

# MODE D'EMPLOI

## OilGuard 2 Ex



## Fluorescencemètre

SIGRIST-PHOTOMETER SA  
Hofurlistrasse 1  
CH-6373 Ennetbürgen  
Suisse

Tel. +41 41 624 54 54  
Fax +41 41 624 54 55  
info@photometer.com  
www.photometer.com

# Contenu

1	Informations pour l'utilisateur.....	7
1.1	Termes techniques utilisés (glossaire) .....	7
1.2	But du mode d'emploi .....	7
1.3	Destinataires de la documentation .....	7
1.4	Documents complémentaires.....	7
1.5	Droits d'auteur .....	7
1.6	Lieu de conservation du document .....	7
1.7	Demande ultérieure du document .....	8
1.8	Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	8
1.9	Exigences à l'utilisateur .....	8
1.10	Déclaration de conformité .....	8
1.11	Risques encourus lors d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu .....	9
1.12	Signification des symboles de sécurité.....	9
1.13	Signification des pictogrammes.....	10
2	Description .....	11
2.1	Vue d'ensemble OilGuard 2 Ex.....	11
2.2	Identification du OilGuard 2 Ex .....	12
2.3	Etendue de fourniture et accessoires.....	13
2.4	Caractéristiques techniques .....	16
3	Indications générales de sécurité.....	18
3.1	Risques encourus lors de l'utilisation conforme à l'emploi prévu .....	18
3.2	Risque restant.....	19
3.3	Symboles d'avertissement et de danger sur l'appareil.....	19
3.4	Empêcher des interventions malvenues par Internet.....	20
4	Montage .....	21
4.1	Choix de l'emplacement .....	21
4.2	Variante de montage.....	22
4.3	Montage de l'ensemble .....	23
4.4	Montage de l'échantillonnage (en option) .....	25
4.5	Montage de la pompe d'alimentation (en option).....	27
4.6	Montage de la pompe de retour d'échantillon (en option).....	29
4.7	Montage du tube d'admission dans la cellule de mesure PVDF .....	31
4.8	Montage du tube d'admission sur la cellule de mesure à jet libre VA .....	32
4.9	Montage du refroidisseur (en option).....	33
5	Installation électrique.....	34
5.1	Indications de sécurité pour le raccordement électrique .....	34
5.2	Branchement de l'alimentation électrique à l'unité de commande Ex .....	35
5.3	Ouvrir et fermer la porte du OilGuard 2 Ex.....	36
5.4	Adaptation des appareils de 115 VAC à la tension d'alimentation .....	37
5.5	Branchement des conducteurs de transmission de données .....	38
6	Mise en service .....	39
7	Maniement.....	43
7.1	Généralités du maniement.....	43
7.2	Éléments de commande en mode mesure.....	44
7.3	Touche Menu .....	44
7.4	Touche Val. (valeur) .....	44
7.5	Touche Info .....	45
7.5.1	Page 1 touche Info .....	45
7.5.2	Page 2, touche Info .....	46
7.6	Touche Graph.....	47

7.7	Fonctions de l'écran tactile (touche Log) .....	48
7.8	Affichages en service mesure .....	49
7.9	Verrouiller / déverrouiller l'écran tactile .....	50
7.10	Passer en mode intervention .....	51
7.11	Éléments de commande en mode intervention .....	52
7.11.1	Éléments de saisie en service intervention .....	52
7.11.2	Saisie numérique .....	53
7.11.3	Sélection simple de fonctions.....	54
7.11.4	Sélection multiple de fonctions.....	54
8	Réglages.....	55
8.1	Réglage de la langue .....	55
8.2	Régler les sorties courant .....	56
8.3	Régler les seuils.....	57
8.3.1	Limite supérieure et inférieure d'un seuil .....	58
8.3.2	Affichage lors du dépassement de seuil .....	58
8.4	Régler les sorties .....	59
8.5	Régler les entrées.....	60
8.6	Réglage de la date et de l'heure.....	61
8.7	Etablir ou modifier le code d'accès.....	62
8.8	Sauvegarder les données configurées .....	63
9	Maintenance .....	64
9.1	Plan d'entretien .....	64
9.2	Contrôle de l'étanchéité de la cellule de mesure KPFL30 .....	66
9.3	Recalibrer le photomètre.....	67
9.3.1	Préparer la recalibration par l'unité de contrôle.....	67
9.3.2	Procéder à la recalibration .....	69
9.4	Contrôle d'encrassement de la cellule de mesure KPFL30 .....	70
9.5	Remplacer les fenêtres et joints de la cellule de mesure KPFL30 .....	72
9.6	Contrôle d'encrassement de la cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF.....	75
9.7	Contrôle d'encrassement de la cellule de mesure à jet libre KPFLJVA .....	78
9.8	Remplacer la source lumineuse .....	80
9.9	Remplacer le ventilateur.....	82
9.10	Remplacer le tube d'admission KPFLJC PVDF court ou long.....	83
9.11	Remplacer le tube d'admission KPFLJ VA .....	84
9.12	Remplacer le tube d'admission court PVDF d'échantillonnage.....	85
9.13	Nettoyer le système d'échantillonnage (en option).....	86
9.14	Nettoyage des tubes .....	88
9.15	Prélever l'échantillon par le dispositif de prélèvement en option.....	89
10	Dépannage.....	91
10.1	Identification de perturbations .....	91
10.1.1	Messages d'avertissement et leurs conséquences.....	91
10.1.2	Messages d'erreur et leurs conséquences .....	93
10.1.3	Messages d'erreur prioritaires et leurs conséquences .....	94
11	Service clientèle .....	95
12	Mise à l'arrêt/ stockage.....	96
12.1	Mise à l'arrêt du photomètre .....	96
12.2	Stockage du photomètre .....	97

13 Emballage/ transport/ retour .....98

14 Elimination .....99

15 Pièces de rechange ..... 100

16 Annexe.....102

    16.1 Protocole de maintenance ..... 102

17 Index ..... 104



# 1 Informations pour l'utilisateur

## 1.1 Termes techniques utilisés (glossaire)

Voir définitions sur le site [www.photometer.com/en/glossary/](http://www.photometer.com/en/glossary/)

## 1.2 But du mode d'emploi

Ce mode d'emploi fournit des informations pour toute la durée de vie du OilGuard 2 Ex et ses appareils périphériques. A lire avant la mise en service de l'appareil.

## 1.3 Destinataires de la documentation

Le mode d'emploi est destiné à toute personne concernée par l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

## 1.4 Documents complémentaires

DOC. NO.	TITRE	CONTENU
13005F	Manuel abrégé	Fonctions essentielles et plan de maintenance.
13004F	Manuel de référence	Description approfondie des fonctions des menus et procédures pour utilisateurs expérimentés.
13118F	Prospectus	Descriptions et caractéristiques techniques.
13006D/E	Instruction de service	Instructions de réparation et de modifications pour techniciens de SAV.
13166DEF	Déclaration de conformité	Confirmation des directives et normes appliquées.
13167E	Service & Operating Manual VERSA-MATIC	Mode d'emploi des pompes, en anglais uniquement.
12919DEF	Manuel BVS 12 ATEX E 143	Description du système à surpression interne

## 1.5 Droits d'auteur

Ce mode d'emploi a été créé par la société SIGRIST-PHOTOMETER SA. Il ne peut être copié, modifié ou remis à des tiers uniquement avec l'accord de la société SIGRIST-PHOTOMETER SA.

## 1.6 Lieu de conservation du document

Le document fait partie du produit. Il doit être conservé en lieu sûr et accessible à l'utilisateur à tout moment.

## 1.7 Demande ultérieure du document

La version la plus récente de ce document peut être téléchargée du site [www.photometer.com](http://www.photometer.com) (après enregistrement unique).

Il peut également être commandé auprès du représentant local (→ Mode d'emploi «Informations service clientèle»).

## 1.8 Utilisation conforme à l'emploi prévu

L'appareil OilGuard 2 Ex et sa périphérie sont conçus pour la mesure de traces d'huiles minérales et d'autres matières fluorescentes dans des supports aqueuses.

## 1.9 Exigences à l'utilisateur

Le personnel utilisateur doit être familiarisé avec le mode d'emploi.

## 1.10 Déclaration de conformité

La conception et la fabrication de l'appareil sont réalisées selon les règles techniques actuelles. Il est donc conforme aux directives de sécurité et d'obligation de diligence.



L'appareil répond à toutes les exigences actuelles de l'Union européenne (EU) pour l'obtention du sigle CE.



Pour plus de détails, consulter la déclaration de conformité (Chapitre 1.4).

## 1.11 Risques encourus lors d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu



**DANGER!**

### Utilisation non conforme à l'emploi prévu.

Lors d'une utilisation inappropriée, des blessures de personnes, des dommages matériels sur l'appareil, ses périphériques et le processus peuvent se produire.

Dans les cas suivants le fabricant ne peut pas garantir la protection des personnes et du matériel et de ce fait ne peut prendre aucune responsabilité:

- L'appareil est utilisé en dehors du domaine d'application défini dans ce document.
- L'appareil n'est pas posé, monté ou transportés correctement.
- L'appareil n'est pas installé et utilisé selon les instructions du mode d'emploi.
- L'appareil est utilisé avec des accessoires qui ne sont pas expressément recommandés par SIGRIST-PHOTOMETER SA.
- L'appareil a subi des modifications inappropriées.
- L'appareil est utilisé en-dehors des spécifications, en particulier de pression et température.
- L'appareil est soumis à des chocs, vibrations ou autres contraintes mécaniques.

## 1.12 Signification des symboles de sécurité

Voici la signification des **symboles de danger** qui apparaissent dans ce document:



**DANGER!**

### Danger d'électrocution pouvant provoquer des lésions graves ou mortelles.

Le non-respect de cette signalisation peut causer des décharges électriques mortelles.



**DANGER  
D'EXPLOSION!**

### Danger d'explosion pouvant provoquer des lésions graves ou mortelles.

Le non-respect de cette signalisation peut provoquer des explosions, causer des dommages matériels importants et des blessures mortelles.



**AVERTISSEMENT!**

### Risque de lésions corporelles et d'éventuelles séquelles.

Le non-respect de cette signalisation peut provoquer des blessures avec d'éventuelles séquelles.



**MISE EN GARDE!**

### Risque d'endommagement du matériel.

Le non-respect de cet avis risque de causer des dommages matériels à l'instrument et à ses périphériques.

### 1.13 Signification des pictogrammes

Voici la signification des **pictogrammes** qui apparaissent dans ce document:



Informations complémentaires concernant le sujet traité.



Procédures d'intervention sur l'OilGuard 2 Ex.



Manipulation de l'écran tactile (touchscreen).



Les données représentées sont des exemples et peuvent être différentes de l'appareil actuel.

## 2 Description

### 2.1 Vue d'ensemble OilGuard 2 Ex

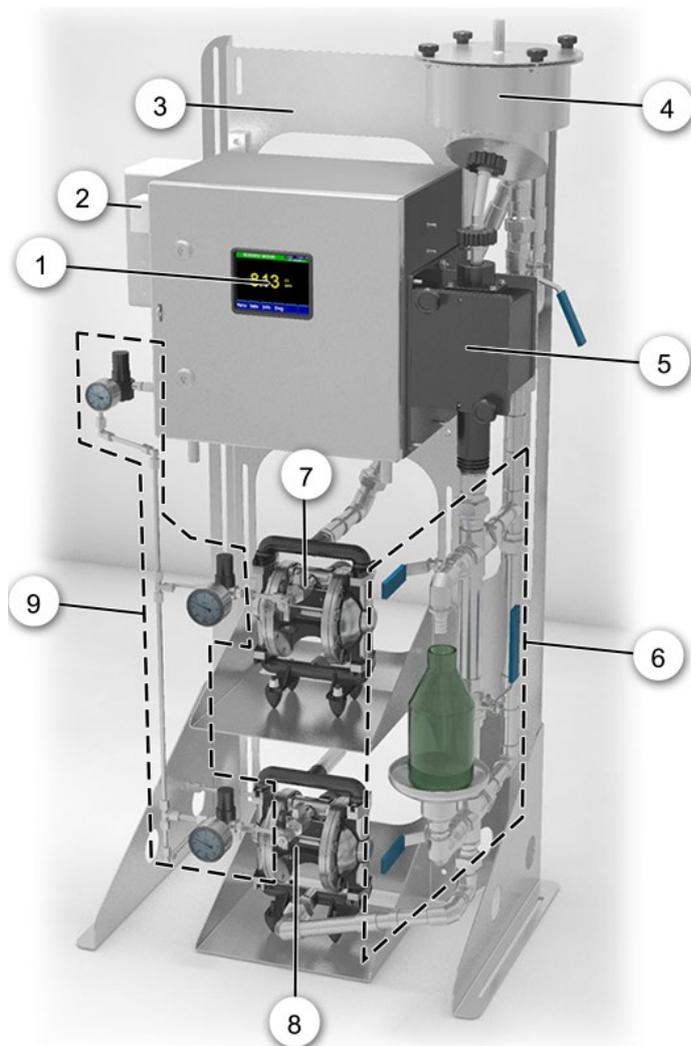


Figure 1: vue d'ensemble OilGuard 2 Ex

①	Photomètre OilGuard 2 Ex avec affichage (écran tactile)	②	Unité de commande Ex
③	Support d'ensemble avec plateaux réglables pour les pompes	④	Système d'échantillonnage
⑤	Cellule de mesure	⑥	Prélèvement d'échantillon
⑦	Pompe d'alimentation de l'échantillon	⑧	Pompe de retour de l'échantillon
⑨	Tube d'alimentation d'air comprimé des pompes		

## 2.2 Identification du OilGuard 2 Ex

Le photomètre comporte la plaquette d'identification suivante :

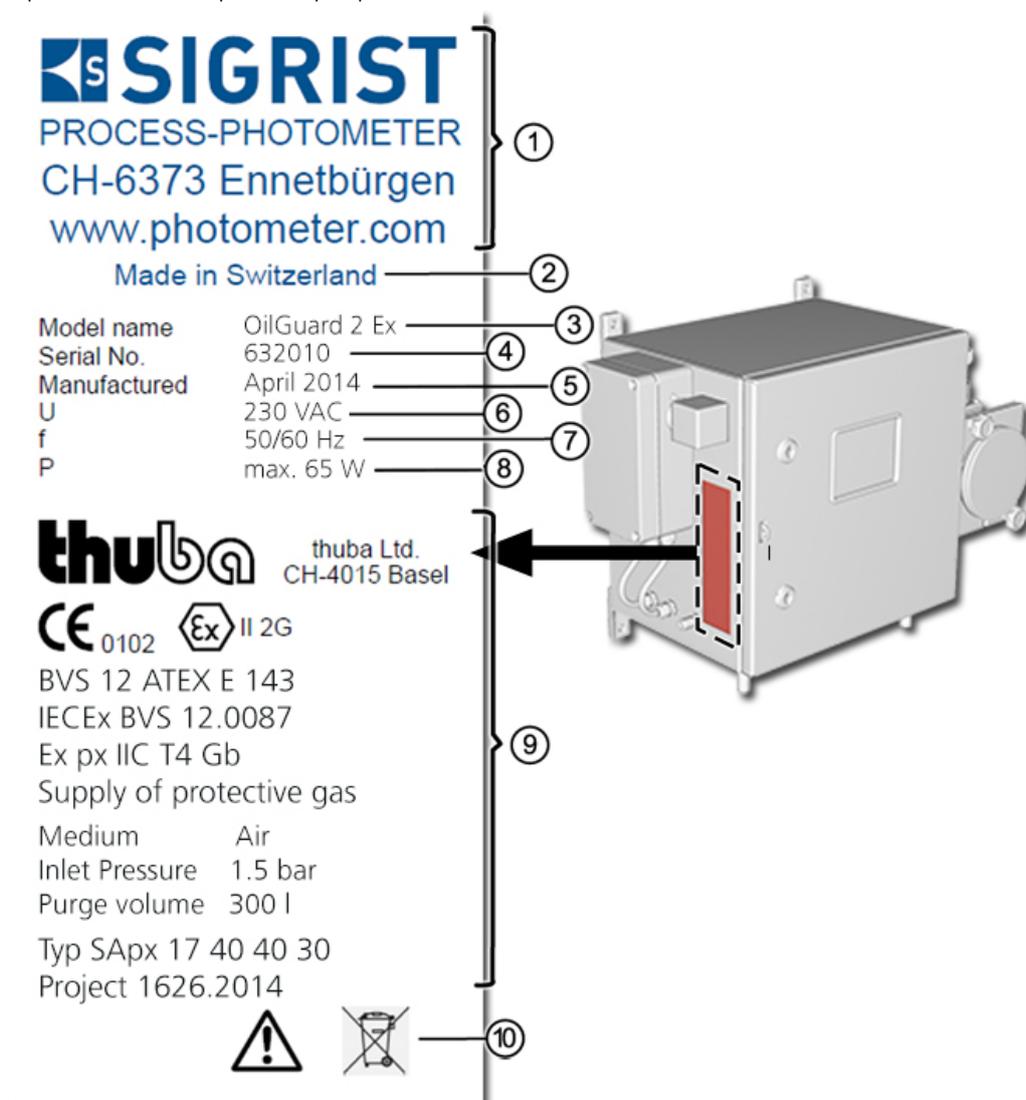


Figure 2: plaquette d'identification OilGuard 2 Ex

①	Fabricant	②	Pays d'origine
③	Nom produit	④	Numéro de série
⑤	Date de fabrication	⑥	Tension d'alimentation
⑦	Domaine de fréquences	⑧	Consommation
⑨	Indications sur la protection Ex de thuba, voir le manuels 12919DEF (BVS 12 ATEX E143)	⑩	Tenir compte du mode d'emploi et de la directive d'élimination.

