



Manuel d'utilisation

PCE-AS1 | Échantillonneur d'air



Les manuels d'utilisation sont disponibles dans les suivantes langues : anglais, français, italien, espagnol, portugais, hollandais, turque, polonais, russe, chinois.

Vous pouvez les télécharger ici : www.pce-instruments.com.

Dernière modification : 30 août 2023
v1.1



Sommaire

1	Consignes de sécurité	1
2	Utilisation	1
3	Caractéristiques	2
4	Spécifications techniques	3
5	Contenu de livraison	3
6	Description de l'appareil	4
7	Fonctionnement	5
7.1	Écran tactile.....	5
7.2	Menu.....	6
8	Maintenance et mesures préventives	10
9	Résolution de problèmes	11
10	Garantie	12
11	Recyclage	12

1 Consignes de sécurité

Veillez lire ce manuel d'utilisation attentivement et dans son intégralité, avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Cet appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié. Les dommages causés par le non-respect des mises en garde des instructions d'utilisation seront exclus de toute responsabilité.

- Cet appareil ne doit être utilisé que de la façon décrite dans ce manuel d'utilisation. Dans le cas contraire, des situations dangereuses pourraient se produire.
- N'utilisez cet appareil que si les conditions ambiantes (température, humidité, etc.) respectent les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à une exposition directe au soleil, à une humidité ambiante extrême ou ne le placez pas dans des zones mouillées.
- N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à des vibrations fortes.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments peut ouvrir le boîtier de cet appareil.
- N'utilisez jamais cet appareil avec les mains humides ou mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique dans l'appareil.
- Cet appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs ni à base de dissolvants.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les accessoires ou les pièces de rechange équivalentes proposés par PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que le boîtier de l'appareil ne présente aucun dommage visible. Si tel était le cas, n'utilisez pas le dispositif.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives.
- La plage de mesure indiquée dans les spécifications ne doit jamais être dépassée.
- Le non-respect des indications de sécurité peut provoquer des lésions à l'utilisateur et des dommages à l'appareil.

Nous n'assumons aucune responsabilité quant aux erreurs d'impression ou de contenu de ce manuel. Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente*.

Pour toute question, veuillez contacter PCE Instruments, dont les coordonnées sont indiquées à la fin de ce manuel.

2 Utilisation

- Industrie pharmaceutique :
Contrôle du nombre de microorganismes sous la hotte à flux laminaire. Analyse du nettoyage d'une salle propre. Vérification de l'efficacité de la stérilisation.
- Industrie alimentaire et boissons :
Détection de la contamination microbienne dans des salles propres selon le concept HACCP.
- Hôpitaux :
Détection de microorganismes pathogènes dans les salles d'opération, ainsi que dans les pharmacies, les entrepôts ou les unités de soins intensifs.
- Industrie électrique :
Mesure des particules et de la contamination micro bactérienne dans les salles blanches.



3 Caractéristiques

1. ISO/DIS 14698-1.
2. Design pour un échantillonnage d'air fiable. La tête d'échantillonnage possède 300 pores de 0,6 mm (standard pour échantillonnages de 100 l/min / 300 pores de 0,8 mm est un standard pour échantillonnages de 200 l/min), de façon à que les microorganismes recueillis puissent être répartis uniformément sur la surface de la boîte de Petri, réduisant ainsi la superposition des bactéries de la poussière, et améliorant le taux de précision.
3. Contrôle du débit en temps réel. Réglage automatique du débit d'échantillonnage pour garantir la précision.
4. Écran tactile LCD haute définition. Mode d'utilisation simple et intuitif.
5. Possibilité de régler l'heure de début et le volume d'échantillonnage.
6. Application pour portable et tablette. Connexion via Bluetooth.
iOS :
<https://apps.apple.com/de/app/pce-as1/id6463720597>
Android :
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pce.pceas1&hl=de&gl=US>
7. Le processus d'étalonnage est simple. Vous pouvez étalonner le débit en réglant la puissance du ventilateur d'échantillonnage directement via le menu.
8. Fonction d'échantillonnage cyclique totalement automatique. Vous pouvez effectuer jusqu'à 99 échantillonnages en continu pendant 100 heures.
9. La traçabilité du fonctionnement de l'appareil est facile à effectuer. Vous pouvez enregistrer automatiquement 4000 groupes de données d'échantillonnage (incluant le numéro de l'emplacement d'échantillonnage défini, le numéro du groupe d'échantillonnage, la quantité d'échantillonnage et la durée d'échantillonnage) et consulter les données de l'enregistrement d'échantillonnage à tout moment.
10. Batterie au lithium intégrée rechargeable, à grande capacité et avec visualisation précise de la charge de la batterie. L'autonomie de la batterie peut atteindre 15 heures en fonctionnement continu lorsqu'elle est complètement chargée.
11. Mode de charge intelligent, afin de prolonger la durée de vie de la batterie et d'effectuer un échantillonnage continu à long terme. Il est possible de laisser connecter le chargeur à l'appareil pendant son fonctionnement.
12. Le boîtier de l'appareil est en aluminium de grande qualité ; la tête d'échantillonnage peut être stérilisée avec de la vapeur ou avec de l'alcool à 75 %.
13. Les dimensions de la boîte de Petri standard sont de 90 x 13 ... 15 mm. Des consommables spéciaux coûteux ne sont pas nécessaires.

