

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**SERVICIOS DE INGENIERIA Y LABORATORIO S.A.  
SILAB 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

**Laboratorio de ensayo  
según NCh-ISO/IEC 17025:2017**

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

**Primera acreditación:** 8 de octubre de 2007

Vigencia de la Acreditación Desde : 2 de diciembre de 2024  
Hasta : 2 de diciembre de 2029

Santiago de Chile, 28 de noviembre de 2024

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.  
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo



**ACREDITACION LE 645**

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE SERVICIOS DE INGENIERIA Y LABORATORIOS S.A., SILAB  
S.A., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

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

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 43/1 (22-07-2016) UNE EN 203-1:2005+A1:2008 UNE EN 203-3:2009 NCh3139:2008	Artefactos de cocción para uso industrial, colectivo y gastronómico que utilizan combustibles gaseosos.
Todos los ensayos	SEC PC 7/1:2019 (22-10-2019) UNE-EN 30-1-1:2009 +A3:2013 UNE-EN 30-1-2:2012 UNE-EN 30-1-3:2004+A1:2007 UNE-EN 30-1-4:2014 NCh927/1:2007	Artefactos de uso doméstico para cocinar que utilizan combustibles gaseosos.
Todos los ensayos	SEC PC 47/1 (24-10-2013) UNE-EN 521:2006	Artefactos portátiles, que utilizan recipientes de gases combustibles, destinados para su uso libre (Camping)
Todos los ensayos	SEC PC 49:2017 (19-10-2017) UNE EN 498-2012	Barbacoas (parrillas) para uso al aire libre incluidas las planchas que utilizan exclusivamente GLP.
Todos los ensayos	SEC PC 49/2 (08-01-2007) ANSI Z 21.58: 1993	Barbacoas para gases combustibles
Todos los ensayos	SEC PC 29/1:2018 (24-10-2018) UNE EN 15502-1:2013 + A1:2016	Calderas de calefacción central, que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 65/1 (20-11-2015) UNE EN 14543:2006 + A1:2007	Calefactores de patio que utilizan exclusivamente gases licuados de petróleo (GLP).
Todos los ensayos	SEC PC 64 (10-02-2011) NCh3170:2010	Calefactores infrarrojos de alta intensidad que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 6/1:2017 (30-11-2017) UNE EN 26:2015 NCh1938:2005	Calefones
Todos los ensayos	SEC PC 121 (13-10-2017) UNE EN ISO 5395- 2:2014+A1:017	Cortadora de césped con motor de combustión interna, conducidas a pie
Todos los ensayos	SEC PC 94/1 (08-01-2007) UNE-EN 449:1996 ANSI Z.83.6:1990 IEC 60335-1:2006 IEC 60335-2-30 IEC 60335-2-80	Estufa para gases licuados de Petróleo (GLP), no conectada a un conducto de evacuación de los gases producto de la combustión, con calefactor y/o ventilador eléctrico incorporado



Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Todos los ensayos	SEC PC 4/1 (28-03-2010) NCh1976:2009	Estufas de uso doméstico no conectadas a un conducto de evacuación que utilizan GLP
Todos los ensayos	SEC PC 4/3 (10-02-2011) NCh3194:2010	Estufas independientes no conectadas a un ducto de evacuación que utilizan combustibles gaseosos, cuyo consumo normal sea inferior o igual a 6 kW
Todos los ensayos	SEC PC 115/2 (06-09-2013) UNE-EN 12601:2011	Generadores a gas de potencia máxima hasta 10 KW para uso solo en exteriores.
Todos los ensayos	SEC PC 2 (18-06-2010) NCh3090:2007	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
Todos los ensayos	SEC PC 119 (21-10-2016) UNE EN 809:1999+A1:2010 UNE EN ISO 11681-2:2012	Motobombas a combustibles líquidos
Todos los ensayos	SEC PC 49/1 (08-01-2007) UNE-EN 498:1998 UNE-EN 30-1-1:1999	Parrilla con artefacto integrado que utiliza exclusivamente gas licuado de petróleo, para uso sólo en exteriores
Todos los ensayos	SEC PC 97 (18-06-2010) NCh3104:2007	Quemadores atmosféricos que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 114 (09-09-2011) UNE EN 267:2000	Quemadores automáticos de aire forzado que utilizan combustibles líquidos
Todos los ensayos	SEC PC 96 (18-06-2010) NCh3111:2007	Quemadores automáticos de aire forzado que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 95 (18-06-2010) NCh3105:2007	Quemadores de uso múltiple con soporte integrado, que utilizan exclusivamente gases licuados de petróleo, para el uso a aire libre
Todos los ensayos	SEC PC 83 (08-01-2007) ANSI Z 21.5.1 de 1995 Adenda 1996 CGA 7.1-M95, Adenda 1996	Secadora de ropa a gas
Todos los ensayos	SEC PC 118 (24-04-2015) UNE EN ISO 11681-2:2012	Sierras de cadenas portátiles que utilizan motores de combustión interna a combustibles líquidos.
Todos los ensayos	SEC PC 118/2:2017 (30-08-2017) UNE EN ISO 11681-2:2012	Sierras de cadenas portátiles que utilizan motores de combustión interna a combustibles líquidos de uso forestal.
Todos los ensayos	SEC PC 27 (01-10-2009) NCh2367:2008	Termos que utilizan combustibles gaseosos

**SUBAREA : ARTEFACTOS COMBUSTIBLES LIQUIDOS, SEGUN CONVENIO INN-SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 105/2 (03-09-2009) ASTM F 852 – 2008 ASTM F 839 – 1983 (2006)	Bidones portátiles de uso doméstico para transportar gasolina
Todos los ensayos	SEC PC 105/1 (03-09-2009) NCh3127:2008	Bidones portátiles de uso doméstico para transportar kerosene o diésel
Todos los ensayos	SEC PC 101 (04-09-2015) NCh1907/1:2010 NCh3189:2010	Estufas a Kerosene tipo A, con sistema de mecha
Todos los ensayos	SEC PC 107/1 (07-09-2012) NCh3217:2010	Estufas con quemadores de vaporización conectadas a un conducto de evacuación de los gases de potencia nominal menor o igual a 15kW que utilizan kerosene
Todos los ensayos	SEC PC 109 (08-01-2007) JIS S 2036:1992	Estufas no conectadas a un conducto de evacuación, tipo A, de ventilación forzada, para kerosene
Todos los ensayos	SEC PC 115/1:2019 (15-11-2019) UNE EN ISO 8528-13:2017	Generadores eléctricos o grupos electrógenos que funcionan con combustibles líquidos

**SUBAREA : DISPOSITIVOS, ACCESORIOS Y MATERIALES DE INSTALACION, SEGUN CONVENIO INN-SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 67 (08-01-2007) NCh2271:1995	Adaptadores tipo universal para artefactos portátiles que utilizan gases licuados de petróleo, operando a presión directa de vapor
Todos los ensayos	SEC PC 28/4 (24-04-2015) ANSI Z 21.24-1997	Conectores metálicos semiflexibles para gas natural, licuado y de ciudad, para baja presión hasta 3,5 kPa
Todos los ensayos	SEC PC 28/1 (08-01-2007) NCh2211/1:1993	Conexiones metálicas flexibles para GLP
Todos los ensayos	SEC PC 89/1:2016 (01-09-2016) UNE EN ISO 9994:2006/A12008 UNE EN 13869:2002+A1:2011	Encendedores
Todos los ensayos	SEC PC 89/2 (12-11-2015) ISO 22702:2003(E) ISO 22702:2003+Adm.1:2008(E) UNE-EN 13869:2002+A1:2011	Encendedores para cocina

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 22 (16-12-2013) NCh2226:2000 UNE-EN 331:1998 UNE-EN 331:1998/A1 2010	Llaves de paso de baja y media presión para gases combustibles, para presión nominal menor o igual a 5 bar
Todos los ensayos	SEC PC 28/2 (08-01-2007) NCh2211/1:1993 UL 569:2001	Mangueras flexibles de elastómero para GLP
Todos los ensayos	SEC PC 37 (08-01-2007) BS 3212:1991	Mangueras flexibles de elastómero para GLP, hasta una presión de servicio que no exceda de 1750 kPa, con o sin conexiones roscadas
Todos los ensayos	SEC PC 84 (08-01-2007) NCh2271:1995 NCh1902:1995 BS 3016:1989	Reguladores de alta presión a media presión para cilindros portátiles soldados para GLP
Todos los ensayos	SEC PC 55 (08-01-2007) ANSI Z 21.18-1973	Reguladores de presión para artefactos que utilizan gases combustibles
Todos los ensayos	SEC PC 01 (09-09-2011) NCh1902:2010	Reguladores de presión, con dispositivos de seguridad, destinados a utilizar butano, propano o GLP
Características de construcción	SEC PC 81 (08-01-2007) REP -1-01:1995	Reguladores domiciliarios para gases combustibles
Todos los ensayos	SEC PC 36 (08-01-2007) BS 3212:1991	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
Todos los ensayos	SEC PC 36/1 (08-01-2007) UNI 7140:1993	Tubo flexible de elastómero tipo C, con malla metálica y conexiones roscadas incorporadas, para uso en artefactos que utilizan gases combustibles de la 1era, 2da y 3ra familia, hasta una presión de servicio de 0,1 bar.
Todos los ensayos	SEC PC 93 (08-01-2007) NCh2167:1991 UNE EN 560:1995	Tubos flexibles de policloruro de vinilo (PVC) con conectores metálicos incorporados, para uso en artefactos móviles y portátiles que utilizan gases licuados de petróleo en cilindros, en baja presión
Todos los ensayos	SEC PC 37/1 (08-01-2007) UNE 60712-3	Tubos flexibles no metálicos, con armadura y conexión mecánica, para unión de envases de GLP a instalaciones interiores o a artefactos que utilizan GLP

**SUBAREA : COMPONENTES DE PRODUCTOS A GAS, SEGUN CONVENIO INN-SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 66/3:2017 (17-10-2017) UNE EN 549:1996 NCh2118:1989	Anillo de ajuste para hermeticidad tipo B2 H3, cuya dureza sea de $65 \pm$ IRHD, para válvulas de accionamiento automático para cilindros para GLP.
Todos los ensayos	SEC PC 26 (08-01-2007) ANSI Z 21. 15:1997	Llaves de control manual para artefactos a gas
Todos los ensayos	SEC PC 57/2 (08-01-2007) UNE EN 126:1996	Llaves de control variable con seguridad termoeléctrica para artefactos a gas
Todos los ensayos	SEC PC 66/1 (08-01-2007) UNE EN 549:1996	Materiales de elastómeros para juntas destinadas a artefactos y equipos que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 66/2 (08-01-2007) UNE EN 549:1996	Materiales de elastómeros para membranas destinadas a artefactos y equipos que utilizan combustibles gaseosos

**SUBAREA : COMPONENTES DE PRODUCTOS DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS, SEGUN CONVENIO INN-SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 108 (16-08-2010) NCh3148:2008	Mechas para estufa a kerosene

**SUBAREA : CILINDROS, SEGUN CONVENIO INN-SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 48:2018 (06-11-2018) UNE EN 417:2012	Cartuchos metálicos para gases licuados de petróleo (GLP), no recargables, con o sin válvula, destinados a alimentar artefactos portátiles

**SUBAREA : EFICIENCIA ENERGETICA, SEGUN CONVENIO INN-SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	SEC PC 07/1-2 (15-09-2016) NCh927/5:2007 NCh927/6:2007	Artefactos de uso doméstico para cocinar que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 29/1-2:2018 (24-10-2018) UNE EN 15502-1:2013 + A1:2016	Calderas de calefacción central que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	SEC PC 6/1-2 (30-09-2016) NCh1938:2005	Calefones

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Todos los ensayos	SEC PC 27/1-2:2019 (22-11-2019) NCh2367:2008	Termos que utilizan combustibles gaseoso

**SUBAREA : ARTEFACTOS**

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Todos los ensayos	EN 13203 – 2:2006	Aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos para la producción de agua caliente sanitaria. Aparatos con consumo calorífico, inferior o igual a 70 kW., y con una capacidad de almacenamiento de agua inferior o igual a 300 litros. Parte 2: Evaluación del Consumo Energético
Todos los ensayos	NCh1975:2008	Artefacto de uso doméstico de calefacción local, que usan gases licuados de petróleo – Estufas catalíticas – Requisitos generales de fabricación y métodos de ensayo
Todos los ensayos	NTE INEN 2259:2000	Artefacto de uso doméstico para cocinar, que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos e Inspección
Todos los ensayos	NTE INEN 2259:2013	Artefacto de uso doméstico para cocinar, que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos e Inspección
Todos los ensayos	UNE EN 203-1:2005+A1:2008 UNE EN 203-3:2009 NCh3139:2008	Artefactos de cocción para uso industrial, colectivo y gastronómico que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	NCh927/1:2007; NCh927/2:2007 NCh927/3:2008 NCh927/4:2008 NCh927/5:2007 NCh927/6:2007 NCh3139:2008 UNE EN 30-1-1:1999	Artefactos de uso doméstico para cocinar que utilizan combustibles gaseosos.
Todos los ensayos	NTE INEN 2259 (1R):2013, Requisitos e inspección	Artefactos de uso doméstico para cocinar, que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos e inspección
Todos los ensayos	UNE EN 498:2012	Barbacoas (parrillas) para uso al aire libre incluidas las planchas que utilizan exclusivamente GLP
Todos los ensayos	UNE EN 14543:2006 + AI:2007	Calefactores de patio que utilizan exclusivamente gases licuados de petróleo (GLP).
Todos los ensayos	UNE EN 26:2015 NCh1938:2005	Calefones
Todos los ensayos	NT C 3531:1998 NT C 3531:2004 NT C 3531:2007	Calentador de agua de paso continuo (Calefones)
Todos los ensayos	COVENIN 1867:1999	Cocina a gas para uso doméstico



Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Todos los ensayos	NTC 2832 – 2:2001	Cocinas y hornos para uso doméstico – Uso racional de la energía
Todos los ensayos	UNE EN ISO 5395-2:2014+AI2017	Cortadora de césped con motor de combustión interna, conducidas a pie.
Todos los ensayos	NCh1907/1:2010 NCh3189:2010	Estufas a Kerosene tipo A, con sistema de mecha
Todos los ensayos	NCh2293: 2009	Estufas conectadas a un conducto de evacuación de tiro natural que utilizan combustibles gaseosos.
Todos los ensayos	NCh1976: 2009.	Estufas de uso doméstico no conectadas a un conducto de evacuación que utilizan GLP.
Todos los ensayos	NCh3194: 2010	Estufas independientes no conectadas a un ducto de evacuación que utilizan combustibles gaseosos, cuyo consumo normal sea inferior o igual a 6 kW.
Todos los ensayos	NT C 2832 – 1.3ª:2001	Gasodomésticos para la cocción de alimentos. Parte 1: Requisitos de seguridad
Todos los ensayos	UNE-EN 12601:2011	Generadores a gas de potencia máxima hasta 10 KW para uso solo en exteriores.
Todos los ensayos	NCh3090: 2007	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.
Todos los ensayos	UNE EN 559:2003	Mangueras de caucho para equipos de soldeo, corte y procesos afines que utilizan GLP con y sin uniones roscadas.
Todos los ensayos	UNE EN 809:1999+A1:2010 UNE EN ISO 11681-1:2012	Motobombas a combustibles líquidos
Todos los ensayos	NCh1902: 2010	Reguladores de presión, con dispositivos de seguridad, destinados a utilizar butano, propano o GLP.
Todos los ensayos	UNE EN ISO 11681-2:2012	Sierras de cadenas portátiles que utilizan motores de combustión interna a combustibles líquidos.
Todos los ensayos	UNE EN ISO 11681-2:2012	Sierras de cadenas portátiles que utilizan motores de combustión interna a combustibles líquidos de uso forestal.
Todos los ensayos	NCh2367: 2008	Termos que utilizan combustibles gaseosos

**SUBAREA : ACCESORIOS**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	NTC 1644	Accesorios de suministro de fontanería
Todos los ensayos	NCh3182:2009	Conector flexible para instalaciones domiciliarias de agua fría y caliente – Requisitos
Todos los ensayos	ANSI Z 21.24-1997	Conectores metálicos semiflexibles para gas natural, licuado y de ciudad, para baja presión hasta 3,5 kPa.
Todos los ensayos	UNE EN ISO 9994:2006/A12008 UNE EN 13869:2002/A1:2011	Encendedores
Todos los ensayos	NTC 3561:2004	Especificaciones para tuberías flexibles no metálicas y conectores para artefactos a gas que utilicen GLP, aire con mezcla de gas propano o gas natural.
Todos los ensayos	NTE INEN 1682:1998	Reguladores de baja presión para gas licuado de petróleo (GLP)
Todos los ensayos	NTC 3727:2005	Reguladores de presión para gas natural con dispositivo interno para alivio de sobrepresión
Todos los ensayos	NTE INEN 116:2009	Válvulas de accionamiento automático para cilindros portátiles soldados para GLP
Todos los ensayos	NCh3158:2010	Válvulas multifuncionales para artefactos que utilizan combustibles gaseosos

**SUBAREA : COMPONENTES**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	UNE EN 549:1996 NCh2118:1989	Anillo de ajuste para hermeticidad tipo B2 H3, cuya dureza sea de 65 IRHD, para válvulas de accionamiento automático para cilindros para GLP
Todos los ensayos	UNE EN 417:2012	Cartuchos metálicos para gases licuados de petróleo (GLP), no recargables, con o sin válvula, destinados a alimentar artefactos portátiles
Todos los ensayos	NCh1938/1:1985 NCh1938/2:1985 UNE EN 26:1997	Kit de calefón para calefones de potencia fija que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	NCh1938/3:1995 UNE EN 26:1997	Kit de calefones para potencia variable que utilizan combustibles gaseosos
Todos los ensayos	NCh1938/1:1985 NCh1938/2:1985 NCh1938/3:1995	Kit de conversión para calefones que utilizan combustibles gaseosos

**SUBAREA : EFICIENCIA ENERGETICA**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Todos los ensayos	NTP 350.300:2008	Sobre el etiquetado de eficiencia energética para calderas
Todos los ensayos	NTP 370.505:2010	Sobre el etiquetado de eficiencia energética para calentadores de agua de acumulación que utilizan combustibles gaseosos, de uso doméstico
Todos los ensayos	NTP 370.503:2009 NTP 370.501:2008	Sobre el etiquetado de eficiencia energética para calentadores de agua instantáneos que utilizan combustibles gaseosos de uso doméstico

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN