

NORMA TECNICA
NACIONAL
OBLIGATORIA

COLORES DE IDENTIFICACION DE GASES INDUSTRIALES CONTENIDOS EN ENVASES A PRESION, TALES COMO CILINDROS, BALONES, BOTELLAS y TANQUES.

ITINTEC
399.013
Noviembre, 1974

1. NORMAS A CONSULTAR

- ITINTEC 399.009 Colores patrones utilizados en señales y colores de seguridad.
- ITINTEC 399.012 Colores de identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado líquido o gaseoso, en instalaciones terrestres y en naves.

2. OBJETO

- 2.1 La presente Norma establece un conjunto de colores destinados a identificar cada gas o mezcla de gases contenidos en envases a presión destinados a usos industriales .
- 2.2 Los colores que aquí se establecen no deben ser utilizados para identificar otro gas industrial que el que aquí se especifica .
- 2.3 Las botellas para gases derivados del petróleo no son considerados en la presente Norma .

3. FORMA DE APLICACION

- 3.1 Los gases o mezclas de gases a que esta Norma se refiere se identifican de la siguiente manera :

3.1.1 Rotulado del nombre del gas o de la mezcla de gases de manera visible o durable, pudiendo además, complementarse con el símbolo o fórmula química. Se deberá colocar pintado o adherido en el hombro del cilindro .

3.1.2 Pintado del color correspondiente al gas contenido o de los colores correspondientes a la mezcla de gases .

ESTOS COLORES DEBERAN SER USADOS PARA IDENTIFICAR LOS MISMOS GASES EN LAS TUBERIAS CUANDO SE TRANSPORTEN Y SE APLICARAN A ELLAS EN FORMA DE ANILLOS O BANDAS SOBRE EL COLOR DE IDENTIFICACION BASICO QUE ESTABLECE LA NORMA "COLORES DE IDENTIFICACION DE TUBERIAS PARA EL TRANSPORTE DE FLUIDOS EN ESTADO GASEOSO O LIQUIDO EN INSTALACIONES TERRESTRES Y EN NAVES" .

El pintado se efectuará sobre la tapa (cubre-válvula) y sobre todo el conjunto .

3.1.3 Para la mezcla de gases, la tapa válvula y el conjunto de la botella deberá pintarse con el color correspondiente al gas que esté en mayor proporción, debiendo identificarse al otro gas mediante una banda circular del color correspondiente a dicho gas; el ancho mínimo de esta banda deberá ser igual a la décima parte de la altura de la botella, debiendo estar situada en el hombro.

En el caso de mezcla de tres gases, a esta banda se agregará otro del color correspondiente al tercer gas .

DECLARADA OBLIGATORIA POR R.M. N° 084-91-ICTI/IND PUBLICACION: PERUANO 1991-03-18

OFICIALIZADA POR R.D. N° 380-74 ITINTEC DG/DN 74-11-28 2 paginas

C.D.U. 614.8 (084):621.642.08

TODA REPRODUCCION INDICAR EL ORIGEN

3.2 Tuberías de conexión o de empalme

3.2.1 El color básico de las tuberías para transporte de gases, de acuerdo a la Norma correspondiente, es el amarillo-ocre.

3.2.2 Sobre este color y a 5 cm de la válvula, bridas ciegas, conecciones; en largos de tubería aproximadamente cada 20 m y ambos lados de paredes y tabiques que atraviesen, se pintarán anillos de color correspondiente al gas por identificar, color que deberá ser el mismo que el que esta Norma establece para pintar las botellas.

3.2.2.1 En el caso de que el color de identificación del gas sea igual o parecido al del color de identificación básico, el anillo deberá ser delimitado por una línea de color contrastante blanco o negro, según el caso.

3.2.3 Las mangueras de caucho usadas para conectar botellas o cilindros o tanques de oxígeno y acetileno con la herramienta y adminículo de trabajo, deberán ser del mismo color que el fijado para el gas envasado en la botella, cilindro o tanque.

3.3 Casos particulares del aire comprimido, del anhídrido carbónico contra incendio y de botellas para equipo de rescate.

3.3.1 Las tuberías con aire comprimido, de acuerdo a la Norma correspondiente, llevan el color básico azul claro. Sin embargo, por convención, las botellas con aire comprimido se pintarán de negro.

3.3.2 Los envases a presión que contengan anhídrido carbónico destinado a la lucha contra incendio, se pintarán de rojo la cubre válvula y el cuerpo y con una banda gris plata el hombro.

3.3.3 Las botellas para equipo de rescate se pintarán completamente de amarillo y, con letras negras de aproximadamente 7 cm de alto situada en la mitad del cuerpo, la palabra AIRE.

3.4 Los colores para la identificación de cada gas son los indicados en la Tabla 1 siguiente:

TABLA 1.- Colores de identificación

GAS	COLOR	CODIGO ITINTEC
Acetileno	Rojo	ITINTEC S1
Anhídrido carbónico	Aluminio	ITINTEC S15
Argón	Marrón oscuro	ITINTEC S5
Aire	Negro	ITINTEC S13
Etileno	Violeta	ITINTEC S11
Helio	Marrón claro	ITINTEC S6
Hidrógeno	Amarillo-ocre	ITINTEC S3
Nitrógeno	Amarillo	ITINTEC S2
Oxígeno	Verde	ITINTEC S7
Argón con anhídrido carbónico.	Cuerpo y tapa : Marrón oscuro	ITINTEC S5
	Hombro : Aluminio	ITINTEC S15