

Manuel d'utilisation

ACS Compact® **SUBITO**



AC SPerhi
ZAC de TESAN
Impasse des Carignans — N°10
30126 Saint-Laurent-des-Arbres — France
www.acsp-metrologie.fr
Tél.: +33 [0]4 66 82 51 89

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
I. PRESENTATION	1
A. Application	1
B. Platine connectique.....	1
C. Ecran et touches	1
II. MISE EN ŒUVRE	2
A. Raccordement pneumatique	2
B. Schéma ventilateur	2
C. Charge batterie.....	2
III. PRELEVEMENT	2
A. Consigne de débit	2
B. Mode Manuel.....	2
C. Mode Automatique	3
D. Export des données de prélèvement.....	5
IV. REGLAGES UTILISATEUR	6
A. Logiciel.....	6
B. Sélection de la langue	6
C. Réglage de la date et de l'heure	7
D. Coefficient de calibration du débit	7
E. Paramètres avancés	8
V. ENTRETIEN ET MAINTENANCE	9
A. Entretien	9
B. Conditions d'utilisation	9
C. Stockage.....	9
D. Transport	9
E. Mise au déchet et recyclage.....	10
VI. CARACTERISTIQUES.....	10
VII. CONDITIONS DE GARANTIES	11

Introduction

Ce mode d'emploi remplace toutes les versions précédentes. AC-SPerhi se réserve le droit de faire évoluer le contenu de ce document à tout moment.

La reproduction ou l'usage de textes ou d'images de ce mode d'emploi est interdite.

⚠ ATTENTION : Ce document doit être lu dans son ensemble avant toute utilisation.

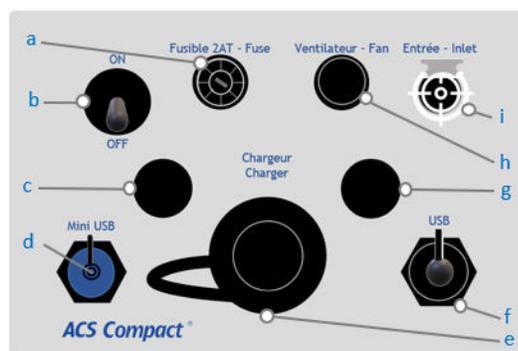
I. PRESENTATION

A. Application

Pompe de prélèvement d'air (0,5 à 9L/min) pour analyse MOCP (Microscopique Optique en Contraste de Phase) et META (Microscopique Électronique à Transmission Analytique) pour la mesure d'empoussièrement amiante et fibres, conforme aux normes NF X43-050 et X43-269.

⚠ ATTENTION : Cet appareil n'est pas destiné aux zones contaminantes nucléaires.

B. Platine connectique

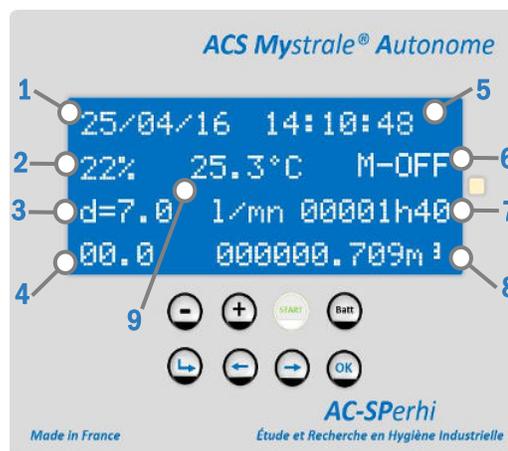


La platine connectique est constituée de :

- a • Fusible 5x20 2A temporisé
- b • Bouton marche/arrêt
- c • Pression atmosphérique
- d • Connecteur mini USB (Liaison PC)
- e • Prise recharge batterie
- f • Connecteur USB
- g • Sortie air
- h • Alimentation ventilateur
- i • Prise entrée d'air

C. Ecran et touches

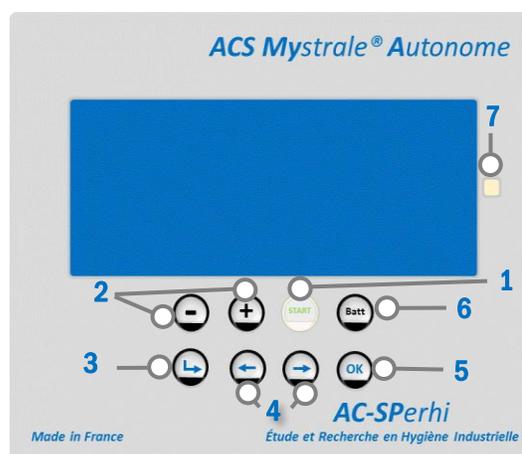
1. Ecran principal



L'écran affiche les données suivantes :

- 1 • Date
- 2 • Indicateur de batterie
- 3 • Consigne débit
- 4 • Débit instantané
- 5 • Heure
- 6 • Mode de fonctionnement (**MANUEL/AUTO**) et si actif ou non (**ON/OFF**) ex. : mode Manuel inactif = M-OFF
- 7 • Compteur horaire
- 8 • Compteur volumétrique
- 9 • Température

2. Touches



- 1 • Démarrage du prélèvement en mode manuel (**START**)
- 2 • Touches de commande (diminuer, augmenter)
- 3 • Menu
- 4 • Touches de commande (se déplacer)
- 5 • Touche **OK**

6• Touche de visualisation état de charge batterie (BATT) – inactive sur les versions CP2 et CP1

7• Indicateur fonctionnement

Au bout de 4 minutes, l'écran se verrouille et passe en mode veille. Pour le déverrouiller, il faut :

- Appuyer simultanément sur les touches +, - et OK.
- Saisir le mot de passe d'origine : 00000 puis OK.

