



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

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



a xylem brand

Copyright © 2020 Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

Multi 3630/3620 IDS - Sommaire

1	Vue d'ensemble	5
2	Sécurité	7
2.1	Informations relatives à la sécurité	7
2.1.1	Informations de sécurité dans le mode d'emploi	7
2.1.2	Signalisation de sécurité sur l'appareil de mesure	7
2.1.3	Autres documents contenant des informations relatives à la sécurité	7
2.2	Utilisation sûre	8
2.2.1	Utilisation conforme	8
2.2.2	Conditions requises pour une utilisation sûre	8
2.2.3	Utilisation non autorisée	8
3	Mise en service	9
4	Commande	10
4.1	Modes de mesure en fonctionnement avec des têtes de mesure OxiTop [®] -IDS	11
4.2	Gestion du set OxiTop [®]	12
4.2.1	Vue d'ensemble	12
4.2.2	Vue d'ensemble des sets (<i>OxiTop gestion de set</i>)	12
4.2.3	Vue d'ensemble des échantillons dans le set	14
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	17
4.3.3	Réglage de la date et de l'heure sur la tête de mesure OxiTop [®] -IDS	18
5	Fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS	20
5.1	Mesure	20
5.1.1	Préparation de la mesure	20
5.1.2	Le déroulement de la mesure	22
5.2	Affichage et mise en mémoire de la valeur instantanée	28
5.3	Évaluation des échantillons	29
5.4	Transmission de données (interfaces USB)	31
5.5	Affichage des réglages pour sets et échantillons	32
5.6	Calibration	33
5.6.1	Pourquoi calibrer ?	33
5.6.2	Quand faut-il absolument calibrer ?	33
5.6.3	Procédures de calibration	33

5.6.4	Test PM OxiTop® (test Cal)	34
6	Caractéristiques techniques	36
7	Que faire, si... ..	37
8	Actualisation du firmware	39
8.1	Actualisation du logiciel (firmware) pour l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS	39
8.2	Mise à jour du firmware pour l'adaptateur WLM M IDS	40
8.3	Mise à jour du firmware pour têtes de mesure OxiTop®-IDS. .	41

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 spéciales DBO
qui ne peuvent pas être exécutées via les éléments de commande de la tête de mesure OxiTop®-IDS

Conditions requises

- Appareil de mesure Multi 3630 IDS ou Multi 3620 IDS avec version logicielle actuelle
- Adaptateur WLM M IDS pour la connexion sans fil avec les sondes IDS avec version logicielle actuelle
- Têtes de mesure OxiTop®-IDS (/B) avec version logicielle actuelle

Les versions actuelles du firmware des appareils sont disponibles sur Internet à l'adresse www.wtw.com (exécution de la mise à jour du firmware : voir chapitre 8 ACTUALISATION DU FIRMWARE).



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 de 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 terme d'avertissement utilisé pour formuler la mise en garde (par 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 chapitre 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).

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 chapitre 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES)

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 avec des têtes de mesure OxiTop[®]-IDS, exécuter les gestes suivants :

- 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. Le fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS est possible sans fil uniquement.

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
- Adaptateur WLM M raccordé à l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS avec version logicielle actuelle
- Têtes de mesure OxiTop[®]-IDS (/B)
- Trajet radioélectrique sans obstacle 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



Les versions actuelles du firmware des appareils sont disponibles sur Internet à l'adresse www.wtw.com (exécution de la mise à jour du firmware : voir chapitre 8 ACTUALISATION DU FIRMWARE).

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

La communication entre l'appareil de mesure et la tête de mesure OxiTop[®]-IDS commence seulement après affectation d'une tête de mesure OxiTop[®]-IDS à un échantillon.

La communication est utilisée pour les applications suivantes :

- Échange de données et de configurations entre l'appareil de mesure et la tête de mesure OxiTop[®]-IDS
- Identification de têtes de mesure OxiTop[®]-IDS par l'appareil de mesure (la LED de la tête de mesure indique la communication)

LED d'état de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS

La LED d'état de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS indique l'état actuel d'une mesure. La LED clignote lentement (env. toutes les 5 secondes).

Couleur	Description
Magenta	La mesure est en cours. La tête de mesure est accessible par radio.

Couleur	Description
Bleu	La mesure est en cours. La tête de mesure OxiTop®-IDS n'est pas accessible par radio.
Rouge	La mesure est en cours. La tête de mesure se trouve dans un état critique : <ul style="list-style-type: none"> ● La batterie est largement épuisée ou <ul style="list-style-type: none"> ● La pression dans le flacon d'échantillon est trop élevée, Mesures appropriées, voir mode d'emploi de la tête de mesure.
Vert	La mesure est achevée. La LED d'état clignote en vert pendant env. 24 heures. La tête de mesure OxiTop®-IDS est accessible par radio.

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 ● La fonction <i>GLP</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>Avert. pression diff.</i> est réglable ● Jusqu'à dix messages déclenchés manuellement (valeurs instantanées) sont mémorisés avec valeur de pression et instant donné ● La fonction <i>GLP</i> est disponible

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 *OxiTop gestion de set* 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 mesure* sélectionné

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 affectées à un échantillon sur l'appareil de mesure.

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

La *OxiTop gestion de set* 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 au maximum (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 (<MENU/ENTER_>) Réglages système de l'appareil de mesure (par ex. langue, etc.)

