



OxiTop[®] -IDS (/B) Multi 3630/3620 IDS

FONCTIONNEMENT SANS FIL DES TÊTES DE MESURE OXITOP[®] -IDS (/B)



a xylem brand

Copyright © 2019 Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

Multi 3630/3620 IDS - Sommaire

1	Vue d'ensemble	5
2	Sécurité	6
2.1	Informations relatives à la sécurité	6
2.1.1	Informations de sécurité dans le mode d'emploi	6
2.1.2	Signalisation de sécurité sur l'appareil de mesure	6
2.1.3	Autres documents contenant des informations relatives à la sécurité	6
2.2	Utilisation sûre	7
2.2.1	Utilisation conforme	7
2.2.2	Conditions requises pour une utilisation sûre	7
2.2.3	Utilisation non autorisée	7
3	Mise en service	8
4	Commande	9
4.1	Modes de mesure en fonctionnement avec des têtes de mesure OxiTop [®] -IDS	10
4.2	Gestion du set OxiTop [®]	11
4.2.1	Vue d'ensemble	11
4.2.2	Vue d'ensemble des sets (<i>Gestion de set OxiTop</i>)	12
4.2.3	Vue d'ensemble des échantillons dans le set	13
4.2.4	Vue d'ensemble des têtes de mesure OxiTop [®] -IDS dans un échantillon	15
4.3	Réglages	16
4.3.1	Réglages de mesure pour le set	16
4.3.2	Réglages de mesure pour l'échantillon	18
5	Fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS	19
5.1	Mesure	19
5.1.1	Préparation de la mesure	19
5.1.2	Le déroulement de la mesure	21
5.2	Affichage et mise en mémoire de la valeur instantanée	26
5.3	Évaluation des échantillons	27
5.4	Transmission de données (interfaces USB)	28
5.5	Calibration	29
5.5.1	Pourquoi calibrer ?	29
5.5.2	Quand faut-il absolument calibrer ?	29
5.5.3	Procédures de calibration	29
5.5.4	Test PM OxiTop [®] (test Cal)	30

6	Caractéristiques techniques	31
7	Que faire, si... ..	32
8	Mise à jour du firmware pour têtes de mesure OxiTop[®]-IDS	33

1 Vue d'ensemble

Il est possible de connecter sans fil les appareils de mesure de la série Multi-Line Multi 3630/3620 IDS avec les têtes de mesure OxiTop[®]-IDS.

Les têtes de mesure OxiTop[®]-IDS-associées à un appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS complètent le système de mesure OxiTop[®] par les fonctions suivantes :

- Commande sans fil simultanée de plusieurs têtes de mesure OxiTop[®]-IDS
- Évaluation aisée des données de mesure sur l'appareil de mesure
- Transmission de données de mesure sur un PC
- Fonctions DBO spéciales
qui ne peuvent pas être exécutées via les éléments de commande de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS

Conditions

- Appareil de mesure Multi 3630 IDS ou Multi 3620 IDS
(avec version logicielle actuelle, mise à jour du logiciel possible)
- Adaptateur WLM-M (pour la connexion sans fil avec des sondes IDS)
- Têtes de mesure OxiTop[®]-IDS (/B)



La connexion est effectuée selon le même principe que la communication sans fil avec des sondes via adaptateurs WLM (pour plus de détails sur le système WLM, voir mode d'emploi du système WLM).



Vous trouverez des informations de base sur la commande de l'appareil de mesure dans le mode d'emploi de votre appareil de mesure.

Échange de données avec la tête de mesure OxiTop[®]-IDS

Les têtes de mesure OxiTop[®]-IDS transmettent les données suivantes à l'appareil de mesure :

- Données de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS
 - ID
 - Désignation du type de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS (par ex. OxiTop[®]-IDS)
 - Numéro de série de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS
- Données de calibration
- Données de mesure
- Réglages de mesure

2 Sécurité

2.1 Informations relatives à la sécurité

2.1.1 Informations de sécurité dans le mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des informations importantes pour l'utilisation de l'appareil de mesure dans de bonnes conditions de sécurité. Veuillez lire ce mode d'emploi dans son intégralité et vous familiariser avec l'appareil de mesure avant de le mettre en service ou de l'utiliser. Tenez ce mode d'emploi toujours à votre portée afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

Les remarques relatives à la sécurité exigeant une attention particulière sont soulignées dans ce mode d'emploi. Vous reconnaissez ces consignes de sécurité au symbole d'avertissement (triangle) sur le bord gauche. Le mot utilisé pour formuler l'avertissement (p. ex. "ATTENTION") marque le degré de gravité du danger :



AVERTISSEMENT

indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures graves (irréversibles) ou la mort en cas de non respect de la consigne de sécurité.



ATTENTION

indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères (réversibles) en cas de non respect de la consigne de sécurité.

REMARQUE

indique des dommages matériels susceptibles d'être entraînés par le non respect des mesures indiquées.

2.1.2 Signalisation de sécurité sur l'appareil de mesure

Respecter tous les autocollants, étiquettes et symboles de sécurité apposés sur l'appareil de mesure et dans le logement des piles. Un symbole d'avertissement (triangle) sans texte renvoie à des informations de sécurité dans le mode d'emploi.

2.1.3 Autres documents contenant des informations relatives à la sécurité

Les documents suivants contiennent des informations supplémentaires dont vous devez tenir compte pour votre sécurité lors du travail avec un système de mesure :

- Modes d'emploi des têtes de mesure et autres accessoires
- Fiches de données de sécurité relatives aux auxiliaires de calibration et de maintenance (par ex. solutions tampons, solutions d'électrolytes, etc.)

2.2 Utilisation sûre

2.2.1 Utilisation conforme

L'utilisation conforme de l'appareil de mesure utilisé avec des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS consiste exclusivement dans des mesures de pression avec des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS en laboratoire.

L'utilisation conforme à la destination de l'appareil consiste uniquement dans une utilisation conforme aux instructions et spécifications techniques de ce mode d'emploi (voir paragraphe 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, page 33).

Toute utilisation outrepassant ce cadre est considérée comme non conforme.

2.2.2 Conditions requises pour une utilisation sûre

Pour garantir la sûreté d'utilisation, respecter les points suivants :

- Utiliser l'appareil de mesure uniquement à des fins correspondant à son utilisation conforme.
- Alimenter l'appareil de mesure uniquement avec les sources d'énergie indiquées dans le mode d'emploi.
- Utiliser l'appareil de mesure uniquement dans les conditions environnementales indiquées dans le mode d'emploi.
- Ouvrir l'appareil de mesure uniquement lorsque cela est expressément indiqué dans ce mode d'emploi (exemple : mise en place des piles).

2.2.3 Utilisation non autorisée

Ne pas utiliser l'appareil de mesure lorsque :

- l'appareil présente un dommage visible (p. ex. après un transport)
- l'appareil a été stocké pendant un temps relativement long dans des conditions inappropriées (conditions de stockage, voir paragraphe 6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, page 31)

3 Mise en service



Vous trouverez des information sur la mise en service du Multi 3630/3620 IDS dans le mode d'emploi de votre appareil de mesure.

Vous trouverez des informations sur la mise en service de l'adaptateur WLM M dans le mode d'emploi du système WLM.

Pour effectuer des mesures de DBO avec l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS, prendre les mesures suivantes :

- Le cas échéant, débrancher les autres sondes de l'appareil de mesure (l'utilisation simultanée avec des sondes IDS n'est pas possible)
- Brancher l'adaptateur WLM M sur l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS (voir mode d'emploi du système WLM)
- Mettre sous tension l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS (voir mode d'emploi de l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS)
- Lors de la première mise en service, avec **<M_>**, commuter l'appareil de mesure sur le mode de fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS.
- Mettre sous tension les têtes de mesure OxiTop[®]-IDS (voir mode d'emploi de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS)
- Attribuer leur propre code ID à chacune des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS (voir mode d'emploi de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS)

4 Commande



Vous trouverez les informations de base et les principes généraux de commande dans le mode d'emploi de votre appareil de mesure, par ex. commande, navigation dans le menu, réglage de la date, de l'heure et de la langue.

Il est possible d'utiliser l'appareil de mesure au choix avec des sondes IDS ou des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS. L'utilisation avec des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS est possible exclusivement sans fil.

Avec <M_>, passer du fonctionnement avec sondes IDS au fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS.

À la livraison, le mode de fonctionnement est réglé sur le fonctionnement avec sondes IDS.

Conditions

Conditions requises pour l'utilisation avec des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS :

- Appareil de mesure Multi 3630 IDS ou Multi 3620 IDS avec version logicielle actuelle (mise à jour du logiciel possible, affichage de la version logicielle : voir mode d'emploi de l'appareil de mesure, au chapitre Que faire si ...)
- Adaptateur WLM M raccordé à l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS (pour la connexion sans fil avec des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS)
- Têtes de mesure OxiTop[®]-IDS (/B)
- Trajet radioélectrique libre entre la tête de mesure OxiTop[®]-IDS et l'appareil de mesure
- Liaison radio active sur la tête de mesure OxiTop[®]-IDS
- Pas de sonde IDS raccordée sur l'appareil de mesure



En mode de service avec têtes de mesure, les touches <STO>, <RCL>, <AR> ne sont pas opérationnelles.

Communication entre tête de mesure OxiTop[®]-IDS et appareil de mesure

La communication entre l'appareil de mesure et la tête de mesure OxiTop[®]-IDS commence seulement quand une tête de mesure OxiTop[®]-IDS a été affectée à un échantillon.

La communication est utilisée pour les applications suivantes :

- Échange de données et de réglages entre l'appareil de mesure et la tête de mesure OxiTop[®]-IDS
- Identification de têtes de mesure via l'appareil de mesure (la LED de la tête de mesure est témoin de la communication)

4.1 Modes de mesure en fonctionnement avec des têtes de mesure OxiTop®-IDS

Mode de mesure		Description
DBO		<ul style="list-style-type: none"> ● Mesure de jusqu'à 12 récipients répliques regroupés en un échantillon pour une DBO_x ($x = 0,5h$ jusqu'à 180d) ● Statistique d'échantillon automatique avec établissement de la moyenne ● La fonction <i>AutoTemp</i> est disponible
	<i>DBO standard</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Il est possible de sélectionner la plage de mesure et le volume d'échantillon à partir de sept combinaisons fixes. ● La température d'incubation est de 20 °C
	<i>DBO spéciale</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Plage de mes., Dilution 1+, Vol. échantillon</i> et <i>Vol. flacon</i> sont librement réglables ● La température d'incubation est réglable (5 °C à 40 °C)
Pres- sion p		<ul style="list-style-type: none"> ● Pure mesure de pression ● Plage de mesure : <ul style="list-style-type: none"> – 500 ... 1250 hPa (OxiTop® i/OxiTop®-IDS) – 500 ... 1500 hPa (OxiTop®-IDS /B) ● Une <i>Pression diff. d'avert.</i> est réglable

4.2 Gestion du set OxiTop®

4.2.1 Vue d'ensemble

Après la commutation sur le mode de fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop®-IDS au moyen de <M_>, la *Gestion de set OxiTop* s'affiche à l'écran de l'appareil de mesure (vue d'ensemble de tous les sets/échantillons démarrés).

Set Un set peut contenir plusieurs (au maximum 12) échantillons pour lesquels les réglages communs suivants sont fixés :

- *Mode de mesure* (DBO [DBO standard / DBO spéciale], *Pression p*)
- *Durée*
- *Nom de set*
- Autres réglages en fonction du *Mode de mesure* sélectionné



Exemple :

Tous les échantillons démarrés à un même moment donné (par ex. sur une plate-forme d'agitation commune) sont regroupés en un set avec un nom commun.

L'appareil de mesure génère automatiquement un nom unique pour le set. Le nom est composé de la date (format AAMMJJ) et d'un indice (-x) qui est automatiquement incrémenté pour les sets démarrés le même jour, par ex. 190422-1. Il est possible de modifier manuellement le nom automatiquement généré (8 caractères max. [chiffres / lettres])

Échantillon

Pour la détermination de la DBO, il est possible de répartir un échantillon sur plusieurs (max. 12) flacons de mesure (détermination parallèle) pour lesquels sont fixés les réglages communs suivants :

- *Nom d'échantillon*
- Autres réglages en fonction du mode de *Mode de mesure* sélectionné



Dans le *Mode de mesure Pression p*, le flacon de mesure contient seulement un échantillon.

L'appareil de mesure génère automatiquement un nom unique pour l'échantillon. Le nom est composé d'une lettre (A) et d'un indice (-x) qui est automatiquement incrémenté pour les autres échantillons appartenant au même set, par ex. A-1. Il est possible de modifier manuellement le nom automatiquement généré (8 caractères max. [chiffres / lettres])

Tête mes.

Chaque flacon de mesure est fermé avec une tête de mesure OxiTop®-IDS. Les têtes de mesure OxiTop®-IDS sont toujours attribuées à un échantillon sur l'appareil de mesure.

4.2.2 Vue d'ensemble des sets (*Gestion de set OxiTop*)

La *Gestion de set OxiTop* permet de

- créer de nouveaux sets (<F1>/[Nouveau])
et de nouveaux échantillons à l'intérieur d'un set
 - 12 sets max.
 - 12 échantillons par set max.
 - 12 têtes de mesure OxiTop®-IDS par échantillon max.
(le nombre maximum de têtes de mesure OxiTop®-IDS pour un appareil de mesure est limité à 100)
- supprimer les sets (<F2>/[Supprimer])
- afficher les détails de chaque set (<MENU/ENTER>)
par ex. vue d'ensemble des échantillons contenus dans le set
- Réglages généraux (<ENTER_>)
Réglages système de l'appareil de mesure (par ex. langue, etc.)

1	2	3	4
190216-1	✓ 5/5	DBO5	21.05.2019
190216-2	360/360	DBO5	21.05.2019
190216-3	6/7	DBO7	23.05.2019
190217-1	4/4	DBO4h	17.05.2019
190220-1	4/20	DBO20	12.06.2019
190220-2	360/360	DBO5	21.05.2019
RED_F113-1	1/5	p5	25.05.2019
190223-1	137/360	DBO30m	23.05.2019

79 Têtes de mesure libres

5 → Nouveau 28.05.2019 08:00 Supprimer ← 6

1 *Nom de set*

- Crochet (✓ = terminé) :
quand les données de la tête de mesure sont transmises dans l'appareil de mesure à la fin de la *Durée* réglée

2 *État du set*
Nombre de valeurs de mesure / nombre maximal de valeurs de mesure

3 *Type (Mode de mesure, Durée)*

4 *Date finale* de la mesure

5 <F1>/[Nouveau] (crée un nouveau set)

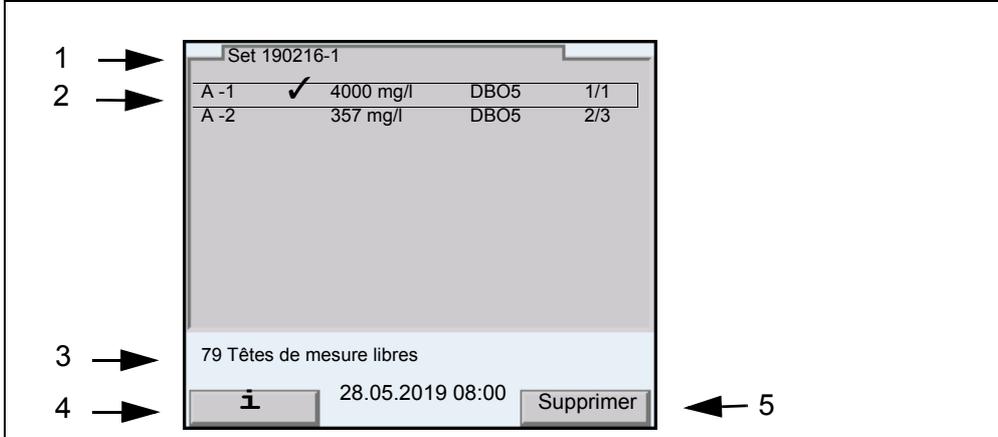
6 <F2>/[Supprimer] (supprime le set marqué)



Utiliser <▲><▼> pour sélectionner un set.

4.2.3 Vue d'ensemble des échantillons dans le set

Les valeurs de mesure actuelles de tous les échantillons contenus dans un set sont automatiquement appelées lorsque les détails concernant un set sont demandés (avec <MENU/ENTER> dans la *Gestion de set OxiTop*).



1 →

2 →

3 →

4 →

← 5

1 *Nom de set*

2 *Nom d'échantillon*, valeur de mesure, type, têtes de mesure OxiTop®-IDS appelées/nombre de têtes de mesure OxiTop®-IDS dans l'échantillon ;

- Crochet (✓ = terminé) à côté du *Nom d'échantillon* : quand les données de la tête de mesure sont transmises dans l'appareil de mesure à la fin de la *Durée* réglée
- astérisque (* = *Pression diff. d'avert.* dépassée) accompagnant la valeur de mesure : quand la *Pression diff. d'avert.* est dépassée dans au moins une tête de mesure OxiTop®-IDS de l'échantillon (seulement pour *Mode de mesure : Pression p*)

3 Ligne d'état (nombre de têtes de mesure OxiTop®-IDS n'ayant pas encore pu être enregistrées)

4 <F1>/[i]: l'évaluation graphique des têtes de mesure OxiTop®-IDS dans l'échantillon marqué s'affiche.

5 <F2>/[Supprimer] (supprime l'échantillon marqué)



Sélectionner un échantillon avec <▲><▼> et confirmer avec <MENU/ENTER> pour demander l'affichage de la vue d'ensemble des têtes de mesure OxiTop®-IDS pour l'échantillon marqué.

Après sélection d'un échantillon avec <▲><▼>, il est possible de sortir les données de mesure de l'échantillon marqué sur les interfaces USB avec <PRT_> ou <PRT>.

Touche	Description
<PRT_>	Sortie des données sous forme de fichier *.csv sur une mémoire USB connectée via l'interface USB-A.
<PRT>	Sortie des données en format ASCII ou CSV (réglage dans le menu système) via les interfaces USB-A ou USB-B. L'appareil de mesure reconnaît si le périphérique connecté est une imprimante ou un PC.

4.2.4 Vue d'ensemble des têtes de mesure OxiTop®-IDS dans un échantillon

Vous obtenez les détails concernant les têtes de mesure OxiTop®-IDS enregistrées pour un échantillon dans la vue d'ensemble des échantillons contenus dans le set en sélectionnant un échantillon avec <▲><▼> et en demandant l'affichage avec <MENU/ENTER>.

Échantillon A -1			
12	✓	020190001	123 mg/l
13		020190015	125 mg/l
21		020190123	127 mg/l

79 Têtes de mesure libres

28.05.2019 08:00 [i] Supprimer

1 Nom d'échantillon

2 Numéro de la tête de mesure OxiTop®-IDS (réglé sur la tête de mesure OxiTop®-IDS)

- Crochet (✓ = terminé) :
quand les données de la tête de mesure sont transmises dans l'appareil de mesure à la fin de la *Durée* réglée

3 Numéro de série de la tête de mesure OxiTop®-IDS

4 Valeur de mesure
(dernière valeur transmise par la tête de mesure dans l'intervalle réglé)

- Astérisque (* = *Pression diff. d'avert. dépassée*) :
quand la *Pression diff. d'avert.* est dépassée dans la tête de mesure OxiTop®-IDS (seulement pour *Mode de mesure: Pression p*)

5 <F1>/[i] : la LED de la tête de mesure OxiTop®-IDS marquée s'allume brièvement en rouge

6 <F2>/[Supprimer] : supprime de l'échantillon la tête de mesure OxiTop®-IDS

4.3 Réglages

4.3.1 Réglages de mesure pour le set

Les réglages de mesure pour un set sont définis lors de la création du set.

Les réglages effectués à l'usine sont soulignés par des caractères gras.

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Mode de mesure</i>	DBO standard <i>DBO spéciale</i> <i>Pression p</i>	En fonction du mode de mesure réglé, certains des réglages suivants sont disponibles ou grisés
<i>Nom de set</i>	8 caractères max.	Les 8 caractères sont librement sélectionnables Une combinaison de chiffres claire est pré-définie (date). De plus, un indice est automatiquement attribué.
<i>Durée</i>	30 min, 1 h ... 1 j... 5 j ... 180j	Durée de la mesure
<i>Einstellungen</i>	Réglages généraux pour le set	
<i>AutoTemp</i>	on <i>off</i>	Fonction de contrôle de l'ajustement de la température. La mesure démarre automatiquement (au plus tôt 1 h, au plus tard 3 h après le démarrage de la tête de mesure OxiTop®-IDS). Une mise à température à exactement 20 °C n'est pas requise ! Les échantillons peuvent être utilisés dès une température de 15 °C à 21 °C. Le contrôle est ensuite assuré par la fonction <i>AutoTemp</i> .
<i>Pression diff. d'avert.</i> (seulement pour <i>Mode de mesure : Pression p</i>)	50 ... 150 ... 500 hPa	Pression différentielle (différence de pression positive ou négative par rapport à la pression de départ) lors du dépassement de laquelle l'appareil de mesure marque un échantillon par un point d'exclamation (!). L'avertissement accompagnant le dépassement de la <i>Pression diff. d'avert.</i> réglée est émis quand : – les données de mesure ont été transmises à l'appareil de mesure et que – la valeur de mesure de la tête de mesure OxiTop®-IDS enregistrée en dernier lieu dépasse la pression différentielle

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Température man. (pour DBO spéciale)</i>	5 ... 20 ... 40 °C	Réglage manuel de la température à laquelle la mesure est effectuée
<i>LED</i>	on off	Activation/désactivation de la signalisation des états de fonctionnement par la LED (sur la tête de mesure OxiTop [®] -IDS). Pour faire des économies d'énergie, il est possible de désactiver la LED (sur la tête de mesure OxiTop [®] -IDS).
<i>Nb de valeurs de mesure</i>	Standard Max.	1 valeur de mesure par jour 360 valeurs de mesure pour la durée de mesure réglée

4.3.2 Réglages de mesure pour l'échantillon



Les réglages généraux pour le set sont valables pour l'appareil de mesure complet. Tous les autres réglages sont toujours valables pour toutes les têtes de mesure OxiTop®-IDS du set actuel.

Les réglages de mesure pour l'échantillon sont définis lors de la création de l'échantillon dans un set.

Les réglages effectués à l'usine sont soulignés par des caractères gras.

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Nom d'échantillon</i>	8 caractères max.	Les 8 caractères sont librement sélectionnables Un A est pré-défini. De plus, un indice est automatiquement attribué.
<i>Plage de mes.</i> (pour <i>DBO standard</i>)	0 ... 40 / 80 / 200 mg/l 0 ... 400 mg/l 0 ... 800 / 2000 / 4000 mg/l	La plage de mesure escomptée pour l'échantillon peut être sélectionnée parmi 7 plages fixes. Le choix de la plage de mesure est déterminé par le <i>Vol. échantillon</i> . Le volume correspondant <i>Vol. échantillon</i> est affiché pour information.
<i>Calcul</i> (pour <i>DBO spéciale</i>)	<i>Plage de mes.</i> <i>Vol. échantillon</i> <i>Vol. flacon</i>	Paramètre à calculer Les paramètres non calculés se règlent dans le menu <i>Einstellungen</i> .
<i>Einstellungen</i>	Les plages de réglage maximales indiquées ici peuvent être limitées par d'autres réglages. Le réglage sélectionné dans le menu <i>Calcul</i> n'est pas disponible ici.	
<i>Plage de mes.</i>	0 ... 400000 mg/l	Plage de mesure
<i>Vol. échantillon</i>	10 ... [<i>Vol. flacon</i> - 10] ml	Volume d'échantillon
<i>Vol. flacon</i>	50 ... 9999 ml	Volume de flacon
<i>Dilution 1+</i>	0 ... 99	Dilution de l'échantillon (1 part d'échantillon + x parts d'eau)

5 Fonctionnement avec têtes de mesure Oxi-Top[®]-IDS

5.1 Mesure

5.1.1 Préparation de la mesure

En règle générale, les eaux urbaines résiduaires ne contiennent pas de substances toxiques ou inhibitrices. Les sels nutritifs et microorganismes appropriés sont présents en quantité suffisante. Dans ces conditions, il est possible de procéder à la détermination de la DBO dans l'échantillon non dilué avec le système de mesure OxiTop[®]-IDS.

Avant la mesure, effectuer les préparatifs suivants :

- Mise à disposition des appareils et accessoires requis
 - Têtes de mesure OxiTop[®]-IDS
 - Plate-forme d'agitation
 - Armoire/boîte thermostatique (DBO standard : température 20 °C ± 1 °C)
 - Flacons à échantillon marron (volume de flacon 510 ml)
 - Tige d'agitation magnétique (1 tige d'agitation pour chaque flacon d'échantillon)
 - Instrument pour l'enlèvement de la tige d'agitation magnétique
 - Ballon de débordement approprié
 - Carquois en caoutchouc
 - Inhibiteur de nitrification ATH (NTH 600)
 - Pastilles d'hydroxyde de sodium (NHP 600)
- Déterminer le volume d'échantillon (voir par ex. mode d'emploi de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS)
- Préparer les échantillons (voir par ex. mode d'emploi de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS ou rapports d'application WTW, chapitre "Préparation des échantillons")

Autres documents sur la mesure de DBO

- Mode d'emploi de votre tête de mesure OxiTop[®]-IDS
- Rapports d'application WTW (voir www.wtw.com)
- DIN EN 1899-2
Qualité de l'eau - Détermination du besoin biochimique en oxygène après n jours (DBO_n) - Partie 2 : Procédé pour échantillons non dilués (ISO 5815 :1989, modifié)

Dangers lors de la détermination du biogaz (tête de mesure OxiTop®-IDS/B)



ATTENTION

Lors de la décomposition anaérobie de matières organiques dans des appareillages fermés, une pression élevée peut être générée par le biogaz (principalement composé de méthane et de dioxyde de carbone).

Dans ce contexte, les dangers suivants peuvent se présenter :

- Danger d'éclatement du fait de la pression élevée et risque de blessures du fait de projections d'éclats de verre.
- Danger d'explosion du fait de la formation d'un mélange gazeux inflammable en cas de sortie de hautes concentrations de méthane.

Pour garantir la sûreté d'utilisation, prendre les mesures de précaution suivantes :

- Utiliser uniquement des flacons de mesure WTW de la série MF/... conçus spécialement pour la détermination du biogaz (voir Catalogue WTW).
- Utiliser uniquement des flacons de mesure ne présentant pas d'endommagements (par ex. fêlures, ébréchures, égratignures).
- Déterminer par des essais préliminaires surveillés (par ex. avec des matières diluées) les conditions de réaction (température, quantité) dans lesquelles aucune surpression dangereuse n'est générée.
- Pour les mesures non surveillées, prévoir un tampon pour la pression générée car la composition des matières biologiques peut être fortement variable et entraîner de ce fait une pression plus élevée qu'escompté.
- Utiliser uniquement les têtes de mesure OxiTop®-IDS /B résistantes à la corrosion conçues spécialement pour les applications biogaz.
- Les têtes de mesure OxiTop®-IDS /B affichent des valeurs de mesure dans la plage de 500 ... 1500 hPa. OFL (dépassement de la gamme de mesure) s'affiche pour les pressions plus élevées.

REMARQUE

À partir d'une pression de 2000 hPa, le capteur de pression intégré dans la tête de mesure OxiTop®-IDS risque d'être détruit.



ATTENTION

Si une tête de mesure OxiTop®-IDS /B affiche OFL (dépassement de la gamme de mesure), la pression réelle peut être déjà bien plus élevée que 1500 hPa.

Interrompre la mesure aussitôt :

- Porter un équipement de protection (protection du visage, vêtement de protection, gants).
- Envelopper le flacon d'une épaisse serviette éponge.
- Purger le flacon.

5.1.2 Le déroulement de la mesure

- 1 Effectuer les préparatifs suivants (voir paragraphe 5.1.1 PRÉPARATION DE LA MESURE) :
 - Mise à disposition des appareils et accessoires requis
 - Détermination du volume d'échantillon
 - Préparation des échantillons
- 2 Avec <On/Off>, connecter l'appareil de mesure.
- 3 Si besoin, avec <M_>, commuter sur le mode de fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop®-IDS.
La *Gestion de set OxiTop* (vue d'ensemble les sets démarrés) s'affiche.

Préparatifs avant le démarrage de la mesure

190216-1	✓	5/5	DBO5	21.05.2019
190216-2		360/360	DBO5	21.05.2019
190216-3		6/7	DBO7	23.05.2019
190217-1		4/4	DBO4h	17.05.2019
190220-1		4/20	DBO20	12.06.2019
190220-2		360/360	DBO5	21.05.2019
RED_F113-1		1/5	p5	25.05.2019
190223-1		137/360	DBO30m	23.05.2019

