

<u>PROTOCOLO DE ANALISIS Y/O ENSAYOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO DE COMBUSTIBLES</u>	
PROTOCOLO	: PC N°79:2025
FECHA	: 15 de Enero de 2025
CATEGORÍA	: Dispositivos, accesorios, materiales de instalación.
PRODUCTO	: Reguladores con o sin indicador de presión (manómetro), destinado a conectarse a cilindros portátiles soldados para GLP con válvula automática.
NORMAS DE REFERENCIA	: UNE-EN 16129:2014 – Reguladores de presión, inversores automáticos, con una presión máxima de salida de 4 bar, con un caudal máximo de 150 kg/h, dispositivos de seguridad asociados y adaptadores para butano, propano y sus mezclas. NCh 1902.Of2010 Reguladores de reglaje fijo para presiones de salida menores o iguales que 200 mbar, de caudal menor o igual que 4 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados en ellos, destinados a utilizados butano, propano o GLP.
FUENTE LEGAL	: Ley 18.410:1985 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. D.S. N°298, del año 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. R.E. N°0681, de fecha 07.10.2011, del Ministerio de Energía.
APROBADO POR	: R.E. N° 30481 de fecha 07.02.2025

CAPÍTULO I.- ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente protocolo establece el procedimiento de certificación para “Reguladores con o sin indicador de presión (manómetro), destinado a conectarse a cilindros portátiles soldados para GLP con válvula automática”, de acuerdo con el alcance y campo de aplicación de la norma UNE-EN 16129:2014.

Aplica a:

- Reguladores con o sin indicador de presión (manómetro) para conectar cilindros portátiles soldados para GLP con válvula automática
- Dispositivos de Regulación para cilindros de GLP destinados a alimentar aparatos de utilización instalados en las caravanas, autocaravanas y barcos de agua dulce.
- Dispositivos de Regulación para cilindros de GLP que alimentan a los aparatos instalados en las embarcaciones marinas.

No Aplica a:

- Dispositivos de Regulación provistos de una válvula de entrada
- Dispositivos de Regulación con reglaje provisto de dos o tres salidas para uso al aire libre.
- Inversores automáticos (PC 80:2021)
- Adaptadores

CAPÍTULO II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.

1.- TABLA A

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Tipo de Ensayo	Notas
1	Tipos de dispositivos de regulación	UNE-EN 16129:2014	4			
1.1	Introducción	UNE-EN 16129:2014	4.1	Mayor		
1.2	Dispositivos de regulación cuya presión nominal requerida se especifica en la Norma EN 437	UNE-EN 16129:2014	4.2	Mayor		
2	Características de Construcción	UNE-EN 16129:2014	5			
2.1	Generalidades	UNE-EN 16129:2014	5.1	Crítico		(1), (2), (3), (4), (5), (6)
2.2	Materiales	UNE-EN 16129:2014	5.2	Crítico	Destructivo	(7), (8), (9), (10)
2.3	Requisitos especiales	UNE-EN 16129:2014	5.3			
2.3.1	Subconjunto Manométrico (solo dispositivos de regulación)	UNE-EN 16129:2014	5.3.1	Mayor		
2.3.2	Subconjunto de regulación (solo dispositivos de regulación)	UNE-EN 16129:2014	5.3.2	Mayor		
2.3.3	Subconjunto de contrapresión (solo dispositivos de regulación)	UNE-EN 16129:2014	5.3.3	Mayor		
2.3.4	Subconjunto de conexión	UNE-EN 16129:2014	5.3.4	Crítico	Destructivo	
2.3.4.1	Filtros	UNE-EN 16129:2014	5.3.4.1			
2.3.4.2	Tipos de conexión	UNE-EN 16129:2014	5.3.4.2			(11), (12), (13)
2.3.4.3	Dispositivos con acoplamiento rápido	UNE-EN 16129:2014	5.3.4.3			(14), (15)
2.3.4.4	Reguladores con acoplamiento rápido	NCh 1902.Of 2010	5.3.4.2			(14), (15)
2.3.4.5	Dispositivo con conexión en la válvula automática	UNE-EN 16129:2014	5.3.4.4			
2.4	Resistencia mecánica	UNE-EN 16129:2014	5.4			
2.4.1	Resistencia al impacto	UNE-EN 16129:2014	5.4.1	Mayor		(16)
2.4.2	Resistencia a la presión	UNE-EN 16129:2014	5.4.2	Crítico		
2.4.3	Resistencia de las conexiones	UNE-EN 16129:2014	5.4.3	Crítico		(11), (16)
2.5	Estanqueidad	UNE-EN 16129:2014	5.5	Crítico		(16), (17)
2.6	Resistencia mecánica	UNE-EN 16129:2014	5.6			
2.6.1	Reguladores	UNE-EN 16129:2014	5.6.1	Mayor		
2.6.2	Dispositivos equipados con dispositivos de cierre manual	UNE-EN 16129:2014	5.6.3	Mayor		(18)
2.6.3	Dispositivos con acoplamiento rápido	UNE-EN 16129:2014	5.6.4	Mayor		(19)
2.7	Resistencia a las variaciones higrométricas	UNE-EN 16129:2014	5.7	Crítico	Destructivo	
2.8	Resistencia a la corrosión	UNE-EN 16129:2014	5.8	Mayor		
3	Características de Funcionamiento	UNE-EN 16129:2014	6			
3.1	Generalidades	UNE-EN 16129:2014	6.1	Crítico		
3.2	Reguladores	UNE-EN 16129:2014	6.2			
3.2.1	Presiones de alimentación y de regulación para los reguladores destinados a utilizarse en las instalaciones cuya presión final esté especificada en la Norma EN 437	UNE-EN 16129:2014	6.2.1	Crítico		
4	Dispositivos de seguridad	UNE-EN 16129:2014	Anexo A Anexo B	Crítico		(1), 2), (3)
5	Marcado, embalaje, instrucciones	UNE-EN 16129:2014	8	Mayor		(20), (21), (22)

Notas Tabla A:

- (1) Los reguladores cubiertos por el presente protocolo deberán poseer obligatoriamente los dispositivos de seguridad: Válvula de escape de sobrepresión y Válvula de exceso de caudal (EFV). (Cláusulas A.1 y A.4 de la norma UNE EN 16129:2014, respectivamente).
- (2) Los reguladores cubiertos por el presente protocolo podrán incorporar dispositivos de seguridad adicionales a los establecidos en la nota 1). Los organismos de Certificación nacional deberán verificar que se hayan ensayado todos los dispositivos de seguridad declarados por el fabricante.
- (3) Mientras no se modifique la Reglamentación vigente, No aplica que la descarga de la válvula de escape de sobrepresión sea dirigida al exterior.
- (4) En caso de incorporar un manómetro, este deberá diseñarse bajo las normas UNE EN 837-1:1996/AC:1998 y/o UNE EN 837-3:1996. Además, el conjunto (regulador – manómetro) será sometidos a todos los ensayos establecidos en el presente protocolo.
- (5) Los Organismos de Certificación deberán solicitar los certificados o informes de ensayo que demuestren los cumplimientos de los requisitos según la norma UNE EN 837-1:1996/AC:1998 y/o UNE EN 837-3:1996, los cuales deben ser emitidos por entidades que cuenten con acreditación otorgada por un organismo acreditador miembro de IAF o ILAC, en el alcance correspondiente, o en su defecto se aceptan certificados emitidos por un Organismo Notificado por algún miembro de la Unión Europeo. Los Organismos de Certificación nacional deberán verificar que los certificados o informes de ensayos presentados se encuentren vigentes y que correspondan a los productos solicitados. En caso de que los productos no cuenten con los antecedentes anteriormente descritos no podrán certificarse.
- (6) Los Organismos de Certificación nacional podrá aceptar adicionalmente certificados o informes de ensayo basados en normativas distintas a las señaladas en la nota 6. Sin embargo, será responsable de analizar el respectivo estudio comparativo de las normativas, asegurar que las normativas presentadas son homologables con las normas UNE EN

