



Durman[®]
VÁLVULA DE AIRE

MANUAL TÉCNICO

an *Aliaxis* company

Son dispositivos muy efectivos que resuelven de manera confiable y segura los problemas de gases en áreas de baños y cocina, ocasionados por insuficiente ventilación. Probadas y monitoreadas de acuerdo con DIN EN 12380, clasificadas como tipo Clase A I por LGA Bautechnik, No. 0420151, con rangos de temperaturas de -20°C hasta +60°C, con conexiones selladas para las dimensiones establecidas y un cobertor de poliestireno para protección antihielo.



Por su pequeña dimensión en comparación con la eficiencia en su desempeño, prácticamente es nulo el espacio requerido, a la vez que no es necesario contar con ductos tuberías empotradas, para instalarlo o para que opere.

Durante la operación de los sistemas sanitarios en residencias y edificios en general, la velocidad de la descarga de fluido en el tubo causa una succión de aire en el mismo. Los diseños adecuadamente desarrollados incluyen (incluían) brazos para permitir que el aire sea succionado directamente desde la atmósfera y así evitar que seque sifones y otros elementos que buscan la hermeticidad ante los gases en los tubos y en los flujos.

Si un sistema tiene insuficiente ventilación en los puntos requeridos, se produce una succión que vacía las trampas de agua o sifones que se usan en sanitarios, lavatorios, duchas, etc., liberando un desagradable potencial de contaminación odora.

Los códigos y reglamentos de diseño de cada país/estado cuentan con muy completas normas y procedimientos de diseño que permiten tener

un sistema confiable. Tradicionalmente se han usado chimeneas o torres de tubería con una salida o ventilación al aire libre. Por lo general, se busca que esta sea a cielo abierto, en ductos o en cielo rasos. Sin embargo, el sistema se vuelve muy costoso debido a los múltiples accesorios, anclajes, tubos, espacio para ductos, etc.

Aplicaciones

- Disponibles con conexión de 38mm y 50mm, se emplea el elemento de cuerpo pequeño, Canplas PVC212011. Con capacidad desde 3 DFU* (cuando se le conecta a tubería de 38mm) y hasta 20 DFU (conectado a tubería de 3")
- En condiciones especiales puedes soportar hasta 500DFU

* DFU = Drainage Fixture Unit. Unidad de Drenaje por Accesorio. Es la unidad de medida que representa el efecto pico de operación para un accesorio dado. Así por ejemplo, un lavatorio requiere ventilación equivalente a 1 DFU, en tanto, un servicio sanitario típico requiere de 3 DFU. Este valor suele cambiar según el modelo específico del accesorio.

Nota ética sobre el diseño y las responsabilidades

Lo óptimo con los sistemas sanitarios es que un profesional debidamente acreditado sea el que lleve a cabo los cálculos del caso, los datos aquí consignados son sobre todo como referencia general para dimensionar el rango o alternativa.

Igualmente sucede con lo referente a la ubicación de estos accesorios, sabiendo que el ingeniero es quien, más en detalle, conoce cada proyecto específico y es, cuyo criterio, ha de ser aplicado.

DFU, valores típicos

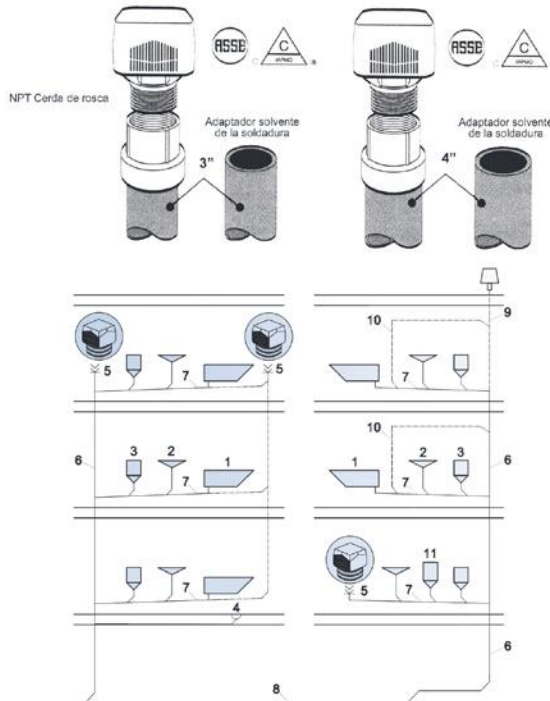
De acuerdo con el UNIFORM PLUMBING CODE, los valores típicos son los mostrados en la tabla siguiente:

Conexiones individuales o accesorios	Tamaño Mínimo (pulg)	Valores de unidades de drenaje (DFU)	
		Instalaciones privadas	Instalaciones públicas
Fregadero del Bar	1 1/2"	1	1
Cuarto de baño (sanitario, bidet, ducha y tina)	3	6	
Bañera	1 1/2"	2	2
Bidet	1 1/4"	1	
Bidet	1 1/2"	2	
Lavadora de ropa	2"	3	3
Lavaplatos domésticos	1 1/2"	2	2
Fuente para tomar agua	1 1/4"	0,5	0,5
Drenaje de piso	2"	2	2
Ducha	2"	2	2
Fregadero	1 1/2"	2	2
Lavatorio	1 1/4"	1	1
Fregadero doméstico	1 1/2"	2	2
Pila de lavado	1 1/2"	2	2
Pileta	2"		3
Orinal	2"	2	2
Sanitario con tanque por gravedad	3"	3	4
Sanitario con tanque de flujómetro	3"	3	4

Instalación y Mantenimiento

- Instalarlo en un sitio accesible y ventilado en un intervalo no mayor a 4 bifurcaciones de ventilación.
- Válvula de Aire (VA) proveerá ventilación para la operación de dispositivos ubicados en el mismo piso o nivel, conectados a un único brazo horizontal de ventilación.
- Se deberá instalar al menos 100mm sobre ese brazo horizontal.
- Debe, de preferencia instalarse vertical, a lo sumo 15° de desviación.

- En las roscas usar únicamente compuestos aprobados para NPT.
- Al menos una ventilación apilada deberá extenderse al aire libre, para así proveer presión positiva de alivio en el sistema de drenaje.
- VRV NO deberá usarse para sistemas químicos o neumáticos.



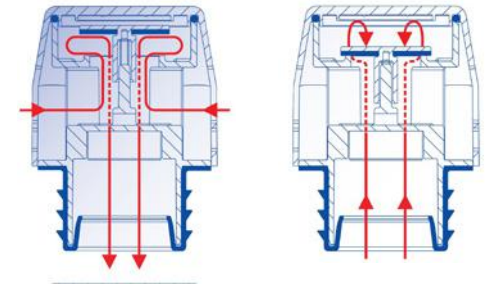
1. Tina 2. Lavatorio 3. WC 4. Desagüe de piso 5. Válvula de inclusión de aire 6. Tubería de desagüe 7. Tubo de conexión 8. Tubería subterránea 9. Tubería de ventilación principal 10. Tubería de recirculación de ventilación 11. Orinal

Mecanismo de Funcionamiento

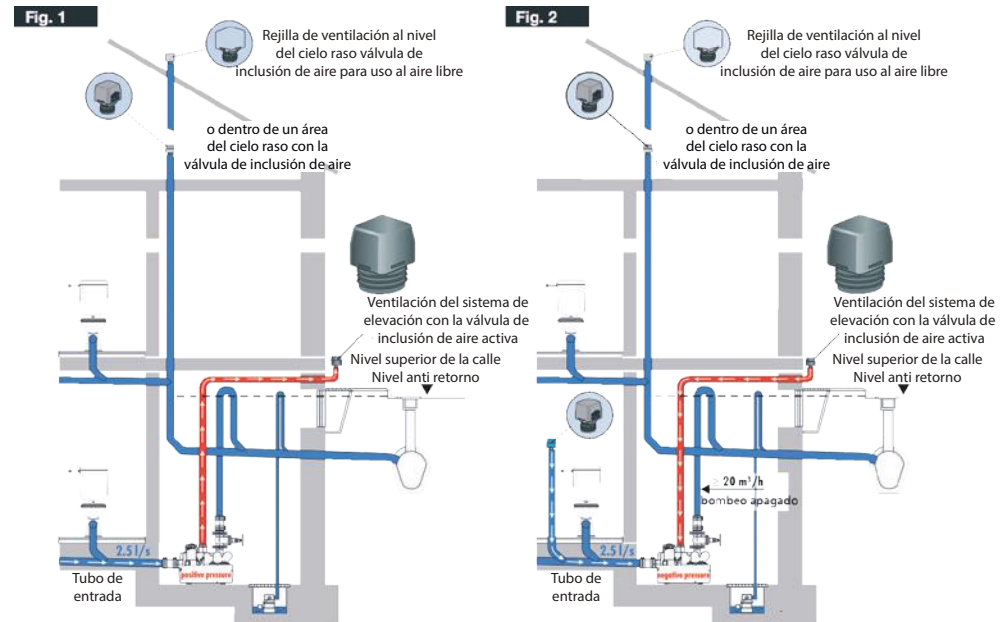
Nuestras válvulas de aire se abren cuando hay presión negativa en el sistema de tuberías y se cierran de nuevo después de la ventilación, de esa manera se vuelven impermeables a los olores y al agua.

Si hay presión positiva o un balance de presión en el sistema, la válvula permanece cerrada. Si la sección transversal del sistema de drenaje se reduce, se desarrollará un flujo anti retorno.

La presión positiva que sucede es el resultado de que la válvula permanezca cerrada. Por lo tanto, la absorción necesaria de aire no sucede.



Ventilación de un sistema de elevación





Costa Rica
 Tel: +506.2436.4700
 Email: costarica@alixis-la.com



El Salvador
 Tel: +503.2220.5000
 Email: elsalvador@alixis-la.com



Honduras
 Tel: +504.2246.8044
 Email: honduras@alixis-la.com



Guatemala
 Tel: +502.6636.1111
 Email: guatemala@alixis-la.com



Panamá
 Tel: +507-271-62.00
 Email: panama@alixis-la.com



Nicaragua
 Tel.: +505 2270 9777
 Email.: nicaragua@alixis-la.com

Durman®