

The logo for Oxylance features the word "Oxylance" in a bold, serif font. Below the text is a stylized graphic of a rocket engine nozzle with a flame and a black plume of exhaust.

## ALTO VOLUMEN DE OXIGENO GASEOSO RECIPIENTES DE LIQUIDOS

Oxígeno líquido se utiliza diariamente para suministrar oxígeno gaseoso para una amplia variedad de proyectos de construcción y demolición. El conveniente tamaño es ventajosa cuando se tiene en cuenta que un solo contenedor de XL-45 producirá 4350 pies cúbicos de oxígeno gaseoso. Esto es equivalente a dieciséis cilindros de 276 pies cúbicos de alta presión.

La desventaja de oxígeno líquido es la presión y el volumen disponible. Para usuarios potenciales que no saben y entienden la presión contra la cuestión del volumen, usando el oxígeno líquido puede causar problemas de rendimiento con algunos equipos. Cuando se utiliza oxígeno líquido nunca debe dejar correr agua sobre la lata o el regulador para eliminar el hielo de ella. El hielo en una lata líquida es la única indicación que el sistema se está agotando.

El volumen de un oxígeno gaseoso que un contenedor líquido portátil puede suministrar es limitado por el precio de la vaporización de vaporizador interno. Típicos recipientes portátiles independientes construidos antes del año 1995 suministrara un flujo continuo de 250 pies cúbicos por hora (CFH) a 125 PSI, a una temperatura de 70°F. Los modelos más nuevos han sido diseñados para suministrar hasta 350 CFH a 250 PSI. Algunos modelos se han aumentado a 450 PSI y hasta 500 CFH. Por otro lado, los cilindros de alta presión estándar pueden suministrar 150 o más pies cúbicos por minuto dependiendo de la regulador y diámetro de la manguera. Colector juntos un banco de cilindros de alta presión con un regulador de flujo alto típico puede suministrar 9000 CFH (150 CFM) o más.

Para entender mejor el uso de oxígeno líquido es necesario saber cómo funciona el sistema y que la afecta. En la física hay un grupo de leyes llamado Leyes de los Gases. "Ley de Charles" afirma que; "A presión constante el volumen de gas es directamente proporcional al cambio en la temperatura absoluta. Si la presión se mantiene constante y la temperatura absoluta se duplica, el volumen se duplicara. Cuando disminuye la temperatura, también lo hace el volumen".

Un contenedor de oxígeno líquido es una depresión aisladas del cilindro de gas. Está diseñado para suministrar oxígeno en estado líquido o gas en forma de vapor de oxígeno. El punto de ebullición del oxígeno líquido es menos 297°F por debajo de 0°F. Cuando alcanza su punto de ebullición, el oxígeno líquido se convierte en vapor de oxígeno. Para obtener el mayor volumen de vapor del líquido fuente la temperatura del vapor de oxígeno debe ser elevado a la temperatura ambiente. Los contenedores portátiles incorporan vaporizador interno (intercambiador de calor) para elevar la temperatura de gas.

Cuando el flujo de oxígeno gaseoso excede la capacidad del vaporizador interno la temperatura en el vaporizador caerá hasta el punto que las tuvieras externas y el regulador adjunto serán convertido en costra con hielo. Cuando esto ocurre, la densidad y la temperatura del gas desciende hasta el punto de que se convierta en un peligro de seguridad y puede causar daños a los otros componentes reguladores, mangueras y otros intermedios.

Hay varios métodos que se pueden utilizar para aumentar el flujo volumétrico de oxígeno gaseoso. El primer método es colectores varios contenedores de líquidos juntos. Por colectora dos o más contenedores juntos y hacer sus evaporadores interno común puede efectivamente aumentar la producción de hasta el 90%. Por lo tanto, dos contenedores de 250 CFM proporcionarían 450 CFM. Puede colector tantos tanques juntos necesarios para la aplicación.

El segundo método es agregar un vaporizador externo (intercambiador de calor) al recipiente de líquido. Vaporizadores externos vienen en una variedad de tamaños de 250 CFH a más de 10,000 CFH. El más común se cuelga en el lado de los contenedores de líquido y tiene una potencia de 250 CFH. Agregar este vaporizador a un solo contenedor de líquido de CFH 250 aumentara el caudal a 500 CFH (basándose en la temperatura del aire ambiente de 70°F). Cualquier combinación de los recipientes de líquidos y vaporizadores pueden ser montados para satisfacer los requisitos de volumen.

Cuando se conecta varios contenedores juntos usted debe primero colector todas las válvulas **LIQUIDAS** juntos. Segundo, con un colector separada, colector las válvulas de **VENTILACIÓN** juntos. Este colector hará que los depósitos de líquidos para igualar así que cuando el gas se retira del sistema extrae igualmente de todos los tanques. Al usar recipientes múltiples, con o sin un vaporizador externo, los ajustes de las válvulas siguientes son necesarios para la vaporización máxima: USE la válvula **CERRADA**, válvulas de VENTILACION **TOTALMENTE ABIERTA**, válvulas de LÍQUIDO **TOTALMENTE ABIERTA**, y las válvulas de CREACION DE PRESION **TOTALMENTE ABIERTA**. Cuando se utiliza el intercambiador de calor externo, se conecta el colector líquido al lado de entrada del vaporizador y el regulador en el lado de salida. **NUNCA** poner el regulador entre el recipiente de líquido y el vaporizador externo.

Para aplicaciones tales como Oxylaces (la quema de bares) donde los requisitos de volumen puede ser de más de 40 pies cúbicos por minuto (2400 CFH), es imperativo que el suministro es capaz de satisfacer los requisitos de flujo tanto en la presión y el volumen. Cuando se utiliza oxylaces múltiples se recomienda que el suministro de oxígeno estar conectada a un colector que tiene un regulador de estación para cada titular de oxylace. De esta manera el suministro a cada titular se regula de forma independiente y no se verán afectados como lanzas se enciende o se apaga.

Como regla general si se utiliza oxylaces múltiples, para cada oxylace conectado con el suministro de oxígeno, el volumen de suministro se aumentó un 10%. Si el uso de lanzas que requieren 40 pies cúbicos por minuto y dos sistemas están en línea, el volumen disponible debe ser 40 CFM más 40 CFM y de 8 CFM para un total de 88 CFM o 5280 pies cúbicos por hora.

También es imprescindible para el uso de Oxígeno Líquido que se utiliza el regulador apropiado. Reguladores estándar de oxígeno están diseñados para uso con cilindros de alta presión. Debe utilizar un regulador que está diseñado para su uso con Oxígeno Líquido. Estos reguladores de tipo de línea están diseñados para baja presión y baja presión de salida de alto volumen.

Hay también sistemas de propósito construidas disponibles que pueden proporcionar grandes volúmenes de oxígeno gaseoso. Para más información póngase en contacto con Oxylace, Inc.

Escrito por,

Gregory M Cain  
Vice President  
Oxylace, Inc.

Contact info:

Phone: (205) 322-9906 ext 222

Cell: (205) 937-0820

Fax: (205) 322-4808