

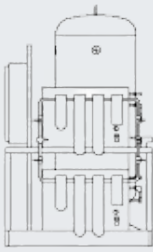


UN RESPIRO SALUDABLE

SUMINISTROS E INSTALACIONES DE COMPRESORES DE
GRADO MEDICO E INDUSTRIAL S.A DE C.V

COMPRESORES DE GRADO MEDICO 2026 - 2027





SISTEMA DE AIRE POWERMEX



ESPECIFICACIONES

El sistema de aire para instrumentos Powermex ofrece aire seco destinado a aplicaciones de soporte médico, garantizando un suministro confiable y continuo que protege equipos médicos sensibles al eliminar humedad e impurezas. Este sistema, diseñado conforme a los lineamientos de la sección 5.1.3.8 de la norma NFPA 99, también cumple con estándares internacionales de calidad como ISO 8573, asegurando la máxima pureza del aire. Con tecnologías avanzadas de filtración y secado, opera con bajo nivel de ruido y eficiencia energética, siendo ideal para alimentar equipos de anestesia, ventiladores mecánicos y otros dispositivos médicos en hospitales, laboratorios y clínicas especializadas.

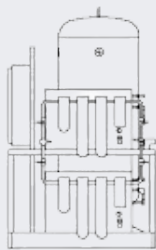
MOTORES

Cada compresor estará impulsado por una correa operando a 1,750 RPM, accionado por un motor ODP de construcción NEMA con un factor de servicio de 1.15, lo que garantiza un rendimiento confiable y capacidad para manejar cargas temporales adicionales. El diseño accionado por correa minimiza vibraciones y asegura una transmisión eficiente de potencia, maximizando la durabilidad de los componentes.

En cumplimiento con las regulaciones de la OSHA, se incorporarán protectores de correas fabricados en materiales resistentes a la corrosión, diseñados para garantizar seguridad durante la operación y facilitar inspecciones o mantenimientos. Además, el sistema cumple con estándares internacionales como IEC y ANSI, asegurando compatibilidad y seguridad en una amplia variedad de entornos. Este diseño es ideal para aplicaciones industriales, hospitales y plantas de manufactura que requieren un suministro continuo y seguro de aire comprimido.

RECEPTOR DE AIRE

El sistema deberá contar con un receptor de aire certificado bajo la norma ASME, diseñado para una presión máxima de trabajo (MAWP) de 250 PSI. Este tanque estará equipado con un manómetro, una válvula de seguridad, válvulas de bloqueo y derivación (bypass), así como un sistema de drenaje electrónico automático con opción de anulación manual. Además, el interior del receptor estará revestido con un material aprobado por la FDA, garantizando resistencia a la corrosión y cumplimiento con estándares de seguridad y calidad.



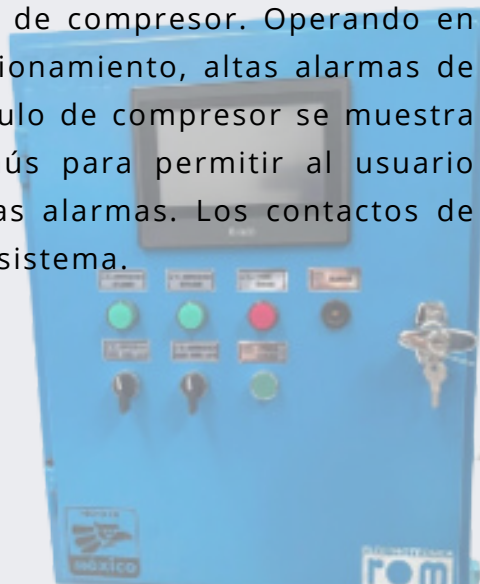
SISTEMA DE AIRE POWERMEX

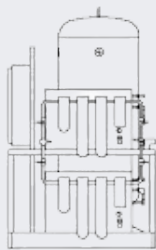


PANEL DE CONTROL

El panel de control NEMA 12 cumple con los requisitos NFPA 99 para el aire médico. Los controles funcionan en duplex, triplex o quadplex, Módulos de compresores de aire con capacidad de 250 psi según sea necesario en presión de un transductor de presión situado en el sistema principal tubería cerca del receptor de aire. La señal de presión se introduce en el controlador lógico programable (PLC) y está programado para operar uno, dos o tres compresores módulos necesarios.

para mantener la presión mínima del sistema de 200 psig. Una interfaz de pantalla táctil muestra el estado de las condiciones de alarma. Un circuito de alarma de reserva en uso proporciona luz indicadora y alarma sonora junto con la indicación la demanda de aire aumenta más allá de la capacidad nominal del sistema o caídas de presión por cualquier otro motivo y el compresor de reserva módulo es llamado. Se proporciona una función de confirmación para durante el arranque y el mantenimiento. Los ajustes de presión se ajustan de fábrica y no son ajustable por el usuario. El PLC alternará el módulo de compresor que se inicia cada tiempo que se genera una llamada. Si un compresor está funcionando diez minutos continuamente, el control se alternará con el siguiente módulo de compresor disponible para igualar el tiempo de ejecución y sincronizar intervalos de mantenimiento. En el arranque inicial o si la presión atmosférica baja rápidamente, los arranques de motor simultáneos son impedidos por una tres segundos escalonamiento. Dos transformadores de circuito de control de 110 v con los fusibles primarios y secundarios se instalan con un transformador de reserva en uso luz indicadora. Disyuntores de motor con desconexiones bloqueables y encendido / apagado / se proporcionan interruptores automáticos para cada módulo de compresor. Operando en el modo de mano de bypass PLC controles. Horas de funcionamiento, altas alarmas de temperatura, alarmas de sobrecarga del motor y cada módulo de compresor se muestra en la pantalla. Navegar fácilmente se proporcionan menús para permitir al usuario seleccionar las condiciones de visualización y reconocer las alarmas. Los contactos de alarma remota se muestran en el diagrama de cableado del sistema.



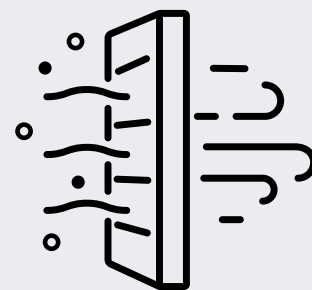


SISTEMA DE AIRE POWERMEX



PAQUETE DE PURIFICACION DE AIRE

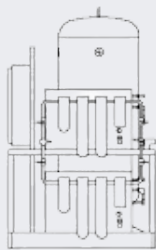
El sistema de purificación de aire deberá dimensionarse de acuerdo con la norma NFPA 99 e incluir los siguientes componentes: secadores de aire desecante de doble torre, doble filtro, un banco regulador con puertos de muestreo, un monitor con alarma, y todas las tuberías de derivación necesaria. Todos los elementos estarán conectados por tubería y cableados al receptor de aire.



SECADOR DE AIRE DESECANTES

Cada secadora desecante de torre gemela deberá dimensionarse para satisfacer la demanda máxima calculada del sistema, garantizando un punto de rocío de -40°C . Los controles deberán incluir un ciclo de represurización para evitar daños en el lecho desecante antes del cambio de torres. Además, deberá contar con un sistema integrado de ahorro de purga que suspende la pérdida de aire por purga durante los períodos de baja demanda.

Cuando la secadora opere en modo de control de purga, las válvulas de conmutación de las torres permanecerán inactivas, manteniendo únicamente una torre desecante en funcionamiento. No se aceptarán secadoras que continúen operando las válvulas de conmutación en un ciclo fijo mientras estén en modo de control

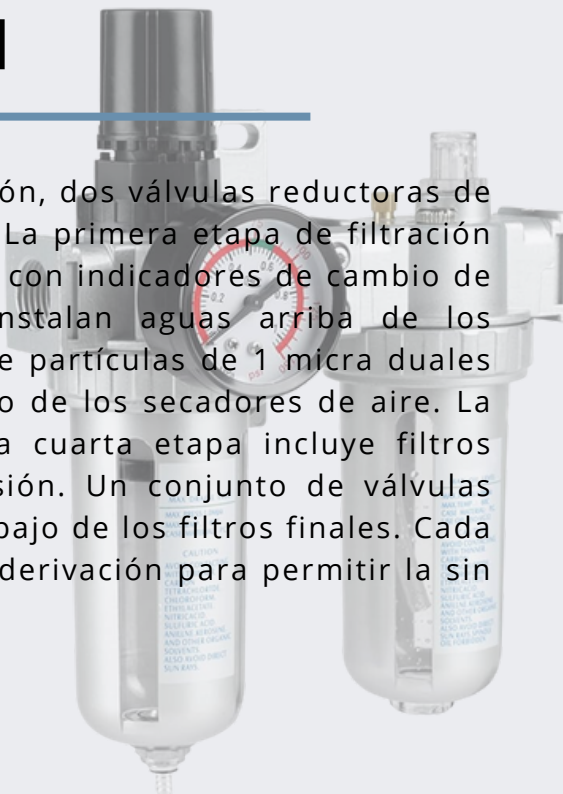


SISTEMA DE AIRE POWERMEX



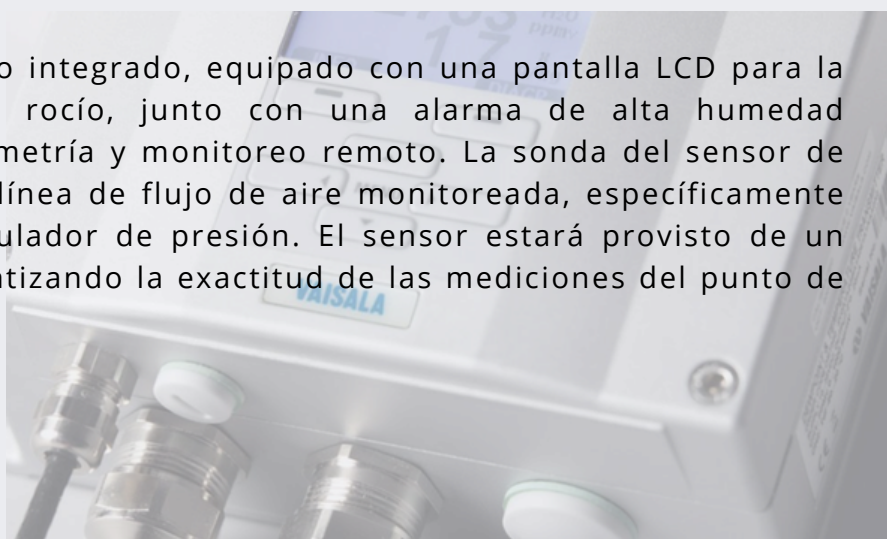
ESTACIÓN DE FILTRACIÓN Y REDUCCIÓN DE PRESIÓN

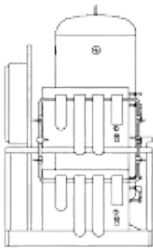
Los sistemas de filtración constarán de 4 etapas de filtración, dos válvulas reductoras de presión con manómetros y un puerto de aire de muestra. La primera etapa de filtración debe incluir la coalescencia dual de 0,01 micras pre-filtros con indicadores de cambio de elementos y condensado automático desagües y se instalan aguas arriba de los secadores de aire. La segunda etapa debe incluir filtros de partículas de 1 micra duales con cambio de elemento indicador e instalado aguas abajo de los secadores de aire. La tercera etapa incluirá dos filtros de carbón activado. La cuarta etapa incluye filtros finales de 0,01 micras con indicadores de caída de presión. Un conjunto de válvulas reductoras de presión con manómetros instalados aguas abajo de los filtros finales. Cada filtro / secador / regulador se conectarán con válvulas de derivación para permitir la sin interrumpir el flujo de aire hacia la instalación



MONITOR DE PUNTO DE ROCÍO

El sistema incorporará un higrómetro integrado, equipado con una pantalla LCD para la visualización precisa del punto de rocío, junto con una alarma de alta humedad configurada con contactos para telemetría y monitoreo remoto. La sonda del sensor de punto de rocío será instalada en la línea de flujo de aire monitoreada, específicamente aguas abajo del ensamblaje del regulador de presión. El sensor estará provisto de un mecanismo de autocalibración, garantizando la exactitud de las mediciones del punto de rocío





SISTEMA DE AIRE POWERMEX



TABLA DE ESPECIFICACIONES DE SISTEMAS DE AIRE

DESEMPEÑO PARA SISTEMAS DUPLEX POWERMEX

MODELO	MOTOR		VELOCIDAD	CAPACIDAD DEL SISTEMA		PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO		NIVEL DE RUIDO
	W	HP	RPM	50PSIG	100 PSIG	BAR	PSIG	dB (A)
DMM200DOLF	1,956	2	750	12.03	9.10	7	100	72
DMM300DOLF	2,246	3	750	18.17	13.92	7	100	82
DMM500DOLF	4,000	5	860	27.45	23.2	7	100	86
DMM750DOLF	5,593	7.5	860	30.27	26.02	7	100	88
DMM1000DOLF	7,500	10	860	35.95	34.7	7	100	89
DMM1500DOLF	11,500	15	1,200	62.15	57.9	7	100	89
DMM2000DOLF	15,000	20	1,200	73.65	69.40	7	100	89

Fig. A

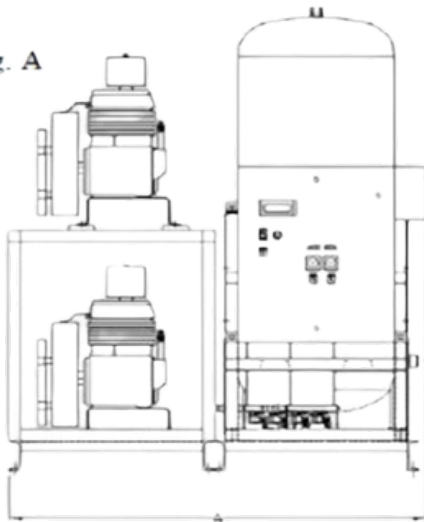


Fig. B

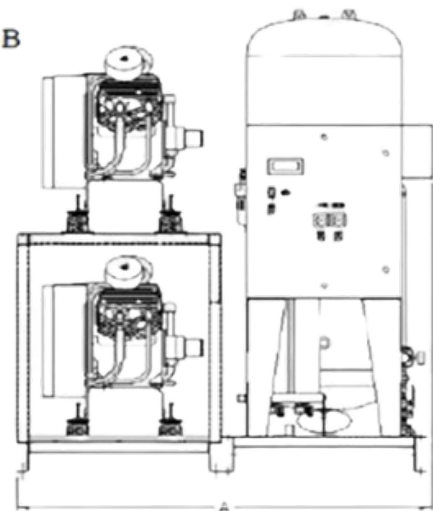


Fig. A

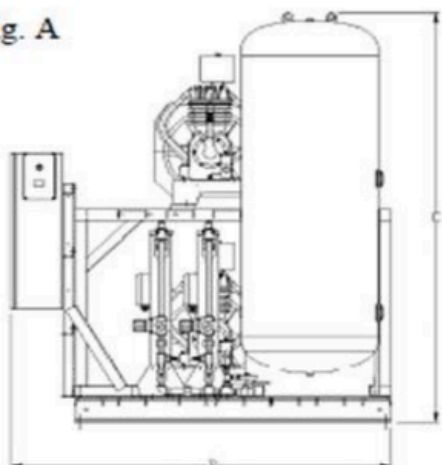
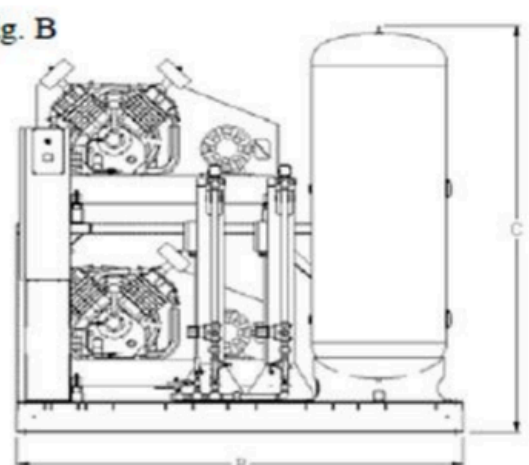
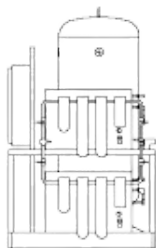


Fig. B





SISTEMA DE AIRE POWERMEX



TABLA DE ESPECIFICACIONES DE SISTEMAS DE AIRE

DESEMPEÑO PARA SISTEMAS TRIPLEX POWERMEX

MODELO	MOTOR		VELOCIDAD	CAPACIDAD DEL SISTEMA		PRESIÓN MAXIMA DE TRABAJO		NIVEL DE RUIDO	CAPACIDAD DEL TANQUE
	W	HP	RPM	50PSIG	100 PSIG	BAR	PSIG	dB (A)	LITROS
TMM750DOLF	5,593	7.5	860	58.04	52.04	7	100	89	500/1000
TMM1000DOLF	7,500	10	860	77.4	69.4	7	100	89	500/1000
TMM1500DOLF	11,500	15	1,200	129.3	115.8	7	100	89	500/1000
TMM2000DOLF	15,000	20	1,200	158.08	138.8	7	100	89	90500/1000

