

MANUAL DE OPERACIÓN

NTF-15 Plus

Neumáticos con Nitrógeno



Tapa Válvulas (Cant=200)

Order P/N 436075



RTI Technologies, Inc

10 Innovation Drive

York, PA 17402

800-468-2321

www.rtitech.com

035-81263-01 (Spanish)

TABLA DE CONTENIDO

Pictogramas	1
Aspectos de salud, seguridad y medio ambiente	1
Descripción de la Membrana del NTF-15 Plus	2
Parámetros de proceso	3
Desempaque y chequeo del Equipo	3
Precauciones de Seguridad	4
Operación	4
Probando la Pureza del Nitrógeno	6
Mantenimiento	7
Identificación de Piezas	8
Diagrama de Flujo	9

Operación Normal – Pérdida de Presión

Nitrógeno es generado por el NitroPro y retenido en el tanque de almacenamiento. La generación de Nitrógeno para, cuando el tanque está lleno a la presión específica diseñada.

La presión en el tanque de almacenamiento NitroPro reducirá después de un periodo extendido de inuso (por ejemplo através de la noche). Esto es normal, y es similar a los compresores de aire que periodicamente se auto-inician para repletar el aire perdido en el tanque de almacenamiento y sistema de entrega adjunto. La permeación a través de las mangueras de servicio, boquillas de relleno, válvulas y otros componentes directamente relacionados con la generación de nitrógeno es esperado, y no afecta la operación normal.

Puede tomar varios minutos para rellenar la presión en el tanque de almacenamiento al máximo la próxima vez que el NitroPro es usado. Esto es normal.

PICTOGRAMAS

En este manual los siguientes pictogramas son usadas.



Advertencia

Una señal de advertencia de peligro se presenta cuando puede causar la muerte o heridas serias. Siga las Instrucciones.



Cuidado

Una señal de cuidado se presenta cuando se puede causar un daño al equipo. Siga las instrucciones.



Advertencia

Riesgo de muerte por asfixia.



Riesgo de fuego

Aire enriquecido con oxigeno aumenta el riesgo de incendio en caso de contacto con productos inflamables.



Riesgo de alta presion

Siga las instruccioes con respecto a gases comprimidos.



Instrucciones con relacion al medio ambiente.

ASPECTOS DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

General

El uso correcto del generador de nitrógeno NTF-15 Plus es importante para su seguridad personal y para funcionamiento libre de problema. El uso incorrecto puede causar daño al NTF-15 Plus o puede llevar al supliamiento del aire incorrecto al proceso del cliente.

Advertencia



Lea esta manual antes de comenzar la operacion de la NTF-15 Plus. Prevenga accidentes y daños. Contacte RTI si usted detecta algun problema que no pueda resolver con este manual.

Aire Comprimido

Advertencia



Asegúrese que el alimentador de presión de aire no exceda los 190 psi.



Nitrógeno and Oxígeno

El NTF-15 Plus genera nitrógeno como un producto. El aire enriquecido de oxígeno es aventado como desperdicio.



Advertencia

Nitrógeno puede causar afixia! Oxígeno con aire encabeza el riesgo de incrementar fuego en el caso de contacto con productos flamables. ¡Asegurese que haya ventilacion adecuada todo el tiempo!

No instale la NTF-15 Plus en una área donde puedan estar presentes sustancias explosivas.

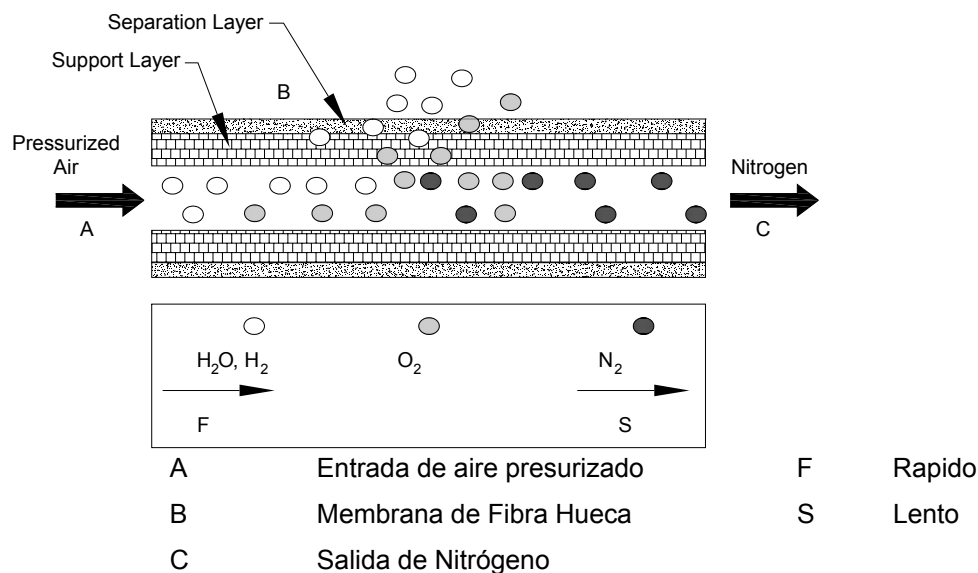
DESCRIPCIÓN DE LA MEMBRANA DEL NTF-15 PIUS

General

El NTF-15 Plus separa el aire comprimido en Nitrógeno y en una corriente de aire enriquecida. El sistema de separación es basado en la tecnología de la Membrana. El aire comprimido viene por el sistema central o compresor asignado.

El Nitrógeno producido es guardado en la vasija para almacenamiento de Nitrógeno, la NTF-15 Plus entonces enciende y apaga dependiendo de la demanda de Nitrógeno.

Principio de separación



El aire ambiental contiene Nitrógeno (78.1%), oxígeno (20.9%), argón (1%) bióxido de carbono, vapor de agua y rastros de otros gases inertes. Aire presurizado (A) es alimentado através de la membrana de fibra hueca (B). Los varios componentes del aire se disfunden através de la pared de la Membrana.

La difusion de la velocidad difiere por los varios gases:

Oxígeno y vapor de agua tienen una velocidad de difución alta y penetra con rapidés através de la pared de la Membrana.

El Nitrógeno tiene una velocidad de difusion baja, penetrando lentamente através de la pared de la Membrana.

En la salida de la Membrana (C), Nitrógeno presurizado es liberado.

PARÁMETROS DE PROCESO

La producción de nitrógeno depende en estos parámetros:

- Velocidad del Flujo** Mientras más lenta es la velocidad del flujo del aire comprimido a través de la membrana fibrosa hueca, más oxígeno puede penetrar a través de la pared de la membrana. Como un resultado, el nitrógeno producido en la salida tendrá una pureza más alta. La pureza del nitrógeno puede ser ajustada con la válvula del control de flujo.
- Temperatura** El NTF-15 Plus opera a una temperatura entre 40-110°F (70-80°F óptimamente). Si la temperatura aumenta, el consumo de el aire presurizado también aumentará. No coloque el sistema en un cuarto donde la temperatura puede subir bien alta innecesariamente.
- Permita bastante tubería entre la salida del compresor y la entrada de la NTF-15 Plus de tal forma que el gas caliente comprimido tenga tiempo de enfriarse dentro de las especificaciones listadas en este manual.
- Presión de Membrana** Una presión en la membrana más alta aumentará la capacidad (salida de Nitrógeno) de la NTF-15 Plus. La presión también permite la operación del interruptor de presión neumático.
- Presión Externa** Debe de haber presión atmosférica en la salida. La capacidad de la pureza del gas de nitrógeno disminuye fuertemente si la presión de la abertura excede la presión atmosférica.



CAUTION

Aire del Taller Limpio – Flujo y Presión Adecuada

Muchos suplidores de aire del taller tienen un aceitador para proveer lubricación a herramientas de aire. La duración de los filtros en el NitroPro aumentará si el suplidor de aire del taller está libre de condensación y aceite.

Recomendación - Instale una línea de aire por separado sin un aceitador para conectar al NitroPro. Si esto no es práctico, considere instalando un pre-filtro por separado antes de conectar el NitroPro para limitar la contaminación potencial a los filtros del NitroPro.

También, asegúrese que el suplidor de aire del taller satisfaga con las especificaciones de presión y flujo encontrados en el Manual de Operación del NitroPro para una generación de nitrógeno máxima.

DESEMPAQUE Y CHEQUEO DEL EQUIPO

Asegúrese que todos los componentes fueron enviados.

Asegúrese que la fuente de aire compresado satisfaga la especificaciones:

El aceite contenido en el aire comprimido este por debajo de los 0.01mg/m³.

Asegúrese que la presión del aire comprimido y su calidad sea siempre como se ha prescrito.

Asegúrese que la capacidad del aire sea suficiente.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



Advertencia

Asegúrese que haya suficiente ventilación.

Alimente el NTF-15 Plus con aire solamente.



Mantenga el alimentador de aire en la NTF-15 Plus limpio y libre de vapores orgánicos solventes y otros contaminantes. No coloque la NTF-15 donde vapores solventes orgánicos puedan estar presentes.

Mantenga una temperatura ambiente entre los 40 y 110 grados F. No conecte aire comprimido caliente directamente desde el compresor a la entrada de la NTF-15 Plus.



Mantenimiento regular debe ser desempeñado en la NTF-15 para asegurar una operación segura y apropiada.

Asegúrese que las instrucciones concernientes a la salud y seguridad sean dadas con todas las regulaciones locales.

Aspectos Ambientales



El uso y mantenimiento de la NTF-15 no incluye daños del medio ambiente. Mayor parte de las piezas son hechas de metal y pueden ser colocadas de manera consistente con las regulaciones locales.

Asegúrese que las instrucciones concernientes a la salud y seguridad cumplan con todas las regulaciones locales.

OPERACIÓN

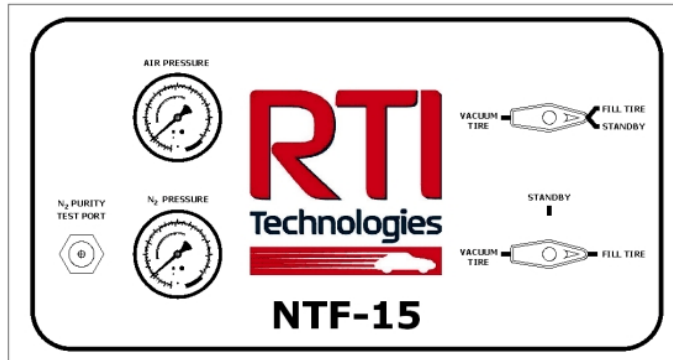


Substancias Extrañas en los Neumáticos

Neumáticos que han estado en servicio podrían contener sustancias extranjeras como selladores de fuga. Es importante que estas sustancias no son aspiradas en la unidad de NitroPro durante el procedimiento de vacío, resultando en asuntos de rendimiento posibles y arreglos costosos no cubiertos por la garantía de RTI.

Cuando esté dando servicio a un auto, revise primeramente las válvulas y las tapa válvulas por cualquier tipo de fluido o sustancia extraña. Instale los desinfladores y permita que los neumáticos se desinflen a cero presión, Después examine los desinfladores por fluidos o sustancias extrañas.

No use el procedimiento de aspirar los neumáticos donde la evidencia de fluido haya sido detectada en las válvulas, tapa válvulas o desinfladores. En vez, siga un proceso de cuatro pasos “desinflar-inflar-desinflar-inflar” para alcanzar la pureza de nitrógeno deseada.



Vaciado del Neumático

1. Instale los desinfladores y **revise por sustancias extrañas como es explicado en la página anterior.**
2. Conecte aire del taller en el puerto de entrada en la parte atrás del NTF-15 Plus. Verifique que la presión indicada en el Medidor de Presión de Aire montado en el panel esté entre 120 - 150 PSI.
3. Gire ambas válvulas de panel a VACUUM TIRE.
4. Remueva el desinflador y conecte el Medidor de Presión (al fin de la manguera verde espiral del NTF-15 Plus) a la válvula. Apriete el gatillo para vaciar el neumático. Periódicamente suelte el gatillo para observar el nivel de vacío. **No vacíe el neumático a un nivel que empiece a deformarse.**

Si su aplicación requiere una presión en la entrada de 100 - 119 PSI, un ajuste al interruptor de presión automático puede ser requerido.

Contacte al Apoyo Técnico de RTI al 800-468-2321 para más detalles.

Llenando el Neumático

1. Conecte aire del taller en la entrada de aire en la parte atrás de la NTF-15. Verifique que la presión indicada en el indicador de presión sea entre 120-150 PSI. Verifique que la presión de Nitrógeno indicada en el indicador de presión N2, este adecuado para servicio.
2. Gire ambas válvulas del panel hacia FILL TIRE.
3. Conecte el Medidor de Presión (al final de la manguera verde espiral) en la válvula. Apriete del gatillo para llenar el neumático. Periódicamente suelte el gatillo para observar el nivel de presión. Pare cuando la presión alcance la presión recomendada por el fabricante del neumático. **No la sobrellene.**
4. Instale una tapa de válvula N₂ de RTI (Paquete de 200 - Número de Pieza 436075).



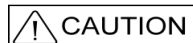
Nota: Mientras no este usando la NTF-15 Plus para llenar o vaciar neumáticos, genere Nitrógeno e incremente presión de Nitrógeno en el tanque interno de almacenamiento girando ambas válvulas del panel hacia STANDBY.

Nota: Mientras utilice la NTF-15 Plus, la característica automática de desagüe de los filtros puede activarse para remover el agua y el aceite. Esto es normal con la operación oficial de la unidad.

VERIFICANDO LA PUREZA DEL NITRÓGENO

El Verificador de Pureza NitroPro puede ser usado para determinar el porcentaje de nitrógeno producido por el NTF-15 Plus conectándolo en el Puerto de Prueba. También puede ser usado para determinar el porcentaje de nitrógeno en el aire dentro de los neumáticos después de darle un servicio.

Refiérase al Manual de Operación para el Verificador de Pureza NitroPro (035-81169-00) para más detalles.



Verificando la Pureza del Nitrógeno

El verificador continuamente suelta una porción pequeña de nitrógeno del neumático cuando está conectado a la válvula e indica la lectura. Esto es normal.

IMPORTANTE - este escape de nitrógeno disminuirá la presión en el neumático. Por lo tanto, es importante que cuando la verificación sea completada que usted revise la presión del neumático y rellenar como sea requerido a las especificaciones del fabricante de neumáticos.

Sugerencia Útil– Verificando la Pureza

Cuando use el Verificador de Pureza para medir la pureza de nitrógeno en un neumático, usted puede minimizar la pérdida de presión, y los requisitos de repuesto correspondientes, retirando el verificador del tallo de la válvula después de que una muestra ha sido obtenida.

Usted notará que la lectura continúa aumentando después que el Verificador ha sido removido; esto es una función del tiempo de respuesta del sensor interno. A la vez que la velocidad de cambio disminuya o estabilice, reaplique el Verificador al tallo de la válvula para obtener otra muestra.

Este método es particularmente efectivo al comienzo del procedimiento de prueba, cuando cambios grandes en lecturas de pureza ocurren.



Aunque si usted sigue este método, usted debe de **SIEMPRE REVISAR LA PRESIÓN DEL NEUMÁTICO** cuando la verificación de pureza es completa y rellenar el nitrógeno cuando sea necesario.

MANTENIMIENTO

Pieza	Acción	Frecuencia
Filtro	Reemplazar el elemento del filtro	Una vez por año, o cuando el indicador en la cabeza del filtro alcance el fin de la barra indicadora.
Desagüe Automático	Limpiar el Desagüe Automático.	Cuando sea necesario

Reemplace el Elemento del Filtro

Apague el supridor de aire.

Deje que el sistema despresurice hasta que el indicador de presión lea 0 psi

Destornille el tornillo de sangrado (F) suavemente para asegurarse que el filtro no este presurizado.

Gire la cacerola del filtro(E) hacia la izquierda y jale la cacerola del protector del filtro(A)

Suelte la perilla azul (D).

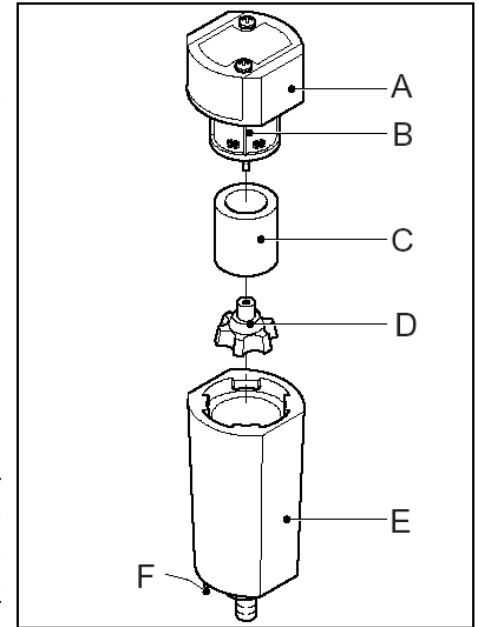
Remueva el elemento viejo del filtro (C).

Limpie el cernidor (B) y el protector del filtro, si es necesario

Instale un nuevo elemento en el filtro (C).

Organice las partes en el orden reverso.

Nota: Un chequeo periódico del desagüe automático es necesario para asegurar la vida de la membrana. Para verificar que la boya esté funcionando correctamente, abra la cacerola del filtro girándola una cuarta vuelta hacia la izquierda. Inspeccione por agua o aceite, una boya inactiva estará sumergida, una boya activa no lo estará. Si la boya es encontrada estar inactiva siga el procedimiento de limpieza abajo o si es necesario reemplazar con el número de pieza 026-80386-00.



Limpieza del Desagüe Automático

Abra el filtro girando la cacerola una cuarta vuelta hacia la izquierda.

Destornille la tuerca (F).

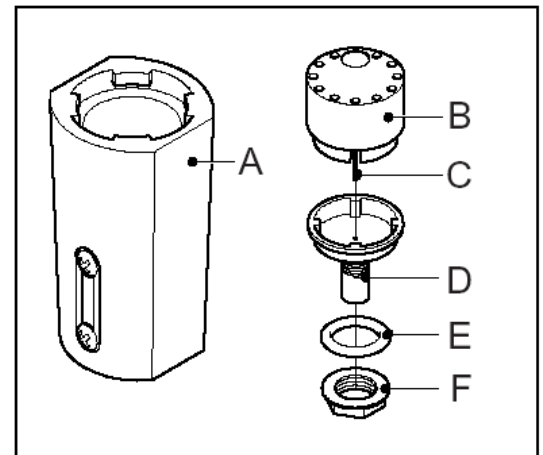
Remueva la unidad de desagüe (B-E) de la cacerola del filtro (A).

Remueva la junta (E).

Cuidadosamente jale la cámara flotante (B) del asiento (D). No doble la aguja (C).

Limpe las partes con agua y jabón. Asegurese que el borde de la aguja este limpia y abierta.

Junte las partes en dirección opuesta. Asegurese que las partes estén secas antes de re-ensamblar.

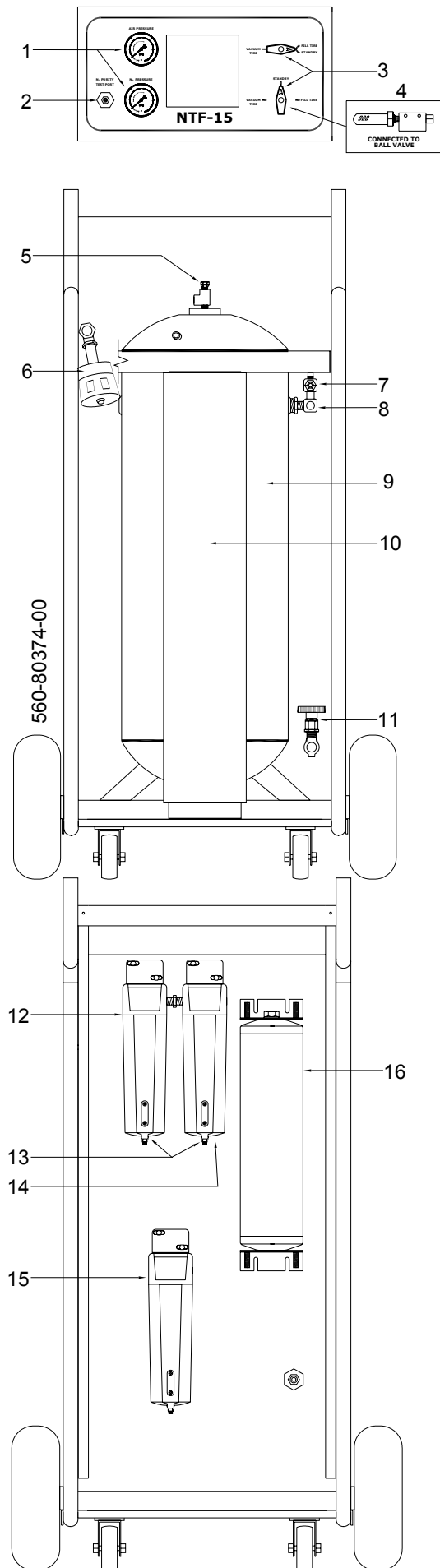


Ajuste del Interruptor Automático de Presión

El interruptor automático de presión esta pre-programado para apagar el consumo de aire a 120 psi. Este interruptor automáticamente se re-iniciará cuando la presión del N₂ dentro del tanque baje aprox. 25 psi.

Si su aplicación requiere una presión de entrada de 100-119 psi, es posible que se ajuste el interruptor de presión automático. Por favor contacte a RTI Apoyo Técnico al +1 800-468-2321 para más detalles.

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS



	Número de Pieza	Descripción
1	026-80379-00	Indicador 2" 0-160 psig/bar 1/4MPT
2	023-80364-00	FTG Puerto Prueba 1/4 MPT X val.
3	022-80028-00	Val. Bola. Tres vias 1/4 FPT (BHD)
4	026-80330-00	Bomba neumático de vaciado
5	022-80005-00	Válvula de escape 300 psi
6	022-80135-00	Válvula Piloto Neumático
7	022-80131-00	Interruptor de presión neumático ajustable
8	022-80128-00	Válvula de cheque 3/8 FPT
9	022-80377-00	tanque vertical de 15 gal
10	026-80395-00	membrana de nitrógeno (5.1 CFM)
11	022-80129-00	válvula de paso 3/8 FPT
12	026-80396-00	filtro de agua con desagüe auto.
13	026-80386-00	boya desagüe automático
14	026-80397-00	filtro de aceite con desagüe auto.
15	026-80398-00	filtro de condensación
16	026-80399-00	cama de carbón
17	028-80362-00	manguera espiral verde
18	023-80372-00	conector de aire con medidor de presión

Juego de Reemplazo de Filtros
 355-80062-00 (Incluye 16 y filtros para artículos 12, 14 y 15)

N₂ Tapa Válvulas (Cantidad=200)
 P/N: 436075

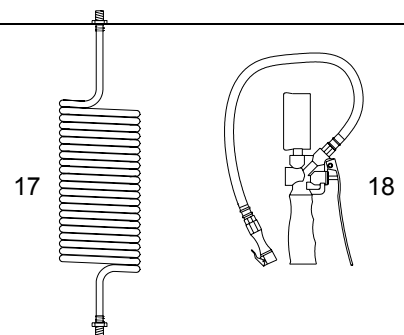
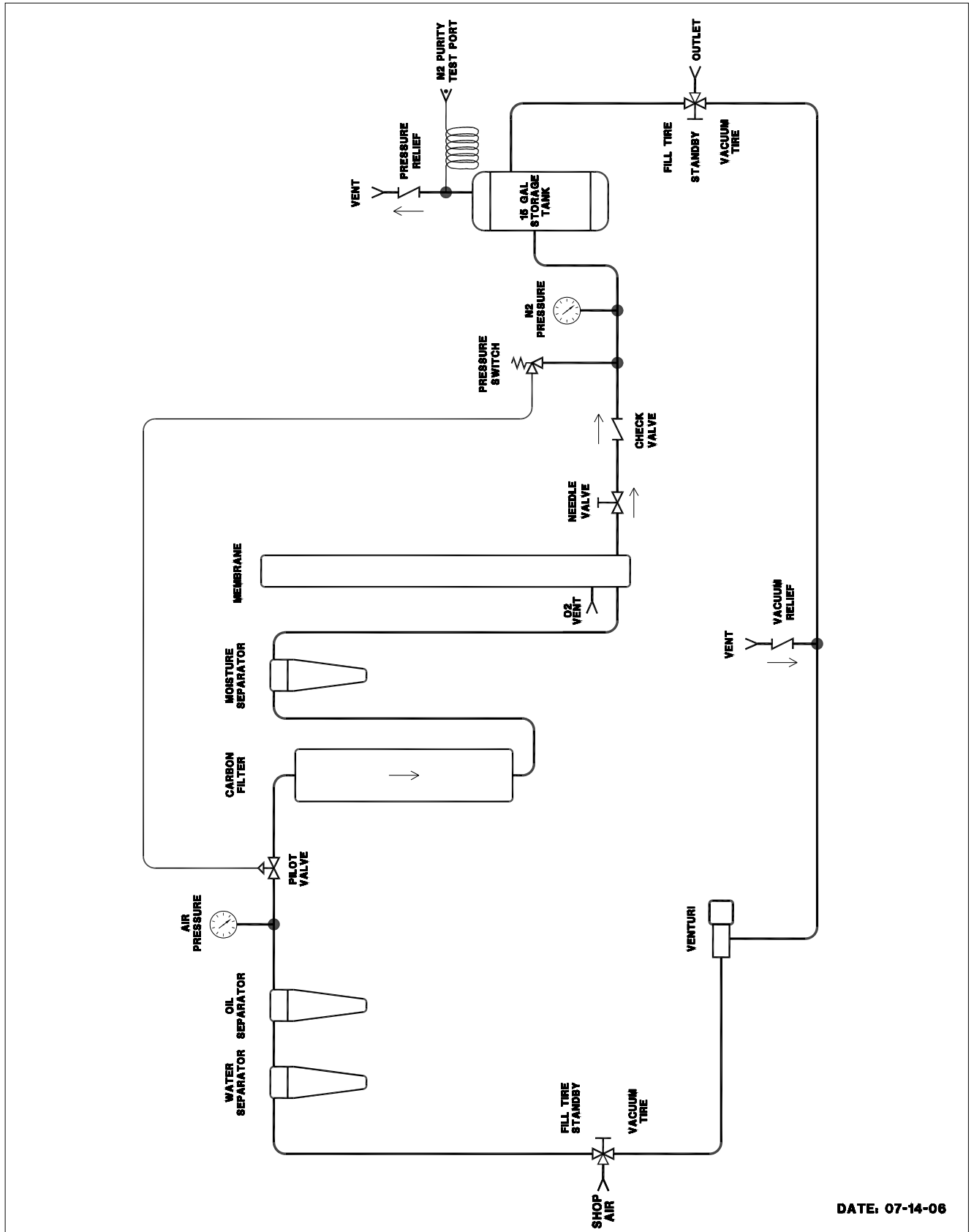


DIAGRAMA DE FLUJO



NTF-15PLUS MACHINE FLOW (2006)

570-80386-00