4 Spécifications techniques

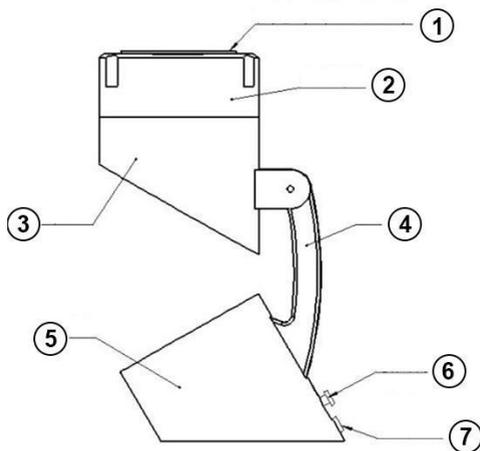
Nombre de trous	300
Débit de l'échantillonnage	100 l/min
Vitesse du débit	0,38 m/s
Volume de l'échantillon	10 ... 6000 l
Diamètre des trous	0,6 mm
Dimensions de la boîte de Petri	Ø 90 x 13 ... 15 mm
Nombre de cycles	99
Durée du cycle	Jusqu'à 100 heures
Mémoire	99 groupes avec 30 points
Stockage	4000 séries de mesure
Écran	LCD de 3,5" tactile, 800 x 400 pixels
Alarme	Sonore
Interface	Bluetooth
Alimentation	Batterie de 7,4 V / 6400 mAh
Adaptateur secteur	Input 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz Output 12,6 V DC / 2 A
Norme	ISO 14698-1
Dispositif	Pas de vis ¼"
Conditions ambiantes	0 ... +60 °C 0 ... 90 % H.r. sans condensation 80 ... 110 kPa, 1 m/s (vitesse de l'air)
Dimensions	Ø 120 x 300 mm
Poids	2,6 kg

5 Contenu de livraison

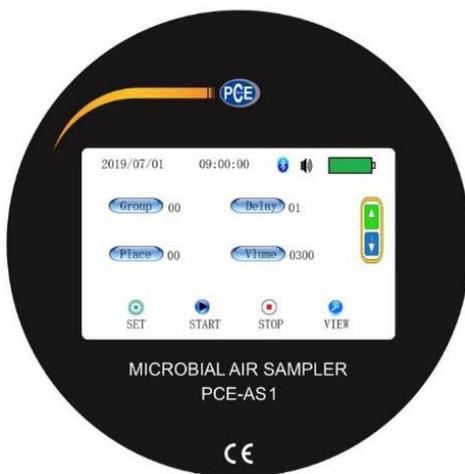
- 1 x Échantillonneur d'air PCE-AS1
- 1 x Accessoire pour calibrage
- 1 x Couvercle métallique
- 1 x Adaptateur secteur
- 1 x Mallette de transport
- 1 x Manuel d'utilisation