1	2	3	4	5
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 m. libres

6 → Nouveau 15.03.2020 08:00 Supprimer ← 7

1 *Nom de set*

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

4 *Type (Mode de mesure, Durée)*

5 *Date finale* de la mesure

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

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

8

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 *OxiTop gestion de set*).

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 (* = Avert. pression diff. dépassée) accompagnant la valeur de mesure : quand la *Avert. pression diff.* 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 pouvant encore être enregistrées)

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

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



Sélectionner un échantillon avec **<▲><▼>** et confirmer avec **<MENU/ENTER>** pour faire afficher 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 avec **<PRT_>** ou **<PRT>** 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) sur l'interface USB-A ou USB-B. L'appareil de mesure reconnaît si une imprimante ou un ordinateur est raccordé(e).

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

Pour obtenir les détails relatifs à des têtes de mesure OxiTop®-IDS enregistrées pour un échantillon, consulter la vue d'ensemble des échantillons du set en sélectionnant un échantillon avec <▲><▼> et en le faisant afficher avec <MENU/ENTER>.

1	2	3	4	5	6
Echantillon A					
12	✓	020190001	123 mg/l	GLP	
13		020190015	125 mg/l	GLP	
21		020190123	127 mg/l	GLP	
79 Têtes de m. libres					
7 i		15.03.2020 08:00		8 Supprimer	

- 1 *Nom d'échantillon*
- 2 Numéro de la tête de mesure OxiTop®-IDS (réglé sur la tête de mesure OxiTop®-IDS)
- 3 Crochet (✓ = terminé) :
quand les données de la tête de mesure sont transmises dans l'appareil de mesure à la fin de la *Durée* réglée
- 4 Numéro de série de la tête de mesure OxiTop®-IDS
- 5 Valeur de mesure
(dernière valeur transmise par la tête de mesure dans l'intervalle réglé)
 - Astérisque (* = *Avert. pression diff. dépassée*) :
quand la *Avert. pression diff.* dans la tête de mesure OxiTop®-IDS est dépassée (seulement pour le *Mode de mesure : Pression p*)
- 6 *GLP* (calibration valable disponible lors du démarrage de la mesure)
- 7 <F1>/[**i**]: la LED de la tête de mesure OxiTop®-IDS marquée s'allume brièvement en rouge.
- 8 <F2>/[Supprimer]: efface la tête de mesure OxiTop®-IDS marquée dans l'échantillon

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>	<i>DBO standard</i> <i>DBO spéciale</i> <i>Pression p</i>	En fonction du mode de mesure réglé, quelques-uns 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 prédéfinie (date). De plus, un indice est automatiquement attribué.
<i>Durée</i>	30 min, 1 h ... 1 j... 5 j ... 180 j	Durée de la mesure
<i>Réglages</i>	Réglages généraux pour le set	
<i>GLP</i>	<i>on</i> <i>off</i>	Fonction de contrôle des têtes de mesure quant à la validité de la calibration. Les têtes de mesure sans calibration valable sont refusées lors de la création d'un échantillon si la fonction <i>.GLP</i> est active.
<i>AutoTemp</i>	<i>on</i> <i>off</i>	Fonction de contrôle de l'ajustement de la température. Le démarrage de la mesure est automatique (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>Avert. pression diff.</i> (seulement pour <i>Mode de mesure : Pression p</i>)	50 ... 150 ... 500 hPa	Pression différentielle (différence de pression négative ou positive par rapport à la pression initiale), lors du dépassement de laquelle l'appareil de mesure repère un échantillon avec un astérisque (*). L'avertissement accompagnant le dépassement de la <i>Avert. pression diff.</i> s 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.</i> (pour <i>DBO spéciale</i>)	5 ... 20 ... 40 °C	Réglage manuel de la température à laquelle la mesure est effectuée
<i>Nb de valeurs de mesure</i>	Standard <i>Max.</i>	1 valeur de mesure par jour 360 valeurs de mesure pour la durée de mesure réglée
<i>LED</i>	on <i>off</i>	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 d'éteindre la LED (sur la tête de mesure OxiTop®-IDS).
<i>Mode Eco (radio)</i>	on <i>off</i>	Activation/désactivation de la fonction d'économie d'énergie pour les têtes de mesure OxiTop®-IDS.
seulement pour <i>Mode Eco (radio)</i> = <i>on</i> : ● <i>Liaison radio de</i> ● <i>Liaison radio jusqu'à</i>	respectivement 0.00 ... 23.00	Entrée de l'heure (heures, début et fin) à laquelle les têtes de mesure sont chaque jour accessibles par radio (LED magenta). En dehors des heures réglées, la liaison radio des têtes de mesure est désactivée pour des raisons d'économie d'énergie (LED bleue). La liaison radio limitée est active seulement en cours de mesure.

