



Préleveurs d'échantillons Endress+Hauser



Segmentation : préleveurs d'échantillons Endress+Hauser

		STEP municipale		STEP industrielle		Process
		Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	
Autosurveillance	Analyses physico-chimiques					
	Asserviss. au débit					
	Asserviss. au temps					



RPS20B



CSF48



Station de mesure

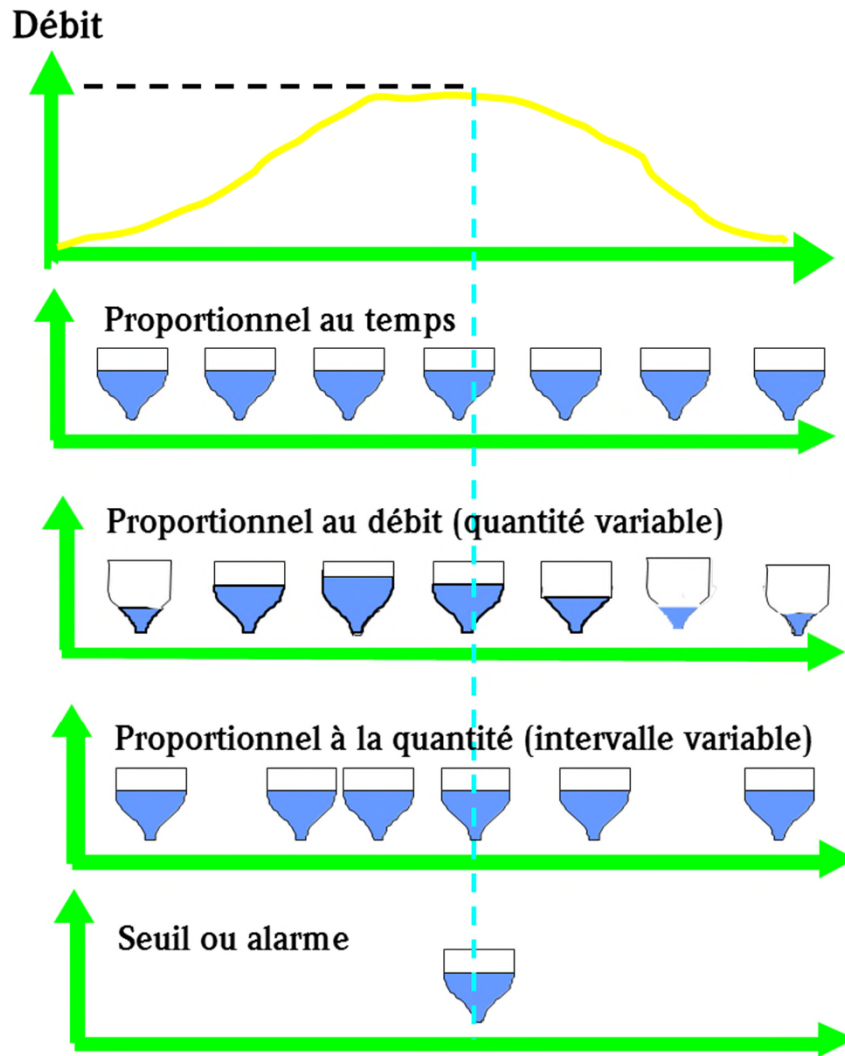
NC : Non concerné

Ce que dit la norme ...

Norme ISO 5667/10 :

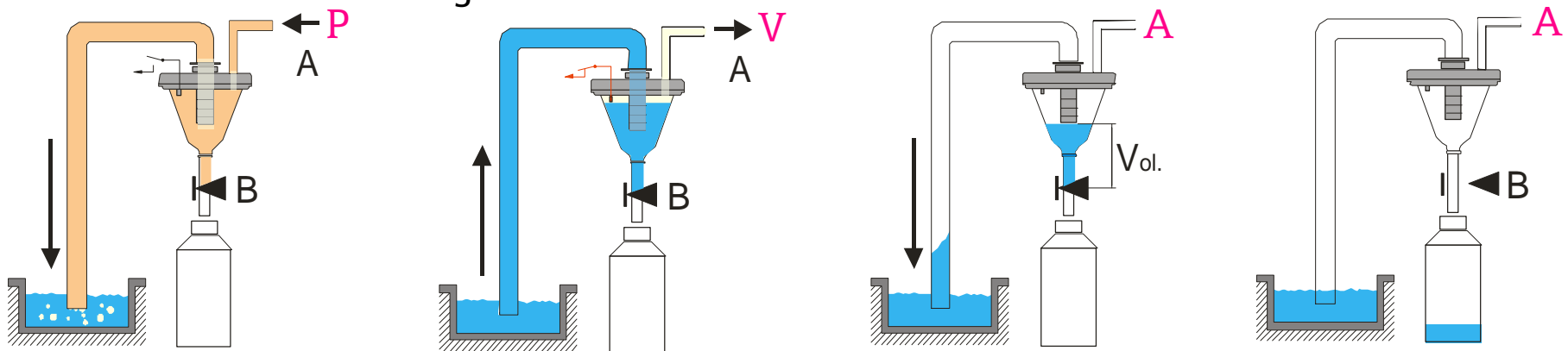
- une vitesse de prélèvement minimale de 0,5m/s
- un diamètre minimal de 9mm
- une hauteur d'aspiration de 6 m
- un échantillon représentatif
- une conservation des échantillons à 4°C

