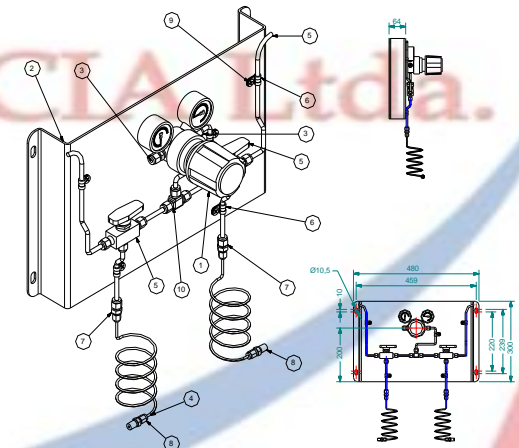
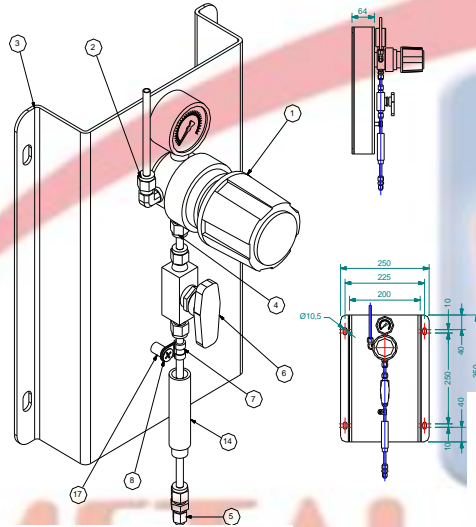


PORTAFOLIO DE PRODUCTOS GASES ESPECIALES



PERFIL DE LA COMPAÑÍA



Metalredes y Cia Ltda. Fue fundada 20 de Mayo del 2005, para atender las necesidades de instalación de redes de gases medicinales, industriales y gases especiales del mercado en general. Ofreciendo servicio de mantenimiento y diseño de manifold (central de gases), cajas de corte, by-pass (unidades de regulación), instalación de tanques, carros porta cilindros. Cumpliendo con las normas técnica que apliquen.

La meta de la compañía es brindar a nuestros clientes soluciones acorde a sus necesidades, con alta calidad, confiable y a un costo competitivo.

Nuestros recursos están enfocados a dar el más alto rendimiento a las necesidades del mercado de gases.

MISIÓN



Atender las necesidades en el sector de gases medicinales e industriales proporcionando a sus clientes servicios y productos de alta calidad con responsabilidad y respetando el entorno en el cual se desarrolla nuestras actividades. Brindando así productos confiables, permitiendo a nuestros empleados un ambiente seguro para su desarrollo laboral.