79 Têtes de mesure libres

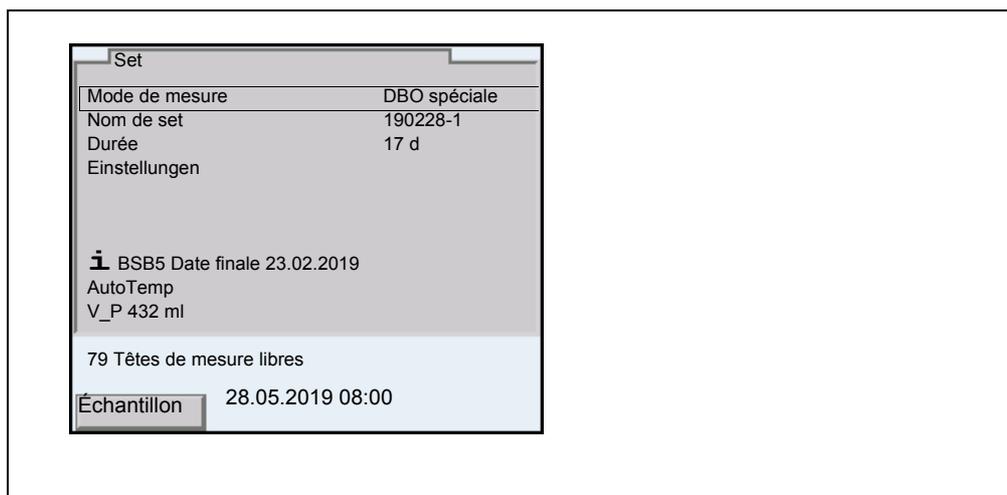
Nouveau 28.05.2019 08:00 Supprimer



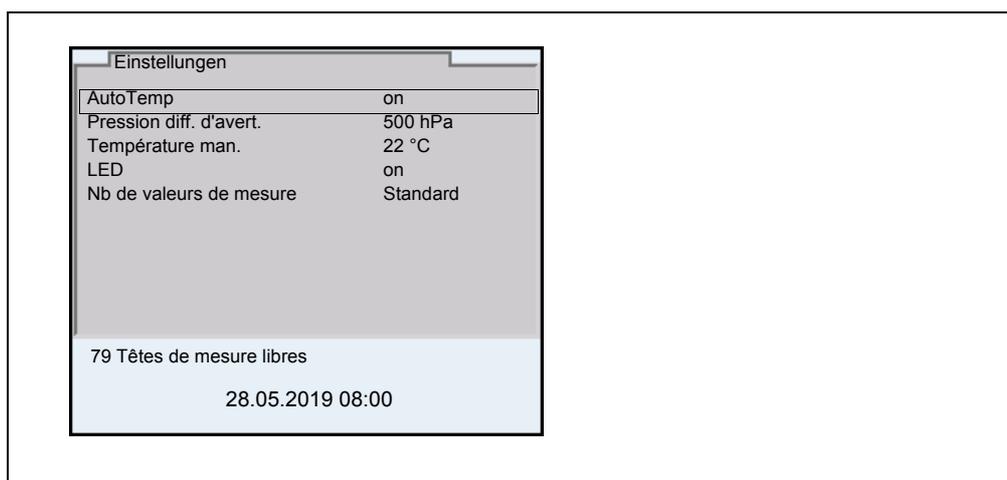
Lors de la première mise en service, la liste *Gestion de set OxiTop* est vide.

L'écran affiche *Pas de données dispon.!*

- 4 Dans la *Gestion de set OxiTop*, avec <F1>/[Nouveau], ouvrir un nouveau set d'échantillons.
Le menu *Set* s'ouvre.
- 5 Thermostater les solutions de mesure ou mesurer la température actuelle si la mesure doit être effectuée sans sonde de mesure de la température.

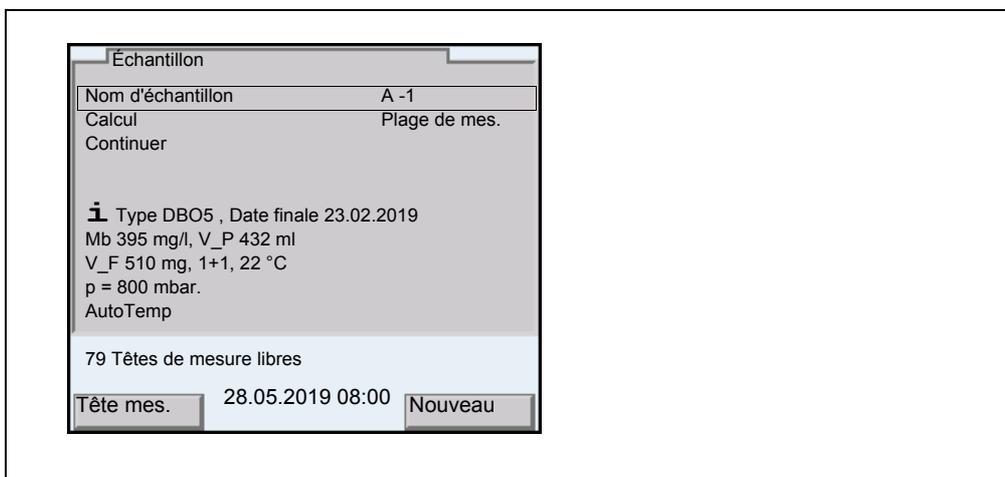


- 6 Contrôler les réglages dans le menu *Set* et les modifier si besoin.
 - *Mode de mesure*
 - Mesure de DBO (*DBO standard / DBO spéciale*) ou
 - Mesure de pression (*Pression p*)
 Selon le mode de mesure sélectionné, d'autres réglages spéciaux sont possibles pour les échantillons.
 - *Nom de set*
La date actuelle accompagnée d'un indice (numéro courant) est automatiquement proposée comme nom de set. Il est possible de modifier ce nom à son gré (8 caractères max. [chiffres / lettres])
 - *Durée*
 - *Einstellungen*
- 7 Ouvrir le menu *Einstellungen*.

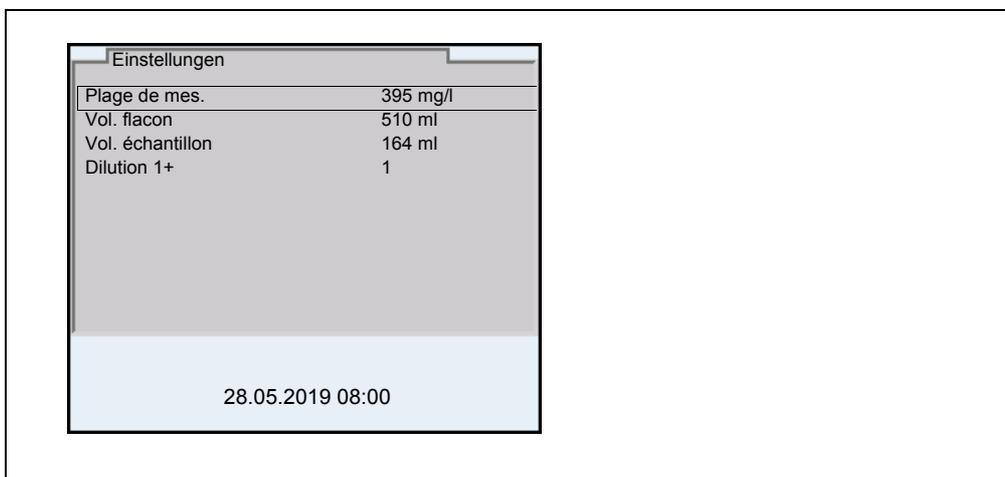


- 8 Contrôler les réglages pour le set dans le menu *Réglage* et les modifier si besoin (voir paragraphe 4.3 RÉGLAGES).
- 9 Quitter le menu *Einstellungen* avec **<ESC>**.

- 10 Avec <F1>/[Échantillon], ouvrir les réglages pour les échantillons individuels dans le set actuel.



- 11 Contrôler les réglages dans le menu *Échantillon* et les modifier si besoin.
- *Nom d'échantillon*
Comme *Nom d'échantillon*, le système propose automatiquement un A suivi d'un indice (numéro courant). Il est possible de modifier le A à son gré (8 caractères max. [chiffres / lettres])
 - *Plage de mes.* (seulement pour *Type = Standard*)
 - *Calcul* (seulement pour *Type = DBO spéciale*)
 - *Einstellungen* (seulement pour *Type = DBO spéciale*)
- 12 D'autres détails et réglages relatifs à l'échantillon s'affichent à titre d'information.
- 13 Seulement pour *Mode de mesure = DBO spéciale*: Ouvrir le menu *Einstellungen*.

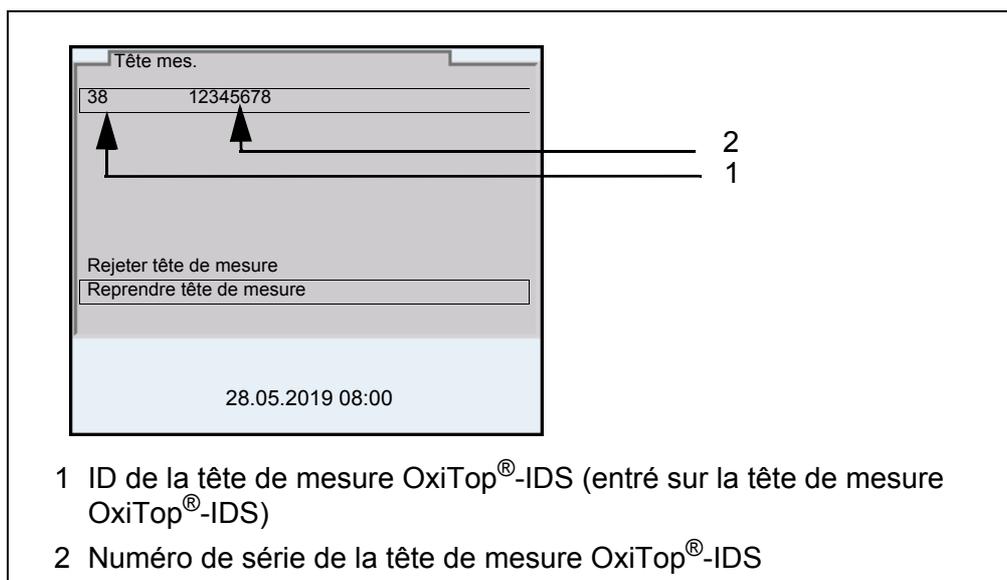


Contrôler les réglages dans le menu *Einstellungen* et les modifier si besoin.

- *Plage de mes.*
- *Vol. flacon*
- *Vol. échantillon*
- *Dilution 1+*

Quitter le menu *Einstellungen* avec **<ESC>**.

- 14 Avec **<F1>**/[*Tête mes.*], lancer l'affectation d'une tête de mesure OxiTop®-IDS à l'échantillon actuel.
- 15 Suivre les instructions à l'écran.
Appuyer sur la touche **<▲▼>** de la tête de mesure OxiTop®-IDS (touche droite) aussi longtemps que nécessaire jusqu'à ce que la LED clignote en vert.
Quand la tête de mesure OxiTop®-IDS est reconnue par l'appareil, les données suivantes de la tête de mesure s'affichent :
 - *ID* (attribué à la tête de mesure)
 - *Numéro de série* de la tête de mesure OxiTop®-IDS



- 16 Avec *Reprendre tête de mesure*, confirmer l'affectation de la tête de mesure OxiTop®-IDS.
ou
Avec *Rejeter tête de mesure*, interrompre l'affectation de la tête de mesure OxiTop®-IDS.
Le menu *Set* est ouvert.
- 17 Affecter d'autres têtes de mesure de l'actuel *Échantillon* dans le *Set* (répéter les étapes 14-16).

Démarrage de la mesure

- 18 Si besoin, avec <F2>/[Nouveau], créer un nouvel échantillon dans le set.
Un nouveau numéro est automatiquement proposé comme *Échantillon*. Il est possible de modifier ce nom à son gré (8 caractères max. [chiffres / lettres])
- Affecter des têtes de mesure OxiTop®-IDS au nouvel échantillon (répéter les étapes 13-17).
- 19 Avec <ESC> ou l'option de menu *Continuer*, commuter dans le menu *Set*.
- 20 Avec *Lancer la mesure*, démarrer la mesure ensemble pour tous les échantillons dans le set.
Les LED des têtes de mesure flashent en bleu si la LED de signal des têtes de mesure est activée.
AutoTemp s'affiche à l'écran si la fonction *AutoTemp* est activée sur les têtes de mesure.



Les réglages ne sont plus modifiables lorsque la mesure a été lancée !

Sur chacune des têtes de mesure OxiTop®-IDS connectées avec l'appareil de mesure, il est possible d'afficher à l'écran les données suivantes :

- nom du set
- nom de l'échantillon
- Réglages

Pour cela, appuyer sur la touche <ENTER> de la tête de mesure.

- 21 Incuber les flacons à échantillon avec tête de mesure OxiTop®-IDS visée dessus pendant le nombre de jours réglé à 20°C (par ex. en armoire/boîte thermostatique).
Après que la température de mesure est atteinte (fonction *AutoTemp* : au plus tôt 1 h après, au plus tard 3 h après), la tête de mesure OxiTop®-IDS commence automatiquement à mesurer la consommation d'oxygène.
- 22 Pendant la durée de mesure réglée, thermostatier et agiter l'échantillon sans arrêt (plate-forme d'agitation, tige d'agitation magnétique).
Pendant la durée de mesure réglée, la tête de mesure OxiTop®-IDS enregistre chaque jour, automatiquement, le nombre réglé de valeurs de mesure.

Achèvement de la mesure

- 23 À la fin de chaque mesure, afficher les détails relatifs au *Set*. Les données de mesure de toutes les têtes de mesure du set sont appelées.
- 24 Avec <M>, commuter dans la *Gestion de set OxiTop*.
- 25 Avec <▲><▼>, sélectionner un set et l'ouvrir avec <MENU/ENTER>. Les données des têtes de mesure sont lues. La lecture dure env. 5 secondes par tête de mesure OxiTop®-IDS, (pour un grand nombre de données de mesure) plus longtemps également. Dans la *Gestion de set OxiTop*, le set est marqué d'un crochet [✓] dans le champ d'état.
- 26 Si besoin, traiter l'évaluation de l'échantillon (par ex. en cas de tête de mesure OxiTop®-IDS manquante, ou de valeurs manifestement erronées pour une tête de mesure OxiTop®-IDS, voir paragraphe 5.3 ÉVALUATION DES ÉCHANTILLONS).
- 27 Avec <M>, commuter dans la *Gestion de set OxiTop*.
- 28 Avec <▲><▼>, sélectionner le set achevé et lu.
- 29 Avec <▲><▼>, sélectionner le set achevé et lu et, si besoin, le supprimer avec <F2>/[Supprimer]. Les têtes de mesure sont à nouveau libres pour de nouvelles mesures.

5.2 Affichage et mise en mémoire de la valeur instantanée

Cette fonction permet d'afficher la valeur de pression instantanée d'un échantillon actif et de mettre en mémoire pendant la durée de mesure de l'échantillon jusqu'à 10 valeurs instantanées par échantillon.

Si 10 valeurs instantanées ont déjà été mises en mémoire, il n'est pas possible de faire afficher une valeur instantanée de plus. Dans ce cas, la touche <STO> n'est pas opérationnelle.

Lors de la transmission de données, les valeurs instantanées mémorisées sont sorties vers les interfaces USB-A et USB-B en bloc à la fin de la sortie ou à la fin du fichier Csv.

Affichage de la valeur instantanée

- 1 Avec <▲><▼>, marquer dans la *Gestion de set OxiTop* un *Set* avec mesure de pression en cours (*Mode de mesure Pression p*).
- 2 Avec <MENU/ENTER>, ouvrir les informations de détail relatives au set sélectionné. Les données actuelles du set sont automatiquement appelées par les têtes de mesure. La lecture dure env. 5 secondes par tête de mesure OxiTop®-IDS, (pour un grand nombre de données de mesure) plus longtemps également.
- 3 Sélectionner un échantillon dans le set et afficher la valeur instantanée avec <STO>.

- 4 Avec <MENU/ENTER>, mémoriser la valeur instantanée.
ou
Avec <ESC>, fermer l'affichage sans mémorisation.

5.3 Évaluation des échantillons

Il est possible de consulter les données de mesure actuelles de chacune des têtes de mesure OxiTop®-IDS à tout moment (pendant une mesure ou après une mesure).