## 2.3 Etendue de fourniture et accessoires

Etendue de fourniture standard du OilGuard 2 Ex:

NBR.	No. art.	Désignation	Vue	Variante
1	119552	Boîtier Ex avec photomètre et unité de commande intégrée		230 VAC
1	119553			115 VAC
1	<sup>1)</sup> 114427 <sup>2)</sup> 114429 <sup>3)</sup> 115801	Cellule de mesure <sup>1)</sup> cellule fermée KPFL30 <b>ou</b> <sup>2)</sup> cellule à jet libre KPFLJ VA <b>ou</b> <sup>3)</sup> cellule à jet libre KPFLJC PVDF		
1	119075	Unité de contrôle		

NBR.	No.art.	Désignation	Vue	Variante
1	13003	Mode d'emploi		Allemand Français Anglais
1	13004	Manuel de référence		Allemand Anglais
1	13005	Manuel abrégé		Allemand Français Anglais

Accessoires en option:

NBR.	No. art.	Désignation	Vue	Variante
1	119745	Echantillonnage-pour cellule de mesure PVDF		
1	119810	Echantillonnage pour cellule de mesure VA (Incluant tubulures pour l'échantillonnage, tube de liaison vers la cellule à jet libre et tube d'admission court avec taraudage)		
1	119815	Dispositif de prélèvement d'échantillon		
1	119808	Pompe d'alimentation d'échantillon (incluant manomètre, tubes d'alimentation et vanne)		
1	119809	Pompe de retour d'échantillon (incluant manomètre, tubes de rejet et vanne)		
1	119922	Tubulures pompe de retour (en absence d'un dispositif d'échantillonnage)		

NBR.	No. art.	Désignation	Vue	Variante
1	119816	Tubulures d'air comprimé pour pompe		
1	119805	Support, grand		
1/2	119813	Plateau de pompe		<b>i</b> Utilisable uniquement sur le support.
1	119804	Support mural (vis incluses)		
1	114432	Refroidissement		
1	118442	Circuit imprimé d'interface		Profibus DP
1	118445			Modbus RTU
1	119796			HART

## 2.4 Caractéristiques techniques

DONNEES	VALEURS
Principe de mesure	Mesure de la fluorescence
Etendue de mesure	0 .. 0.1 FLU / 0 .. 100 FLU
Domaines de mesure	8 domaines librement configurables pour différentes types d'huile
Echantillon	Liquides aqueux contenant des traces d'huile minérale ou d'autres matières fluorescentes
Résolution	± 0.5% (par rapport au sulfate de quinine dans de l'eau)
Dimensions	Voir plan coté détaillé Chapitre 16
Reproductibilité	± 2 % (par rapport au sulfate de quinine dans de l'eau)
Echauffement	2 heures minimum
Sensibilité	0.5 .. 5 ppm d'huile minérale (dépend du type d'huile)
Temps de réponse	< 2 s (réponse indicielle → commutation de seuil)

### Photomètre OilGuard 2 Ex:

DONNEES	VALEURS
Tension d'alimentation	230 V; 50/60 Hz (100, 115, 130 V par transformateur d'adaptation uniquement)
Consommation	P = 65 W / S = 160 VA
Sorties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 x 0/4 .. 20 mA, à séparation galvanique jusqu'à 50 V maximum contre terre et charge max. 500 Ω</li> <li>▪ 3 x sorties numériques jusqu'à 30 VDC maximum</li> <li>▪ 2 x contacts relais à 250 VAC/6 A max.</li> </ul>
Entrées	4 x entrées numériques jusqu'à 30 VDC max.
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ethernet pour maniement/configuration par le navigateur Web</li> <li>▪ Modbus TCP, carte d'enregistrement, SW-Update, Diagnostic</li> <li>▪ En option: modules pour Profibus DP, Modbus RTU, HART</li> </ul>
Poids	ca. 43 kg
Protection Ex	IP 66
Protection Ex	Zone 1, Ex px ib IIC T4 Gb
Maniement/affichage	¼ VGA avec écrantactile Resolution: 320 x 240 Pixel avec 5.7" Diagonale
Altitude maximale	2'000 m au-dessus de la mer
Température ambiante	-20 .. +40 °C (avec refroidissement en option jusqu'à +50 °C)
Humidité ambiante	0 .. 100 % relative
Pression échantillon	Voir cellule de mesure

<b>DONNEES</b>	<b>VALEURS</b>
Matériel boîtier	Acier inox 1.4404 / 316L
Qualité d'air comprimé	Air d'instruments, ISO 8573-1:2010 [1:3:1]
Consommation d'air comprimé	1.5 bar au minimum, débit minimum lors du pré-rinçage 54 l/min, consommation pendant le service 5.5 l/min

**Cellule de mesure fermée KPFL30:**

<b>DONNEES</b>	<b>VALEURS</b>
Matériel	Acier inox 1.4435 (316L)
Matériaux fenêtres	Quartz et borosilicate
Joints	Néoprène
Pression échantillon	1 MPa (= 10 bar) max.
Température échantillon	100 °C max.
Débit échantillon	0.5 .. 2 l/min
Raccordements	Ø 12mm

**Cellule de mesure à jet libre KPFLJ VA:**

<b>DONNEES</b>	<b>VALEURS</b>
Matériel	Acier inox 1.4435 (316L)
Matériel fenêtres	–
Joints	–
Pression échantillon	Atmosphérique
Température échantillon	40 °C max.
Débit d'échantillon	5 .. 7 l/min (8 .. 25 l/min avec le système d'échantillonnage)
Raccordements	Entrée: Ø 12mm/ sortie: Ø 35mm

**Cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF:**

<b>DONNEES</b>	<b>VALEURS</b>
Matériel	PVDF
Matériel fenêtres	–
Joints	–
Pression échantillon	Atmosphérique
Température échantillon	95 °C max.
Débit échantillon	5 .. 7 l/min
Raccords	Entrée: Ø 16mm/ sortie: Ø 50mm

## 3 Indications générales de sécurité

### 3.1 Risques encourus lors de l'utilisation conforme à l'emploi prévu



**DANGER!**

#### Ouvrir le photomètre en zone à danger d'explosion.

L'ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion peut provoquer une explosion.

- Avant d'ouvrir l'appareil il faut impérativement couper l'alimentation électrique et attendre au moins 10 minutes.



**DANGER!**

#### Dommages sur l'appareil ou le câblage.

Un court-circuit dans un câblage endommagé peut provoquer une explosion.

- N'utiliser l'appareil uniquement avec des câbles intacts.
- Ne mettre l'appareil en route que s'il a été installé ou remis en état de façon appropriée.
- Procéder à l'entretien selon le plan de maintenance



**DANGER!**

#### Utilisation malgré un défaut de l'unité de commande Ex.

Un défaut de l'unité de commande Ex peut provoquer une explosion.

- L'appareil ne doit être utilisé uniquement avec la commande Ex en parfait état de marche.
- Procéder à l'entretien selon le plan de maintenance



**DANGER!**

#### Boîtier Ex non étanche.

Un boîtier Ex non étanche peut provoquer une explosion.

- L'appareil ne doit être utilisé uniquement si l'affichage de pression indique une surpression selon Chapitre 2.4.
- Procéder à l'entretien selon le plan de maintenance.



**DANGER!**

#### Dommages à l'appareil par une tension d'alimentation erronée.

Une tension d'alimentation erronée peut endommager l'appareil.

- La tension d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette d'identification.



**DANGER!**

#### Mode d'emploi manquant lors d'une transmission de l'appareil.

Si l'appareil est utilisé sans connaître le mode d'emploi on risque de provoquer des blessures de personnes et des dommages à l'appareil.

- Joindre toujours le mode d'emploi lors d'un transfert de l'appareil.
- En cas de perte du mode d'emploi demander un exemplaire de remplacement.

Une version actuelle peut être téléchargée sous [www.photometer.com](http://www.photometer.com) par utilisateur enregistré.

**PRUDENCE!****Fuite d'eau de l'appareil ou de raccords.**

Des fuites d'eau peuvent provoquer l'inondation du local et des dommages à l'immeuble et au mobilier.

- Vérifier l'étanchéité des entrées et sorties de l'appareil.

**PRUDENCE!****Apparition d'humidité et de condensation sur les composants électroniques pendant des interventions de maintenance.**

L'apparition d'humidité à l'intérieur de l'appareil peut endommager le photomètre.

- Ne procéder aux interventions à l'intérieur de l'appareil que dans une ambiance sèche. L'appareil doit être à température d'exploitation ou de l'ambiance du local (il s'agit d'éviter la condensation sur les surfaces optiques et électriques)..

**PRUDENCE!****Nettoyage par des produits agressifs.**

L'utilisation de nettoyeurs agressifs peut endommager des composants de l'appareil.

- Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs ou solvants lors du nettoyage.
- Si l'appareil a été en contact avec des produits chimiques agressifs, le nettoyer immédiatement à l'aide d'un produit neutre.

## 3.2 Risque restant

**AVERTISSEMENT!**

**D'après l'appréciation des risques selon la norme DIN EN 61010-1 il reste le risque d'une indication fautive de la valeur de mesure. Ce risque peut être réduit par les actions suivantes:**

- Utilisation d'un code d'accès pour empêcher la modification de paramètres par des personnes non autorisées.
- Procéder aux interventions de maintenance indiquées.

## 3.3 Symboles d'avertissement et de danger sur l'appareil

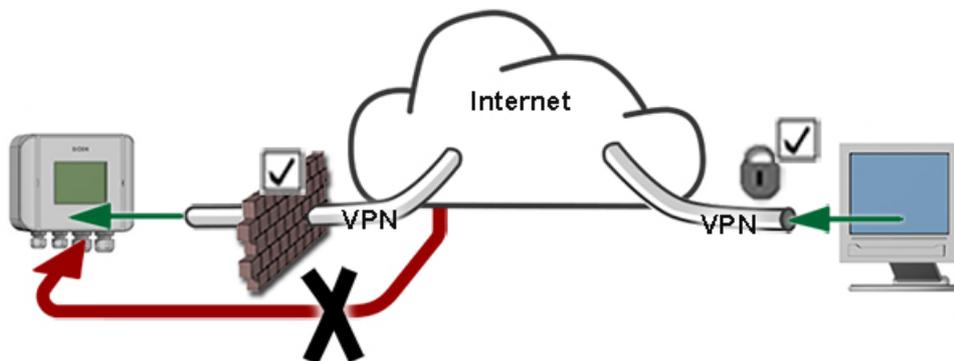
**AVERTISSEMENT!****Absence de symboles d'avertissement ou de danger sur l'appareil.**

L'utilisateur doit s'assurer que les directives de sécurité du mode d'emploi sont respectées lors de toute manipulation sur l'appareil et ses accessoires, même en l'absence de symbole d'avertissement.

Retenir les chapitres suivants:

- Chapitre 1.8
- Chapitre 1.11
- Chapitre 1.12
- Chapitre 3.1
- Chapitre 3.2
- Respecter les indications de sécurité lors des procédures décrites.
- Respecter les indications de sécurité locales.

### 3.4 Empêcher des interventions malvenues par Internet



#### AVERTISSEMENT!

Les appareils SIGRIST disposent de possibilités de gestion et de commande modernes grâce à la surface d'utilisateur Web intégrée et l'interface Modbus TCP. Toutefois, s'ils sont reliés directement à Internet, tout utilisateur d'Internet pourrait en principe intervenir sur l'appareil et modifier sa configuration.

Pour empêcher cela, veiller aux points suivants:

- Ne jamais relier l'appareil directement à l'Internet.
- Exploiter l'appareil derrière un pare-feu et bloquer l'accès à l'appareil.
- Relier les périphériques uniquement via VPN.
- Modifier le code d'accès standard lors de la mise en service.
- Se tenir informé en permanence sur l'évolution des sécurités d'Internet pour réagir rapidement aux modifications.
- Installer fréquemment les mises à jour, incluant aussi Router et pare-feu.

## 4 Montage

### 4.1 Choix de l'emplacement

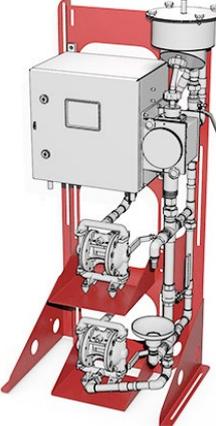
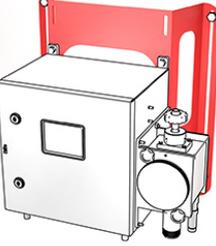
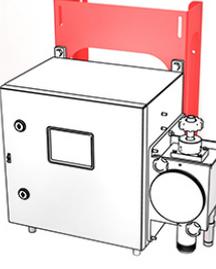
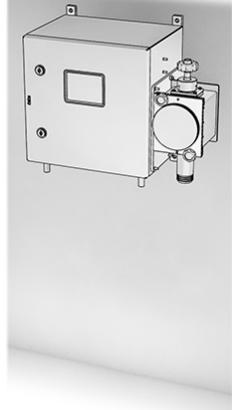
Tenir compte des critères suivants lors du choix de l'emplacement:

- Présence d'une alimentation électrique.
- Présence d'une alimentation d'air comprimé et de rinçage.
- Alimentation d'échantillon selon les caractéristiques techniques.
- Le rejet d'eau doit pouvoir se faire sans obstacle.
- L'installation ne doit pas être exposée directement au soleil. Les mesures peuvent être faussées par un éclairage excessif.

## 4.2 Variantes de montage

Pour la fixation des dispositifs de montage et du photomètre consulter le plan coté **OILGUARD 2/IECEX/...-MB**.

SIGRIST-PHOTOMETER SA soutient les quatre façons de montage suivantes:

Montage sur support	Montage par support mural	Kit de montage à posteriori	Montage mural direct
			
<p>Voir plan coté: OILGUARD 2/IECEX/2-MB</p>	<p>Voir plan coté: OILGUARD 2/IECEX/4-MB</p>	<p>Voir plan coté: OILGUARD 2/IECEX/6-MB</p>	<p>Voir plan coté: OILGUARD 2/IECEX/1-MB</p>
<p>Indiqué pour un ensemble comportant les accessoires en option suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ échantillonnage</li> <li>▪ prélèvement d'échantillon</li> <li>▪ pompe d'alimentation d'échantillon</li> <li>▪ pompe de retour d'échantillon</li> <li>▪ supports de pompes</li> </ul>	<p>Indiqué pour un ensemble comportant des accessoires en option suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ échantillonnage</li> <li>▪ prélèvement d'échantillon</li> </ul>	<p>Pour montage à posteriori de l'échantillonnage. Indiqué pour un ensemble comportant les accessoires en option suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ échantillonnage</li> <li>▪ prélèvement d'échantillon</li> </ul> <p><b>i</b> Les perçages du montage mural direct peuvent être utilisés.</p>	<p>Ensemble sans accessoires en option.</p>

## 4.3 Montage de l'ensemble



**DANGER  
D'EXPLOSION!**

### Risque d'explosion par décharge statique des pompes.

Pendant le service des pompes, une décharge statique peut se produire. Ce qui peut provoquer des explosions.

- Les pompes doivent être raccordées à une mise à terre.

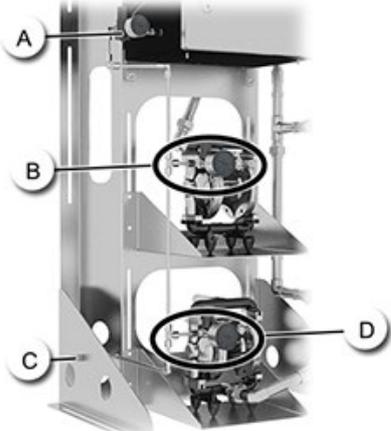
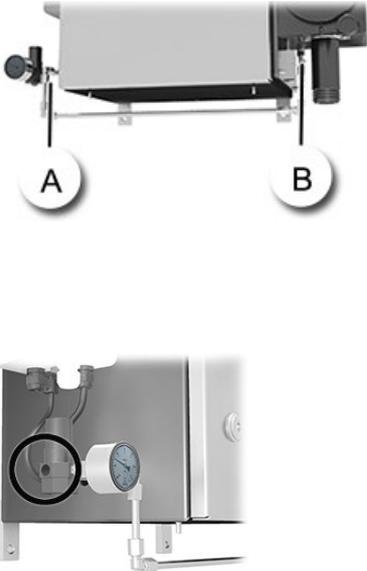


Veiller à ce que les raccords vissés des conduites d'échantillon soient toujours garnis de joints.



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Ouvrir l'emballage et vérifier le contenu	Chapitre 2.3
2.	Positionner le dispositif de montage et le photomètre selon le plan Chapitre 4.2 horizontalement et les fixer par les vis.	En présence d'un dispositif de refroidissement, le fixer préalablement sur le photomètre selon Chapitre 4.9. .
3.	Monter le tube d'admission fourni, selon chapitre à part. Ceci ne concerne pas la version à cellule de mesure fermée KPFL 30.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cellule de mesure à jet libre KPFLJ VA selon Chapitre 4.8</li> <li>▪ Cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF selon Chapitre 4.7</li> </ul>
4.	Monter la pompe d'alimentation d'échantillon en option selon le plan <b>OILGUARD 2/IECEX/2-MB</b> et Chapitre 4.5.	
5.	Monter l'échantillonnage en option sur le dispositif de montage selon le plan <b>OILGUARD 2/IECEX/6-MB</b> et Chapitre 4.4.	
6.	Monter l'arrivée d'échantillon sur le tube d'admission de la cellule de mesure. En présence d'un échantillonnage et d'une cellule de mesure à jet libre il faut monter le tube de liaison (voir image) entre l'échantillonnage et l'entrée de la cellule de mesure.	
7.	Monter la pompe d'alimentation d'échantillon en option selon le plan <b>OILGUARD 2/IECEX/2-MB</b> .	Le dispositif de prélèvement d'échantillon peut être utilisé avec ou sans l'échantillonnage.
8.	Monter la pompe de retour de l'échantillon en option selon le plan <b>OILGUARD 2/IECEX/2-MB</b> et Chapitre 4.6.	



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
9.	<p>Relier la cellule de mesure à la sortie d'échantillon.</p> <p><b>i</b> En présence d'une pompe de retour d'échantillon, utiliser le tube de liaison (voir image ci-dessous) et Chapitre 2.3</p> 	<p><b>i</b> Le raccordement du retour d'échantillon dépend des composants présents. Voici les possibilités:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raccordement direct au système d'évacuation</li> <li>▪ Raccordement direct à la pompe de retour en option</li> <li>▪ Par le dispositif de prélèvement d'échantillon en option</li> </ul>
10.	<p>a) En présence de pompes en option, raccorder la conduite d'air comprimé.</p> <p><b>i</b> La conduite d'air comprimé est adaptée et reliée aux composants présents en usine. L'air de rinçage du boîtier Ex et l'air comprimé des pompes proviennent de la même source.</p> <p><b>!</b> L'air comprimé étant en même temps utilisé comme air de rinçage, il doit donc être propre, sec et exempt d'huile (air instrument ISO 8573-1:2010 [1:3:1]).</p> <p>A: Vanne de réglage de l'air de rinçage du boîtier Ex                      B: Raccord d'air comprimé de la pompe d'alimentation                      C: Raccord principal d'air comprimé de rinçage/alimentation des pompes                      D: Raccord d'air comprimé de la pompe de retour d'échantillon</p>	
	<p>b) Raccorder la conduite d'air comprimé des ensembles sans pompe.</p> <p><b>i</b> Les étapes 1 et 2 ne sont à effectuer qu'en présence d'une cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccorder la conduite d'air de rinçage à la cellule de mesure KPFLJC PVDF (Pos. B)</li> <li>2. Raccorder la conduite d'air de rinçage du côté de la régulation de pression (pos. A).</li> <li>3. Raccorder l'air comprimé ou l'air de rinçage aux armatures (cercle).</li> </ol>	

## 4.4 Montage de l'échantillonnage (en option)

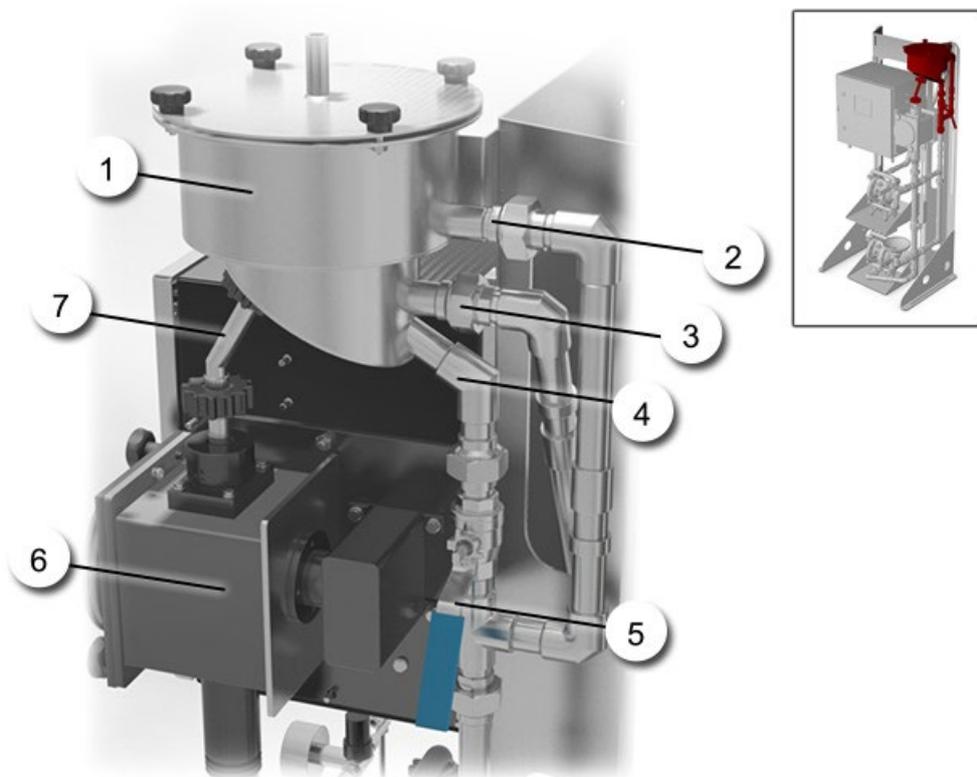
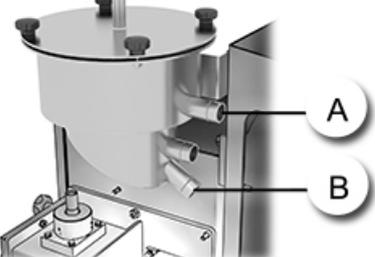


Figure 3: vue d'ensemble du système d'échantillonnage OilGuard 2

①	Récipient d'échantillonnage	②	Trop-plein
③	Admission échantillon	④	Vidange (vide-boue)
⑤	Robinet de vidange (vide-boue)	⑥	Cellule de mesure
⑦	Tube de liaison entre l'échantillonnage et la cellule de mesure		

L'échantillonnage peut être monté comme suit:



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL. / IMAGES</b>
1.	Fixer le récipient de l'échantillonnage (Figure 3, pos. 1) sur le support à l'aide de deux vis (cercle).	
2.	Raccorder le trop-plein (A) et le vide-boue (B) sur l'échantillonnage.  L'aspect de ces raccords peut changer selon les composants en option choisis. La Figure 3 représente la liaison avec le système d'échantillonnage en option.	
3.	Raccorder l'alimentation d'échantillon (Figure 3, pos. 3).	
4.	Monter le tube de liaison entre la cellule de mesure et l'échantillonnage (Figure 3, pos. 7).	

