



INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACIÓN

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**SERVICIOS DE INGENIERIA DE CALIDAD S.A.,
SICAL INGENIEROS S.A.**

ubicado en Vasco de Gama N°6266, Peñalolén, Santiago

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

Organismo de Certificación de Productos

Según NCh-ISO17065:2013

en el área Productos para combustibles, con el alcance indicado en anexo

Primera acreditación: Desde el 28 de Abril de 2000

Vigencia de la Acreditación: hasta el 3 de mayo de 2022

Santiago de Chile, 3 de abril de 2019

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION CP 013

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE SICAL INGENIEROS S.A., PEÑALOLEN, SANTIAGO
COMO ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS**

**AREA : PRODUCTOS PARA COMBUSTIBLES
SUBAREA : ARTEFACTOS PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS Y GASEOSOS, SEGUN
CONVENIO INN-SEC**

Producto	Esquema de Certificación	Norma / especificación	Modelo de certificación
Artefactos de cocción para uso industrial, colectivo y gastronómico que utilizan combustible gaseoso	SEC PC 43/1 (01-12-2014)	NCh3139.Of2008 UNE EN 203-1:2005+A1:2008 UNE EN 203-3:2009	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Artefactos de uso doméstico para cocinar que utilizan combustible gaseoso.	SEC PC 7 (04-01-2016)	NCh927/1.Of2007 NCh927/2.Of2007 NCh927/3.Of2008 NCh927/4.Of2008 NCh927/5.Of2007 NCh927/6.Of2007 NCh3139.Of2008 UNE EN 30-1-1:1999	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Artefactos de uso doméstico para cocinar que utilizan combustible gaseoso.	SEC PC 7/1-2 (15-09-2016)	NCh927/5.Of2007 NCh927/6.Of2007	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Artefactos decorativos que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 62 (01-10-2009)	NCh3115.Of2008	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Artefactos portátiles, que utilizan recipientes no recargables de gases combustibles, destinados para uso al aire libre (camping)	SEC PC 47/1 (24-10-2013)	UNE EN 521:2006	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Barbacoas para gases combustibles	SEC PC 49/2 (08-01-2007)	ANSI Z 21.58:1993	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Barbacoas para GLP	SEC PC 49 (08-01-2007)	BS 5258, Parte 14:1984	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Caldera de calefacción central Tipo B, que utilizan combustibles gaseosos, equipadas con quemadores atmosféricos cuyo consumo calorífico es menor o igual que 70 kW	SEC PC 29/1 (18-06-2010)	NCh3141/1.Of2008	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Caldera de condensación que utilizan combustibles gaseosos, de consumo calorífico nominal inferior o igual a 70 kW	SEC PC 29/4 (20-08-2010)	UNE EN 677:1998	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calderas con ventilador para calefacción central	SEC PC 29/3 (24-11-2006)	NF D35-362:1987	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

Producto	Esquema de Certificación	Norma / especificación	Modelo de certificación
que utilizan combustibles gaseosos			
Calderas de calefacción Tipo C, que utilizan combustibles gaseosos, cuyo consumo calorífico es menor o igual que 70 kW	SEC PC 29/5 (18-06-2010)	NCh3141/2.Of2008	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calderas mixtas para calefacción central y servicio de agua caliente sanitaria, que utilizan combustibles gaseosos, con potencia nominal igual o inferior a 70 kW	SEC PC 29/2 (06-03-2007)	UNE EN 625:1996	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calderas mixtas para calefacción central y servicios de agua caliente sanitaria que utilizan combustibles gaseosos, con potencia nominal igual o inferior a 70 kW	SEC PC 29/2-2 (07-09-2012)	UNE-EN 625:1995 UNE-EN 297:1994 UNE-EN 297:1994/A2:1996	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calefactores de alta intensidad que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 64 (10-02-2011)	NCh3170.Of2010	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Calefactores de llama ambientales no domésticos.	SEC PC 65 (08-01-2007)	BS 4096:1967	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calefones	SEC PC 6/1-2 (30-09-2016)	NCh1938.Of2005	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calefones	SEC PC 6/1 (26-12-2016)	NCh1938:2005 UNE EN 26:2015	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Calentadores de agua para piscinas que utilizan gases combustibles, para uso sólo en exteriores	SEC PC 6/5 (08-01-2007)	JIS S 2109:1991 JIS S 2093:1991	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Encendedor a gas	SEC PC 89/1 (08-01-2007)	NCh2539.Of2000	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Encendedores para cocina	SEC PC 89/2 (12-11-2015)	ISO 22702:2003(E) ISO22702:2003/ Adm.1:2008 (E) UNE EN 13869:2002+A1: 2011	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Estufa para gases licuados de Petróleo (GLP), no conectada a un conducto de evacuación de los gases producto de la combustión, con	SEC PC 94/1 (08-01-2007)	UNE EN 449:1996 ANSI Z.83.6:1990 IEC 60335-1, Parte 1 IEC 60335-2-30, Parte 2:2009-11 IEC 60335-2-80,	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

Producto	Esquema de Certificación	Norma / especificación	Modelo de certificación
calefactor y/o ventilador eléctrico incorporado		Parte 2:2008-09	
Estufas a kerosene tipo A, con sistema de mecha	SEC PC 101 (05-11-2012)	NCh1917.Of2010 NCh3189.Of2010	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Estufas conectadas a un conducto de evacuación de tiro natural que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 4/2 (18-06-2010)	NCh2293.Of.2009	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Estufas de llama conectadas a un conducto o dispositivo especial de evacuación, que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 58 (08-01-2007)	NCh2178.Of93	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Estufas de uso doméstico no conectadas a un conducto de evacuación que utilizan GLP	SEC PC 4/1 (28-03-2010)	NCh1976.Of2009	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Estufas independientes no conectadas a un conducto de evacuación que utilizan combustibles gaseosos, cuyo consumo nominal sea inferior o igual a 6 kW	SEC PC 4/3 (10-02-2011)	NCh3194.Of2010	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Estufas no conectadas a un conducto de evacuación, tipo A, de ventilación forzada, para kerosene	SEC PC 109 (08-01-2007)	JIS S 2036:1992	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Generadores a Gasolina o Diesel - Seguridad	SEC PC 115 (14-09-2011)	UNE EN 12601:2001	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Generadores de aire caliente móvil y portátil, por convección forzada, para calefacción directa de locales de uso no domésticos, que funcionan únicamente con gases licuados de petróleo	SEC PC 2 (18-06-2010)	NCh3090.Of2007	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Parrilla con artefacto integrado que utiliza exclusivamente gas licuado de petróleo, para uso sólo en exteriores	SEC PC 49/1 (08-01-2007)	UNE EN 498:1998 UNE EN 30-1-1:1999	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Quemadores atmosféricos que Utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 97 (18-06-2010)	NCh3104.Of2007	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Quemadores automáticos de aire forzado que utilizan combustibles líquidos	SEC PC 114 (09-09-2011)	UNE EN 267:2000	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8

Producto	Esquema de Certificación	Norma / especificación	Modelo de certificación
Quemadores automáticos de aire forzado que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 96 (18-06-2010)	NCh3111.Of2007	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Quemadores de uso múltiple con soporte integrado, que utilizan exclusivamente gases licuados de petróleo, para el uso a aire libre	SEC PC 95 (18-06-2010)	NCh3105.Of2007	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Refrigerador de absorción que utiliza gas licuado de petróleo (GLP)	SEC PC 90 (08-01-2007)	UNE EN 732:1999	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Secadora de ropa a gas	SEC PC 83 (08-01-2007)	ANSI Z 21.5.1 de 1995, Adenda 1996 CGA 7.1-M95, Adenda 1996	ISO/CASCO N° 1, 3, 5, 7 y 8
Termos que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 27 (01-10-2009)	NCh2367.Of2008	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

SUBAREA : ACCESORIOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES, SEGUN CONVENIO INN-SEC

Producto	Esquema de Certificación	Norma / Especificación	Modelo de Certificación
Accesorios de unión de cobre forjado, para gases combustibles	SEC PC 63/2 (08-01-2007)	ASME B16.22a-1998	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Accesorios de unión de polietileno en redes de distribución para combustibles gaseosos – Serie métrica – Parte 1: Unión por inserción termofusionada (Socket fusión)	SEC PC 61/1 (08-01-2007)	NCh2537/1.Of2001	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Accesorios de unión de polietileno en redes de distribución para combustibles gaseosos – Serie métrica – Parte 2: Unión de extremo rebajado (Spigot) para termofusión a tope (Butt Fusion) y para usar con accesorios de unión electrosoldables	SEC PC 61/2 (08-01-2007)	NCh2537/2.Of2001	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Accesorios de unión de polietileno en redes de distribución para combustibles gaseosos – Serie métrica – Parte 3: Unión por electrofusión	SEC PC 61/3 (08-01-2007)	NCh2537/3.Of2001	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