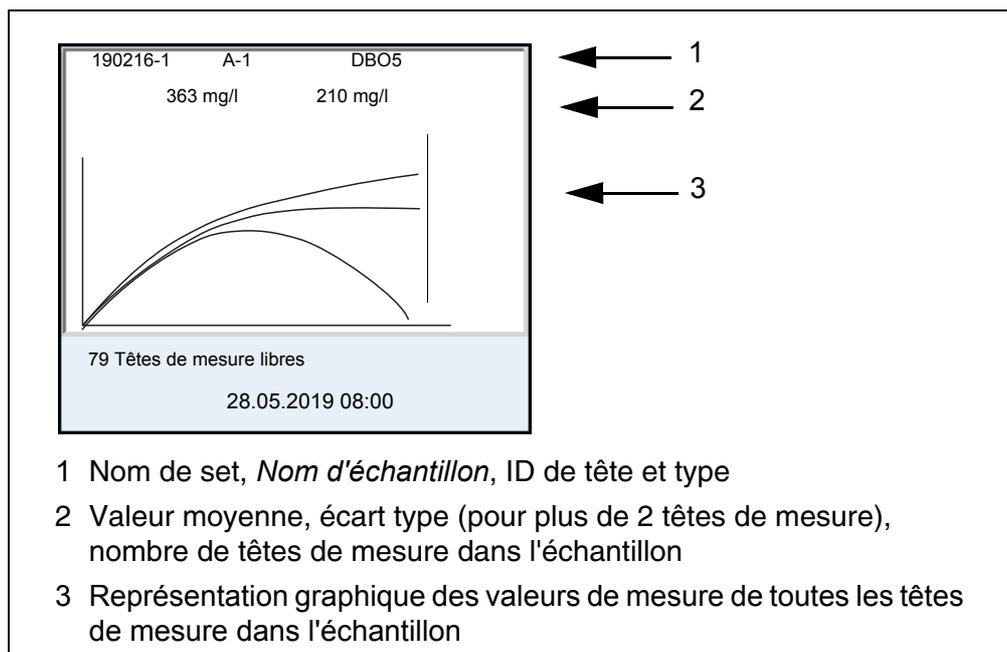
- 1 Avec <▲><▼>, dans la *Gestion de set OxiTop*, marquer un Set.
- 2 Avec <MENU/ENTER>, ouvrir les informations de détail relatives au set sélectionné.
Les données actuelles du set sont automatiquement appelées par les têtes de mesure.
La lecture dure env. 5 secondes par tête de mesure OxiTop®-IDS, plus longtemps également (pour un nombre élevé de données de mesure).
- 3 Sélectionner un échantillon dans le set et ouvrir les informations de détail relatives à l'échantillon sélectionné avec <MENU/ENTER> ou <F1>/[i].

Nom de set 190216-1			
A -1	4000 mg/l	DBO180	1/1
A -2	357 mg/l	DBO180	2/3

79 Têtes de mesure libres

[i] 28.05.2019 08:00 [Supprimer]

- Avec <MENU/ENTER>, afficher les différentes têtes de mesure correspondant à l'échantillon sélectionné. Il est possible d'y
 - consulter les données des différents têtes de mesure enregistrées en dernier lieu
 - Avec <F1>/[i], afficher la valeur de mesure actuelle et faire s'allumer la LED de la tête de mesure correspondante
 - Avec <F2>/[Supprimer], supprimer si besoin différentes têtes de mesure de l'échantillon
- Avec <F1>/[i], afficher l'évaluation graphique de l'échantillon
- Avec <F2>/[Supprimer], supprimer l'échantillon



Autres fonctions pour l'évaluation de l'échantillon (voir paragraphe 5.3 ÉVALUATION DES ÉCHANTILLONS).

- 4 Avec <M>, commuter dans la *Gestion de set OxiTop*.

5.4 Transmission de données (interfaces USB)



Vous trouverez des informations de base relatives au transfert de données vers les interfaces USB et à la configuration des interfaces USB dans le mode d'emploi de votre appareil de mesure.

- 1 Connecter le périphérique de sortie sur une interface USB.
 - USB-A : Imprimante USB, mémoire USB
 - USB-B : PC
- 2 Avec <M>, ouvrir la *Gestion de set OxiTop*.
- 3 Avec <▲><▼>, marquer un *Set*.
- 4 Avec <MENU/ENTER>, ouvrir les informations de détail relatives au set sélectionné.
 Les données actuelles du set sont automatiquement appelées par les têtes de mesure.
 Selon le nombre de données de mesure, la lecture dure de 3 à 30 secondes pour chaque tête de mesure OxiTop®-IDS,
 Pour un nombre élevé de données de mesure nettement plus longtemps.
- 5 Avec <▲><▼>, marquer un échantillon.

6 Avec <PRT_> ou <PRT>, sortir les données sur les interfaces USB.

Touche	Description
<PRT_>	Sortie des données sous forme de fichier *.csv sur une mémoire USB connectée via l'interface USB-A.
<PRT>	Sortie des données en format ASCII ou CSV (réglage dans le menu système) via les interfaces USB-A ou USB-B. L'appareil de mesure reconnaît si le périphérique connecté est une imprimante ou un PC.



Les données transférées sur une mémoire USB sont enregistrées sur la mémoire USB dans le répertoire "Oxime".

5.5 Calibration

5.5.1 Pourquoi calibrer ?

Les têtes de mesure OxiTop®-IDS vieillissent. Ce faisant, l'étanchéité de la tête de mesure OxiTop®-IDS et la précision de la mesure de pression notamment se modifient. Il est possible d'évaluer l'état des têtes de mesure en contrôlant l'étanchéité et la précision de mesure (voir Rapport d'application DBO).

5.5.2 Quand faut-il absolument calibrer ?

Par routine dans le cadre d'une action d'assurance qualité dans le service

5.5.3 Procédures de calibration

Génération d'une sous-pression connue et comparaison avec l'affichage (voir rapport d'application DBO).

Au contraire des méthodes de mesure physiques ou chimiques, les systèmes DBO ne fournissent pas de valeurs normalisées car l'utilisation de microorganismes, qui dépendent de la composition et de l'offre de nutriments, présente une grande variété. Des équipements de test et des tests appropriés permettent de détecter des défauts du fait de capteurs de pression défectueux ou des filets de tête de mesure OxiTop®-IDS non étanches.

Il est possible de contrôler les têtes de mesure OxiTop®-IDS en application des procédés suivants.

- OxiTop®-PM (test Cal)
- OxiTop®-PT (test pneumatique)



Vous trouverez des informations de détail sur les tests dans le mode d'emploi de votre tête de mesure OxiTop®-IDS.

Le test OxiTop®-PT (test pneumatique) se commande exclusivement sur la tête de mesure OxiTop®-IDS. L'appareil de mesure n'est pas nécessaire à cet effet.

5.5.4 Test PM OxiTop® (test Cal)

Ce test contrôle l'étanchéité et la calibration du système de mesure de la pression au moyen d'une DBO chimiquement simulée.

La pastille de calibration OxiTop®-PM contient entre autres une quantité définie de sulfite de sodium. L'oxygène contenu dans le flacon d'échantillon oxyde le sulfite de sodium et donne du sulfate de sodium. Au cours de ce processus, l'oxygène contenu dans le flacon d'échantillon est consommé. La réduction de l'oxygène entraîne une sous-pression définie. La valeur de DBO correspondant à cette sous-pression est indiquée dans l'emballage.

Le processus opérationnel est semblable à une mesure DBO5 avec

- volume d'échantillon déterminé (164 ml) et
- addition de la pastille de calibration

Détails relatifs à la préparation de l'échantillon et au déroulement du test : voir mode d'emploi des équipements de test OxiTop®-PM.

Le démarrage du test a lieu selon l'une des manières suivantes :

- Tête de mesure OxiTop®-IDS sans appareil de mesure connecté sans fil :
Mesure DBO5 (avec volume d'échantillon déterminé)
- Tête de mesure OxiTop®-IDS avec appareil de mesure connecté sans fil :
Mesure DBO5 (avec volume d'échantillon déterminé, test guidé par menu)

6 Caractéristiques techniques

Le présent mode d'emploi s'attache seulement à l'utilisation avec un MultiLine Multi 3630/3620 IDS.

Les caractéristiques techniques des différents appareils du système de mesure OxiTop® se trouvent dans les documents suivants :

- appareil de mesure (Multi 3630/3620 IDS),
- adaptateur IDS WLM-M,
- tête de mesure OxiTop®-IDS.

Fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop®-IDS

Plages de mesure	<i>Mode de mesure DBO standard</i>	0 ... 40 / 80 / 200 / 400 / 800 / 2000 / 4000 mg/l DBO
	<i>Mode de mesure DBO spéciale</i>	0 ... 400000 mg/l DBO
	<i>Mode de mesure Pression p</i>	500 ... 1250 hPa (OxiTop® i/OxiTop®-IDS) 500 ... 1500 hPa (OxiTop®-IDS /B)
Nombre de groupes de données par tête de mesure OxiTop®-IDS	<i>Standard</i>	1 valeur de mesure par jour
	<i>Max.</i>	360 valeurs de mesure pour la durée de mesure réglée
Nombre de têtes de mesure Oxi-Top®-IDS par appareil de mesure	Max. 100	

7 Que faire, si...

	Cause	Remède
L'enregistrement d'une tête de mesure OxiTop®-IDS pour un échantillon est impossible	<p>La tête de mesure OxiTop®-IDS sélectionnée est déjà enregistrée pour un échantillon</p> <p>Exemple : Une réinitialisation a été réalisée sur une tête de mesure OxiTop®-IDS enregistrée par un échantillon</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Enregistrer une tête de mesure OxiTop®-IDS libre – Libérer la tête de mesure OxiTop®-IDS <ul style="list-style-type: none"> – Supprimer la tête de mesure OxiTop®-IDS individuelle dans l'échantillon dans lequel elle est enregistrée – Supprimer le set dans lequel la tête de mesure OxiTop®-IDS est enregistrée.
Pas de courbe de mesure affichée bien que la mesure soit en cours depuis un temps relativement long	<ul style="list-style-type: none"> – La phase <i>AutoTemp</i> est encore en cours – La thermostatisation est réglée de manière incorrecte ou défectueuse – Une tête de mesure OxiTop®-IDS-ne réagit pas 	<ul style="list-style-type: none"> – Attendre la fin de la phase <i>AutoTemp</i>, puis lancer l'évaluation – Tempérer l'échantillon avec plus de précision – Voir symptôme de défaut Une tête de mesure OxiTop®-IDS ne réagit pas
Une tête de mesure OxiTop®-IDS ne réagit pas	<ul style="list-style-type: none"> – La liaison radio a été désactivée sur la tête de mesure OxiTop®-IDS, par ex. pour faire des économies d'énergie – La pile de la tête de mesure OxiTop®-IDS est épuisée – Trajet radioélectrique perturbé entre la tête de mesure OxiTop®-IDS et l'appareil de mesure – La tête de mesure OxiTop®-IDS est défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> – Le cas échéant, lire manuellement les données de mesure présentes sur la tête de mesure OxiTop®-IDS – Changer la pile (les données de mesure présentes sont perdues) – Éliminer les obstacles et les sources de perturbation sur le trajet radioélectrique (voir mode d'emploi du système WLM). Établir à nouveau la connexion – Remplacer la tête de mesure OxiTop®-IDS défectueuse – Contacter le Service technique
L'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS ne réagit pas	<ul style="list-style-type: none"> – Les piles de l'appareil de mesure sont vides – État de fonctionnement indéfini ou charge CEM inadmissible – L'appareil de mesure est défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> – Insérer de nouvelles piles ou brancher le bloc d'alimentation – Réinitialiser l'appareil de mesure (appuyer en même temps sur les touches <MENU/ENTER> et <On/Off>) – Contacter le Service technique

8 Mise à jour du firmware pour têtes de mesure OxiTop®-IDS

Vous trouverez sur internet les mises à jour du firmware disponibles pour les têtes de mesure OxiTop®-IDS. Le programme de mises à jour du firmware permet d'effectuer avec un ordinateur personnel (PC) la mise à jour du firmware des têtes de mesure OxiTop®-IDS selon la version la plus récente.

Pour la mise à jour, connecter le Multi 3630/3620 IDS avec un PC via l'interface USB-B et démarrer le programme de mise à jour sur le PC.

Pour la mise à jour, sont requis :

- un port USB libre (port COM virtuel) sur le PC
- le driver actuel pour l'interface USB
(voir mode d'emploi de votre appareil de mesure)
- le firmware actuel de l'appareil de mesure
(voir mode d'emploi de votre appareil de mesure)
- le firmware actuel pour l'adaptateur WLM M
(voir mode d'emploi de votre système WLM)
- le câble USB (compris dans la livraison du Multi 3630/3620 IDS).

- 1 Installer sur un PC la mise à jour du firmware téléchargé.
Un classeur de mise à jour est créé dans le menu de démarrage de Windows.
Si un classeur de mise à jour est déjà présent pour la tête de mesure OxiTop®-IDS, les nouvelles données s'y affichent.
- 2 Dans le menu de démarrage de Windows, ouvrir le classeur de mise à jour et lancer le programme de mise à jour du firmware pour la tête de mesure OxiTop®-IDS.
- 3 Raccorder le Multi 3630/3620 IDS à un port USB (port COM virtuel) du PC au moyen du câble de port USB.
- 4 Allumer le Multi 3630/3620 IDS.
- 5 Lancer la mise à jour sur la tête de mesure OxiTop®-IDS dans le menu *Service* (avec *Mode de mise à jour*, voir mode d'emploi de la tête de mesure OxiTop®-IDS).
Le firmware est chargé et installé de manière automatique.
- 6 Dans le programme de mise à jour du firmware sur le PC, lancer le processus de mise à jour avec OK.
- 7 Suivre les instructions du programme de mise à jour du firmware.
Pendant le processus de programmation, on voit s'afficher un message et une indication de l'état d'avancement (en %).
Le processus de programmation prend 5 minutes au maximum. Un message de clôture s'affiche lorsque la programmation a été effectuée avec succès. La mise à jour du firmware est achevée.
- 8 Déconnecter le Multi 3630/3620 IDS du PC.
L'appareil de mesure et la tête de mesure OxiTop®-IDS sont à nouveau opérationnels.

Après activation/désactivation du Multi 3630/3620 IDS, il est possible de contrôler si la tête de mesure OxiTop[®]-IDS a repris la nouvelle version logicielle (voir mode d'emploi Multi 3630/3620 IDS).

Que peut faire Xylem pour vous ?

Nous sommes tous unis dans le même but : créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Développer de nouvelles technologies qui améliorent la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée dans le futur est au cœur de notre mission. Tout au long du cycle de l'eau, nous la transportons, la traitons, l'analysons et la restituons à son milieu naturel. Ainsi, nous contribuons à une utilisation performante et responsable de l'eau dans les maisons, les bâtiments, les industries ou les exploitations agricoles. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour notre combinaison unique de marques leaders et d'expertise en ingénierie, soutenue par une longue histoire d'innovations.

Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur xyleminc.com.



Adresse de service:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xyleminc.com
Internet: www.WTW.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany