

INSTALACIÓN GASES ESPECIALES



INTRODUCCIÓN: SEGURIDAD, CALIDAD y EFICIENCIA

Praxair realiza sus actividades empresariales de manera responsable protegiendo la salud y la seguridad de sus empleados, clientes, público y medio ambiente.

Este presupuesto recoge la valoración y descripción de una instalación centralizada, modular y ampliable, con la que realizar el suministro de gases de alta pureza en su laboratorio.

Desde el punto de vista de la **seguridad**, evitamos que haya botellas de gas en el interior de los laboratorios y nos aseguramos que su manipulación se realiza en áreas con las medidas apropiadas por personal debidamente formado.

Esta instalación le ayudará a asegurar la **calidad** de los gases en el punto de utilización, ya que está diseñada para que su uso sea compatible con gases de pureza hasta 99,9999% (6.0).

La mayor **eficiencia** de una instalación centralizada frente al uso de botellas sin instalación, le permite un mayor control de su stock de gases, a la vez que reduce el número de botellas en sus instalaciones.

Respuesta en casos de emergencia: El compromiso de PRAXAIR con respecto la Seguridad se refleja a través de los equipos de atención inmediata. El GAGE (Grupo de Actuación de Gases Especiales) proporciona una rápida, segura y eficaz respuesta a las emergencias que se pudieran producir en nuestros clientes.

Actualmente, Praxair tiene 38 centros operacionales en España (plantas de separación de aire, dióxido de carbono, producción de acetileno e hidrógeno, estaciones de llenado, producción de masa porosa, así como Delegaciones Comerciales en todo el país, lo que le garantiza un eficiente servicio post-venta.

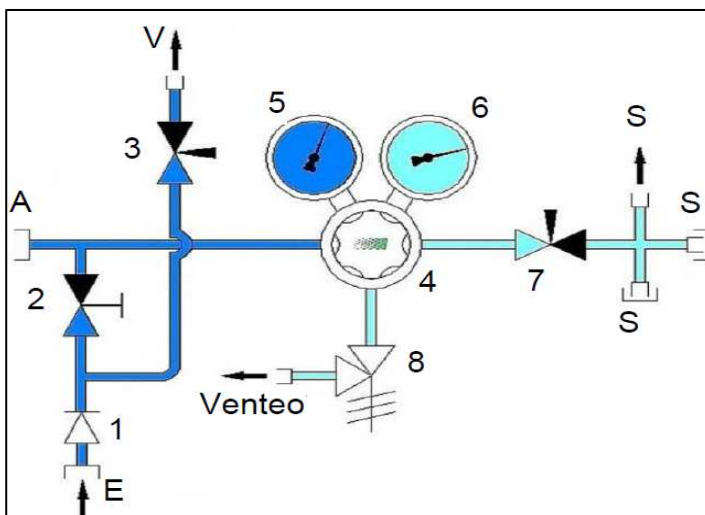
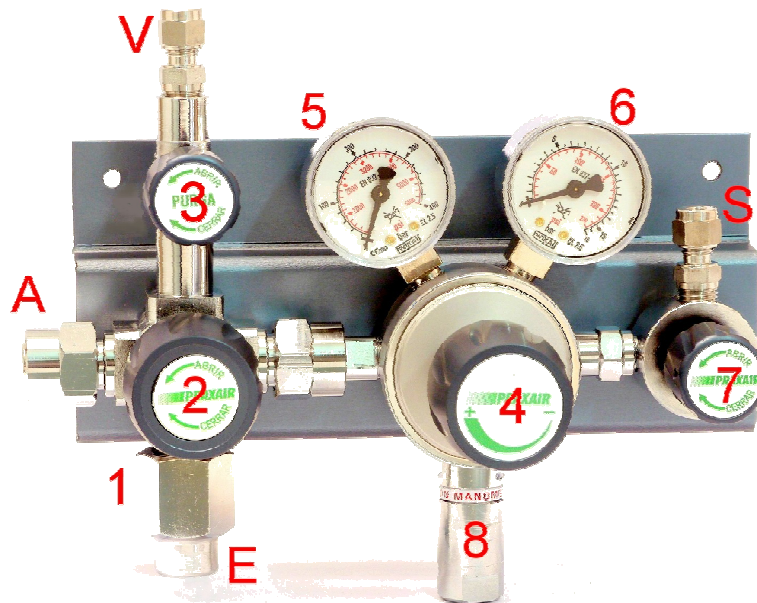


Paneles de suministro

PANEL SIMPLE: MODELO ERD-A-2K12

Este equipo nos permite conectar una botella de gas y constituye una garantía para todos aquellos procesos que requieren un suministro de gas de alta pureza (Compatible con el suministro de gases pureza 6.0).

- ❖ El Regulador está fabricado con una membrana en acero inoxidable y cuerpo en latón cromado. Elastómeros y guarniciones compatibles con los gases a utilizar según Praxair Standard EN-55.
- ❖ Permite realizar purgas, asegurando la calidad durante la puesta en servicio y el cambio de botellas.
- ❖ El panel incluye soporte metálico para fijar la botella a la pared y latiguillo de acero inoxidable.
- ❖ Dispone además de una válvula antirretorno a la entrada, para evitar retrocesos de producto hacia la botella.
- ❖ Se trata de un equipo modular, que permite la ampliación para la conexión de más botellas en función de sus futuras necesidades, utilizando AMPLIACIÓN PANEL TIPO ERD C 2K12.
- ❖ El panel de montaje es acero pintado al fuego. Junto al panel se ubicará una placa con el esquema y las instrucciones de funcionamiento.
- ❖ Junto al panel se ubicará una placa con el esquema y las instrucciones de funcionamiento.
- ❖ Gracias a su diseño, permite su reparación y sustitución de manómetros y válvulas sin desmontar la placa de la pared.

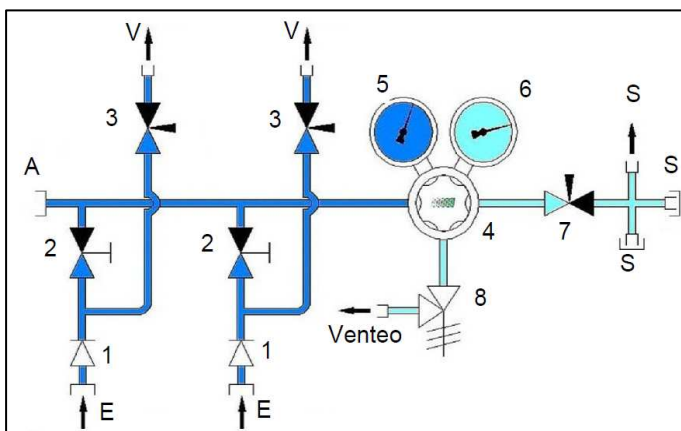
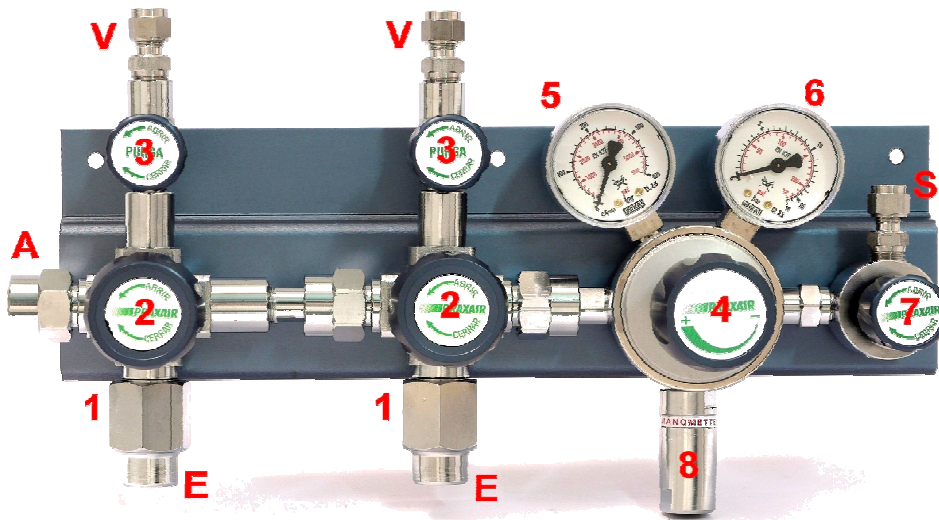


- 1.- Válvula de retención en la conexión de entrada
- 2.- Válvula de corte alimentación de gas a panel.
- 3.- Válvula de venteo.
- 4.- Regulador de Presión.
- 5.- Manómetro indicador presión de entrada.
- 6.- Manómetro indicador presión de salida.
- 7.- Válvula tipo aguja salida de gas a consumo.
- 8.- Válvula de seguridad tarada a 12 bar.
- E.- Conexión para latiguillo de trasvase.
- A.- Conexión panel para posibles ampliaciones.
- V.- Salida venteo.
- S.- Salidas a consumo.

PANEL DOBLE: MODELO ERD-B-2K12

Este equipo nos permite conectar dos botellas del mismo gas y constituye una garantía para todos aquellos procesos que requieren un elevado suministro de gas de alta pureza (compatible con el suministro de gases pureza 6.0).

- ❖ El regulador está fabricado con una membrana en acero inoxidable y cuerpo en latón cromado. Elastómeros y guarniciones compatibles con los gases a utilizar según Praxair Standard EN-55.
- ❖ Permite realizar purgas, asegurando la calidad durante la puesta en servicio y el cambio de botellas.
- ❖ El panel incluye soportes metálicos para fijar las botellas a la pared y latiguillos de acero inoxidable.
- ❖ Dispone además de una válvula antirretorno individual para cada ramal de botella, diseñadas para evitar retrocesos de producto.
- ❖ Se trata de un equipo modular, que permite la ampliación para la conexión de más botellas en función de sus futuras necesidades, utilizando AMPLIACIÓN PANEL TIPO ERD C 2K12.
- ❖ Junto al panel se ubicará una placa con el esquema y las instrucciones de funcionamiento.
- ❖ El panel de montaje es acero pintado al fuego. Junto al panel se ubicará una placa con el esquema y las instrucciones de funcionamiento. Gracias a su diseño, permite su reparación y sustitución de manómetros y válvulas sin desmontar la placa de la pared.

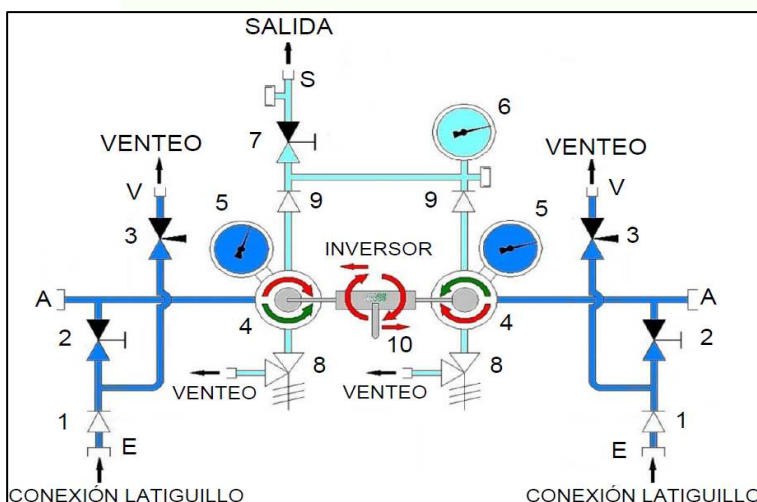
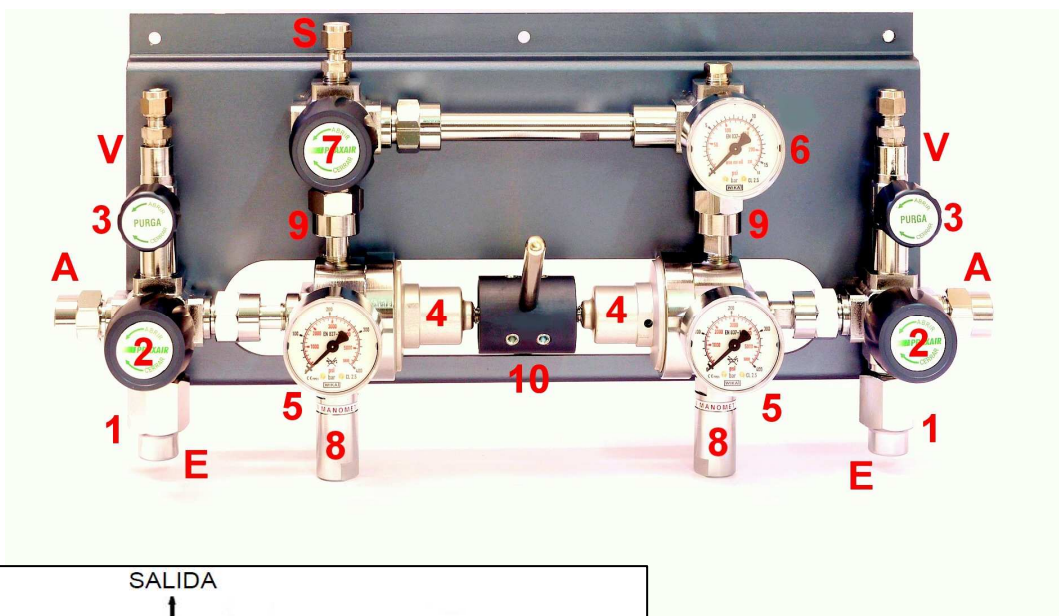


- 1.- Válvulas de retención en las conexiones de entrada
- 2.- Válvulas de corte alimentación de gas a panel.
- 3.- Válvulas de venteo.
- 4.- Regulador de Presión.
- 5.- Manómetro indicador presión de entrada.
- 6.- Manómetro indicador presión de salida.
- 7.- Válvula tipo aguja salida de gas a consumo.
- 8.- Válvula de seguridad tarada a 12 bar.
- E.- Conexiones para latiguillo de trasvase.
- A.- Conexión panel para posibles ampliaciones.
- V.- Salidas venteo.
- S.- Salidas a consumo.

CENTRAL DOBLE AUTOMATICO: MODELO ERD-SA-2K12

Este equipo nos permite el uso interrumpido de las botellas de gas y constituye una garantía para todos aquellos procesos que requieren un suministro de gas en continuo. (Compatible con el suministro de gases pureza 6.0).

- ❖ Los reguladores están fabricados con una membrana en acero inoxidable y cuerpo en latón cromado. Elastómeros y guarniciones compatibles con los gases a utilizar según Praxair Standard EN-55.
- ❖ Constituido por dos rampas colectoras conectadas a una o más botellas y a un dispositivo de inversión que permite pasar automáticamente, cuando se agota la rampa en servicio, a la rampa de reserva. En función del consumo estimado se diseñará una capacidad de almacenamiento adecuada.
- ❖ El panel incluye soportes metálicos para fijar las botellas a la pared y latiguillos de acero inoxidable.
- ❖ Dispone además de una válvula antirretorno individual para cada ramal de botella, diseñadas para evitar retrocesos de producto.
- ❖ Se trata de un equipo modular, que permite la ampliación para la conexión de más botellas en función de sus futuras necesidades, utilizando AMPLIACIÓN PANEL TIPO ERD C 2K12
- ❖ El panel de montaje es acero pintado al fuego.
- ❖ Junto al panel se ubicará una placa con el esquema y las instrucciones de funcionamiento.
- ❖ Gracias a su diseño, permite su reparación y sustitución de manómetros y válvulas sin desmontar la placa de la pared.



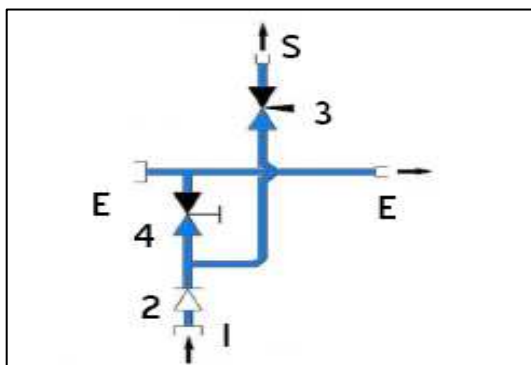
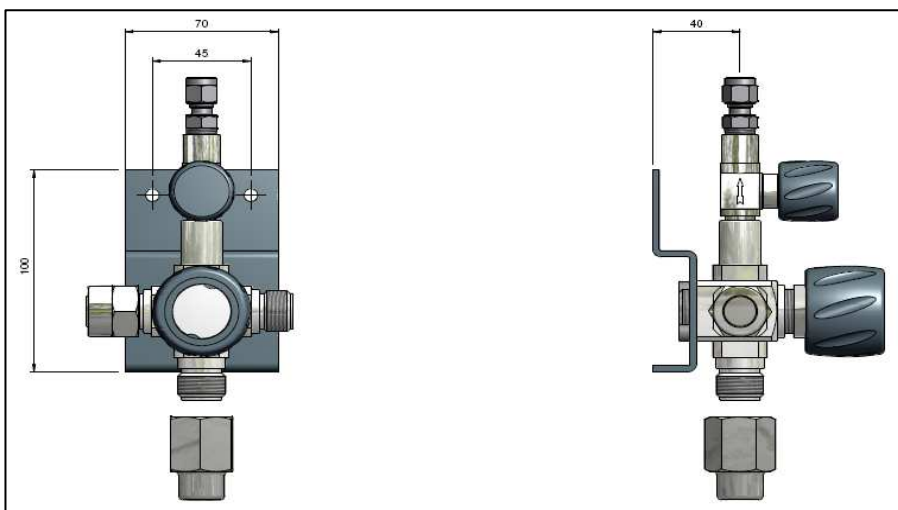
- 1.- Válvulas de retención en las conexiones de entrada
- 2.- Válvulas de corte alimentación de gas a panel.
- 3.- Válvulas de venteo.
- 4.- Reguladores de Presión.
- 5.- Manómetro indicador presión de entrada.
- 6.- Manómetro indicador presión de salida.
- 7.- Válvula tipo aguja salida de gas a consumo.
- 8.- Válvula de seguridad tarada a 12 bar.
- 9.- Válvulas de retención en salida reguladores.
- 10.- Leva para cambio de ramal.
- E.- Conexiones para latiguillo de trasvase.
- A.- Conexión panel para posibles ampliaciones.
- V.- Salidas venteo.
- S.- Salidas a consumo.

AMPLIACIÓN PANEL TIPO ERD C 2K12

Este equipo ha sido diseñado para ampliar los paneles simples, dobles o la central automática; en función del consumo estimado. Está fabricado con cuerpo en latón cromado y elastómeros y guarniciones compatibles con los gases a utilizar según Praxair Standard EN55. El panel incluye soportes metálicos para fijar las botellas a la pared y latiguillos de acero inoxidable.

El panel de montaje es acero pintado al fuego. Junto al panel se ubicará una placa con el esquema y las instrucciones de funcionamiento.

Permite la posibilidad de montaje a derecha o izquierda. Dada su modularidad, permite la conexión con otros paneles de ampliación, hasta alcanzar la capacidad de almacenamiento deseada.



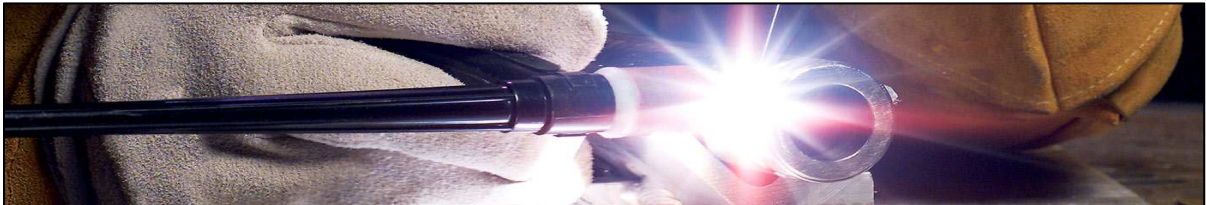
- 1_ Conexión de entrada.
- 2_ Válvula de retención.
- 3_ Válvula de venteo.
- 4_ Válvula de corte A.P.
- E_ Conexión a otras Ampliaciones.
- S_ Venteo.

Canalización: materiales y procedimientos.

