



El uso del ozono para mejorar la inocuidad de las frutas y hortalizas frescas

La búsqueda de una alternativa a los desinfectantes químicos

En los últimos años, el aumento de la atención se ha centrado en la seguridad de las frutas y verduras, y en particular sobre los métodos de intervención para reducir y eliminar los patógenos humanos a partir de productos frescos. El número de brotes de enfermedades asociadas a transmisión por hortalizas frescas y el número de casos de la enfermedad debido a los patógenos de los alimentos han aumentado considerablemente en los últimos años. Por otra parte, las pérdidas en la industria de productos frescos que son atribuibles al deterioro microbiano entre el momento de la cosecha y el consumo se estima que hasta un 30%.

Tecnología tradicional utiliza agua con o sin un agente desinfectante para lavar frutas y verduras frescas. El cloro es el agente desinfectante más ampliamente utilizado disponible para productos frescos, pero tiene un efecto limitado en matar bacterias en superficies de frutas y verduras. Lo más que se puede esperar en concentraciones permitidas es una reducción de la población de 1 - 2-log. Las organizaciones ambientales y de salud han expresado su preocupación con agentes desinfectantes tradicionales con respecto a la formación de subproductos, tales como los trihalometanos (THM) y otros residuos químicos que se forman en las aguas residuales que son devueltas al medio ambiente.

Aplicaciones de investigación y comerciales han indicado que el Ozono puede sustituir el cloro con más beneficios. El Ozono es hoy en día la tecnología más avanzada y eficaz para la limpieza y desinfección. Además de ser utilizado como un desinfectante antimicrobiano directamente en productos alimenticios, el ozono puede ser utilizado como un desinfectante de superficies, antes, durante o después de ciclos de producción.

Agricultores y empacadores de frutas y hortalizas se enfrentan a múltiples desafíos, pero lo más importante es ofrecer un producto seguro y de alta calidad a los usuarios finales, al mismo tiempo mantener márgenes aceptables de rentabilidad. Nuestros Sistemas de Generación de Ozono son un excelente complemento para el protocolo de procesamiento estándar, y en algunos casos puede sustituir a los procesos químicos o térmicos.

PUNTOS CLAVE

- El ozono mata a todos los patógenos conocidos de los seres humanos y de los alimentos
- El ozono remueve los químicos y pesticidas de los tratamientos aplicados el campo
- Conserva la frescura: sabor, textura, color y olor
- Reduce la maduración (deterioro)
- Alarga la vida útil
- Reduce el tiempo de servicios de saneamiento
- Aplicación acuosa o gaseosa
- No agresivo y seguro para los trabajadores
- Aprobado por FDA / USDA

La desinfección con Ozono es rentable y segura

Aprobado por la FDA (Food and Drug Administration) publicada en junio del 2001, según resolución del Registro Federal, La utilidad potencial de Ozono en la industria de los productos depende del hecho de

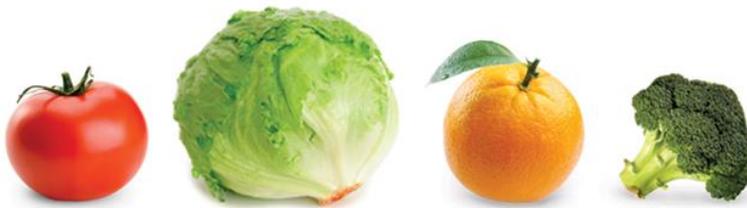
que como agente oxidante, es 1,5 veces más fuerte que el cloro y es eficaz en un espectro mucho más amplio de microorganismos que el cloro y otros desinfectantes. El ozono mata bacterias tales como Escherichia coli, Listeria y otros patógenos de alimentos mucho más rápido que los desinfectantes utilizados tradicionalmente, tales como el cloro, y está libre de residuos químicos.

Aplicaciones del Ozono se adaptan a la necesidad

El procesamiento de productos toma muchas formas. El ozono puede ser integrado a cualquier configuración acuosa o gaseosa existente con un mínimo de adaptación al agua y la energía. El ozono acuoso puede ser utilizado a través de aspersores, duchas, o cascadas, y puede ser conectado directamente a tanques de enjuague. El ozono gaseoso puede aplicarse en cualquier lugar de almacenamiento confinado.



El tratamiento con ozono permite mayores tiempos de proceso entre las limpiezas. El poder natural de desinfección del ozono está unido al hecho de que no deja subproductos residuales, resultando en un producto de sabor más natural.



El ozono es excelente para el saneamiento de superficies, incluidas las fajas transportadores, equipos, superficies en contacto y en no contacto con los alimentos. El ozono puede ser utilizado antes, durante o después de los ciclos de producción.

Cuando se utiliza durante la producción, el ozono reducirá la cantidad de tiempo de limpieza, paradas entre lotes de producción, así como reducir el tiempo de inactividad para la limpieza y sanidad.