

Microflow α

BIOCOLLECTEUR



MODE d'EMPLOI



Microflow α 60

Microflow α 90-C

Sommaire

INDEX	page.	2
INFORMATIONS GENERALES	page.	3
Principe de fonctionnement	page.	3
DESCRIPTION	page.	4
Contenu de la malette	page.	4
Caractéristiques principales	page.	4
Données Techniques	page.	5
Clavier de contrôle	page.	5
INSTRUCTIONS	page.	6
Préparation de l'appareil	page.	6
Mise en place des boîtes de Pétri	page.	6
Réglage d'un programme	page.	7
Fonction Echantillonnage	page.	7
Prélèvement Manuel	page.	8
Programmation d'un échantillonnage	page.	9
Echantillonnage séquentiel	page.	11
Mémoire pleine	page.	13
Fin de l'échantillonnage	page.	13
Décharge de la batterie	page.	14
AUTRES FONCTIONS	page.	15
Niveau Charge Batterie	page.	15
Affichage Langue	page.	16
Calibration Débit	page.	16
Effacement de la mémoire	page.	17
Echantillon mémorisé	page.	18
Date et heure	page.	19
ALIMENTATION	page.	19
CONVERSION TABLE Microflow α 60	page.	20
CONVERSION TABLE Microflow α 90	page.	21
CERTIFICATES	page.	22

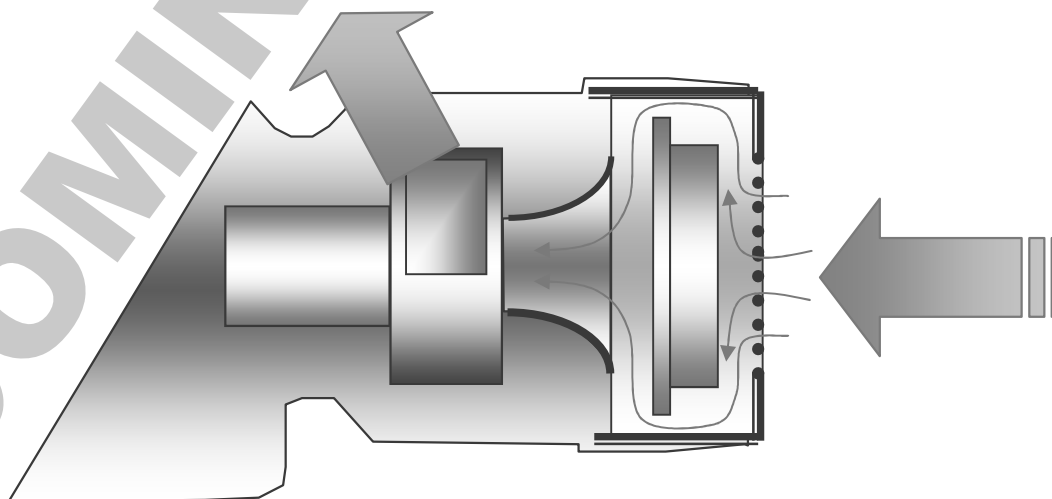
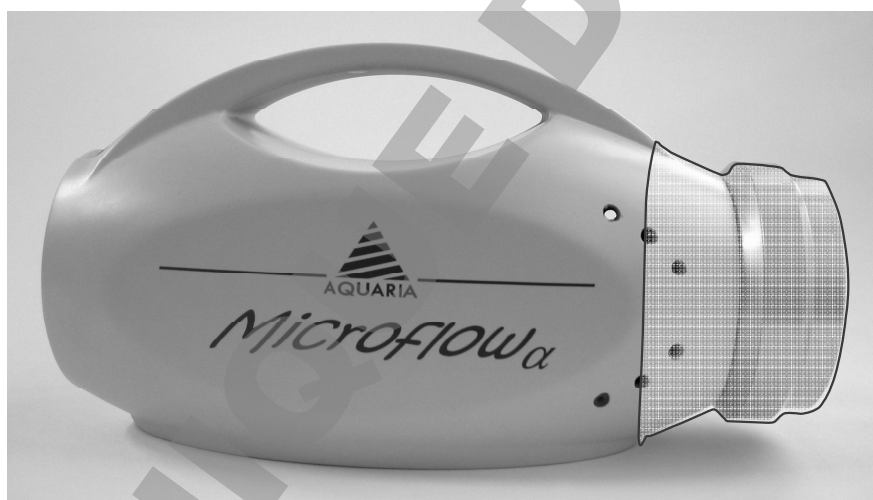
INFORMATIONS GENERALES

Le Biocollecteur MICROFLOW α a été développé pour le contrôle du niveau de bio-contamination de l'air dans les endroits critiques. L'équipement se conforme à la nouvelle recommandation européenne.

Le Biocollecteur MICROFLOW α permet le prélèvement d'un éventail de bio-contaminants aéroportés en effectuant des géloses standard d'Agar (diamètre de 90 ou 65 millimètres, remplies de chaque genre de milieux de culture). Le Biocollecteur MICROFLOW α peut être employé dans le contrôle de différents types d'ambiance (le contrôle de la qualité d'air dans l'industrie pharmaceutique, l'agroalimentaire, les hôpitaux, les cliniques et les laboratoires) pour la surveillance stérile ou non stérile de secteurs. Il est très utile également pour la surveillance de l'air dans les locaux climatisés.

Principe de fonctionnement

L'air à prélever passe à travers la tête perforée, à une vitesse constante et pendant une période déterminée par l'utilisateur. L'air passe ensuite sur la boîte de pétri remplie d'une gélose spécifique. À la fin de la période de prélèvement la boîte de Pétri est enlevée et placée dans un incubateur. À la fin de l'incubation il sera possible de compter les colonies sur la boîte (CFU/cm²) et d'évaluer le niveau de bio-contamination d'air du secteur analysé sur la base du volume d'air prélevé.