Pour modifier le mot de passe, voir le paragraphe E.1

- 100% : Batterie chargée à son maximum
- Lorsque le taux de charge atteint 5%, le préleveur s'arrête (Pour préserver le bon fonctionnement des batteries).

- La charge batterie peut s'effectuer pendant le fonctionnement de l'appareil.
- La touche **BATT** est inactive sur la version EXV
- Dévisser le bouchon pour brancher le chargeur (sur la Platine connectique)

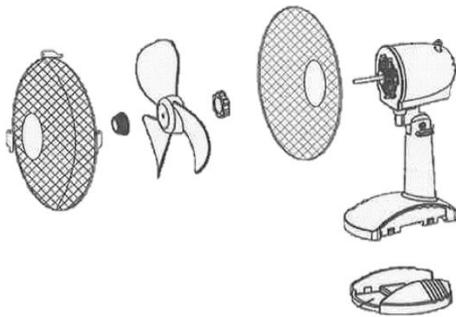
II. MISE EN ŒUVRE

A. Raccordement pneumatique

- Raccorder le connecteur du tuyau de prélèvement (fourni) sur la prise rapide d'entrée (h) d'air côté droit.
- Raccorder l'autre extrémité du tuyau de prélèvement sur la tête de prélèvement AYrspiré (ou équivalent).



B. Schéma ventilateur



- Le ventilateur étant synchronisé avec les programmes du dispositif de prélèvement, aucune manipulation autre que le raccordement n'est nécessaire.

C. Charge batterie

- La visualisation du chargement de la batterie est affichée sur l'écran principal
- L'état de la batterie est exprimé en pourcentage :

⚠ ATTENTION : L'appareil doit être arrêté (Bouton marche sur arrêt) avant de connecter le chargeur à l'appareil.

- Revisser le bouchon sur la prise après utilisation.

⚠ ATTENTION : Ne pas utiliser d'autres chargeurs que celui fournit au risque d'endommager l'appareil.

III. PRELEVEMENT

A. Consigne de débit

La consigne de débit correspond à la valeur du débit paramétré lors la programmation du prélèvement, que ce prélèvement soit en mode automatique ou manuel.

Depuis l'écran principal, appuyer sur les touches + et - (diminuer, augmenter), pour régler la valeur de la consigne débit.

La valeur de la consigne est affichée sur l'écran principal en troisième ligne.

La consigne débit peut être réglée sur une plage allant de 0,5 L/min à 9 L/min, par pas de 0,1 L/min.

Le débit est pré-réglé à 8 L/min.

B. Mode Manuel « SUBITO »

Le mode Manuel est réglé par défaut à l'allumage de la pompe.

- Lancer votre prélèvement en appuyant sur la touche : **START**

- L'information « M-ON » est modifiée en **ON** sur l'écran principal
- La consigne de débit active lors du prélèvement en mode manuel est celle paramétrée dans l'écran principal (Cf. § D1 / Indication 3)
- Le prélèvement est automatiquement programmé pour 8h avec un débit de 8l/min.
- Arrêter votre prélèvement si besoin en appuyant sur la touche : **START**
- L'information « M-ON » est modifiée en **OFF** sur l'écran principal
- Pour passer en mode automatique, depuis l'écran principal, appuyer simultanément sur les touches ← →

C. Mode Automatique

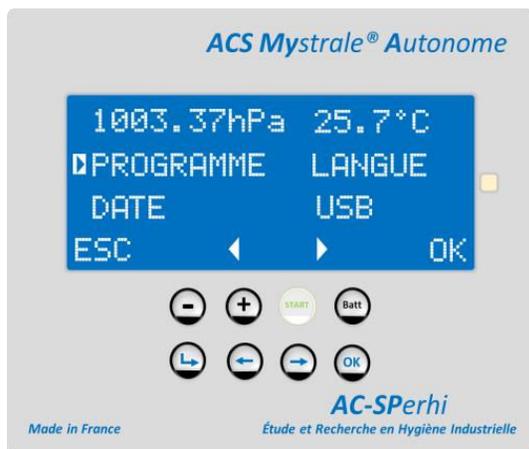
- Pour passer en mode automatique : depuis l'écran principal, appuyer simultanément sur les touches ← →
- Chaque programme est composé des éléments suivants :

- Un état (**ON** ou **OFF**). Utiliser l'état « **ON** »
- Un jour (jour de la semaine où le programme sera exécuté)
- Une heure de début
- Une durée de prélèvement.

La consigne de débit est celle paramétrée dans l'écran principal.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 20 programmes en série.

⚠ ATTENTION : Vérifier la date et l'heure sur l'écran principale.