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>)	Plage de mes. <i>Vol. échantillon</i> <i>Vol. flacon</i>	Paramètre à calculer Les paramètres non calculés se règlent dans le menu <i>Réglages</i> .
<i>Réglages</i> (pour <i>DBO spéciale</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)

4.3.3 Réglage de la date et de l'heure sur la tête de mesure OxiTop®-IDS

Réglage automatique

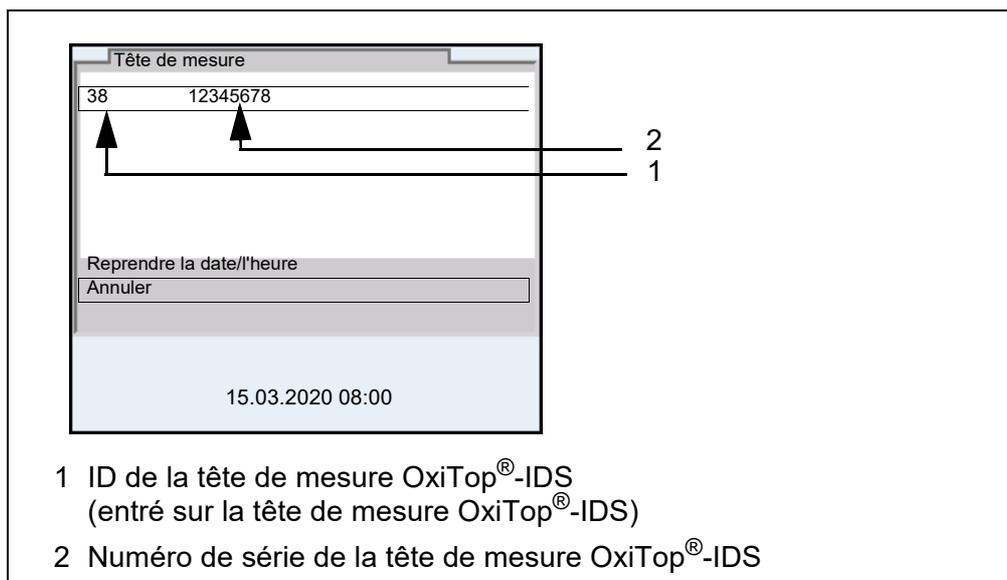
Le réglage de la date et de l'heure pour une tête de mesure OxiTop®-IDS a lieu de manière automatique à chaque enregistrement d'une tête de mesure dans un échantillon.

Réglage manuel

Après un changement de pile pendant une mesure :

Il est possible de transmettre la date et l'heure de l'appareil de mesure à la tête de mesure OxiTop®-IDS.

- 1 Avec **<On/Off>**, connecter l'appareil de mesure.
- 2 Appuyer sur **<MENU/ENTER_>** pour ouvrir le menu *Système*.
- 3 Ouvrir le menu *Système / Fonction horloge / AutoClock (OxiTop)*.
- 4 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



- 5 Avec *Reprendre la date/l'heure*, confirmer la reprise de la date et de l'heure pour la tête de mesure.
ou
Avec *Annuler*, ne pas reprendre la date et l'heure pour la tête de mesure.

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 $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$)
 - 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 à la tête de mesure OxiTop®-IDS peut 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 *OxiTop gestion de set* (vue d'ensemble les sets démarrés) s'affiche.

Préparatifs avant le démarrage de la mesure

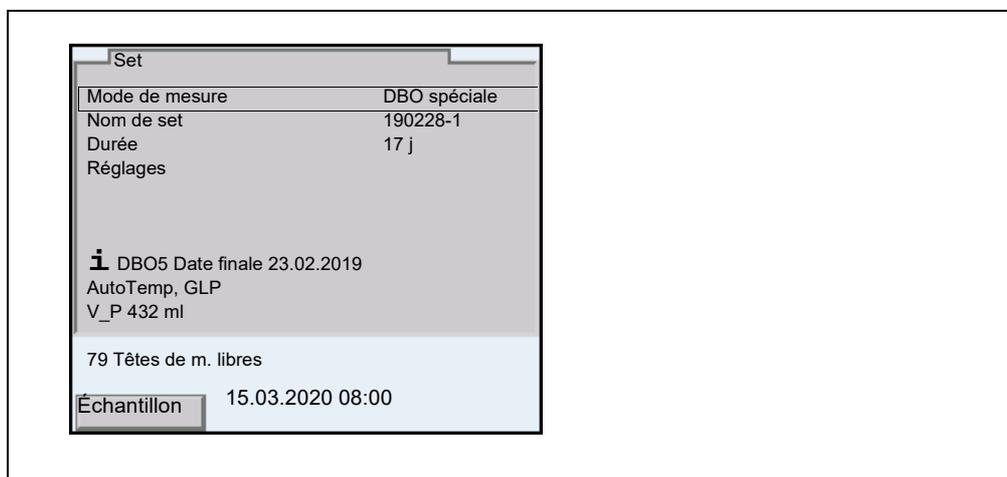
OxiTop gestion de set				
190216-1	✓	5/5	DBO5	21.05.2019
190216-2		360/360	DBO5	21.05.2019
190216-3		6/7	DBO7	23.05.2019
190217-1		4/4	DBO4h	17.05.2019
190220-1		4/20	DBO20	12.06.2019
190220-2		360/360	DBO5	21.05.2019
RED_F113-1		1/5	p5	25.05.2019
190223-1		137/360	DBO30m	23.05.2019
79 Têtes de m. libres				
Nouveau		15.03.2020 08:00		Supprimer



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

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

- 4 Créer un nouveau set d'échantillons dans la *OxiTop gestion de set* avec <F1>/[Nouveau].
Le menu *Set* s'ouvre.
- 5 Tempérer la solution de mesure et/ou mesurer la température actuelle.



