

Centre de Bretagne  
Unité Recherches et Développement Technologiques  
Laboratoire Détection, Capteurs et Mesures  
CS10070 - 29280 PLOUZANE  
Tel. : 02 98 22 40 40

### COMPTE RENDU DE PRESTATION

M-DCM-24-177

**DELIVRE A :** LDCM  
Technopôle de Brest-Iroise CS 10070 29280 Plouzané

#### INSTRUMENT ETALONNE

(Sonde // Capteur // Indicateur)

Désignation : Capteur TU // //

Constructeur : NKE // //

Type : MP // //

N° de série : 20217 // //

N° d'identification : // //

Ce document comprend 5 pages.

LE REDACTEUR

Date :

28 oct. 2024

C. Le Gall


  
Christian Le Gall (28 oct. 2024 09:15 GMT+1)

LE RESPONSABLE DU  
LABORATOIRE

Date :

28 oct. 2024

K. Boukerma



LA REPRODUCTION DE CE DOCUMENT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL.

Diffusion confidentielle :

LDCM - M Repecaud

CRP n°M-DCM-24-177  
Prestation n°MB007-24

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Page 2/5  
n°eOTP : R301-05-02

Désignation : Capteur TU // //  
Type : MP // //  
N° d'identification : // //

Constructeur : NKE // //  
N° de série : 20217 // //

**Matériel utilisé**

***Mesure de turbidité de référence***

Des dilutions sont réalisées à partir d'une solution étalon de formazine HACH de 4000 NTU.

***Interfaçage du capteur étalonné***

- PC + logiciel "Winmemo".

- Fréquence d'acquisition : 20 mesure/mn.

- Temps d'acquisition : 39 mn.

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Désignation : Capteur TU // //

Constructeur : NKE // //

Type : MP // //

N° de série : 20217 // //

N° d'identification : // //

**Mode opératoire**

Le capteur est immergé dans chacune des solutions étalons.

La configuration des capteurs, l'extraction et le traitement des mesures du capteur sont effectués par le personnel du laboratoire.

La température du laboratoire pendant les essais est de  $20.0^{\circ}\text{C} \pm 2.0^{\circ}\text{C}$ .

Ce compte rendu n'est valable que pour ce capteur associé à cet appareil.

**Ajustage du capteur**

Lorsque la demande en a été faite par le client :

- un ajustage du capteur est effectué via son interface et conformément à la notice constructeur.
- un ajustage du capteur est réalisé par calcul d'un polynôme par la méthode des moindres carrés sur les couples (Indication moyenne du capteur ; Indication moyenne de référence) pour modéliser la réponse du capteur.

Si cet ajustage modifie définitivement la réponse du capteur (indication sans ajustage non traçable), sans ajustage, les indications du capteur sur l'ensemble des points de mesure sont relevées avant réalisation de l'étalonnage à proprement parlé.

Si le capteur est en mesure de donner simultanément des indications avec et sans ajustage, et si la demande en a été faite par le client, les deux types d'indications sont relevés.

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Désignation : Capteur TU // //  
 Type : MP // //  
 N° d'identification : // //

Constructeur : NKE // //  
 N° de série : 20217 // //

**Résultats**

Pour chaque point de mesure, les tableaux suivants donnent :  
 - l'indication moyenne de référence,  
 - la moyenne et l'écart-type des indications relevées sur le capteur,  
 - la correction correspondante.

Mesures effectuées du 30/09/2024 au 24/10/2024 par C. Le Gall.

<b>Turbidité</b>									
Désignation // Constructeur // Type // N° de série // N° d'identification Capteur TU // NKE // MP // 20217 //									
Probe: Capteur : // // // // Indicateur : // // // //									
Turbidité de référence mesurée	Indication du capteur de turbidité		Sans ajustage		Avec ajustage		Correction mesurée		
	Moyenne (AA) NTU	Ecart-type NTU	Moyenne (B) NTU	Ecart-type NTU	Moyenne (D) NTU	Ecart-type NTU	(AA-B) NTU	(AA-D) NTU	%
0,0	-	-	0,2	9,00E-02	0,0	0,00E+00	-0,2	0,0	-
25,0	-	-	27,0	1,20E-01	24,6	6,00E-02	-2,0	0,4	-8
50,0	-	-	53,1	2,00E-02	48,9	1,50E-01	-3,1	1,1	-6
75,0	-	-	78,0	1,80E-01	73,0	2,10E-01	-3,0	2,0	-4
100,0	-	-	105,6	2,90E-01	98,9	3,80E-01	-5,6	1,1	-6

**Conformité :**

**OUI**

Critère de conformité = 10 %  
 Résultat = 8 %

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Désignation : Capteur TU // //

Constructeur : NKE // //

Type : MP // //

N° de série : 20217 // //

N° d'identification : // //