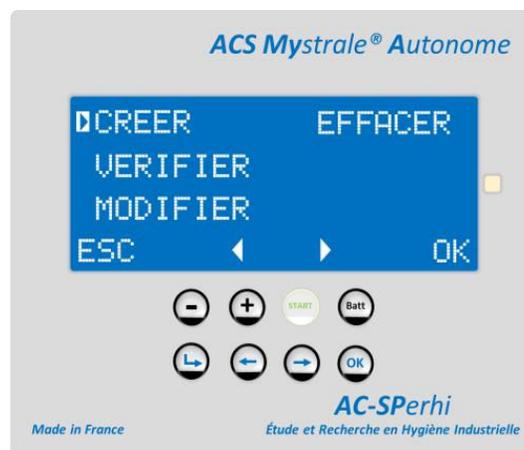


⚠ ATTENTION : Tout programme enregistré, et validé (mode ON) s'exécutera automatiquement à la date et à l'heure prévue, si l'appareil est éteint, qu'il soit en mode MANUEL ou AUTO.

Toutefois, si l'appareil est en cours de fonctionnement en mode **MANUEL ON** à l'heure prévue du démarrage d'un programme, celui-ci ne pourra pas s'exécuter.

1. Création d'un programme

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Sélectionner le menu **PROGRAMME** avec les touches de commandes se déplace et valider avec la touche **OK**
- Sélectionner le menu **CRÉER** avec les touches de commandes se déplacer et valider avec la touche **OK**.



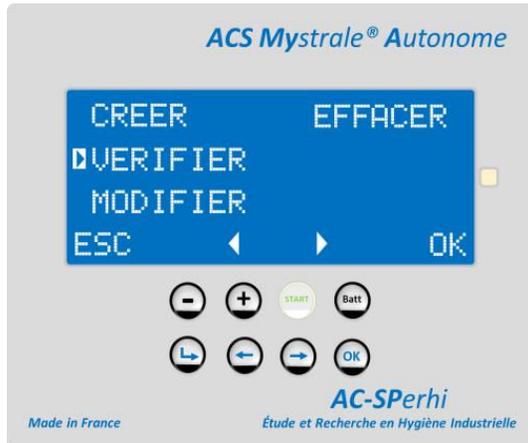
- Entrer les paramètres : état, jour, heure du début du prélèvement et durée de prélèvement

Le programme est correctement enregistré et validé après affichage du message : **ENREGISTREMENT**

- Vous pouvez annuler à tout moment la programmation en appuyant sur la touche **MENU**
- L'écran « **ABANDON** » vous informe de la sortie du menu sans enregistrement du programme.

2. Vérification du programme

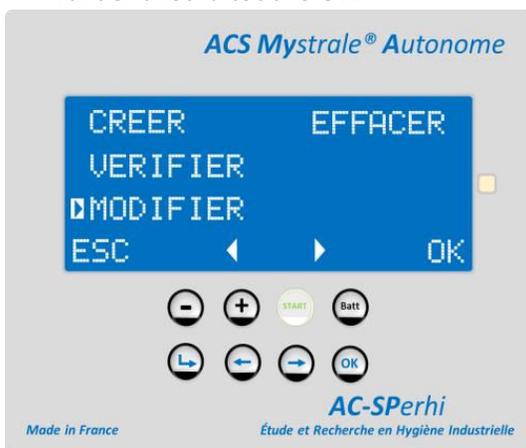
- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Sélectionner le menu **PROGRAMME** avec les touches ← → valider avec la touche **OK**
- Sélectionner le menu **VERIFIER** avec les touches ← → puis valider avec la touche **OK**.



- Faire défiler les programmes enregistrés avec les touches de commandes se déplacer
- Sortir du menu vérification en appuyant sur la touche **MENU**

3. Modification d'un programme

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Sélectionner le menu **PROGRAMME** avec les touches de commandes se déplacer puis valider avec la touche **OK**
- Sélectionner le menu **MODIFIER** avec les touches de commandes se déplacer puis valider avec la touche **OK**.



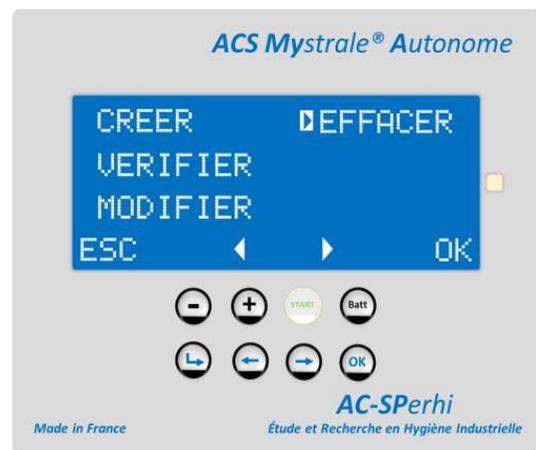
- Faire défiler les programmes enregistrés avec les touches ← →
- Sélectionner le programme à modifier en appuyant sur la touche **OK**
- Procéder à la modification des paramètres du programme comme décrit dans le paragraphe C.1. Création d'un programme.
- Vous pouvez annuler à tout moment la modification du programme en appuyant sur la touche **MENU**

L'écran « **ABANDON** » vous informe de la sortie du menu sans enregistrement des modifications du programme

4. Effacer un programme

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Sélectionner le menu **PROGRAMME** avec les touches ← → et valider avec la touche **OK**
- Sélectionner le menu **EFFACER** avec les touches ← → et valider avec la touche **OK**.

4



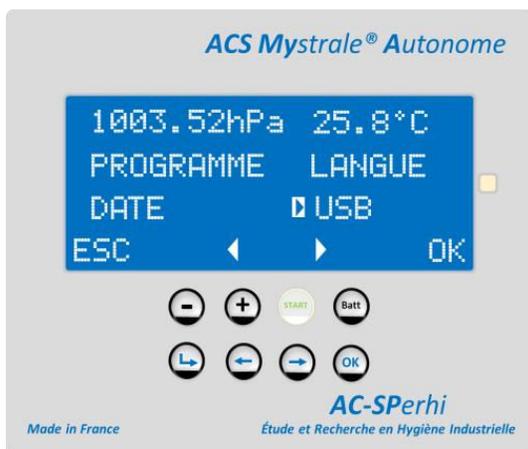
- Faire défiler les programmes enregistrés avec les touches ← →
- Sélectionner le programme à supprimer en appuyant sur la touche **OK**
- Confirmer ou non la suppression du programme en appuyant sur la touche **OK** pour supprimer, ou la touche **MENU** pour annuler.
- Vous pouvez à tout moment sortir du menu **EFFACER** en appuyant sur la touche **MENU**

D. Export des données

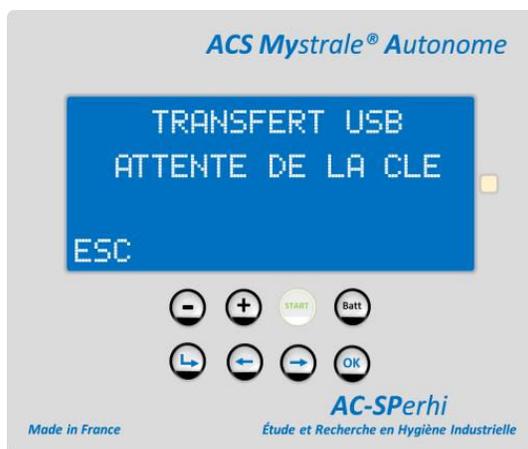
Les résultats sont stockés automatiquement sur la carte électronique à la fin de chaque prélèvement. Toutes les caractéristiques du prélèvement y sont enregistrées.

Pour récupérer les résultats sur la clé USB, insérer celle-ci dans le connecteur USB (c).

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Sélectionner le Menu **USB** avec les touches ← → et valider avec la touche **OK**

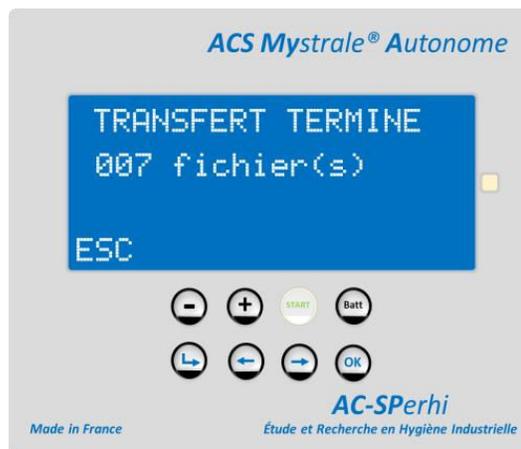


Insérer la clé USB dans le connecteur, l'écran affiche :



ATTENTION : Les fichiers récupérés dans le dispositif sont automatiquement supprimés de la mémoire de l'appareil.

- Retirer la clé USB, lorsque le message « **Transfert terminé** » s'affiche.



Exemple de résultats

Analyse	00001		
Mode	AUTO		
Début	01/01/01 10 :00 :00		
Fin	01/01/11 11 :00 :00		
Durée	01 :00 :00		
Consigne Débit	8.0 l/mm		
Durée Réelle	01 :00 :00		
Volume Total	481.69 l		
Débit Réel	8.03 l/mn		
Pompe		0123456789	
Temps	Débit	Température	Pression
17H 08min 47s	7,09	20,7	1003,45
17H 09min 47s	6,97	20,19	1003,45
17H 10min 47s	7,03	19,78	1003,61
17H 11min 47s	7,03	19,44	1003,61
17H 12min 47s	7,02	20,53	1003,45
17H 13min 47s	6,97	19,18	1003,05
17H 14min 47s	6,97	19,18	1003,61
17H 15min 47s	7,05	19,02	1003,29
17H 16min 47s	6,96	18,93	1003,61
17H 17min 47s	7,04	18,85	1003,05

Paramètres : Indique les paramètres du prélèvement.

- Numéro d'identification : Identifiant unique de l'analyse
- Mode : Mode de fonctionnement du préleveur
- Début/Fin : Date et heure de début et de fin pour le prélèvement (programmée en mode automatique, instantanée en mode manuel)
- Durée : Durée programmée de l'analyse (NA en mode manuel)
- Consigne débit : Consigne de débit du prélèvement

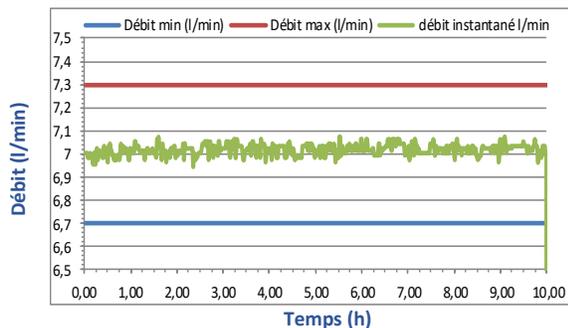
Information : Indique les informations réelles de l'analyse

- Durée réelle : Durée effective de l'analyse
- Volume total : Volume d'air prélevé lors de l'analyse
- Débit réel : Débit moyen de l'analyse.

Identification : Identifiant unique de l'appareil.

En cas d'erreur de débit en cours de prélèvement, la mention « DÉFAUT DE DÉBIT » est reportée en fin de rapport d'analyse sur l'écran d'affichage.

Exemple d'exploitation des résultats avec Excel

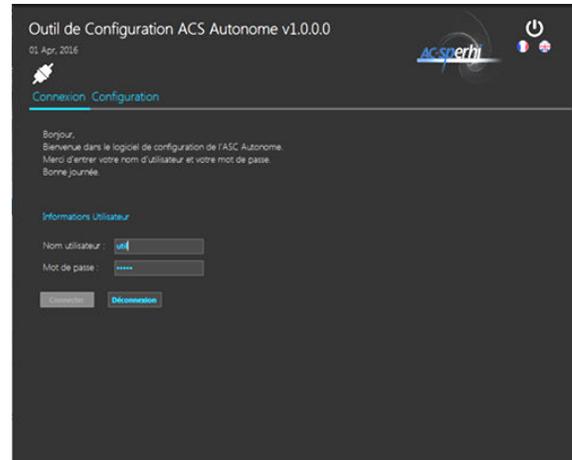


IV. REGLAGES UTILISATEUR

A. Logiciel

- Installer ACSP-Sav Tool.exe sur votre ordinateur (fourni avec la clé USB)
- Outil de configuration de l'ACS Compact Autonome
- **Nom utilisateur** : util
- **Mot de passe** : 12345
- Allumer l'appareil, le brancher à l'ordinateur via le câble mini USB/USB fourni au connecteur Mini USB (e)

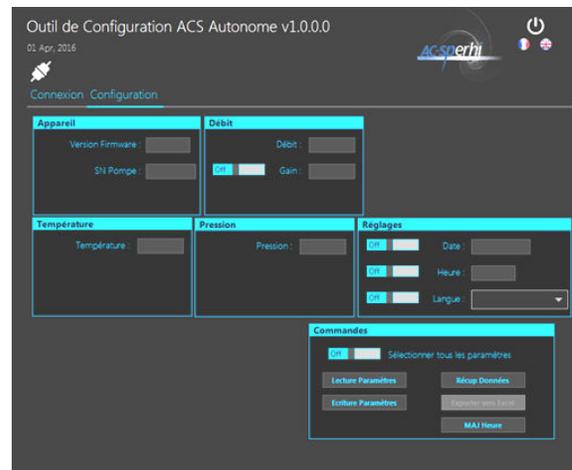
ATTENTION : Attendre que l'ordinateur détecte l'appareil avant de lancer le logiciel.



→ Entrer dans le mode de configuration en cliquant sur « **Configuration** »

→ Sélectionner tous les paramètres et cliquer sur lecture paramètre afin de les afficher sur le programme de configuration

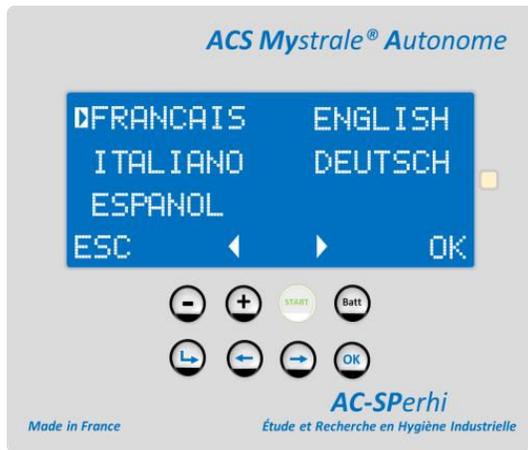
Lorsque les paramètres ont été réglés, cliquer sur « **écriture paramètre** » pour les intégrer à l'appareil



B. Sélection de la langue

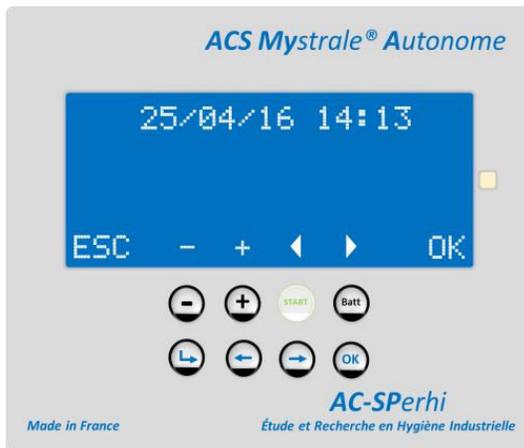
- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche MENU
- Sélectionner le menu **LANGUE** avec les touches ← → et valider avec la touche OK
- Sélectionner la langue désirée avec les touches ← → et valider avec la touche OK

- Vous pouvez annuler à tout moment le réglage de la langue en appuyant sur la touche **MENU**



C. Réglage de la date et de l'heure

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Sélectionner le menu **DATE ET HEURE** avec les touches ← → et valider avec la touche **OK**.



- Régler les composantes date et heure avec les touches **+** et **-** et valider chaque composante avec les touches ← → (composante en cours de réglage clignotante).
- Une fois la date et l'heure réglées, valider avec la touche **OK**.
- Vous pouvez annuler à tout moment le réglage date et heure en appuyant sur la touche **MENU**

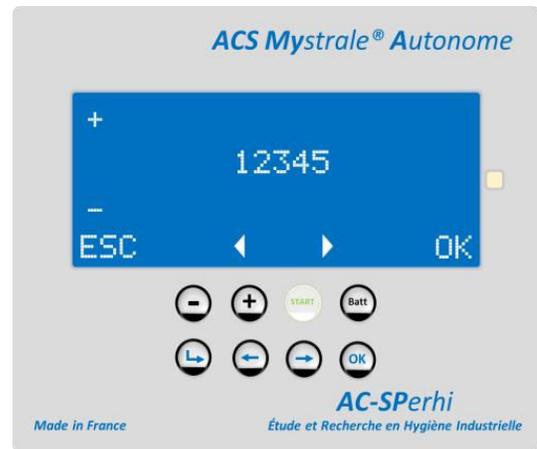
D. Coefficient de calibration du débit

Le coefficient de calibration du préleveur ACS Compact est réglé en usine en utilisant des débitmètres BRONKHORST raccordés au SI (Système International).

1. Saisie

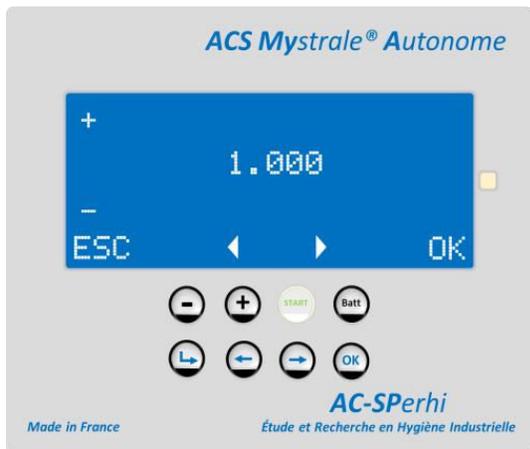
- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Appuyer simultanément sur les touches ← →

Le réglage du coefficient de calibration est protégé par un mot de passe afin d'éviter toute erreur de manipulations.



Si le mot de passe saisi est erroné, vous serez invités à le ressaisir.

- Vous pouvez annuler à tout moment la saisie du mot de passe utilisateur en appuyant sur la touche **MENU**
- Sélectionner le paramètre pour effectuer le réglage
- Régler le coefficient de calibration avec les touches **+**, **-** et ← → valider chaque composante avec la touche **OK**.
- Vous pouvez annuler à tout moment la saisie du coefficient de calibration en appuyant sur la touche **MENU**



2. Méthodologie de calcul

Le coefficient de calibration permet de calibrer le débit à l'aide d'un débitmètre étalon. Le coefficient de calibration est déterminé suivant la formule :

GC = ancien GC +(1 - (consigne débit / débit mesuré))

Avec :

- GC → coefficient de calibration calculé
- Ancien GC → ancien coefficient de calibration de l'analyseur
- Consigne débit → consigne de débit réglé pour le prélèvement
- Débit mesuré → valeur du débit mesuré par l'appareil de mesure référence.

Exemple :

Pour un dispositif de prélèvement dont la référence de débit est paramétrée à 7,00 L/min, et ayant un coefficient de calibration à 1,010, la valeur du nouveau coefficient de calibration pour une mesure de 7,20 L/min donnée par votre appareil de mesure de référence sera de :

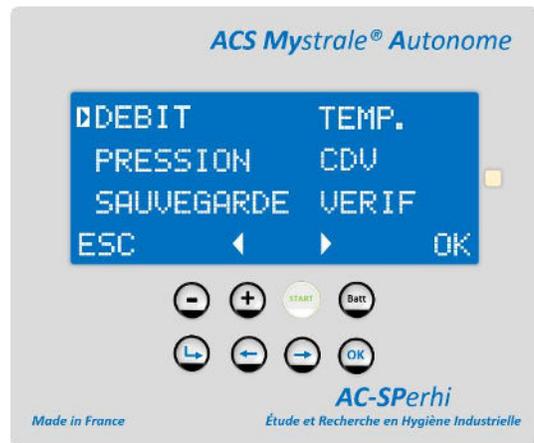
$$CG = 1,010 + (1 - (7,00 / 7,20)) = 1,038$$

E. Paramètres avancés

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Appuyer simultanément sur les touches ← →

Les réglages sont protégés par un mot de passe pour limiter son accès, afin d'éviter toute erreur de manipulation.