- 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*)
 En fonction du 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*
S'assurer que la durée résiduelle de fonctionnement de la pile de la tête de mesure suffit pour la durée réglée. Il est possible d'insérer une pile neuve ou d'utiliser des réglages visant à faire des économies d'énergie, par ex. extinction de la LED ou activation du mode éco (radio).
 - *Réglages*
- 7 Ouvrir le menu *Réglages*.

Réglages	
GLP	on
AutoTemp	on
Avert. pression diff.	500 hPa
Température man.	22 °C
LED	on
Nb de valeurs de mesure	Standard
Mode Eco (radio)	on
Liaison radio de	08:00
Liaison radio jusqu'à	12:00

79 Têtes de m. libres

15.03.2020 08:00

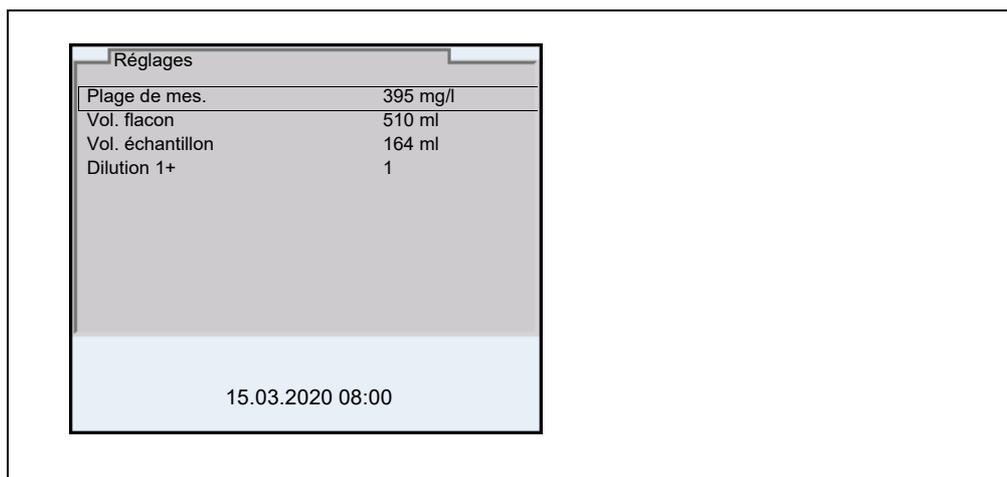
Les réglages disponibles ici dépendent du *Type* de mesure réglé (*Standard*, *DBO spéciale*, *Pression p*).

- 8 Contrôler les réglages du set dans le menu *Réglages* et les modifier si besoin (voir paragraphe 4.3 RÉGLAGES).
- 9 Quitter le menu *Réglages* avec **<ESC>**.
- 10 Avec **<F1>**/[*Échantillon*], ouvrir les réglages pour les échantillons individuels dans le set actuel.

Échantillon	
Nom d'échantillon	A - 1
Calcul	Plage de mes.
Réglages	continuer
i Type DBO5 , Date finale 23.02.2019	
MB 395 mg/l, V_P 432 ml	
V_F 510 mg, 1+1, T 22 °C	
p = 800 mbar.	
AutoTemp, GLP	
79 Têtes de m. libres	

Tête mes.
15.03.2020 08:00
Nouveau

- 11 Contrôler les réglages dans le menu *Échantillon* et les modifier si besoin.
 - *Nom d'échantillon*
Le système propose de manière automatique 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*)
 - *Réglages* (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 *Réglages* .

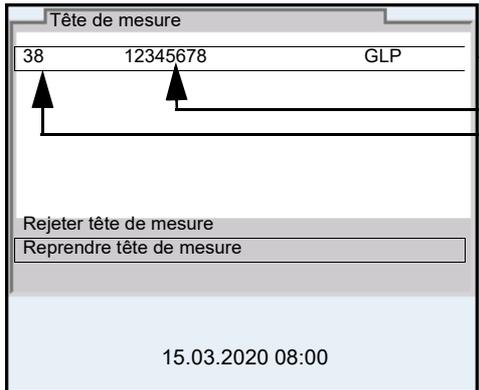


Contrôler les réglages dans le menu *Réglages* et les modifier si besoin.

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

Quitter le menu *Réglages* 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
 - *GLP* (en présence d'une calibration valable).



1 ID de la OxiTop®-IDS tête de mesure (entrée sur la tête de mesure OxiTop®-IDS)

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

3 GLP (en présence d'une calibration valable).

- 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.



Lors de la reprise de la tête de mesure, la date et l'heure de l'appareil de mesure sont automatiquement transférées sur la tête de mesure.

- 17 Affecter d'autres têtes de mesure de l'actuel *Échantillon* dans le *Set* (répéter les étapes 14-16).
- 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).

Démarrage de la mesure

- 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 au moins une demi-heure en magenta (si la LED de signal des têtes de mesure est activée).
 - Les têtes de mesure sont accessibles par radio pendant au moins une demi-heure.
 - *AutoTemp* s'affiche à l'écran (si la fonction *AutoTemp* est activée sur les têtes de mesure).



Les réglages ne peuvent plus être modifiés pour une mesure une fois celle-ci démarrée.

Sur chaque tête de mesure OxiTop®-IDS reliée à l'appareil de mesure, il est possible d'afficher les données suivantes à l'écran :

- Nom du set
- Nom de l'échantillon
- Paramètres de configuration

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

- 21 Incuber les flacons à échantillon avec tête de mesure OxiTop®-IDS vissée 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.



En cas de liaison radio avec la tête de mesure (LED magenta), il est possible de transférer à l'appareil de mesure et d'afficher les valeurs de mesures pendant la mesure en cours.

Achèvement de la mesure

Quand la mesure est terminée, la LED d'état flashe pendant environ 24 heures en vert et la tête de mesure OxiTop®-IDS est accessible par radio.

- 23 Avec <M>, commuter dans la *OxiTop gestion de set*.

- 24 Avec <▲><▼>, sélectionner un set et l'ouvrir avec <MENU/ENTER>. Les données des têtes de mesure sont lues. Selon la tête de mesure OxiTop®-IDS, la lecture dure environ 5 secondes (pour un grand nombre de données de mesure) ou plus. Dans la *OxiTop gestion de set*, le set est marqué d'un crochet [✓] dans le champ d'état.
- 25 Si besoin, traiter l'évaluation de l'échantillon (par ex. en l'absence tête de mesure OxiTop®-IDS, ou en cas de valeurs manifestement erronées pour une tête de mesure OxiTop®-IDS, voir paragraphe 5.3 ÉVALUATION DES ÉCHANTILLONS).
- 26 Avec <M>, commuter dans la *OxiTop gestion de set*.
- 27 Avec <▲><▼>, sélectionner le set achevé et lu.
- 28 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 aux interfaces USB-A et USB-B, les valeurs instantanées enregistrées sont sorties en bloc à la fin de la sortie ou à la fin du fichier CSV.

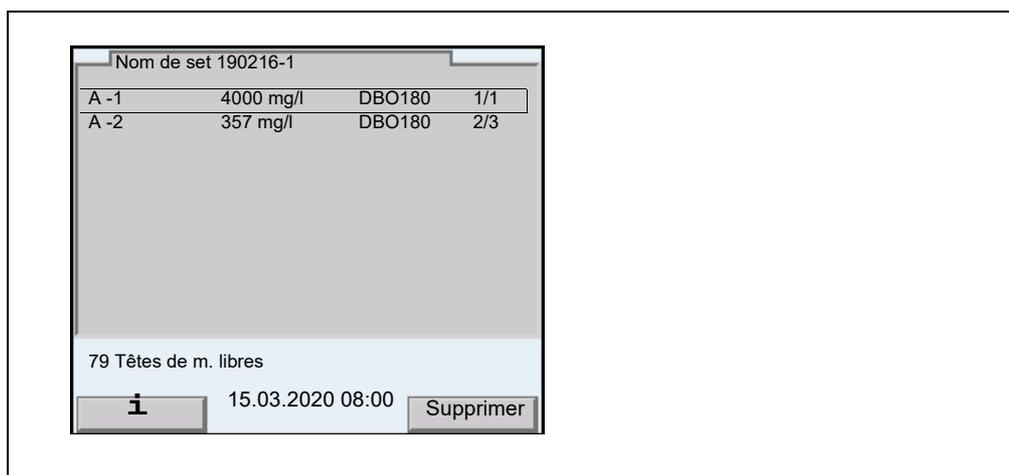
Affichage de la valeur instantanée

- 1 Avec <▲><▼>, marquer dans la *OxiTop gestion de set* 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. Selon la tête de mesure OxiTop®-IDS, la lecture dure environ 5 secondes (pour un grand nombre de données de mesure) ou plus.
- 3 Sélectionner un échantillon dans le set.
- 4 Sélectionner une tête de mesure dans l'échantillon.
- 5
 - Avec <STO>, afficher la valeur instantanée.
 - Avec <MENU/ENTER>, enregistrer la valeur instantanée. ou
 - Avec <ESC>, fermer l'affichage sans enregistrement.
 - Avec <RCL>, afficher les valeurs instantanées déjà enregistrées.

5.3 Évaluation des échantillons

Il est possible de consulter les données de mesure actuelles pour chaque tête de mesure OxiTop®-IDS à tout moment (pendant la mesure ou après la mesure).

- 1 Avec <▲><▼>, dans la *OxiTop gestion de set*, 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.
Selon la tête de mesure OxiTop®-IDS, la lecture dure environ 5 secondes (pour un grand nombre de données de mesure) ou plus.
- 3 Sélectionner un échantillon dans le set et ouvrir les informations de détail relatives à l'échantillon sélectionné avec <MENU/ENTER> ou <F1>/[i].



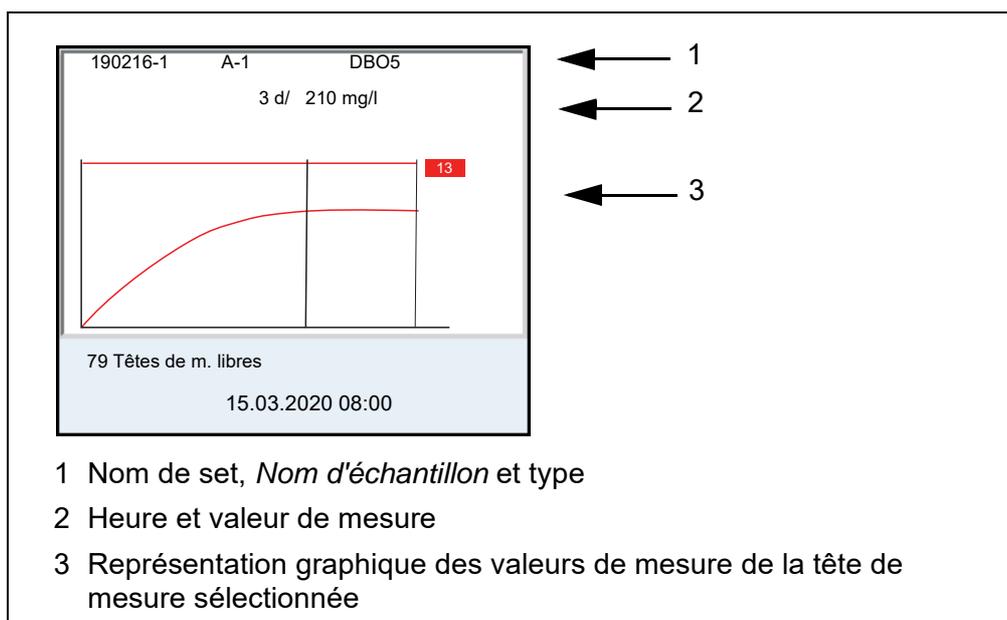
- 4 Exécuter l'une des actions suivantes :
 - Avec <MENU/ENTER>, afficher les différentes têtes de mesure correspondant à l'échantillon sélectionné. Il est possible d'y
 - consulter les données des différents têtes de mesure enregistrées en dernier lieu
 - *GLP* (en présence d'une calibration valable) et relever la durée de validité résiduelle (en jours)
 - allumer la LED de la tête de mesure correspondante avec <F1>/[i]
 - supprimer si besoin différentes têtes de mesure de l'échantillon avec <F2>/[Supprimer]
 - afficher l'évaluation graphique de l'échantillon avec <F1>/[i]
 - effacer l'échantillon marqué avec <F2>/[Supprimer]

190216-1 A-1 DBO5
363 mg/l 210 mg/l 3

79 Têtes de m. libres
Masquer 15.03.2020 08:00

1 Nom de set, *Nom d'échantillon* et type
2 Valeur moyenne, écart type (à partir de 3 têtes de mesure), nombre de têtes de mesure dans l'échantillon
3 Ligne (rouge) : Limite supérieure de plage de mesure
4 Rectangle rouge avec caractères blancs : ID de la tête de mesure qui appartient à la courbe marquée (rouge)
5 Courbes (bleu et rouge) : Représentation graphique des valeurs de mesure de toutes les têtes de mesure dans l'échantillon
6 Courbe rouge : courbe marquée L'ID de la tête de mesure correspondante est affiché dans le rectangle rouge (4).
7 Softkey et date/heure

- 5 Exécuter l'une des actions suivantes :
- avec **<▲><▼>**, marquer une courbe.
 - avec **<MENU/ENTER>**, charger la courbe comme courbe individuelle. Il est possible d'y
 - lire les différentes valeurs de mesure de la tête de mesure avec **<◀><▶>**
 - revenir à la représentation des courbes de toutes les têtes de mesure avec **<ESC>**
 - masquer la courbe marquée avec **<F1>/[Masquer]**.



- 6 Exécuter l'une des actions suivantes :
 - lire les différentes valeurs de mesure de la tête de mesure avec <◀><▶>
 - revenir à la représentation des courbes de toutes les têtes de mesure avec <ESC>
- 7 Avec <M>, commuter dans la *OxiTop gestion de set*.

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.

Le logiciel MultiLab Importer permet d'enregistrer et d'évaluer les données de mesure au moyen d'un ordinateur personnel. Pour plus de précisions, veuillez vous reporter aux instructions de service du MultiLab Importer.

- 1 Connecter le périphérique de sortie sur une interface USB.
 - USB-A : Imprimante USB, mémoire USB
 - USB-B : PC
- 2 Avec <M>, ouvrir la *OxiTop gestion de set*.
- 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 la tête de mesure OxiTop®-IDS, la lecture dure environ 5 secondes (pour un grand nombre de données de mesure) ou plus.
- 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) sur l'interface USB-A ou USB-B. L'appareil de mesure reconnaît si une imprimante ou un ordinateur est raccordé(e).



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

5.5 Affichage des réglages pour sets et échantillons

- 1 Avec **<▲><▼>**, dans la *OxiTop gestion de set*, marquer un *Set*.
- 2 Avec **<◀>**, afficher les réglages pour le set sélectionné.

Set : 20200428-1 [2 Échantillon]	
Mode de mesure	DBO spéciale
Durée	5 j
GLP	on
AutoTemp	on
LED	off
Nb de valeurs de mesure	Max.
Température man.	19 °C
Mode Eco (radio)	on
Liaison radio de	10:00
Liaison radio jusqu'à	11:00
Date de démarrage	27.04.2020 10:04:00
27.04.2020 10:30	

3 Exécuter l'une des actions suivantes :

- Avec <▼>, afficher d'autres réglages (pour les échantillons)

```
Date finale    02.05.2020
              10:04:00
# Échantillon 1/3: A-1 (2 Têtes de mesure)
Plage de mes.          400 mg/
Vol. de flacon        510 ml
Vol. échant.         160 ml
Dilution 1 +         0
* 1/6: ID=1   SN=20052537
* 2/6 : ID=16 SN=19083484
...             ....
```

- Avec <PRT>, sortir les données via les interfaces USB :
Sur un ordinateur personnel (via MultiLab Importer) ou sur une imprimante
- Avec <ESC>, quitter l'affichage des réglages

5.6 Calibration

5.6.1 Pourquoi calibrer ?

Les têtes de mesure OxiTop®-IDS vieillissent. Ce faisant, l'étanchéité de la tête de mesure OxiTop®-IDS par exemple et la précision de la mesure de pression 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).