6 Description de l'appareil

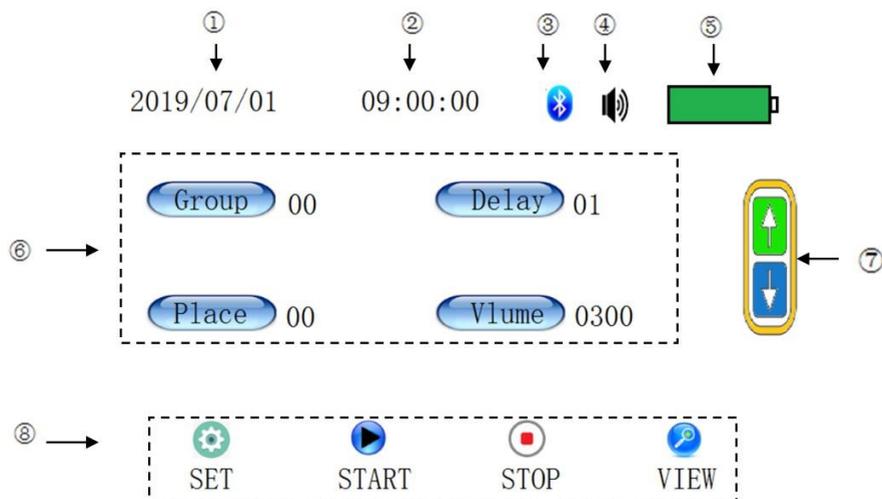


N°	Description
1	Cache de la tête
2	Installation de l'échantillon
3	Pompe
4	Support de la tête
5	Écran tactile
6	Source d'alimentation
7	Interrupteur ON/OFF



7 Fonctionnement

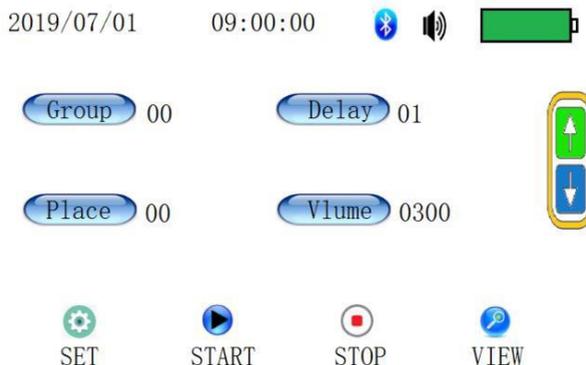
7.1 Écran tactile

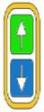


N°	Description
1	Date actuelle.
2	Heure actuelle. Apparaît dans le mode sans échantillonnage. Lorsque l'échantillonnage est actif, la durée restante est indiquée jusqu'à ce que l'échantillonnage termine.
3	Connexion Bluetooth : un fond bleu signifie Connecté, un fond gris signifie Déconnecté.
4	Alarme sonore : lorsque le symbole est barré, l'alarme est désactivée ; dans le cas contraire, elle est activée.
5	Niveau actuel de la batterie, divisé en 10 segments.
6	4 touches de réglage rapide. En appuyant sur la touche, une ligne rouge apparaît sous le numéro. Cela signifie que vous pouvez régler maintenant la valeur.
7	Modifie la valeur sélectionnée (numéro avec une ligne rouge). La flèche vers le haut augmente la valeur ; la flèche vers le bas diminue la valeur.
8	Touches de fonctions du menu principal

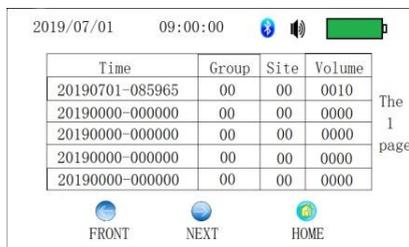
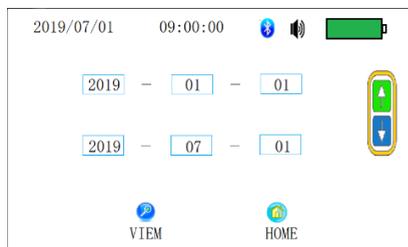
7.2 Menu

7.2.1 Menu principal



Icône	Fonction
	État Bluetooth et alarme sonore
	Configurer le groupe, page : 0 ... 99
	Configurer la temporisation, page : 0 ... 99
	Établir le lieu, page : 0 ... 99
	Configurer le volume d'échantillonnage, page : 0 ... 6000 l (par tranches de 10 l)
	Régler l'option configuration sélectionnée. Elle s'active dès qu'une option est sélectionnée.
	Entrer dans le menu de configuration de l'appareil et régler les paramètres correspondants.
	Démarrer l'échantillonnage selon les paramètres réglés. Remarque : Pendant le processus d'échantillonnage seule la touche STOP est active. Cela évite ainsi un arrêt accidentel du processus d'échantillonnage.
	Arrêter le processus d'échantillonnage en cours. Cette touche n'est active que lorsque l'appareil est en train de réaliser l'échantillonnage.
	Entrer dans le menu d'affichage des données.