Contenu de la mallette

Le Biocollecteur MICROFLOW contient :

- Mallette de transport
- Biocollecteur "Microflow"
- Tête de prélèvement supplémentaire
- Chargeur de batterie
- Télécommande IR
- Manuel utilisateur
- Certificat de calibration

Caractéristiques principales

- Batterie Rechargeable. Batterie en Ni/Mh (sans effet mémoire)
- Le microprocesseur est programmé pour assurer un maximum de fiabilité dans le volume d'air prélevé.
- Visualisation du niveau de charge des batteries
- Système de compensation automatique du flux.
- Démarrage différé
- Volume de prélèvement programmable de 1 à 2000 litres par pas de 1 litre
- Prélèvement manuel (pour des volumes supérieurs à 1000 litres)
- Echantillonnage séquentiel
- Stockage et visualisation jusqu'à 99 échantillons, avec enregistrement d'un numéro d'échantillon, de la date, de l'heure, du volume d'échantillon et du débit.
- Port USB pour connexion à un PC (option)
- Fonction calibration (avec un kit de calibration en option)
- Télécommande à infrarouge
- Deux positions de prélèvement (90°-180°) et support pour trépied.
- Mode d'emploi en français.

Données Techniques

Dimensions:	310 x 130 x 170 mm (L x P x H)
Poidst:	1,9 Kg
Carrosserie:	Polyurethane, sans joint, facile à désinfecter
Tête 60 mm :	En aluminium anodisé autoclavable avec 219 trous (Ø 1 mm)
Tête 90 mm :	En aluminium anodisé autoclavable avec 380 trous (Ø 1 mm)
Support de boîtes :	Support en aluminium anodisé autoclavable pour boîtes de pétri de 60 et 90 mm ±2 mm.
Débit:	30 – 60 – 90 - 100 (ISO/TC 209) -120 l/min
Volume de prélèvement:	1 - 2000 litres (et plus avec le prélèvement manuel)

Clavier de contrôle



Fig. 1 – Clavier de Contrôle

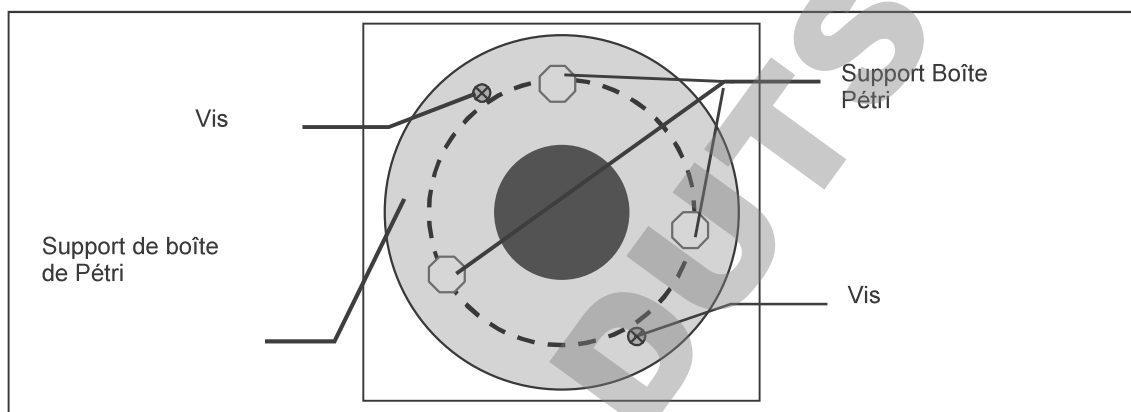
- **ON/OFF**
C'est l'interrupteur d'alimentation. Le mettre en position ON pour mettre en marche l'appareil et sur OFF pour l'éteindre afin de préserver la charge de la batterie.
- **Data Output**
Port USB (option) pour transfert des données sur PC
- **Connecteur du chargeur de batterie**
- **Remote**
Détecteur de la commande infrarouge
- **Start/Stop; Prog; Clear; Set ; Enter ; Up ; Down.**
Touches de programmation multifonction

INSTRUCTIONS

Préparation de l'appareil

Avant de démarrer le prélèvement, le MICROFLOW doit être désinfecté, programmé, chargé avec une boîte de Pétri et mis sur une surface plane ou sur un trépied photographique approprié (éviter de serrer trop fort).

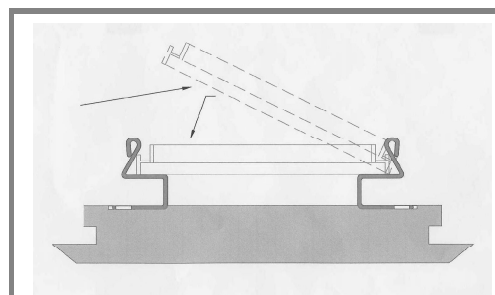
Avant de démarrer, il est nécessaire d'ajuster le support des boîtes au bon diamètre des boîtes de Pétri. Cet ajustement ne sera pas modifié avant le changement du type ou de la marque des boîtes de Pétri utilisées pour le prélèvement



Stériliser le support de boîtes avant le prélèvement.

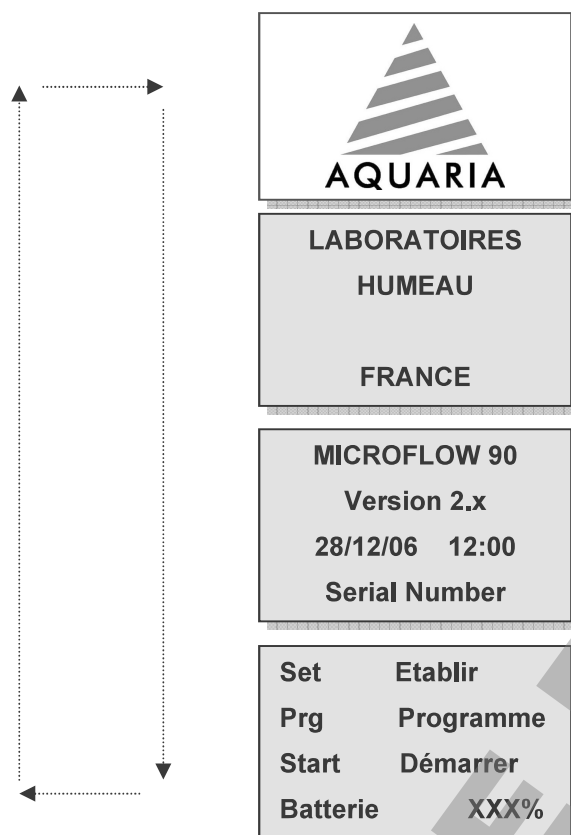
Mise en place des Boîtes de Pétri

Portez des gants stériles à usage unique. Enlevez la tête de prélèvement avec soin pour éviter une contamination de ses surfaces. Déposez la tête sur une surface propre. Désinfectez le support de boîtes en aluminium avec un désinfectant approprié, en évitant le débordement du liquide à l'intérieur de l'instrument. Placez une boîte de Pétri remplie stérile sur le support de boîtes en d'aluminium. Enlevez le couvercle de la boîte, et déposez-le sur une surface propre. Fermez l'unité de prélèvement en vissant dans le sens des aiguilles d'une montre la tête de prélèvement stérilisée.



Réglage d'un programme

Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton ON.
Sur l'écran vont apparaître successivement ces écrans:



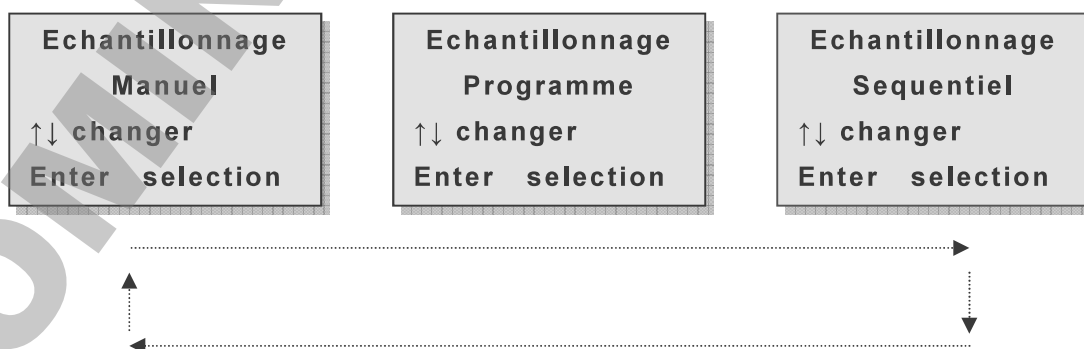
FONCTION: "Echantillonnage"

Appuyez sur **[Start]** pour démarrer un échantillonnage utilisant les **derniers paramètres mémorisés**.

NOTE: en utilisant cette procédure, le démarrage différé n'est pas pris en compte

Appuyer sur **[Prg]** pour programmer un nouvel échantillonnage.

Appuyer sur **[U(p)]** et **[D(w)]** pour faire apparaître les indications suivantes :



Quand le programme d'échantillonnage apparaît, appuyer sur **[Enter]**.

Prélèvement Manuel

L'opérateur peut lancer un échantillonnage manuel avec un débit et un volume différent du programme en faisant un échantillonnage manuel.

Pour faire un échantillonnage manuel, quand l'écran ci-dessous apparaît, appuyer sur **[Enter]**

```
Echantillonnage
Manuel
↑↓ changer
Enter selection
```

Apparaît alors :

```
Select. debit
xxx l/min
↑↓ changer
Enter selection
```

Où xxx est le dernier débit sélectionné.

Si les données sont correctes, appuyez sur **[Enter]**. Sinon, sélectionnez le bon débit en utilisant les touches **[Up]** and **[Down]** . Quand le bon débit est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Apparaît alors :

```
Echantillonnage
Manuel
xxx l/min
Enter selection
```

Où:
xxx est le débit souhaité.

Si les données d'échantillonnage sont correctes, appuyez sur **[Enter]** et apparaitront la séquence des trois premiers écrans. Si il est nécessaire de changer des données, appuyez sur **[Clear]** et le premier écran apparaît (Echant. Manuel).

Appuyez sur **[Start]** pour démarrer l'échantillonnage. Les deux LED rouges s'allument et sur l'écran apparaît :

```
Echant. Manuel
Manual sampling
t hh:mm:ss
L xxxx.x D xxx
```

Où:
t = durée d'échantillonnage
L = Volume d'échantillonnage
Fr = débit

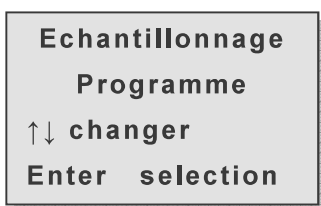
Appuyez sur **[Stop]** pour arrêter l'échantillonnage. Les deux LED s'éteignent et sur l'écran apparaît le message suivant :

```
Fin Echant.
Fr xxx t hh:mm:ss
Enter Fin
Clear Effacer
```

Un bip sonne jusqu'à appuyer sur **[Enter]**.

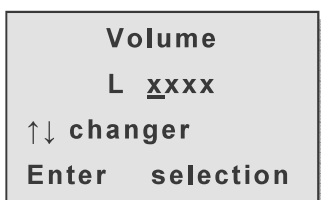
Programmation d'un échantillonnage

Pour programmer le Microflow α faites apparaître l'écran ci-dessous et appuyer sur **[Enter]** :



```
Echantillonnage
Programme
↑↓ changer
Enter selection
```

Apparaît alors :

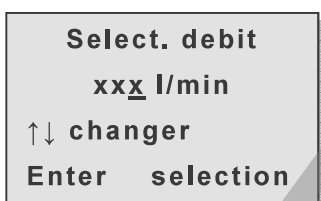


```
Volume
L xxx
↑↓ changer
Enter selection
```

Où xxx est le dernier volume sélectionné.

Si le volume est correct, appuyez sur **[Enter]**. Sinon sélectionnez le bon volume avec les touches **[U(p)]** et **[D(w)]** pour augmenter et baisser les valeurs et sur **[Set]** pour déplacer le curseur. Quand le bon volume est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Apparaît alors :

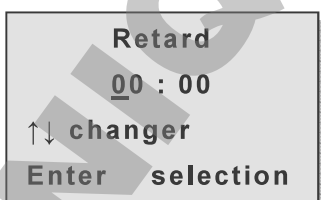


```
Select. debit
xxx l/min
↑↓ changer
Enter selection
```

Où xxx est le dernier débit sélectionné.

Si le débit est correct, appuyez sur **[Enter]**. Sinon sélectionner le bon débit avec les touches **[U(p)]** et **[D(w)]** pour augmenter et baisser les valeurs. Quand le bon débit est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Apparaît alors :



```
Retard
00 : 00
↑↓ changer
Enter selection
```

Sélectionnez le temps du démarrage différé avec les touches **[U(p)]** et **[D(w)]** pour augmenter et baisser les valeurs et sur **[Set]** pour déplacer le curseur. Quand le bon retard est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Attention: Affichez EXACTEMENT le retard (heure et minutes) pour le démarrage de l'échantillonnage.

ATTENTION : Si aucun démarrage différé n'est souhaité, affichez 00:00

Après avoir appuyé sur **[Enter]**, tous les paramètres sont rappelés à l'écran (Volume, Débit, Temps d'échantillonnage calculé à partir du volume et du débit, et éventuellement le retard de démarrage)

D xxx l/min
V yyyy L
R 00 : 00 t 01 :00
ENTER selection

Où:

D = Débit (L/min.)

V = Volume prélevé (Litres)

Ds = Démarrage différé

t = Temps d'échantillonnage (calculé à partir du volume et du débit)

Si les données sont correctes, appuyez sur **[Enter]** pour sauvegarder le programme. Les trois écrans principaux apparaissent, et l'appareil est prêt pour l'échantillonnage.

a) Le démarrage différé n'est pas activé :

Les deux LED sont allumés, et l'écran affiche:

Echantillonnage
Program
Attendre
Depart

Et ensuite

ECHANT. PROGRAM
t hh:mm:ss
L xxxx.x Fr xxx

A la fin de l'échantillonnage, les LED rouge s'éteignent et le message suivant apparait:

Fin Echant.
Fr xxx t hh:mm:ss
Enter Fin
Clear efface

Dans le même temps, un bip informe l'utilisateur de la fin de l'échantillonnage. Appuyer sur **[Enter]** pour arrêter l'alarme L'écran initial apparait.

b) Le démarrage différé est activé :

Les deux LED clignotent, et l'écran affiche:

Attendre SVP
Retard
hh : mm : ss

A la fin du retard, les LED rouge s'allument et le message suivant apparait:

Echantillonnage
Program
Attente
Depart

Et ensuite

ECHANT.
PROGRAM
t hh:mm:ss

A la fin de l'échantillonnage, les LED rouge s'éteignent et le message de fin apparait:

Dans le même temps, un bip informe l'utilisateur de la fin de l'échantillonnage. Appuyer sur **[Enter]** pour arrêter l'alarme L'écran initial apparait.

Echantillonnage séquentiel

Pour programmer le Microflow α en échantillonnage séquentiel, affichez :

```
Echantillonnage
Sequentiel
↑↓ changer
Enter selection
```

Et appuyer sur **[Enter]**.

Apparaît alors :

```
Volume
L xxxx
↑↓ changer
Enter selection
```

Où xxx est le dernier volume sélectionné.

Si le volume est correct, appuyez sur **[Enter]**. Sinon sélectionnez le bon volume avec les touches **[U(p)]** et **[D(w)]** pour augmenter et baisser les valeurs et sur **[Set]** pour déplacer le curseur. Quand le bon volume est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Apparaît alors :

```
Select Debit
xxx l/min
↑↓ changer
Enter selection
```

Où xxx est le dernier débit sélectionné

Si le débit est correct, appuyez sur **[Enter]**. Sinon sélectionner le bon débit avec les touches **[U(p)]** et **[D(w)]** pour augmenter et baisser les valeurs. Quand le bon débit est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Apparaît alors :

```
NOM. SQ 01
INT. SQ 001 min
↑↓ changer
Enter selection
```

Où:

NOM SQ = Nombre de séquence d'échantillonnage (de 1 à 99 cycles)

INT.SQ = Intervalle (minutes) entre deux prélèvements (le maximum autorisé est 120 min.)

Entrez les valeurs souhaitées avec les touches **[Up]** et **[Down]**, et appuyer sur **[Set]** pour faire bouger le curseur.

Quand la bonne séquence est affichée, appuyer sur **[Enter]**.

Apparaît alors :

```
Retard
00 : 00
↑↓ changer
Enter selection
```

Sélectionnez le temps du démarrage différé avec les touches **[U(p)]** et **[D(w)]** pour augmenter et baisser les valeurs et sur **[Set]** pour déplacer le curseur. Quand le bon retard est affiché, appuyez sur **[Enter]**.

Attention: Affichez EXACTEMENT le retard (heure et minutes) pour le démarrage de l'échantillonnage.

ATTENTION : Si aucun démarrage différé n'est souhaité, affichez 00:00

Après avoir appuyé sur **[Enter]**, tous les paramètres sont rappelés à l'écran (Volume, Débit, Séquences, Temps d'échantillonnage calculé à partir du volume et du débit, et éventuellement le retard de démarrage)

```
D xxx l/min
V yyyy
R 00:00 t mm:ss
Nseq nn lseq sss
```

Où :

D = Débit (L/min.)

V = Volume prélèvement (Litres)

Ds = Démarrage différé

t = Temps d'échantillonnage (calculé à partir du volume et du débit)

Nseq = Nombre de séquence

lseq = Intervalle de temps entre les séquences.

Si les données sont correctes, appuyez sur **[Enter]** pour sauvegarder le programme. Les trois écrans principaux apparaissent, et l'appareil est prêt pour l'échantillonnage.

Appuyer sur **[Start]** et le Microflow α démarrera l'échantillonnage.

Apparaît alors :

```
Echantillonnage
Sequentiel
Attendre
start
```

Pendant le prélèvement :

```
Sequen. sampling
t hh:mm:ss
L xxxx.x
Sq01/NN
```

Où:

t = décompte de l'échantillonnage (h/m/s)

L = Volume prélevé (Litres)

Sq = Numéro de la séquence en cours et nombre de séquences

Entre deux séquences:

```
Sequen. sampling
t hh:mm:ss
Next sampling
Sq nn/NN
```

Où:

Sq nn/NN = nombre de séquences à faire sur le nombre de séquences

Fin Echant.
Fr xxx Sq
nn/NN
Enter esc

t = décompte (h/m/s)

A la fin de l'échantillonnage, les LED rouge s'éteignent et le message de fin apparaît. Dans le même temps, un bip informe l'utilisateur de la fin de l'échantillonnage. Appuyer sur **[Enter]** pour arrêter l'alarme L'écran initial apparaît.

Mémoire pleine

Lorsque le mémoire est plein, ou prête à l'être, un message d'avertissement apparaît :

Memory
almost full
Continue?
ENT yes CLEAR no

Quand la mémoire est pleine apparaît l'écran suivant:

Memory
full
Continue?
ENT yes CLEAR no

Si vous choisissez "yes" le prélèvement écrasera le premier dans la mémoire.
Si vous choisissez "no" le prélèvement ne sera pas mémorisé.

Fin de l'échantillonnage

Eteindre le Microflow α en appuyant sur **[Off]** . Enlevez la tête de prélèvement. Refermez la boîte de pétri, et après l'avoir identifiée, la mettre à incuber.

Préparer l'appareil pour un autre prélèvement.

ATTENTION

Pour préserver la durée de vie de la batterie, le Microflow s'éteint automatiquement au bout de 10min et l'écran affiche STANDBY.

Décharge de la batterie

Le Microflow α possède une puce électronique qui lui évite de démarrer un échantillonnage si la batterie n'est pas suffisamment chargée. Cela évite de démarrer un prélèvement si l'appareil ne peut pas assurer un flux constant.

Si le MICROFLOW α est en échantillonnage et que la batterie descend en dessous de la valeur limite, l'écran affiche :

```
Manual sampling
t hh:mm:ss
L xxxx.x   Fr xxx
Batt DANGER
```

Si la charge de la batterie est hors limite, l'échantillonnage est interrompu. L'appareil émet un Bip, les LED s'éteignent et l'appareil affiche :

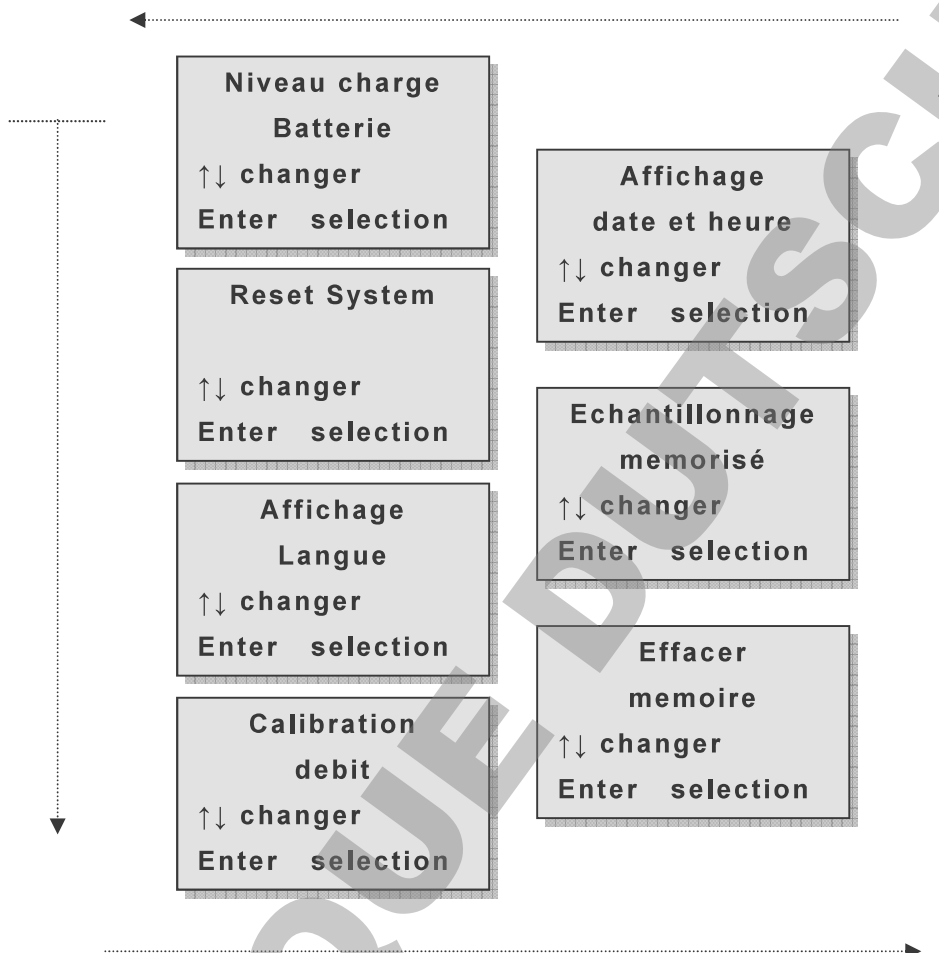
```
Sampling end
Fr xxx t hh:mm:ss
Enter esc
Clear delete
```

AUTRES FONCTIONS

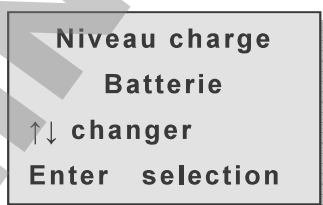
Appuyer sur **[on/off]** pour allumer l'instrument.

Appuyer sur **[Set]** pour entrer dans le menu de paramétrage.

Appuyer sur **[Up]** pour naviguer dans le menu :



FONCTION: "Niveau Charge Batterie"



Appuyer sur **[Enter]** et apparait alors:



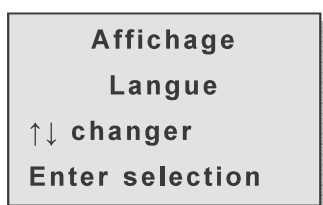
Le niveau de batterie est donné par le nombre (%) indiqué par l'écran. Peuvent apparaître HAUT, ATTENTION, FAIBLE.

ATTENTION, indique un niveau de batterie inférieur à 25% de la charge
FAIBLE, indique un niveau de batterie inférieur à 5% de la charge.

NOUS VOUS RECOMMANDONS FORTEMENT DE RECHARGER L'APPAREIL LORSQUE LE NIVEAU "ATTENTION" S'AFFICHE.

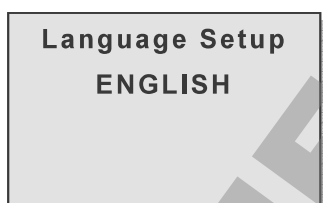
Appuyer sur **[Clear]** pour sortir de menu "Niveau Batterie".
Appuyer une nouvelle fois sur **[Clear]** pour sortir du menu SET UP.

FONCTION: " Affichage Langue "



Affichage
Langue
↑↓ changer
Enter selection

Appuyer sur **[Enter]** et apparait alors:

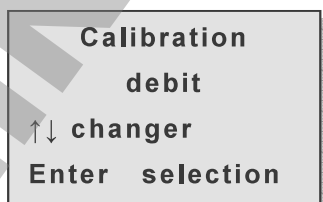


Language Setup
ENGLISH

Appuyer sur **[Up]** et **[Down]** pour faire apparaitre la bonne langue (ITALIANO, ENGLISH, FRANCAIS, DEUTSCH, ESPANOL).

Appuyer sur **[Enter]** pour confirmer.

FONCTION: "Calibration debit"



Calibration
debit
↑↓ changer
Enter selection

Appuyer sur **[Enter]** et apparait alors:



Mot de passe
0000

Afin d'éviter d'effacer la calibration de l'appareil par erreur, le menu "Calibration debit" n'est accessible que par mot de passe. Le mot de passe n'est délivré qu'avec le kit de calibration (en option).

FONCTION: "Effacer memoire"

**Effacer
memoire**
↑↓ **changer**
Enter selection

Appuyer sur **[Enter]** et apparait alors:

**Effacer les
echantillons
memorises
de 001 a 001**

**Effacer les
echantillons
memorises
de 001 a 001**

Sélectionner les échantillons mémorisés à effacer

Appuyer sur **[Up]** et **[Down]** pour afficher le premier échantillon à effacer, et déplacez-vous avec la touche **[Set]** pour faire apparaître les dizaines et les unités.

Appuyer sur **[Enter]** pour sélectionner le dernier échantillon mémorisé à effacer et procédez de la même façon qu'avec le premier échantillon.

Appuyer sur **[Enter]** pour valider.

Confirmation ?
No

En appuyant sur **[Enter]**, vous ressortez du menu "Effacer memoire".
Pour confirmer la suppression, appuyer sur **[Down]**:

Confirmation ?
Oui

Appuyer sur **[Enter]** pour valider

**Memoire
Efface**

FONCTION: "Echantillon mémorisé"

Echantillonnage
mémorisé
↑↓ changer
Enter selection

Appuyer sur [Enter] et apparaît alors:

a) Echantillonnage Manuel

N xxx
↑
dd/mm/yy hh:mm
Fryyy l/min H 90

Où:
N°xx = nombre d'échantillon
dd/mm/yy = date de l'échantillonnage
hh:mm = heure de l'échantillonnage
Fr = yyy = débit (L/min)
H = Tête
t= www = durée échantillonnage (secondes)

b) Echantillonnage programmé

N xxx
↑
dd/mm/yy hh:mm
Fryyy l/min H 90

Où:
N°xx = nombre d'échantillon
dd/mm/yy = date de l'échantillonnage
hh:mm = heure de l'échantillonnage
Fr = yyy = débit (L/min)
H = Tête
V=zzzz = volume air échantillonné (Litres)

c) Echantillonnage Séquentiel

N xxx Seq 01/02 ↑
dd/mm/yy hh:mm
Fryyy l/min H 90
V zzzz l IS xxx ↓

Où:
N°xx = nombre d'échantillon
dd/mm/yy = date de l'échantillonnage
hh:mm = heure de l'échantillonnage
Seq = échantillonnage séquentiel
Fr=yyy = débit (L/min)
H = Tête
V=zzzz = volume air échantillonné (Litres)
01 of 02 = premier échantillonnage sur les deux
02 of 02 = deuxième échantillonnage sur les deux
IS xxx = délai entre deux échantillonnages

Appuyer sur [Clear] pour sortir du menu.

FONCTION: "Affichage date et heure"

Affichage
date et heure
↑↓ changer
Enter selection

Appuyer sur **[Enter]** et apparait alors:

Date 25/02/07
Heure 12:42:03
↑↓ changer
Enter selection

Modifier la date et l'heure en utilisant les touches **[Up]** et **[Down]** et utiliser la touche **[Set]** pour déplacer le curseur.
Appuyer sur **[Clear]** pour sortir de menu.

ALIMENTATION

L'appareil est alimenté par une batterie Ni/MH de 8 éléments (chaque élément fait 1.2V). La batterie est protégée contre les courts circuits et les surtempératures.

NOTE: La batterie est sans effet mémoire. Elle peut être rechargée à tout moment sans risques.

Charger la batterie appareil éteint

La recharge d'une batterie entièrement vide prend de 4 à 5 heures.

ATTENTION TRES IMPORTANT!

Afin d'éviter une décharge complète de l'appareil, nous vous recommandons de recharger l'appareil au moins 1 fois toute les 2 à 3 semaines.

Si nécessaire, la batterie peut-être changé en enlevant la trappe sous l'appareil.

Conversion Table Microflow α 60

To correlate the CFUs (Colony Forming Units) present on the agar plate to the most probable number (MPN) of micro-organisms per cubic meter of air sampled, the following formula is used:

$$P_r = N [1/N + 1/(N-1) + 1/(N-2) + \dots + 1/N-(r+1)]$$

Where:

P_r = most probable number of micro-organisms in the volume of air sampled

N = number of holes on Microflow sampling head

R = number of CFUs on the agar plates after incubation

r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r
1	1	27	29	53	61	79	98	105	143	131	199	157	275	183	393	209	666
2	2	28	30	54	62	80	99	106	144	132	201	158	279	184	399	210	688
3	3	29	31	55	63	81	101	107	146	133	204	159	282	185	405	211	712
4	4	30	32	56	65	82	102	108	148	134	206	160	286	186	412	212	739
5	5	31	33	57	66	83	104	109	150	135	209	161	290	187	418	213	771
6	6	32	35	58	67	84	106	110	152	136	212	162	293	188	425	214	807
7	7	33	36	59	69	85	107	111	154	137	214	163	297	189	432	215	851
8	8	34	37	60	70	86	109	112	156	138	217	164	301	190	440	216	906
9	9	35	38	61	71	87	111	113	158	139	220	165	305	191	447	217	979
10	10	36	39	62	73	88	112	114	160	140	222	166	309	192	455	218	1.088
11	11	37	40	63	74	89	114	115	163	141	225	167	313	193	463	219	1.307
12	12	38	42	64	75	90	116	116	165	142	228	168	317	194	471		
13	13	39	43	65	77	91	117	117	167	143	231	169	322	195	480		
14	14	40	44	66	78	92	119	118	169	144	234	170	326	196	489		
15	16	41	45	67	80	93	121	119	171	145	237	171	331	197	499		
16	17	42	47	68	81	94	122	120	173	146	240	172	335	198	509		
17	18	43	48	69	83	95	124	121	175	147	243	173	340	199	519		
18	19	44	49	70	84	96	126	122	178	148	246	174	345	200	530		
19	20	45	50	71	86	97	128	123	180	149	249	175	349	201	542		
20	21	46	52	72	87	98	130	124	182	150	252	176	354	202	554		
21	22	47	53	73	89	99	131	125	185	151	255	177	360	203	567		
22	23	48	54	74	90	100	133	126	187	152	258	178	365	204	580		
23	24	49	55	75	92	101	135	127	189	153	261	179	370	205	595		
24	25	50	57	76	93	102	102	128	192	154	265	180	376	206	611		
25	26	51	58	77	95	103	139	129	194	155	268	181	381	207	628		
26	28	52	59	78	96	104	141	130	196	156	272	182	387	208	646		

CONVERSION TABLE Microflow α 90

To correlate the CFUs (Colony Forming Units) present on the agar plate to the most probable number (MPN) of micro-organisms per cubic meter of air sampled, the following formula is used:

$$P_r = N [1/N + 1/(N-1) + 1/(N-2) + \dots + 1/(N-r+1)]$$

Where:

P_r = most probable number of micro-organisms in the volume of air sampled

N = number of holes on Microflow sampling head

R = number of CFUs on the agar plates after incubation

r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r	r	P _r
1	1	46	49	91	104	136	168	181	245	226	342	271	473	316	674	361	1129
2	2	47	50	92	105	137	170	182	247	227	345	272	477	317	680	362	1149
3	3	48	51	93	106	138	171	183	249	228	347	273	480	318	686	363	1170
4	4	49	52	94	108	139	173	184	251	229	350	274	484	319	693	364	1192
5	5	50	54	95	109	140	174	185	253	230	352	275	487	320	699	365	1216
6	6	51	55	96	110	141	176	186	255	231	355	276	491	321	705	366	1242
7	7	52	56	97	112	142	178	187	257	232	358	277	495	322	712	367	1269
8	8	53	57	98	113	143	179	188	259	233	360	278	498	323	718	368	1298
9	9	54	58	99	115	144	181	189	261	234	363	279	502	324	725	369	1330
10	10	55	59	100	116	145	182	190	263	235	365	280	506	325	732	370	1364
11	11	56	60	101	117	146	184	191	265	236	368	281	510	326	738	371	1402
12	12	57	62	102	119	147	186	192	267	237	371	282	514	327	745	372	1444
13	13	58	63	103	120	148	187	193	269	238	373	283	517	328	753	373	1492
14	14	59	64	104	121	149	189	194	271	239	376	284	521	329	760	374	1546
15	15	60	65	105	123	150	190	195	273	240	379	285	525	330	767	375	1609
16	16	61	66	106	124	151	192	196	275	241	381	286	529	331	775	376	1685
17	17	62	68	107	125	152	194	197	277	242	384	287	533	332	783	377	1780
18	18	63	69	108	127	153	195	198	279	243	387	288	537	333	791	378	1907
19	19	64	70	109	128	154	197	199	281	244	390	289	542	334	799	379	2097
20	21	65	71	110	130	155	199	200	283	245	392	290	546	335	807	380	2477
21	22	66	72	111	131	156	200	201	285	246	395	291	550	336	815		
22	23	67	74	112	132	157	202	202	288	247	398	292	554	337	824		
23	24	68	75	113	134	158	204	203	290	248	401	293	559	338	833		
24	25	69	76	114	135	159	206	204	292	249	404	294	563	339	842		
25	26	70	77	115	137	160	207	205	294	250	407	295	567	340	851		
26	27	71	78	116	138	161	209	206	296	251	410	296	572	341	861		
27	28	72	80	117	140	162	211	207	298	252	413	297	576	342	871		
28	29	73	81	118	141	163	213	208	301	253	415	298	581	343	881		
29	30	74	82	119	143	164	214	209	303	254	418	299	586	344	891		
30	31	75	83	120	144	165	216	210	305	255	421	300	590	345	901		
31	32	76	85	121	145	166	218	211	307	256	425	301	595	346	912		
32	33	77	86	122	147	167	220	212	310	257	428	302	600	347	923		
33	34	78	87	123	148	168	221	213	312	258	431	303	605	348	935		
34	36	79	88	124	150	169	223	214	314	259	434	304	610	349	947		
35	37	80	90	125	151	170	225	215	316	260	437	305	615	350	959		
36	38	81	91	126	153	171	227	216	319	261	440	306	620	351	972		
37	39	82	92	127	154	172	229	217	321	262	443	307	625	352	985		
38	40	83	94	128	156	173	230	218	323	263	447	308	630	353	998		
39	41	84	95	129	157	174	232	219	326	264	450	309	635	354	1012		
40	42	85	96	130	159	175	234	220	328	265	453	310	641	355	1027		
41	43	86	97	131	160	176	236	221	330	266	456	311	646	356	1042		
42	44	87	99	132	162	177	238	222	333	267	460	312	652	357	1058		
43	46	88	100	133	163	178	240	223	335	268	463	313	657	358	1075		
44	47	89	101	134	165	179	242	224	338	269	466	314	663	359	1092		
45	48	90	103	135	167	180	243	225	340	270	470	315	669	360	1110		



dichiarazione di conformità

E.C. declaration of conformity



The Company

AQUARIA srl.

Via della Levata, 14 – 20084 Lacchiarella (MI) – Italy

nella persona del suo Presidente e Legale rappresentante
in the person of President and Legal representative

Emilio Dadati

DICHIARA CHE

declares that

il campionatore d'aria microbiologico, mod. "**MICROFLOW α**"
the MICROFLOW microbiological air sampler
Matricola N°

è conforme alle seguenti normative Europee:
conforms to the following E.C. standard

Immunità:	IEC 1000 – 4- 3	(R.F.E.M. Field)
<i>Immunity:</i>	IEC 1000 – 4 – 2	(Electrostatic Discharge)
Emissione:	EN 55011	(Conducted Emission)
<i>Emission:</i>	EN 55011	(Radiated Emission – Pre-Compl.)
Altre:	CEI EN 50082 - 2	(Generic Immunity Std)
<i>Others:</i>	CEI EN 50081 - 1	(Generic Emission Std)

Lacchiarella,

AQUARIA srl.

The President

CSQ
www.imq.it

CERTIFICATO N. 9190.AQU2
CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

AQUARIA SRL

VIA DELLA LEVATA 14 - 20084 LACCHIARELLA (MI)
UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS
VIA DELLA LEVATA 14 - 20084 LACCHIARELLA (MI)
E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, assemblaggio, commercializzazione e riparazione di strumenti ed accessori per il campionamento e l'analisi degli inquinanti ambientali
Instruments and accessories for sampling and environmental pollution analysis engineering, assembly, reselling and repairing

Riferirsi al manuale della qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma ISO 9001:2000
Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI QUALITA' E DI GESTIONE DELLE AZIENDE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY AND MANAGEMENT SYSTEM

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	DATA SCADENZA EXPIRY DATE
1999-12-22	2006-10-23	2008-07-14

F. Roversi
IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

FEDERAZIONE CISQ

SINCERT EA: 19
LA validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza annuale e al rinnovo completo del Sistema di Qualità con procedura tecnica secondo le procedure dell'ISO
The validity of the certificate is subjected to annual audit and a re-assessment of the entire Quality System within three years according to ISO rules

CISQ is a member of **IQNet**
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and covers over 150 industries all over the globe.

- IQNet -
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/IMQ-CSQ
hereby certify that the organization
AQUARIA SRL
VIA DELLA LEVATA 14 - 20084 LACCHIARELLA (MI)
for the following field of activities
Instruments and accessories for sampling and environmental pollution analysis engineering, assembly, reselling and repairing
Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements
has implemented and maintains a
Quality Management System
which fulfills the requirements of the following standard
ISO 9001:2000
Issued on: 2006 - 10 - 23

Registration Number: IT - 12627

- IQNet - *F. Roversi*
Fabio Roversi
President of IQNet

CISQ *Gianrenzo Prati*
Gianrenzo Prati
President of CISQ

IQNet partners*:
AENOR Spain AFAQ AFNOR France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISQ Italy CQC China
CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil
FONDONORMA, Venezuela HKQAA China ICONTEC Colombia IMNC Mexico IRAM Argentina IQA Japan KFQ Korea
MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBPC Poland PSD Certification Singapore QMI Canada Quality Austria Austria
RR Russia SAI Global Australia Inspecta Certification Finland SII Israel SIQ Slovenia SQS Switzerland SRAC Romania
TEST St Petersburg Russia YUQS Serbia and Montenegro
IQNet is represented in the USA by: AFAQ AFNOR, AIB-Vinçotte International, CISQ, DQS, NSAI, QMI and SAI Global
*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com