## 4.5 Montage de la pompe d'alimentation (en option)



**DANGER  
D'EXPLOSION!**

### Danger d'explosion par décharge statique des pompes.

Une décharge statique peut se produire pendant le fonctionnement des pompes. Ceci peut provoquer une explosion.

- En zone à danger d'explosion les pompes doivent être reliées à la terre.



L'utilisation d'une pompe pour l'alimentation de l'échantillon nécessite la présence du système d'échantillonnage. Raison: l'échantillonnage sert d'atténuateur d'à-coups. Chapitre 2.3

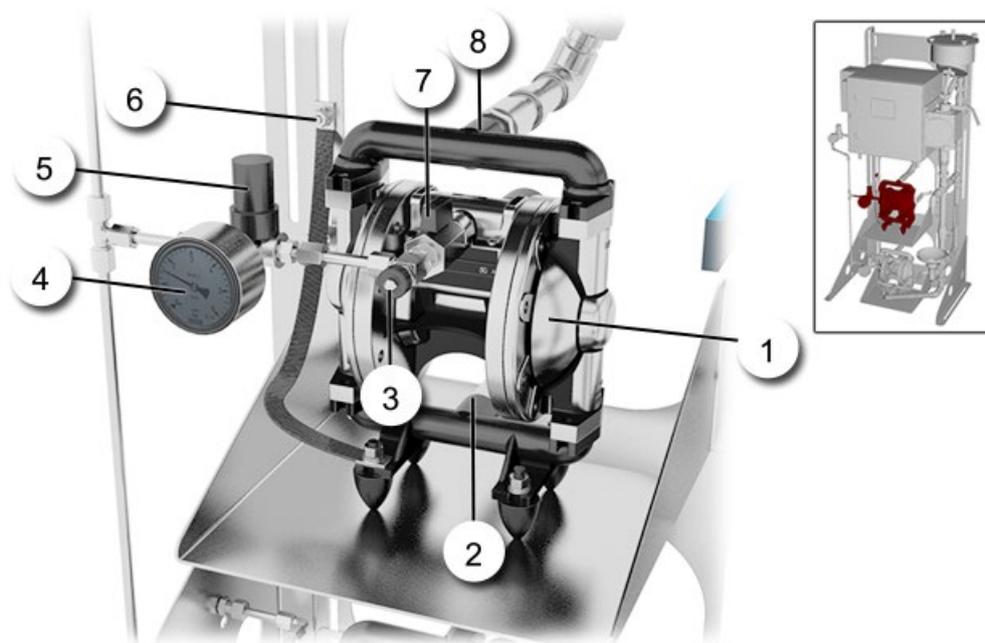


Figure 4: pompe d'alimentation d'échantillon

①	Pompe d'alimentation d'échantillon	②	Entrée pompe
③	Vanne à pointe pour le réglage fin de la cadence de la pompe	④	Indicateur de pression
⑤	Vanne réductrice de pression	⑥	Mise à la terre
⑦	Vanne sphérique	⑧	Sortie pompe



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Monter le plateau de pompe sur le support par quatre vis.	
2.	Poser la pompe sur le plateau supérieur.	



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL. / IMAGES</b>
3.	<p>Ajuster la position de la pompe en faisant glisser le plateau.</p> <p>Le plateau se fixe en bloquant les vis (cercles).</p>	
4.	<p>Monter le tube entre la sortie de la pompe (figure 1, pos. 8) et l'entrée de l'échantillonnage.</p>	
5.	<p>Raccorder l'alimentation d'échantillon à l'entrée de la pompe (figure 1, pos. 2) (Fournie par le client).</p> <p>La prise d'aspiration de la pompe est munie d'un filetage intérieur en 1/2 " NPT (flèche)</p>	
6.	<p>Brancher la mise à la terre (figure 1, pos. 6) sur la pompe.</p> <p>La mise à la terre se branche d'un côté sur le support et de l'autre sur le pied de la pompe.</p>	

## 4.6 Montage de la pompe de retour d'échantillon (en option)



**DANGER  
D'EXPLOSION!**

**Danger d'explosion par décharge statique des pompes.**

Une décharge statique peut se produire pendant le fonctionnement des pompes. Ceci peut provoquer une explosion.

- Les pompes doivent être reliées à la terre.

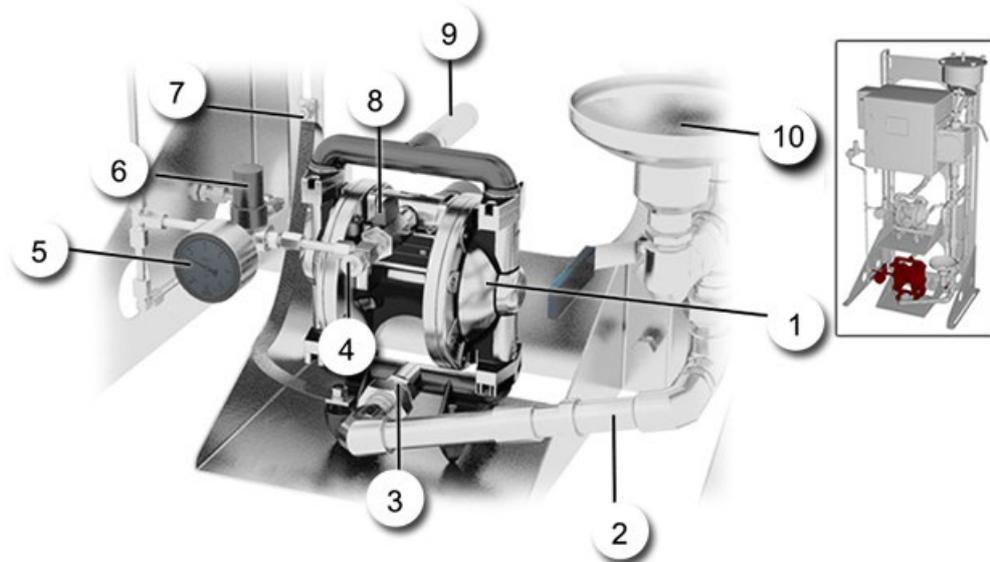


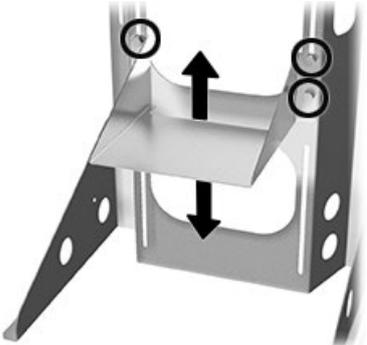
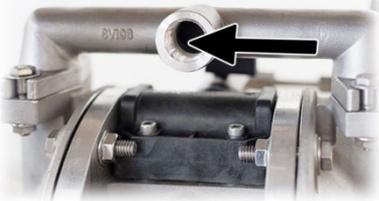
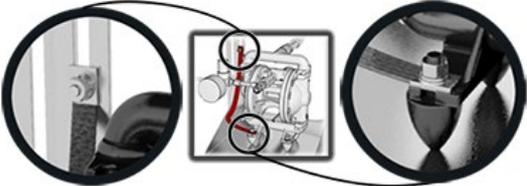
Figure 5: pompe de retour d'échantillon

①	Pompe de retour d'échantillon	②	Tube de liaison à la pompe de retour
③	Entrée pompe	④	Vanne à pointeau pour le réglage fin de la cadence de la pompe
⑤	Indicateur de pression	⑥	Vanne de détente
⑦	Mise à la terre	⑧	Vanne sphérique
⑨	Sortie pompe	⑩	Dispositif de prélèvement d'échantillon



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Monter le support de pompe sur le support par quatre vis.	
2.	Poser la pompe sur le plateau inférieur.	



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
3.	<p>Ajuster la position de la pompe en faisant glisser le plateau.</p> <p>Le plateau se fixe en bloquant les vis (cercles).</p>	
4.	<p>Monter le tube fourni (Figure 5, pos. 2) pour l'entrée de la pompe (Figure 5, Pos. 3).</p>	
5.	<p><b>⚠</b> Le retour de l'échantillon doit être réalisé par l'utilisateur.</p> <p>Il faut utiliser la sortie de la pompe (Figure 5, pos. 9). Le manchon de sortie comporte un pas de vis interne 1/2" NPT (flèche).</p>	
6.	<p>Brancher la mise à la terre (Figure 5, pos. 7) sur la pompe.</p> <p>La mise à la terre se branche d'un côté sur le support et de l'autre sur le pied de la pompe.</p>	

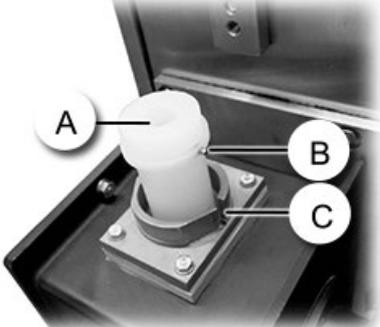
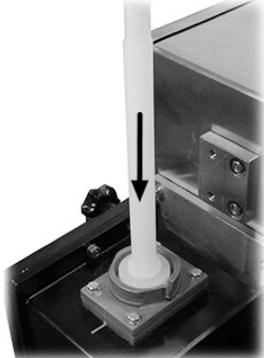
## 4.7 Montage du tube d'admission dans la cellule de mesure PVDF



Dans les ensembles sans échantillonnage le tube d'admission est plus long. Chapitre 2.3

La procédure suivante décrit le montage du tube d'admission fourni. La description concerne un tube long. La procédure est la même pour un tube court.



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	<p>Introduire le tube de protection (A) dans le boîtier de la cellule de mesure depuis le haut.</p> <p>L'ergot (B) sur le tube de protection doit s'encastrer dans la fente sur le boîtier de la cellule de mesure (C).</p>	
2.	<p>Introduire le tube d'admission (flèche) dans le tube de protection.</p>	
3.	<p>Glisser l'écrou de fermeture sur le tube d'admission et le fixer par un mouvement tournant bref dans le sens des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette).</p>	

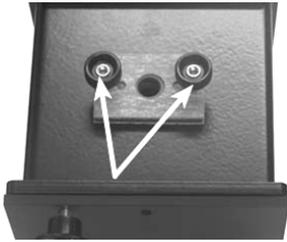
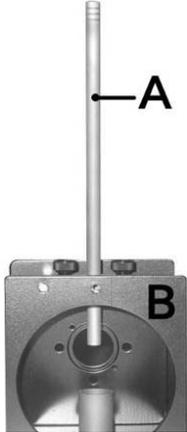
## 4.8 Montage du tube d'admission sur la cellule de mesure à jet libre VA



Dans les ensembles sans échantillonnage le tube est plus long. Chapitre 2.3

La procédure suivante décrit le montage du tube d'admission fourni. La description concerne un tube long. La procédure est la même pour un tube court.



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGEES
1.	Retirer les deux vis d'arrêt (flèches).	
2.	Introduire l'extrémité courte du tube d'admission (A) depuis le haut dans le boîtier de la cellule de mesure (B).	
3.	Immobiliser le tube d'admission en bloquant les deux vis d'arrêt (flèches, voir action 1).	

## 4.9 Montage du refroidisseur (en option)



La procédure suivante décrit le montage du refroidisseur en option. Il faut l'effectuer avant le montage du photomètre dans sa position de mesure.



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	<p>Positionner le refroidisseur sur les goujons sur l'arrière du photomètre et le fixer par quatre écrous.</p> <p> Veiller à ce que les raccords de l'eau de refroidissement se trouvent en haut et en bas.</p> <p>A = Arrivée de l'eau de refroidissement en bas B = Sortie de l'eau de refroidissement en haut</p>	
2.	<p>Monter le photomètre sur le support par les quatre boulons d'écartement fournis selon Chapitre 4.2.</p>	
3.	<p>Raccorder l'arrivée et le retour de l'eau de refroidissement.</p> <p>Ø interne du flexible = 10mm.</p> <p>Le débit d'eau doit être d'au moins 1 l/min.</p> <p>Pression max. = 500 kPa (5 bar).</p>	
4.	<p>L'alimentation d'eau de refroidissement peut désormais être ouverte.</p>	
5.	<p>Continuer le montage selon Chapitre 4.3 (Action 3).</p>	

## 5 Installation électrique



**DANGER  
D'EXPLOSION!**

### **Exploitation d'appareils non protégés en zone à danger d'explosion:**

L'utilisation d'appareils non protégés en zone à danger d'explosion peut provoquer des explosions.

### 5.1 Indications de sécurité pour le raccordement électrique



**DANGER!**

#### **Branchement de l'alimentation électrique.**

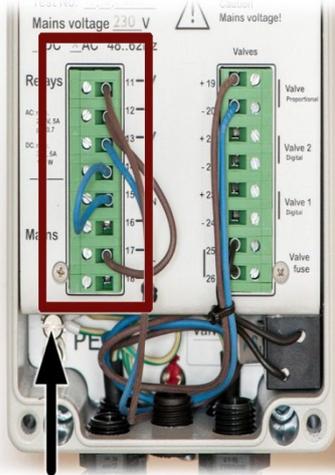
Un raccordement mal approprié de l'alimentation électrique peut représenter un danger mortel. Il peut également endommager l'appareil. Respecter scrupuleusement les règlements locaux.

Appliquer également les principes suivants:

- Consulter impérativement la documentation sur le système Ex p avant de procéder à l'installation électrique.
- L'appareil ne comportant pas de commutateur général il faut installer un dispositif de coupure (commutateur, prise) en proximité, facilement accessible et clairement identifié.
- Le conducteur de terre doit impérativement être connecté.
- L'appareil ne doit pas être mis sous tension avant la fin de l'installation et la fermeture de la porte.
- L'alimentation doit comporter un fusible de 16A. Les câbles doivent résister à ce courant.
- En cas d'une panne qui ne peut pas être éliminée il faut mettre l'appareil hors service et le protéger contre une mise en service par inadvertance.

## 5.2 Branchement de l'alimentation électrique à l'unité de commande Ex



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES								
1.	Dévisser les quatre vis (cercles) et retirer le couvercle de l'unité de commande Ex.									
2.	Libérer le passage de câble à gauche (cercle) et introduire le câble d'alimentation dans l'unité de commande Ex.									
3.	Brancher l'alimentation aux bornes selon le tableau suivant. <table border="1" data-bbox="453 1290 778 1487" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Bornes</th> <th>Fonction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18 (L)</td> <td>phase</td> </tr> <tr> <td>16 (N)</td> <td>neutre</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>terre (flèche)</td> </tr> </tbody> </table>	Bornes	Fonction	18 (L)	phase	16 (N)	neutre	PE	terre (flèche)	
Bornes	Fonction									
18 (L)	phase									
16 (N)	neutre									
PE	terre (flèche)									
4.	Serrer le passage du câble.									
5.	Fermer l'unité de commande Ex.									

### 5.3 Ouvrir et fermer la porte du OilGuard 2 Ex



**DANGER!**

**Ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion.**

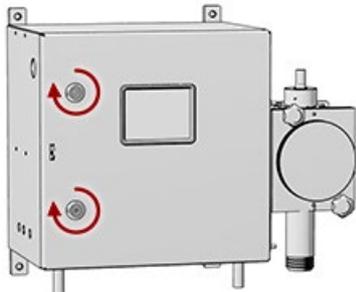
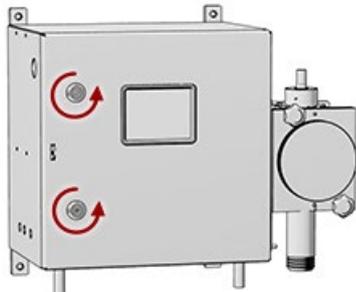
L'ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion peut provoquer une explosion.

- Avant d'ouvrir l'appareil il faut impérativement couper l'alimentation électrique et attendre au moins 10 minutes.



La porte de l'OilGuard 2 Ex comporte deux verrous, actionnés par une clé spéciale.



Ouvrir l'OilGuard 2 Ex	Fermer l'OilGuard 2 Ex
<p>Introduire la clé spéciale dans le verrou et la tourner dans le <b>sens des aiguilles d'une montre</b>.</p> 	<p>Introduire la clé spéciale dans le verrou et la tourner dans le <b>sens contraire des aiguilles d'une montre</b>.</p> 

## 5.4 Adaptation des appareils de 115 VAC à la tension d'alimentation

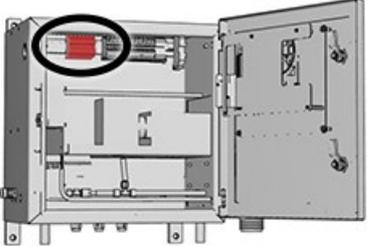
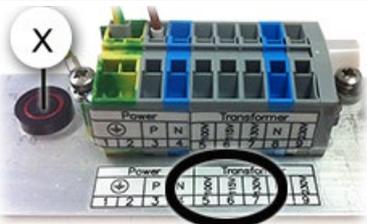
Les appareils prévus pour 115 VAC contiennent un transformateur d'adaptation. Il permet d'adapter la tension d'alimentation à celle du réseau existant par échelons de 100, 115 ou 130 V.



Le bornier est intégré seulement dans l'appareil, si l'OilGuard 2 a été commandé avec 115 volt.

Procéder comme suit:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Ouvrir la porte du photomètre selon Chapitre 5.3.	
2.	Enficher le fil venant du fusible (X) dans la borne correspondante (100V, 115V ou 130V).   Position des bornes (cercle).	 <p><b>i</b> Le bornier permet l'adaptation à 110, 115 ou 130 V. La position standard est celle de 115 V.</p>

## 5.5 Branchement des conducteurs de transmission de données

L'utilisation des signaux de commande est décrite dans le manuel de référence.

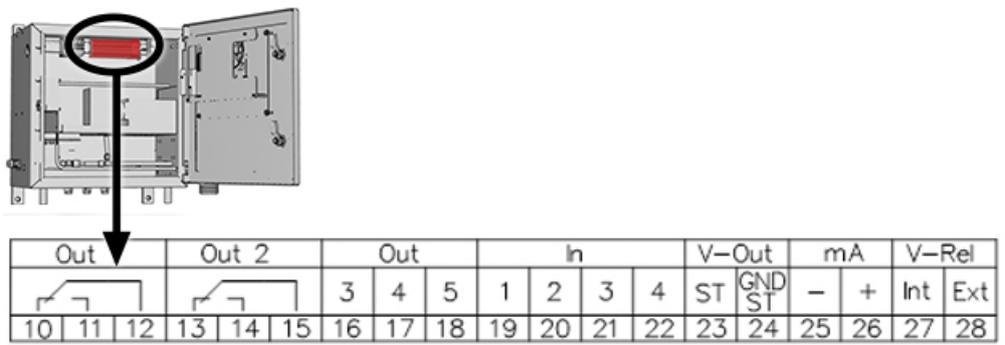
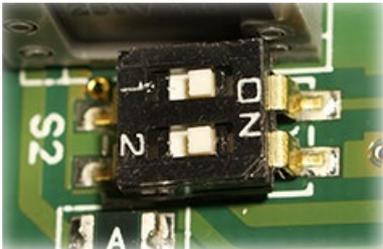


Figure 6: bornier

Etablir les liaisons dans l'ordre suivant:



	Borne	Signification	Indication
1.	10 .. 12	Sortie relais 1	Les sorties relais peuvent être configurés selon le manuel de référence.
	13 .. 15	Sortie relais 2	
	16 .. 18	Sorties numériques	→ Manuel de référence
	19 .. 22	Entrées numériques	→ Manuel de référence
	23 - 24	Alimentation interne de signaux de commande	Le commutateur DIL (flèche) doit être en position <b>ON</b> .
			 <p><b>i</b> Le commutateur DIL est situé sur le circuit imprimé NG_Bedi-Print sur la porte. → Manuel de référence</p>
	25 - 26	Sortie courant	0/4 .. 20 mA, charge max. 500 Ω <b>i</b> Si elles ne sont pas utilisées, ces bornes doivent être court-circuitées par un pontet.
2.	27-28	Alimentation des relais	→ Manuel de référence

# 6 Mise en service



La première utilisation de l'interface d'utilisateur Web via Ethernet est décrite dans le manuel de référence. En cas de dérangement consulter Chapitre 10. .

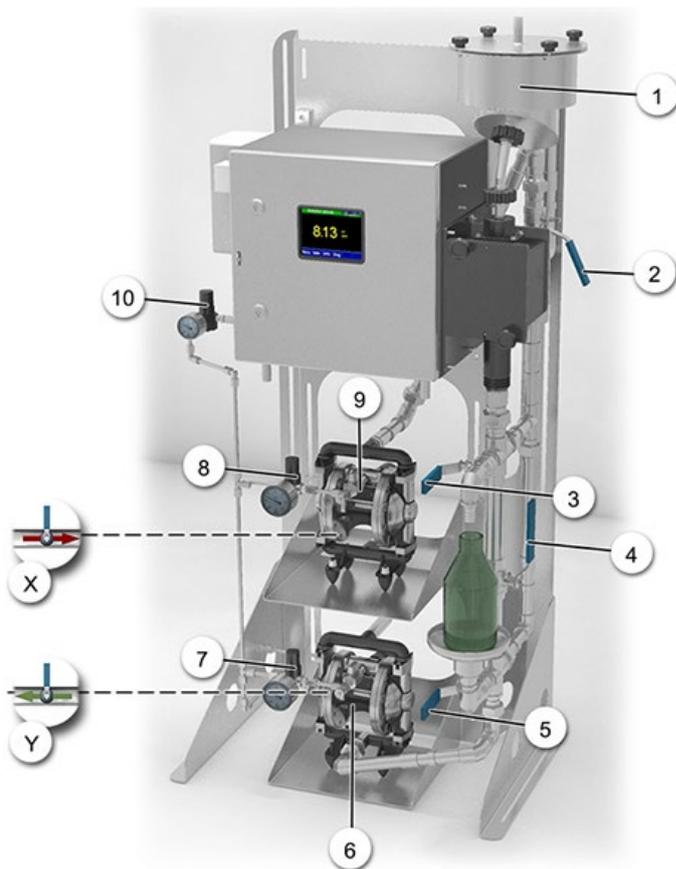


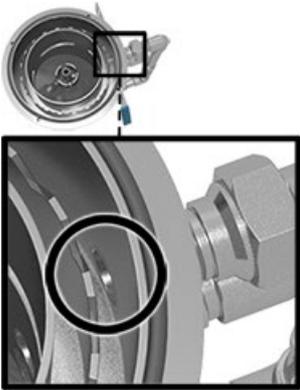
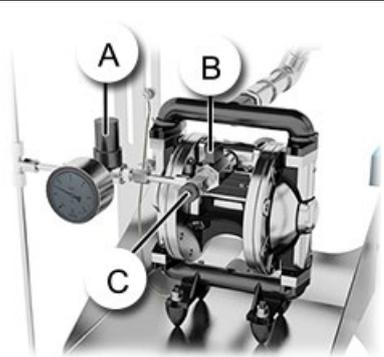
Figure 7: vue d'ensemble OilGuard 2 Ex pour la mise en route

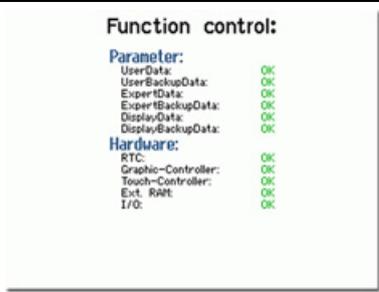
①	Echantillonnage en option	②	Robinet de vidange de l'échantillonnage
③	Robinet de prélèvement d'échantillon en option	④	Robinet de retenue d'échantillon/ robinet d'écoulement
⑤	Robinet d'écoulement	⑥	Pompe en option pour le retour d'échantillon
⑦	Vanne de détente de l'air comprimé de la pompe de retour d'échantillon	⑧	Vanne de détente de l'air comprimé de la pompe d'alimentation d'échantillon
⑨	Pompe en option d'alimentation d'échantillon	⑩	Vanne de détente de l'air de rinçage
X	Robinet d'arrivée hors fourniture Chapitre 4.5	Y	Robinet d'évacuation hors fourniture Chapitre 4.6

Lors de la première mise en service procéder selon le tableau suivant:



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
1.	Vérifier si tous les composants sont correctement montés et raccordés.	Chapitre 4
2.	En présence de pompes vérifier si la mise à la terre est bien raccordée.	
3.	Retirer le couvercle de la cellule de mesure et vérifier si l'optique est propre.	Chapitre 9.4, Chapitre 9.6 ainsi que Chapitre 9.7
4.	<b>Faire le nécessaire pour garantir le retour de l'échantillon.</b>	
	4.1: Ouvrir le robinet d'évacuation (Figure 7, pos. Y) extérieur, non inclus dans la fourniture.	
	4.2: Ouvrir complètement la vanne à pointe (C) sur la pompe.	
	4.3: Ouvrir complètement la vanne sphérique (B) sur la pompe.	
	4.4: Ouvrir la vanne de détente d'air comprimé (A) lentement jusqu'à ce que la pompe commence à tourner.	
	4.5: Augmenter la pression par la vanne de détente (A) de 0.5 bar.	
	4.6: Procéder au réglage fin du débit de la pompe par la vanne à pointe (C) pour optimiser la consommation d'air comprimé.	
5.	En présence d'un dispositif de prélèvement d'échantillon en option ouvrir son robinet d'évacuation (Figure 7, pos. 5).	
6.	<b>6 a) Etablir l'alimentation d'échantillon sans pompe.</b>	
	6.1 a: En présence d'un échantillonnage en option (figure 1, pos. 1) retirer son couvercle.	
	6.2 a: S'assurer que le robinet de vidange est bien fermé (Figure 7, pos. 2).	

	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
	6.3 a: Ouvrir le robinet d'admission d'échantillon non inclus dans la fourniture (Figure 7, pos. X). Débit. 6l .. 7l / minute	
	6.4 a: En présence d'un échantillonnage en option (Figure 7, pos.1) augmenter le débit jusqu'au débordement.	
	<b>6 b) Etablir l'alimentation d'échantillon avec pompe.</b>	
	6.1 b: Retirer le couvercle de l'échantillonnage (Figure 7, pos. 1).	 L'utilisation d'une pompe pour l'alimentation d'échantillon nécessite la présence d'un système d'échantillonnage (figure 1, pos.1)
	6.2 b: S'assurer que le robinet de vidange soit fermé (Figure 7, pos. 2)	
	6.3 b: Ouvrir le robinet principal d'admission d'échantillon extérieur.	
	6.4 b: Ouvrir la vanne à pointeau (C) de la pompe complètement	
	6.5 b: Ouvrir la vanne sphérique (B) sur la pompe complètement.	
	6.6 b: Ouvrir la vanne de détente (A) lentement jusqu'au débordement de l'échantillonnage.	
	6.7 b: Augmenter la pression de la vanne réductrice d'air comprimé (A) d'environ environ 0.2 bar.	
	6.8 b: Procéder au réglage fin du débordement de l'échantillonnage par la vanne à pointeau (C) de la pompe.	
7.	Remettre en place le couvercle de la cellule de mesure.	
8.	Remettre en place le couvercle de l'échantillonnage.	
9.	En présence d'un dispositif de prélèvement d'échantillon fermer le robinet d'évacuation (Figure 7, pos. 5).	

	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
10.	Etablir l'alimentation électrique de l'ensemble.	
11.	11.1: Régler la pression de l'air de rinçage par la vanne de détente (Figure 7, pos.10) à 1.5 bar. Le rinçage se met en route. A la fin du procédé de rinçage l'appareil se met en service comme suit:	
	11.2: L'écran de bienvenue apparaît.  Le réglage d'usine de la langue est l'anglais. Par conséquent la langue affichée lors de la première mise en route est l'anglais.	
	11.3: L'appareil procède au contrôle de fonctionnement.	
	11.3: L'appareil est prêt à mesurer.	
12.	Choisir la langue.	Chapitre 8.1
13.	Régler les sorties courant.	Chapitre 8.2
14.	Régler les seuils.	Chapitre 8.3
15.	Régler les entrées.	Chapitre 8.5
16.	Régler les sorties.	Chapitre 8.4
17.	Régler la date et l'heure.	Chapitre 8.6
18.	Composer le code d'accès.	Chapitre 8.7
19.	Copier les données configurées sur la carte microSD.	Chapitre 8.8

## 7 Maniement

### 7.1 Généralités du maniement

Ce document ne décrit que les exemples pratiques de la configuration des menus nécessaires pour les premiers pas. Toutes les autres possibilités de réglage sont traitées dans le manuel de référence. L'utilisation de la surface Web est décrite en détail dans le manuel de référence.



L'appareil comprend un écran tactile. On le manipule donc en le touchant avec le doigt. Les éléments de navigation changent de couleur lors du contact tactile.



**PRUDENCE!**

#### **Ecran tactile sensible.**

L'écran tactile peut être endommagé par une manipulation impropre. Ces dommages peuvent être évités par les précautions suivantes:

- Ne toucher l'écran uniquement avec les doigts et ne pas utiliser d'objets pointus.
- Manipuler l'écran tactile avec des pressions légères.
- Ne pas nettoyer l'écran tactile avec des solvants ou autres produits chimiques.

## 7.2 Éléments de commande en mode mesure

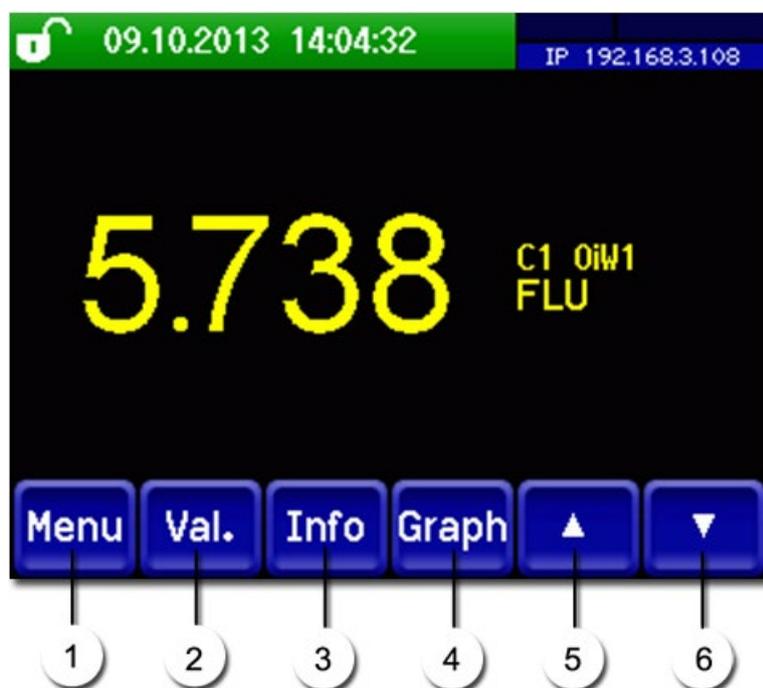


Figure 8: éléments de commande en mode mesure

①	Touche <b>Menu</b> Appel de la structure du menu. Chapitre 7.3	②	Touche <b>Val.</b> Représentation numérique des valeurs de mesure. Chapitre 7.4
③	Touche <b>Info</b> Affichage de l'écran d'information. Chapitre 7.5	④	Touche <b>Graph</b> Représentation graphique des valeurs de mesure. Chapitre 7.6
⑤	<b>Flèche vers le haut</b> Passe à la page précédente.	⑥	<b>Flèche vers le bas</b> Passe à la page suivante.

### 7.3 Touche Menu

Actionner la touche **Menu** et composer le code accès pour atteindre la structure du menu. L'appareil se trouve désormais en mode intervention. L'utilisation en mode intervention est décrite au Chapitre 7.10.

### 7.4 Touche Val. (valeur)

En actionnant la touche **Val.** (valeur) les mesures sont représentées sous forme numérique. Voir la description détaillée au Chapitre 7.8.

## 7.5 Touche Info

En actionnant la touche **Info** on obtient une vue globale des réglages de l'appareil. Ils sont décrits ci-après:

### 7.5.1 Page 1 touche Info

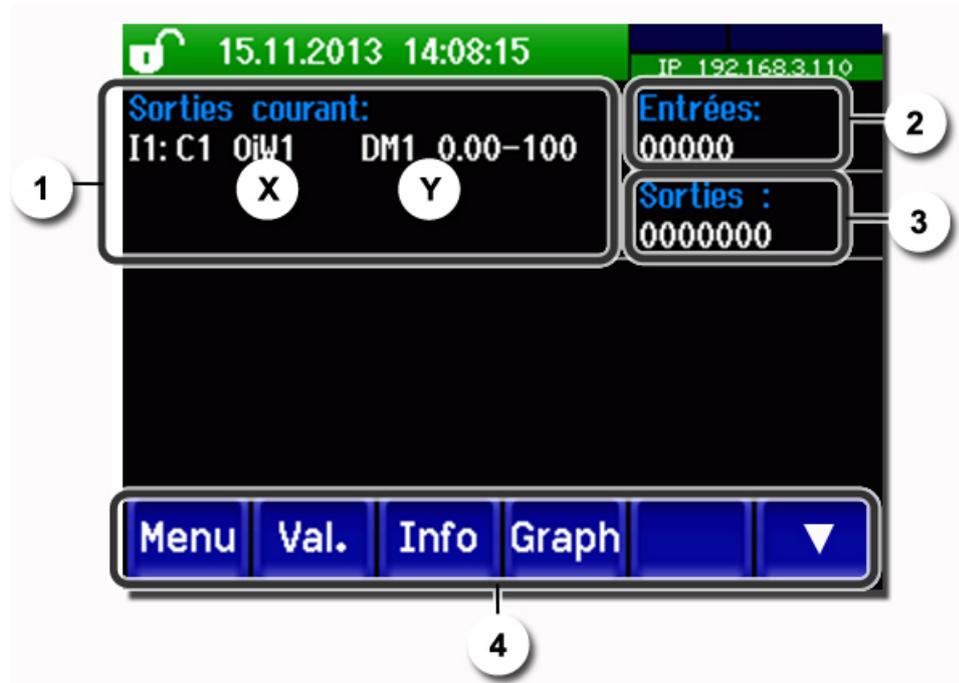


Figure 9: affichage Info

①	<b>Informations sur la sortie courant</b> X: Source de la sortie de mesure Y: Domaine de mesure de la sortie courant	②	<b>Etat des entrées</b> → Manuel de référence
③	<b>Etat des sorties</b> → Manuel de référence	④	<b>Touches du menu principal</b>

### 7.5.2 Page 2, touche Info

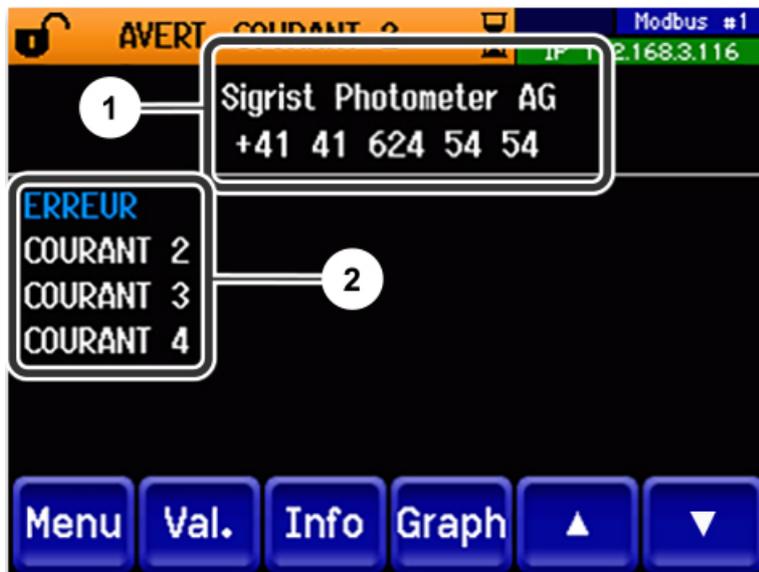


Figure 10: affichage Info, page 2

①	Informations de contacts	②	Affichage de jusqu'à 5 messages d'erreur en cours.
---	--------------------------	---	--

## 7.6 Touche Graph

En actionnant la touche **Graph** on fait apparaître un diagramme des valeurs de mesure sur une certaine période.

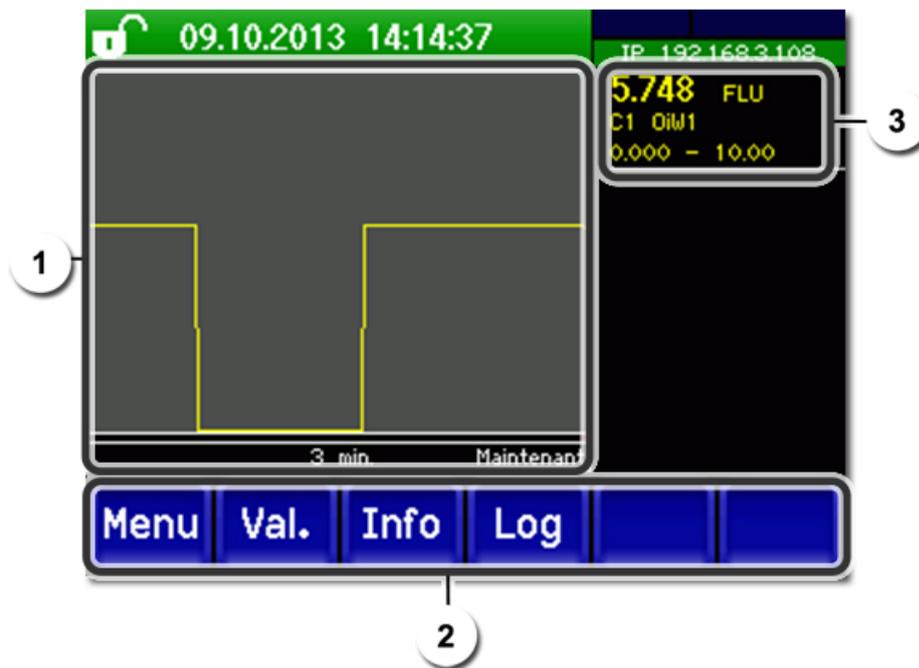


Figure 11: représentation graphique des mesures

①	<p><b>Représentation graphique de la mesure</b></p> <p>La valeur de mesure peut être mémorisée et présentée sous forme graphique pour une période allant de 3 minutes à 32 jours.</p>	<p>② <b>Touches des menus principaux</b></p> <p><b>i</b> Les fonctions d'enregistrement (touche Log) sont décrites dans le Chapitre 7.7</p>
③	<p><b>Canaux de mesure:</b></p> <p>Représentation numérique des canaux de mesure choisis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesure actuelle (p.ex. 5.808 FLU).</li> <li>▪ Identification du canal de mesure (p.ex. K1 OiW1).</li> <li>▪ Cadrage de l'axe Y (p.ex. 0.000 – 10.00).</li> </ul>	

## 7.7 Fonctions de l'écran tactile (touche Log)



Cet enregistreur d'écran travaille indépendamment de l'enregistreur de données qui est réglé au menu **Logger** et enregistre sur la carte microSD.

L'enregistreur d'écran retient les données des derniers 32 jours à l'intervalle d'une minute. Elles peuvent être consultées par le menu Log.

Si l'appareil était hors service pendant plus que 32 jours, les données de l'enregistreur sont réinitialisées. Pendant environ 1.5 minutes un sablier apparaît sur l'affichage graphique. Pendant ce temps les données de l'enregistreur ne sont pas disponibles.

La touche **Log** n'existe que dans le menu principal, dans la vue sur l'écran graphique. Dans la vue **valeur** il faut d'abord actionner la touche **Graf**. En actionnant la touche **Log** on fait apparaître l'écran suivant:

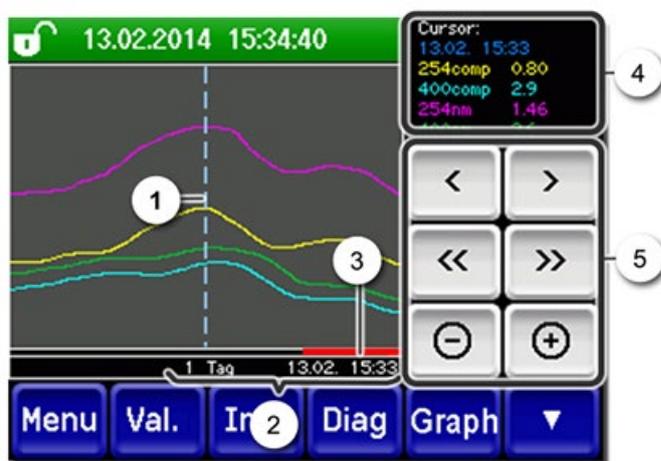


Figure 12: fonctions de l'affichage Log

<p>① Le curseur indique la position horaire représentée en pos. 4. La position du curseur peut être modifiée soit par un attouchement bref par la pointe du doigt, soit en actionnant les &lt;/&gt;.</p>	<p>② Espace de temps représenté Les domaines suivants peuvent être réglés: 3 min./15 min./1 h./3 h/9 h./1 jour/3 jours/10 jours/32 jours</p>
<p>③ La barre rouge indique la partie de la durée totale qui est actuellement représentée.</p>	<p>④ Valeurs de mesure relevées dans la position du curseur.</p>
<p>⑤ &lt;/&gt;: Déplace la position du curseur. En actionnant ces touches plus longuement, le curseur se déplace plus vite. &lt;&lt;/&gt;&gt;: Saute vers l'avant ou l'arrière autour de l'espace-temps réglé sous le point 2. -/+ : Augmente (+) ou réduit (-) la section d'image autour de la position du curseur.</p>	



Au menu **Display/Général** on peut définir si l'affichage représente des valeurs minimales, maximales ou moyennes. → Manuel de référence  
En actionnant la touche Graf on obtient la représentation graphique.

## 7.8 Affichages en service mesure

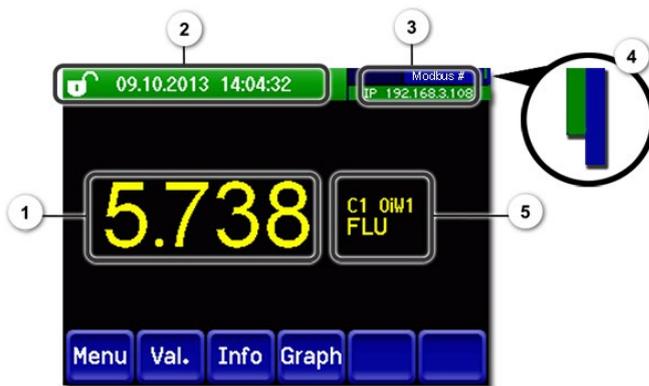
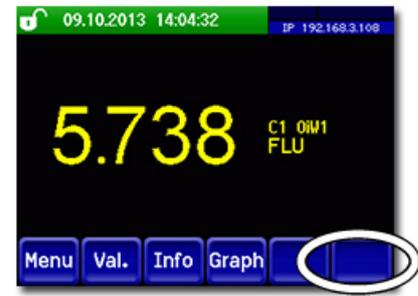


Figure 13: Affichages en service mesure

<p>① <b>Valeur(s) de mesure</b> Des valeurs supérieures à l'étendue de mesure maximale ne sont pas affichées mais remplacées par ****.</p>	<p>② <b>Ligne d'état</b> En service mesure, la ligne d'état affiche la date et l'heure en vert. <b>i</b> En cas de dérangements, les messages d'avertissement et de défaut sont affichés et la ligne d'état passe à l'orange ou au rouge.</p>								
<p>③ <b>Indications sur les interfaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En haut à gauche: état d'enregistrement</li> <li>En haut à droite: Modbus, HART ou état Profibus</li> <li>En bas: état Ethernet IP Les messages suivants peuvent apparaître:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- IP Pas de liaison (câble non relié)</li> <li>- IP DHCP en marche...</li> <li>- IP 169.254.1.1 (exemple)</li> </ul> </li> </ul> <p>Codes couleur:</p> <table border="1" data-bbox="475 1503 879 1697"> <tr> <td>Noir</td> <td>Non actif / absent</td> </tr> <tr> <td>Bleu</td> <td>Activé en mode repos</td> </tr> <tr> <td>Vert</td> <td>Actif</td> </tr> <tr> <td>Rouge</td> <td>Défaut</td> </tr> </table>	Noir	Non actif / absent	Bleu	Activé en mode repos	Vert	Actif	Rouge	Défaut	<p>④ <b>Infos écran tactile</b> Affichage des fonctions de l'écran tactile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La petite barre à gauche est en vert s'il y a une liaison avec le régulateur de l'écran (en cas de défaut elle passe au rouge).</li> <li>La barre plus grande à droite change de couleur entre bleu et vert lorsqu'on actionne une touche. Un changement permanent de la barre indique la présence d'un point de pression sur l'écran. Contacter le SAV (Chapitre 11).</li> </ul>
Noir	Non actif / absent								
Bleu	Activé en mode repos								
Vert	Actif								
Rouge	Défaut								
<p>⑤ <b>Désignation du canal avec unité</b> <b>i</b> Les désignations indiquées sur l'illustration sont des exemples et peuvent être adaptées individuellement.</p>									

## 7.9 Verrouiller / déverrouiller l'écran tactile



	ACTION					
1.	Toucher le symbole de cadenas en haut à gauche.					
2.	Actionner la touche flèche en bas à droite moins d'une seconde plus tard. Le symbole de cadenas change comme suit: <table border="1" data-bbox="453 801 991 949"> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 801 549 875">  </td> <td data-bbox="549 801 991 875">Affichage non verrouillé</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 875 549 949">  </td> <td data-bbox="549 875 991 949">Affichage verrouillé</td> </tr> </tbody> </table>		Affichage non verrouillé		Affichage verrouillé	
	Affichage non verrouillé					
	Affichage verrouillé					

## 7.10 Passer en mode intervention

L'équipement se configure en mode intervention. La mesure est interrompue et les menus principaux sont affichés. On atteint le mode intervention comme suit:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Composer le code d'accès et valider par <b>OK</b> .	 Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Les menus principaux apparaissent.	L'appareil se trouve désormais en mode intervention.

Conséquences du mode intervention:

- \* Les valeurs de mesure restent présentes aux interfaces numériques sur les dernières valeurs.
- \* Selon la configuration établie, les sorties courant vont à 0/4 mA ou restent sur les dernières valeurs mesurées.
- Les seuils sont désactivés.
- Si une sortie est programmée pour signaler le mode intervention, elle est activée.
- Les messages d'erreur sont supprimés.

\* Ceci n'est pas valable si le **sorties courant\général\en intervention** est réglé sur **mesure**.



Pour atteindre le mode mesure, actionner la touche **Mes**. Pendant le passage du mode intervention en mode mesure, le sablier apparaît pendant env. 20 secondes sur la ligne d'information. Les valeurs de mesure sont bloquées pendant ce temps.

## 7.11 Éléments de commande en mode intervention

### 7.11.1 Éléments de saisie en service intervention

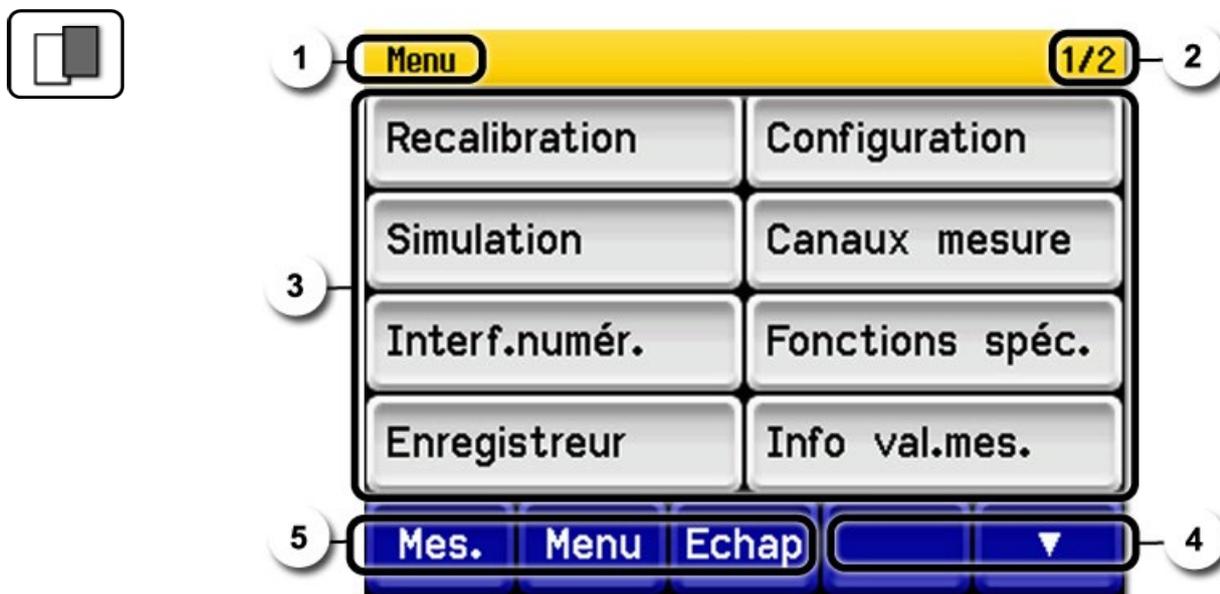


Figure 14: éléments de saisie en service intervention

①	Chemin d'accès	②	Numéro de page/nombre total de pages
③	Menus principaux Menus spécifiques d'appareil du photomètre.	④	Page suivante
⑤	<p>Touche <b>Mes.:</b> L'appareil passe en service mesure.</p> <p>Touche <b>Menu:</b> L'affichage revient aux menus principaux et reste en service intervention</p> <p>Touche <b>Echap:</b> L'affichage recule d'un niveau de la hiérarchie des menus, finalement jusqu'au service mesure.</p>		

### 7.11.2 Saisie numérique

La saisie de chiffres et données se fait par l'écran suivant:

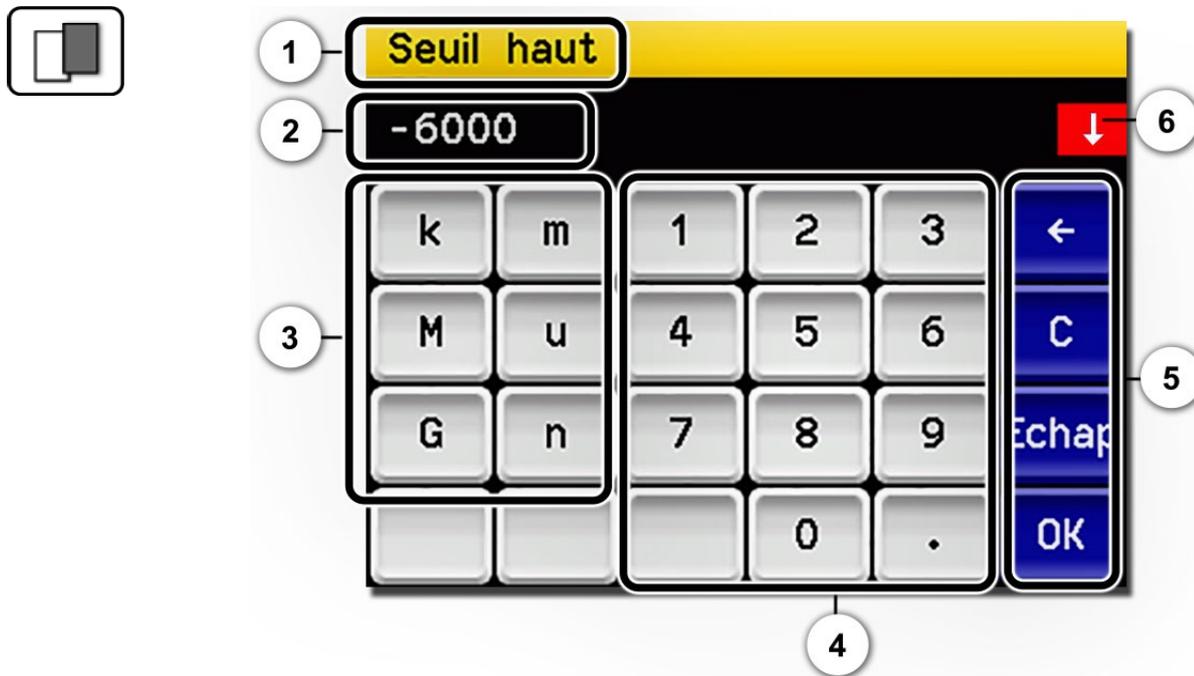


Figure 15: saisie numérique

①	Paramètre appellation	②	Valeurs saisies
③	<p><b>Préfixe:</b> Sert à la saisie de valeurs très grandes ou très petites. Procéder comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Saisir la valeur</li> <li>Choisir le préfixe SI</li> </ol> <p><b>Fonction:</b>  <math>n = 10^{-9}</math>, <math>u = 10^{-6}</math>, <math>m = 10^{-3}</math>,  <math>k = 10^3</math>, <math>M = 10^6</math>, <math>G = 10^9</math></p>	④	Saisie numérique de chiffres
⑤	<p><b>←:</b> Efface la valeur affichée d'une unité.</p> <p><b>C:</b> Efface la valeur affichée.</p> <p><b>Echap:</b> En touchant le champ <b>Echap</b> l'affichage recule d'un niveau dans la hiérarchie des menus. La valeur saisie n'est pas retenue.</p> <p><b>OK:</b> Confirmer la valeur saisie.</p>	⑥	<p>Si la valeur saisie est trop élevée/ basse, une flèche blanche apparaît dans un champ rouge en haut à droite.</p> <p>Flèche vers le haut: saisie trop élevée</p> <p>Flèche vers le bas: saisie trop basse</p>

### 7.11.3 Sélection simple de fonctions



La sélection simple est identifiée par la touche **Echap** en bas à droite.

La fonction actuellement sélectionnée est affichée en vert. On peut naviguer parmi les options de listes longues à l'aide des flèches vers le haut/vers le bas. La touche **Echap** interrompt la saisie.

En actionnant un point choisi la configuration est validée et la saisie terminée.



Figure 16: exemple de sélection simple

### 7.11.4 Sélection multiple de fonctions



La sélection multiple est identifiable par la touche **OK** en bas à droite.

Les fonctions actuellement sélectionnées sont affichées en vert. On peut naviguer parmi les options de listes longues à l'aide des flèches vers le haut/vers le bas. En actionnant un point choisi, son état d'activité change. La touche **OK** valide la configuration et termine la saisie.



Figure 17: exemple de sélection multiple

## 8 Réglages

### 8.1 Réglage de la langue



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par <b>OK</b> .	 Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Configuration</b> pour accéder au choix de la langue.	 Si le menu demandé n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Toucher le champ langue (cercle). La liste des langues disponibles apparaît (le réglage d'usine est l'anglais).	
5.	Choisir la langue souhaitée en touchant le champ correspondant. En actionnant la touche <b>Echap</b> la procédure peut être interrompue.	
6.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	

## 8.2 Régler les sorties courant



	MANIPULATION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Composer le code d'accès et valider par <b>OK</b> .	<b>i</b> Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Sorties courant</b> .	<b>i</b> Si le menu souhaité n'apparaît pas actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	<b>Choisir Courant 1.</b>	
5.	Choisir domaine.	DM1 .. DM8 ( voir tableau ci-dessous In 1, In 2, Auto 1) → Manuel de référence
6.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en mode mesure.

No. domaine de mesure.	Domaine de mesure (standard)	Domaine de mesure (spécifique client)
DM1	0 .. 100 FLU	
DM2	0 .. 30 FLU	
DM3	0 .. 10 FLU	
DM4	0 .. 5 FLU	
DM5	0 .. 2 FLU	
DM6	0 .. 1 FLU	
DM7	0 .. 0.3 FLU	
DM8	0 .. 0.1 FLU	

Pour d'autres domaines de mesure, le tableau ci-dessus peut être reprogrammé selon les besoins individuels. → Manuel de référence

## 8.3 Régler les seuils



	MANIPULATION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Composer le code d'accès et confirmer par <b>OK</b> .	 Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Seuils</b> .	 Si le menu souhaité n'apparaît pas actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Choisir <b>Seuil 1/2</b> .	
5.	Définir <b>Mode</b> .	Voici le choix: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Inactif</b> (la surveillance des seuils de ce canal est désactivé)</li> <li>▪ <b>Dépassemt.nt.</b> (seuil activé lors du dépassement de la valeur limite réglée)</li> <li>▪ <b>Dépassemt.bas</b> (seuil activé lors du dépassement vers le bas de la valeur limite réglée)</li> </ul>
6.	Définir le seuil haut, seuil bas, temporisations d'activation et de désactivation à l'aide du bloc numérique.	 En touchant la valeur actuelle on atteint le mode saisie.
7.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en mode mesure.

Afin que les seuils ne soient pas seulement affichés mais les sorties aussi activées, ces dernières doivent être configurées en conséquence.

### 8.3.1 Limite supérieure et inférieure d'un seuil

Huit seuils peuvent être programmés avec une limite supérieure et inférieure.

Si la fonction **dépassement vers le haut** est choisie, le seuil s'active lorsque la mesure dépasse la limite supérieure et le reste jusqu'à ce qu'elle passe en-dessous de la limite inférieure.

Si la fonction **dépassement vers le bas** est choisie, le seuil s'active lorsque la mesure passe en-dessous de la limite inférieure et le reste jusqu'à ce qu'elle retourne au-dessus de la limite supérieure.

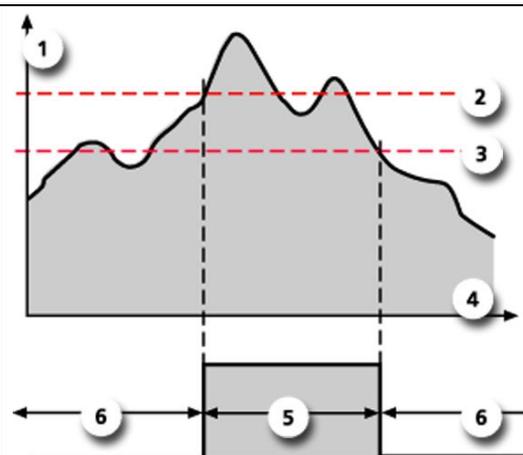


Figure 18: graphique du dépassement de seuil

①	Valeur de mesure	②	Seuil supérieur
③	Seuil inférieur	④	Temps
⑤	Seuil actif	⑥	Seuil passif

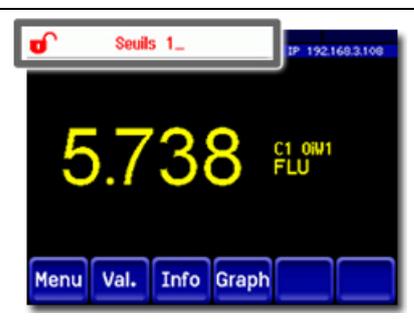
### 8.3.2 Affichage lors du dépassement de seuil



Les conséquences d'un dépassement de seuil pendant le service sont les suivantes:

- L'affichage de seuil signale un état inhabituel.
- Si une sortie est programmée pour le canal correspondant, elle sera activée.

Lorsque le message **seuil** apparaît, la couleur de l'indication d'état passe au **blanc** et les numéros des canaux concernés par un dépassement apparaissent en **rouge**. Des seuils inactifs sont signalés par „\_”.



## 8.4 Régler les sorties



	MANIPULATION	INFO COMPL. / IIMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Composer le code d'accès et valider par <b>OK</b> .	<b>i</b> Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Entrées/sort</b> .	<b>i</b> Si le menu souhaité n'apparaît pas actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner la touche <b>Sorties</b> .	
5.	Choisir <b>S1 .. S (n)</b> .	
6.	Activer les sorties (possibilité de choix multiple).	<p>Les sorties activées apparaissent en vert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inversé: inverse les sorties</li> <li>▪ Erreur priorit.</li> <li>▪ Erreur</li> <li>▪ Avertissement</li> <li>▪ Intervention</li> <li>▪ Ajustement</li> <li>▪ Seuil 1 /2</li> </ul> <p>Les autres touches désignées <b>Sort-DM...</b> concernent la commutation automatique des domaines de mesure. → Manuel de référence.</p>
7.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en mode mesure.

## 8.5 Régler les entrées



	MANIPULATION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Composer le code d'accès et valider par <b>OK</b> .	<b>i</b> Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Entrées/sort.</b>	<b>i</b> Si le menu souhaité n'apparaît pas actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner la touche <b>Entrées</b> .	
5.	Choisir <b>E1 .. E (n)</b> .	
6.	Activer les entrées (possibilité de sélection multiple).	<p>Les entrées activées apparaissent en vert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt: désactive l'entrée</li> <li>▪ Inversé: inverse les entrées</li> <li>▪ Exploi./interv.</li> <li>▪ Externe</li> <li>▪ Entr.DM 1 Bit 0 .. 2</li> <li>▪ Entr.DM 2 Bit 0 .. 2</li> </ul>
7.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en mode mesure.

## 8.6 Réglage de la date et de l'heure



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par <b>OK</b> .	<b>i</b> Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Configuration</b> .	<b>i</b> Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Toucher le champ de l'heure au point de menu <b>Heure</b> et saisir l'heure actuelle par le clavier numérique. Confirmer par <b>OK</b> .	Respecter le format <b>hh:mm:ss</b> 
5.	Toucher le champ de la date au point de menu <b>Date</b> et saisir la date actuelle par le clavier numérique. Confirmer par <b>OK</b> .	Respecter le format choisi sous le point de menu <b>Format date</b> . 
6.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en service normal.

## 8.7 Etablir ou modifier le code d'accès

Un code d'accès individuel protège les réglages du photomètre de manipulations non autorisées.



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par <b>OK</b> .	 Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Configuration</b> .	 Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner la touche à la droite du texte descriptif <b>Code d'accès</b> .	
5.	Saisir le code d'accès et confirmer par <b>OK</b> .	
6.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en service normal.



En cas d'oubli du code d'accès, il ne peut être effacé uniquement par un technicien SAV SIGRIST.

Noter le code d'accès individuel:

--	--	--	--	--	--

## 8.8 Sauvegarder les données configurées

Cette action peut être utile au technicien de SAV.



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par <b>OK</b> .	 Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Info système</b> .	 Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner la fonction copier dans les sous-menus <b>Utilisat.</b> -> <b>SD</b> et <b>Expert</b> -> <b>SD</b> .	Les données utilisateur et expert sont copiées sur la carte microSD. La fin de la procédure est confirmée par la touche <b>i.O.</b> .
5.	Actionner la touche <b>Mes</b> .	L'appareil se retrouve en service mesure.

## 9 Maintenance



**DANGER!**

### Ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion.

L'ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion peut provoquer une explosion.

- Avant d'ouvrir l'appareil il faut impérativement couper l'alimentation électrique et attendre au moins 10 minutes.



**PRUDENCE!**

### Domages à l'appareil provoqués par des interventions de maintenance non ou mal effectuées.

Si les interventions de maintenance ne sont pas effectuées selon le plan de maintenance ou si des pièces de rechange de provenance autre que SIGRIST sont utilisées, des dommages à l'appareil ou des erreurs de mesure peuvent se produire.

Dans ce cas SIGRIST-PHOTOMETER AG refuse toute garantie et demande de participation aux frais consécutifs. Pour éviter cette situation nous recommandons de prendre les précautions suivantes:

- Effectuer les interventions de maintenance selon le plan de maintenance (Chapitre 9.1).
- Utiliser les pièces de rechange d'origine SIGRIST selon la liste des pièces de rechange (Chapitre 15). Pour l'utilisation de pièces de provenance autre que Sigris, se procurer impérativement l'accord écrit de SIGRIST-PHOTOMETER AG.
- Lors de sollicitation forte des appareils et des conditions environnementales difficiles il faut effectuer les interventions de maintenance plus fréquemment et remplacer les pièces d'usure plus souvent, selon les conditions d'exploitation.



**PRUDENCE!**

### Travaux de maintenance sur composants externes

#### Maintenance de l'unité de commande Ex de la marque thuba

Les interventions de maintenance sur l'unité de commande **PS 850 S** ne doivent être faits uniquement par le fabricant thuba. Ses coordonnées se trouvent dans le mode d'emploi **Manual BVS 12 ATEXE 143**. Chapitre 1.4

#### Maintenance des pompes en option Versa-Matic E5SS5F559C ATEX

Selon le mode d'emploi Service & Operating Manual le diaphragme des pompes doit être remplacé deux fois par an. Le matériel nécessaire (Partial- and Complete Repair Kit) peut être commandé chez SIGRIST- PHOTOMETER Chapitre 15).

## 9.1 Plan d'entretien

QUAND	QUI	QUOI	BUT
Tous les 3 mois et à toute occasion	Utilisateur	Contrôle d'étanchéité de la cellule de mesure KPFL30. Chapitre 9.2	Empêcher des dommages de corrosion et maintenir la précision de mesure.
Tous les 3 mois	Utilisateur	Recalibration du photomètre. Chapitre 9.3	Intervention pour maintenir la précision de mesure. La fréquence dépend des caractéristiques de l'échantillon mesuré.

QUAND	QUI	QUOI	BUT
Tous les 6 mois ou au besoin	Utilisateur	Contrôle de la cellule de mesure KPFL30 et nettoyage éventuel. Chapitre 9.4	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure.
Tous les 2 ans ou au besoin	SAV	Remplacement des joints de cellules fermées. Chapitre 9.5	Intervention impérative pour le maintien du bon fonctionnement.
Tous les 5 ans ou au besoin	Utilisateur/ SAV	Remplacement des fenêtres de la cellule de mesure fermée KPFL30. Chapitre 9.5	Intervention pour le maintien de la précision de mesure. La fréquence dépend des caractéristiques de l'échantillon et des conditions d'exploitation.
Tous les 6 mois ou au besoin	Utilisateur	Remplacer la membrane dans les pompes selon le Service & Operating Manual VERSA-MATIC. Chapitre 1.4	Intervention impérative pour le maintien du bon fonctionnement.
Annuellement ou au besoin	Utilisateur	Nettoyage de la cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF. Chapitre 9.6	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure. La fréquence dépend des caractéristiques de l'échantillon mesuré.
Tous les 2 ans	Utilisateur	Remplacer la source lumineuse. Chapitre 9.8	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure.
Tous les 5 ans	Utilisateur	Remplacer le ventilateur. Chapitre 9.9	Assurer le refroidissement dans le boîtier.
Au besoin	Utilisateur	Remplacer le tube d'admission: Tube d'admission KPFLJC PVDF Chapitre 9.10 / Tube d'admission KPFLJ VA Chapitre 9.11 / Tube d'admission court PVDF d'échantillonnage Chapitre 9.12	Intervention impérative pour le maintien du bon fonctionnement.
Au besoin	Utilisateur	Nettoyer le système de préparation d'échantillon et remplacer le joint du couvercle. Chapitre 9.13	Intervention impérative pour le maintien du bon fonctionnement.
Au besoin	Utilisateur	Nettoyer la tuyauterie. Chapitre 9.14	Intervention impérative pour le maintien du bon fonctionnement.

Tableau 1: plan de maintenance

## 9.2 Contrôle de l'étanchéité de la cellule de mesure KPFL30



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Procéder au contrôle visuel de la tuyauterie (liaisons, connexions etc.).	
2.	<p>Observer la coloration du dessiccant à travers le fenêtre (flèche).</p> <hr/> <p><b>i</b> Si la coloration du dessiccant est passée à l'orange il faut régénérer ou remplacer la cartouche de dessiccant. Rouge rubis = sec / orange = humide</p> <hr/>	
3.	Noter le contrôle dans le protocole d'entretien.	Chapitre 16.1

## 9.3 Recalibrer le photomètre

### 9.3.1 Préparer la recalibration par l'unité de contrôle



L'appareil doit être à température de service lors de la recalibration. La durée d'échauffement est de 2 heures.

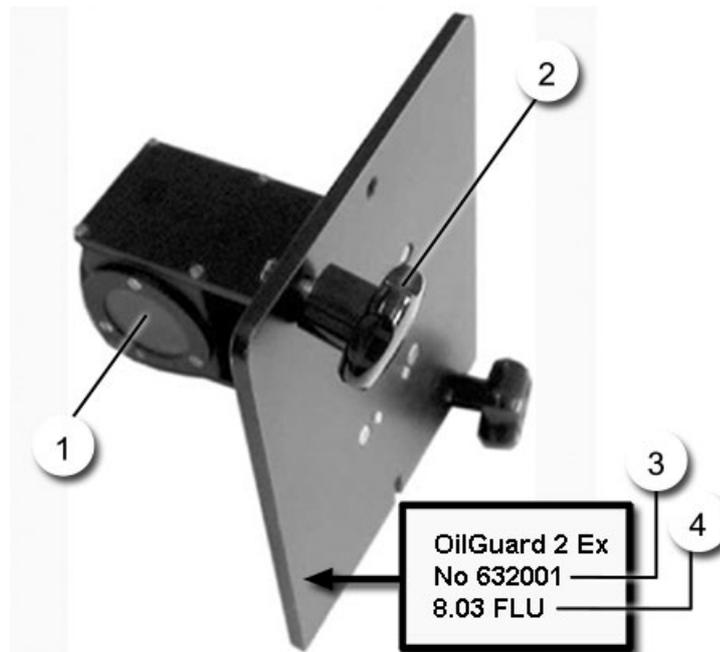


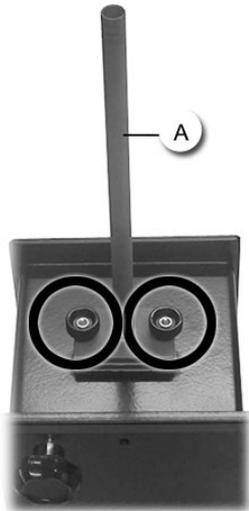
Figure 19: unité de contrôle OilGuard 2

①	Verre fluorescent	②	Vis d'arrêt
③	Numéro de série du photomètre	④	Valeur de consigne

Voici la procédure de préparation de la recalibration par l'unité de contrôle:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation d'échantillon et retirer le dispositif d'admission.	
2.	Retirer le couvercle de la cellule de mesure. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avec cellule de mesure fermée KPFL 30, continuer par le point 5.</li> <li>▪ Avec cellule de mesure à chute libre KPFLJC PVDF, exécuter les points 3a et 4.</li> <li>▪ Avec cellule de mesure à chute libre KPFLJ VA, n'exécuter que le point 3b.</li> </ul>	

	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
3.	<p>a: A n'exécuter que pour la cellule de mesure à chute libre <b>KPFLJC PVDF</b>.</p> <p>Faire tourner l'écrou de fixation dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette), le retirer, puis enlever le tube d'admission.</p>	
	<p>b: A n'exécuter que pour la cellule de mesure à chute libre <b>KPFLJ VA</b>.</p> <p>Desserrer les vis d'arrêt (cercles), puis enlever le tube d'admission (A).</p>	
4.	<p>A n'exécuter que pour la cellule de mesure à chute libre <b>KPFLJC PVDF</b>.</p> <p>Enlever le tube de protection (A).</p>	
5.	<p>Mettre en place l'unité de contrôle et la fixer par les deux vis d'arrêt (Figure 19, pos. 2).</p> <p><b>1</b> N'utiliser que l'unité de contrôle spécifique de l'appareil. Les numéros de série doivent correspondre (Figure 19, pos. 3).</p>	
6.	<p>Couvrir l'entrée et la sortie de la cellule de mesure pour éviter que de la lumière y pénètre (perturbation par lumière parasite).</p>	

### 9.3.2 Procéder à la recalibration

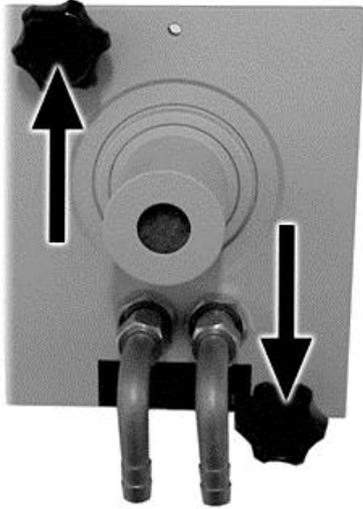
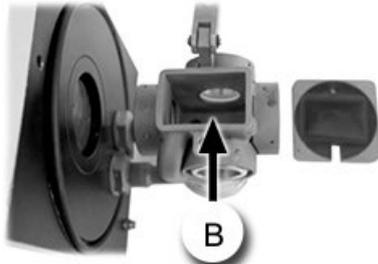
La procédure suivant décrit la recalibration à la suite de la préparation:



	MANIPULATION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche <b>Menu</b> .	
2.	Composer le code d'accès et valider par <b>OK</b> .	 Le réglage d'usine est <b>0</b> .
3.	Actionner la touche <b>Recalibration</b> .	 Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner le menu <b>Canal 1</b> .	
5.	Vérifier si la valeur mémorisée dans le menu <b>Val. de consigne</b> est la même que celle marquée sur l'unité de contrôle (Figure 19, Pos. 4).	
6.	<p>Actionner la touche <b>déclencher</b> et attendre.</p> <p>Si l'ajustement s'est fait correctement il est confirmé par <b>Ajustement ok.</b> et la procédure est terminée.</p> <p>Si l'ajustement n'a pas abouti ce fait est signalé par <b>erreur d'ajustement</b>. Vérifier dans ce cas d'abord les points suivants puis refaire la recalibration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propreté de l'unité de contrôle</li> <li>▪ Utilisé l'unité de contrôle correcte</li> <li>▪ La valeur de consigne correspond bien à celle de l'unité de contrôle</li> <li>▪ Propreté des fenêtres de la cellule de mesure</li> <li>▪ La durée d'échauffement de l'appareil 2 heures a été respectée</li> <li>▪ Est-qu'on a stocké l'unité de contrôle dans l'obscurité?</li> </ul> <p> Si l'ajustement n'a pas pu être effectué, prévenir le représentant local. Chapitre 11</p>	
7.	Retirer l'unité de contrôle de la cellule de mesure et remonter l'appareil dans l'ordre inverse.	

### 9.4 Contrôle d'encrassement de la cellule de mesure KPFL30



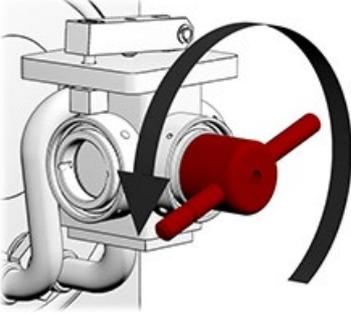
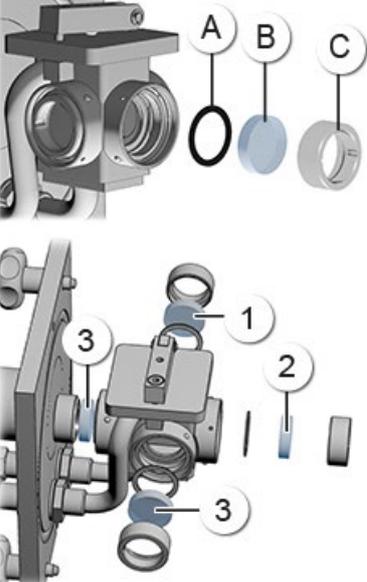
	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Retirer l'admission et l'évacuation d'échantillon de la cellule de mesure et la laisser se vider.	
2.	Desserrer les vis d'arrêt (flèches) et enlever la cellule de mesure en la penchant légèrement.	
3.	Desserrer la vis à six pans (cercle) et faire pivoter l'étrier.	
4.	Retirer le couvercle (A) de la cellule de mesure.	
5.	<p>Nettoyer l'intérieur (B) et les fenêtres de la cellule de mesure à l'aide d'un chiffon propre et exempt de graisse.</p> <hr/> <p> En cas d'encrassement important utiliser de l'eau savonneuse.</p>	

	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
6.	Examiner le joint de couvercle (A) de la cellule de mesure et le remplacer si nécessaire.	
7.	Remettre en place le couvercle sur la cellule de mesure, faire pivoter l'étrier et le fixer par la vis à six pans (cercle).	
8.	Nettoyer l'extérieur des fenêtres de la cellule de mesure (flèche) à l'aide d'un chiffon propre et exempt de graisse.	
9.	Replacer la cellule de mesure dans son boîtier et la fixer par les deux vis d'arrêt. <hr/>  Si la coloration du dessiccant est passée à l'orange il faut régénérer ou remplacer la cartouche de dessiccant. Rouge rubis = sec / orange = humide <hr/>	

## 9.5 Remplacer les fenêtres et joints de la cellule de mesure KPFL30



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Retirer l'admission et l'évacuation d'échantillon de la cellule de mesure et la laisser se vider.	
2.	Desserrer les vis d'arrêt (flèches) et retirer la cellule de mesure en la penchant légèrement.	
3.	Desserrer la vis à six pans (cercle) et faire pivoter l'étrier.	
4.	Retirer le couvercle (A) de la cellule de mesure.	

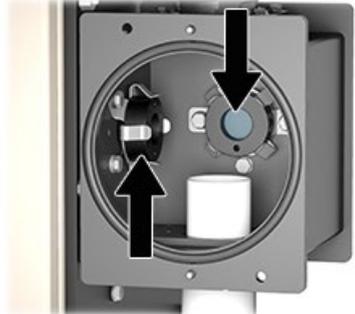
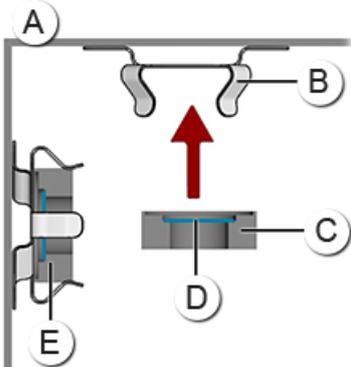
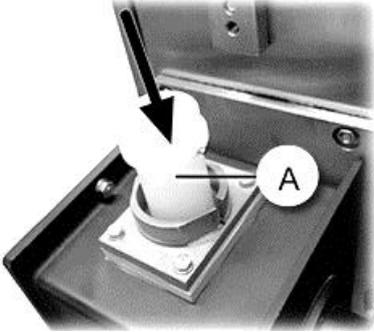
	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
5.	<p>Enlever les quatre fenêtres et leurs joints comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirer les anneaux filetés à l'aide d'une clé à ergots. (Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).</li> <li>2. Sortir ensuite les fenêtres et leurs joints.</li> </ol>	
6.	<p>Nettoyer les surfaces d'étanchéité du support des fenêtres.</p>	
7.	<p>Remettre en place les fenêtres en respectant l'ordre des composants:</p> <p>A: Joint Néoprène (joint de fenêtre)  B: Fenêtre  C: Anneau fileté</p> <p>La position des fenêtres est représentée dans l'image ci-contre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: Fenêtre quartz</li> <li>2: Fenêtre Tempax</li> <li>3: Verre foncé Tempax teint (revêtement extérieur)</li> </ol>	
8.	<p>Bien bloquer les anneaux filetés à la clé à ergots.</p>	
9.	<p>Nettoyer l'intérieur et les fenêtres de la cellule de mesure à l'aide d'un chiffon propre et exempt de graisse.</p>	

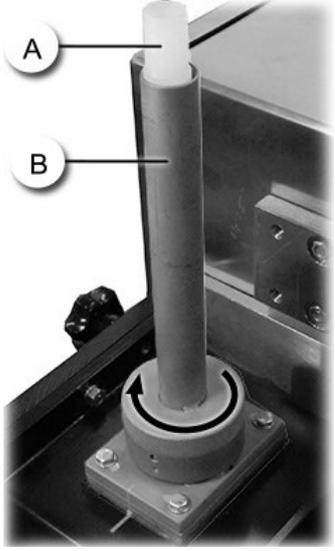
	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
10.	Remettre en place le couvercle sur la cellule de mesure, faire pivoter l'étrier et le fixer par la vis à six pans (cercle).	
11.	<p>Replacer la cellule de mesure dans son boîtier et la fixer par les deux vis d'arrêt.</p> <hr/> <p><b>i</b> Si la coloration du dessiccant est passée à l'orange il faut régénérer ou remplacer la cartouche de dessiccant. Rouge rubis = sec / orange = humide</p> <hr/>	
12.	Effectuer une recalibration selon Chapitre 9.3	

## 9.6 Contrôle d'encrassement de la cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF

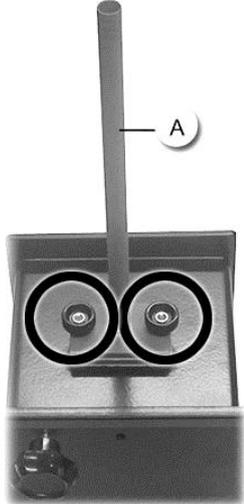
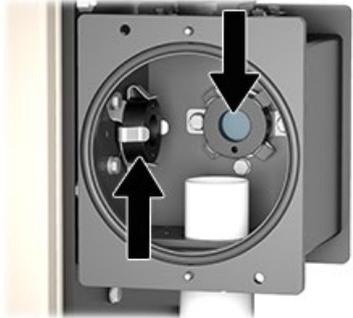


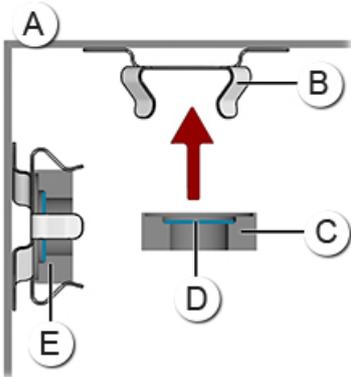
	ACTION	INFO COMPL./IMAGES
1.	Couper l'admission et l'évacuation d'échantillon de la cellule de mesure et la laisser se vider.	
2.	Desserrer les vis d'arrêt (cercles) et retirer la cellule de mesure en la penchant légèrement	
3.	<p>Tourner l'écrou de fixation (B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette), le retirer, puis enlever le tube d'admission (A).</p> <hr/> <p><b>i</b> Cette cellule de mesure peut être équipée d'un tube d'admission long ou court. Dans notre exemple il s'agit d'un tube long. La manipulation est la même dans le deux cas.</p>	
4.	Retirer le tube de protection (A).	

	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./IMAGES</b>
5.	<p>Sortir les verres de protection (flèches) de leurs supports et les nettoyer.</p> <hr/> <p><b>i</b> Utiliser de l'alcool et un chiffon en coton pour le nettoyage</p>	
6.	<p>Remettre les verres de protection en place dans le support (B).</p> <hr/> <p><b>i</b> Veiller à ce que les verres de protection (D) soient montés dans la position représentée en E.</p> <p>A: Paroi de la cellule de mesure                      B: Support du verre de protection                      C: Anneau du verre de protection                      D: Verre de protection                      E: Verre de protection monté</p>	
7.	<p>Examiner les tubes d'admission et de protection et enlever d'éventuels dépôts.</p> <hr/> <p><b>i</b> Ne pas utiliser de couteau ou similaire pour enlever des dépôts.</p>	
8.	<p>Réintroduire le tube de protection (A) dans la cellule de mesure.</p>	

	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./IMAGES</b>
9.	<p>Poser le tube d'admission (A), puis glisser l'écrou de fermeture (B) par-dessus.</p> <p>Fixer le tube d'admission (A) en tournant l'écrou (B) dans le sens des aiguilles d'une montre.</p>	
10.	Fermer la cellule de mesure par son couvercle.	
11.	Remonter l'admission et le retour de l'échantillon.	

## 9.7 Contrôle d'encrassement de la cellule de mesure à jet libre KPFLJVA

	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'admission et l'évacuation d'échantillon de la cellule de mesure et la laisser se vider	
2.	Desserrer les vis de fixation (cercles) et enlever le couvercle de la cellule de mesure.	
3.	Desserrer les vis d'arrêt (cercles) et retirer le tube d'admission (A).	
4.	<p>Enlever les verres de protection (flèches) de leur support et les nettoyer.</p> <hr/> <p><b>i</b> Utiliser de l'alcool et un chiffon en coton pour le nettoyage.</p>	

	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
5.	<p>Remettre les verres de protection en place dans le support (B).</p> <hr/> <p><b>i</b> Veiller à ce que les verres de protection (D) soient montés dans la position représentée en E.</p> <hr/> <p>A: Paroi de la cellule de mesure            B: Support de verre de protection            C: Anneau de verre de protection            D: Verre de protection            E: Verre de protection monté</p>	
6.	<p>Examiner le tube d'admission et enlever d'éventuels dépôts.</p> <hr/> <p><b>i</b> Ne pas utiliser de couteau ou similaire pour enlever des dépôts.</p>	
7.	<p>Remonter le tube d'admission et le fixer par les deux vis d'arrêt.</p>	
8.	<p>Refermer la cellule de mesure par son couvercle.</p>	
9.	<p>Remonter l'alimentation et le retour de l'échantillon.</p>	

## 9.8 Remplacer la source lumineuse



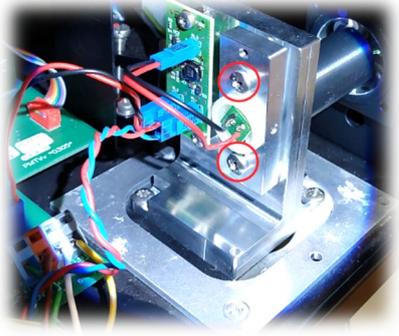
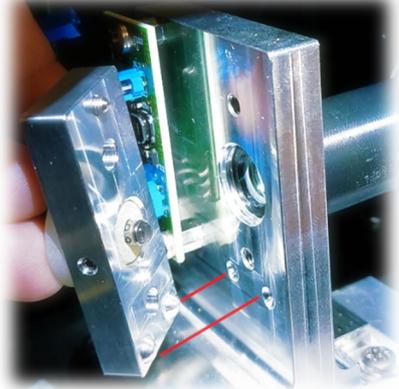
**DANGER!**



### Ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion.

L'ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion peut provoquer une explosion.

- Avant d'ouvrir l'appareil il faut impérativement couper l'alimentation électrique et attendre au moins 10 minutes.

	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Couper l'alimentation électrique du photomètre.	
2.	Ouvrir la porte selon Chapitre 5.3.	
3.	Enlever les deux vis (cercles) et la connexion électrique de la source lumineuse.	
4.	La nouvelle LED est déjà ajustée. Placez-la sur le support à l'aide des 2 l'ergot inférieurs et fixez-la à nouveau avec les 2 vis.	
5.	Rebrancher le connecteur sur la platine.	
6.	Fermer la porte et mettre en service l'appareil.	
7.	Procéder à la recalibration selon Chapitre 9.3.	

## 9.9 Remplacer le ventilateur



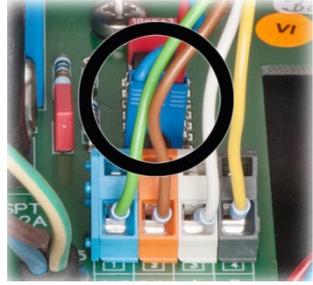
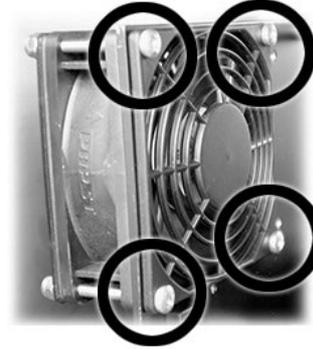
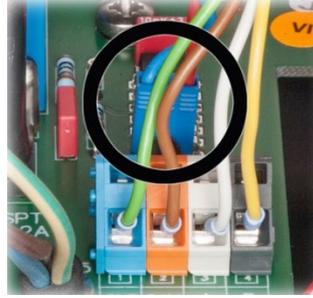
**DANGER!**



### Ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion.

L'ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion peut provoquer une explosion.

- Avant d'ouvrir l'appareil il faut impérativement couper l'alimentation électrique et attendre au moins 10 minutes.

	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Couper l'alimentation électrique du photomètre.	
2.	Ouvrir la porte selon Chapitre 5.3.	
3.	Débrancher l'alimentation électrique du ventilateur sur le circuit imprimé PMTVV (cercle, fiche bleu).	
4.	Enlever les quatre vis et retirer le ventilateur.	
5.	Poser le ventilateur neuf et le fixer par les quatre vis.   Veiller à ce que les branchements soient dirigés vers le bas.	
6.	Rebrancher l'alimentation du ventilateur sur le circuit PMTVV (cercle, fiche bleu).	
7.	Fermer la porte selon Chapitre 5.3.	
8.	Rétablir l'alimentation électrique.	

## 9.10 Remplacer le tube d'admission KPFLJC PVDF court ou long

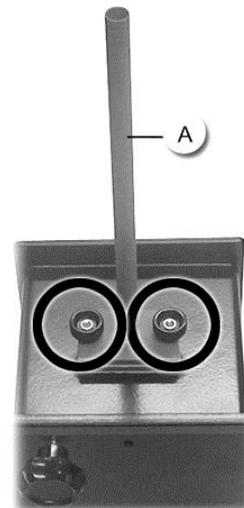


	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation d'échantillon.	
2.	Retirer l'alimentation d'échantillon du tube d'admission (A).	
3.	Tourner l'écrou de fixation (B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette), le retirer, puis enlever le tube d'admission (A).  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>i</b> Cette cellule de mesure peut être équipée d'un tube d'admission long ou court. Dans notre exemple il s'agit d'un tube long. La manipulation est la même dans le deux cas.                 </div>	
4.	Introduire le nouveau tube d'admission (A) et le fixer par l'écrou.	
5.	Remonter l'alimentation d'échantillon.	

## 9.11 Remplacer le tube d'admission KPFLJ VA



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation d'échantillon.	
2.	Desserrer les vis d'arrêt (cercles) et enlever le tube d'admission ancien (A).	
3.	Introduire le tube d'admission nouveau (A) dans la cellule de mesure dans le sens de la flèche, l'embout court en avant. Le fixer par les vis d'arrêt.	
4.	Remonter l'alimentation d'échantillon.	



## 9.12 Remplacer le tube d'admission court PVDF d'échantillonnage



	ACTION	INFO COMPL/ IMAGES
1.	Couper l'alimentation d'échantillon.	
2.	Retirer la liaison (C) entre la cellule de mesure et la système d'échantillon. Dévisser les écrous (B) et (F) et retirer la pièce (C).	
3.	Retirer l'écrou de fermeture (E) en le tournant dans le sens contraire d'une aiguille de montre (fermeture à baïonnette), puis extraire le tube d'admission court PVDF (D) de la cellule de mesure.	
4.	Mettre en place le nouveau tube d'admission court PVDF (D) et le fixer par l'écrou (E).	
5.	Replacer la liaison (C) entre la cellule de mesure et la système d'échantillon (A) par les deux écrous (B) et (F).	

## 9.13 Nettoyer le système d'échantillonnage (en option)

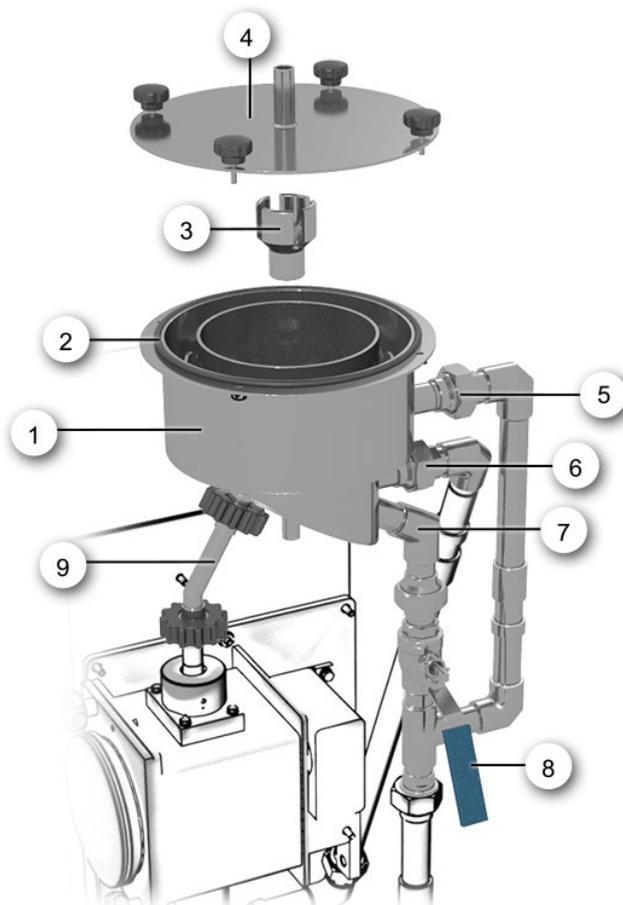


Figure 20: système d'échantillonnage OilGuard 2

①	Réceptier de l'échantillonnage	②	Joint du couvercle
③	Ecrémoir	④	Couvercle avec vis de fixation
⑤	Débordement	⑥	Arrivée d'échantillon
⑦	Vidange de l'échantillonnage (vide-boue)	⑧	Robinet de vidange de l'échantillonnage
⑨	Tube de liaison entre la cellule de mesure et l'échantillonnage		

Le système d'échantillonnage se nettoie comme suit:



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL. / IMAGES</b>
1.	Couper l'alimentation d'échantillon.	
2.	En présence d'une pompe d'évacuation s'assurer qu'elle reste en service.	
3.	En présence d'un dispositif de prélèvement d'échantillon en option s'assurer que le robinet du retour d'échantillon reste ouvert.   On empêche ainsi que la cellule de mesure se remplisse.	Chapitre 2
4.	Ouvrir le robinet de vidange (, pos. 8) lentement et laisser l'échantillonnage se vider.	
5.	Dévisser les vis d'arrêt et enlever le couvercle (Figure 20, pos. 4) de l'échantillonnage.	
6.	Contrôler le joint (Figure 20, pos. 2) et le remplacer si nécessaire.	
7.	Sortir l'écrémoir (Figure 20, pos.3) du récipient (Figure 20, pos.1) et le nettoyer.	
8.	Nettoyer l'intérieur de l'échantillonnage et les raccords.	
9.	Remonter l'échantillonnage dans l'ordre inverse et le mettre en service.	

## 9.14 Nettoyage des tubes

La procédure suivante décrit le nettoyage des tubes:



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL. / IMAGES</b>
1.	Couper l'alimentation d'échantillon.	
2.	S'assurer que la cellule de mesure est vidée.	
3.	Démonter tous les tubes avec leurs accessoires et les nettoyer.	
4.	Remonter les tubes et leurs accessoires.	
5.	Remettre en route l'installation selon Chapitre 6	

### 9.15 Prélever l'échantillon par le dispositif de prélèvement en option

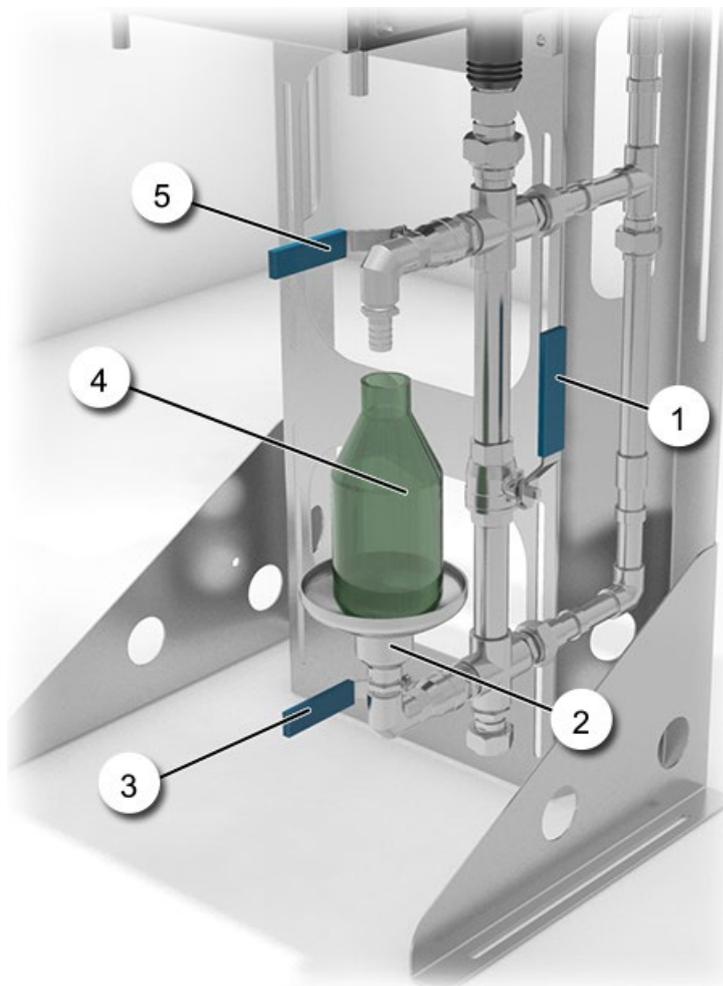


Figure 21: dispositif de prélèvement OilGuard 2 Ex

①	Robinet de rétention d'échantillon	②	Entonnoir d'évacuation
③	Robinet d'évacuation	④	Réceptacle d'échantillon
⑤	Robinet de prélèvement d'échantillon		

Le prélèvement d'échantillon peut se faire comme suit:



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL./ IMAGES</b>
1.	Vérifier si le retour d'échantillon est établi.	
2.	Ouvrir le robinet d'évacuation (Figure 21, pos.3)	
3.	Fermer le robinet de la rétention de l'échantillon (Figure 21, pos. 1).	
4.	Ouvrir le robinet de prélèvement d'échantillon (Figure 21, pos. 5).	
5.	Remplir le récipient (Figure 21, pos. 4) d'échantillon.	
6.	Le prélèvement terminé, refermer le robinet (Figure 21, pos. 5).	
7.	Rouvrir lentement le robinet de rétention d'échantillon (Figure 21, pos. 1).	
8.	Refermer le robinet d'évacuation (Figure 21, pos. 3).	