7.2.2 Menu des données

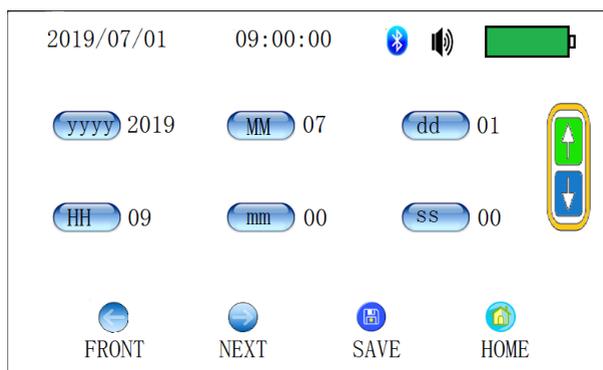


Comme indiqué sur la première image, sélectionnez les cases de l'année, du mois et du jour, et réglez-le avec les touches vers le haut et vers le bas. La rangée supérieure est la date du début des données à afficher, et la rangée inférieure montre automatiquement la date actuelle en entrant dans le menu, laquelle peut aussi être modifiée.

Une fois la date sélectionnée, appuyez sur « VIEW » pour voir les données d'échantillonnage pour la période correspondante, comme indiqué sur la deuxième image. Si vous appuyez sur la touche « HOME », vous retourneriez à la page de début.

Dans le menu d'affichage des données, chaque page peut montrer jusqu'à cinq groupes de données d'échantillonnage. Vous pouvez appuyer sur les touches « Front » et « Next » pour changer de page. Vous pouvez voir directement dans l'appareil, les 100 premiers groupes de données d'échantillonnage à la fois, dans la plage de temps sélectionnée. Si vous avez besoin de voir d'autres données, vous pouvez définir différentes périodes pour l'affichage des données.

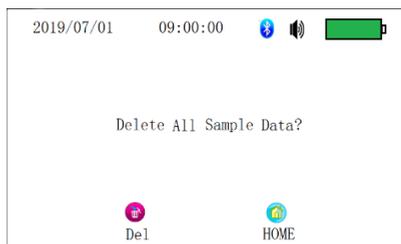
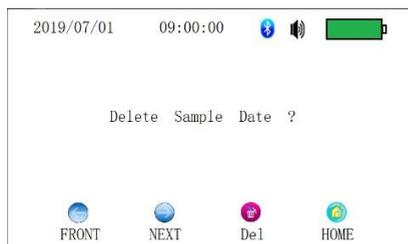
7.2.3 Configuration de l'heure



Appuyez sur la touche correspondante à l'année, au mois, au jour, aux heures, aux minutes et aux secondes pour sélectionner le paramètre à modifier. Une fois le paramètre sélectionné, vous pouvez le modifier au moyen des touches vers le haut et vers le bas, situées à droite de l'écran.

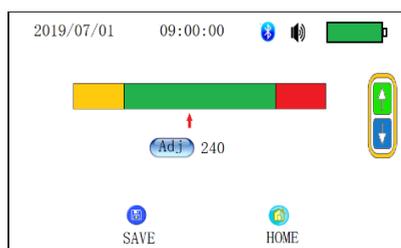
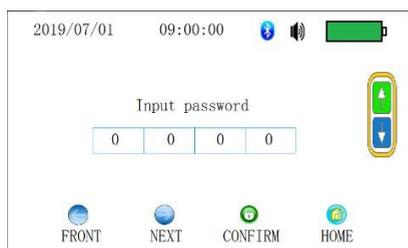
S'il faut sauvegarder les paramètres modifiés, appuyez sur la touche « SAVE ». Si ce n'est pas le cas, vous pouvez appuyer sur la touche « HOME » pour revenir à la page de début ou sur les touches « FRONT » et « NEXT » pour passer à la page de réglage suivante.

7.2.4 Effacer les données



Appuyez sur la touche « Del » pour effacer toutes les données d'échantillonnage sauvegardées. Faites particulièrement attention. Si vous ne souhaitez pas effacer les données, appuyez sur la touche « HOME » pour revenir à la page principale.

7.2.5 Étalonnage



Important

Seul le personnel qualifié peut entrer dans ce menu. D'autre part, des moyens adéquats sont nécessaire pour étalonner l'appareil. Mot de passe : 5817.

Avertissement

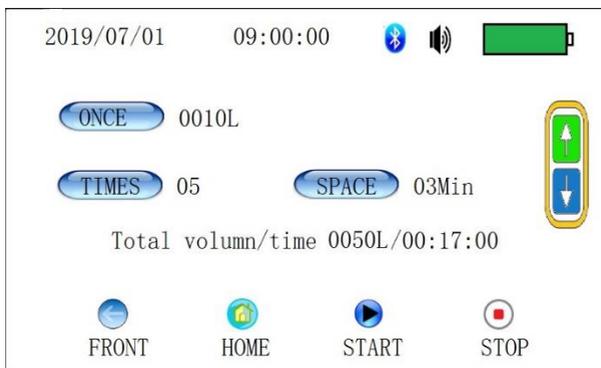
Le fabricant décline toute responsabilité quant aux étalonnages mal effectués. Le réglage en usine de l'appareil implique des frais.

Pour entrer dans le menu d'étalonnage, saisissez le mot de passe. Pour cela, appuyez sur chaque chiffre et modifiez le numéro en utilisant les touches vers le haut et vers le bas. Une fois saisi, appuyez sur la touche « CONFIRM » pour entrer dans le menu d'étalonnage, comme indiqué sur la deuxième image.

En entrant dans le menu d'étalonnage, la pompe d'échantillonnage se met en marche automatiquement. Appuyez sur la touche « ADJ » pour modifier les valeurs au moyen des touches vers le haut et vers le bas. Lorsque le réglage du débit atteint la valeur standard, appuyez sur la touche « SAVE » pour sauvegarder la valeur de l'étalonnage du débit actuel et revenir au menu principal. Si vous appuyez sur la touche « HOME », les paramètres modifiés ne sont pas sauvegardés et vous retournez à l'interface principale.

Page de configuration des paramètres d'étalonnage : 0 ... 499.

7.2.6 Configuration de l'échantillonnage



Après avoir réglé le volume d'échantillonnage (ONCE), le nombre d'échantillonnages (TIMES) et l'intervalle entre chaque échantillonnage (SPACE), appuyez sur la touche « START » pour commencer l'échantillonnage. Les paramètres Groupe (Group), Lieu (Place) et Temporisation (Delay) sont sauvegardés en appelant directement les paramètres correspondants de l'échantillonnage standard. Le nombre total d'échantillons apparaît dans les données de la rangée suivante, après avoir réglé les valeurs de la quantité d'échantillonnage simple et le nombre d'échantillonnages.

Après avoir appuyé sur la touche « START », la durée de temporisation, réglée dans la page de début sera d'abord prise en compte. Une fois la durée de temporisation terminée, l'échantillonnage commence en aspirant le volume indiqué (ONCE). Après quoi, l'appareil arrête d'aspirer pendant la durée définie (SPACE). Une fois cette durée terminée, une autre mesure commence, en fonction du nombre d'échantillons réglé (TIMES). Chaque fois qu'un échantillonnage individuel termine, 1 sera déduit du nombre d'échantillonnages (TIMES). Ce processus est actif jusqu'à ce que tous les cycles d'échantillonnage soient terminés, ou que vous appuyiez sur la touche « STOP ».

En même temps, le compte à rebours de l'intervalle d'échantillonnage commence. Lorsque le compte à rebours de l'intervalle d'échantillonnage arrive à 0, un échantillonnage unique redémarre. Et il en va de même jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche STOP ou que le nombre d'échantillonnage arrive à 0.

Plage de réglage de la quantité d'échantillonnage individuel : 10-3000 (quantité minimale de

réglage : 10) Plage de réglage des durées totales d'échantillonnage : 0-99

Plage de réglage de l'intervalle d'échantillonnage : 0-99.

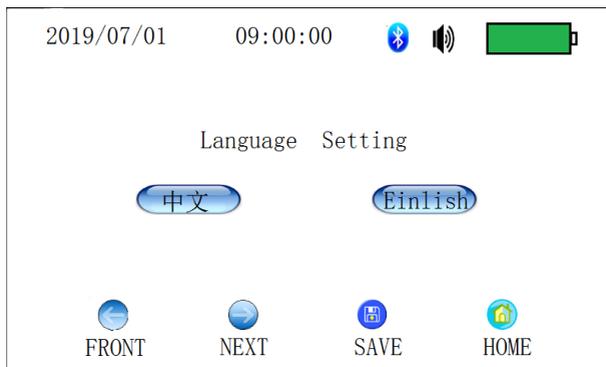
Remarque 1

La valeur de la quantité d'échantillonnage simple * durées d'échantillonnage totales doit être inférieure à 6000. Si elle dépasse 6000, les paramètres de configuration définis passeront automatiquement à la valeur de réglage minimale correspondante.

Remarque 2

La durée totale estimée doit être inférieure à 99:59:59. Si elle dépasse cette valeur, le paramètre de configuration défini passera automatiquement à la valeur de réglage minimale correspondante.

7.2.7 Langue



Vous pouvez choisir ici parmi le chinois et l'anglais. Appuyez sur la touche correspondante pour sélectionner la langue. Après la sélection, appuyez sur la touche « SAVE » pour sauvegarder la langue sélectionnée et retournez à la page principale. Si vous appuyez sur la touche « HOME », vous retournerez directement à la page principale sans sauvegarder les réglages.

8 Maintenance et mesures préventives

- Ne prélevez pas d'échantillons avec des gaz toxiques corrosifs. L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des milieux acides ni alcalins. Il n'est pas permis dans des zones ayant une poussière fine supérieure à 0,3 mg/m³.
- N'appuyez pas sur la touche « SAMPLE » avant de mettre le couvercle car la pompe peut surchauffer et être détruite.
- Chargez complètement la batterie avant chaque utilisation pour éviter des dommages.
- Lorsque vous insérez la boîte de Petri, elle doit être solidement placée dans le support de l'échantillon.
- Après chaque utilisation, le collecteur et le couvercle doivent être nettoyés avec de l'alcool à 75%. Ensuite, remettez le couvercle sur l'ensemble du collecteur.

9 Résolution de problèmes

Problème	Cause possible	Résolution
L'écran ne s'allume pas / reste sombre même si vous appuyez sur l'interrupteur ON / OFF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie faible 2. Fusible défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connecter le chargeur 2. Ouvrir la partie inférieure de l'appareil et mettre un nouveau fusible
La pompe ne fonctionne pas lorsque vous appuyez sur la touche « Sample »	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble de l'adaptateur secteur est lâche ou cassé 2. La sortie de la pompe est défectueuse 3. Pompe défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connecter correctement les câbles secteur 2. Rétablir la sortie de la pompe 3. Remplacer la pompe
Le débit est très faible	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie faible 2. Les pores de la tête sont partiellement ou totalement obstrués 3. Plateau trop couvert de fluide 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connectez le chargeur 2. Nettoyez les pores obstrués dans la tête 3. Distribuez le fluide de façon uniforme
Après avoir mis en route l'appareil, l'écran affiche quelque chose mais on ne distingue pas bien les lettres ou les numéros ou alors, l'écran indique que certaines touches individuelles ne fonctionnent pas.	L'électronique interne de l'échantillonneur a détecté un problème.	Éteignez l'appareil en appuyant sur le bouton à l'arrière. Attendez 5 secondes avant de le rallumer. Tous les paramètres seront rétablis.



10 Garantie

Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de Vente* sur le lien suivant : <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

11 Recyclage

Du fait de leur contenu toxique, les batteries ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères. Elles doivent être amenées à des lieux aptes, pour leur recyclage.

Pour pouvoir respecter l'ADEME (retour et élimination des résidus d'appareils électriques et électroniques) nous retirons tous nos appareils. Ils seront recyclés par nous-mêmes ou seront éliminés selon la loi par une société de recyclage.

Vous pouvez l'envoyer à :

PCE Instruments France EURL
23, Rue de Strasbourg
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS
France

RII AEE – N° 001932
Numéro REI-RPA : 855 – RD. 106/2008



Tous les produits de marque PCE
sont certifiés CE et RoH.

Coordonnées de PCE Instruments

Allemagne

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Royaume Uni

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Pays Bas

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italie

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel.: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

États Unis

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Espagne

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turquie

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Danemark

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark