

Julio 2013

### TÍTULO

**Servicios de buceo recreativo**

**Requisitos para los programas de formación para mezclador de gases**

(ISO 13293:2012)

*Recreational diving services. Requirements for gas blender training programmes (ISO 13293:2012).*

*Services relatifs à la plongée de loisirs. Exigences relatives aux programmes de formation à la préparation des mélanges gazeux (ISO 13293:2012).*

### CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 13293:2012, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 13293:2012.

### OBSERVACIONES

### ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el Grupo Específico de Carácter Temporal AEN/GET6 *Servicios de buceo recreativo* cuya Secretaría desempeña ABRE.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 13293

## ÍNDICE

	Página
PRÓLOGO .....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	7
2 NORMAS PARA CONSULTA.....	7
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	7
4 COMPETENCIAS DE LOS MEZCLADORES DE GASES.....	8
5 CONOCIMIENTO TEÓRICO.....	9
5.1 Propósitos de la formación de mezclador de gases.....	9
5.2 Métodos de mezcla de gases y de obtención .....	9
5.3 Gases y mezclas de gases.....	9
5.4 Consideraciones para niveles de oxígeno elevados .....	10
5.5 Marcación y manipulación de las botellas .....	11
5.6 El análisis de gases y mantenimiento de registros .....	11
5.7 Cálculos de mezclas de gases .....	11
6 EJERCICIOS PRÁCTICOS.....	12
7 INSTRUCTORES DE MEZCLADORES DE GASES.....	12
8 CUALIFICACIÓN.....	12
ANEXO A (Informativo) INFORMACIÓN DE BASE PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE MEZCLADORES DE GASES .....	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15

## **1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma internacional especifica los requisitos de los programas de formación y de las competencias que se requieren a un individuo con el fin de obtener un certificado de mezclador de gases de una organización de formación, que acredite que él/ella han cumplido o superado los requisitos especificados en esta norma internacional.

Esta norma internacional especifica los siguientes dos niveles de cualificación de mezclador de gases:

- mezclador de gases nivel 1;
- mezclador de gases nivel 2.

Esta norma internacional reconoce que un programa de formación puede ser organizado y realizado de forma modular.

## **2 NORMAS PARA CONSULTA**

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 11107.2009 *Servicios de buceo recreativo. Requisitos para los programas de formación de buceo con aire enriquecido nitrox (AEN).*

ISO 24802-1 *Servicios de buceo recreativo. Requisitos para la formación de instructores con equipo autónomo. Parte 1: Nivel 1.*

ISO 24802-2 *Servicios de buceo recreativo. Requisitos para la formación de instructores con equipo autónomo. Parte 2: Nivel 2.*