

# NDU-103

## CAPTEUR POUR SEPARATEURS D'HYDROCARBURES



### MISE EN SERVICE

**BAMO MESURES**

22, Rue de la Voie des Bans - Z.I. de la Gare - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - Web : [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - E-mail : [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

CAPTEUR POUR SEPARATEUR  
D'HYDROCARBURES

**NDU-103**

06-04-2007

532 MD 06 A

**MES**

**532-06/1**

## Application / Marquage X

Le NDU-103 est un capteur suspendu, utilisé pour détecter les trop-pleins de liquide ou les accumulations dans les séparateurs d'hydrocarbures. Il fait la différence entre le liquide et l'air. Le capteur NDU-103 doit toujours être raccordé à un système d'alarme de sécurité intrinsèque homologué ATEX de type NVO6 -XX.

## Gamme de produits

Système d'alarme pour séparateur d'hydrocarbures, 230 Vca, NVO6-11

Système d'alarme pour séparateur d'hydrocarbures, alimenté par batterie, NVO6-41

Système d'alarme pour séparateur d'hydrocarbures, 12-30 Vcc, NVO6-42

## Accessoires :

Boîtier de jonction pour 1 capteur NVO5-SK3

Boîtier de jonction pour 2 capteurs NVO5-VD

Dispositif de suspension du capteur NVO5-B

## Fonctionnement des capteurs

Le NDU-103 est un capteur à ultrasons. Une pulsation ou une onde sonore est émise depuis la moitié inférieure du capteur. Cette onde sonore est émise vers le premier réflecteur, qui la renvoie vers le second réflecteur, qui l'envoie à son tour vers un récepteur. Normalement, les capteurs NDU-103 doivent être suspendus dans l'air. Une onde sonore ne peut pas être enregistrée lorsqu'elle est émise dans l'air. Le capteur NDU-103 est en mode normal. Si le capteur NDU-103 est recouvert de liquide, d'huile ou d'eau, une onde sonore peut être réfléchiée vers le récepteur. Le capteur NDU-103 est en mode alarme.

## Point de mesure

Le point de mesure de l'alarme de liquide est situé 30 mm environ au-dessus de la partie inférieure des réflecteurs. La hauteur à laquelle le capteur NDU-103 doit être placé dépend de la marque et de la taille du séparateur d'hydrocarbures. Toujours respecter les instructions du fabricant du séparateur d'hydrocarbures et/ou la législation en vigueur.

## Entretien

Les capteurs NDU-103 sont souvent placés dans des environnements très sales. C'est la raison pour laquelle les capteurs doivent être contrôlés à intervalles réguliers et toujours dégrasés et essuyés lors de la vidange des séparateurs d'hydrocarbures. Un fort encrassement d'un capteur NDU-103 peut entraîner l'envoi d'une fausse alarme ou d'un défaut d'alarme alors qu'elle est nécessaire.

## Mise en garde en cas de vidange

S'assurer de toujours sortir le capteur NDU-103 du séparateur lors de la vidange de ce dernier. Le capteur NDU-103 est un composant délicat qui craint les chocs et les coups, et dont le câble ne supporte pas les tensions pour lesquelles il n'est pas prévu. Après vidange et remplissage en eau du séparateur, réimmerger lentement le capteur dans le séparateur.

## Prescriptions

L'installation du produit doit uniquement être réalisée par un installateur qualifié. Dans les zones qui présentent des dangers d'explosion, utiliser uniquement des matériaux possédant l'homologation correspondante et ne pouvant causer aucune détérioration ni dommage à leur environnement. Le produit ne doit être mis en service que lorsque l'ensemble de l'installation satisfait aux exigences des directives en vigueur.

## Câble du capteur

Le câble et la plaque de marque font partie intégrante du produit. Un éventuel raccourcissement du câble ne doit jamais entraîner la disparition de la plaque de marque. Le câble du capteur peut être prolongé ; pour plus d'informations, se reporter aux instructions concernant le système d'alarme. Veiller au respect des règles spécifiques éventuelles concernant le marquage et l'installation dans les zones présentant des risques d'explosion. Le câble du capteur ne doit pas être installé à côté de câbles de puissance. Éviter d'installer le câble du capteur à côté de câbles pouvant émettre des parasites susceptibles d'affecter le signal de mesure et de perturber la fonction de commande de niveau.

