



Los Indicadores de Flujo Wilger utilizan una esfera para la indicación visual de cualquier variación de flujo entre las diversas columnas. Son útiles para detectar obstrucciones en la aplicación de flujo con caudales que van desde 0.01 us/gpm hasta 2.7 us/gpm.

¿CUÁL ES LA MEJOR MANERA DE ARMAR UN INDICADOR DE FLUJO DE ACCESO VISUAL?

Para su mejor rendimiento y uso general, le brindamos unos pequeños trucos y consejos para facilitar la proyección y el armado de los kits de indicadores de flujo sin mayor planificación.

Dicho esto, existen muchas maneras de armar los sistemas de indicadores de flujo, la siguiente lista le brindará una guía de pasos y ejemplos de lo que podría ser una manera coherente de armarlos.

PASO 1: DETERMINE EL CAUDAL NECESARIO PARA SUS COLUMNAS Y QUE ESFERAS UTILIZAR

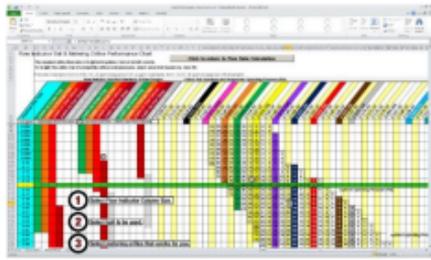
El primer paso en el armado de una configuración de indicadores de flujo consiste en determinar el tamaño de la columna a utilizar.

Wilger fabrica 3 'tamaños de columnas' diferentes que se utilizan para brindar la mejor respuesta visual a la variación de flujo.

Puede determinar el flujo requerido (en Galones/Ameiminuto) y seleccionar la columna que se mejor se adapte a los caudales medios de sus aplicaciones o utilizar la planilla [excel] selectora de columna para calcular el flujo y determinar la columna a utilizar.

ULTRA BAJO CAUDAL	BAJO CAUDAL	ESTÁNDAR
[#20475-X0 series]	[#20470-X0 series]	[#20460-X0 series]
Rango de Caudal Monitoreado	Rango de Caudal Monitoreado	Rango de Caudal Monitoreado
0.01 – 0.24 US gpm	0.05 – 0.65 US gpm	0.07 – 2.7 US gpm

DESCARGA: [Excel-based] Calculador de Indicadores de Flujo



Ejemplo de la Calculadora de Caudal para Indicadores de Flujo de Wilger, disponible en Galones americanos/Minuto y Litros/Ha

CONSEJO PROFESIONAL: Si nota que su velocidad de trabajo y su caudal varían tanto como para que determinar bloqueos de flujo no sea posible en un rango total, pruebe utilizando dos esferas en la columna al mismo tiempo para cubrir así esa variación de flujo. Simplemente, coloque la esfera más pesada (de las dos) en la parte inferior y la más liviana en la superior.

¿QUÉ ESFERAS DEBE UTILIZAR?

Cada esfera oscila con flujos diferentes con tamaños de columnas diferentes por lo que es importante que se comprenda cuál es la esfera que mejor se adapta a su aplicación.

Con la ayuda visual (que muestra la Hoja de Cálculo para Indicadores de Flujo de Wilger), se brinda un recorte a través de los diferentes caudales así como los tamaños de columnas respectivos y el rendimiento de cada esfera con esos caudales y tamaños de columnas. La información brindada se basa en pruebas utilizando agua a temperatura ambiente por lo que se pueden registrar variaciones con respecto a pruebas de campo; no obstante, es un buen indicador de cómo se comportará una esfera dada su aplicación.

Preste mucha atención a la ubicación de las diversas esferas en el parámetro 'rango de flujo operativo' que esté aplicando. Si el rango de la esfera se ubica justo al principio del caudal con el que está trabajando, puede que la esfera se suspenda en la parte inferior de la columna. Si, dado su caudal, una esfera está exigida en su rango operativo, la esfera puede oscilar en la parte superior de la columna.

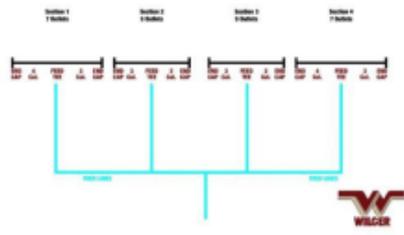
PASO 2: DETERMINE CUANTOS BANCOS DE INDICADORES DE FLUJO NECESITA

Dependiendo de la disposición de su equipo de aplicación, pueden existir configuraciones para su planificación.

Por ejemplo, si una sembradora neumática tiene 24 líneas o abridores, divididos en 4 secciones (7+ 5+ 5+ 7), teóricamente tendría 4 bancos de conjuntos o manifold, con el número de indicadores necesarios por banco.

Esto simplifica la tarea de designar el número de bancos necesarios ya que puede determinar rápidamente cuántas líneas de alimentación, acoples de entrada y tapas necesitará para completar la configuración.

Dado este diseño (que sólo muestra columnas, entradas y tapas terminales), resulta evidente que se necesitan 24 columnas, 4 Ts de entrada, y 8 tapas terminales.



PASO 3: PREPARE LISTA DE PARTES TAPAS TERMINALES/ENTRADA

Disponemos de varias opciones de entrada desde conectores de manguera rectos y de 90° hasta Ts de entrada.

PARTES T DE ALIMENTACIÓN

Existen diversas opciones en términos de entradas, pero dado este ejemplo, nos centraremos en las Ts comúnmente utilizadas como entrada.

En lo que respecta a Ts de entrada, existen dos estilos disponibles: T de 1" NPT-F con rosca o T con acople sello O-Ring (ORS)

En cualquiera de estos casos, existe la opción de utilizar un puerto ciego de 1/4" NPT-F, para la incorporación de un manómetro (de ser necesario, sólo perforo el puerto de 1/4").

Para este ejemplo, utilizaremos la T #20526-00 ORS con puerto de 1/4" NPT-F.



TS ORS CON PUERTO DE 1/4" NPT	TS ORS	1" NPT X TS ORS CON PUERTO DE 1/4"
#20526-00	#20522-00	#20525-00

Cada indicador de flujo posee una terminal con sello O-Ring Macho (ORS-M), que se debe destapar. Para conjuntos con Ts de entrada, se necesitarán tapar dos terminales ORS-M.

TAPAS TERMINALES

Existen diversas opciones en el caso de las tapas terminales, desde los modelos básicos hasta aquellos con funciones extra como la instalación de un manómetro lateral.



TAPÓN	TAPA CON ROSCA HEMBRA	TAPA CON ROSCA MACHO
#20521-00	#20535-00 [1/4" NPT] #20536-00 [3/8" NPT] #20537-00 [1/2" NPT]	#20530-00 [1/4" NPT]

PASO 4: [OPCIONAL] SELECCIONE MODELO CON VÁLVULA ANTIRETORNO Y ORIFICIO DOSIFICADOR

Para una configuración óptima, para obtener la respuesta más exacta de las esferas y para poder medir y controlar el flujo al banco del conjunto, se recomienda la utilización de Válvulas Antiretorno ORS.

Teniendo disponibilidad de dos estilos de salida ('ORS a ORS' y 'ORS a Tapa Combo-Jet'), sólo nos centraremos en el estilo ORS a ORS.

Para cualquiera de los estilos de válvula antiretorno ORS, existen diferentes estilos de módulos de control que pueden intercambiarse dependiendo del uso del sistema de indicadores de flujo.

A modo de recomendación, se recomienda la opción de válvula antiretorno ORS a ORS con módulo de control on/off manual (#20551-X0 series), para mayor versatilidad en cada aplicación.



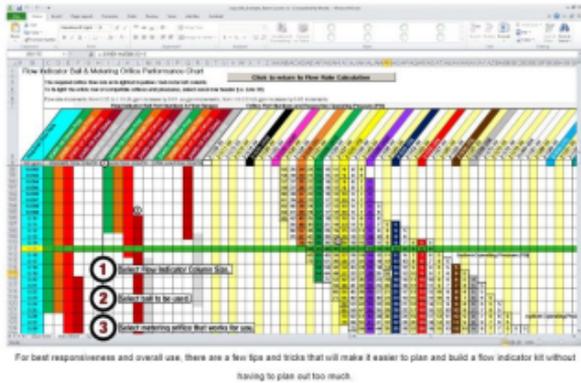
ORS a Válvula Antiretorno ORS ON/OFF Manual

Cuando la válvula antiretorno #20551-00 está abierta, o en modo 'ON', funciona como una válvula antiretorno de 10 PSI (disponemos de otras presiones)

Cuando se encuentra cerrada o en modo 'OFF', corta el flujo a esa salida, permitiendo actividades de mantenimiento -tales como el cambio de discos dosificadores ORS- o el corte de fluido a ciertas hileras a voluntad.

La utilización de un disco/orificio dosificador inmediatamente después del conjunto manifold de indicadores de flujo brinda una opción importante y sólida para dosificar el flujo a cada abridor desde unas pocas áreas centralizadas. Por esto, Wilger fabrica discos/orificios dosificadores de moldeo de precisión o del tipo perforado ORS con sello O-ring. Se encastran en cualquier acople o salida ORS, lo que permite mayor versatilidad con cualquier configuración de conjunto de indicador de flujo o de ORS que elija.

Dado que existen diversas medidas de discos dosificadores ORS, puede utilizar la Calculadora de Caudal para Indicadores de Flujo de Wilger (mismo vínculo, arriba) para facilitar la selección del disco medidor óptimo de acuerdo a su presión operativa y velocidades con las que desee aplicar.



For best responsiveness and overall use, there are a few tips and tricks that will make it easier to plan and build a flow indicator kit without having to plan out too much.

PASO 5: ELEGIR SALIDAS PARA LOS INDICADORES

Cada Indicador de Flujo o componente ORS tiene un puerto ORS hembra es compatible con TODAS las salidas de Indicadores de Flujo. (Lo mismo se aplica a todas las válvulas antiretorno ORS a ORS)

Así, existe un amplio rango de estilos diferentes de acoples de salida, en diferentes tamaños desde 1/4" a 3/4".

Para dicho ejemplo, se utilizaría el acople a presión de 1/4" ORS. Para todas las otras salidas ORS, recorra a la página 15 del Catálogo de Wilger.



Dado que todos los acoples con sello O-Ring (ORS) pueden girarse a 360°, no existe la posibilidad de exigencia ante una manguera estrangulada, no tiene que buscar conectores de rosca o desenredar componentes para su mantenimiento. Definitivamente, se han convertido en la configuración compacta más elegida.

Ahora que ya seleccionó todos los componentes, armarlos es de lo más simple. Para facilitar aún más esta tarea, utilice un poco de lubricante (e.g.: silicona líquida) en el sello o-ring cuando acople los componentes.