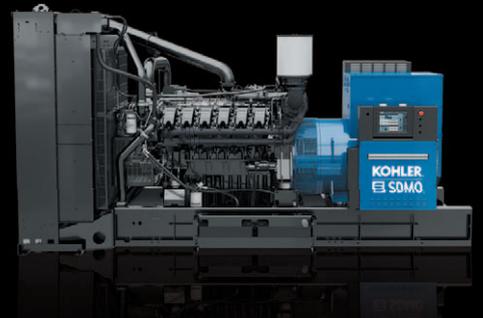


TRATAMIENTO DE AGUAS INFRAESTRUCTURAS

SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA



KOHLER[®]
SDMO[®]

MK-PS-WT-D0-ES-181



KOHLER® Y SDMO®: NUESTRA HISTORIA

Kohler es una potencia internacional en soluciones de generadores de energía desde 1920, firmemente comprometida con la fabricación de productos fiables e inteligentes, una ingeniería puntera y una ágil asistencia posventa.

Además, ya nos puede encontrar en prácticamente todos los continentes. Con el paso del tiempo, hemos ampliado nuestra presencia mediante la adquisición de SDMO Industries, líder internacional conocido por su gama de generadores de primera calidad. Juntos, hemos logrado reunir el legado de dos marcas líderes para crear el fabricante de generadores más grande del mundo, sin olvidarnos de nuestro foco principal de atención: la innovación y los generadores de energía fiables.

Nuestras instalaciones de I+D, fabricación, ventas, servicio y distribución se encuentran repartidas por todo el mundo, desde Kohler (Wisconsin, EE. UU.) hasta Brest (Francia). Aunque hemos conservado los nombres de dos marcas de fama internacional, en la actualidad KOHLER y SDMO operan juntas como una organización mundial integrada, pionera en diseño y fabricación.

Ofrecemos sistemas de generación de energía industriales para aplicaciones continuadas, principales y de emergencia en todo el mundo, que se utilizan tanto en centros de datos y hospitales como en instalaciones dedicadas al tratamiento del agua u oficinas gubernamentales. Comprendemos perfectamente su sector y destacamos en el diseño de sistemas de generación de energía personalizados que convierten los retos más complejos en algo sencillo.



LA DEMANDA ES CADA VEZ MAYOR Y; POR TANTO, AUMENTAN LAS NORMATIVAS.

Presentamos todo lo que necesita saber.

Dado que el consumo de agua en todo el mundo se duplica cada 20 años, la escasez es una preocupación cada vez más persistente; tanto la gente como los municipios están más concienciados que nunca en la necesidad de hacer un uso sensato y eficiente de este recurso para propósitos industriales, domésticos y agrícolas. Junto con las nuevas tecnologías, esta concienciación está impulsando una rápida evolución de cara a la recuperación y reutilización de aguas residuales, con el consiguiente impacto en los sistemas de generación de energía necesarios para hacer funcionar las instalaciones de tratamiento de aguas. Además, cada vez más países utilizan sistemas de desalinización para obtener agua potable a partir de aguas marinas o salobres.



TECNOLOGÍA

Como ha ocurrido en muchas otras industrias, el sector del tratamiento de aguas (incluidas las residuales) se ha visto afectado por la irrupción de la alta tecnología. Los sistemas actuales de procesamiento y suministro de agua están controlados por ordenadores; sofisticados dispositivos digitales de medición y análisis de datos contribuyen a mejorar las operaciones y reducir los costes.

NUEVOS PROCESOS

Como la industria tecnológica ha crecido, las instalaciones afrontan ahora el desafío de eliminar metales exóticos y otros elementos que hasta ahora no solían formar parte de las aguas residuales. Por ello, métodos ensayados y comprobados como la ósmosis inversa, el intercambio de iones y la oxidación se complementan con tecnologías térmicas y de membranas, filtros centrífugos de alta eficiencia, sistemas de cogeneración propulsados por biogás y desinfección mediante luz ultravioleta. Estas nuevas tecnologías, de alta sensibilidad y elevados costes, requieren más energía que los sistemas tradicionales.

UNA INFRAESTRUCTURA ENVEJECIDA

Si bien la tecnología ha supuesto un tema de especial relevancia, la infraestructura física también se encuentra en el punto de mira de muchas instalaciones. Los equipos de almacenaje y tratamiento, así como canalizaciones, túneles, presas y estaciones de bombeo en distintos emplazamientos han sufrido el desgaste del tiempo; su actualización supone una tarea increíblemente ardua. Para atajar los gastos de una instalación central de tratamiento de aguas residuales y de alcantarillado, muchos municipios confían también en plantas satélite de recuperación. Estas soluciones tienen un impacto significativo en los planes de desarrollo de sistemas de abastecimiento auxiliar de energía, así como en el tamaño de los generadores necesarios para tal fin.

NORMATIVAS EN AUMENTO

Lo que antaño era un sistema de eliminación de aguas residuales se considera ahora un sistema de recuperación de recursos guiado por un impulso común a todo el sector de recuperar y reutilizar las aguas residuales. Las normativas son cada vez más estrictas, lo que supone un incremento de los costes. Por consiguiente, se fomenta el objetivo de maximizar el ahorro siempre que sea posible y, de forma simultánea, reducir los efectos sobre el medioambiente. Elegir un generador del tamaño adecuado puede contribuir a minimizar el impacto sobre el presupuesto y en la comunidad.

EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LAS INSTALACIONES

Aunque la mayoría de los ciudadanos pueden dar por hecho el suministro de agua potable, un corte de energía podría poner en peligro rápidamente este recurso básico. Los sistemas auxiliares de suministro fiables son esenciales para mantener en funcionamiento bombas y otros equipos clave, con el fin de evitar riesgos de seguridad potenciales para los consumidores. También es necesario un aporte continuo de energía para evitar inundaciones y la descarga de aguas residuales no tratadas, un hecho que puede causar problemas medioambientales y acarrear multas.

ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA

La redundancia es una característica fundamental en el diseño de instalaciones sanitarias y de tratamiento de aguas residuales para asegurar un funcionamiento continuo de los equipos y mantener un suministro ininterrumpido de agua potable y fresca. Aunque la tecnología ha mejorado, los procesos de desalinización requieren una gran cantidad de energía para purificar aguas marinas y salobres.

EMISIONES

Los generadores de emergencia estacionarios suelen requerir un certificado de emisiones de agencias gubernamentales (p. ej. la UE o EPA) o de una autoridad local. Las aplicaciones principales pueden estar sujetas a normativas de emisiones todavía más estrictas (p. ej. Stage 3 AZ o EPA Tier 4 Final).

TIEMPO DE RESPUESTA

Las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y la infraestructura adicional de estaciones de elevación y bombeo requieren energía las 24 horas del día, por lo que no hay tiempo para esperar a un equipo de respuesta. Así pues, necesitan un equipo de servicio que pueda garantizar una recuperación de emergencia en cualquier lugar donde esté instalado un sistema de alimentación. La supervisión remota puede contribuir a mejorar el tiempo de respuesta, disminuir los costes de funcionamiento y aumentar la seguridad.



CONSIDERACIONES SOBRE LA ALIMENTACIÓN

Cada instalación tiene sus propias necesidades de alimentación energética en función de su diseño, el volumen procesado de agua y los métodos de tratamiento. Además, mientras que algunas plantas requieren energía auxiliar únicamente en caso de corte de suministro, otras se valen de generadores para compensar la cantidad de energía requerida en períodos de máxima actividad, especialmente en el comienzo de las tardes de verano.

Todas estas consideraciones pueden conducir a una solución personalizada.

INTEGRACIÓN TOTAL DEL SISTEMA

Con todo detalle, hasta el último tornillo. No se trata de un sistema de alimentación cualquiera: Es un sistema de alimentación industrial KOHLER-SDMO que incluye generadores, cuadros de transferencia, cuadros de sincronismo y controladores. ¡Pero aún hay más y mejor! Personalizamos cada sistema de alimentación de acuerdo con sus especificaciones particulares. No importa lo ardua o compleja que sea su tarea, haremos que todo funcione perfectamente.

TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO Y FIABILIDAD

Los sistemas auxiliares deben arrancar de forma rápida y fiable, ya que la más mínima interrupción del procedimiento de tratamiento de aguas puede resultar costosa o entrañar riesgos para los consumidores. Si un sistema auxiliar de generación de energía sirve de apoyo a una instalación central, o a estaciones esenciales de elevación y bombeo, debe trabajar sin fallo alguno en todo tipo de condiciones de funcionamiento. Un arranque potente de motores de alto y bajo voltaje es fundamental para que el agua se mantenga en circulación de forma eficiente a lo largo de todo el proceso de tratamiento.

RENDIMIENTO

Un sistema de generación de energía fiable desempeña un papel esencial a la hora de prevenir desastres ecológicos o sanitarios en instalaciones de tratamiento de aguas. Los generadores pueden proporcionar alimentación auxiliar pocos segundos después de una interrupción en el suministro eléctrico de las instalaciones y los cuadros de transferencia deberían ejecutar la conmutación de la alimentación eléctrica de la red al sistema auxiliar de forma impecable.

Conjuntos generadores KOHLER-SDMO

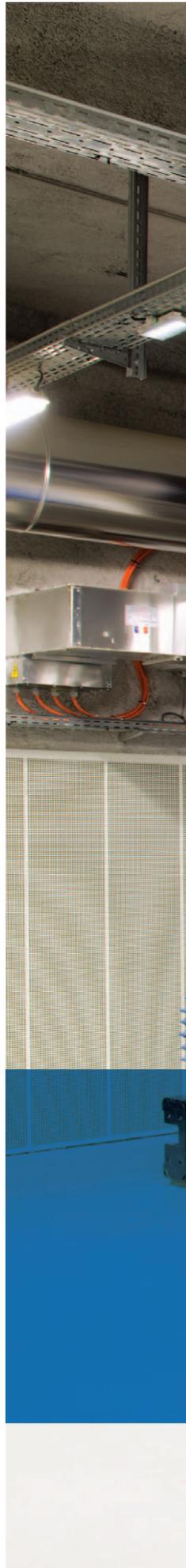
- Nuestros generadores superan exigentes pruebas industriales y cumplen con normativas de calidad
- Alternadores de imanes permanentes (PMG) que aportan funciones avanzadas en caso de cortocircuito
- Generadores diésel con factor de carga superior, disponibles y de confianza, con toma de carga en un solo paso

Dispositivos de transferencia automática (ATS) KOHLER-SDMO

- Parte de una solución completamente integrada
- Incluye configuraciones estándar, de desvío-aislamiento y de entrada de servicios
- Disponibles con certificado de las aseguradoras CSA e IBC

Cuadros de sincronismo KOHLER-SDMO

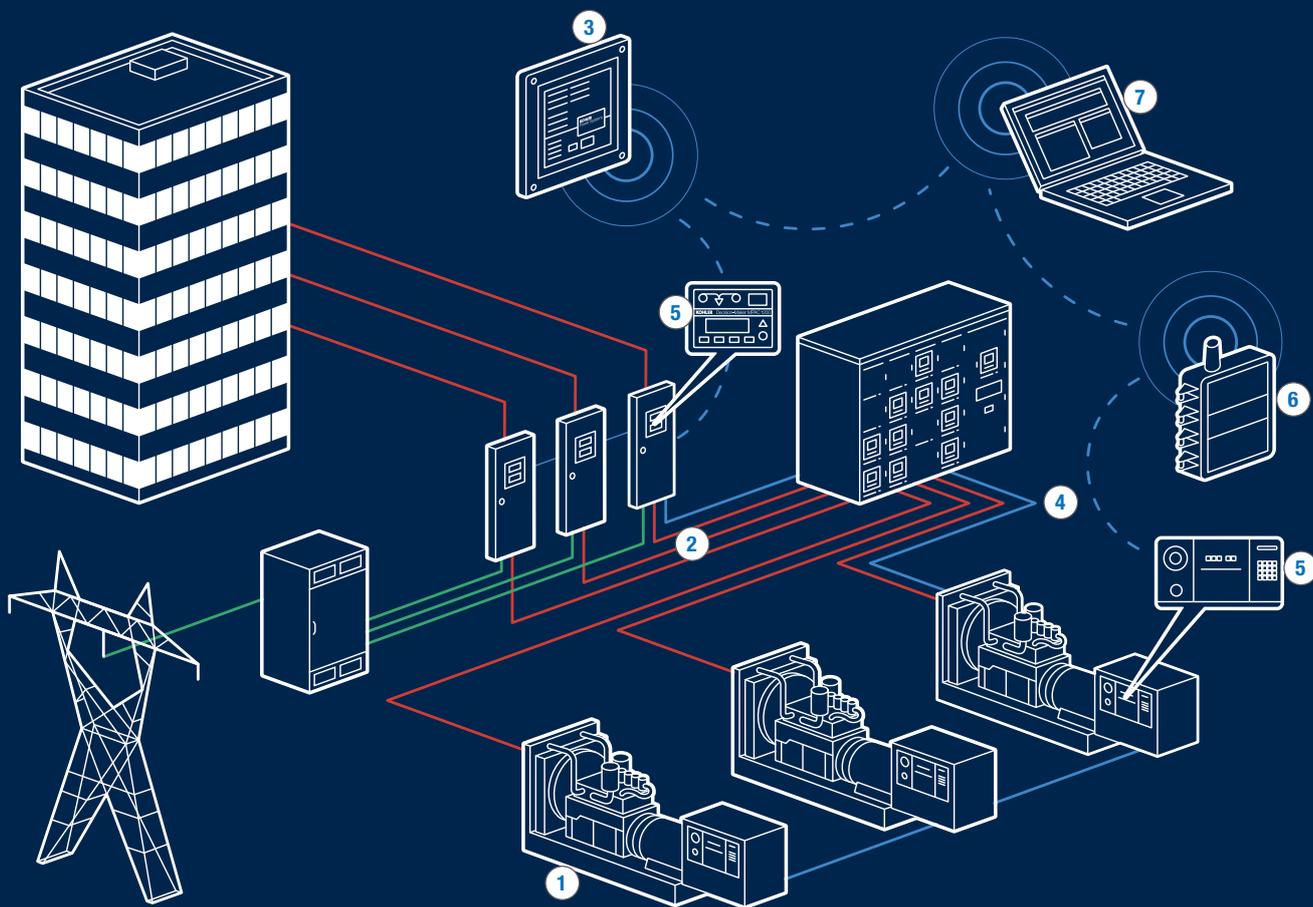
- Parte de una solución completamente integrada
- Disponibilidad de soluciones sencillas y complejas





**LA ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TAMBIÉN PUEDE COMPENSAR EL
FUNCIONAMIENTO EN PERÍODOS DE
MÁXIMA ACTIVIDAD.**

Los programas de gestión energética pueden ayudar a reducir el consumo eléctrico de una instalación durante períodos de elevada demanda de energía.



- 1 GENERADOR**
 Generadores de gas
 25–1300 kW
 Generadores diésel
 10–4000 kW

- 2 DISPOSITIVO DE CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA**
 Con modos operativos de transición abierta, cerrada y programada; configuraciones estándar, de desvío-aislamiento y de entrada de servicios

- 3 PANEL DE SEÑALIZACIÓN DE ALARMAS**
 Evaluación remota y examen de cuadros de transferencia

- 4 CUADRO DE SINCRONISMO EN PARALELO**
 Tensión media y baja

- 5 CONTROLADOR**
 Controles, supervisión y sistemas de diagnóstico

- 6 MONITOR INALÁMBRICO**
 Supervisión ininterrumpida del rendimiento

- 7 SOFTWARE DE SUPERVISIÓN**
 Supervisión de generadores y conmutadores desde un ordenador

KOHLER-SDMO MARCA LA DIFERENCIA

INTEGRACIÓN TOTAL DEL SISTEMA



Como proveedor de una sola fuente, puede estar seguro de que todos los sistemas de alimentación están equipados con componentes diseñados y fabricados por Kohler. **LA INTEGRACIÓN TOTAL DEL SISTEMA** garantiza que, por grande o complejo que sea el proyecto, todos los componentes funcionarán juntos a la perfección, desde los generadores y los cuadros de transferencia hasta los cuadros de sincronismo y los controladores que funcionan en paralelo. Así marca KOHLER la diferencia.

Gestión de extremo a extremo

Desde la planificación del diseño y la selección del equipo hasta la realización de ensayos y la puesta en marcha, nos centramos en ofrecer sistemas de alimentación fiables, personalizados y adaptados a sus especificaciones. Con una fabricación ágil, ensayos rigurosos y una puesta en marcha cuidada le aseguramos una solución adaptada a su empresa y su presupuesto.

Soluciones personalizadas

Su sistema de alimentación KOHLER-SDMO está personalizado, fabricado y comprobado por un equipo especializado de experimentados ingenieros de aplicaciones. Han diseñado sistemas de alimentación para cientos de instalaciones de tratamiento de aguas y combinan su experiencia en el sector con el flexible proceso de fabricación de Kohler para ofrecerle una solución orientada a la consecución de sus objetivos.

Servicio local: en todo el país y por todo el mundo

Con una sola llamada, estará en contacto con expertos que podrán brindarle asistencia y resolver sus problemas, de día o de noche. La red de distribuidores y puntos de venta de Kohler en todo el mundo tiene acceso a los inventarios completos de recambios originales KOHLER y cuenta con técnicos de servicio formados en la misma fábrica, con las debidas cualificaciones y homologaciones.

INSTALACIONES QUE CONFÍAN EN KOHLER. Y SDMO.

INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS, ESTACIONES DE BOMBEO	PAÍS	CANT	kW/kVA
Algérienne des Eaux	Argelia	4	1900 kVA
		2	1540 kVA
		2	1400 kVA
Entreprise Nationale des projets Hydroliques de l'Ouest	Argelia	1	1850 kVA
		1	715 kVA
FOREMHYD	Argelia	1	800 kVA
		1	2500 kVA
Ministerio da Energia e Aguas	Angola	1	1500 kW
Planta de tratamiento de aguas residuales	Australia	1	694 kVA
Planta de filtración de aguas	Australia	5	250-500 kVA
Planta de tratamiento de aguas	Australia	3	2800-3300 kVA
Reschreiter Energietechnik GmbH	Austria	2	1500 kVA
		1	1540 kVA
Planta Tratamiento Residuos Tirme	Baleares	1	2 500 kVA
Novaedes NV	Bélgica	4	2100 kVA
Société Bruxelloise de gestion de l'eau	Bélgica	1	1000 kVA
Cape Breton Regional Municipality Plant and Lifting Stations	Canadá	9	60-1000 kW
City of Prince George Wastewater Treatment Plant	Canadá	2	100-1000 kW
City of St John's Petty Harbour Water Treatment Plant	Canadá	1	1250 kW
Deloro Arsenic Treatment Plant	Canadá	1	230 kW
Grand Rapids Water Treatment Plant	Canadá	1	200 kW
Hagersville Water Treatment Plant	Canadá	1	1000 kW
Kitchener/Waterloo Water Treatment Facility	Canadá	2	1000 kW
Orilla Water Treatment Facility	Canadá	1	800 kW
Pembina Valley Water Cooperative	Canadá	1	300 kW
Red Sucker Lake First Nation Wastewater Treatment Plant	Canadá	2	30-500 kW
Régie Intermunicipale d'assainissement eaux usées	Canadá	1	500 kW
Réservoir d'eau Mont-Habitant	Canadá	1	100 kW
Réservoir d'eau potable Masson	Canadá	1	500 kW
Réservoir d'eau potable Montmagny	Canadá	1	230 kW
Resort Municipality of Whistler Water Treatment Plant	Canadá	1	1750 kW
Toronto Sewer Pumping Station	Canadá	1	500 kW
Usine de traitement d'eau potable Trois-Rivières	Canadá	2	750 kW
Water Authority Cayman	Islas Caimán	2	100-200 kW
Badr Constructions Co. S.A.E	Egipto	2	2800 kVA
		1	2200 kVA
Beni Suef Wastewater Treatment Plant	Egipto	3	1820 kW
Concord for Engineering & Contracting	Egipto	2	2200 kVA
El Minia Wastewater Treatment Plant	Egipto	1	1820 kW
Fayoum Wastewater Treatment Plant	Egipto	2	1820 kW
Metito Water Treatment Plant	Egipto	2	440-1540 kVA
Metito Water Treatment S.A.E.	Egipto	1	1540 kVA
Mohamed Abdullah & Co., Fine Peak	Egipto	1	2750 kVA
Helsingin Seudun Yhdyskuntapalvelut	Finlandia	1	2050 kVA
Les Eaux du Niger	Francia	1	1100 kVA
		1	1250 kVA
Les Eaux du Nord	Francia	1	2000 kVA
Organom OVADE	Francia	1	839 kVA
SEDIF	Francia	1	800 kVA
SILA	Francia	1	1400 kVA
STEP Carré de Réunion	Francia	1	1830 kVA
STEP de Vence (06)	Francia	1	650 kVA
Syndicat Intercommunal pour l'aménagement hydraulique du Dadou	Francia	1	825 kVA
		1	1100 kVA
Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon	Francia	2	1250 kVA
North Lebanon Water Establishment	Líbano	5	180-800 kW
SUEZ	Marruecos	1	880 kVA
		1	1100 kVA
Societe d'exploit des eaux du Niger	Níger	1	1100 kVA
Municipio de Lillehammer	Noruega	1	1250 kVA

INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS, ESTACIONES DE BOMBEO	PAÍS	CANT	kW/kVA
La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	Puerto Rico	6	50-1000 kW
Station d'epuration de Bras-Panon	Reunión	1	165 kVA
Saline Water Conversion Corporation	Arabia Saudí	1	550 kVA
VEOLIA	Eslovenia	1	1136 kVA
Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria	España	1	2000 kVA
Estación Tratamiento de Aguas Valmayor	España	1	1 900 kVA
Process Components Limited	Trinidad y Tobago	3	38-1250 kVA
		2	1250 kVA
Allerton Waste Recovery Park	Reino Unido	1	2100 kVA
		1	2100 kVA
Tarplett Generator Services Ltd.	Reino Unido	1	1100 kVA
Alderwood Water District (Washington)	Estados Unidos	1	2500 kW
Anchorage Water & Wastewater Utility (Alaska)	Estados Unidos	4	25-150 kW
Central Arkansas Water	Estados Unidos	3	400-1600 kW
Chandler Ocotillo Water Reclamation Facility (Arizona)	Estados Unidos	1	2000 kW
Chester Water Authority (Carolina del Sur)	Estados Unidos	2	200-300 kW
Christiansburg Pump Station (Virginia)	Estados Unidos	1	900 kW
City of Enterprise Wastewater Treatment Plant (Alabama)	Estados Unidos	2	600 kW
City of Fort Mill—Northern Pump Station (Carolina del Sur)	Estados Unidos	1	230 kW
City of Friendswood Water Utility (Texas)	Estados Unidos	29	25-300 kW
City of Hot Springs Water Treatment Plant and Lifting Stations (Arkansas)	Estados Unidos	6	100-800 kW
City of Laredo (Texas)	Estados Unidos	8	200-2000 kW
City of San Diego Wastewater Treatment Plant and Pumping Stations (California)	Estados Unidos	6	50-1000 kW
City of Stockton Water Treatment Plant (Kansas)	Estados Unidos	1	350 kW
Eastern Regional Wastewater Treatment Plant (Kentucky)	Estados Unidos	1	2500 kW
Fairfield Wastewater Treatment Plant (Iowa)	Estados Unidos	2	400 kW
Gratiot Area Water Authority (Michigan)	Estados Unidos	1	500 kW
Greater Cincinnati Water Works (Ohio)	Estados Unidos	2	500 kW
Harpeth Valley Utilities District (Tennessee)	Estados Unidos	7	40-450 kW
Iowa Great Lakes Sanitary District	Estados Unidos	5	100 kW
Lake Charles Wastewater Treatment Plant (Luisiana)	Estados Unidos	4	400-2500 kW
Lake County Public Works (Illinois)	Estados Unidos	11	40-500 kW
Lehigh County Authority (Pensilvania)	Estados Unidos	11	40-500 kW
Manatee County Wastewater Treatment System (Florida)	Estados Unidos	19	20-200 kW
Marinette Water Utility (Wisconsin)	Estados Unidos	1	800 kW
Metro Water Services (Tennessee)	Estados Unidos	31	100-2000 kW
Metropolitan Sewer District (Missouri)	Estados Unidos	16	30-350 kW
Michelson Water Reclamation (California)	Estados Unidos	3	500-1000 kW
Monroeville Municipal Authority Pump Station (Luisiana)	Estados Unidos	1	1000 kW
Newton County Lifting Stations (Georgia)	Estados Unidos	4	100-400 kW
North Lee County Water Well Field (Florida)	Estados Unidos	7	200 kW
Northwestern Water and Sewer District (Ohio)	Estados Unidos	6	20-200 kW
Norwalk Water Pollution Control (Connecticut)	Estados Unidos	3	50-230 kW
Pasco County Water Treatment Plant (Florida)	Estados Unidos	2	550-2500 kW
Pawtucket Water Authority Water Treatment Plant (Rhode Island)	Estados Unidos	2	1820 kW
Portland Water Bureau (Oregón)	Estados Unidos	1	300 kW
Portland Water District (Maine)	Estados Unidos	9	30-60 kW
Rathbun Rural Water Association (Iowa)	Estados Unidos	1	1600 kW
Rock Falls Water Reclamation and Lifting Stations (Illinois)	Estados Unidos	8	25-1750 kW
Rock River Water Reclamation District (Illinois)	Estados Unidos	7	45-1250 kW
Rockland County Sewer (Nueva York)	Estados Unidos	4	50-80 kW
Schuykill County Municipal Authority (Pensilvania)	Estados Unidos	3	125-500 kW
Silicon Valley Clean Water (California)	Estados Unidos	3	1000 kW
South Bermuda Reclamation Facility (Florida)	Estados Unidos	2	1750 kW
Stevens Point Water Department (Wisconsin)	Estados Unidos	4	400 kW
Town of Colonie Latham Water District (Nueva York)	Estados Unidos	1	900 kW
Wayne Sanitary District (Carolina del Norte)	Estados Unidos	4	40-200 kW
West Branch Sewer Authority (Pensilvania)	Estados Unidos	5	20-40 kW
Winchester Municipal Utilities (Kentucky)	Estados Unidos	2	1600-2000 kW
Servicio público—Planta de tratamiento de aguas	Vietnam	2	410-1800 kVA

RECONOCIDAS EN TODO EL MUNDO

AMÉRICA

Norteamérica
+1 800 544 2444

Sudamérica
+1 (305) 863 0012

EUROPA

+33 (0)2 98 41 41 41

ORIENTE MEDIO

+971 4 458 70 20

ÁFRICA

+33 (0)2 98 41 41 41

ASIA-PACÍFICO

Sudeste Asiático
+65 6264 6422

China
+86 400 1808 900

India
+91 800 266 0600



Más información en kohler-sdmo.com

KOHLER[®]
IN POWER. SINCE 1920.

© 2017 KOHLER CO.