Producto	Esquema de Certificación	Norma / Especificación	Modelo de Certificación
Accesorios de unión para tubos de Cobre para gases combustibles	SEC PC 63/1 (08-01-2007)	NCh396/1.Of80	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Adaptadores tipo universal para artefactos portátiles que utilizan gases licuados de petróleo, operando a presión directa de vapor	SEC PC 67 (08-01-2007)	NCh2271.Of95	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Anillo de ajuste para hermeticidad en válvulas de accionamiento automático para cilindros para GLP	SEC PC 66/3 (08-01-2007)	NCh2118.Of89	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Bidones portátiles de uso doméstico para transportar gasolina	SEC PC 105/2 (03-09-2009)	ASTM F 852-2008 ASTM F 839-1983 (2006)	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Bidones portátiles de uso doméstico para transportar kerosene o diesel	SEC PC 105/1 (03-09-2009)	NCh3127.Of2008	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Cartuchos metálicos para gases licuados de petróleo (GLP), no recargables, con o sin válvula, destinados a alimentar artefactos portátiles	SEC PC 48 (08-01-2007)	UNE EN 417:1995	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Conectores metálicos semi-flexibles para gas natural, licuado y de ciudad, para baja presión hasta 3,5 kPa.	SEC PC 28/3 (08-01-2007)	ANSI Z 21.24:1997	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Conexiones metálicas flexibles para GLP	SEC PC 28/1 (08-01-2007)	NCh2211/1.Of93	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Dispositivo de ayuda a la evacuación de los productos de la combustión acoplados a calderas y calefones, tipo B, en servicio, que utilizan combustibles gaseosos, y cuyo gasto calorífico nominal es inferior o igual a 70 Kw	SEC PC 98 (01-03-2007)	UNE 60765:1997	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Dispositivo de control de la evacuación de los productos de combustión de los artefactos del tipo B	SEC PC 92 (08-01-2007)	UNE-EN 26:1997+AC	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Kit para calefones en uso, que utilizan gases combustibles	SEC PC 91 (08-01-2007)	NCh1938.Of85, Parte 1 y 2	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

Producto	Esquema de Certificación	Norma / Especificación	Modelo de Certificación
Llaves de control manual para artefactos a gas	SEC PC 26 (08-01-2007)	ANSI Z 21.15:1997	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Llaves de control variable con seguridad termoeléctrica para artefactos a gas	SEC PC 57/2 (08-01-2007)	UNE EN 126:1995	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Llaves de paso de baja y media presión para gases combustibles, para presión nominal menor o igual a 5 bar.	SEC PC 22 (16-12-2013)	NCh2226.Of2000 UNE EN 331:1998 UNE EN 331:1998/A1:2010	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Manguera de caucho para equipo de soldeo, corte y procesos a fines que utilizan GLP, con y sin uniones roscadas	SEC PC 28/3 (08-01-2007)	UNE EN 559:2003	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Mangueras flexibles de elastómero para GLP	SEC PC 28/2 (08-01-2007)	UL 569:2001 NCh2211.Of1993, Parte 1	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Mangueras flexibles de elastómero para GLP, hasta una presión de servicio que no exceda de 1750 kPa, con o sin conexiones roscadas	SEC PC 37 (08-01-2007)	BS 3212:1991	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Materiales de elastómeros para juntas destinadas a artefactos y equipos que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 66/1 (08-01-2007)	UNE-EN 549:1996	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Materiales de elastómeros para membranas destinadas a artefactos y equipos que utilizan combustibles gaseosos	SEC PC 66/2 (08-01-2007)	UNE EN 549:1996	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Mechas para estufas de kerosene	SEC PC 108 (16-08-2010)	NCh3148.Of2008	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Medidores de volumen de gas para baja presión, de paredes deformables o diafragmas. Parte 1: Medidores de designación G	SEC PC 24/1 (08-01-2007)	NCh2230/1.Of95	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Medidores de volumen de gas para baja presión, de paredes deformables o diafragmas. Parte 2: Medidores de concepción ANSI	SEC PC 24/2 (08-01-2007)	NCh2230/2.Of95	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

Producto	Esquema de Certificación	Norma / Especificación	Modelo de Certificación
Reguladores de alta presión a media presión para cilindros portátiles soldados para GLP	SEC PC 84 (08-01-2007)	BS 3016:1989 NCh2271.Of95 NCh1902.Of95	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Reguladores de presión con dispositivos de seguridad destinados a utilizar butano, propano o GLP	SEC PC 01 (09-09-2011)	NCh1902.Of2010	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Reguladores de presión para artefactos que utilizan gases combustibles	SEC PC 55 (08-01-2007)	ANSI Z 21.18-1973	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Reguladores domiciliarios para gases combustibles	SEC PC 81 (08-01-2007)	REP-1-01 "REGULATEURS DE BRANCHEMENTS" TYPE B (GAZ DE FRANCE, 1995)	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Tuberías de polietileno PE, enterradas para redes de distribución de combustibles gaseosos – Serie métrica	SEC PC 68/1 (30-11-2007)	NCh2296/1.Of2002	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Tuberías de polietileno PE, enterradas para redes de distribución de combustibles gaseosos series IPS – CTS	SEC PC 68/2 (30-11-2007)	NCh2296/2.Of96	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Tubo flexible de elastómero sin malla metálica, con conexiones roscadas incorporadas, para uso en artefactos móviles y portátiles, que utilizan gases licuados de petróleo, en cilindros, en baja presión	SEC PC 36 (08-01-2007)	BS 3212:1991	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Tubo flexible de elastómero tipo C, con malla metálica y conexiones roscadas incorporadas, para uso en artefactos que utilizan gases combustibles de la 1ra, 2da y 3ra familia, hasta una presión de servicio de 0,1 bar	SEC PC 36/1 (08-01-2007)	UNI 7140:1993	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Tubos flexibles de policloruro de vinilo (PVC) con conectores metálicos	SEC PC 93 (08-01-2007)	NCh2167.Of91 UNE-EN 560:1995	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

Producto	Esquema de Certificación	Norma / Especificación	Modelo de Certificación
incorporados, para uso en artefactos móviles y portátiles que utilizan gases licuados de petróleo en cilindros, en baja presión			
Tubos flexibles no metálicos, con armadura y conexión mecánica, para unión de envases de GLP a instalaciones interiores o a artefactos que utilizan GLP	SEC PC 37/1 (08-01-2007)	UNE 60712-3:1998	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Válvula con sistema de corte automático del paso de gas ante sismos	SEC PC 85 (08-01-2007)	ANSI Z 21.70:1981	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7
Válvulas de accionamiento manual para cilindros portátiles soldados para GLP	SEC PC 21 (08-01-2007)	NCh1514/2.Of90	ISO/CASCO N° 1, 3, 5 y 7

SUBAREA : ARTEFACTOS PARA PRODUCTOS A LEÑA, SEGUN CONVENIO INN-SEC

Producto	Esquema de Certificación	Norma / Especificación	Modelo de certificación
Calefactores que utilizan leña como combustibles, de una potencia menor o igual a 25 kW	SEC PC 200 (22-07-2015)	NCh3173.Of2009	ISO/CASCO N°1, 3, 5, 7
Calefactores que utilizan leña como combustibles, de una potencia menor o igual a 25 kW	SEC PC 200/1 (22-07-2015)	NCh3173.Of2009	ISO/CASCO N°1, 3,7
Calefactores que utilizan leña como combustible, de una potencia menor o igual a 25 kW.	SEC PC 200/2 (13-08-2012)	NCh3173.Of2009	ISO/CASCO 1 y 3

SUBAREA : DISPOSITIVOS, ACCESORIOS Y MATERIALES DE INSTALACION

Producto	Esquema de Certificación	Norma/ Especificación	Modelo de certificación
Válvulas destinadas a cilindros para gas licuado de petróleo, con capacidad de agua hasta 40 litros.	PCP-1/301 basado en NTE INEN 116	NTE INEN 116: 2009	ISO/CASCO N° 1, 2, 3, 4, 5 y 7