Agua potable de la máxima calidad gracias al tratamiento con ozono

El **agua potable** es sin duda el alimento más importante. Y, para su tratamiento, es necesario llevar a cabo unos costosos procedimientos. Para la oxidación y la desinfección en el transcurso de su tratamiento, lo mejor es añadir ozono. Debido a su elevada reactividad, el ozono se debe fabricar y añadir in situ bajo unas estrictas normas de seguridad. Los **transmisores de presión** de VEGA realizan en este caso una importante contribución para conseguir un tratamiento continuo de un agua potable de la máxima calidad.

El suministro de agua de la región es uno de los más grandes y tradicionales de Alemania. Cada año abastece a unas 250 ciudades con alrededor de 90 millones de metros cúbicos de agua potable. Las principales prioridades de la empresa que se encarga del suministro de agua regional son ofrecer la máxima calidad y una elevada seguridad del suministro. Algo que ya se podía intuir en el cambio del siglo XIX al XX: la progresiva industrialización hizo aumentar la población de la región de Neckar a la velocidad de la luz. Un plan desarrollado en esa época, que resultó ser de lo más visionario, previó conducir el agua potable mediante una tubería procedente de Donautal, en Ulm, pasando por el valle de Remstal hasta llegar a la ciudad residencial de Stuttgart. Así fue cómo se crearon los cimientos del suministro de agua regional.

Las plantas para convertir el agua del río en agua potable disponen cada una de una estación de bombeo de agua no potable que extrae el agua directamente del río, la lleva de la estación de bombeo a la compañía de aguas mediante una tubería presurizada y, de allí, a la planta depuradora. En las épocas de mayor demanda se pueden llegar a convertir en agua potable 2300 litros de agua de río por segundo. Lo último para la oxidación y la desinfección durante el tratamiento del agua potable es añadir un oxígeno altamente activo, el ozono.

El ozono oxida las sustancias orgánicas disueltas y elimina los microorganismos presentes o los deja inactivos. El ozono se crea mediante un aporte energético que descompone el oxígeno (O_2) molecular en átomos de oxígeno (O) individuales, que al añadir más oxígeno pueden reaccionar para convertirse en ozono (O_3). Este proceso puede ocurrir mediante una radiación de rayos ultravioletas, un relámpago o descargas eléctricas de alta tensión. Debido a su elevada reactividad, la fabricación, el transporte y la adición se realizan in situ bajo unas estrictas normas de seguridad.

Técnicamente, el ozono se fabrica a partir del oxígeno en reactores con sobrepresión mediante energía eléctrica. A continuación, la mezcla de gas originada fluye hacia un tubo colector de gas de ozono. La concentración máxima de ozono es de aproximadamente 180 g/Nm³ con una presión de trabajo de 1,3 bares.

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach Germany
Tel.: +49 7836 50-0
Fax: +49 7836 50-201
info.de@vega.com
www.vega.com

Los generadores de ozono garantizan la seguridad en la producción de agua potable.

Unos inyectores introducen el ozono en el agua y unos mezcladores distribuyen las minúsculas burbujas de ozono de forma uniforme por toda el agua. El agua permanece apenas unos minutos en grandes depósitos, tiempo suficiente para llevar a cabo la oxidación y la desinfección.

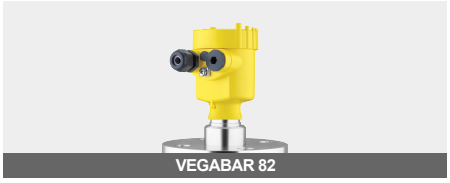
Para garantizar una medición de presión segura y fiable en el tubo colector de gas de ozono y otros importantes puntos de medición, se eligió la tecnología del transmisor de presión VEGABAR 82 con la celda de medición cerámica CERTEC® y una «Second Line of Defense». Se trata de una separación de proceso adicional mediante un pasamuros hermético situado encima de la conexión a proceso. La celda de medición es realmente duradera y resistente al ozono, pero la Second Line of Defense ofrece una doble seguridad para evitar que el ozono pueda salir de la tubería a través del transmisor de presión.

Punto de medición con VEGABAR 82 y «Second Line of Defense».

De modo que el VEGABAR 82 contribuye enormemente a garantizar un funcionamiento seguro de la fabricación de ozono, así como a un tratamiento continuo de agua potable de máxima calidad.

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach Germany
Tel.: +49 7836 50-0
Fax: +49 7836 50-201
info.de@vega.com
www.vega.com

Productos



Sectores

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113

77761 Schiltach Germany

Tel.: +49 7836 50-0
Fax: +49 7836 50-201

info.de@vega.com
www.vega.com