- 837-1:1996/AC:1998 y/o UNE EN 837-3:1996 y verificar que los documentos presentados se encuentran vigente y que corresponde a los productos solicitados. En caso de que los productos no cuenten con los antecedentes anteriormente descritos no podrán certificarse.
- (7) A falta de disposiciones reglamentarias establecidas por la autoridad, los reguladores cubiertos por el presente protocolo que tengan uno o varios elementos externos contruidos con materiales no metálicos se deberán someter a ensayo de envejecimiento acelerado según el apartado E.3.1 (Norma UNE EN 16129:2014) antes de efectuar los ensayos previstos en la norma.
- (8) Para el ensayo "Segundo ciclo: Choque Térmico" (Cláusula E.3.1 b), de la norma UNE EN 16129:2014), entiéndase por "célula criostática", una "cámara de frío" con la capacidad de alcanzar y mantener las condiciones de ensayos establecidas por la norma ($-25 \pm 2^{\circ}\text{C}$). La T° de ensayo debe controlarse y permanecer constante durante el tiempo de ensayo.
- (9) Los materiales y piezas de elastómero sean juntas o membranas deberán cumplir los requisitos establecidos en la norma UNE EN 16129:2014
- (10) Para el cumplimiento de la Clausula 5.2 (componentes elastoméricos) los Organismos de Certificación deberán solicitar los certificados o informes de ensayo que demuestren los cumplimientos de los requisitos según la norma UNE EN 549, los cuales deben ser emitidos por entidades que cuenten con acreditación otorgada por un organismo acreditador miembro de IAF o ILAC, en el alcance correspondiente, o en su defecto se aceptan certificados emitidos por un Organismo Notificado por algún miembro de la Unión Europeo. Los Organismo de Certificación nacionales deberán verificar que los certificados o informes de ensayos presentados se encuentren vigentes y que correspondan a los productos solicitados (para el material a partir del cual se fabrican las juntas y producto terminado). En caso de que los productos no cuenten con los antecedentes anteriormente descritos, el fabricante o importador deberá proveer al Organismo de certificación nacional las muestras necesarias para certificar el material a partir del cual se fabrican las juntas y producto terminado bajo los PC 66/1 o PC 66/3 vigentes. En caso de que los productos no cuenten con los antecedentes anteriormente descritos no podrán certificarse.
- (11) No se permite el uso de adaptadores, para conectar la válvula automática del cilindro al regulador.
- (12) La conexión de entrada debe cumplir con lo indicado en la figura G.56 o G.62 de la norma NCh 1902:2010 (Ver Anexo B, obligatorio)
- (13) La conexión de salida deberá ser metálica y cumplir con el diseño indicado en la figura H.9 de la norma NCh 1902:2010. (Ver Anexo B, obligatorio).
- (14) Para el ensayo de los Dispositivos con acoplamiento rápido, se podrá aplicar el punto 5.3.4.3 de la norma UNE EN 16129:2014 o el punto 5.3.4.2 de la norma NCh 1902.Of2010.
- (15) Si el regulador de presión con acoplamiento rápido cuenta con un dispositivo que imposibilite la desconexión del cilindro cuando la válvula manual se encuentre en posición de abierto, el fabricante o importador deberá informar al usuario final mediante una etiqueta o advertencia de seguridad dicha característica
- (16) Deberá cumplirse adicionalmente lo indicado en el anexo E.4 (UNE EN 16129:2014)
- (17) Para el cumplimiento de la cláusula 5.5 (Estanqueidad), se puede utilizar un método de ensayo, distinto al señalado en el Anexo J de la norma UNE EN 16129:2014. El Laboratorio de Ensayo deberá presentar a esta Superintendencia los antecedentes correspondientes que validen el método propuesto, considerando una precisión del 20% del valor máximo admisible.
- (18) Párrafo 1, cláusula 5.6.3, de la norma UNE EN 16129:2014 donde dice 7.2.6.4, debe decir 7.2.6.5
- (19) Párrafo 1, cláusula 5.6.4, de la norma UNE EN 16129:2014 donde dice 7.2.6.5, debe decir 7.2.6.6.
- (20) Este marcado considera el marcado normativo y el marcado nacional, dispuesto en el Capítulo IV del presente Protocolo.
- (21) Las instrucciones de instalación, de uso y mantenimiento deben señalar adicionalmente a lo indicado en el punto 8.3 de la norma UNE EN 16129:2014, lo siguiente:
"LOS REGULADORES SÓLO PODRÁN UTILIZARSE PARA CONECTAR CILINDROS PORTÁTILES SOLDADOS CON VÁLVULA AUTOMÁTICA"
¡PRECAUCIÓN! INTERVENIR EL REGULADOR PONE EN RIESGO SU SEGURIDAD"
- (22) **El embalaje del producto (Caja, blíster, etc) e instructivo del producto deberán señalar de manera clara y destacada la capacidad del regulador en Kg/h (o los kW), junto con un ejemplo de el o los artefactos donde no se recomienda el uso del producto. (Nota. La información de caudal garantizado declarado deberá coincidir con el obtenido por el laboratorio de ensayo).**
- (23) Los reguladores destinados a utilizarse en caravana, autocaravanas y barcos de agua dulce deberán cumplir adicionalmente lo indicado en el anexo D de la norma UNE EN 16129:2014. Mientras que los reguladores destinados a utilizarse en barcos de agua de mar deberán cumplir adicionalmente lo indicado en el anexo M de la norma UNE EN 16129:2014.
- (24) Los Organismos de Certificación encargados de realizar la certificación de los reguladores en comento deberán solicitar los certificados o informes de ensayo que demuestren el cumplimiento del respectivo requisito de la norma UNE EN 16129:2014, los cuales deben ser emitidos por entidades que cuenten con acreditación otorgada por un organismo acreditador miembro de IAF o ILAC, en el alcance correspondiente, o en su defecto se aceptan certificados emitidos por un organismo notificado por algún miembro de la Unión Europea. Los Organismos de Certificación nacionales deberán verificar que los certificados o informes de ensayo presentados se encuentren vigentes y que correspondan a los productos solicitados. Adicionalmente se debe requerir la Declaración del Anexo A. La presente nota sólo aplica a los productos que cuenten con algún material que deba cumplir con el requisito específico (Ej. EN 751-1, EN 1774, EN 12844)
- (25) Por cada ensayo destructivo, deberá tomarse una unidad del producto, adicionalmente al tamaño de la muestra establecida para cada Sistema de Certificación en el presente protocolo, o la cantidad que establezca la norma respectiva.