Mode d'échantillonnage



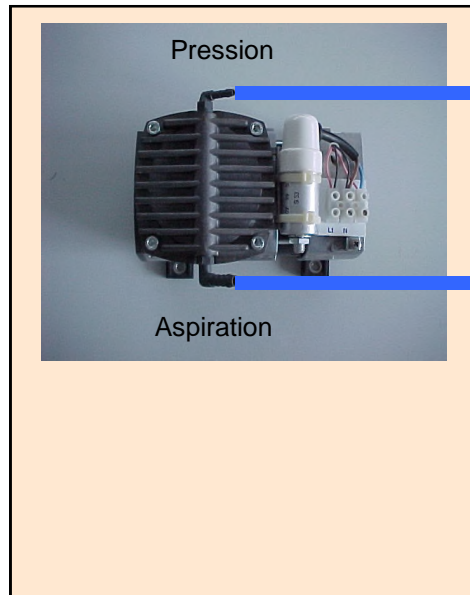
Principe de la pompe à vide

1. La pompe à vide pousse l'air à travers le bocal doseur pour purger le tuyau d'aspiration jusqu'au point de prélèvement.
2. Le fluide est aspiré dans le bocal doseur jusqu'à détection du niveau haut par les sondes conductives ou capacitatives.
3. Le système de dosage est mis à la pression atmosphérique de manière à renvoyer l'excédent de prélèvement par syphonage au point de prélèvement.
4. L'échantillon est évacué du bocal doseur vers le flacon de stockage.

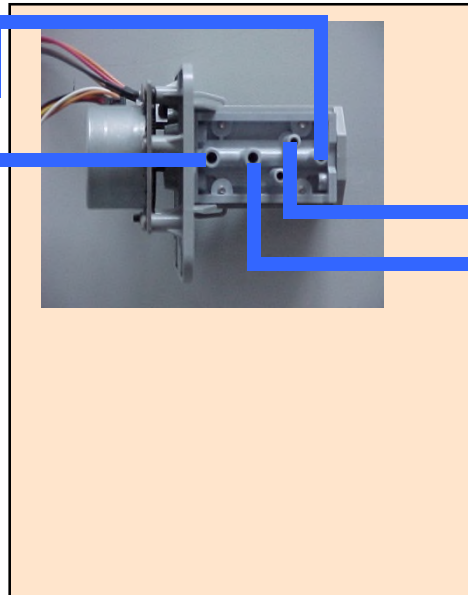


Fonctionnement du système de pompe à vide

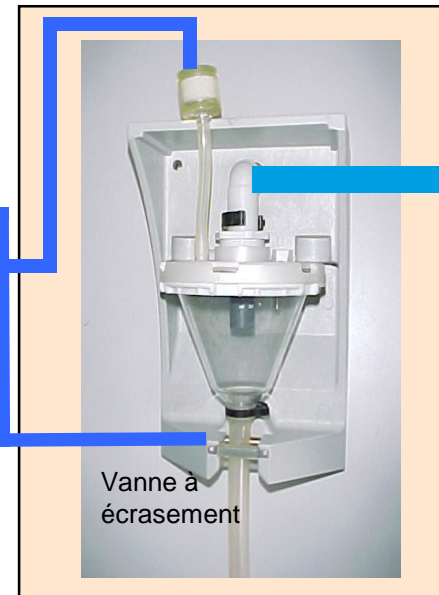
Pompe



Air manager



Système de dosage



lieu de prélèvement



CSF48 : détails du système de pompe à vide

- Pompe à membrane 6m ou 8m
- Air manager (pression/dépression)
- Longueur du tuyau d'aspiration 30m max
- Vitesse d'aspiration $>0,5\text{m/s}$
- Bocal doseur plastique ou verre vol 20ml à 350 ml
- Tuyau d'aspiration diamètre: 10, 13, 16 et 19mm
- Détection conductive ou capacitive
- Option: connecteur CDI en façade



17 configurations de flacons disponibles

Distribution directe :

1 x 30 litres LLDPE;
1 x 60 litres LLDPE;
2 x 20 litres LLDPE;
4 x 13 litres PE; 4 x 5 litres verre;
12 x 2 litres PE; 24 x 1 litres PE;
12 x 1 + 6 x 2 litres PE



Plaques de distribution :

12 x 3 litres PE; 24 x 1 litres PE;
12 x 2 litres verre;
24 x 1 litres verre;
6 x 3 + 1 x 20 litres PE;
6 x 3 + 2 x 12 litres PE;
12 x 1 + 1 x 20 litres PE;
12 x 1 + 2 x 12 litres PE;
12 x 1 + 6 x 3 litres PE



Autosurveillance et RSDE

- STEP > 10 000 éq.hab : 4 campagnes de prélèvements/an
- Quantification de plus de 100 substances différentes

La contamination de l'échantillon par le préleveur doit être la plus faible possible et quantifiée. Nous proposons des pièces adaptées aux prélèvements RSDE :

- Tuyau d'aspiration en PTFE
- Bocal doseur en verre
- Flacons de stockage en verre



