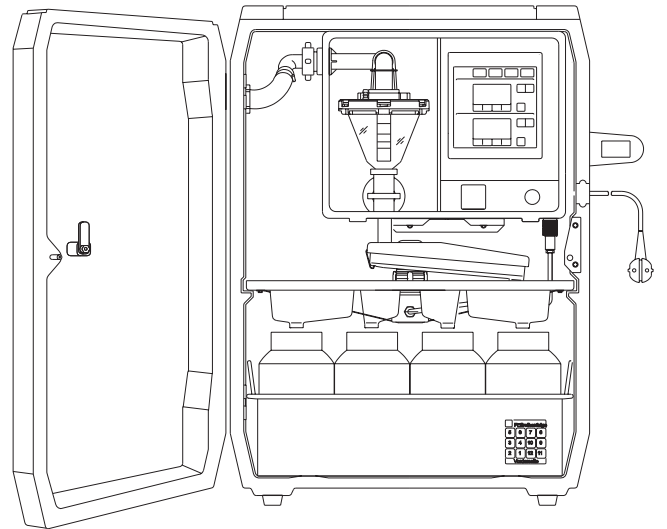
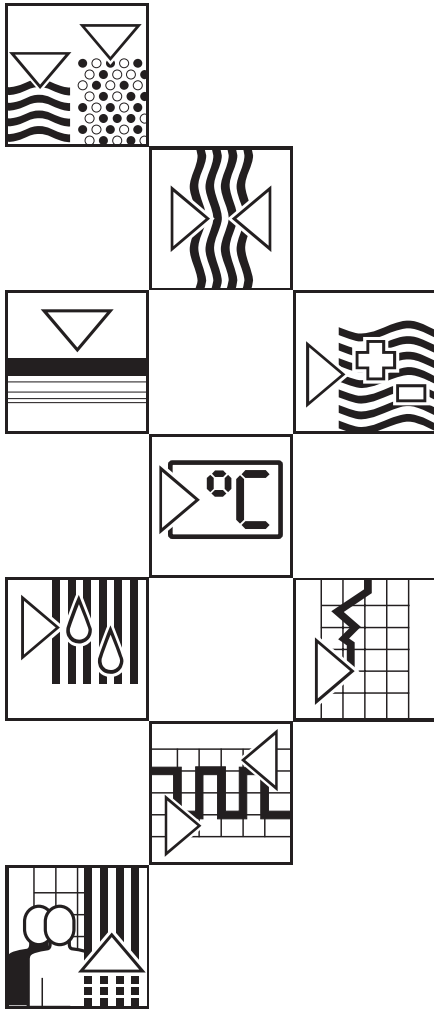


asp-port a 2 Echantillonneur

Instructions de montage et de mise en service



Endress+Hauser

Le savoir-faire et l'expérience



Livraison

Ensemble livré :

- vérifier que la livraison soit bien complète et correspond au matériel commandé.
- S'assurer également que l'emballage et son contenu n'ont subi aucun dommage.

Assurance transport

Les dommages constatés sont à signaler sans plus attendre au transporteur et au fournisseur. Les réclamations formulées ultérieurement ne pourront être prises en compte dans le cadre de notre garantie.

Veillez tenir compte des symboles suivants :



Remarque : conseils pour une meilleure mise en service.



Attention : le non respect de l'instruction peut entraîner un défaut d'appareil ou la perte de valeurs mesurées enregistrées.



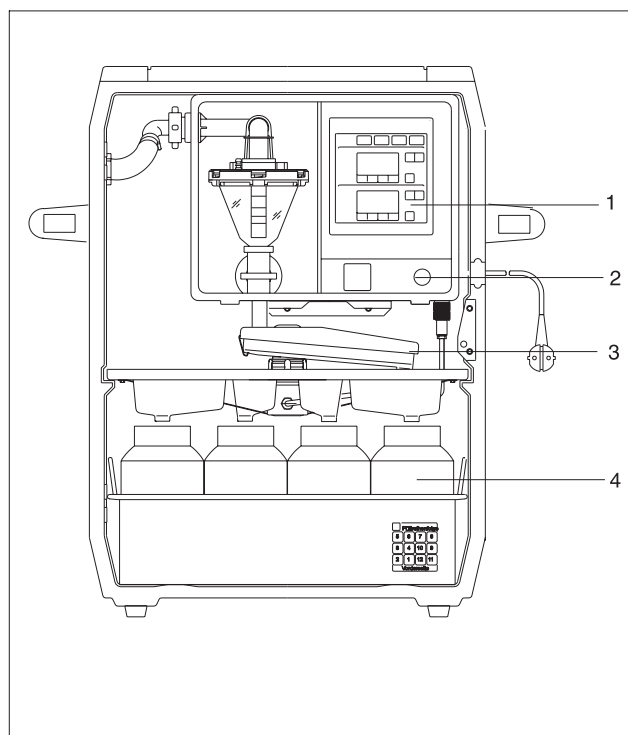
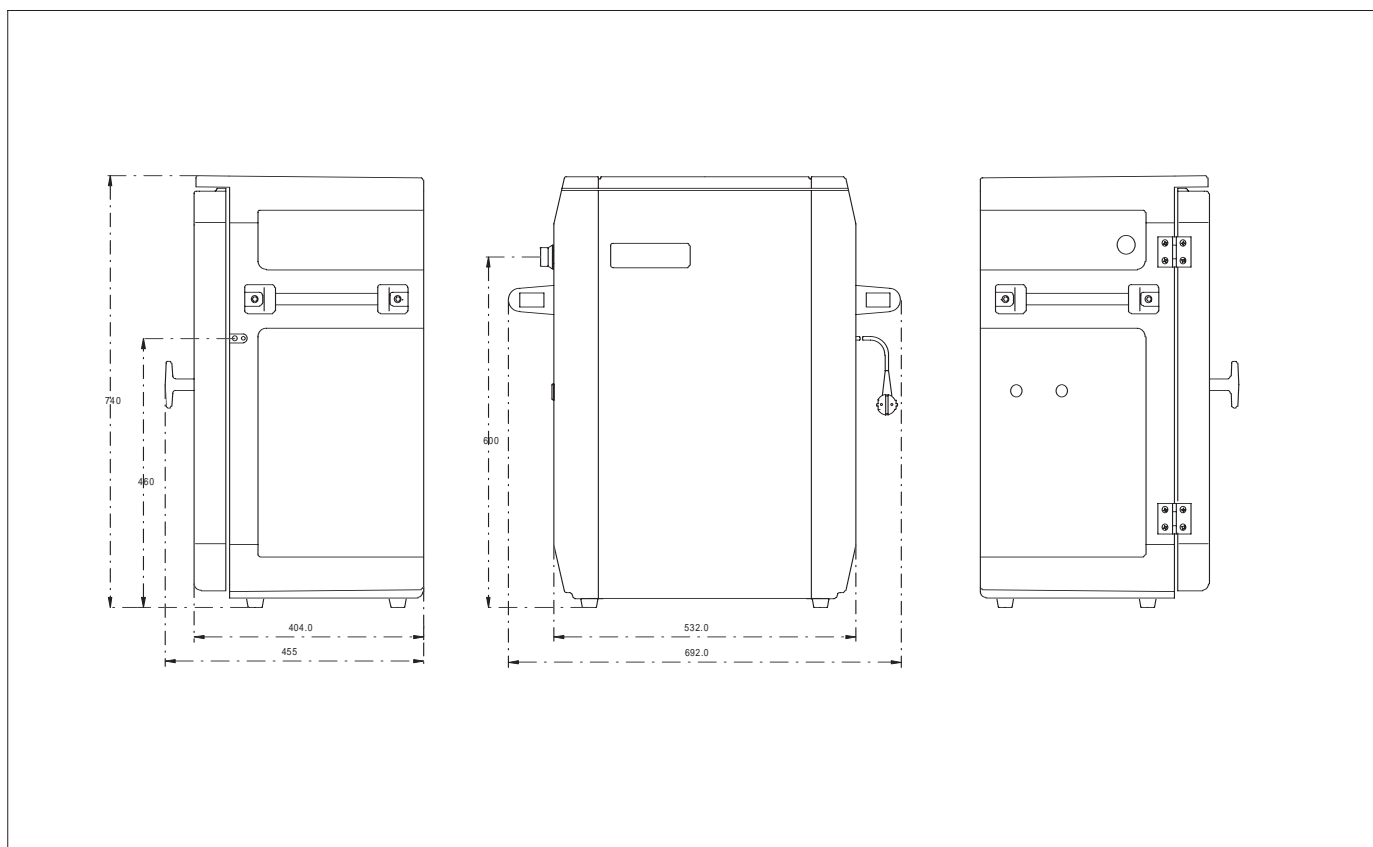
Danger : le non respect des instructions peut entraîner des dommages corporels.



Si l'asp-port a 2 n'est pas utilisé pendant plus de 6 mois, se reporter aux conseils de stockage figurant au chapitre "Maintenance, Généralités".