- Saisir le mot de passe utilisateur « **ABCDE** » avec les touches + et - (se déplacer), et les touches ← → (diminuer, augmenter), et valider avec la touche **OK**.



1. Déverrouillage

Au bout de 4 minutes, l'écran se verrouille et passe en mode veille. Pour le déverrouiller, il faut appuyer simultanément sur les touches ← → et OK.

- Saisir le code d'origine « **0000** »

2. Modification du mot de passe

- Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche **MENU**
- Appuyer simultanément sur les touches ← →
- Saisir le mot de passe utilisateur « **ABCDE** » avec les touches ← → (se déplacer), et les touches + et - (diminuer, augmenter), et valider avec la touche **OK**
- Déplacer le curseur jusqu'à « **CDV** » à l'aide des touches ← → puis **OK**
- Entrer l'ancien code « **0000** », puis **OK**
- Entrer ensuite le code à 5 chiffres souhaité, puis **OK**
- Vous pouvez ensuite quitter le menu. Le nouveau mot de passe est enregistré.
- Vous pouvez annuler à tout moment la saisie du mot de passe utilisateur en appuyant sur la touche **MENU**

3. Réglages

- Accéder au menu (Cf : E. page 8)
- Sélectionner le paramètre souhaité pour effectuer le réglage.

Cette fonctionnalité vous permet de régler la courbe de calibration de l'appareil pour chaque paramètre de calcul du débit.

Seule une personne avisée peut régler ces paramètres (par exemple lors de l'étalonnage de l'appareil).

- Régler les coefficients de calibration avec les touches + et - et les touches ← →
- Valider chaque composante avec la touche **OK**

Le menu **SAUEGARDE** permet de régler la fréquence de sauvegarde sur la carte SD.

- Régler la fréquence de sauvegarde avec les touches ← → et valider avec la touche **OK**.

V. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

A. Entretien

- Effectuer un graissage périodique du joint de la prise entrée d'air
- Effectuer une maintenance métrologique au minimum tous les ans
- Lavable à la douchette avec toutes les protections des connectiques en place

⚠ Attention : La sortie d'air est munie d'un clapet anti-retour, il faut donc mettre en service l'appareil uniquement lorsque le tuyau est connecté.

B. Conditions d'utilisation

L'utilisateur doit s'assurer que toutes les recommandations d'utilisation soient respectées, à défaut :

- La responsabilité de la société AC-SPerhi ne pourra être engagée
- La sécurité des biens et des personnes peut être mis en péril.
- Respecter les règles de sécurité.
- Ne pas ouvrir ou démonter l'appareil.
- Éviter tout choc mécanique.
- Ne pas utiliser l'appareil sans filtre-cassette.
- Charger l'appareil uniquement avec une tension et une fréquence constante.
- Utiliser exclusivement le chargeur d'origine.
- Ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur directe.
- Arrêter et débrancher immédiatement l'appareil s'il semble avoir un

comportement anormal (odeur, surchauffe).

- Pour éviter un phénomène de condensation, ne pas utiliser l'ACS Compact directement après un changement de température important. Il est fortement conseillé de stabiliser l'appareil en température pendant 30 minutes minimum sur le lieu du prélèvement avant toute utilisation.
- Après l'utilisation, il est conseillé de recharger la batterie de l'appareil au moins partiellement (30% de charge).

⚠ Attention : Une utilisation de l'appareil, en dehors du champ pour lequel il a été conçu, peut dégrader sérieusement et définitivement ses performances et sa durée de vie.

C. Stockage

- Les conditions de stockage recommandées sont : une température comprise entre +10 °C et +40 °C, dans un local sec avec une humidité relative comprise entre 30% et 55%.
- Il est conseillé lors des stockages prolongés de maintenir l'appareil à un niveau de charge de batterie compris entre 30% à 50 %.
- Une fois par mois, décharger les batteries à 50% minimum et effectuer une recharge complète à 100%.

D. Transport

L'appareil ACS Compact est soumis au code ONU 3481 (Batterie Li-ion intégrée dans un équipement). De ce fait, l'appareil peut être transportée uniquement dans un emballage homologué et dans les limites de quantité, de masse, d'énergie et d'état de charge, conformément aux

Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'ONU et des dispositions exposées dans IATA *Dangerous Goods Regulations* (DGR).

Merci de contacter votre transporteur habituel de marchandises dangereuses avant tout conditionnement ou expédition. L'expéditeur est responsable de la conformité du



conditionnement. Le personnel responsable du conditionnement et de l'expédition de l'appareil contenant les batteries Li-ion doit être formé aux exigences des Recommandations relatives au Transport des Marchandises Dangereuses de l'ONU.

⚠ Attention : Toujours s'assurer que toutes les réglementations sont respectées afin de transporter en sécurité et légalement les appareils contenant les batteries lithium.

E. Mise au déchet et recyclage

Les batteries intégrées aux appareils sont fabriquées avec des matériaux et composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés après traitement.

Dans les pays de l'Union européenne, le symbole « poubelle barrée » signifie qu'un produit doit être mis au rebus dans une structure de récupération et

de recyclage appropriée conformément à la directive européenne 2002/96/EC.

Merci d'assurer le recyclage de vos batteries.

Nous assurons la gestion de la fin de vie de votre appareil.



VI. CARACTERISTIQUES

METROLOGIQUES		
Débit	0,5 à 9 l/min	
Exactitude	3% pour des prélèvements à 8 l/min à la température de référence de 23°C	
Sensibilité à la température	0,01 l/min/°C par rapport à la température de 23°C	
TECHNIQUES		
Conditions d'utilisation	Température	0 °C à 40 °C
	Pression	900 à 1100 hPa
	Hygrométrie	0% à 90%
Résistance mécanique	IK-9 écran	
Dépression	- 650 mbar	
Classe de protection	IP-65	
Autonomie (charge : 100%)	Version CP2 : 20h Version CP1: 10h	
Dimensions du dispositif	L 335 x l 215 x H 285	
Poids	Version CP2 : 7,7 kg Version CP1 : 6,7 kg	
Niveau sonore	< 50dB	

VII. CONDITIONS DE GARANTIES

→ Garantie 12 mois pièces et main-d'œuvre

Cf: article 6 des conditions générales de ventes AC-SPerhi

→ La société AC-SPerhi s'engage à réparer ou remplacer pendant cette période toute pièce défectueuse, dans les limites des cas suivants constatés et reconnus par notre service technique :

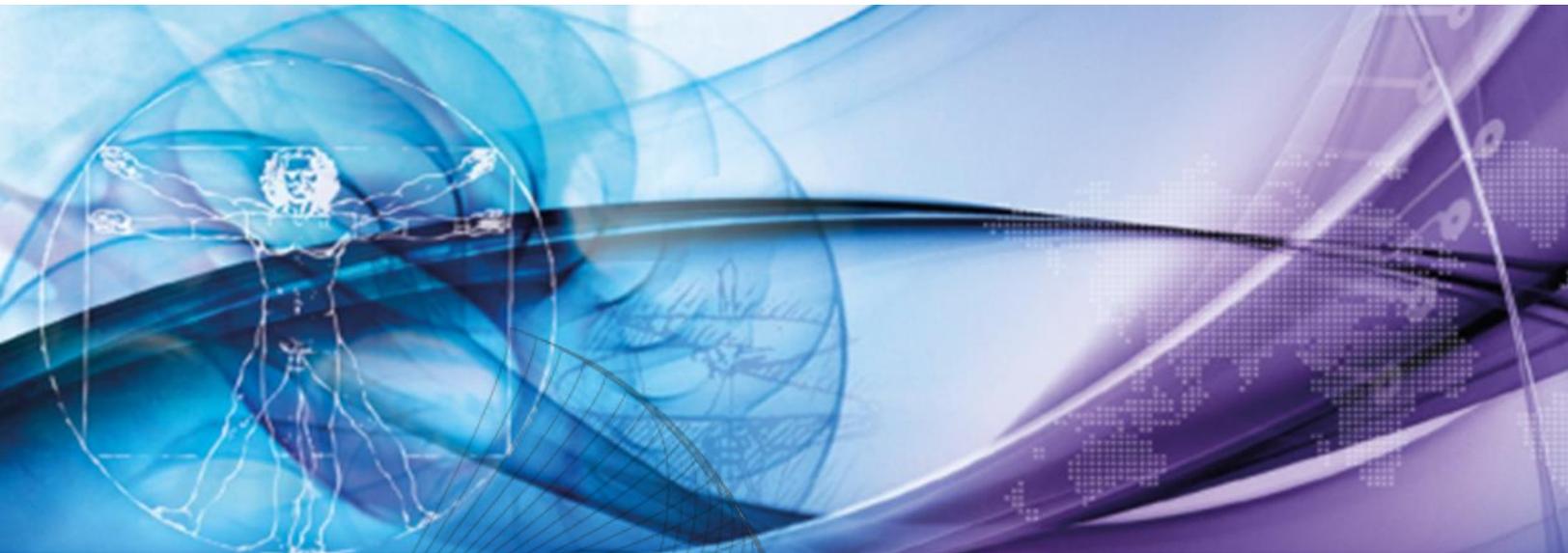
- Découverte d'un défaut dans la matière ou la fabrication rendant le matériel inutilisable,
- Non-conformité des produits,
- Défaut de sécurité,
- Défaut de fixation des pièces,
- Défaut de fonctionnement des pièces.

La réparation ou le remplacement des pièces défectueuses n'aura pas pour effet de prolonger la durée de la garantie initiale du matériel vendu.

La garantie ne couvre pas les défauts de fonctionnements dus à une mauvaise utilisation, à un mauvais entretien, choc de montage ou au démontage de l'appareil en dehors de nos services techniques.

Le transport aller est à la charge du client (Cf : C.G.V. article 6).

⚠ Attention : Dans un souci de protection du personnel et des locaux, la société AC-SPerhi se réserve le droit de ne pas prendre en charge les dispositifs provenant de sociétés ne nous ayant pas préalablement transmis une attestation d'engagement à la décontamination systématique des dispositifs (formulaire disponible sur demande).



AC-sperhi

Étude et Recherche en Hygiène Industrielle



ZAC de TESAN
Impasse des Carignans — N°10
30126 Saint-Laurent-des-Arbres — France
www.acsp-metrologie.fr
Tél.: +33 [0]4 66 82 51 89