

JUEGO DE LLAVES DE VASO 3/4" - 14 PCS

Catálogo completo disponible en nuestra web: www.inpratex.com

HERRAMIENTAS PARA ZONAS ATEX

ZONAS 1, 2 (gas) y 21, 22 (polvo)

Juego de Llaves de Vaso de 3/4" y 12 puntas antichispa, fabricado en aleaciones Cobre-Berilio (Cu-Be) o Aluminio-Bronce (Al-Bron), apto para ser empleadas en zonas con riesgo de explosión.

Las herramientas antichispa que conforman este kit están certificadas por el Organismo Certificador BAM, indicando que los materiales con los que se fabrican son apropiados para su uso en atmósferas potencialmente explosivas, en zonas 1 y/o 21 de todos los grupos de explosión (I, IIA, IIB y IIC).



- Las herramientas antichispa no pueden alcanzar la dureza de las herramientas convencionales. Por esta razón en su uso se debe tener un especial cuidado, sin sobreesfuerzos ni alta temperatura.

- Si en toda llave/destornillador es imperativo emplear la medida correspondiente a la tuerca o tornillo, en el caso de las antichispa lo es aún con más razón, ya que si se usara indebidamente una de distinto tamaño al preceptivo, el efecto cizalla que se causaría, propiciaría su deterioro.

- El uso de herramientas antichispa no debe ser la única medida preventiva en áreas en las que se ha diseñado para ello. Otros objetos, como ropa o material presencial deben también ser adecuadas para aplicaciones Antichispa.

ALEACIÓN COBRE-BERILIO

La ausencia de hierro en la composición de las herramientas hace que sea más seguro su empleo cuando se requieren aplicaciones no magnéticas.

ALEACIÓN ALUMINIO-BRONCE

Mínima presencia de hierro, que hace que las herramientas no sean 100% no magnéticas. Apropriadas para aplicaciones de bajo magnetismo no críticas.

ALEACIÓN COBRE-BERILIO					
Designación:	Referencias:	Designación:	Referencias:	Peso:	Referencia:
Llave de vaso 3/4" - 21mm	11A75740	Llave de vaso 3/4" - 36mm	11A74543	8,5 kg	11A74275
Llave de vaso 3/4" - 24mm	11A74538	Llave de vaso 3/4" - 38mm	11A75752		
Llave de vaso 3/4" - 27mm	11A74540	Llave de vaso 3/4" - 41mm	11A74544		
Llave de vaso 3/4" - 30mm	11A74541	Llave de vaso 3/4" - 46mm	11A74545		
Llave de vaso 3/4" - 32mm	11A74542	Llave de vaso 3/4" - 50mm	11A74546		
Llave de vaso 3/4" - 34mm	11A75750				
Alargadera 200mm			11A70387		
Mango Corredizo en T 400mm				8,5 kg	11A35816
Carraca 320mm			11A70376		
Llave de vaso 3/4" - 13/16"	11A75756	Llave de vaso 3/4" - 1.7/16"	11A74558		
Llave de vaso 3/4" - 15/16"	11A75760	Llave de vaso 3/4" - 1.1/2"	11A74559		
Llave de vaso 3/4" - 1.1/16"	11A75764	Llave de vaso 3/4" - 1.5/8"	11A74561		
Llave de vaso 3/4" - 1.3/16"	11A75768	Llave de vaso 3/4" - 1.13/16"	11A74564		
Llave de vaso 3/4" - 1.1/4"	11A75770	Llave de vaso 3/4" - 2"	11A74566		
Llave de vaso 3/4" - 1.3/8"	11A74557				
Alargadera 200mm			11A70387		
Mango Corredizo en T 400mm					
Carraca 320mm			11A70376		

JUEGO DE LLAVES DE VASO 3/4" - 14 PCS

Catálogo completo disponible en nuestra web: www.inpratex.com

16



HERRAMIENTAS ANTICHISPA

ALEACIÓN ALUMINIO-BRONCE					
Designación:	Referencias:	Designación:	Referencias:	Peso:	Referencia:
Llave de vaso 3/4" - 21mm	11A75741	Llave de vaso 3/4" - 36mm	11A74552	8,5 kg	11A74276
Llave de vaso 3/4" - 24mm	11A74547	Llave de vaso 3/4" - 38mm	11A75753		
Llave de vaso 3/4" - 27mm	11A74549	Llave de vaso 3/4" - 41mm	11A74553		
Llave de vaso 3/4" - 30mm	11A74550	Llave de vaso 3/4" - 46mm	11A74554		
Llave de vaso 3/4" - 32mm	11A74551	Llave de vaso 3/4" - 50mm	11A74555		
Llave de vaso 3/4" - 34mm	11A75751				
Alargadera 200mm			11A71283		
Mango Corredizo en T 400mm				8,5 kg	11A35825
Carraca 320mm			11A71273		
Llave de vaso 3/4" - 13/16"	11A75757	Llave de vaso 3/4" - 1.7/16"	11A74569		
Llave de vaso 3/4" - 15/16"	11A75761	Llave de vaso 3/4" - 1.1/2"	11A74570		
Llave de vaso 3/4" - 1/16"	11A75765	Llave de vaso 3/4" - 1.5/8"	11A74572		
Llave de vaso 3/4" - 1.3/16"	11A75769	Llave de vaso 3/4" - 1.13/16"	11A74575		
Llave de vaso 3/4" - 1.1/4"	11A75771	Llave de vaso 3/4" - 2"	11A74577		
Llave de vaso 3/4" - 1.3/8"	11A74568				
Alargadera 200mm			11A71283		
Mango Corredizo en T 400mm					
Carraca 320mm			11A71273		

MATERIALES		
Aleación Cobre-Berilio		
Composición:	Be	1.8 % - 2 %
	Ni+Co	0.2 % - 1.2 %
	Otros	<0.5 %
	Resto	Cu
Dureza:	283-365 Brinell	
Resistencia a la tracción:	1250 N/mm²	
Aleación Aluminio-Bronce		
Composición:	Al	10 % - 12 %
	Ni	4 % - 6 %
	Fe+Mn	<5.8 %
	Otros	<0.5 %
	Resto	Cu
Dureza:	229-291 Brinell	
Resistencia a la tracción:	800 N/mm²	

PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN			
Petroquímicas	Fabricación de plástico	Fábricas cerveceras	Fuerzas aéreas
Refinerías	Industria Farmacéutica	Ind. de procesamiento de alcohol	Marina
Industria del petróleo	Industria Pirotécnica	Destilerías	Fabricación de munición y armas
Conductos de gas y petróleo	Industria química	Bomberos	Industria aeroespacial
Estaciones de servicio y energía	Industria papelera	Minas	Industria del automóvil
Fabricación de pintura	Silos de harina y molinos	Defensa	Etc.

JUEGO DE LLAVES DE VASO 3/4" - 14 PCS

Catálogo completo disponible en nuestra web: www.inpratex.com

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS	
Propiedad:	Aplicación o beneficio:
Antichispa	Apropiado para entornos de potencial explosivo.
Seguridad anti-magnética	Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética.
Resistente a la corrosión	Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos.
Forjado después de la fundición	Proporcionan grandes propiedades mecánicas y gran acabado.
Diseños ergonómicos	Utilización de dos materiales antideslizantes para los mangos. Diseño totalmente ergonómico para hacer las operaciones más fácilmente, más rápido y confortable.
PRECAUCIÓN: Estas herramientas no están clasificadas como antiestáticas debido a que son conductoras de electricidad. No usar herramientas que contengan cobre en contacto directo con acetileno debido a la posible formación de acetilita, explosiva especialmente en presencia de humedad.	

DIFERENCIAS Y ELECCIÓN DE LA OPCIÓN CORRECTA		
Concepto:	COBRE-BERILIO Cu-Be	ALUMINIO-BRONCE Al-Bron
Dureza:	283-365 Brinell.	229-291 Brinell.
Magnetismo:	La ausencia férrea en la composición hace que sea más seguro cuando las aplicaciones no magnéticas son requeridas.	Mínimo componente de hierro hacen que no sea 100 % no magnético, aunque su bajo magnetismo lo hace apropiado para las aplicaciones de bajo magnetismo no críticas.
Durabilidad:	Muy grande debido a la gran dureza y la resistencia a tracción. Grandes esfuerzos pueden ser proporcionados.	No tanto como el Cu-Be.
Precio:	Gran precio debido al material especial usado.	Precio notablemente más bajo.

16



HERRAMIENTAS ANTICHISPA