## Test du capteur

**Fréquence de test :** Il est possible que des normes, des critères spécifiques ou la législation en vigueur imposent des exigences de tests de capteur ou de système lors de l'exploitation de séparateurs d'hydrocarbures. Il est cependant conseillé de toujours réaliser un test de capteur et de système au minimum une fois par semestre.

**Situation normale :** Le capteur doit être suspendu dans l'air. La lampe « System OK » du système d'alarme doit être allumée. Si la lampe « System OK » clignote, cela signifie uniquement qu'une alarme s'est produite.

**Situation d'alarme :** Le capteur est immergé dans le liquide. Les deux diodes lumineuses rouges clignotent et indiquent lequel des capteurs est en mode alarme.

## installation

Toujours respecter les instructions du fabricant du séparateur d'hydrocarbures. Vérifier que le dispositif de suspension du capteur est de bonne qualité, afin que le capteur reste placé à la bonne hauteur. S'efforcer de fixer le dispositif de façon qu'il soit accessible depuis le puits de descente du séparateur et que le capteur puisse ainsi être sorti en le soulevant lors de la vidange et de l'entretien du séparateur.

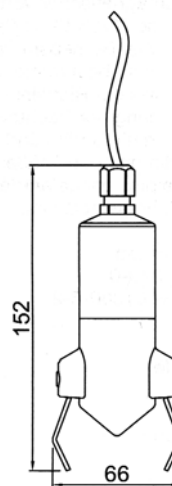
## Caractéristiques techniques

Raccorder uniquement les capteurs de type NDU-103 à des systèmes d'alarme de sécurité intrinsèque de type NVO6-XX.

Tension d'alimentation	: 11 Vcc maxi
Température ambiante	: -20°C / + 60°C
Dimensions	: Ø 38/59 x 130 mm
Poids	: 410 g
Protection	: IP 68
Certification	: <b>Ex ia IIB T3</b>
Organisme chargé du contrôle	: UL International Demko A/S
Certificat ATEX	: Demko 05 ATEX 139277X

## Spécifications de sécurité intrinsèque

U <sub>i</sub>	: 11 V
I <sub>i</sub>	: 60 mA
P <sub>i</sub>	: 250 mW
L <sub>i</sub>	: 200 µH
C <sub>i</sub>	: 4 µF
Ci maxi. du câble d'extension au NDU-103	: 0.1 uF
Li maxi. du câble d'extension au NDU-103	: 0.3 mH



## Marquage CE

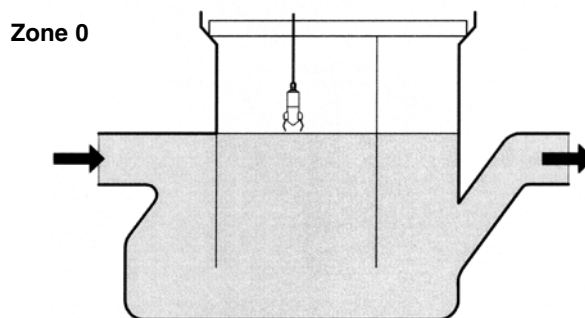
Le fabricant déclare par la présente que le produit respecte la directive européenne 89/336/CEE (et ses modifications ultérieures) relative à la compatibilité électromagnétique (CEM), la directive 73/23/CEE sur la sécurité des matériels électriques utilisées dans certaines plages de tension (Directive basse tension), ainsi que la directive 94/9/CEE relative au rapprochement réciproque de la réglementation des états membres concernant les matériels pour application en zone explosible (ATEX).

## Normes appliquées

EN 50020, EN 60079-0, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 50178.

## Code de production

xx : yyyy :zz  
x : Code de semaine  
y : Code de production  
z : Année



## Garantie

Le produit ne doit être mis en service que lorsque l'ensemble de l'installation satisfait aux exigences des directives en vigueur. Pour Le produit bénéficie d'une garantie constructeur s'il est installé conformément au présent document, ainsi qu'aux recommandations et prescriptions d'installation en vigueur. Séparer les câbles de sécurité intrinsèque de l'ensemble des câbles de sécurité non intrinsèque. Si le produit a été endommagé de quelque manière que ce soit, par exemple lors du transport, faire contrôler le produit par un personnel qualifié avant tout branchement sur le réseau d'alimentation.