

RAI

Atelier : 440 rue de la cimenterie -39300 CHAMPAGNOLE
Portable: 06.604.22.982
Fax : 04.69.96.29.77
email : garciathierry@wanadoo.fr

Site : <http://www.check-air.com>

CHECK'AIR[®] II

Appareil pour la collecte de germes dans l'air.

Manuel d'utilisation

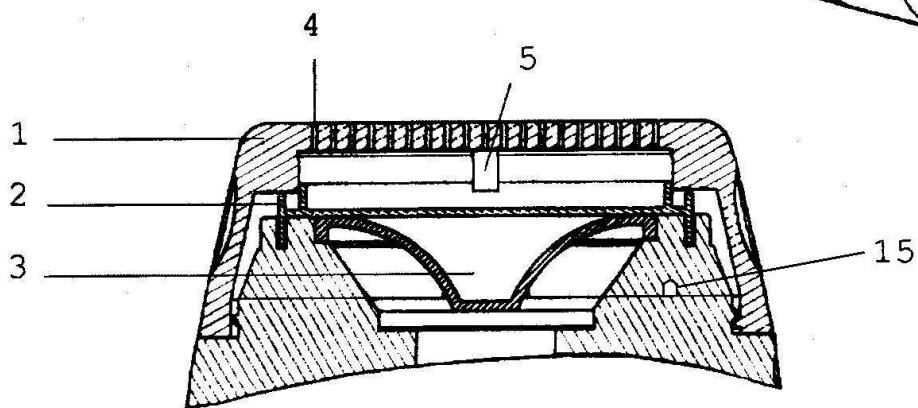
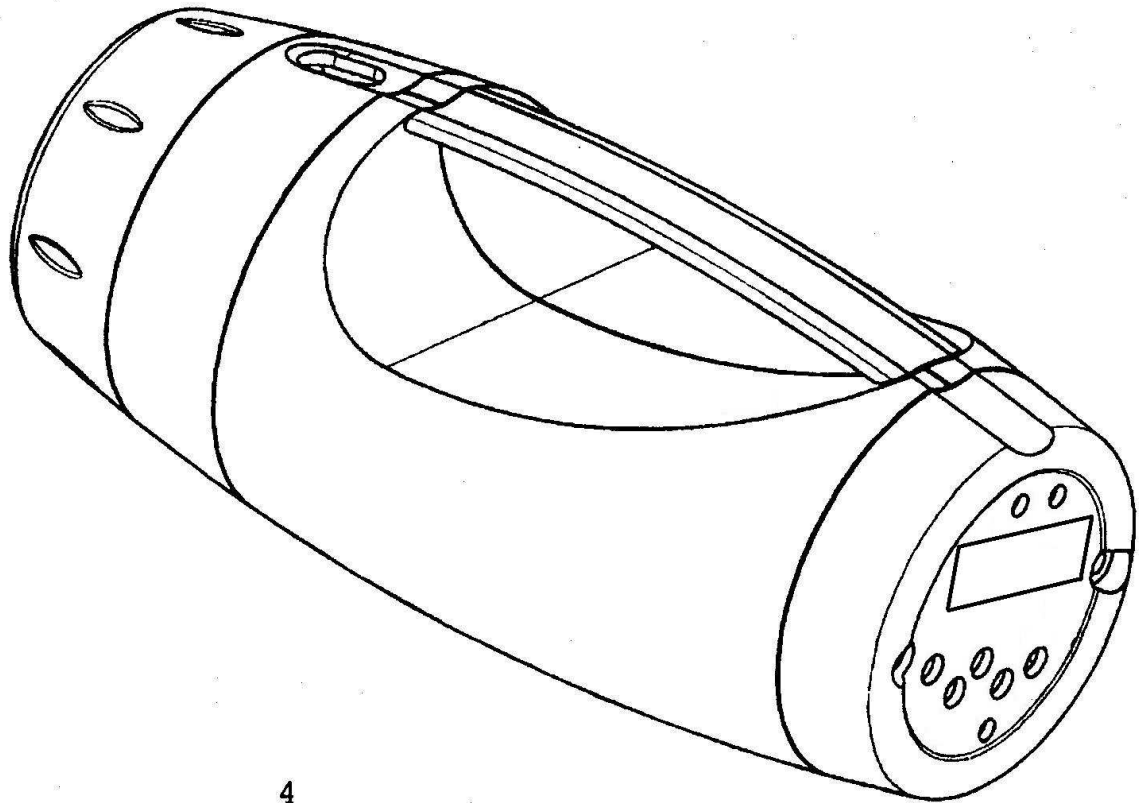
SOMMAIRE :

1. Pièces et fonctions
2. Propriété industrielle
3. Principe de fonctionnement et conception
4. Mode d'utilisation
5. Contrôle microbiologique de l'air
6. Caractéristiques techniques
7. Présentation
8. Equipements additionnels
9. Conditions de garantie
10. Table de correction
11. Annexes

Version : E1

Date : 21 septembre 2012

Check'air[®] E06



1 - Pièces et fonctions

1. Grille brevetée.
2. Boîte RODAC.
3. Système anti vortex.
4. Tube d'entrée d'air.
5. Système de piétement breveté.
6. Ecran.
7. Led power.
8. Led statut prélèvement.
9. Touche marche /arrêt.
10. Touche entrée.
11. Touche navigation haut.
12. Touche navigation droite
13. Touche navigation bas.
14. Prise pour la recharge des accumulateurs.
15. Report de la Led statut prélèvement.

△ Cet appareil a été construit conformément à la norme européenne EN 61010-1. Le présent manuel d'instructions contient des textes d'informations et d'avertissements qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer un fonctionnement sûr et pour maintenir l'appareil en bon état.

△ Cet appareil est destiné à un usage professionnel, industriel ou éducatif.

△ Aucune intervention n'est autorisée à l'intérieur de l'appareil.

△ L'appareil doit être utilisé conformément aux instructions de ce document. La prise du cordon secteur étant utilisée comme dispositif de sectionnement. L'appareil doit être raccordé sur un socle de prise aisément accessible.

2 – Propriété industrielle

Le Check'air® fait l'objet d'une triple protection :

- ***La forme réalisée par un désigner est un modèle déposé.***
- ***La grille apporte une solution technique couverte par un brevet d'invention.***
- ***Le nom est protégé par une marque.***

Le droit de la propriété industrielle est régi par le Code de la Propriété Intellectuelle promulgué le 1^{er} juillet 1992. Il a pour objet de protéger, et par la même de valoriser les inventions, les dessins et modèles et les marques.

3 - Principe de fonctionnement et conception

Le Check'air[®] est un appareil pour la collecte de germes dans l'air. Il utilise une technique d'impactage direct :

L'air aspiré est propulsé après passage à travers une grille, sur la surface du milieu de culture coulé au sein d'une boîte de type RODAC.

L'air s'échappe sur le pourtour de la boîte, les particules ayant touché le milieu sont retenues par celui-ci. L'air est ensuite évacué directement.

Le Check'air[®] utilise une technique dit TUBE / PLAQUE pour faire opposition aux appareils FENTE / PLAQUE. Le système permet de mieux canaliser les particules, donc de mieux les accélérer perpendiculairement à la gélose et ainsi d'éviter la dispersion des particules les plus légères.

Le système anti vortex permet d'obtenir une parfaite homogénéisation de l'aspiration de l'air, et d'avoir un impactage uniforme sur la surface de la boîte.

La grille du Check'air[®] possède un système de sécurité breveté, obligeant la boîte de pétri à se placer contre son « support-plan », de façon à maintenir la même distance entre la boîte et la grille, gage d'un impactage uniforme.

La grille du Check'air[®] possède un deuxième système de sécurité breveté, dit sécurité couvercle. L'utilisateur ne peut pas refermer la grille du Check'air[®] s'il a oublié d'enlever le couvercle de la boîte RODAC.

Dans le domaine de la sécurité, le Check'air[®] est le premier biocollecteur qui possède une grille transparente, permettant à l'utilisateur de vérifier la présence de la boîte de pétri.

La grille de prélèvement transparente est autoclavable : Cycle de 15' à 121°C ou 5' à 134°C et est résistante à l'acide peracétique. La stérilisation de la grille par ces techniques permet d'éliminer la possibilité d'obtenir des faux positifs par une grille contaminée.

Le choix d'un **retardateur de prélèvement de 10 secondes** permet de s'éloigner avant le démarrage du prélèvement. (réglage modifiable de 0 à 99 secondes)

Les concepteurs du Check'air[®] ont opté pour un choix de trois volumes pré-programmés (250, 500 et 1000 litres) et un volume à programmer de 1 à 9999 litres.

Ces volumes sont les plus utilisés, le choix du volume dépend de la qualité microbiologique de l'atmosphère à tester, que l'on peut simplifier ainsi :

- à une atmosphère fortement contaminée (zone noire) correspond un volume de 250 litres.
Exemple : hangar, local poubelle, zone de forte concentration ou fréquentation d'animaux ou de personnes.

- à une atmosphère faiblement contaminée (zone grise) correspond un volume de 500 litres.
Exemple : zone en surpression avec contrôles d'accès.

- à une atmosphère non contaminée (zone blanche) correspond un volume de 1000 litres.
Exemple : zone à atmosphère contrôlée (ZAC).

Nota : Plus l'atmosphère est propre (peu de germes) plus il faut de grands volumes de prélèvement pour avoir la possibilité de détecter ces germes et vice versa.

4 - Mode d'utilisation

Le Check'air® est un appareil conçu pour être utilisable par tous.

Interrupteur générale : Appuyer sur la touche « On » (9).

L'écran lumineux (6) s'éclaire :

Naviguer vers le haut avec la touche (11)

Naviguer vers le bas avec la touche (13)

Sélectionner la fonction avec la touche (10)

Choix de la fonction :

Appuyer sur la touche (10) pour la sélectionner.

Départ du prélèvement :

△ Le témoin lumineux (8) clignote en vert pendant la durée du retard (10").

Le témoin lumineux clignote en orange pendant la durée du prélèvement.

Signal de fin du prélèvement :

Le témoin lumineux s'arrête de clignoter et s'allume en rouge.

L'écran affiche le prélèvement choisit et « prélèvement ok » si c'est le cas

Et il affiche le volume prélevé en litre.

L'écran affiche « batterie faible » et le volume prélevé sur le volume choisit.

Le check'air® s'arrête si on appuie 3 seconde sur la touche on/off (9).

Les écrans :



Autonomie de 5 heures en continu, soit 30 prélèvements de 1000 litres.

Chargement des accumulateurs :

Brancher le chargeur sur le secteur (220v) et le connecter sur le Check'air® au niveau de la connexion (14). L'appareil doit être arrêté.

Temps de charge des accumulateurs : Check'air® arrêté.

- NiMH = 3 heures

Le Check'air® est muni d'un capteur qui coupe la charge quand les accumulateurs sont chargés, vous pouvez le laissez branché sans risque de dégradation des accumulateurs.

5 – Contrôle microbiologique de l'air

5.1. – La mise en place du plan de contrôle :

C'est le choix des prélèvements :

Le lieu. (zone, service,...)

Le volume. (Zone noire, faible volume ; zone blanche, grand volume)

Le milieu de culture. (flore totale, bactéries, levures et moisissures)

Les numérotations des boîtes.

5.2. – La mise en évidence de l'état initial :

Les prélèvements doivent s'effectuer à tout moment et boucler un cycle de production minimum. Pendant cette période il convient de ne rien modifier, elle correspond à un constat, une sorte d'état des lieux. Les prélèvements doivent permettre de définir plusieurs paramètres

- Le nombre de micro-organismes en fonction des zones et de l'activité, afin de connaître les volumes et les heures de prélèvement :

Au repos : avant désinfection.

après désinfection.

En activité : routine

forcée

début de journée avant le travail

fin de journée à la fin du travail

Les milieux. adaptés ou pas.

- La fréquence et le nombre de prélèvements.

5.3. – L'étape de contrôle ou de surveillance :

En fonction du but de l'étude et des résultats obtenus, il faut écrire tous les paramètres. Lors des prélèvements, indiquer tous les renseignements possibles, tel que :

L'ouverture des portes et fenêtres.

L'activité des centrales de traitements d'air.

Le nombre de personnes présentes et leurs tenues.

L'opérateur, la date et l'heure.

Les paramètres testés (changement des filtres, nouvelles mesures d'hygiène...)

5.4. – L'incubation et la lecture :

Bactéries : 35 °C pendant 48 heures.

Levures et moisissures : 25 °C pendant 7 jours

Dénombrement : Comptage des colonies, le résultat en nombre de colonies par boîte doit être exprimé en nombre de colonies par m³.

Identification : Cela dépend du but de l'étude, et du nombre de colonies par m³. En effet si les résultats sont « mauvais », il n'est pas utile d'identifier, l'action prioritaire doit être de réduire ce nombre, en trouvant la source de la contamination et de l'éliminer.

Construction d'une courbe : exprimer le nombre de colonies en fonction des prélèvements.

Inerter les boîtes de pétri dans un autoclave après utilisation.

6 - Caractéristiques techniques

Débit : 100 litres/minute \pm 2,5 %

Temps de prélèvement : \pm 2%

Autonomie : 5 heures

Temps de charge : 3 heures.

Chargeur secteur : 220 Volts, 50 Hz

Protection thermique si supérieur à 45 °C.

Poids mallette complète : 3 Kg

Check'air® seul : 950 g \pm 10

Retardateur de prélèvement : 10 secondes et programmable de 0 à 99 secondes.

Volume de prélèvement pré-programmé : 250, 500 et 1000 litres et programmable.

Tête de prélèvement : 277 micros tubes.

Désinfection des surfaces à l'alcool à 70°. L'utilisation de solvants est à proscrire.

Une opalescence de la grille apparaît après un cycle autoclave, sans diminution de ses performances.

Correspond aux normes CE pour l'électronique et à la norme ISO/DIS 14698-2 (Salles propres et environnements contrôlés apparentés).

Dans le cadre de l'amélioration permanente des performances des produits, le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications sans avis préalable.

7 - Présentation

Livré dans une mallette plastique avec aménagement de protection comprenant :

1 collecteur de germes Check'air®.

1 jack de connexion pour trépied.

1 chargeur et alimentation secteur.

1 manuel d'utilisation.

1 constat de vérification.

8 - Equipements additionnels

Tête de prélèvement transparente : N° Réf. : 4175

Autoclavable : Cycle de 15' à 121°C ou 5' à 134°C

Résistante à l'acide peracétique.

Jack de connexion pour trépied : N° Réf. : 4161

Trépied de prélèvement (53 à 135 cm) : N° Réf. : 4111

9 - Conditions de garantie

Le Check'air® est garanti 2 ans en France métropolitaine.

C'est parce que nous sommes sûrs de la qualité de nos produits que nous pouvons proposer une garantie totale pièce et mains d'œuvre d'une durée de 2 ans.

La garantie légale couvrant les défauts ou vices cachés (article 1641 et suivants du code civil) est applicable en tout état de cause.

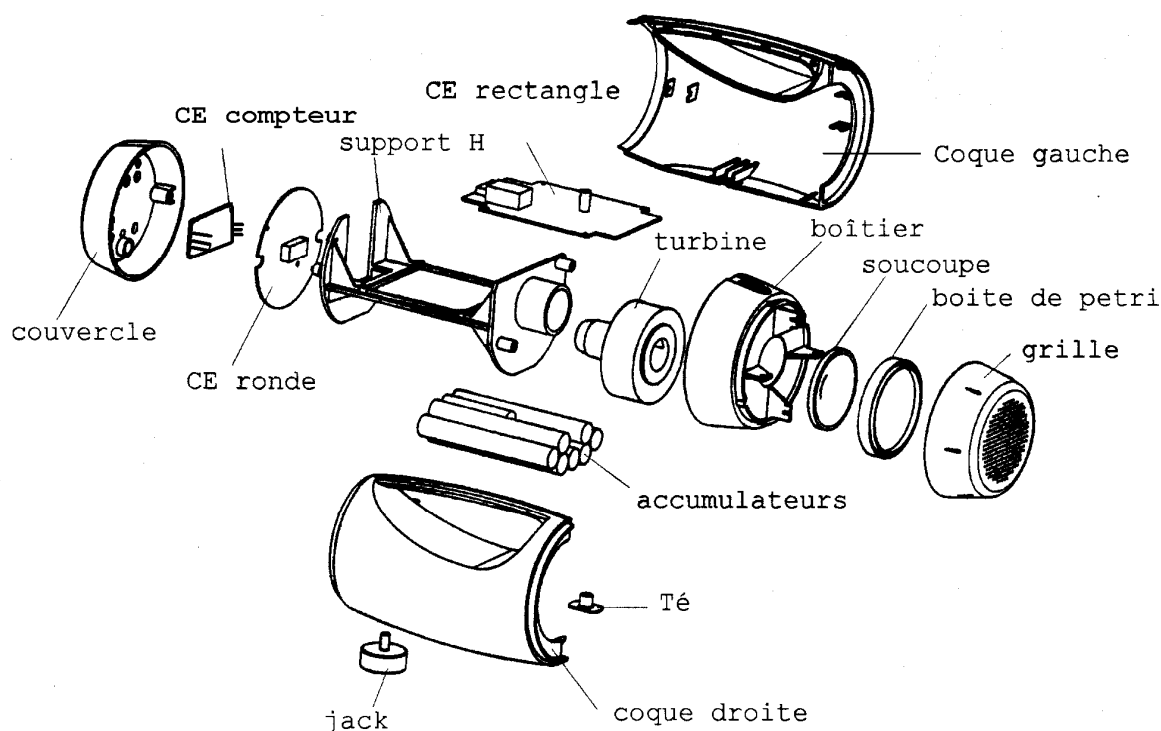
La garantie est effective dans la mesure où l'appareil a été calibré annuellement, qu'il comporte son numéro de série et que ce produit est retourné, non démonté à la société qui a effectué la vente, il doit être accompagné d'un avis indiquant les anomalies constatées ainsi que d'une preuve de garantie (facture d'achat et certificat de calibration annuel).

Sont exclues de la garantie :

- Les produits réparés par des tiers, les pannes dues à une mauvaise utilisation (chute, chocs...), à un entretien déficient.
- Les accumulateurs.

Δ Aucune intervention n'est autorisée à l'intérieur de l'appareil.

Eclaté :



Nous vous félicitons pour l'achat de ce biocollecteur de germes Check'air®, et vous remercions pour cette preuve de confiance.

N'hésitez pas à nous contacter pour tous renseignements après la lecture de ce manuel d'utilisation.

RAI

Atelier : 440 rue de la cimenterie – 39300 CHAMPAGNOLE

Portable: 06.604.22.982

Fax : 04.69.96.29.77

email : garciathierry@wanadoo.fr

Site : <http://www.check-air.com>

10 - table de correction

Table de correction entre le nombre de Colonie Formant Unité comptée et le nombre probable de colonies par mètre cube d'air pour l'appareil Check'air® selon la formule statistique de Feller.

Volume d'air prélevé : 1000 litres

277 : nombre de perforation dans la grille.

C = Colonie Formant Unité comptée

Pr = nombre probable avec une boîte RODAC

C	Pr	C	Pr	C	Pr	C	Pr	C	Pr	C	Pr
1	1	51	56	101	125	151	218	201	357	251	651
2	2	52	57	102	127	152	220	202	361	252	661
3	3	53	59	103	128	153	222	203	364	253	672
4	4	54	60	104	130	154	224	204	368	254	684
5	5	55	61	105	132	155	227	205	372	255	696
6	9	56	62	106	133	156	229	206	376	256	708
7	7	57	64	107	135	157	231	207	380	257	722
8	8	58	65	108	137	158	233	208	384	258	736
9	9	59	66	109	138	159	236	209	388	259	750
10	10	60	67	110	140	160	238	210	392	260	765
11	11	61	69	111	141	161	240	211	396	261	782
12	12	62	70	112	143	162	243	212	400	262	799
13	13	63	71	113	145	163	245	213	404	263	818
14	14	64	73	114	147	164	248	214	409	264	837
15	15	65	74	115	148	165	250	215	413	265	859
16	16	66	75	116	150	166	253	216	417	266	882
17	18	67	77	117	152	167	255	217	422	267	907
18	19	68	78	118	153	168	258	218	427	268	935
19	20	69	79	119	155	169	260	219	431	269	965
20	21	70	81	120	157	170	263	220	436	270	1000
21	22	71	82	121	159	171	265	221	441	271	1040
22	23	72	83	122	160	172	268	222	446	272	1086
23	24	73	85	123	162	173	271	223	451	273	1141
24	25	74	86	124	164	174	273	224	456	274	1210
25	26	75	87	125	166	175	276	225	461	275	1303
26	27	76	89	126	168	176	279	226	467	276	1441
27	28	77	90	127	169	177	281	227	472	277	1718
28	29	78	91	128	171	178	284	228	478		
29	31	79	93	129	173	179	287	229	483		
30	32	80	94	130	175	180	290	230	489		
31	33	81	96	131	177	181	293	231	495		
32	34	82	97	132	179	182	295	232	501		
33	35	83	98	133	181	183	298	233	507		
34	36	84	100	134	183	184	301	234	513		
35	37	85	101	135	185	185	304	235	520		
36	38	86	103	136	187	186	307	236	526		
37	40	87	104	137	189	187	310	237	533		
38	41	88	106	138	191	188	313	238	540		
39	42	89	107	139	193	189	317	239	547		
40	43	90	109	140	195	190	320	240	554		
41	44	91	110	141	197	191	323	241	562		
42	45	92	112	142	199	192	326	242	570		
43	47	93	113	143	201	193	329	243	577		
44	48	94	115	144	203	194	333	244	586		
45	49	95	116	145	205	195	336	245	594		
46	50	96	118	146	207	196	339	246	603		
47	51	97	119	147	209	197	343	247	612		
48	53	98	121	148	211	198	346	248	621		
49	54	99	122	149	213	199	350	249	630		
50	55	100	124	150	215	200	353	250	640		

11 - Annexes

11.1. Contrôles microbiologiques de l'air

Société :

Site :

Prélèvement :

Date :

Service :

Heure :

Responsable :

Aérobiocollecteur : CHECK'AIR

Type de boîte : Rodac

Opérateur :

PRELEVEMENTS					INCUBATIONS			ANALYSES		
Zones de Prélèvement	Personnes Présentes	N° de La Boîte	Milieu utilisé	volume en litres	Nbre UFC/boîte			Nbre UFC/m ³		
					35°C 48 h	25°C 72 h	25°C 7 jrs	Norme Mini/Maxi		Type B/F
		1								
		2								
		3								
		4								
		5								
		6								
		7								
		8								
		9								
		10								

Env = Envahissement de la gélose par les micro-organismes UFC = Unité Formant Colonies
 B = Bactéries F = Fongique

Remarques :

Commentaires :

Normes :

Conclusions :

Responsable d'essais :

11.2. Courbe type de contrôle microbiologique de l'air