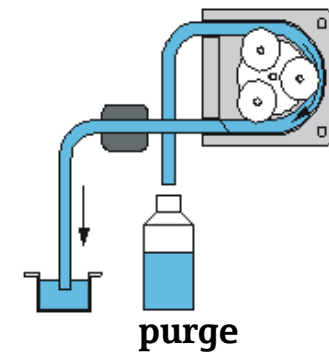
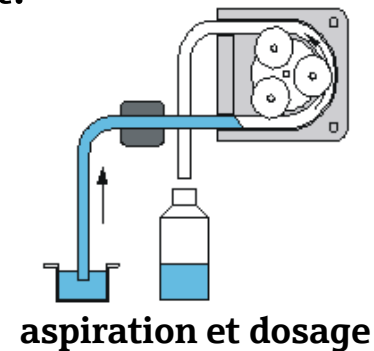
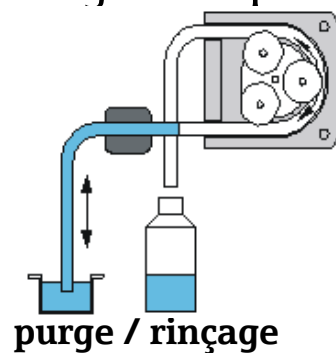
CSF48 : détails du système de pompe péristaltique

- Pompe péristaltique 8m
- Longueur du tuyau d'aspiration 30 m max
- Volume dosé de 20 ml à 9999 ml
- Détecteur de liquide breveté
- Tuyau d'aspiration diamètre: 10mm (3/8")
- Cycle de rinçage de 1 à 3 fois
- Option : connecteur CDI en façade



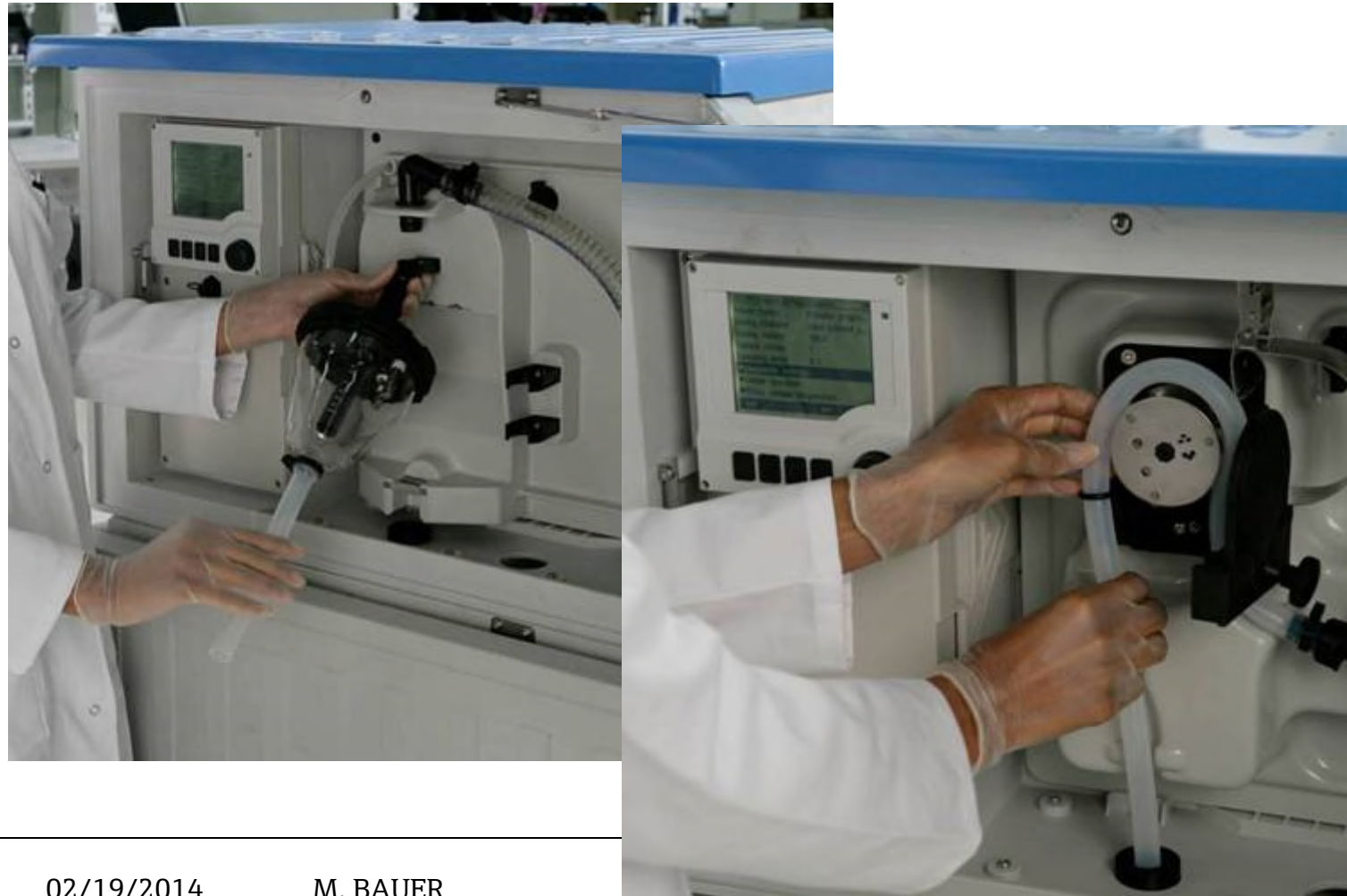
Principe de la pompe péristaltique

- La pompe péristaltique tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour purger le tuyau de prélèvement.
- La pompe tourne ensuite dans le sens des aiguilles d'une montre pour créer une dépression dans le tuyau et aspirer le liquide.
- Lorsque le liquide est détecté sur le capteur de pression, le préleveur calcule le volume d'échantillon à prélever.
- Le volume d'échantillon souhaité est dirigé vers un flacon de stockage. La pompe inverse une nouvelle fois le sens de rotation pour purger la ligne de prélèvement.