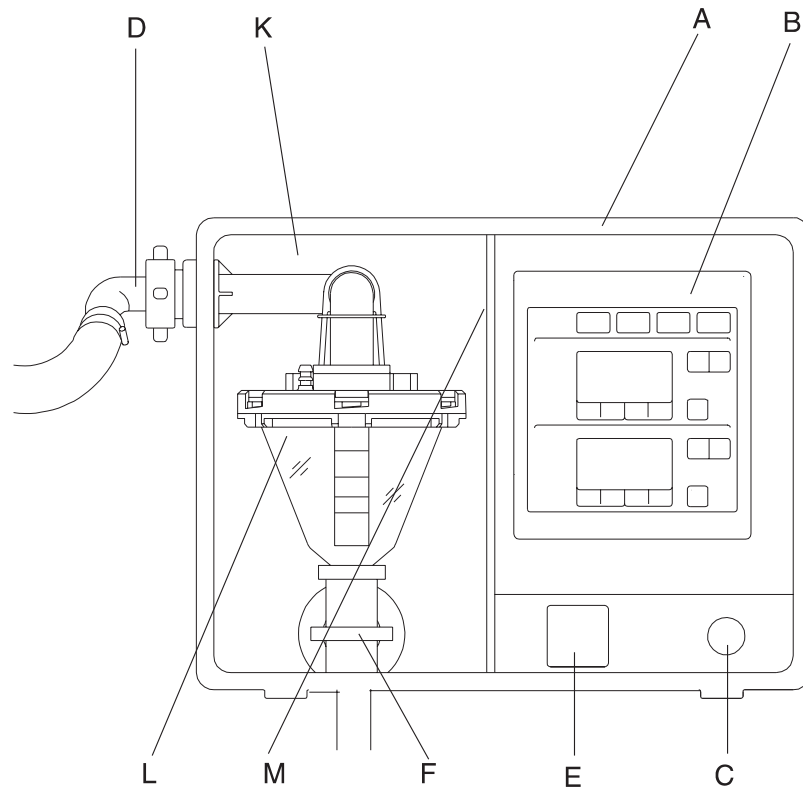
Dimensions, encombrement



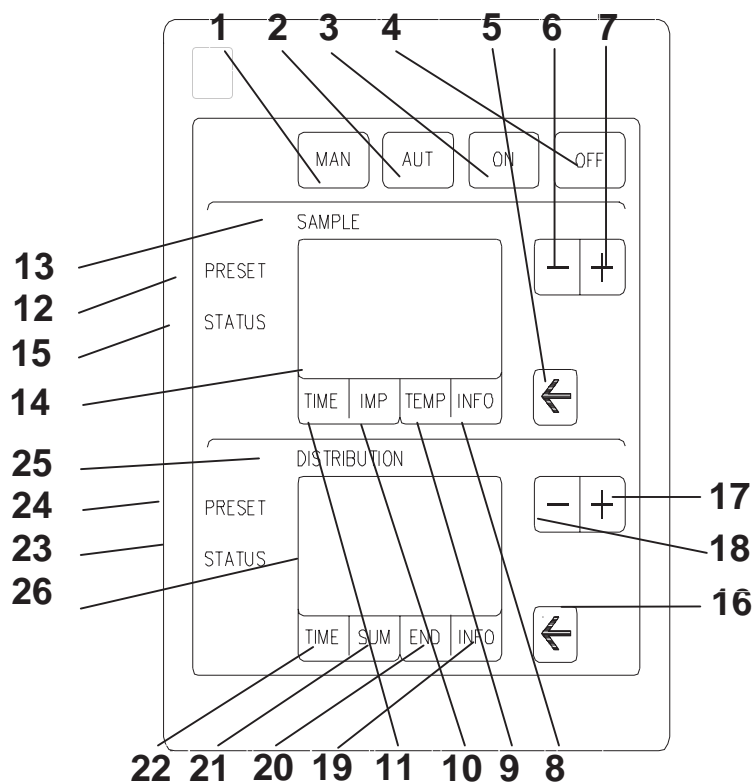
Echantillonneur asp-port a 2 :

- 1 unité fonctionnelle *liqui-box a 2*
- 2 passage de câble
- 3 unité de répartition (bras, plaque de répartition...)
- 4 bac à flacons avec couvercles

Construction de l'unité fonctionnelle



Éléments de commande et d'affichage



Construction “liqui-box a”

A	Boîtier
B	Clavier de configuration + afficheur
C	Connecteur d'alimentation
D	Raccord pour tuyau d'aspiration
E	Connecteur pour signaux entrée/sortie
F	Piston à écrasement
G	Echelle de dosage du volume de prise
L	Système de dosage, bocal doseur
M	Plaque signalétique (N° appareil, tension d'alimentation, consommation)

Eléments de fonction et d'affichage

1	Touche MAN	Début immédiat du prélèvement d'échantillon
2	Touche AUT	Début du cycle de prélèvement automatique
3	Touche ON	Mise sous tension de l'appareil
4	Touche OFF	Mise hors tension de l'appareil
5	Touche ←	Sélection d'un mode de fonctionnement
6	Touche -	Décrémentation d'une valeur de consigne
7	Touche +	Incrémentation d'une valeur de consigne
8	Zone INFO	Affichage d'informations
9	Zone TEMP	Affichage de la température
10	Zone IMP	Echantillon proportionnel au débit
11	Zone TIME	Echantillon proportionnel au temps
12	PRESET	Affichage de la valeur de consigne et de température
13	SAMPLE	Partie concernant le prélèvement d'échant.
14	Afficheur des données spécifiques au prélèvement	
15	STATUS	Etat actuel des valeurs
16	Touche ←	Sélection d'un mode de fonctionnement
17	Touche +	Incrémentation de la valeur de consigne
18	Touche -	Décrémentation de la valeur de consigne
19	Zone INFO	Affichage d'informations
20	Zone END	Fin du prélèvement oui ou non
21	Zone SUM	Nombre d'échantillons par flacon
22	Zone TIME	Temps de remplissage par flacon
23	STATUS	Affichage de la valeur effective
24	PRESET	Affichage de la valeur de consigne
25	DISTRIBUTION	Partie concernant la répartition
26	Afficheur de données spécifiques à la répartition	

	Page		Page
Important		Possibilités de prélèvement	14
- Livraison		- Prélèvement manuel	14
- Assurance transport		- Prélèvement automatique	14
		- Prélèv. proportionnel au temps	14
asp-port a 2		- Prélèv. proportionnel au débit	15
- Plan d'encombrement		- Prélèv. piloté par évènements	15
		- Régler le changement de flacon	16
Construction de l'unité fonctionnelle		- en fonction du temps	16
- Éléments de commande et d'affichage		- en fonction du nb d'échantillons	16
		- Déterminer la fin de cycle	17
Généralités	2	- pour une répartition des échantillons	17
- Sécurité	2	- dans le cas d'un bidon collecteur unique sans répartition	17
		Fonctions supplémentaires	18
Montage	3	- Démarrage différé du déclenche.	18
- Généralités	3	- Cycles de prélèvements	18
- Implantation	3	Interrompre/libérer le cycle	18
- Raccord/pose du tuyau d'aspiration	3	- Modification en cours de prélèv.	18
		- Option chauffage	18
Raccordement électrique	4	Informations complémentaires	19
- Tension d'alimentation	4	- Informations interrogeables	19
- Entrées/Sorties	5	- Temps de marche de la pompe et défauts	19
- Sorties	5	- Somme des échantillons non prélevés	19
- Entrées	5		
- Exemples de raccordement	6	Modification du type de répartition	20
- Entrée	6	- Changer le nombre de flacons	20
- Sortie	6		
- Après la mise sous tension...	7	Maintenance	21
- Coupures de courant	7	- Généralités	21
- Marche/Arrêt à l'aide de la touche ON/OFF	7	- Réparation	21
		Défauts et remèdes	22
Éléments de commande et principe de configuration	8	- Messages erreurs	22
- Principe de prélèvement	9	- Liste des pièces de rechange	25
Régler le volume de l'échantillon	10		
- Phases de réglage	10	Caractéristiques techniques	26

Généralités



Cet appareil a été construit et contrôlé conformément à EN 61010-1/VDE 0411 partie 1 et a quitté nos établissements dans un état technique parfait. Afin de le conserver dans cet état et de garantir ainsi un fonctionnement sans risque pour l'utilisateur, celui-ci devra se conformer aux conseils et directives donnés dans la présente notice de mise en service.

Vérifier tout d'abord si la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique correspond bien à la tension du réseau local.

Cet appareil avec câble et connecteur amovibles fait partie de la classe I.

Si cet appareil est alimenté par le biais d'un autotransformateur à partir d'un réseau de tension supérieure, il faut s'assurer que la base du transformateur est reliée au neutre du réseau.

Le connecteur ne doit être embroché que dans une prise avec terre. Cet effet protecteur ne doit pas être supprimé par l'emploi d'une rallonge sans terre. Toute interruption de la terre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou toute déconnexion de la prise de terre peut rendre l'appareil dangereux. Une interruption volontaire est prohibée.

L'appareil ne comprend aucune pièce réparable par l'utilisateur. Les réparations devront exclusivement être effectuées par un personnel qualifié.

Lors de l'enlèvement de certains caches ou la suppression de pièces - sauf si cela est possible manuellement - on peut avoir accès à des éléments conducteurs. Les points de raccordement peuvent également être sous tension. Les condensateurs dans l'appareil sont parfois encore chargés alors que l'appareil est déconnecté de toute source de tension. Avant l'étalonnage, les travaux de maintenance, la mise en service ou le remplacement de pièces, il convient de déconnecter l'appareil des sources de tension si une ouverture de l'appareil est nécessaire. Si l'étalonnage, la maintenance ou la réparation doivent se faire obligatoirement sous tension, ces travaux devront impérativement être confiés à un spécialiste familiarisé avec les éventuels risques.

Il faut s'assurer que seuls des fusibles du type et de la puissance nominale indiqués soient employés (voir caractéristiques techniques). L'utilisation de fusibles réparés ou encore le court-circuitage du porte-fusible sont à proscrire.

Un fonctionnement sans risque n'est plus possible :

- lorsque l'appareil est endommagé de façon visible
- après un stockage de longue durée, dans des conditions impropres
- après un transport difficile

La garantie du fabricant ne saurait couvrir les dommages résultant d'une utilisation de l'échantillonneur non conforme aux conseils et consignes de sécurité.

L'échantillonneur doit être obligatoirement installé plus haut que le point de prélèvement. Il peut être placé à l'extérieur - sur un socle ou un sol dur et nivelé. Tous les modules sont montés dans une armoire en polyuréthane, verrouillable et étanche (thermostatée en option).

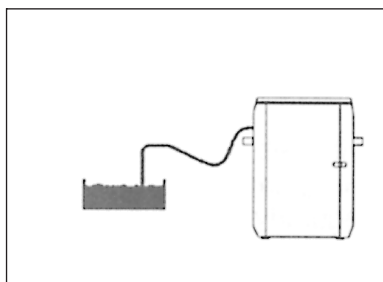
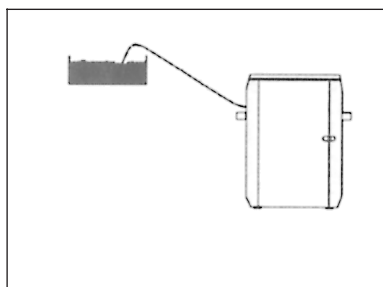
Installer l'armoire de manière à éviter tout réchauffement supplémentaire dû à une source de chaleur extérieure (radiateur par ex.).

Ne pas placer l'appareil à proximité d'équipements susceptibles de produire des champs magnétiques puissants (par ex. moteurs, transformateurs).

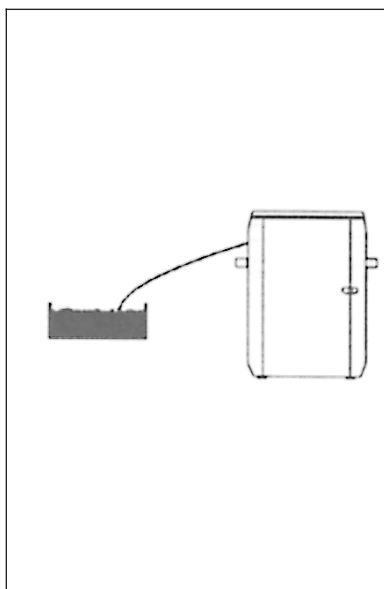
Ne pas monter l'appareil en des endroits soumis à des vibrations mécaniques. Lors de son transport, veiller à éviter les chocs violents.

Le tuyau d'aspiration doit être posé de manière à remonter du point de prélèvement vers le branchement à l'échantillonneur !

Eviter toute formation de siphon !



incorrect



correct

L'échantillonneur ne doit pas être raccordé sur des conduites sous pression !

Si la hauteur d'aspiration est de moins de 2 m, nous conseillons d'utiliser un tuyau avec \varnothing int. 15 mm. Des raccords 13 et 15 mm sont fournis.

L'échantillon à prélever doit avoir une conductivité minimale de 30 μ S.

- le tuyau d'aspiration 3/4" doit être renforcé
- le tuyau est raccordé sur le côté gauche supérieur de l'armoire
- différence de hauteur max : **6 m** entre le point de prélèvement et l'échantillonneur
- longueur maximale du tuyau : **30 m**

Généralités

Installation

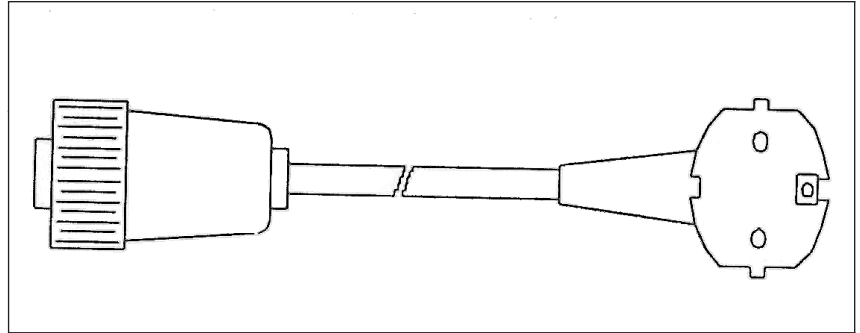


Raccord/pose du tuyau




Tension d'alimentation

Raccorder le connecteur du câble C à l'embase et serrer en vissant à fond. Dégager le passage de câble 4 et insérer le câble dans celui-ci.



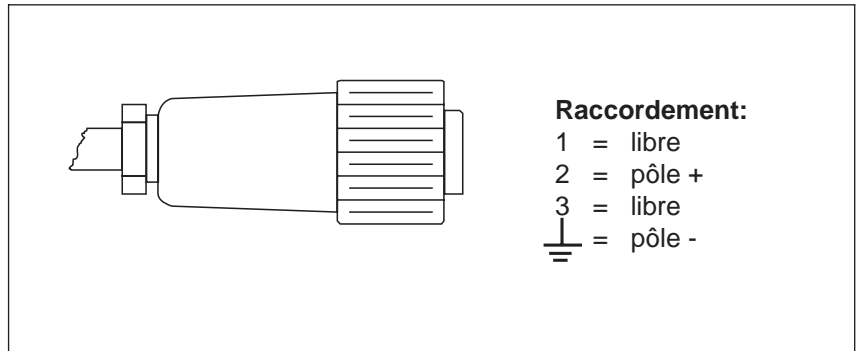
Repérage du connecteur:

1 = n (L) 2 = libre 3 bl = (N)

 = j/vt (PE)

Version tension continue 12 V DC

Raccorder le connecteur (12 V) à l'embase C et serrer en vissant à fond.

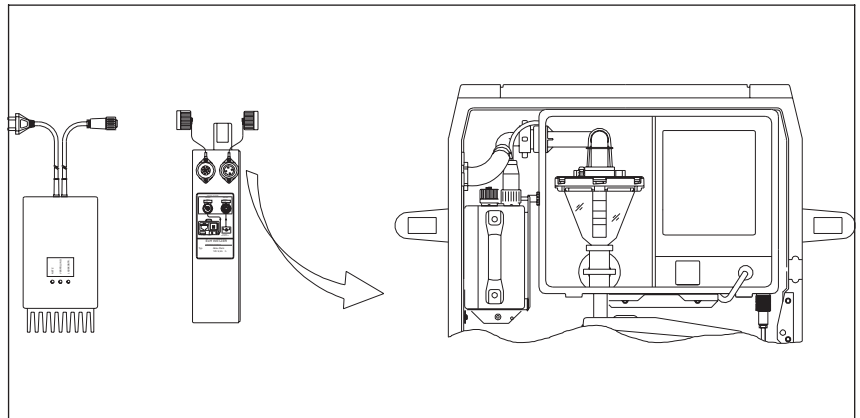


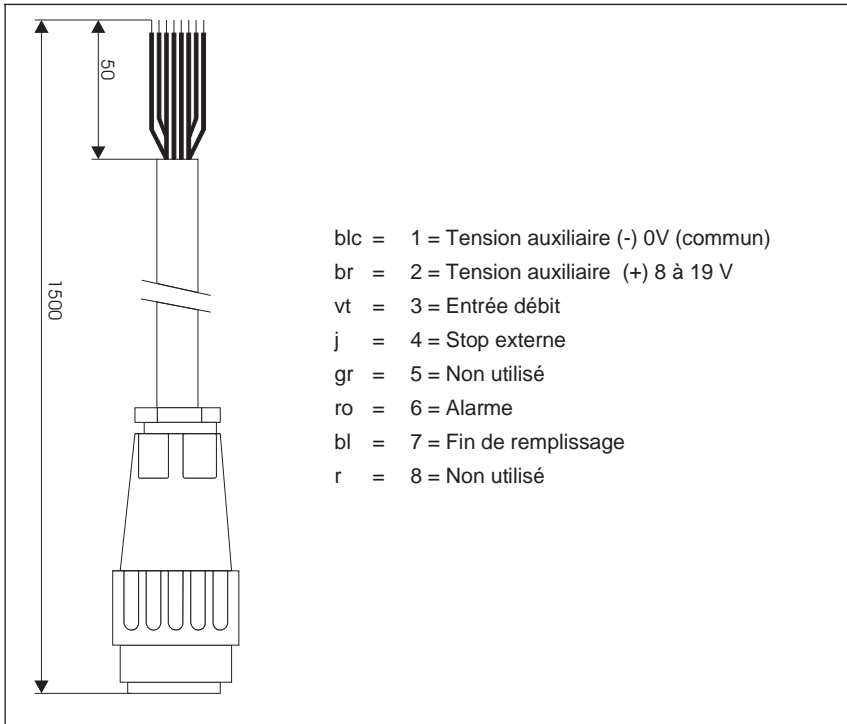
Entretenir régulièrement les accus (par ex. les recharger régulièrement). Tenir compte des consignes de sécurité figurant sur la feuille contenue dans l'emballage!

Si l'asp-port a 2 doit être stocké, séparer l'accu de l'échantillonneur, le stocker dans un endroit frais et le recharger au moins tous les 6 mois.

Option "chargeur/accupack" asp-port a 2, 12 V DC

Tenir compte du schéma de raccordement sur le boîtier de l'Accupack, effectuer les connexions.





Entrées/sorties

Connexion de l'embase E

L'électronique indique par le biais de deux sorties les états alarme et fin de remplissage. Les sorties sont en version collecteur ouvert, elles ne sont alimentées ni à l'état actif (état alarme), ni dans le cas d'une panne de secteur.

La sortie fin de remplissage est active après la dernière ouverture du piston à écrasement,

- à la fin d'un cycle de prélèvement,
- dans le cas d'une panne de secteur,
- la sortie est désactivée lorsqu'un nouveau cycle de prélèvement débute.

La sortie alarme est active (impulsion ≥ 30 sec.)

- lorsqu'une erreur se produit pendant un prélèvement.
- Le message afférent est indiqué à l'écran,
- voir chapitre "Défauts et remèdes".

1 entrée impulsion (optocoupleur) max. 25 Hz.
Pour le raccordement d'une mesure externe.

1 Entrée stop (optocoupleur). Une tension de +7 à +27 V à l'entrée arrête l'*asp-port a 2*. Une tension de 0 à +3 V génère un fonctionnement normal (l'affichage commence à zéro, le prochain prélèvement a lieu lorsque la valeur de consigne est atteinte).
Voir la description détaillée dans le chapitre "Interruption/libération du cycle de prélèvement".

Sorties

Fin de remplissage

Alarme

Entrées

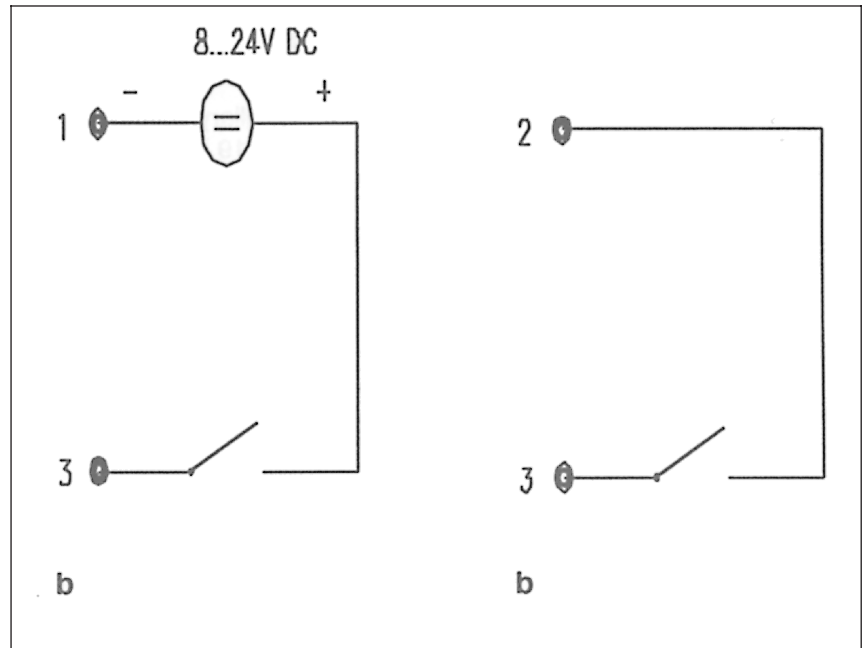
Débit

Stop externe

Exemples de raccordement

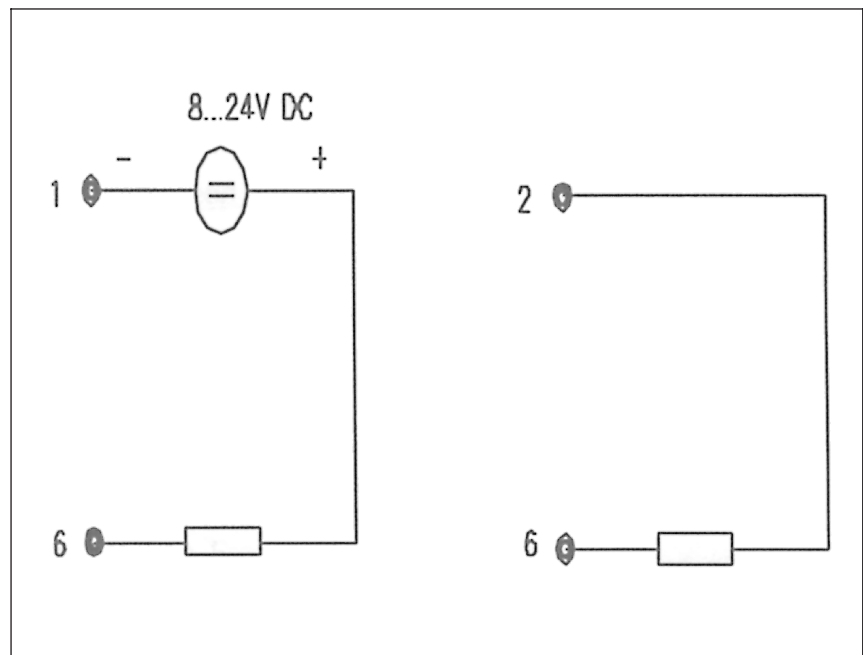
Entrée

Plusieurs possibilités sont offertes, par ex. "entrée impulsion pour débit"



Sortie

par ex. "sortie alarme":



a: tension auxiliaire externe

b: tension auxiliaire interne

- a) Dans l'affichage apparaît le message **"Init"**. L'appareil procède à un auto-test (initialisation). Puis on aura l'affichage **"OFF"**. Activer alors l'échantillonneur avec la touche **"ON"**.
On continue à travailler avec les données antérieures à la coupure de courant (le cas échéant régler à nouveau l'échantillonneur et lancer par le biais de la touche **AUT**).
- b) Coupures de **courte** durée en cours de fonctionnement : l'échantillonneur travaille normalement après rétablissement de la tension. Durant la coupure, aucune énergie auxiliaire ne pourra être émise vers l'extérieur (l'interrogation des entrées continue de se faire), il n'y a pas de prélèvement, l'électronique interne continue de travailler, les prélèvements encore à effectuer sont totalisés dans le compteur **INFO** (voir chapitre "Informations interrogeables"). Les commutations du bras répartiteur sont effectuées au moment du rétablissement de la tension.
- c) Coupures de courant de **longue** durée (batterie tampon interne vide) : lors du rétablissement de la tension apparaît le message erreur **"E09PrES"**, le bras répartiteur passe sur point zéro (entre dernier et premier flacon). Activer la touche **OFF**, activer la touche **ON**, régler les nouvelles données de service, début de remplissage après redémarrage avec le premier flacon.
Rem. : l'accu tampon interne se recharge automatiquement.
- d) **Uniquement asp-port a 2 en version 12 V DC**
Lorsqu'une tension de 12 V DC est appliquée, l'écran affiche le message **"EOA Accu"**.
Confirmer le message en appuyant d'abord sur la touche **"OFF"**, puis **"ON"**.

Après la mise sous tension...**Coupures de courant****Marche/arrêt à l'aide de la touche ON/OFF**

- a) Arrêt de l'appareil (appuyer sur **OFF**) : ceci interrompt le cycle en cours. L'appareil ne doit pas être arrêté en cours de prélèvement. Dans l'affichage apparaît **OFF**, l'échantillonneur est arrêté (mais encore raccordé au secteur).
Avec l'option chauffage, la thermostatisation continue.
- b) Mise en marche (appuyer sur **ON**) : **END** est affiché.
L'échantillonneur peut à nouveau être lancé.
Début de remplissage après redémarrage avec le premier flacon.

Eléments de commande

Voir la première page.

Principe de configuration

Touche "ON"

La touche **ON (3)** active l'unité de fonction

- dans l'affichage on aura les dernières valeurs courantes

Touche "OFF"

La touche **OFF (4)** arrête l'unité de fonction

- l'affichage **(14)** signale "OFF".

Touche "←"

Les touches "←" (**5 et 16**) permettent de modifier le mode de fonctionnement

- repère ▼ dans l'affichage passe à la zone suivante
- repère ▼ clignote quelques secondes, puis le mode de fonctionnement est à nouveau actif (attendre le repos)

Touches "+" et "-"

Les touches "+" (**7 et 17**) et "-" (**6 et 18**) permettent de modifier la consigne (**12 et 24**)

- si l'on active simultanément "+" et "-", l'affichage passe à **0001** (remise à zéro)
- après modification de la consigne, le repère ▼ clignote
- si le repère ▼ est fixe, c'est la nouvelle valeur qui est mémorisée.

Touche "AUT"

La touche "AUT" (**2**) lance le cycle de prélèvement automatique.

Démarrage retardé

Maintenir la touche "AUT" (**2**) enfoncée pendant env. 5 secondes. Le compte à rebours commence. L'affichage supérieur indique "hold", le compteur, lui, indique "0001". Avec les touches "+/-", entrer en minutes la durée après laquelle le prélèvement doit être déclenché. Le compte à rebours est automatique. Lorsque le compteur indique "0000", la prise d'échantillons commence.

Touche "MAN"

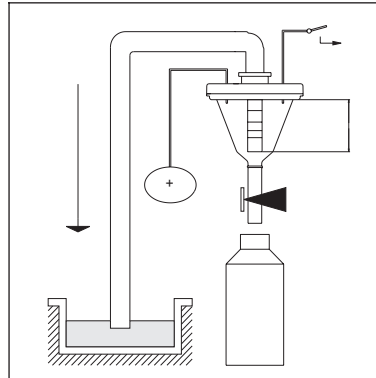
La touche "MAN" (**1**) déclenche un prélèvement immédiat.

Remarque :

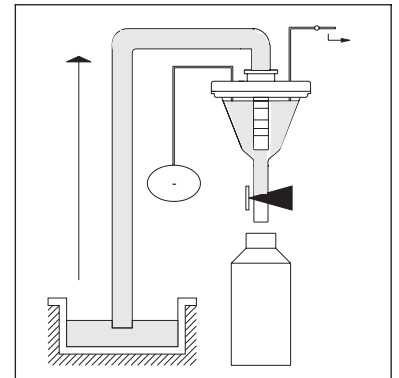
Toutes les valeurs sont conservées au moins pendant 48 heures dans le cas d'une coupure de courant (grâce à une batterie interne).

Principe de prélèvement

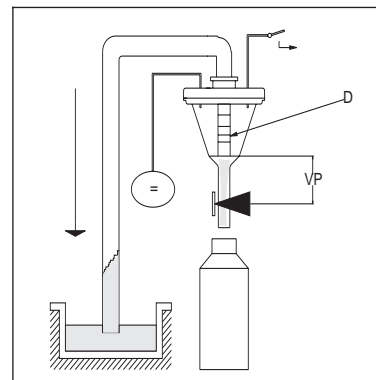
Principe du vide



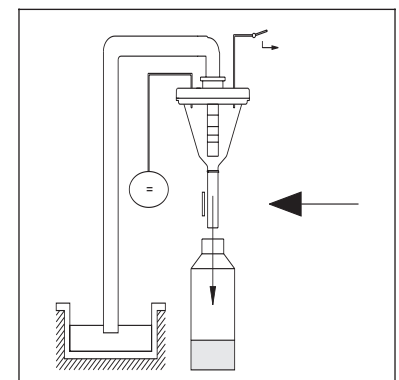
- 1** Avant chaque prélèvement le bocal doseur est verrouillé pneumatiquement. La pompe à membrane assure un nettoyage du bocal doseur et du tuyau d'aspiration à l'aide d'un soufflage d'air comprimé.



- 2** L'échantillon est aspiré jusqu'à détection par les électrodes de conductivité situées sous le couvercle du bocal doseur.



- 3** Le volume de l'échantillon (VP) est dosé en fonction du manchon de dosage (D) et l'excédent de produit est évacué vers le point de prélèvement.



- 4** Le piston à écrasement s'ouvre et l'échantillon est libéré.

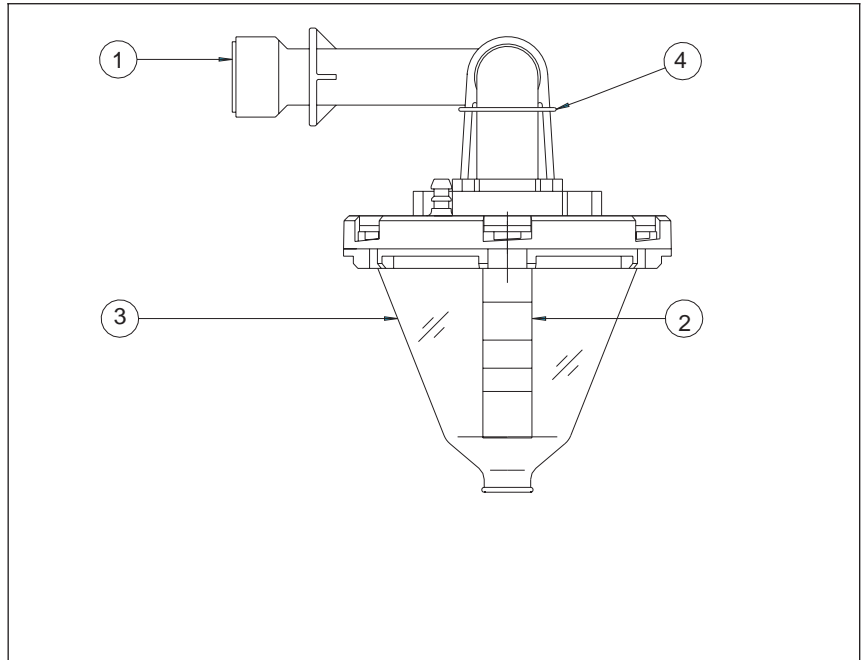
Phases de réglage

Effectuer dans l'ordre les étapes suivantes :

1. Ouvrir la porte de l'armoire

2. Mettre l'appareil hors tension

Sur l'unité fonctionnelle (liqui-box a 2) activer la touche **OFF (4)**



Unité de dosage

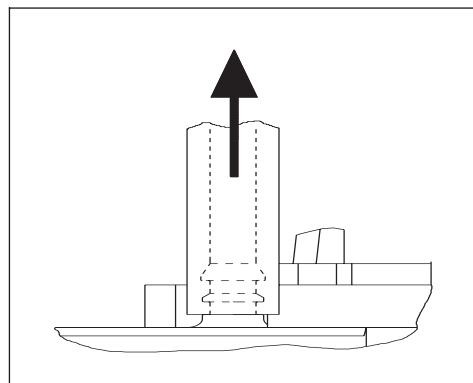
① = Manchon d'aspiration

② = Tube de dosage

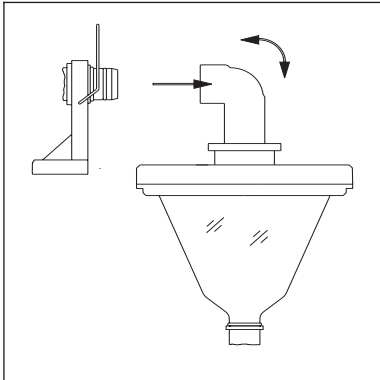
③ = Bocal doseur

④ = Equerre de maintien

3. Enlever le tuyau d'arrivée d'air

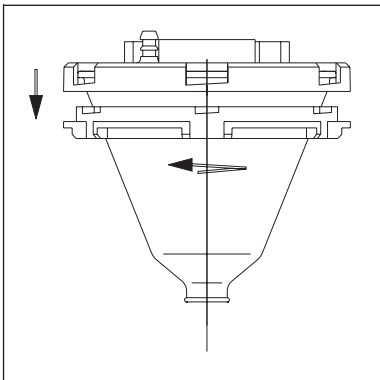


Basculer l'équerre de maintien vers le haut.
Dégager le bocal par l'avant.



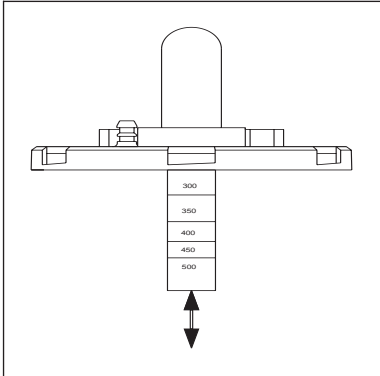
Basculer l'équerre de maintien près du manchon d'aspiration vers le haut. Dégager le dispositif de dosage vers l'avant.

4. Retirer le bocal doseur



Dévisser les vis du couvercle.
Retirer le couvercle du bocal doseur .

5. Oter le couvercle



Régler le volume de l'échantillon souhaité en déplaçant le tube de dosage (le volume est d'autant plus faible que le tube de dosage est tiré vers le bas).

6. Régler le volume de l'échantillon

Seul le tube de dosage est à déplacer. L'écrou supérieur doit rester vissé et le manchon coudé doit garder sa position d'origine.

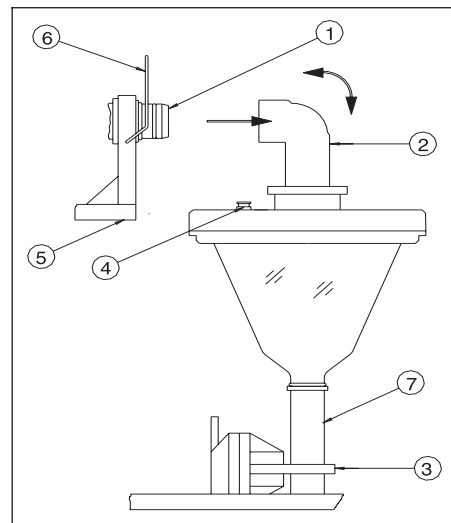
Pour éviter un débordement des flacons :

volume de l'échantillon réglé x nombre de prélèvements = volume du flacon



7. Monter l'unité de dosage

- ① = embase
- ② = manchon d'aspiration
- ③ = piston à écrasement
- ④ = tiges de contact
- ⑤ = ressorts de contact
- ⑥ = équerre de maintien
- ⑦ = tuyau silicone



- introduire le tuyau silicone ⑦ dans le piston à écrasement ③
- insérer le manchon d'aspiration ② dans l'embase ① (il faut qu'il y ait contact entre les tiges ④ et les ressorts ⑤)
- fermer l'équerre de maintien ⑥.

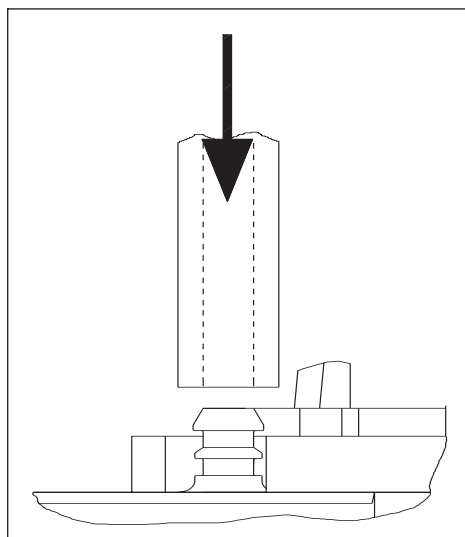


La graduation sur le bocal doseur doit se trouver face à l'utilisateur.

Il faut qu'il y ait un contact entre les tiges ④ et les ressorts ⑤ (sans quoi, risque de mauvais fonctionnement).

Notre garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un non respect de ces consignes !

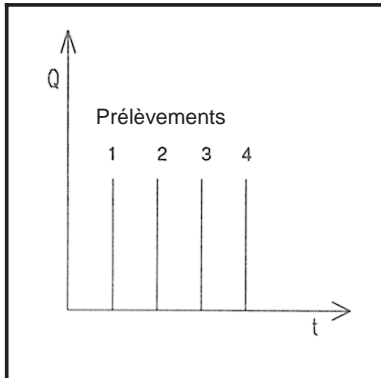
8. Remonter le tuyau d'arrivée d'air



Appuyer sur la touche **MAN**,
Elle déclenche un prélèvement immédiat.
Cette procédure peut être répétée à tout moment et à volonté.

On pourra choisir entre trois possibilités :

- a) prélèvement proportionnel au temps
- b) prélèvement proportionnel au débit
- c) prélèvement piloté par événement



Q = volume de l'échantillon
t = intervalles de temps

A des intervalles de temps égaux, on prélèvera des échantillons de volume identique. La durée des intervalles de prélèvement est réglable entre 0001 et 9999 minutes.

Activer la touche \leftarrow jusqu'à ce que le repère \blacktriangledown clignote dans l'affichage au-dessus de la zone **TIME** .
Avec la touche - ou + régler la durée entre deux prélèvements en minutes.

Si la touche + ou - est maintenue enfoncée, les valeurs défilent rapidement.
La valeur est mémorisée lorsque le repère \blacktriangledown au dessus de la zone **TIME** ne clignote plus.

Ne pas sélectionner un intervalle d'une durée inférieure à celle du prélèvement.

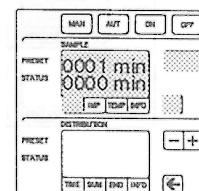
Poursuivre avec "régler le changement de flacon" et "définir la fin de cycle".

Prélèvement manuel

Prélèvement automatique

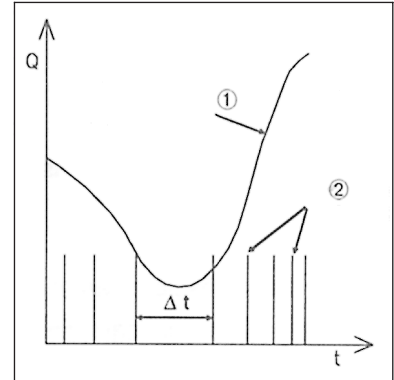
a) Prélèvement proportionnel au temps

Principe:



b) Prélèvement proportionnel au débit

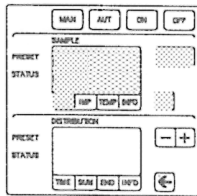
Q = quantité (débit)
 t = temps
 Dt = intervalles de temps
 ① = débit
 ② = prélèvements



Pour ce type de prélèvement, il convient de raccorder un débitmètre externe avec sortie impulsions (broche 3). Il délivre à l'échantillonneur des impulsions proportionnelles au débit. En cas de variations de débit, on observera le comportement suivant :

débit croissant = prélèvements plus fréquents
 débit décroissant = prélèvements moins fréquents
 (volume de l'échantillon reste constant).

Le déclenchement du prélèvement est pré-réglé entre 0001 et 9999 impulsions.



Activer la touche ← jusqu'à ce que le repère ▼ dans l'affichage c lighthouse au-dessus de la zone **IMP**.

Avec la touche + ou - régler le nombre d'impulsions (consigne) qui déclenchera le prélèvement.

Si la touche + ou - est maintenue enfoncée, les valeurs défilent rapidement.

Ne pas sélectionner un intervalle d'une durée inférieure à celle du prélèvement.

Poursuivre avec "régler le changement de flacon" et "définir la fin de cycle".

c) Prélèvement piloté par événements

Un signal externe déclenche un prélèvement immédiat (raccorder la broche 3 en conséquence).

Placer le repère dans l'affichage au-dessus de la zone **IMP**. Avec la touche - ou + régler la valeur **001**.

Le remplissage d'un bac de flacons débute avec la libération de l'échantillon dans le premier flacon.
Le nombre d'échantillons par flacon ou la durée de remplissage de chaque flacon est réglable.
Ensuite le bras répartiteur se positionne au-dessus du flacon suivant.
La procédure est répétée.

Régler le changement de flacon

(seulement pour répartition des échantillons, et non pas pour bidon collecteur unique)

Avec la touche \Leftarrow positionner le repère \blacktriangledown au-dessus de TIME et avec la touche - ou + introduire le temps souhaité en minutes.

... en fonction du temps

Effets (après démarrage du programme) :
L'affichage de la valeur réelle augmente toutes les minutes.
Si la valeur réelle atteint la consigne, le bras répartiteur se positionne au-dessus du prochain flacon.
L'affichage de la valeur réelle passe sur zéro et la procédure recommence.
Poursuivre avec "déterminer la fin de cycle".

ou

Avec la touche \Leftarrow placer le repère \blacktriangledown au-dessus de SUM et régler le nombre d'échantillons par flacon à l'aide des touches - ou +.
Effet (après démarrage du programme) :
A chaque prélèvement, l'affichage de la valeur réelle augmente de 1.
Si la valeur réelle atteint la valeur de consigne, le bras répartiteur se positionne au-dessus du flacon suivant.
L'affichage passe sur zéro et la procédure recommence.
Poursuivre avec "déterminer la fin de cycle".

... en fonction du nombre d'échantillons

Régler l'échantillonneur de manière à éviter tout risque de débordement. Notre garantie ne couvre pas les dommages résultant du non-respect de ces consignes.



Le volume de l'échantillon réglé multiplié par le nombre de prélèvements donne la capacité du flacon

ou

la capacité du flacon divisée par le volume de l'échantillon donne le nombre max. de prélèvements par flacon.

Pour des raisons de sécurité, déduire 10% de la capacité du flacon.

Attention : la combinaison d'un prélèvement "proportionnel au débit" ou "piloté par événements" avec "changement de flacon en fonction du temps" ne permet pas ce calcul.

Déterminer la fin de cycle

... dans le cas d'une répartition des échantillons

L'appareil peut travailler avec une fin de prélèvement programmable ou sans (fonctionnement permanent, plusieurs répartitions cycliques).

Enfoncer la touche \leftarrow jusqu'à ce que le repère \blacktriangledown situé dans l'affichage inférieur clignote au-dessus de la zone **END**.

Dans l'affichage on aura **ON** ou **OFF**.

ON = avec fin de prélèvement (après le dernier flacon).

OFF = sans fin de cycle (mode permanent).

Important : prévoir le changement de flacon.

Avec les touches - ou + sélectionner **ON** ou **OFF**.

Avec la touche **AUT** lancer le programme automatique du préleveur.

Après le remplissage du dernier flacon, l'affichage indiquera **END**.

Le cycle de prélèvement est alors terminé.

Nouveau démarrage à l'aide de la touche **AUT**

(au préalable vider ou changer les flacons).

... dans le cas d'un bidon collecteur unique

Sans fin de cycle :

OFF = mode permanent



Prévoir un changement du bidon collecteur.

Avec la touche **OFF** on peut mettre l'échantillonneur sur arrêt.

Nouveau démarrage avec la touche **ON** puis la touche **AUT**.

Ou avec arrêt automatique :

ON = arrêt automatique après atteinte d'un intervalle de temps ou d'un nombre de prélèvements présélectionné.

Attendre jusqu'à ce que le repère \blacktriangledown au-dessus de **END** s'arrête de clignoter

Avec la touche \leftarrow placer le repère \blacktriangledown au-dessus de **TIME** ou **SUM**.

TIME = arrêt automatique en fonction d'un intervalle de tps.

SUM = arrêt automatique en fonction d'un nombre de prélèvements.

Avec les touches - ou + régler la valeur finale souhaitée.

Avec la touche **AUT** lancer le cycle automatique.

La valeur réelle (sous l'affichage) est incrémentée toutes les minutes (mode **TIME**) ou après chaque prélèvement (mode **SUM**). Lorsque la valeur effective affichée et la valeur de consigne sont égales, le cycle automatique s'arrête.

Dans l'affichage des valeurs effectives on aura **END** jusqu'à ce qu'on relance le cycle à l'aide de la touche **AUT**.

Si les prélèvements automatiques doivent démarrer ultérieurement, procéder de la manière suivante:

Calculer le temps en minutes (c'est à dire depuis l'heure réelle jusqu'au moment du démarrage du prélèvement).

Maintenir la touche AUT enfoncée pendant env. 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage supérieur indique "hold" et le compteur "0001" (l'affichage inférieur est vierge). Entrer la valeur calculée et patienter quelques instants. Dès que la flèche cesse de clignoter, le compte à rebours commence. Le compteur indique la durée à échoir en minutes. Lorsqu'il indique la valeur "0000", le compte à rebours est terminé, le prélèvement est déclenché !

correction: l'état du compteur peut être modifié à n'importe quel moment pendant le compte à rebours (touches +/-).

interruption: entrer la valeur de compteur "0000" ou éteindre et remettre sous tension.

De brèves coupures de courant n'entraînent pas d'interruption de fonctionnement, le compte à rebours continue.

Application : avec cette entrée on a par exemple la possibilité d'activer l'échantillonneur seulement à certaines périodes par le biais d'une minuterie externe.

Une tension de +7...+27 V (broche 4) se traduit ainsi :

- a) les fonctions de l'*asp-port a 2* sont arrêtées. L'affichage de la valeur effective 15 (STATUS) est mis à zéro. Dans l'affichage apparaît "hold". Aucune impulsion de débit/d'événement n'est prise en compte, le compteur horaire reste à zéro. L'affichage de la répartition des échantillons (PRESET et STATUS) reste en l'état.
- b) tout prélèvement commencé est achevé
- c) la thermostatisation continue de fonctionner (option chauffage)

Une tension de 0...3 Volt ou une entrée non raccordée n'influence pas le fonctionnement normal de l'*asp-port a 2*. L'affichage de la valeur effective pour les prélèvements commence à zéro, le prochain prélèvement étant effectué lorsque la consigne est atteinte. L'affichage de la valeur effective pour répartition des échantillons se fera à partir de l'ancien état du compteur.

Les consignes et les modes de fonctionnement peuvent être modifiés en cours de programme. L'*asp-port a 2* continue alors de travailler avec les nouvelles données. Si l'appareil s'arrête au cours d'un prélèvement, le produit se trouvant déjà dans le bocal doseur est libéré.

Le chauffage est monté dans le bas de l'armoire. La température de la chambre de conservation des échantillons est réglable.

Placer le repère ▼ dans l'affichage au-dessus de la zone **TEMP**.

Les températures effectives et de consigne sont affichées.

Avec les touches + et -, régler la valeur de température (ex. 10 °C).

*En l'absence de toute autre modification, la zone **TEMP** est quittée automatiquement après 30 secondes.*

La régulation de la température est active aussi longtemps que l'appareil est raccordé au secteur.

Démarrage différé du déclenchement du prélèvement



Interrompre/libérer le cycle automatique

Modification en cours de prélèvement

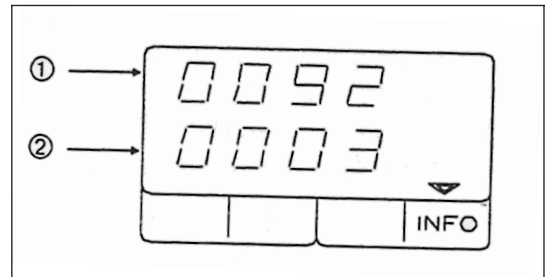
Option chauffage

Informations interrogeables

Une sélection des zones **INFO** permet l'affichage des données suivantes :

Temps de marche de la pompe et défauts (affichage supérieur)

Affichage (supérieur)



① Durée de marche de la pompe en heures (compteur ne peut pas être mis à zéro)

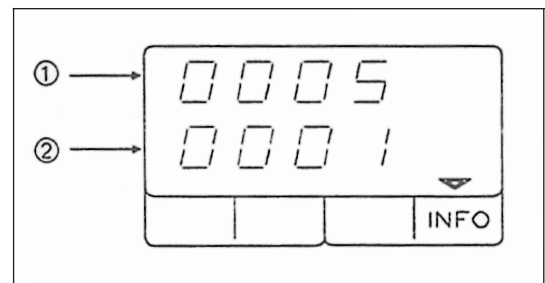
② Nombre de défauts

Défauts :

- a) Le produit n'entre pas dans l'appareil durant la phase d'aspiration (point de prélèvement à sec, tuyau d'aspiration bouché, problème d'étanchéité dans le système d'aspiration)
- b) Coupure de courant
- c) Les prélèvements ne peuvent pas être effectués car l'échantillonneur reçoit une demande de prise en cours de prélèvement. Ceci peut survenir dans le cas d'un prélèvement proportionnel au débit, lorsque l'intervalle de temps entre deux prélèvements est trop court.

Somme des échantillons non prélevés (affichage inférieur)

Affichage (inférieur)



① Durant une coupure de courant

② Demande de prise alors qu'un prélèvement est déjà en cours

Concerne ① Si le lancement d'un prélèvement avait dû se faire en mode automatique. Si le lancement externe d'un prélèvement avait dû se produire (avec source de tension externe)

Concerne ② Si l'intervalle de temps entre deux prélèvements est trop court
Si le débit est trop important (mesure externe)
Si les événements sont trop rapprochés

Lors du démarrage d'un nouveau prélèvement automatique (activation de la touche AUT), les affichages sont à nouveau remis à zéro.

Solution possible :

- * Changement automatique de flacon toutes les deux heures, les flacons ne sont pas remplis jusqu'à ras bord
- * Fin du prélèvement après remplissage du dernier flacon
- * Prélèvement cyclique, automatique

Choisir un rapport entre volume d'échantillon (par prélèvement) et cycle (prélèvement toutes les X minutes) correspondant au volume des flacons individuels (ne pas faire déborder).

Exemple

100 ml	10 minutes	= 1200 ml	en 2 heures
Volume dosage	Cycle	Volume flacon	
ou			
50 ml	5 minutes	= 1200 ml	en 2 heures
Volume dosage	Cycle	Volume flacon	

1. Régler "volume de l'échantillon sur 100 ml"
(= volume par échantillon)

2. Affichage supérieur
Déterminer "intervalle de temps 10 minutes"
(= prélèvement toutes les 10 minutes)*

3. Affichage inférieur
introduire "changement de flacon après 2 heures" (=120 minutes)*

4. Activer "fin de remplissage" après le dernier flacon

5. Appuyer sur la touche AUT, le cycle commence

*=remise à zéro de l'affichage : appuyer simultanément sur les touches +/-

Problème posé :

Echantillon mixte toutes les deux heures, avec "asp-port a 2", répartition 12x x1,9l, pas de mesure de débit.

Réglages pour cet exemple :

0 0 1 0 min
▼ 0 0 0 0 min
Time

0 1 2 0 min
▼ 0 0 0 0 min
Time

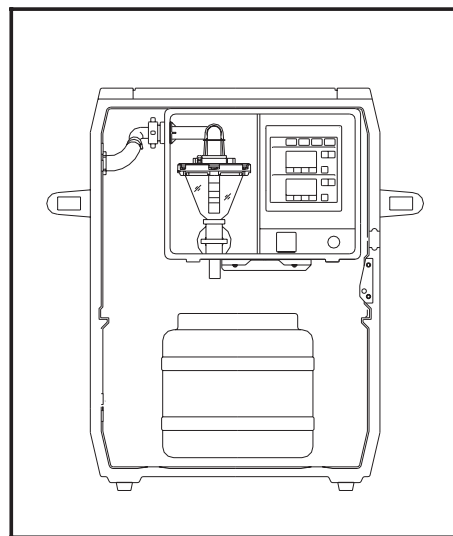
On
▼
END

Changer le nombre de flacons

L'échantillonneur peut fonctionner soit avec un bidon collecteur unique, soit avec une répartition des échantillons dans plusieurs flacons. Le passage ultérieur à un autre type de répartition est possible grâce à la conception modulaire de l'appareil.

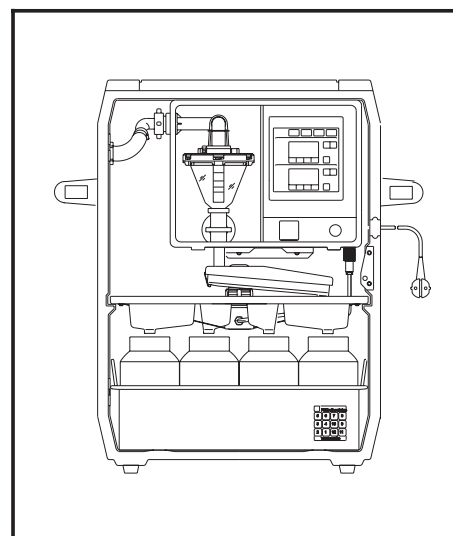
Passage d'un bidon collecteur à une répartition sur flacons

1. Enlever le bidon collecteur et le remplacer par le bac avec les flacons (sans couvercles)
2. Insérer par dessus le système de répartition et enfi-cher son connecteur
3. S'assurer que le tuyau d'écoulement se trouve dans l'encoche du système de répartition



Passage d'une répartition à un bidon collecteur unique

1. Enlever le bac de flacons
2. Débrocher le câble de connection. Retirer le système de répartition et remplacer par le bidon collecteur unique



Passage à un autre type de répartition

1. Retirer le connecteur
 2. Retirer le système de répartition et le bac à flacons et remplacer par d'autres, réembrocher le connecteur
 4. S'assurer que le tuyau d'écoulement se trouve dans l'encoche du système de répartition
- a) N'utiliser que des "flacons/bac/répartiteur" qui sont adaptés les uns aux autres
- b) La répartition 4x9 l utilise des flacons individuels, sans bac
- c) Ne pas oublier : enlever le couvercle des flacons



Procéder à une maintenance régulière de l'*asp-port a 2*.
Pour le nettoyage des pièces externes, utiliser une base légère.

Nettoyer le système de répartition avec une base légère (ne pas utiliser un nettoyant à base de solvant, ni d'alcool à brûler etc...)
Pour le nettoyage du bras : retirer l'unité de répartition, retirer le bras vers le haut, desserrer la pince de fixation, nettoyer les deux moitiés.

Nettoyer le bocal et le couvercle avec une base (ne pas utiliser un nettoyant à base de solvant, ni d'alcool à brûler etc...) et essuyer les éléments avant le montage. Vérifier si le montage est fait correctement.

Vérifier s'il n'est pas endommagé et le remplacer le cas échéant.

Les protéger avec des capuchons lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

En cas de non utilisation, mettre l'appareil en service au minimum tous les 6 mois, et ce pendant 48 heures au moins (protège la batterie de sauvegarde de données interne contre tout déchargement)
Si ceci n'est pas possible, le commutateur à crochet interne doit être ouvert pour la durée du stockage (opération à confier à du personnel qualifié). Ce commutateur se trouve derrière la plaque frontale de l'unité de fonction, sur la platine CPU, à côté de la batterie de sauvegarde des données.

Uniquement pour l'*asp-port a 2* en version 12 V DC:
Recharger régulièrement l'Accupack, et en cas de stockage, au moins tous les 6 mois. Recharger le plus tôt possible l'Accupack vide, par ailleurs ne pas attendre jusqu'à ce que celui-ci soit entièrement vide.
En cas de stockage, séparer l'*asp-port a 2* de l'Accupack. En effet, quand l'appareil est éteint, il circule un courant à vide d'env. 20 mA, ce qui signifie que dans le cas d'une capacité de 10 Ah, l'accumulateur est vide au bout de 20 jours.

Si vous nous retournez un *asp-port a 2* ou des pièces pour réparation, merci de tenir compte des points suivants :

Enlever tous les dépôts.
Ceci est particulièrement important pour les produits dangereux, c'est à dire corrosifs, toxiques, cancérigènes, radioactifs etc...

Nous vous prions instamment de ne pas nous retourner l'appareil si des substances toxiques ont pénétré dans des fissures ou diffusé à travers la matière synthétique.

Prière de joindre à l'appareil une brève description des conditions d'utilisation, du point d'implantation et des propriétés du produit. Une description succincte du défaut observé nous facilitera le diagnostic.

Merci de votre aide.

Généralités

Répartition des échantillons :

Système de dosage :

Câble d'alimentation :

Connecteurs et prises :

Stockage :

Option Accupack :

Réparations

Nettoyage de l'*asp-port a 2*



Description des conditions d'utilisation et du défaut observé

Messages erreurs

Les messages erreurs sont affichés sous forme codée.
Les indications ont la signification suivante :

E 0 3
L F 1

La sonde de conductivité **LF1** est court-circuitée (encrassement)

- Démontez le bocal doseur et enlevez le couvercle
- Nettoyez le couvercle et les sondes de conductivité (face intérieure du couvercle)
- Remontez le dispositif de dosage
- Appuyez sur la touche **OFF**
- Appuyez sur la touche **ON**

L'affichage **E03LF1** s'éteint, l'appareil continue de travailler dans le mode de fonction réglé.

La succession des touches **OFF**, **ON** ne sert ici qu'à valider le défaut et non pas à remettre des compteurs à zéro.

E 0 4
L F 2

Arrêt de sécurité par sonde de conductivité **LF2** !

Si ce message erreur apparaît dans l'affichage, la sonde de conductivité **LF1 n'a pas** réagi

- Démontez le bocal doseur et enlevez le couvercle
- Nettoyez le couvercle et toutes les sondes de conductivité (face intérieure du couvercle) avec une base
- Remontez à nouveau le dispositif de dosage
- Appuyez sur la touche **OFF**
- Appuyez sur la touche **ON**

L'affichage **E04 LF2** s'éteint, l'appareil continue de travailler dans le mode réglé.

La succession des touches **OFF**, **ON** ne sert ici qu'à valider le défaut et non pas à remettre des compteurs à zéro.

E 0 5
P n E u

Défaut au niveau de la commande pneumatique

- Appuyez sur la touche **OFF** .
- Appuyez sur la touche **ON** .

Si l'affichage **E05 PnEu** ne s'éteint pas, cela signifie que l'on est en présence d'un défaut auquel seul le **service assistance technique E+H** pourra remédier.

(Origine éventuelle du défaut lors d'interventions de tiers : platine de répartition non raccordée à l'unité fonctionnelle liqui-box a)

Il y a eu perte de données

Appuyer sur la touche **OFF**

Appuyer sur la touche **ON**

L'affichage **E09 PrEs** disparaît

Régler à nouveau les données de service.

E 0 9
P r E s

les causes de ce message peuvent être les suivantes :

- Surtensions (par ex. coup de foudre)
- Non respect de la gamme de température ambiante admissible
- Batterie tampon interne (pour sauvegarde des données) vide (en cas de coupure de courant de plus longue durée) ou défectueuse



Vérification : raccorder l'appareil au moins pendant 48 heures d'affilée au secteur (accu chargé); couper l'alimentation pendant 1 minute env.; si le défaut est encore affiché, alors l'accu est défectueux.

Si le défaut se produit déjà avant, il ne faut pas chercher l'erreur au niveau de l'accu.

Vérifier la compatibilité d'utilisation avec votre application !

Si l'affichage **E09PrEs** ne s'efface pas ou si ce défaut se répète, une réparation devra être effectuée par le **service assistance technique Endress + Hauser**

Cet affichage apparaît lorsque la **sonde LF1** ne réagit pas après un temps d'aspiration évalué automatiquement par la commande.

L'affichage s'éteint alors de lui-même après quelques temps. Le compteur dans la zone INFO supérieure, ligne inférieure (nombre des défauts) est augmenté de 1.

Vérifier que la conduite d'aspiration ne soit pas bouchée.

Vérifier que le tuyau d'aspiration soit bien immergé au point de prélèvement.

Vérifier l'étanchéité des raccordements et connexions du tuyau d'aspiration et du système de dosage.

S 0 1



Uniquement pour la version 12 V DC

Motif: Tension de service 9,8 V.

Cause: Accu raccordé une deuxième fois ou vide.
Recharger celui-ci.

- Appuyer sur la touche OFF
- Appuyer sur la touche ON (le cas échéant, entrer de nouveau les valeurs de service).

Remarque:

Avec un Accupack plein et un flexible d'un mètre, il est possible de faire env. 500 prélèvements toutes les 5 minutes. Si la hauteur d'aspiration est de 3,5 m, on peut faire 400 prélèvements toutes les 5 minutes.



On est en présence d'un défaut au niveau de la commande.

Ce défaut ne peut être réparé que par le service assistance technique d'Endress+Hauser

Divers :

Non fonctionnement de la pompe :
fusibles dans l'unité de fonctionnement défectueux

Ne pas déplacer le bras répartiteur à la main.

Pas de chauffage : sonde de température non branchée.

Avec l'option chauffage :

Ne confier les travaux de réparation ou interventions à l'intérieur de l'unité fonctionnelle qu'à un personnel spécialisé ou bien au **service assistance technique d'Endress+Hauser.**

Désignation	référence
Boîtier et éléments externes :	
raccord à vis coudé externe 13 mm	50062334 + 50042066
raccord à vis coudé externe 15 mm	50042066
bague de serrage pour flexible 13 mm	50031883
bague de serrage pour flexible 15 mm	50031887
tuyau d'aspiration 13 mm	50074496
tuyau d'aspiration 15 mm	50031904
joint torique pour raccord à vis coudé	50031700
capuchon de protection pour raccordement au secteur	50032370
capuchon de protection pour raccordement signal	50046009
Câble de réseau 230 V	50041586
Câble de liaison liqui-bo/accupack	50043008
Accupack 12 V DC	50044995
Accupack 12 V DC	50046155
Chargeur 12 V, 4 A	50046154

Système de dosage et pneumatique

Bocal doseur 200 ml	50072149
Bocal doseur 350 ml	50038228
Tuyau à écrasement 6,5 cm	50037923
Bague pour tuyau à écrasement	50031087
Piston à écrasement	50042508
Membrane pour piston à écrasement	50031633
Jeu de pièces pour changement de volume (350 ml)	UE-LD4
Couvercle pour bocal doseur 200 ml	50072151
2crou-chapeay pour bocal doseur 200 ml	50072150
Jeu de joints toriques	UE-LDB
Pompe 230 V AC	UE-LPK
Pompe 12 C DC	UE-LPL
Jeu de pièces de rechange pour pompe	50076467

Unités de répartition/bac à flacons

Unité de répartition 12 flacons	UE-SVF
Unité de répartition 24 flacons	UE-SVG
Bac à flacons (12 x 1,9 l) PE	FLKORB-F
Bac à flacons (24 x 1 l) PE	FLKORB-C
Bac à flacons (24 x 1 l) verre	FLKORB-G

Indiquer la référence dans toute demande de prix ou commande.

Armoire	Mousse polyuréthane H x L x P env. 725 x 532 x 400 mm Poids : env. 28 kg
Protection	Commande : IP 55 selon DIN 40050
Température ambiante admissible	Sans chauffage : 0 °C à +40 °C Avec chauffage : -15 °C à +40 °C
Température du produit admissible	> 0°C à +50°C
Conductivité min. du produit	≥ 30 µS/cm (autre en option)
Tension de service	230 V AC + 10 % - 15 %, 50/60 Hz ou
Puissance totale	en option: 12 V DC, gamme 11-14 V DC, (OFF: < 9,8 V, ON: > 10,8 V) Version AC: sans chauffage 35 W, avec chauffage 60 W Option version 12 V DC max. 30 W (OFF env. 20 mA, ON env. 25 mA, pendant prélèvement env. 1,5 A)
Sécurité	selon DIN 57411 partie 1/VDE 0411 partie 1
Insensibilité aux interférences	selon NAMUR EN 50082-1
Sauvegarde des données	> 500 h en cas de coupure de courant (condition : raccordement au réseau préalable pendant au moins 7 jours)
Système d'opération	Pompe à membrane intégrée
Puissance d'aspiration	Hauteur : max. 6 m pour 1013 hPa Distance : max. 30 m pour 1013 hPa Vitesse d'aspiration : max. 0,5 m/sec, pour hauteur d'aspiration 1 m et longueur de tuyau 2 m, diamètre de tuyau DN 10
Volume de l'échantillon	Réglable entre 20 ml bis 350 ml (500 ml en option)
Prélèvement	Proportionnel au temps : 1 à 9999 min Proportionnel au débit : 1 à 9999 imp. Piloté par événement : 1 imp. Départ manuel : par touche MAN
Répartition des échantillons	Temps de remplissage par flacon ou nombre d'échantillons par flacon réglables Fin de remplissage après le dernier flacon ou mode permanent, réglable
Démarrage retardé	Présélection pour déclenchement automatique 0-9999 minutes

Entrée optocoupleur : flanc positif, séparation galvanique,
longueur min. des impulsions 10 ms
Low : 0 à 3 V, high : 7 à 27 V

Entrée impulsion

Entrée optocoupleur : séparation galvanique, arrêt pendant high
Low : 0 à 3 V, high : 7 à 27 V

Entrée stop

Sortie alarme: sortie transistor
(collecteur ouvert, NPN.
Emetteur interne sur GND)

Sorties

Sortie fin
de remplissage: sortie transistor
(collecteur ouvert, NPN.
Emetteur interne sur GND).

U_{ext} : + 8 à + 18,5 V DC (200 mA)

Tension vers l'extérieur

Unité de fonction Boîtier : PUR compact

Matériaux utilisés

Bocal doseur : PMMA
- Couvercle PP/PPN
- Sondes 1.4305

Raccord et tube doseur : PP

Tuyau d'écrasement : Silicone

Commande pneumatique :

- Bloc: Polycarbonate
- Plaque d'étanchéité: Silicone

Répartiteur : Polystyrène

Flacons : Polyéthylène ou verre

Bac pour flacons : 1.4301

2 x 6 V/ 10 Ah (en série)

l x h x p env. 160 x 300 x 90

avec câble pour liaison avec unité fonctionnelle

Options

**Accupack dans le boîtier
(12 V DC)**

200...240 V 50/60 Hz

Limite de tension: 13,8 V

Limite de courant: 3 A

Protection électrique contre les inversions de polarité

Affichage: 3 DEL (secteur, inversion de polarité, contrôle charge)

avec câble pour liaison avec l'Accupack

Câble de raccordement secteur env. 1,5 m

Chargeur pour Accupack