Notas Generales:

- (1) Independiente del sistema de certificación utilizado se deben considerar los anexos A (Tipo) del presente protocolo como obligatorios, cuando corresponda.
- (2) Las muestras que son sometidas a ensayos destructivos no pueden ser comercializadas.

CAPITULO III.- SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN.

En el presente protocolo no aplica el concepto de familias.

1. ENSAYO DE TIPO SEGUIDO DEL CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS (SISTEMA 1)

1.1 Aprobación de Tipo

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

1.1.1 Número de unidades

Para los ensayos de Tipo se deben proporcionar a lo menos 9 (nueve) unidades, o las que sean necesarias para realizar todos los ensayos. Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129:2014

Ejemplo:

Muestra 1: Resistencia a la presión – Estanqueidad – Subconjunto de Regulación

Muestra 3: Estanqueidad – Verificación de las características de funcionamiento – Resistencia mecánica – Estanqueidad – Verificación de las características de funcionamiento.

Muestra 6: Estanqueidad – Resistencia mecánica de las conexiones – Estanqueidad – Verificación de las características de funcionamiento.

1.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

1.2 Control Regular de los Productos

1.2.1.1 Aprobación de Fabricación (en Chile o en el extranjero)

Para la aprobación de fabricación se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos indicados en los puntos N° 2.1, 2.2, 2.3.4.1, 2.3.4.2, 2.3.4.3, 2.3.4.4, 2.4.2, 2.4.3, 2.5, 2.7, 3.1, 3.2.1, 4 y 5 de la TABLA A, del Capítulo II del presente protocolo. Sin perjuicio, y más allá de la inspección visual y documental que deben realizar los Organismos de Certificación, deberán requerir al momento de plantearse las solicitudes de seguimiento las respectivas declaraciones por parte del importador o fabricante hacia la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, indicando que la producción o partida siguen siendo conformes con el tipo aprobado, de acuerdo a lo establecido en el Anexo A (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación). No obstante, los Organismos de Certificación mantienen sus responsabilidades como administradores del sistema de certificación.

Complementando los ensayos del inciso anterior, cada 6 (seis) meses desde la fecha de certificación deberán efectuarse además, los Análisis y/o Ensayos establecidos en los puntos 2.6.1, 2.6.2 y 2.6.3 de la Tabla A del presente Protocolo.

1.2.1.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA B.

TABLA B

Tamaño de la partida	Tamaño de la muestra, según sistema S3	Muestras extras por sistema	Tamaño total de muestras (1)	Secuencia de ensayo (2)	Nivel de aceptación		Muestras Ensayo Destructivos (3)
					Acepta	Rechaza	
9 a 150	5	1	6	2	0	1	3
151 a 500	8	4	12	4	0	1	
501 a 3200	13	5	18	6	0	1	
3201 a 35000	20	4	24	8	0	1	
35001 o más	32	4	36	12	0	1	

Notas TABLA B:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61
- (2) Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129:2014 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).
- (3) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

1.2.2 Rechazo de la muestra tomada en fábrica o de la partida de importación

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requirieran volver a certificar dicho lote, el fabricante o importador deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o de importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 1.2.1.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el Ítem “Otros Antecedentes”, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá a rechazar la partida de fabricación o importación, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

2. ENSAYO DE TIPO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE FÁBRICA Y SU ACEPTACIÓN SEGUIDOS DE VIGILANCIA QUE TOMA EN CONSIDERACIÓN LA AUDITORÍA DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA FÁBRICA Y EL ENSAYO DE MUESTRAS DE FÁBRICA Y DEL MERCADO (SISTEMA 2)

Para aplicar este sistema de certificación, las partes involucradas (Fábrica y/o Solicitante de Certificación y Organismo de Certificación) deberán cumplir con lo señalado en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.

2.1 Aprobación de tipo

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

2.1.1 Número de unidades

Para los ensayos de Tipo se deben proporcionar a lo menos 9 (nueve) unidades, o las que sean necesarias para realizar todos los ensayos. Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129:2014 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).

2.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

2.2 Control de Producción

El Organismo de Certificación deberá efectuar a lo menos 2 (dos) controles de Producción al año, en los plazos establecidos en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace

2.2.1 Aprobación de Producción

Para la aprobación de producción se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

2.2.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA C.