5.6.2 Quand faut-il absolument calibrer ?

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

5.6.3 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 tests appropriés permettent de détecter des défauts du fait de capteurs de pression défectueux ou de filetages non étanches de têtes de mesure OxiTop®-IDS.

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

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



Pour plus de détails sur les tests, se reporter au mode d'emploi de la 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.

5.6.4 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)

Démarrage avec appareil de mesure

- 1 Ouvrir la *OxiTop gestion de set*.
- 2 Avec **<CAL>**, lancer le test PMOxiTop®.
La calibration est classée dans les autres sets actifs comme mesure DBO5.
"CAL" est automatiquement utilisé comme nom pour le *Set*.
"A" est automatiquement utilisé comme nom pour l'échantillon.
- 3 Affecter une tête de mesure OxiTop®-IDS à l'échantillon actuel.
L'affectation a lieu comme lors de la création d'un échantillon pour une mesure (voir paragraphe 5.1.2 LE DÉROULEMENT DE LA MESURE).
- 4 Si besoin, affecter d'autres têtes de mesure OxiTop®-IDS à l'échantillon (détails : voir paragraphe 5.1.2 LE DÉROULEMENT DE LA MESURE).
- 5 Si besoin, créer dans le set d'autres échantillons avec têtes de mesure (détails : voir paragraphe 5.1.2 LE DÉROULEMENT DE LA MESURE).
- 6 Lancer la calibration.
- 7 Après déroulement de la mesure de DBO, le résultat de la mesure s'affiche.

Évaluation de la calibration

Après la calibration, l'appareil de mesure évalue automatiquement la calibration. L'évaluation porte sur l'écart du résultat de mesure par rapport à la valeur de consigne du test (300 ± 30 mg/l).

Calibration réussie	Calibration non réussie
Le résultat de mesure se situe dans les limites de tolérance de la valeur de consigne	Le résultat de mesure se situe hors des limites de tolérance de la valeur de consigne
<ul style="list-style-type: none"> ● La date de calibration et la durée de validité (365 jours) sont mémorisées dans la tête de mesure IDS. ● La tête de mesure est homologuée pour des mesures avec fonction GLP active. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La tête de mesure n'est pas homologuée pour des mesures avec fonction GLP active.



En cas de fonction GLP active, chaque tête de mesure IDS est contrôlée quant à la validité de sa calibration (GLP) avant d'être affectée à un échantillon.

En cas de calibration valable, la tête de mesure est acceptée.
En l'absence de calibration valable, la tête de mesure est refusée.

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®-IDSpar appareil de mesure	Max. 100	

7 Que faire, si...

	Cause	Remède
Enregistrement impossible d'une tête de mesure OxiTop®-IDS pour un échantillon	<ul style="list-style-type: none"> – La tête de mesure OxiTop®-IDS sélectionnée est déjà enregistrée pour un échantillon Exemple : Une réinitialisation a été effectuée sur une tête de mesure OxiTop®-IDS enregistrée pour un échantillon – La fonction <i>GLP</i> est activée et la tête de mesure n'a pas de calibration valable. 	<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"> – Effacer la tête de mesure OxiTop®-IDS individuelle dans l'échantillon dans lequel elle est enregistrée – Effacer le set dans lequel la tête de mesure OxiTop®-IDS est enregistrée. – Utiliser une autre tête de mesure OxiTop®-IDS – Calibrer la tête de mesure
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 – 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 – 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"> – Sur la tête de mesure OxiTop®-IDS, la liaison radio a été désactivée, par ex. pour faire des économies d'énergie – La liaison radio de la tête de mesure OxiTop®-IDS a été limitée (<i>Mode Eco (radio) = on</i>). La LED de la tête de mesure OxiTop®-IDS clignote en bleu. – La pile de la tête de mesure OxiTop®-IDS est épuisée – Le trajet radioélectrique entre la tête de mesure OxiTop®-IDS et l'appareil de mesure est perturbé – La tête de mesure OxiTop®-IDS est défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> – Si besoin, relever manuellement les données de mesure présentes sur la tête de mesure OxiTop®-IDS – Démarrer la liaison radio avec la tête de mesure OxiTop®-IDS pendant la période de temps réglée (<i>Mode Eco (radio)/Liaison radio de ... Liaison radio jusqu'à</i>). La LED de la tête de mesure OxiTop®-IDS clignote en magenta. – Changer la pile (même en cours de mesure) – 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

	Cause	Remède
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
Les valeurs de mesure (ou graphiques) sont manifestement erroné(e)s	<ul style="list-style-type: none"> – Données erronées dans la mémoire de l'appareil de mesure – Transmission erronée de données à partir de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS à l'appareil de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> – Avec <RCL>, lire à nouveau la mémoire de l'appareil de mesure. – Transmettre à nouveau les données de mesure de toutes les têtes de mesure du set à l'appareil de mesure. Selon la tête de mesure OxiTop[®]-IDS, la lecture dure environ 5 secondes (pour un grand nombre de données de mesure) ou plus. <ul style="list-style-type: none"> – Avec <▲><▼>, dans la <i>OxiTop gestion de set</i>, marquer un <i>Set</i>. – Avec <RCL_>, lancer la transmission des données de mesure. – Contacter le Service technique
Défaut lors du lancement de fonctions de gestion des échantillons ou du set	<ul style="list-style-type: none"> – Défaut de la gestion des échantillons et du set 	<ul style="list-style-type: none"> – Réinitialiser la gestion des échantillons et du set OxiTop[®] dans le menu <i>Système/Service information/Rücksetzen der OxiTop Setverwaltung</i> Ce faisant, toutes les données d'échantillons et de set sont effacées.

8 Actualisation du firmware

8.1 Actualisation du logiciel (firmware) pour l'appareil de mesure Multi 3630/3620 IDS

Vous trouverez les updates du logiciel (firmware) disponibles pour l'appareil de mesure sur Internet.

Le programme d'actualisation du firmware permet de charger la toute dernière version du firmware du Multi 3630/3620 IDS au moyen d'un ordinateur personnel (PC).

Pour l'actualisation, raccorder l'appareil de mesure à un ordinateur personnel par l'interface USB-B.

Pour la mise à jour, sont requis :

- un port USB libre (port COM virtuel) sur le PC
- le driver pour le port USB (sur le CD-ROM joint à la livraison)
- 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 d'updates existe déjà pour l'appareil (ou le type d'appareil), les nouvelles données s'y affichent.

2. Ouvrir le classeur d'update dans le menu de démarrage de Windows et démarrer le programme d'actualisation du firmware pour l'appareil de mesure.
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. Démarrer le processus de mise à jour en activant ok dans le programme d'actualisation du firmware.
6. 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 15 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.
7. Déconnecter le Multi 3630/3620 IDS du PC. Le Multi 3630/3620 IDS est à nouveau opérationnel.

Après désactivation/activation de l'appareil, il est possible de contrôler si l'appareil a repris la nouvelle version logicielle

- En cas de fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS :
Menu **<MENU/ENTER_>** / *Service information*.

- En cas de fonctionnement avec sondes IDS :
Menu <MENU/ENTER_> / *Système / Service information.*

8.2 Mise à jour du firmware pour l'adaptateur WLM M IDS

Vous trouverez sur internet les mises à jour du firmware disponibles pour l'adaptateur WLM M IDS. Le programme de mise à jour du firmware permet d'effectuer avec un ordinateur personnel (PC) la mise à jour du firmware d'un adaptateur WLM M IDS selon la version la plus récente.

Pour la mise à jour, relier par un câble l'adaptateur WLM M IDS au Multi 3630/3620 IDS et le Multi 3630/3620 IDS à un PC via l'interface USB-B.

Pour la mise à jour, sont requis :

- un port USB libre (port COM virtuel) sur le PC
- le driver pour le port USB (sur le CD-ROM joint à la livraison)
- 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 d'updates existe déjà pour la sonde (ou le type de sonde), les nouvelles données s'y affichent.

2. Ouvrir le classeur d'update dans le menu de démarrage de Windows et démarrer le programme d'actualisation du firmware pour la sonde IDS.
3. Raccorder l'adaptateur WLM M IDS à l'appareil de mesure.
Pour la mise à jour du firmware, seule la connexion se trouvant dans la partie inférieure du champ de connexions (canal 1) est appropriée.
4. Raccorder le Multi 3630/3620 IDS à un port USB (port COM virtuel) du PC au moyen du câble de port USB.
5. Allumer le Multi 3630/3620 IDS.
6. Démarrer le processus de mise à jour en activant ok dans le programme d'actualisation du firmware.
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 l'adaptateur WLM M IDS sont à nouveau opérationnels.

Après désactivation/activation de l'appareil, il est possible de contrôler si l'adaptateur WLM M IDS a repris la nouvelle version logicielle :

- En cas de fonctionnement avec têtes de mesure OxiTop[®]-IDS :
Menu <MENU/ENTER_> / *Service information*.
- En cas de fonctionnement avec sondes IDS :
Menu <MENU/ENTER_> / *Système* / *Service information*.

8.3 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 pour le port USB (sur le CD-ROM joint à la livraison)
- le câble USB (compris dans la livraison du Multi 3630/3620 IDS)
- le firmware actuel de l'adaptateur WLM M (voir)paragraphe 8.2
- le firmware actuel de l'appareil de mesure (voir paragraphe 8.1)

Démarrer la fonction de mise à jour toujours seulement sur une seule tête de mesure OxiTop[®]-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 Démarrer le mise à jour sur la tête de mesure OxiTop[®]-IDS dans le menu *Service / Mode mise à jour* (voir mode d'emploi de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS).
- 6 Dans le programme de mise à jour du firmware sur le PC, lancer le processus de mise à jour avec OK.
Le firmware est chargé et installé de manière automatique.

- 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 La tête de mesure OxiTop[®]-IDS est à nouveau opérationnelle.

Il est possible de contrôler la version de firmware installée au niveau de la tête de mesure OxiTop[®]-IDS
(tête de mesure OxiTop[®]-IDS : Menu **<MENU/ENTER_>** / *Système / Service Info....*).

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 www.xylem.com.



Service et retours:

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@xylem.com
Internet: www.WTW.com



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