CSF48 : une maintenance simple

La maintenance ne requiert pas d'outils, quel que soit le type de pompe.



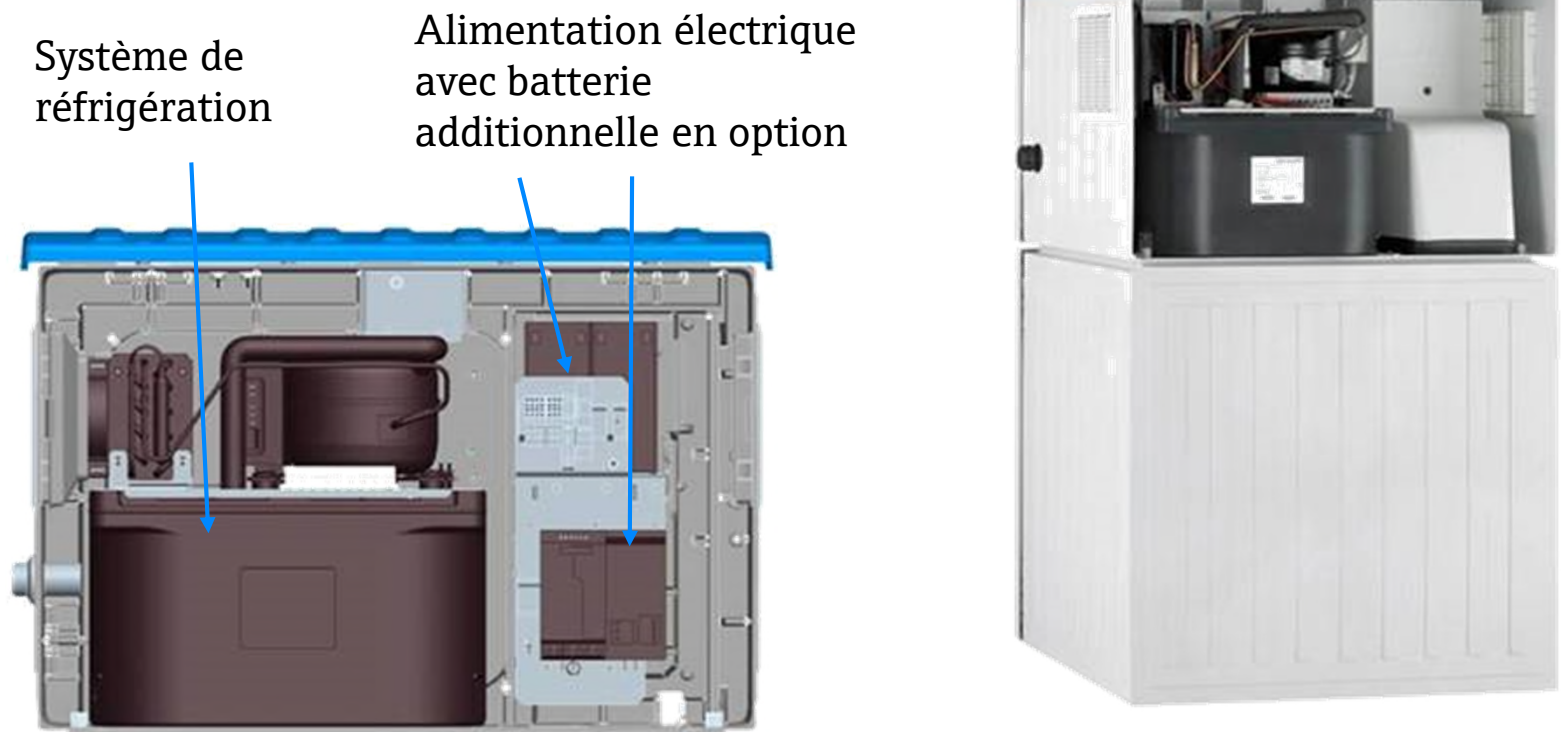
CSF48 : maintenance

- En accord avec les standards E+H :
les pièces défectueuses peuvent être remplacées par le client ou un technicien.
- Remplacement des pièces défectueuses – optimisation des coûts:
 - Electronique
 - Pompe péristaltique
 - Pompe à vide
 - Airmanager
 - Alimentation électrique
 - Système de refroidissement
- Durée de vie
Maintenance aisée. En cas d'impossibilité de réparation sur site, les SC peuvent réaliser les réparations.

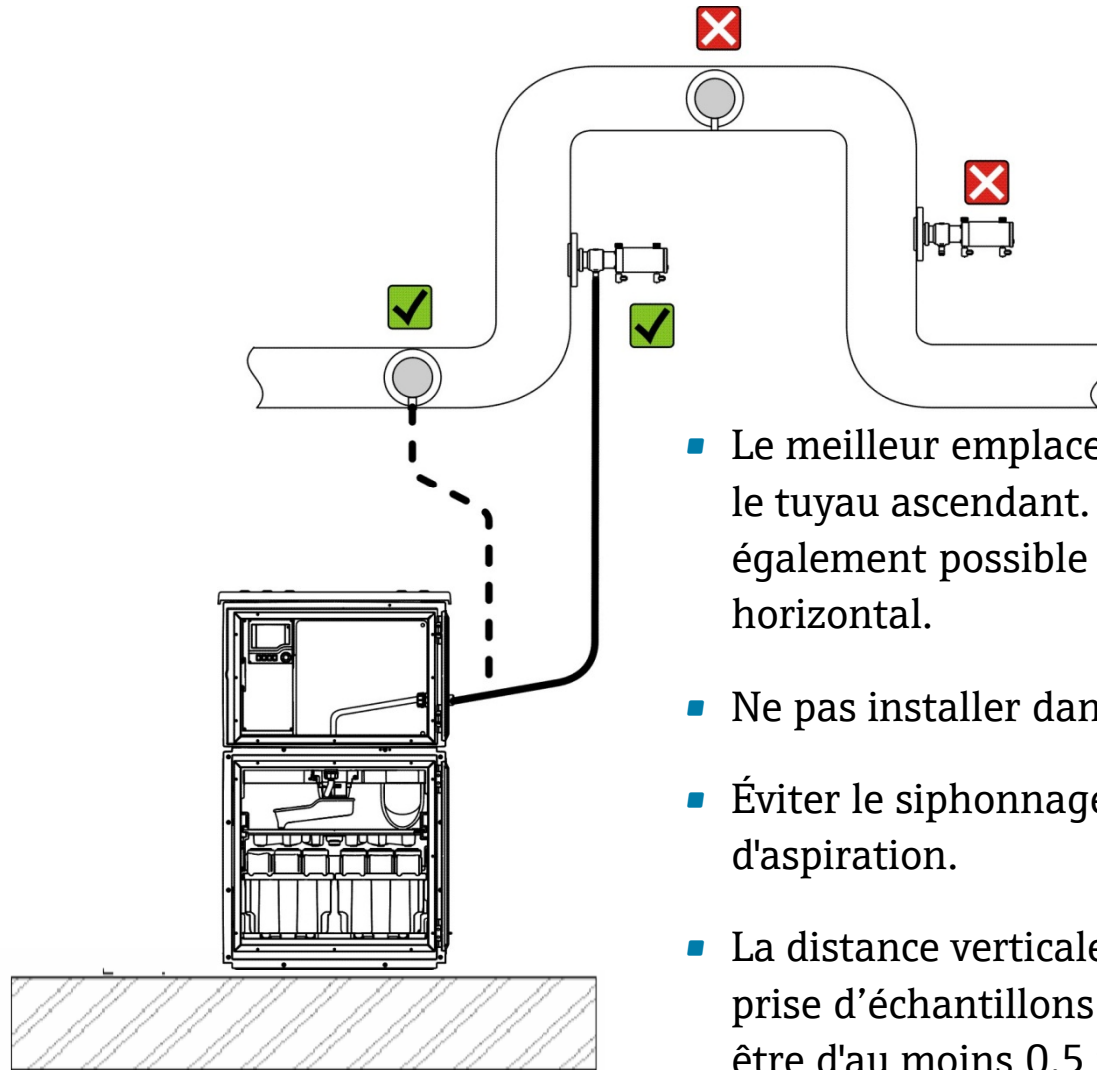


Système de réfrigération

- Vue arrière du compartiment supérieur
- Système de réfrigération compact en 24 VDC
- Maintenance et service facilités



Prélèvements sur conduite sous pression : CSA420



- Le meilleur emplacement se trouve dans le tuyau ascendant. L'installation est également possible dans le tuyau horizontal.
- Ne pas installer dans le tuyau vers le bas.
- Éviter le siphonnage dû au tuyau d'aspiration.
- La distance verticale minimale entre la prise d'échantillons et le préleveur doit être d'au moins 0,5 m

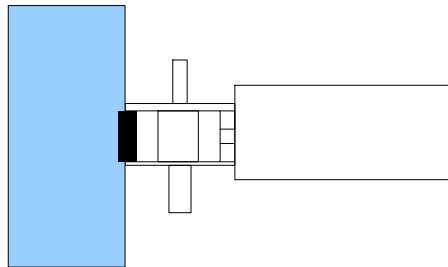
Prélèvements sur conduite sous pression

- Échantillonnage directement à partir du process à des pressions de l'échantillon jusqu'à 6 bars et des températures pouvant atteindre 50 °C
- Adaptation optimale aux process grâce à plusieurs options d'équipements et de matériaux
 - Installation simple, directement sur la tuyauterie via Triclamp 2" ou bride DN50
- Bonne représentativité de l'échantillon même sur des effluents variant fortement parce que l'intervalle d'échantillonnage minimale est de 10 secondes
- Pas de contamination croisée entre les échantillons et sans danger de colmatage avec la fonction de nettoyage automatique en option

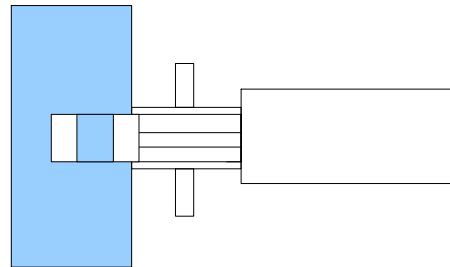


CSA420 : principe de fonctionnement

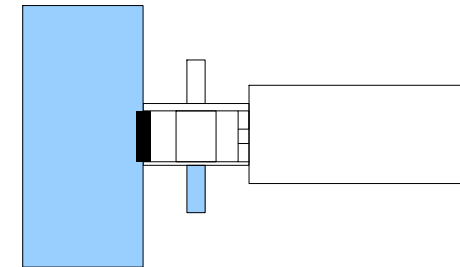
- L'air comprimé force le piston dans la conduite sous pression pour prélever un volume d'échantillon
- L'air comprimé agit ensuite sur le côté opposé du piston pour rétracter le plongeur à une position qui permet à l'échantillon de s'écouler vers le préleveur



1. En position fermée :
Le plongeur est en position rétractée, le haut de la prise d'air ouvert à l'atmosphère

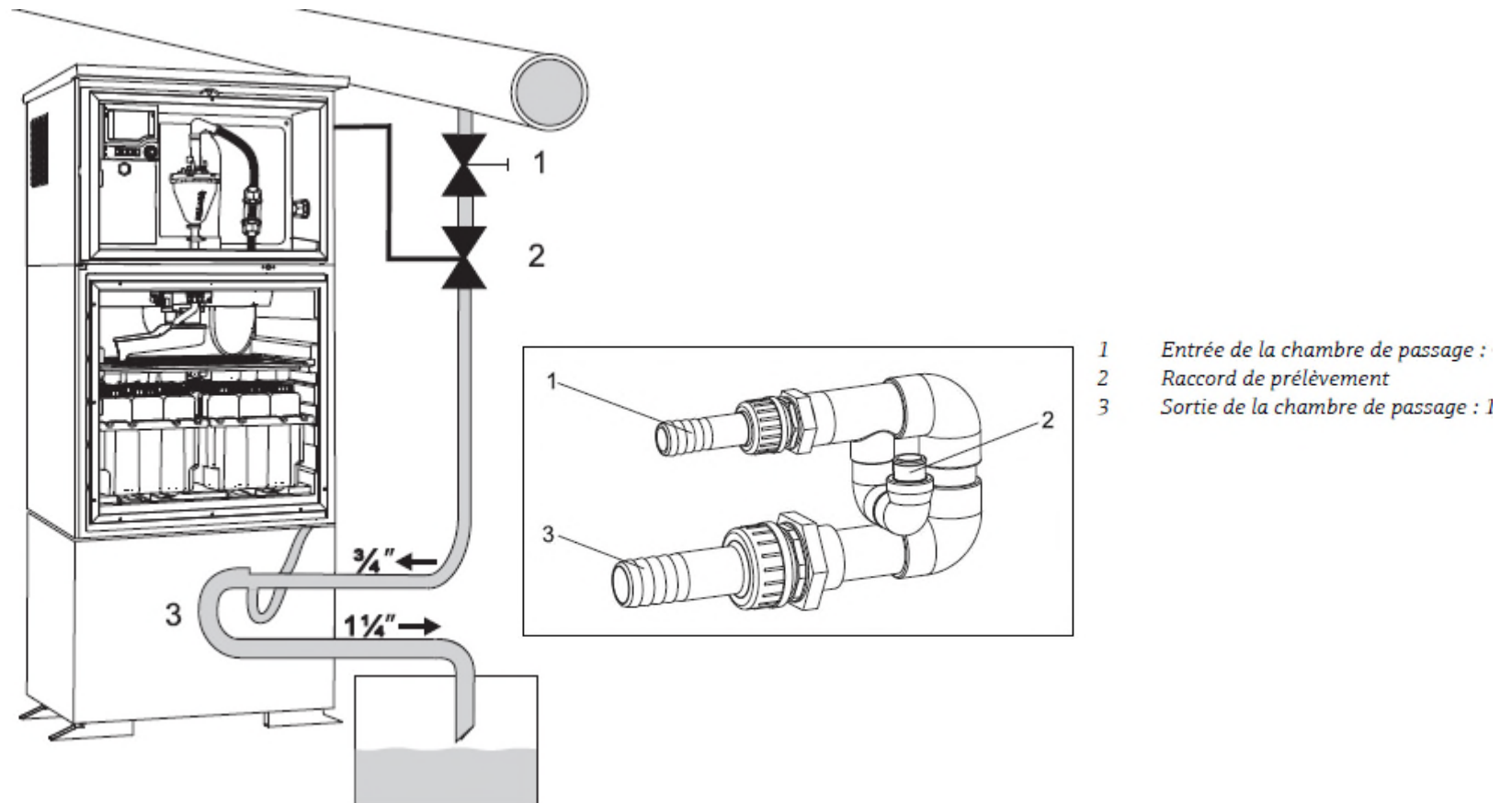


2. Prise d'échantillon :
Le piston est entraîné par l'air comprimé dans le circuit sous pression.



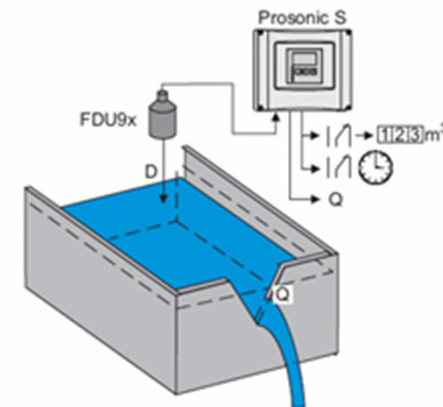
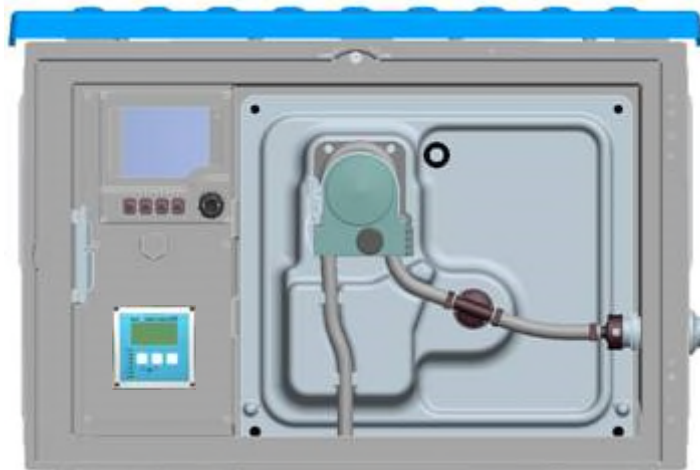
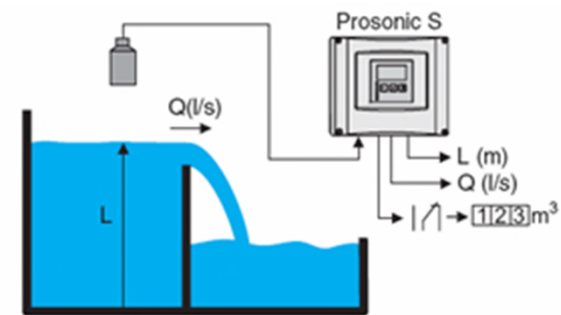
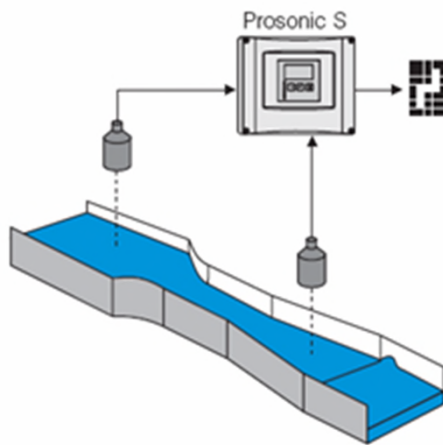
3. Vidange :
Le piston est entraîné par l'air comprimé et sort de la tuyauterie. Le volume de l'échantillon s'écoule par gravité

Conduite sous pression : chambre de passage externe

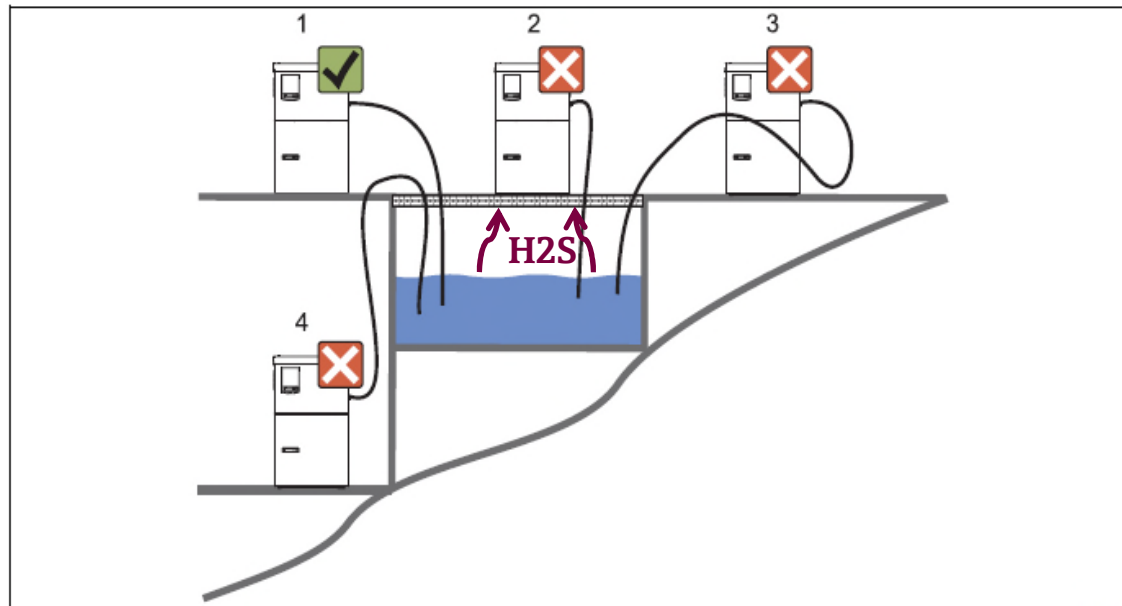


Mesure de débit intégrée

- intégration possible d'un FMU90 via un TSP



Préconisations d'installation



Conditions de montage Liquistation CSF48 pour canal ouvert



RPS20B : préleveur à pompe à vide

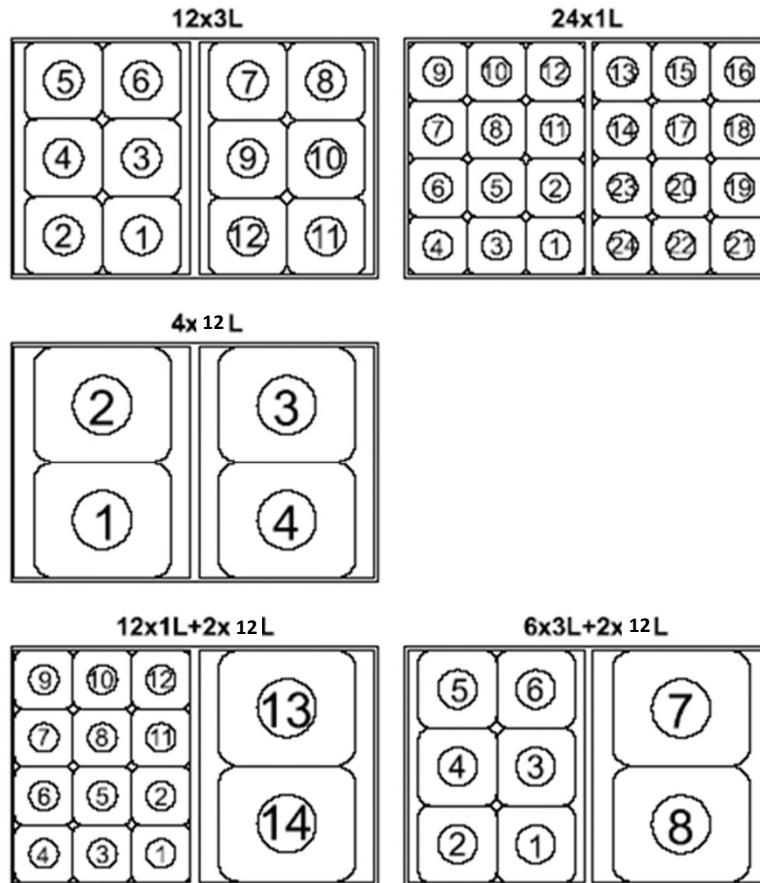


- Type de prélèvement :
asservi au temps ou à la quantité
- Volume dosé :
20 à 200 ml

Conservation des échantillons à 4°C

Groupe froid dans la partie supérieur du préleveur
Armoire thermostatée et isolation de 60 mm
Plage d'utilisation -20°C à 43°C

Répartition des échantillons



Distribution modulaire :

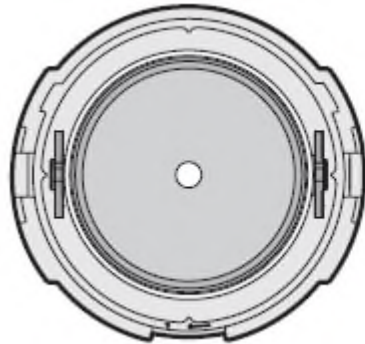
- Changement et remplacement des flacons facilités
- Poignées sur bacs à flacons, facilitant leur manipulation
- Mono ou multi-flacons en plastique
- Changement de flacon asservi au temps, au nombre de prélèvements effectués ou à un signal externe

Caractéristiques du préleveur portable CSP44

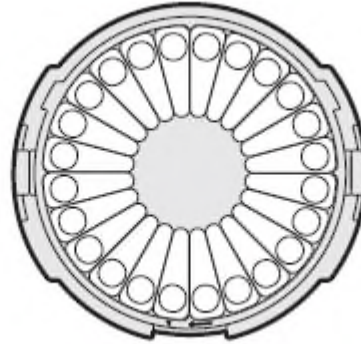
- Pompe péristaltique :
 - hauteur 8 m
 - Longueur 30 m
 - diamètre 10 mm (3/8")
- Boîtier en LLDPE
- Alimentation sur batterie
- Détection de liquide breveté
- Prélèvement
 - vitesse > 0.6 m/s
 - Volume 20 – 9999 ml
 - Cycle de rinçage de 1 – 3 x
 - Répétition de la prise d'échantillons de 1 – 3 x
- Connecteur CDI pour le transfert des données
- Option 2x M12 entrées capteurs



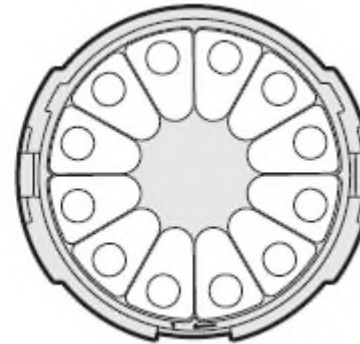
CSP44 : 6 configurations de flacons possibles



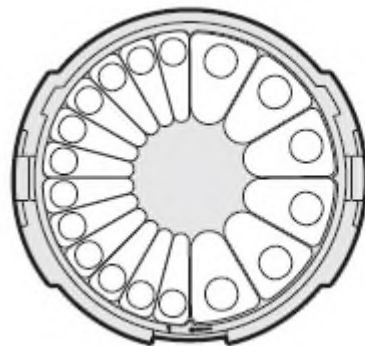
1 x 20L



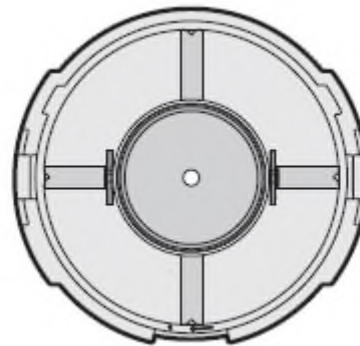
24 x 1L



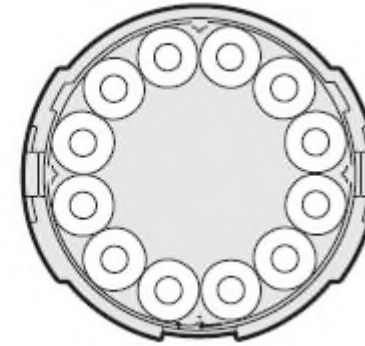
12 x 2L



12 x 1L + 6 x 2L



1 x 5L verre



12 x 0.7L