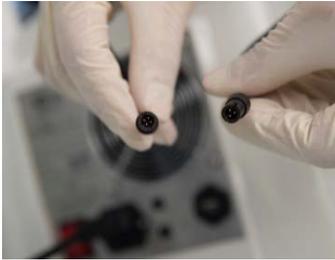
5. Serrer sans forcer les 2 vis fournies sur le couvercle



6. Brancher respectivement le connecteur du ventilateur et de la sonde de température au dos du Precellys® Evolution.



7. Lier le câble du ventilateur et de la carte interface au renfort de charnière à l'aide du serre-fil fourni.



3.1.4 Mise à jour du software

Afin d'optimiser l'utilisation de votre instrument, il est recommandé d'avoir toujours la version de logiciel la plus récente disponible. La version du logiciel installée est consultable dans le menu « réglages » de l'instrument.



Figure 3 : Menu « réglages » du Precellys® Evolution

L'enregistrement du produit permet d'être informé de la disponibilité des nouvelles versions du logiciel du Precellys® Evolution. Il doit être effectué sur le site de Bertin Instruments (www.bertin-instruments.com).

1. Insérer la clé USB contenant la dernière version du software.



2. Allumer le Precellys® Evolution et sélectionner « Data manager (USB) » dans le Menu.



3. Sélectionner « Update software version ».



4. Appuyer sur OK et attendre 60 secondes.



5. Le Precellys® Evolution redémarre tout seul.



3.2 Emballage et transport

Avant tout transport de l'appareil, il est impératif de :

1. Vérifier l'absence totale de carboglace dans le module
2. S'assurer de l'absence d'humidité et sécher les zones humides si besoin

Si vous devez transporter ou expédier le Cryolys® Evolution, respectez les étapes suivantes pour le rangement et l'emballage :

1. Séparer le module du capot de diffusion.



2. Débrancher respectivement le connecteur du ventilateur et de la carte interface au dos du Precellys® Evolution.



3. Dévisser les 2 vis du couvercle du Precellys® Evolution.



4. Dégager le renfort de la charnière du Precellys® Evolution.



5. Retirer le capot diffuseur du Precellys® Evolution.



6. Remettre le module sur le capot diffuseur, placer l'ensemble dans la protection en mousse inférieure et sur l'emballage à rabats



7. Positionner la protection en mousse supérieure sur le Cryolys® Evolution



8. Refermer l'emballage à rabats



9. Insérer dans l'emballage principal à l'aide de sa poignée



3.3 Stockage

L'appareil doit être stocké dans un endroit sec et à une température comprise entre +0°C et +50°C sur une surface horizontale.

L'appareil peut être stocké après vérification des points suivants :

1. Le module est vide
2. L'appareil est sec, propre et décontaminé

4 UTILISATION

4.1 Description de l'interface utilisateur

4.1.1 Interface principale



Figure 4: Interface principale de l'écran du Precellys® Evolution

- 1 Interface de réglage du protocole de broyage : voir manuel utilisateur du Precellys® Evolution (02520-800-DU002-B).
- 2 Interface de réglage du protocole de refroidissement : permet de régler les différents paramètres du Cryolys® Evolution.

Note : l'affichage de la température disparaît et l'interface du Cryolys® Evolution est rendue inaccessible par un état grisé.

- 3 Température instantanée : indique la température sous le capot de diffusion.
- 4 Champ d'activation du module Cryolys® Evolution (ON/OFF) : permet d'activer ou d'inactiver le Cryolys® Evolution

- 5 **Champ de sélection de la température de travail** : permet de régler la température entre 0 et 10°C
- 6 **Champ de sélection du mode de fonctionnement** : permet de choisir le mode manuel ou automatique

Note : pour obtenir des informations sur la navigation depuis l'écran du Precellys® Evolution, se référer au manuel utilisateur du Precellys® Evolution (02520-800-DU002-B).

4.2 Lancement d'un broyage à température contrôlée

4.2.1 Mise en place du Cryolys® Evolution

L'utilisation du Cryolys® Evolution nécessite de la carboglace en bâtonnets.

Note : S'équiper des équipements de protection individuel (EPI) décrits dans les paragraphes 1.1.2. et 1.1.3.

**ATTENTION ! Ne pas respirer les vapeurs de carboglace : risque d'asphyxie.
Refermer la source de carboglace après chargement du Cryolys® Evolution.
Utiliser l'appareil dans un espace aéré.**

Remplir le module de refroidissement avec de la carboglace

- 1 *Note : Remplir le module de refroidissement jusqu'à recouvrir les ailettes intérieures afin d'optimiser la production de froid.*
- 2 Fermer le module de refroidissement avec le couvercle
- 3 Clipper le module de refroidissement sur le capot diffuseur

4.2.2 Préparation des échantillons

- 1 Placer les échantillons dans les tubes Precellys et ajouter le tampon requis si nécessaire

Note : Bertin Instruments préconise l'utilisation des Lysing Kits Precellys®.

Fermer les tubes et les disposer dans le portoir ad hoc

- 2 Note : Bertin Instruments assure la compatibilité de tous les consommables et accessoires Precellys® avec le Cryolys® Evolution

4.2.3 Broyage des échantillons

Sélectionner un programme enregistré ou utiliser la fonction « work » (Voir le manuel du Precellys® Evolution 02520-800-DU002-B)

Note : Les protocoles enregistrés doivent inclure les paramètres du Cryolys® Evolution. Le champ d'activation du module Cryolys® Evolution doit être sur ON.

Le Cryolys® Evolution autorise deux modes de fonctionnement, l'un automatique et un autre manuel.

ATTENTION ! Ne pas ouvrir ni le capot diffuseur du Precellys® Evolution ni le couvercle du module de refroidissement tant que le cycle n'est pas terminé.

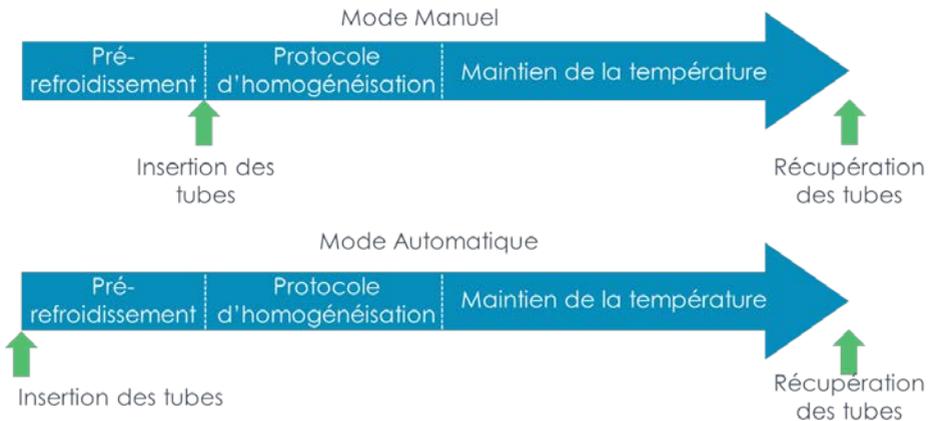


Figure 5 : schématisation des modes manuel et automatique

- 1 Programmer les paramètres de broyage via l'interface dédiée : volume, vitesse, nombre et temps de cycle & pause

- 2 Programmer les paramètres du refroidissement via l'interface dédiée : ON/OFF, température et mode

Note : Il est possible d'utiliser un protocole enregistré si le champ d'activation du module Cryolys® Evolution ON est sélectionné.

Mode automatique

- 3a Placer les tubes et le portoir (muni du peigne) dans le Precellys® Evolution (voir le manuel utilisateur Precellys® Evolution 02520-800-DU002-B)

- 4a Fermer le capot diffuseur

Appuyer sur la touche START du Precellys® Evolution

- 5a *Note : A l'atteinte de la température choisie, le message suivant apparaît : « Température cible atteinte. Lancement du protocole ». Le cycle de broyages démarre.*



- 6a A la fin du cycle, ouvrir le capot diffuseur et récupérer les tubes et le portoir

Inserer de nouveaux échantillons et refermer le capot diffuseur

- 7a *Note : S'assurer que le volume de carboglace est suffisant. Si aucun autre broyage n'est nécessaire, vider le module de refroidissement.*

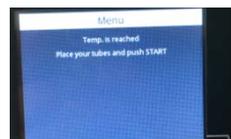
Mode manuel

- 3m Fermer le capot diffuseur

- 4m Appuyer sur la touche START du Precellys® Evolution

A l'atteinte de la température choisie, le message suivant apparaît : « Température cible atteinte. Ouvrir le capot diffuseur »

- 5m



6m	Placer les tubes et le portoir (muni du peigne) dans le Precellys® Evolution (voir le manuel utilisateur Precellys® Evolution 02520-800-DU002-B)
7m	Refermer le capot diffuseur
8m	Appuyer sur la touche START du Precellys® Evolution
9m	A la fin du cycle, ouvrir le capot diffuseur puis récupérer les tubes et le portoir
	Inserer de nouveaux échantillons et refermer le capot diffuseur
10m	<i>Note : S'assurer que le volume de carboglace est suffisant. Si aucun autre broyage n'est nécessaire, vider le module de refroidissement.</i>

4.2.4 Fin de cycle

Si vous ne souhaitez pas relancer un essai :

1. Evacuer la carboglace du Cryolys® Evolution dans un contenant adapté.
2. Essuyer le Cryolys® Evolution à l'aide d'une lingette (réservoir, sortie d'air du réservoir, intérieur du module diffuseur...).
3. Basculer l'interrupteur Cryolys® Evolution sur OFF.

ATTENTION ! Éviter tout contact direct de la peau avec les parties froides du Precellys® Evolution et du Cryolys® Evolution.

Ne pas réchauffer la carboglace à l'aide d'un sèche-cheveux ou objet similaire afin d'en accélérer l'évaporation.

Manipuler avec des gants appropriés tant que le module contient de la carboglace.

Dans le cadre de l'utilisation du Precellys® Evolution sans refroidissement, s'assurer de la présence du Cryolys® Evolution sur le capot de diffusion pour éviter toutes projections en cas de fuite d'un tube.

5 NETTOYAGE ET DECONTAMINATION

5.1 Recommandations

Pour des raisons de sécurité, et afin d'éviter tout endommagement de l'instrument, respecter les consignes suivantes :

- Ne pas asperger l'appareil directement, en particulier les connecteurs électriques.
- Réaliser le nettoyage avec un instrument débranché.
- Ne pas utiliser d'éponge – grattoir pour ne pas endommager le matériel.
- Ne pas utiliser de procédé de décontamination par voie aérienne.
- Ne pas utiliser de soude caustique ou d'acétone, qui endommageraient irrémédiablement l'équipement.
- Essuyer immédiatement les surplus de liquides avec un chiffon sec.

L'extérieur de l'appareil peut être nettoyé avec une éponge ou un chiffon, préalablement humidifié avec de l'eau ou de l'alcool ménager.

5.2 Protocole de décontamination

En cas d'éclaboussures, les parties susceptibles d'être contaminées par des agents infectieux doivent être décontaminées à l'aide d'un désinfectant adapté.

L'utilisateur est seul responsable du choix de la procédure de décontamination.

Les parties susceptibles d'être contaminées pourront par exemple être nettoyées à l'aide d'une lingette imbibée d'eau de Javel diluée à 6° Cl.

6 SUPPORT ET DOCUMENTATION

6.1 Questions fréquentes

<i>Question</i>	<i>Réponse</i>
<p>le Cryolys® Evolution peut-il tomber lors de l'ouverture du couvercle du Precellys® Evolution ?</p>	<p>Il est recommandé de séparer le module de refroidissement contenant la carboglace lors des manipulations du couvercle</p>
<p>Peut-on utiliser n'importe quel type de glace (glaçons, glace bleue, gel de glace...) au lieu de la glace carbonique ?</p>	<p>Le Cryolys® Evolution doit être impérativement utilisé avec de la carboglace en bâtonnets (sticks)</p>
<p>Est-il possible de sauvegarder les paramètres de refroidissement d'un protocole ?</p>	<p>De la même façon que pour les protocoles du Precellys® Evolution, il est possible de sauvegarder un protocole utilisant le Cryolys® Evolution. Les paramètres de broyage et de refroidissement seront alors conservés ensemble.</p>
<p>Quelle est la quantité maximale/minimale de carboglace que l'on peut mettre dans le Cryolys® Evolution ?</p>	<p>Il est conseillé d'avoir au minimum 0,5kg de carboglace dans le module ce qui visuellement correspond à une couche uniforme sur l'ensemble du fond du module.</p> <p>Le maximum est défini par la capacité à fermer le couvercle du module soit environ 1,5kg de carboglace</p>

6.2 Résolution des problèmes

<i>Problème rencontré</i>	<i>Cause possible</i>	<i>Action(s) à mener</i>
Apparition du message : « Le Cryolys® Evolution n'est pas détecté »	Mauvais positionnement du module	Repositionner le module sur le capot de diffusion.
	Mauvais branchement	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que le connecteur de la carte interface est branché Vérifier l'état de la carte interface, de son câble et de son connecteur.
Apparition du message « Temp. non atteinte » ou « température cible non maintenue pendant le protocole »	Niveau de carboglace insuffisant	Vérifier que la carboglace recouvre au minimum le centre du réservoir.
	Le système de refroidissement n'est pas alimenté en air	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que le connecteur du ventilateur est branché Vérifier l'état du ventilateur, de son câble et de son connecteur.
	Les trous de diffusion sont bouchés	Attendre que l'intérieur du module dégivre.
Coupure de courant		Déconnecter le Precellys® Evolution de l'alimentation

Si ces anomalies persistent, contacter l'assistance technique (voir 6.3 support).

6.3 Support

Si en dépit des informations contenues dans le présent manuel, vous ne trouvez pas la solution au problème constaté, merci de contacter votre distributeur.

Pour les dernières informations sur nos services et notre support, rendez-vous sur notre site internet <http://www.bertin-instruments.com>.

Vous pouvez aussi contacter l'équipe de Bertin Instruments par e-mail à Sample-prep@bertin.fr.

6.4 Elimination

Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) 2012/19/UE.



Bertin Technologies est responsable du traitement des DEEE pour les produits vendus en France (via RECYLUM). Pour les autres pays, l'importateur est responsable du traitement et ce traitement des déchets dépend de la réglementation en vigueur.

7 ANNEXE : EXEMPLE DE DECLARATION CE



EC Declaration of Conformity

MANUFACTURER: **Bertin Technologies**

Headquarters: Parc d'Activités du Pas du Lac
10 bis, avenue Ampère
Montigny-le Bretonneux - FRANCE
Postal address: Boîte Postale 284
78053 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE

DECLARES THAT THE EQUIPMENT REFERENCED BELOW:

- ▶ Designation: Advanced temperature controller
- ▶ Type: CRYGLYS EVOLUTION
- ▶ Reference: EA08648-300-R001.0
- ▶ Serial number: 0001 to 100
- ▶ Manufacturing year: 2017

CONFORMS TO:

- ▶ The Machinery Directive 2006/42/EC
- ▶ The Low voltage Directive 2014/35/UE
- ▶ The EMC Directive 2014/30/UE
- ▶ The Directive 2011/65/UE on restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
- ▶ The standard FCC part 15 and part 18

Done at: Montigny Date: 11-07-2017

Name: Sean Rach

Position:

Visa:



Person authorized to create the technical file:

Bertin Technologies, 10 bis avenue Ampère – Montigny-le-Bretonneux - France

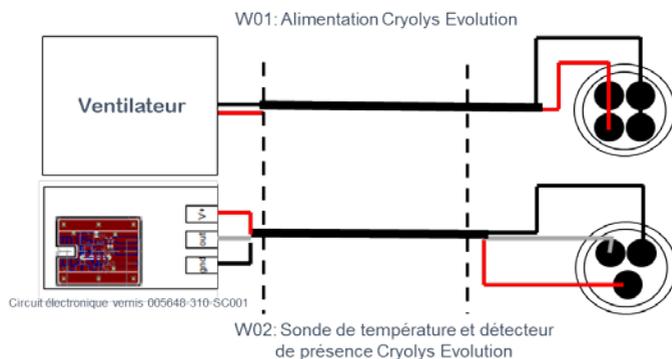
Bertin Technologies: 315-111101 5170 Parc d'Activités du Pas du Lac - 10 bis, avenue Ampère - 78053 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex - France
422 01 39 39 50 00
Head Office: Parc d'Activités du Pas du Lac - 10 bis, avenue Ampère - Montigny-le-Bretonneux - France
10 bis, avenue Ampère - 78053 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex - France

☎ +33 (0)1 39 39 50 00

A company of **ENIM** Group

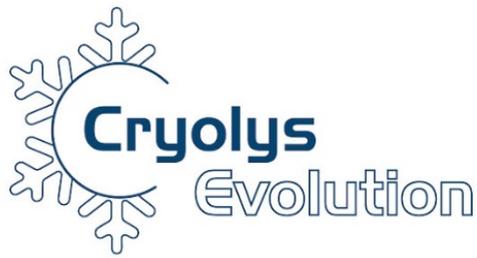
8 ANNEXE : SCHEMA ELECTRIQUE

Cryolys Evolution



Face arrière du
Precellys Evolution





WWW.BERTIN-INSTRUMENTS.FR

2500+ documents en ligne sur l'Application Center
Rejoignez la communauté Bertin Instruments !