TABLA C							
Tamaño de la partida	Tamaño de la muestra, según sistema S3	Muestras extras por sistema	Tamaño Total muestras (1)	Secuencia de ensayo (3)	Nivel de aceptación		Muestras Ensayo Destructivos (4)
					Ac	Re	
9 a 1200	2	4	6	2	0	1	3
1201 a 35000	3	6	9	3	0	1	
35001 o más	5	10	15	5	0	1	

Ac = Acepta
Re = Rechaza

Notas TABLA C:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) Periodicidad de la inspección: Conforme se establece en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.
- (3) Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129:2014 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).
- (4) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

2.2.3 Rechazo de la muestra del Control de Producción.

De ser rechazada la muestra obtenida para el Control de Producción, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante requiriere volver a certificar dicha partida, el fabricante deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 2.2.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Informe de seguimiento, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá conforme se establece en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021) o la disposición que la reemplace.

2.3 Control de Comercio

El Organismo de Certificación deberá efectuar a lo menos 2 controles de Comercio al año, en los plazos establecidos en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.

2.3.1 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

Los controles de Comercio se a lo menos, 6 (seis) unidades, o las que sean necesarias para realizar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo. Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).

2.3.2 Rechazo de la muestra del Control de Comercio

De ser rechazada la muestra obtenida para el control de comercio, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante requiriere volver a certificar dicha partida, el fabricante deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 2.2.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Informe, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá conforme se establece en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021) o la disposición que la reemplace.

2.4 Auditoría del Sistema de Control de Calidad del fabricante

Se efectuará auditoría al Sistema de Control de Calidad del fabricante, en conformidad con lo establecido y en los plazos definidos en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.

3. ENSAYO POR LOTES (SISTEMA 3)

3.1 Aprobación de Lotes.

Para la aprobación de lote se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo.

3.1.1 Clasificación de los defectos

La clasificación de los defectos se deberá efectuar de acuerdo con la TABLA A, indicada en el Capítulo II, del presente Protocolo.

3.1.2 Planes de muestreo

Los planes de muestreo especificados a continuación se basan en la norma NCh44.Of2007, de acuerdo con lo siguiente:

3.1.2.1 Para defectos críticos.

Nivel de Inspección	: II
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: Acepta con cero (0) Rechaza con uno (1)

3.1.2.2 Para defectos mayores.

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 2.5

3.1.2.3 Para defectos menores

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 4

3.1.3 Selección de la muestra

Se debe efectuar de acuerdo con la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of61.

Adicionalmente, a las muestras correspondientes a los Planes de muestreo precedentes, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

3.1.4 Rechazo del lote

De ser rechazada la muestra obtenida del lote, por ende el lote representado por dicha muestra, y si el importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 3.1.2, del Capítulo III, del presente Protocolo.

En el Certificado de Aprobación, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el organismo de certificación procederá a rechazar el lote, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

4. CERTIFICACIÓN ESPECIAL (SISTEMA 6)

Para aplicar este sistema de certificación, los Organismos de Certificación deberán cumplir con lo señalado en el artículo 22° del DS N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y lo establecido en la Resolución Exenta N° 14661 (05.08.2016), o la disposición que la reemplace.

4.1 Extracción de la muestra

Los Organismos de Certificación deberán extraer muestras de cada lote o partida, de acuerdo con lo señalado en la TABLA D o E, de los puntos 4.2 y 4.3, que se describe a continuación, las cuales serán sometidas a lo menos a los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

4.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

En aquellos casos en que el tipo de la certificación de origen sea a través de un Certificado de Aprobación, el tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA D.

TABLA D

Tamaño de la partida	TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN						
	CERTIFICADO DE TIPO						
	Tamaño de la muestra, según sistema S ₃	Muestras extras por sistema	Tamaño total de muestras (1)	Secuencia de ensayo (2)	Nivel de aceptación		Muestras Ensayo Destructivos (3)
					Acepta	Rechaza	
9 a 150	5	1	6	2	0	1	3
151 a 500	8	1	12	4	0	1	
501 a 3200	13	2	18	6	0	1	
3201 a 35000	20	4	24	8	0	1	
35001 o más	32	4	36	12	0	1	

Ac = Acepta
Re = Rechaza

Notas TABLA D:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129:2014 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).
- (3) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

4.3 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

En aquellos casos en que el tipo de la certificación de origen sea a través de un Certificado de Aprobación, el tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA E.

TABLA E

Tamaño de la partida	TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN									
	MARCA DE CONFORMIDAD					CERTIFICADO DE APROBACIÓN O SELLO DE CALIDAD				
	n (1)	Secuencia de ensayo (2)	Ac	Re	Muestras Ensayos Destructivos (3)	n (1)	Secuencia de ensayo (2)	Ac	Re	Muestras Ensayos Destructivos (3)
9 a 150	6	2	0	1	3	6	2	0	1	3
151 a 500	6	2	0	1		6	2	0	1	
501 a 3200	6	2	0	1		6	2	0	1	
3201 a 35000	6	2	0	1		9	3	0	1	
35001 o más	9	3	0	1		15	5	0	1	

n = tamaño de muestra
Ac = Acepta
Re = Rechaza

Notas TABLA E:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129:2014 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).
- (3) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

4.4 Rechazo de la muestra

De ser rechazada la muestra obtenida del lote, por ende el lote representado por dicha muestra, y si el importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 5.2, del Capítulo III, del presente Protocolo.

En el Certificado de Aprobación, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el organismo de certificación procederá a rechazar el lote, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

CAPITULO IV.- MARCADO

1. Adicionalmente al Marcado indicado en la normativa técnica y cualquiera sea el sistema de Certificación aplicado para la obtención del Certificado de Aprobación para este producto, el Organismo de Certificación deberá verificar que el producto cuente con lo siguiente:
 - a) Marcado de acuerdo con lo dispuesto en la TABLA A, del presente protocolo.
 - b) Mes/año de fabricación del producto y/o número de serie, u otro medio de trazabilidad, el que deberá marcarse en el cuerpo del producto, y cuya constancia se debe registrar en el certificado de aprobación y/o seguimiento.
 - c) País de fabricación del producto
 - d) Marcado de certificación (Sello SEC) de acuerdo con R.E. N°2142, de fecha 31.10.2012, emitida por esta Superintendencia.
2. Ante el incumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

El presente protocolo anula y reemplaza el PC 79:2021, oficializado mediante la Resolución Exenta N° 9713 de fecha 02.12.2021.

RHO/CDC/cdc

ANEXO A (OBLIGATORIO)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD RESPECTO DEL TIPO APROBADO

Sr. / Sra.
(Nombre del Superintendente / Superintendente)
Superintendente / Superintendente de Electricidad y Combustibles.
Presente

DATOS DEL SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE :
RUT :
DIRECCIÓN :
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL :
RUT :

DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS

PRODUCTO :
MARCA :
MODELO :
Nº DE CERTIFICADO DE APROBACIÓN :
Nº DE DECLARACIÓN DE INGRESO :
TAMAÑO DE PRODUCCIÓN O PARTIDA :

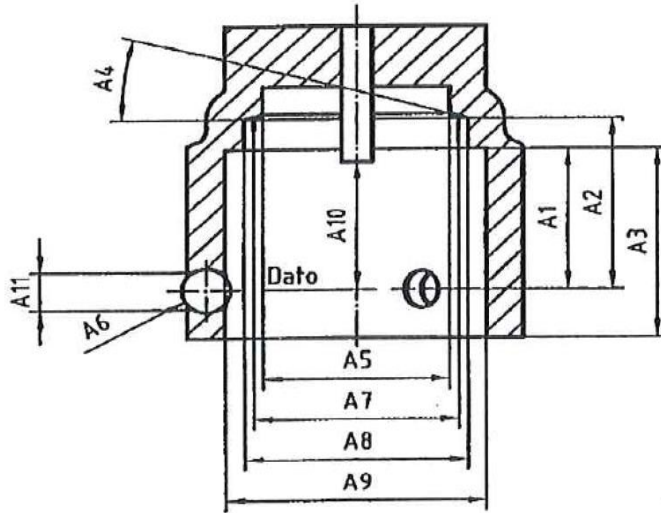
Declaro que los productos que componen la producción o partida presentada para certificación mediante la solicitud Nº..... Siguen siendo conformes con el tipo aprobado y que de no ser verdadera la información declarada, me someto a las correspondientes sanciones determinadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a que se haga efectiva toda responsabilidad civil y penal establecida en la legislación chilena.

Nombre y Firma del Representante del Importador o Fabricante

ANEXO B (OBLIGATORIO)

DIAGRAMA CONEXIÓN DE ENTRADA/SALIDA DE UN REGULADOR CON O SIN INDICADOR DE PRESIÓN (MANÓMETRO)

Dimensiones en milímetros

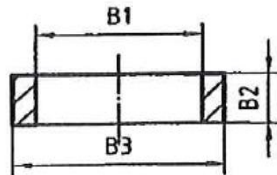


Conector

A1 = 20,475-20,775
A2 = 24,750-25,125
A3 = 27,00-27,65
A4 = 10°-17°
A5 = $\phi 24,85-\phi 25,25$
A6 = $\phi 6,32-\phi 6,38$
min. 3 bolas

A7 = $\phi 27,5$
A8 = $\phi 29,85-\phi 30,05$
A9 = $\phi 35,05$ min.
A10 = posición abierta:
max. 21,5
min. 21,1
posición cerrada:
max. 23,9
min. 23,2

A11 = 6,45-6,55

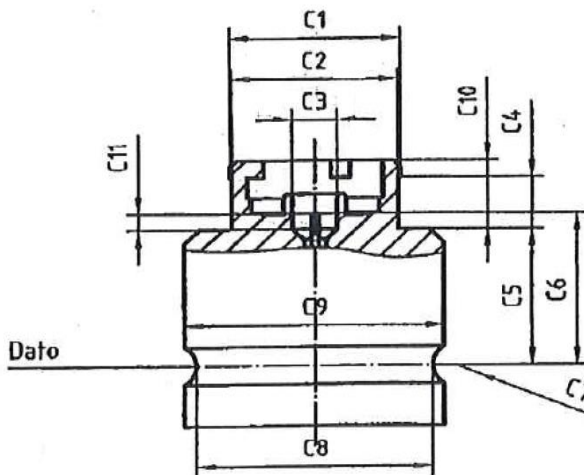


Junta

B1 = $\phi 19,4-\phi 20,0$
B2 = 7,5-7,9
B3 = $\phi 25,4-\phi 26,0$
Tapón liso de $\phi 20$

NBR o equivalente

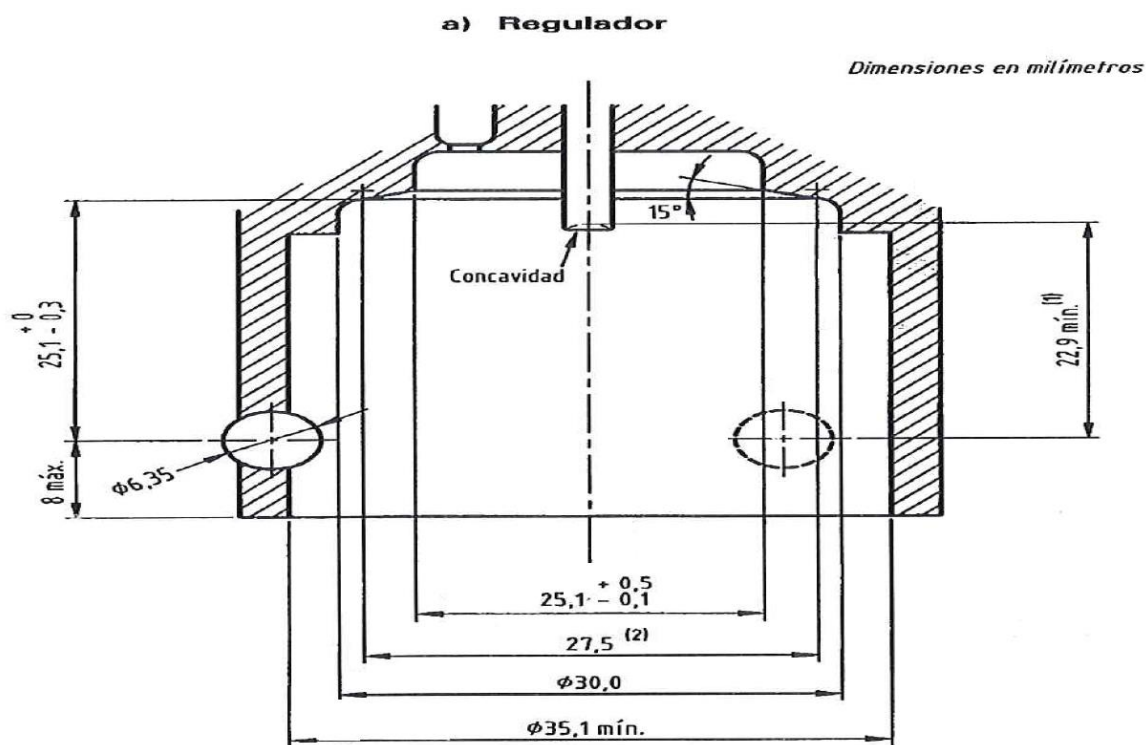
EN 549 A2 / H3



Válvula

C1 = $\phi 24,8$ max.
C2 = $\phi 22,25-\phi 22,55$
C3 = $\phi 5,85-\phi 6,15$
C4 = 7,35-7,65
C5 = 19,95-20,25
C6 = 22,10-22,45 cerrado
C7 = R3,125-R3,225
C8 = $\phi 31,84-\phi 32,0$
C9 = $\phi 34,6-\phi 34,8$
C10 = 9,9-10,1
C11 = 3,5 min.

Figura G.56 - Conexión rápida - Diámetro 35



NOTAS

- 1) Dimensión del regulador en posición cerrado.
- 2) Diámetro de control para establecer cumplimiento de dimensión: 25,1 $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$

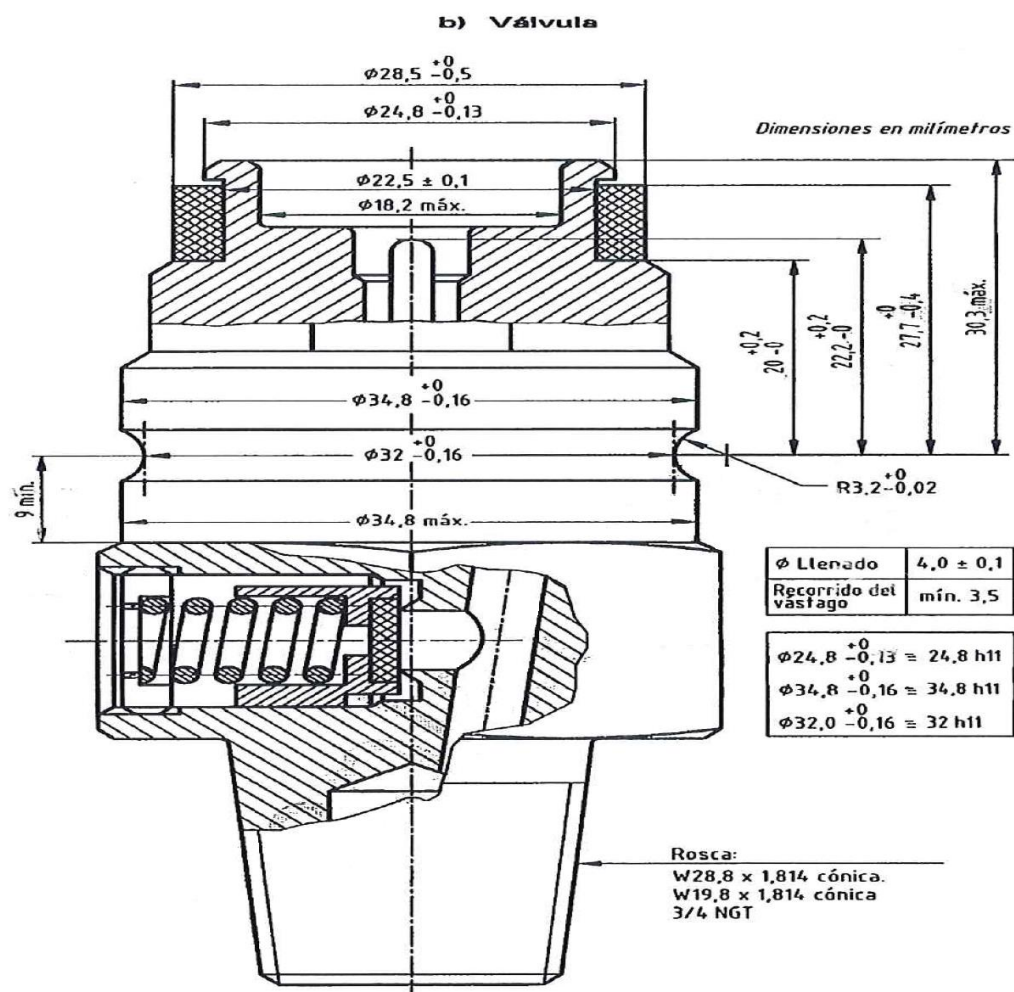


Figura G.62 - Acoplamiento rápido por enganche a presión

PROTOCOLO DE ENSAYOS DE PRODUCTO DE GAS PC N°79:2025

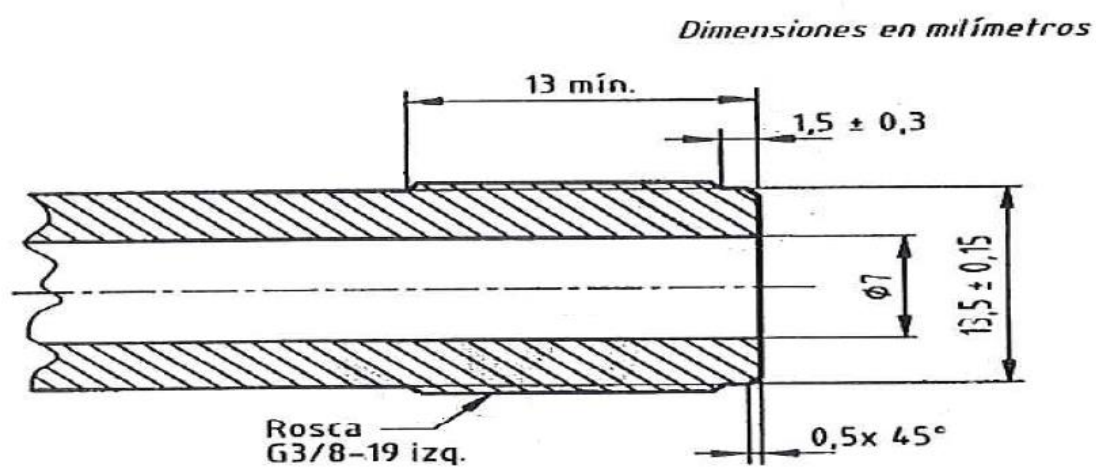


Figura H.9 - Rosca G3/8-19 izq. (ISO 228-1)