La elección de los **materiales** que se emplearan en la canalización y de su procedimiento de soldadura son aspectos fundamentales para garantizar que la calidad del gas llega al punto de uso. Praxair le propone trabajar realizar su instalación con una canalización realizada en tubería de **ACERO INOXIDABLE CALIDAD AISI 316L SIN SOLDADURA LONGITUDINAL** y limpieza química interior tipo Sandvik.

Para garantizar la durabilidad de la instalación y la evitar la rugosidad interior (incompatible con la alta calidad del gas) es importante que la canalización empleada sea sin soldadura longitudinal, es decir que sea un tubo extruido y no de una pletina conformada tubularmente a la que se le sueldan los bordes.

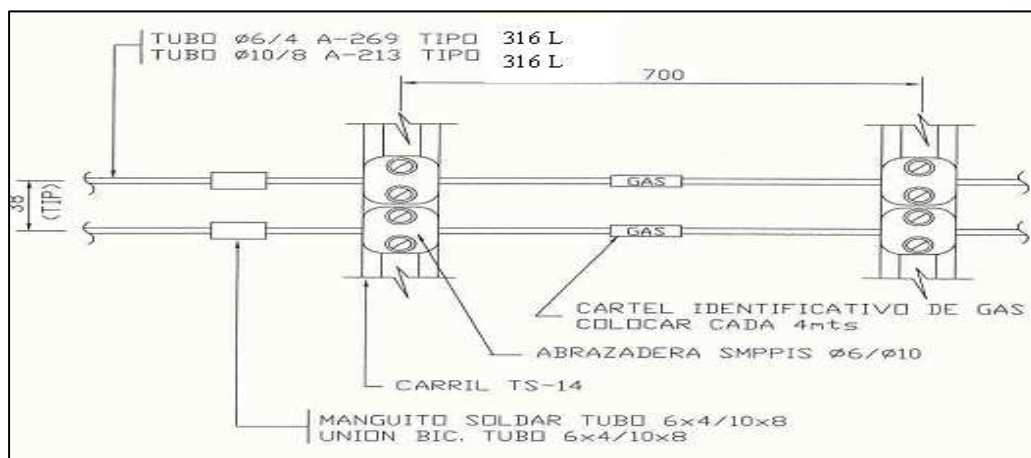
El **soporte** de la instalación se realizará mediante abrazadera rigida tipo SMPPIS y carril de sujeción en acero galvanizado TS-14, fijándose en todo su recorrido cada 0.7 metros, lo cual dota a la canalización de la sufriente rigidez para conservar la linealidad del trazado así como flexibilidad para permitir los ajustes tensiónales por dilatación.



La **unión entre tramos** de canalización es probablemente uno de los elementos más críticos de una instalación ya que una inadecuada ejecución, implicará la existencia de fugas y puntos de contaminación; por ello Praxair realizará la unión entre tramos mediante **soldadura TIG** con protección de gas argón, para evitar oxidación interior. Se evitará la utilización de codos soldados que constituyen puntos críticos, curvándose el tubo para formar la figura que el recorrido requiera.

La canalización quedará **identificada** en todo su recorrido mediante cartel adhesivo con el nombre del gas, pictograma de riesgo y sentido de flujo cada 4 metros y antes de cada bifurcación o bajante.

Esta propuesta de canalización, tiene un **acabado final** de excelente apariencia, y por ello es la opción más recomendable incluso para el uso en el interior de su laboratorio.

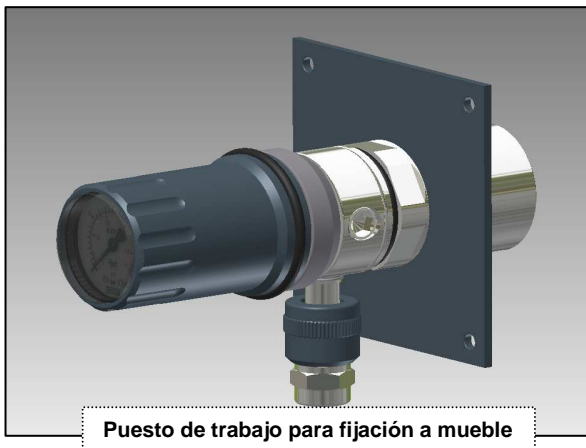


Puntos de uso: segunda etapa descompresión y regulación final.

Se instalará en el punto de uso un regulador de presión (segunda etapa) con sistema de regulación tipo membrana que permita el ajuste preciso necesario para los equipos de su laboratorio.

Este equipo tiene una configuración flexible que permite su montaje sobre pared, mesa o a mueble.

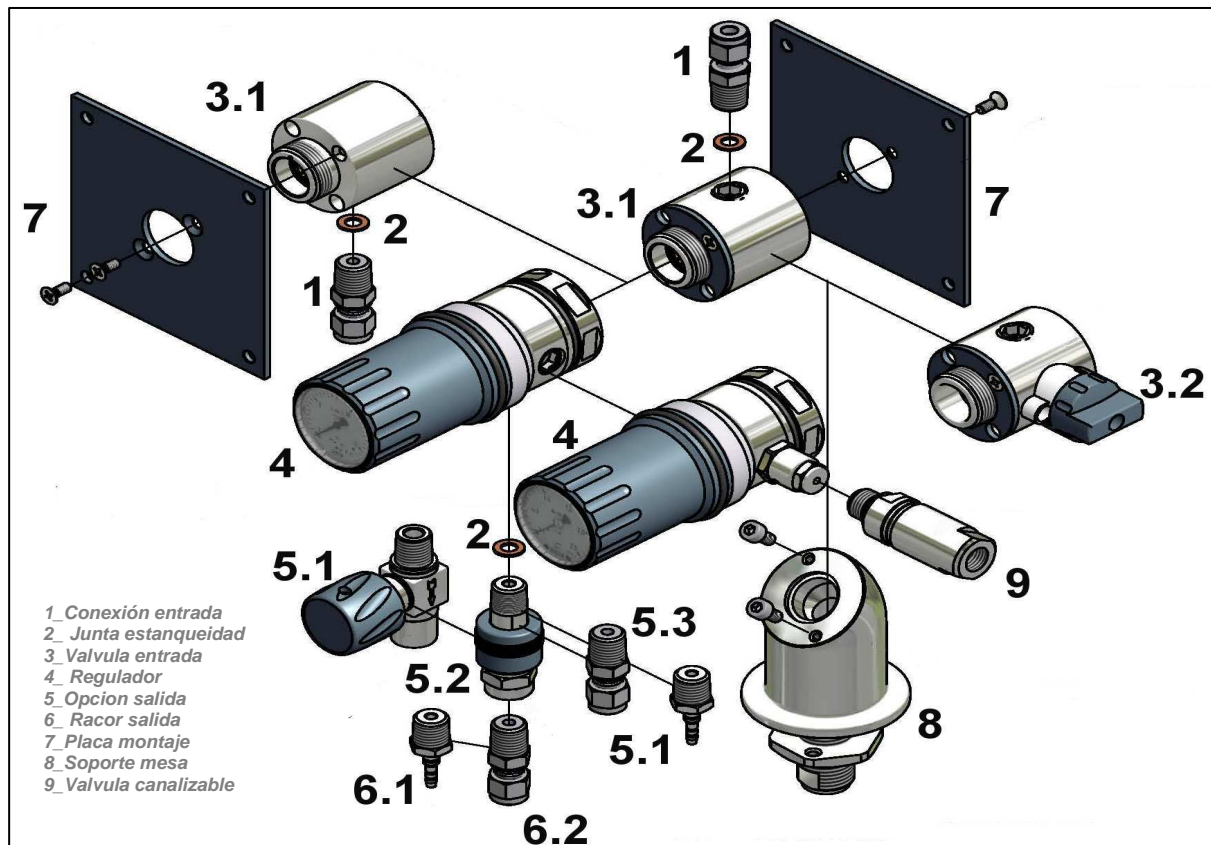
- ❖ El puesto de trabajo tiene una válvula de corte a la entrada, lo que le permite desmontar y reparar el equipo sin cortar el suministro de gas en la línea.
- ❖ Esta fabricado con una membrana en acero inoxidable y cuerpo en latón con tratamiento superficial de níquel-cromo.
- ❖ Elastómeros y guarniciones compatibles con la pureza 6.0 y acorde a los gases a utilizar según Praxair Standard EN-55.
- ❖ Opcionalmente, se puede instalar una válvula de corte montada a la salida.
- ❖ El especial diseño del regulador de presión, permite que el manómetro de presión este situado de manera coaxial con el cuerpo, permitiendo un diseño mucho más compacto sin modificar las condiciones de presión/caudal de suministro.
- ❖ El volante de regulación es totalmente metálico (aluminio anodizado) lo que permite una reducción de riesgo en zonas con clasificación ATEX. Dispone de un dispositivo de seguridad que impide superar la máxima presión nominal de salida.



Configuraciones y opciones de los puntos de uso:

CONFIGURACION PUESTO DE TRABAJO 2K12					
2K12	6	VE	2	VC	1/8"
<p>MODELO DE PUESTO DE TRABAJO</p> <p>CONEXION DE ENTRADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 = Sin conexión entrada - 6 = Tubo de 6 mm OD - 8 = Tubo de 8 mm OD - 10 = Tubo de 10 mm OD - 12 = Tubo de 12 mm OD - 1/4" = Tubo de 1/4" OD - 1/2" = Tubo de 1/2" OD <p>MODELO VALVULA DE ENTRADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 = Sin Válvula - VE = Válvula de retención - VC = Válvula de corte. <p>NOTA: la válvula estandar en la configuración del equipo es VC.</p>					
<p>RACOR DE SALIDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = Sin racor. 6 = Para tubo de 6 mm OD. 1/8" = Para tubo de 1/8" OD. 1/4" = Para tubo de 1/4" OD. PG = Porta Goma. <p>ELEMENTO DE SALIDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = Sin válvula ni racor. 6 = Para tubo de 6 mm OD. 1/8" = Para tubo de 1/8" OD. VC = Válvula de corte. VR = Válvula de regulación. PG = Racor porta goma. <p>RANGO DE REGULACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 = Rango 0 a 2 BAR. - 4 = Rango 0 a 4 BAR. - 10 = Rango 0 a 10 BAR. 					

* AÑADIR "SM" AL FINAL DE LA REFERENCIA SI SE QUIERE SOPORTE SOBRE MESA



Otros elementos de la instalación

Presostatos

Estos equipos son utilizados para transformar una señal neumática en eléctrica y dar aviso en los cuadros eléctricos.

Su utilización normal es para avisar de una falta o exceso de presión en las canalizaciones de suministro, así como para darnos a conocer cuando una botella/s de gas o bloques están próximos a agotarse, para proceder a la sustitución de los mismos, Estos equipos deben ser conectados a los cuadros de alarmas.

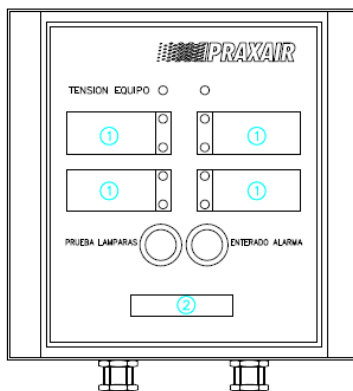
Cuadros eléctricos de alarmas

Utilizado para dar una señal acústico/luminosa por agotamiento de botellas/bloques o baja presión en la línea de suministro.

El cuadro eléctrico de alarmas es el elemento donde conectar eléctricamente los presostatos de aviso o alarma de las centrales de suministro de gases, produciéndose unas señas acústico/luminosa cuando la situación de aviso o alarma se haya alcanzado. Son 2 alarmas y 4 alarmas.

Está compuesto por un circuito impreso montado sobre una placa frontal serigrafiada, donde van situados los siguientes elementos:

La tensión de alimentación al equipo es de 220 v 50 Hz y se presenta en una caja de plástico de dimensiones 160 x 160 que permite colocarlo anclado a la pared.



Montaje, pruebas y puesta en marcha.

Praxair dispone de una oficina técnica en la que se planifican y supervisan todas nuestras instalaciones, las cuales se ejecutan por personal especialista; por ello podemos asegurarle una perfecta coordinación de los trabajos contratados.

Mano de obra para la colocación de equipos en el cliente, incluyendo transportes, dietas, desplazamientos, pruebas de presión, estanqueidad, funcionamiento y gas para pruebas.

