Parámetros de ahorro de agua en rehabilitación de instalaciones hospitalaria

Gustavo Diez
Jefe de Proyectos de Grupo Presto Ibérica

El agua es un elemento clave para el desarrollo sostenible y del planeta, pero todavía es más importante para la alimentación y la salud de cualquier organismo vivo.
España y el resto de países desarrollados suelen tener instalaciones hospitalarias que garantizan la salubridad y el acceso a agua potable. Sin embargo, esas instalaciones cuyo último punto es la grifería, no siempre están en las mejores condiciones posibles o han sido seleccionadas con criterios de calidad o técnicos, por lo que cuando se va a producir una rehabilitación de un edificio es una estupenda oportunidad de mejorar las instalaciones existentes, sustituir las griferías, actualizarlas acorde a la normativa vigente y posibilitar ahorro de agua. Uno de los aspectos olvidados y muy sencillo de implementar consiste en monitorizar los consumos.
En cuestión de eficiencia y ahorro de agua, la grifería domótica o con tecnología electrónica es la más eficiente en cuanto al uso, además de conseguir los más altos estándares de higiene ya que no es necesario tocar el grifo evitando así infecciones y contagios.

Existe un estudio de la Universidad de Oxford, que afirma que por el mero hecho de medir y conocer de manera casi permanente un consumo, se activa un mecanismo interno de conducta que provoca cambios de actitud del individuo de manera que se ahorra entre un 8 y un 14% (ejemplo: los medidores de gasolina de los vehículos modernos). Por tanto, una de las primeras medidas a tener en cuenta será poder cuantificar el agua que se está utilizando: en procesos del edificio (evaporativos, refrigeración, etc.), en determinados sectores (garaje, por plantas, etc.) o en determinadas aplicaciones (cocinas, piscinas, vestuarios, etc.). Existen varios programas de gestión de edificios que ayudan a poder monitorizar esos consumos.

Con la medición y monitorización en sí, no se ejecuta ninguna medida de ahorro aunque pueda influir en él. Es importante medir los consumos, pero lo es todavía más poder medir las presiones. La legislación vigente, el Código Tecnico de la Edificación, en la parte de suministro de agua del documento básico de salubridad, establece que las presiones mínimas en los puntos de consumo deben ser de 1 bar para grifos comunes y de 1,5 bar para fluxores y calentadores, mientras que la presión máxima nunca debe superar los 5 bar. Si a esos datos les sumamos que la mayoría de normas europeas recomiendan presiones de 2,5 – 3 bar, se deberían tomar esas presiones (dinámicas) como el objetivo a tener en las instalaciones de los edificios ya que además, los principales fabricantes de equipos (bombas, contadores, grifos, fluxores, etc.), optimizan los rendimientos para dichas presiones.

Medir la presión e instalar válvulas reductoras en caso necesario para ajustar a esos 2,5 bar, puede llevar a conseguir ahorros de agua de más de un 30%, especialmente en instalaciones antiguas, donde las griferías y fluxores no tienen las últimas tendencias en ahorro de agua y por tanto cuanto mayor sea la presión, mucho mayor será el caudal.

Asimismo, en el lado opuesto, instalar bombas "inteligentes" y/o con variadores de frecuencia, colaboran a ahorrar energía eléctrica, pero también pueden llegar a ahorrar agua, ya que una presión deficiente puede provocar que algunos aparatos no lleguen a cerrar y además gestionará mucho mejor la simultaneidad.

"Si se va a acometer una rehabilitación, merece la pena apostar por la instalación de griferías y fluxores eficientes, ya que por un coste levemente superior, se pueden llegar a conseguir ahorros de agua del 70%"

Entrando ya en el campo de los puntos terminales, si se va a acometer una rehabilitación, merece la pena apostar por la instalación de griferías y fluxores eficientes, ya que por un coste levemente superior, se pueden llegar a conseguir ahorros de agua del 70%.

Desde hace algunos años, es conocida la tendencia a instalar aireadores en la grifería, pero eso no siempre cumple con el criterio de ahorro de agua. Es tremendamente importante señalar las diferencias entre "aireadores reductores" y "reguladores de caudal": los primeros reducen el caudal de las griferías mezclando el agua con el

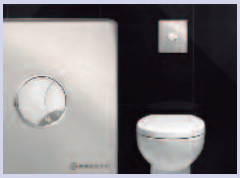
aire reduciendo el caudal frente a otros comparables, pero si la presión aumenta o disminuye, el caudal lo hará también en función de la curva presión – caudal de dicho aireador. Sin embargo, los reguladores de caudal no tienen por qué mezclar aire con agua, y además no poseen curva de caudal – presión, porque pasa a ser una "recta": a partir de 1 bar el caudal es el mismo, independientemente de que esa presión sean 3 bar o 6 bar, por ejemplo. Presto Ibérica únicamente lleva ese tipo de producto en sus griferías, como en la nueva serie XT ECO.

El uso de griferías eficientes contribuye de manera significativa en el ahorro de agua (y por consiguiente de dinero), pero además, cuando se rehabilita, se busca mejorar "la nota" energética, bien porque se desea obtener alguna puntuación especial en certificaciones LEED o BREEAM, o bien por la propia legislación española que desde fechas recientes obliga a obtener una calificación al edificio.

Cuando se acomete una rehabilitación de instalaciones, a veces se pasa por alto la inversión en griferías eficientes, que sin embargo, sin tener unos costes mucho más elevados que las convencionales, contribuyen significativamente al ahorro de agua sin pérdida de confort del usuario. Además, es muy importante controlar los parámetros de utilización y si es posible monitorizarlos.

Podemos distinguir entre griferías eficientes diferentes:

- Fluxores con regulador de caudal incorporado y/o pulsador de doble descarga.



- Griferías temporizadas eficientes: llevan menor temporización y caudales más reducidos.

- Griferías electrónicas: únicamente funcionan cuando detectan el uso.
- Griferías domóticas: optimizan y parametrizan el uso de la instalación, constituyendo un sistema de gestión del agua.

- Griferías monomando con apertura progresiva: tienen un tope a mitad del recorrido de apertura para el ahorro de agua.

- Griferías monomando con "apertura en frío": el grifo únicamente mezcla agua desde la posición central hacia la posición de agua caliente.

- Griferías termostáticas: uso de sensores de mezcla para mantener constante la temperatura.
- Inodoros eficientes: con sistema de interrupción de descarga; diseñados para bajo consumo; o con sistema de pulsación de doble descarga.

Grifería hospitalaria especializada

En cuestión de eficiencia y ahorro de agua, la grifería domótica o con tecnología electrónica es la más eficiente en cuanto al uso, además de conseguir los más altos estándares de higiene ya que no es necesario tocar el grifo evitando así infecciones y contagios.

Los sistemas electrónicos mediante sensor como la serie Presto Domo Sensia y Presto Rada poseen una electrónica inteligente capaz de reco-

"La grifería especializada para instalaciones sanitarias debe cumplir las más exigentes prestaciones, así como aunar funcionalidad, ergonomía fácil desinfección e higiene"

nocer el medio. Al igual que la grifería temporizada, estas nuevas gamas se caracterizan por su fácil instalación y mantenimiento, así como la sencillez de manejo, ya que en los lavabos únicamente el grifo funciona cuando se activa el sensor al colocar las manos, y en los urinarios en el momento en que el usuario se marcha.

Si se quiere ir más allá e instalar una solución completa y eficiente para un baño colectivo, se pueden instalar aparatos de gestión centralizada, llegando a "domotizar" el baño, como es la nueva grifería domótica SM@RTAP de Presto o la serie Presto Rasa Outlook. Es el último avance en gestión de agua en instalaciones de agua caliente sanitaria. Cada elemento permite controlar hasta seis aplicaciones sanitarias mediante el uso de sensores de infrarrojos o de tecnología piezoeléctrica, pero la gestión de los mismos se efectúa en un ordenador personal. Con ello, además de establecer los parámetros de funcionamiento, el sistema permitirá tener un mayor control sobre el consumo de agua, así como facilitar el mantenimiento. El software de estos sistemas permite guardar todos los datos por lo que es posible emitir informes anuales para un análisis y control de la instalación.

El ahorro con este sistema llega más allá que el que afecta al agua, puesto que con este tipo de sistema también se podría controlar la luz de la habitación o la ventilación.

Pero se opte por una grifería electrónica omonomando, la grifería especializada para instalaciones sanitarias debe cumplir las más exigentes prestaciones, así como aunar funcionalidad, ergonomía fácil desinfección e higiene. Por eso Presto Ibérica, dentro de su gama de productos de griferías, fabrica productos especiales únicos en el mercado profesional diseñados especialmente para la instalación en espacios quirúrgicos, baños hospitalarios o lavaplatos clínicos que presenten el ahorro necesario así como asegurar las características en materia de ahorro de agua y protección antilegionella.

Dentro de la grifería monomando existen productos especializados que se ajustan al uso y necesidad de cada instalación sanitaria. Como la gama de grifería monomando Sanifirst, una serie de productos aprobado por el laboratorio CSTB , referente Europeo en certificación de grifería y aparatos sanitarios, con la que el Grupo Presto Ibérica quiere ofrecer la mayor especialización al sector hospitalario.

Esta gama se compone de grifería especializada mural o repisa, grifos termostáticos de ducha, columnas de duchas de emergencia con versiones mural a pared o techo que incluyen accesorios como lava-ojos o recogedor, y una gama de lava-ojos que se adaptan a cualquier necesidad de uso.

Sanifirst es una grifería especializada orientada a instalación hospitalaria en la que se ha priorizado la calidad y eficiencia. Particularidades como caños giratorios y palancas gerontológicas, su doble posición para maximizar el ahorro de agua, así como sus atributos en materia de mantenimiento y seguridad, ayudan a su ergonomía e higiene adaptándose a la perfección a este tipo de instalaciones tan exigentes.