## 10 Dépannage

### 10.1 Identification de perturbations

PERTURBATION VISIBLE	INTERVENTION
Absence d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la présence de l'alimentation électrique.</li> </ul>
Message d'erreur affiché	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser le message d'erreur selon Chapitre 10.1.1 jusqu'à Chapitre 10.1.3.</li> </ul>
La valeur de mesure paraît fausse	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'échantillon à mesurer correspond aux conditions d'exploitation. Chapitre 2.4</li> <li>Procéder à la recalibration. Chapitre 9</li> <li>Vérifier si l'installation est montée correctement. Chapitre 4</li> <li>S'assurer que les interventions de maintenance ont été effectuées selon le plan de maintenance. Chapitre 9.3</li> </ul>

Tableau 2: identification de perturbations



Si ces interventions n'aboutissent pas, consulter le service après-vente. Chapitre 11

#### 10.1.1 Messages d'avertissement et leurs conséquences

Les messages d'avertissement signalent un état inhabituel.

AVERTISSEMENTS	
<p>L'apparition d'un avertissement pendant le service entraîne les conséquences suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil reste en service mais les résultats de mesure doivent être considérés avec prudence. La cause de l'avertissement devrait être éliminée à la première occasion.</li> <li>Si la cause de l'avertissement est éliminée, le message est automatiquement effacé.</li> <li>Si un message <b>avertissement se manifeste</b>, la couleur de l'indication d'état passe à l'<b>orange</b> et le texte décrit de quel avertissement il s'agit.</li> </ul>	<p>Exemple: <b>AVERT. COURANT 1</b></p>

Les messages d'avertissement suivants peuvent apparaître:

AVERTISSEMENT	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
V ENTR.	La tension d'alimentation de l'électronique est en-dehors du domaine admissible (18-30VDC).	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension d'alimentation est erronée.</li> </ul>
AJUSTEMENT	L'ajustement n'a pas pu s'effectuer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil est encrassé.</li> <li>La valeur de consigne de l'ajustement ne correspond pas à la valeur de l'échantillon.</li> </ul>
COURANT 1	La sortie courant 1 est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornes de raccordement ouvertes.</li> <li>Interruption dans la boucle de courant du signal de sortie.</li> </ul>
EXTERNE (dés. Ext.marche)	<p>Une erreur externe est signalée par une entrée numérique.</p> <p><b>1</b> Peut être configuré par l'utilisateur comme avertissement, erreur ou erreur Prio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur externe.</li> </ul>
SERVICE	Indique, quand l'intervention de maintenance doit se faire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une intervention de maintenance doit être exécutée.</li> </ul>
CARTE VERS.SD	Les données de la carte microSD ne sont pas en accord avec le logiciel actuel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mise à jour n'a pas été effectuée correctement.</li> </ul>
CHIEN DE GARDE	<p>La surveillance d'erreur interne s'est manifestée.</p> <p>Le programme a été redémarré.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantage du programme.</li> </ul>

Tableau 3:messages d'avertissement possibles

### 10.1.2 Messages d'erreur et leurs conséquences

<p><b>ERREUR</b></p> <p>L'apparition d'une erreur pendant le service a les conséquences suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La mesure est interrompue.</li> <li>▪ Les valeurs de mesure passent à 0. Lorsque la cause de l'erreur est éliminée, le message est automatiquement effacé.</li> <li>▪ A l'apparition d'un message d'erreur la couleur de l'affichage passe au rouge et le texte indique de quelle erreur il s'agit.</li> </ul>	 <p>Exemple: ERREUR EN <b>SERIE 1</b></p>
--	--

Les messages d'erreur suivants peuvent s'afficher:

MESSAGE D'ERREUR	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
EN SERIE 1	L'électronique d'exploitation n'a pas de liaison de communication avec l'électronique de mesure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Câble de liaison interrompu.</li> <li>▪ Défaut de l'électronique. → Technicien de SAV</li> </ul>
ERREUR DE MESURE	La saisie de mesure est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bulles d'air dans l'eau.</li> <li>▪ Lumière parasite en proximité du point de mesure (p.ex. flexibles transparents).</li> <li>▪ Défaut de l'électronique. → Technicien de SAV</li> </ul>
SOURCE LUMINEUSE 1	Le détecteur de surveillance de la source lumineuse ne reçoit pas de lumière.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Source lumineuse défectueuse.</li> <li>▪ Obstacle dans le circuit optique. → Technicien de SAV</li> </ul>
IO PORT	Liaison perturbée entre les circuits NG_HAUPT et NG_BASl.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liaison coupée.</li> <li>▪ Défaut de l'électronique. → Technicien de SAV</li> </ul>

Tableau 4: messages d'erreur possibles

### 10.1.3 Messages d'erreur prioritaires et leurs conséquences

Une erreur prioritaire signale un dérangement grave.

PRIO (ERREURS PRIORITAIRES)	
<p>L'apparition d'une erreur prioritaire entraîne les conséquences suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les valeurs de mesure passent à 0.</li> <li>▪ Les erreurs prioritaires ne peuvent être effacées que par un technicien de SAV.</li> <li>▪ Si le message <b>Prio</b> se manifeste, la couleur de l'affichage d'état passe au <b>rouge</b> et le texte signale de quelle erreur prioritaire il s'agit.</li> </ul>	 <p>Exemple: <b>PRIO VAL. PAR DEFAUT</b></p>

Voici les messages Prio qui peuvent apparaître:

MESSAGE PRIO	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
VAL. PAR DEFAUT	Les valeurs de défaut ont été chargées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les valeurs de défaut sont chargées si aucun paramètre n'a été initialisé ou en cas de perte totale des paramètres.</li> </ul>
CRC EXPERTS	Une erreur a été constatée lors de l'examen des données experts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perturbations électromagnétiques.</li> <li>▪ Défaut électronique.</li> </ul>
CRC UTILISAT	Une erreur a été constatée lors de l'examen des données utilisateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perturbations électroniques.</li> <li>▪ Défaut électronique.</li> </ul>
CRC AFFICHAGE	Une erreur a été constatée lors de l'examen des données d'affichage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perturbations électromagnétiques.</li> <li>▪ Défaut électronique.</li> </ul>
RAM EXT.	Une erreur a été constatée lors de l'examen du RAM du contrôleur graphique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Défaut électronique.</li> </ul>
VERS. SW	Une version de logiciel inadaptée pour cet appareil a été chargée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erreur de manipulation</li> <li>▪ → Technicien de SAV</li> </ul>

Tableau 5: messages d'erreur Prio possibles

## 11 Service clientèle

Pour tout renseignement s'adresser au service après-vente de votre pays ou région. S'il ne vous est pas connu, le service clientèle de SIGRIST-PHOTOMETER AG en Suisse vous communique volontiers son adresse.

Une liste des représentants SIGRIST se trouve sur le site [www.photometer.com](http://www.photometer.com).

Lors de tout contact avec le service après-vente SIGRIST, préparer les informations suivantes:

- Le numéro de série de l'appareil.
- Une description du comportement de l'appareil et des manipulations effectuées lorsque le problème s'est manifesté.
- La description des actions tentées pour résoudre le problème.
- La documentation des produits tiers utilisés avec le OilGuard 2 Ex.
- Description des conditions d'utilisation (emplacement, alimentation électrique, caractéristiques de l'échantillon, température, pression, autres informations importantes)
- Fiche d'application et mode d'emploi.

# 12 Mise à l'arrêt/ stockage



**DANGER!**

### Ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion.

L'ouverture du photomètre en zone à danger d'explosion peut provoquer une explosion.

- Avant d'ouvrir l'appareil il faut impérativement couper l'alimentation électrique et attendre au moins 10 minutes.

## 12.1 Mise à l'arrêt du photomètre

L'objectif de la mise à l'arrêt est la préparation appropriée du stockage des composants de l'ensemble.



	<b>ACTION</b>	<b>INFO COMPL. / IMAGES</b>
1.	Couper l'alimentation électrique de l'ensemble.	
2.	Couper l'alimentation principale de l'eau.	
3.	Ouvrir la porte du photomètre et retirer les branchements électriques.	Chapitre 5.3
4.	Refermer la porte du photomètre.	
5.	Enlever la tubulure de l'ensemble, nettoyer et sécher.	
6.	Nettoyer la cellule de mesure.	
7.	En présence de l'échantillonnage, le retirer du photomètre, nettoyer et sécher.	
8.	En présence d'un dispositif de prélèvement d'échantillon, le retirer du photomètre, nettoyer et sécher.	
9.	En présence d'une pompe d'alimentation, la retirer du photomètre, nettoyer et sécher.	
10.	En présence d'une pompe d'évacuation, la retirer du photomètre, nettoyer et sécher.	
11.	Retirer le photomètre de son support et obturer les ouvertures.	
12.	Retirer le dispositif de montage de son emplacement et l'emballer.	

## 12.2 Stockage du photomètre

Le stockage des appareils ne nécessite pas de conditions particulières. Veiller toutefois aux points suivants:

- Le photomètre et l'unité de commande contiennent des composants électroniques. Le stockage doit donc tenir compte des conditions usuelles pour ces matériaux. Veiller en particulier à la température qui ne doit pas excéder les limites de -20 .. +50 °C.
- Tous les composants qui viennent en contact avec le produit à mesurer doivent être propres et sèches.
- Protéger le dispositif de mesure et tous les accessoires des intempéries, de l'humidité condensante et de gaz agressifs.

## 13 Emballage/ transport/ retour



**DANGER!**

### **Dommages au personnel par des dépôts de matières dangereuses dans un appareil retourné en usine.**

Des appareils qui ont été en contact avec des matières dangereuses ne doivent pas être renvoyés à l'usine pour réparation ou décontamination sans fournir les informations nécessaires (voir formulaire RMA).

- Les informations précises sur la matière mesurée doivent parvenir à SIGRIST-PHOTOMETER avant l'envoi pour réparation, ce qui permettra de prendre les précautions nécessaires dès le déballage.

Pour emballer l'appareil OilGuard 2 Ex utiliser si possible l'emballage d'origine. S'il n'est plus disponible, veiller aux indications suivantes:

- Avant de l'emballer, fermer toutes les ouvertures de l'appareil par du ruban adhésif ou des bouchons pour éviter que le matériel d'emballage s'introduise dans l'appareil.
- Cet appareil contient des composants optiques et électroniques. S'assurer donc que, grâce l'emballage, l'appareil ne subisse pas de chocs.
- Emballer tous les appareils périphériques et accessoires séparément et les identifier par le numéro de série du photomètre. (Chapitre 2.2). Vous éviterez ainsi des confusions ultérieures et facilitez l'identification des pièces.
- Avec tous les appareils et pièces de rechange renvoyés il faut joindre un formulaire RMA (14711D) rempli. Ce dernier peut être téléchargé du site [www.photometer.com](http://www.photometer.com).

Ainsi emballés, les appareils peuvent être transportés par tous les moyens courants .

## 14 Elimination



L'élimination de l'ensemble doit se faire selon les directives légales locales.

L'ensemble ne comporte pas de sources de rayonnement polluant l'environnement. Les matériaux présents sont à éliminer ou récupérer selon le tableau suivant:

CATEGORIE	MATERIAUX	POSSIBILITES D'ELIMINATION
Emballage	Carton, bois, papier	Récupération comme emballage, déchetteries locales, incinérateurs
	Films de protection, moules de polystyrène	Récupération comme emballage, recyclage
Electronique	Circuits imprimés, composants électromagnétiques, photomultiplicateur, affichage, écran tactile, transformateur et câbles.	Eliminer comme déchet électronique
Cellule de mesure	PVDF / 316L	Déchetterie locale
Parties en contact avec l'eau	PVDF / 316L	Déchetterie locale
	NBR (joints)	Déchetterie locale
	Acier	Récupérateurs de métaux
Supports optiques, filtres optiques, lentilles	Verre, métaux	Recyclage de verre et récupérateurs de métaux
Batterie	Lithium	Recyclage par déchetterie locale
Lampe UV	Mercure	Déchets spéciaux
Récipient d'échantillonnage	Métal 316L	Récupérateurs de métaux
Dispositif de prélèvement d'échantillon	Métal 316L	Récupérateurs de métaux
Boîtier photomètre	Métal 316L	Déchetterie locale

Tableau 6: matériaux et leur élimination

## 15 Pièces de rechange

Les pièces mentionnées dans ce document et leurs numéros d'article sont listées dans le tableau suivant:

NO. ARTICLE	DESIGNATION	REMARQUES
108765	Couvercle du KPFLJ, avec vis de fixation: OilGuard 2(Ex)	Avec poignée-étoile
115793	Couvercle de la cellule de mesurel 1.4571 KPFLJC PVDF:OilGuard 2(Ex)	
112900	Cartouche de dessiccant 60/40 mm, complète	Seulement pour KPFL30, cellule de mesure fermée
104234	Joint de couvercle en Néoprène	
107154	Fenêtre en verre Tempax	
107552	Fenêtre en verre Quartz	
107629	Verre Tempax sombre, coloré	
104203	Joint Néoprène	
108649	Tube d'admission long, PVDF OilGuard 2(Ex)	
114339	Tube d'admission court, PVDF OilGuard 2(Ex)	
114342	Tube d'admission long, inox OilGuard 2(Ex)	
114351	Tube d'admission court, inox OilGuard 2(Ex)	
119807	Pompe (incl. manomètre et vanne) OilGuard 2(Ex)	
119811	Tuyaux pompe d'admission OilGuard 2(Ex)	
119812	Tuyaux pompe d'évacuation OilGuard 2(Ex)	
114237	Source lumineuse ajustée pour OilGuard 2(Ex)	
119985	Jeu de pièces de rechange pour pompes à membrane: OilGuard2(Ex)	
119986	Jeu de sièges de vannes pour pompes à membrane: OilGuard2(Ex)	
119713	Joint torique NBR 215.26x5.34	
114240	Ventilateur pour OilGuard 2 / Ex	
104203	Joint de couvercle Néoprène KPT30/1 57 x 2	
119688	Tube d'admission court PVDF avec pas de vis OilGuard 2(Ex)	
114329	Filtre UG 11	

114294	Verre de protection rond pour cellules de mesure à jet libre	
120512	Support du verre de protection	



# 16 Annexe

## 16.1 Protocole de maintenance

<b>Protocole de de maintenance</b>				Numéro de série:		
Première mise en service:				Remarques:		
Valeur d'ajustement		Cartouche de dessiccant <b>(cellule de mesure fermée seulement)</b>		Zéro <b>(en option)</b>	Date	Visa
avant	après	o.k.	régénéré			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			



## 17 Index

### A

Affichages en service mesure .....	49
Artikelnummern .....	100

### B

Blocage de l'écran .....	50
Bornier .....	38
But du mode d'emploi .....	7

### C

Cellule de mesure à jet libre KPFLJ VA .....	17, 78
Cellule de mesure à jet libre KPFLJC PVDF .....	17, 75
Cellule de mesure fermée KPFL30 .....	17, 66, 70, 72
Cellule de mesure <b>KPFLJ VA</b> .....	68
Cellule de mesure <b>KPFLJC PVDF</b> .....	68
Code d'accès, établir .....	62
Commutateur de réseau .....	34
commutateur général .....	34
Conducteurs de données, branchement .....	38
Configurer les courants sortie .....	56
Configurer les seuils .....	57
Conformité du produit .....	8

### D

Date et heure .....	61
Destinataires de la documentation .....	7
Destination .....	8
Directives .....	8
Dispositif de prélèvement .....	89
Documentation complémentaire .....	7
Données techniques .....	17
Droits d'auteur .....	7

### E

Echantillonnage .....	25, 27, 29, 86
Ecran Log .....	48
Écran tactile .....	43
Élimination .....	99
Emplacement .....	21
Emploi prévu, non-conforme à .....	9
Entretien .....	64
Erreur prioritaire .....	94
Erreurs .....	93
Ersatzteile .....	100
Etendue de fourniture en option .....	14
Etendue de fourniture standard .....	13
Exigences à l'utilisateur .....	8

### F

Fenêtres de la cellule de mesure, remplacer .....	72
Fusible .....	34

### G

Glossaire .....	7
Graph .....	47

### I

Identification de perturbations .....	91
Installation électrique .....	34
Interface d'utilisateur Web .....	39
Internet, sécurité .....	20

### K

Kit de montage à postériori .....	22
-----------------------------------	----

### L

Lanque .....	55
Lieu de conservation .....	7
Lieu de service .....	95

### M

Maintenance .....	64
Maniement .....	43
Mise à l'arrêt .....	96
Mise en service .....	39
Mode intervention .....	51
Montage .....	21
Montage du tube d'admission .....	31

### N

Nettoyage des tube .....	88
--------------------------	----

### O

Ordre supplémentaire des documents .....	8
Ouverture et fermeture de la porte .....	36

### P

Pictogrammes .....	10
Plaquette d'identification, boîte de connexion .....	12
Pollution de l'environnement .....	99
Prélèvement d'échantillon, à part .....	89
Première mise en route .....	40

**R**

Raccordement du conducteur de terre .....	34
Recalibration .....	67
Réceptacle de désaération .....	25, 27, 29, 86
Réglages .....	55
Régler les courants sortie.....	56
Régler les entrées .....	60
Régler les seuils .....	57
Régler les sorties .....	59
Remplacer la source lumineuse .....	80
Remplacer le tube d'admission court PVDF.....	85
Remplacer le ventilateur .....	82
Risque restant .....	19
Risques encourus lors de l'utilisation conforme à l'emploi prévu .....	18

**S**

Sécuriser .....	62
Service clientèle.....	95
Sigle.....	8
Support mural.....	22
Symboles d'avertissement sur l'appareil.....	19

Symboles de danger .....	9
Symboles de danger sur l'appareil .....	19

**T**

Termes techniques, glossaire .....	7
Touche Info .....	45
Transport .....	98
Tube d'admission, remplacer.....	83, 84

**U**

unité de commande Ex.....	35
Unité de contrôle .....	67
Utilisation non-conforme .....	9

**V**

Variante de montage .....	22
Vue d'ensemble du produit .....	11

**W**

Warnungen .....	91
-----------------	----

SIGRIST-PHOTOMETER SA  
Hofurlistrasse 1  
CH-6373 Ennetbürgen  
Suisse

Tel. +41 41 624 54 54  
Fax +41 41 624 54 55  
[info@photometer.com](mailto:info@photometer.com)  
[www.photometer.com](http://www.photometer.com)