


GENERADORES DE OZONO SERIE OZ 2000-S

Características técnicas de los generadores de ozono modulares verticales Kaufmann frente a los generadores de ozono horizontales de la competencia

DISEÑO

| | Kaufmann Umwelttechnik GmbH | Competidores |
|--|---|---|
| Diseño del generador de ozono  | <ul style="list-style-type: none"> . Diseño modular, que garantiza una mayor disponibilidad y fiabilidad. . Generador de ozono completamente cubierto, con carcasa de acero pintado, para espacios reducidos. . Varios módulos generadores de ozono para la capacidad requerida. . Transformadores de alta tensión, uno para cada módulo del generador. . Unidad de alimentación eléctrica alojada en el generador. . Panel eléctrico de control alojado en el generador de ozono. . 100% de redundancia posible para la unidad de generación de ozono. (Con esta característica opcional no hay necesidad de una unidad extra, por lo que los costos de inversión son más bajos!). | <ul style="list-style-type: none"> . Sólo un depósito de ozono para la capacidad total de ozono. En caso de fallo, la producción de ozono se detiene. La unidad de reserva necesaria aumenta los costos de inversión. . El generador de ozono, la fuente de alimentación y el armario de control están separados, lo que requiere un mayor espacio en varias salas. |
| Consumo de energía eléctrica para la producción de ozono | <ul style="list-style-type: none"> . 8-12 kW por kg de ozono producido a partir de aire, dependiendo de la concentración de ozono. | <ul style="list-style-type: none"> . Mayor consumo de energía, debido a mayores pérdidas causadas por una menor eficiencia en la transferencia del calor. |

MODULOS GENERADORES DE OZONO

| | Kaufmann Umwelttechnik GmbH | Competidores |
|-----------------------------------|--|--|
| Diseño del módulo de ozono | <ul style="list-style-type: none"> . Diseño vertical, optimizado para una transferencia de calor eficaz mediante el enfriamiento del agua. No hay reducción de la producción de ozono con 100% de operación. | <ul style="list-style-type: none"> . Anticuo diseño horizontal con reducción de la producción de ozono causado por problemas térmicos debidos a una transferencia de calor ineficaz. Temperatura de salida del gas ozono 10-15°C mayor que con los ozonizadores Kaufmann. |

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Material del módulo de ozono | <ul style="list-style-type: none"> . Acero inoxidable 1.4571 (equivalente a 316Ti). . Cuidadosamente soldado y acabado. . Sin problemas de corrosión, resistentes a los ataques de líquidos agresivos y/o medios gaseosos. | <ul style="list-style-type: none"> . Algunos tipos están parcialmente fabricados en acero al carbono. . Problemas de corrosión si el agua de enfriamiento contiene cloruros u otros compuestos agresivos. |
| Dieléctricos | <ul style="list-style-type: none"> . Dieléctricos de vidrio refrigerados indirectamente. . No se genera ni calor ni tensiones mecánicas dentro de los dieléctricos debido a la disposición vertical. . No se requiere recubrimiento de aluminio. . Repuestos de bajo coste. | <ul style="list-style-type: none"> . Tensiones eléctricas causadas por la disposición horizontal. . El revestimiento de aluminio se destruye debido al desmontaje y al ensamblado de los cepillos de los electrodos al realizarse los sucesivos trabajos de mantenimiento. . Repuestos de elevado coste. |
| Electrodos de alta tensión | <ul style="list-style-type: none"> . Construcción única. . Electrodo individuales fusionados para cada tipo de módulo. . En el caso de rotura de vidrio de un solo electrodo de un módulo se detiene la producción de ozono, mientras que en la generación de ozono mantiene su funcionamiento con los electrodos restantes. . El reemplazo del dieléctrico de vidrio defectuoso puede realizarse durante el mantenimiento anual. . Mayor disponibilidad y fiabilidad en el funcionamiento. | <ul style="list-style-type: none"> . Ningún competidor dispone de esos electrodos fusionados individuales. . Se debe detener totalmente el generador para la sustitución de los dieléctricos defectuosos y cepillos de los electrodos. . Insuficiente disponibilidad y fiabilidad de funcionamiento. . Repuestos de elevado coste. |

COMPONENTES CLAVE DE LA UNIDAD DE GENERACIÓN DE OZONO

| | Kaufmann Umwelttechnik GmbH | Competidores |
|--|--|--|
| Transformadores de alta tensión | <ul style="list-style-type: none"> . Transformadores de alta tensión embebidos en resina, uno por cada módulo de ozono, protegido contra condensaciones de agua. . En caso de fallo de un transformador, la producción de ozono continúa con el resto de módulos con una reducción de la | <ul style="list-style-type: none"> . Solamente un único transformador. En caso de fallo del transformador, se detiene la generación de ozono y no se puede producir más ozono. |

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| | producción total de ozono. | |
| Fuente de alimentación | <ul style="list-style-type: none"> . Convertidor de frecuencia con <u>tecnología IGBT</u> producido en grandes cantidades por un fabricante líder europeo garantizando la máxima fiabilidad. . Servicio flexible y rápido por parte del distribuidor local del convertidor de frecuencia en caso de problema. . Regulador PI incluido. | . Convertidor de frecuencia con diseño especial que necesita servicio de asistencia técnica en caso de avería. |

VARIOS

| | Kaufmann Umwelttechnik GmbH | Competidores |
|--------------------------|--|---|
| Mantenimiento | <ul style="list-style-type: none"> . Fácil mantenimiento. . Mantenimiento posible durante el funcionamiento del equipo (para unidades de > 5 kg/h). | . No es posible la generación de ozono durante el mantenimiento. |
| Espacio requerido | <ul style="list-style-type: none"> . Poco espacio requerido para instalación y mantenimiento debido al diseño modular. . Todos los componentes, módulos generadores de ozono, transformadores, equipos eléctricos, se alojan en el armario, por lo que no es necesario un espacio adicional. | <ul style="list-style-type: none"> . Requerido un espacio adicional para los trabajos de mantenimiento debido al diseño horizontal del depósito de ozono. . Es necesario el uso de varias salas para la instalación del generador de ozono, transformadores, la unidad de alimentación eléctrica y los armarios de control. |