VISIÓN

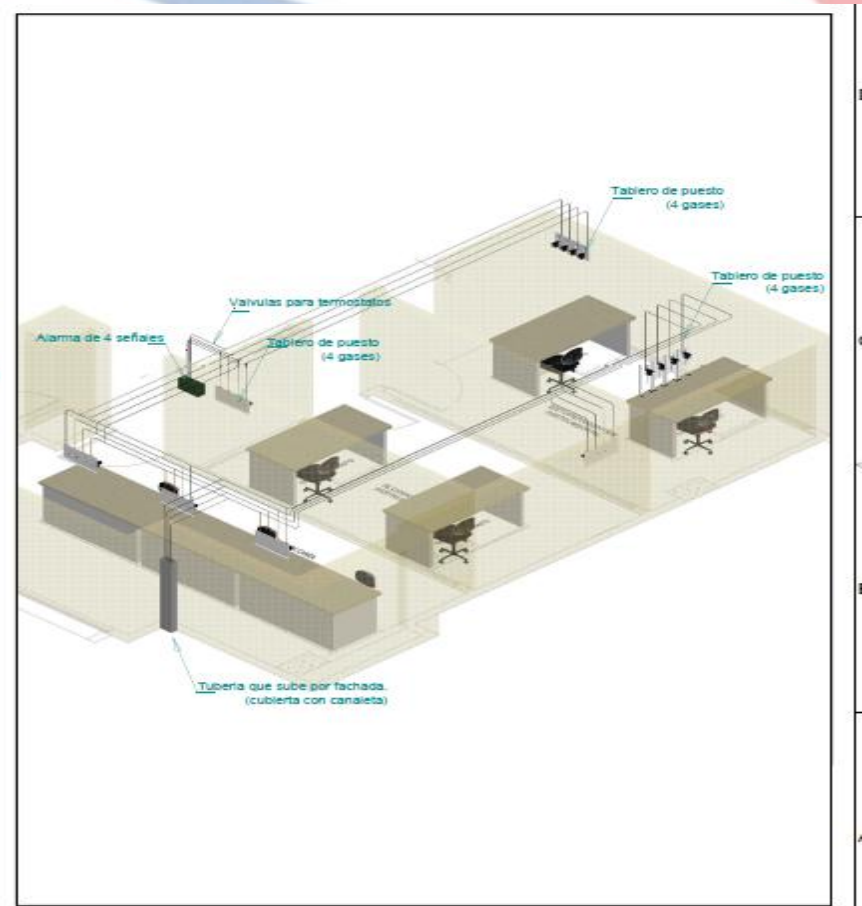
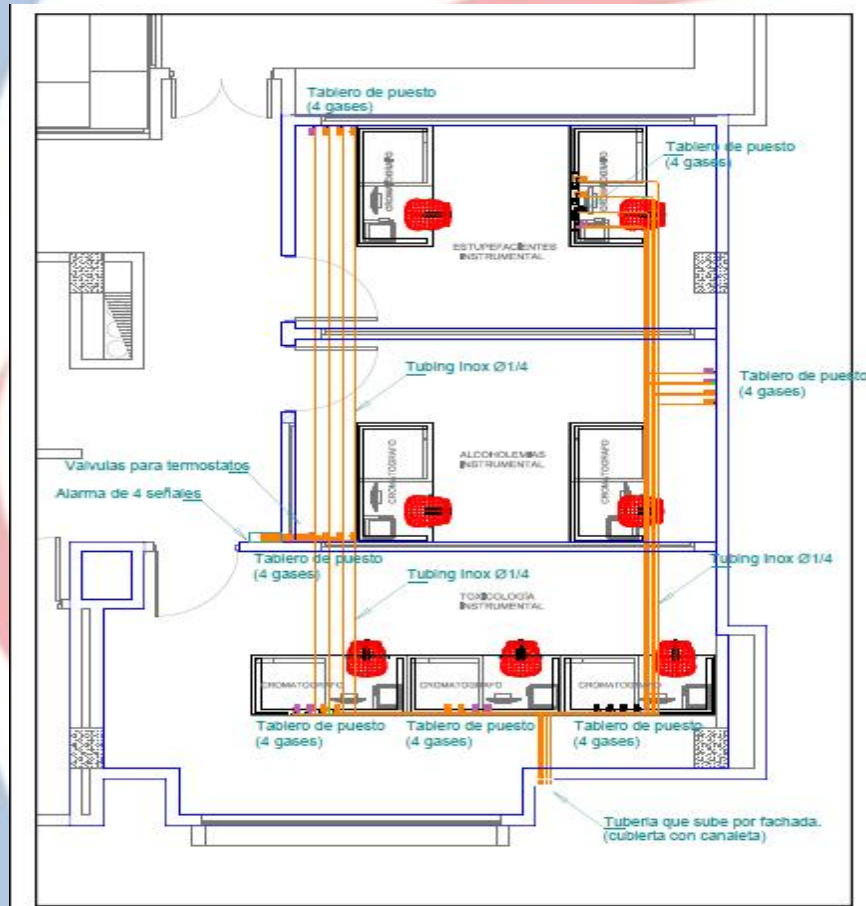
Para el año 2015 ser una empresa líder en el mercado nacional permitiendo nuestro desarrollo de forma confiable, segura y rentable en la prestación de nuestros servicios, con capacidad para atender de forma rápida y eficiente a nuestros clientes.

METALREDES y CIA Ltda.

MONTAJE DE REDES GASES ESPECIALES



DISEÑO E INSTALACIÓN DE REDES GASES ESPECIALES



DISEÑO E INSTALACIÓN DE REDES GASES ESPECIALES

DISEÑO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Central de Gases

En el cuarto central de gases los cilindros se distribuirán de acuerdo su grupo de riesgo (Oxidante, Inerte, Inflamable, etc.). Cada gas se abastecerá con un cilindro, conectado a un panel de regulación dotado con regulador de presión, válvulas de corte y un sistema incorporado de purga para descontaminar el sistema. La conexión de los cilindros con el panel de regulación será de tipo flexible en espiral en tubing 1/8" OD, en acero Inoxidable de alta presión. Las conexiones cumplirán con las normas de la Compressed Gas Association, CGA. Por razones de seguridad los cilindros de gas se fijarán con cadenas a las paredes de la central de gases para mantenerlos firmes y en posición vertical para evitar accidentes.

Sistema de Regulación de Presión

La regulación de presión será en dos etapas, la primera etapa se realizará en paneles de regulación ubicados en la central de gases. La segunda etapa en paneles de puesto, ubicados en el sitio de consumo de cada equipo.

Primera etapa de regulación de presión

Para la primera etapa de regulación se instalarán dos (2) paneles de regulación para cada gas.. Cada panel se acoplará al cilindro del respectivo gas y se conectará a la tubería que distribuirá el gas a los diferentes puestos de consumo. Los paneles de regulación constan de las siguientes partes:

- ✓ Un regulador de presión de una etapa para gas de alta pureza. Diafragma en acero Inoxidable, cuerpo en bronce cromado, y dos manómetros.
- ✓ El tipo de conexiones CGA para la primera etapa de regulación de presión debe ser verificado y justificado por el contratista.
- ✓ Válvula de tres vías en acero Inoxidable que permita la entrada del gas al sistema de regulación o al sistema de purga que permite la descontaminación del sistema.
- ✓ Niples, conectores y adaptadores del tipo "swagelok", en acero inoxidable, para gases de alta pureza.
- ✓ Soporte con cadena para asegurar el cilindro contra caídas.
- ✓ Las unidades reguladoras estarán ensambladas sobre láminas de Aluminio

TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA REDES DE GASES ESPECIALES

www.swagelok.com

Stainless Steel Seamless Tubing Fractional Sizes

- Standard Instrumentation Tubing
- Chemically Cleaned and Passivated Tubing
- Thermocouple Cleaned Tubing

Features

- Available in sizes from 1/8 to 1 in. OD, metric sizes available upon request
- Marked to indicate size, material, specifications, and heat number

Pressure Ratings

See Swagelok Tubing Data for complete pressure ratings.

Standard Instrumentation Tubing

Material Standards

Grade	UNS Designation	ASTM	ASME
316 / 316L	S31600 / S31603	A213 ¹ / A269	SA213 ¹
304 / 304L	S30400 / S30403	A213 ¹ / A269	SA213 ¹

¹ Nominal wall thickness, not minimum wall thickness.

Chemical Composition Percentages

Chemical	Grade	
	316 / 316L	304 / 304L
Chromium	16.0 to 18.0	18.0 to 20.0
Nickel	11.0 to 14.0	8.0 to 11.0
Molybdenum	2.00 to 3.00	—
Manganese	2.00 max	2.00 max
Silicon	0.75 max	0.75 max
Carbon	0.035 max ¹	0.035 max ¹
Sulfur	0.030 max	0.030 max

¹ Tubing sizes less than 1/2 in. OD contain up to 0.040 % carbon.



Ordering Information and Dimensions

Select an ordering number.

Tube OD in	Nominal Wall Thickness in	Ordering Number	Nominal Length ft	Weight lb/ft
316 / 316L Seamless				
1/8	0.028	SS-T2-S-028-20	20	0.029
	0.035	SS-T4-S-035-20		0.080
	0.049	SS-T4-S-049-20		0.105
	0.065	SS-T4-S-065-20		0.128
3/8	0.035	SS-T6-S-035-20	20	0.127
	0.049	SS-T6-S-049-20		0.171
	0.065	SS-T6-S-065-20		0.215
	0.035	SS-T6-S-035-20		0.174
1/2	0.049	SS-T6-S-049-20	20	0.236
	0.065	SS-T6-S-065-20		0.302
	0.065	SS-T10-S-065-20		0.389
	0.065	SS-T12-S-065-20		0.476
1	0.083	SS-T16-S-083-20	20	0.613
304 / 304L Seamless				
1/4	0.035	304L-T4-S-035-20	20	0.060
3/8	0.035	304L-T6-S-035-20		0.127
1/2	0.035	304L-T6-S-035-20		0.174

Swagelok

2 Racores

Contenido

Configuraciones rectas

Uniones para tubo

- Unión recta 8
- Unión reductora 9
- Unión reductora 10
- Unión reductora pasamuros 11
- Unión AN 11
- Unión AN pasamuros 11
- Unión a soldadura de tubo por encastre 11

Conectores macho— Conexiones roscadas macho

- Rosca NPT 12
- Rosca ISO cónica (RT) 14
- Rosca ISO paralela (RS) 15
- Rosca ISO paralela (RP) 16
- NPT macho pasamuros 17
- Rosca SAE/MS paralela 17
- Rosca SAE/MS paralela con cierre mediante junta tórica 18
- Rosca NPT con cierre mediante junta tórica 18
- Soldadura de tubería 19

Conectores hembra— Conexiones roscadas hembra

- Rosca NPT 20
- Rosca ISO cónica (RT) 21
- Rosca ISO paralela (RG) 22
- NPT pasamuros 22

Reductores

- Reductor 23
- Reductor largo 24
- Reductor pasamuros 24

Tubos manguitos conectores

- Tubo manguito conector 25
- Tubo manguito conector reductor 25

Tapones para tubo y tapones para racores

- 26

Protectores de venteo

- 26

Bridas

- ANSI 27
- DIN 27
- JIS 27

Codos—Configuraciones de 90°

Uniones

- Unión en codo 28
- Soldadura de tubo por encastre 28

Codos macho

- Rosca macho NPT 29
- Rosca macho ISO cónica 30
- Orientable—
Rosca SAE/MS paralela 30
- Orientable—
Rosca ISO paralela 31
- Soldadura de tubería 31

Codos hembra

- Rosca NPT 32

Codos—Configuraciones de 45°

Codos macho

- Rosca NPT 32
- Orientable—
Rosca SAE/MS paralela 32

Tes

Uniones

- Unión en te 33
- Unión en te reductora 33

Tes macho

- Te macho lateral, rosca NPT 34
- Te macho recta, rosca NPT 35
- Te macho recta orientable,
Rosca SAE/MS paralela 35
- Te macho recta orientable,
Rosca ISO paralela 35
- Te macho lateral orientable,
Resalte con rosca SAE/MS paralela 36
- Te macho lateral orientable,
Rosca ISO paralela 36

Tes hembra

- Te hembra recta, rosca NPT 37
- Te hembra lateral, rosca NPT 37



Swagelok

MANIFOLD SEMIAUTOMÁTICOS Y AUTOMÁTICOS



Descripción:

Es un sistema de almacenamiento de producto en cilindros de alta presión, que sirve como banco de respaldo de bajo consumo y garantiza en combinación con el sistema principal el continuo suministro de gas a la red.

Consta de:

- ✓ Dos baterías denominadas banco en servicio y banco de reserva cada uno con igual numero de cilindros, los cuales son asegurados por medio de cadenas galvanizadas, soldadas a una estructura de ángulo en acero anclado a la pared.
- ✓ Válvulas de alta presión cuya función es activar el banco de reserva.
- ✓ Válvulas de alta presión por cada cilindro. Este tipo de válvula garantiza el suministro del banco.
- ✓ Dos colectores en tubería de acero inoxidable para alta presión con sus respectivo conectores de bronce que reciben las mangueras flexibles de alta presión y las válvulas de corte por cilindro. Estos colectores están sujetos a una estructura en lamina calibre 14 CR.
- ✓ Conexiones con manguera flexible de alta presión

MANIFOLD SEMIAUTOMÁTICOS



DISEÑO E INSTALACIÓN DE REDES GASES ESPECIALES

Swagelok

Válvulas de bola para instrumentos



Serie 40

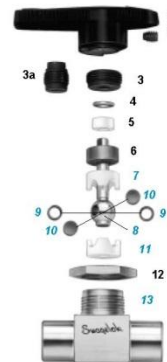
- Cierre, conmutación y transferencia
- Conexiones finales de 1/16 a 3/4 de pulg. y de 3 a 12 mm
- Presiones de hasta 206 bar (3000 psig)
- Prácticamente sin volumen muerto

MS-01-60S



Swagelok
Válvulas de la Serie 40

Características de todas las configuraciones de la Serie 40



Materiales de construcción

Componentes	Materiales del cuerpo de la válvula		
	Acero inoxidable	Latón	Aluminio 400
1 Mando	Níquel (inserto de latón)	17-4PH/AS64	
2 Tornillo de ajuste			
3 Pernos de apriete (serie 43) ②	Acero inox. 316/3276 S.A479 o S703	Latón CDA 360/816	Acero inox. 316/3276 S.A479 o S703
3a Perno de apriete (series 41, 42, 44 y 45) ②			
4 Casquillo superior	Acero inox. 316/3276 S.A479	Serie 41, 42, 45: latón tipo 206 ASTM B39 Series 43, 44: Acero inox. 316/3276 S.A479	Aluminio 400/8127
5 Casquillo	PTFE/ET 718 tipo 1, Grado 1, Clase B		
6 Casquillo inferior	Acero inox. 316/3276 S.A479	Latón CDA 360/816	Aluminio 400/8164
7 Empaquetadura superior	PTFE/ET 718 tipo 1, Grado 1, Clase B		
8 Vástago de bola	Acero inox. 316/3276 S.A479	Latón CDA 360/816	Aluminio 400/8164
9 Anillos laterales	Acero inox. 316/3276 S.A479	Latón CDA 360/816	Aluminio 400/8164
10 Discos laterales	Acero inox. 316/3276 S.A479	Latón CDA 360/816	Aluminio 400/8164
11 Empaquetadura inferior	PTFE/ET 718 tipo 1, Grado 1, Clase B		
12 Tuerca de montaje en panel	Acero inox. 316/3276 S.A479 o S703		Acero inox. 316/3276 S.A479 o S703
13 Cuerpo	Acero inox. 316/3276 S.A479 o S703	Latón CDA 360/816	Aluminio 400/8164

Nota: Las partes húmedas y los lubricantes se muestran en cursiva.
 ① Las válvulas de acero inoxidable y de aluminio 400 con conexiones finales mediante racor para tubo Swagelok son galgables.
 ② Recubrimiento de la pieza de unión con dióxido de molibdeno e hidrocarburos.
 ③ Las válvulas de 4, 5, 6 y 7 lbs se suministran con vástago, anillo y discos de acero inoxidable.
 El cuerpo con extremo VCO® se suministra con (2) juntas O-ring de fluorocarbono.

Información importante sobre las válvulas con empaquetadura

- Es posible que sea necesario ajustar la empaquetadura durante la vida útil de la válvula. Con cada válvula de bola de la serie 40 se envían instrucciones de ajuste.
- Las válvulas de bola de Swagelok están diseñadas para utilizarse en la posición completamente abierta o completamente cerrada. El uso de estas válvulas para regular el caudal puede disminuir su vida útil.

- Las válvulas que no han estado en funcionamiento durante un período de tiempo pueden necesitar un par de actuación inicial mayor.
- Las válvulas de bola de la serie 43 necesitan un adaptador para ajustar el perno de apriete. Utilice la referencia MS-VK-43. Para válvulas de todas las demás series 40, pueden realizarse los ajustes de las empaquetaduras con llaves estándar.

Prueba estándar de producción:

Cada válvula de bola de la serie 40 es probada en fábrica con nitrógeno a 68.9 bar (1000 psig), o a su rango de presión máxima si éste es inferior a 68.9 bar (1000 psig). Las pruebas de asiento estándar tienen un valor máximo de fuga permisible de 0,1 cm³/min estándar.

www.swagelok.com

ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES



PRAXAIR



CRYOGAS
Grupo **INDURA**



GASPROJECT



CENTRAL
DE SOLDADURAS
Y PROTECCIÓN
INDUSTRIAL S.A.



- Esperamos que la presente Información cumpla sus expectativas, quedamos a la espera de sus comentarios para discutir y complementar la presente según sus necesidades específicas.



METALREDES y CIA Ltda.

Luis Alberto Pulido

Representante legal

Celular: 3143566153

DIRECCION: Calle 22C # 19 – 34

TELEFAX: 269 49 40

E-Mail: albertopulido@metalredes.com.co, servicioalcliente@metalredes.com.co