



Higiene y desinfección para una industria alimentaria alerta y eficiente

El Covid-19 no se considera enfermedad de transmisión alimentaria, sin embargo y ante la crisis de alerta sanitaria que ha provocado, la industria de alimentación y bebidas se enfrenta a diferentes retos, como el de extremar al máximo las medidas de higiene y desinfección en el entorno de trabajo. Todo ello para eliminar cualquier tipo de riesgo en un nuevo escenario en el que la seguridad alimentaria sigue siendo la prioridad absoluta. Sin olvidar que ahora, a las actividades de higiene en procesos e instalaciones, se suma la salvaguarda de la salud de los trabajadores de todas las áreas del centro de producción

La industria alimentaria se ha desarrollado y transformado en los últimos años de forma exponencial, un crecimiento que ha obligado a nuevas y mayores exigencias en materia de seguridad alimentaria, limpieza y desinfección. Y ahora, más que nunca, y ante el nuevo escenario que ha planteado la pandemia Covid-19, estas exigencias deben reforzarse e incluso extenderse a nuevos ámbitos del centro de producción para asegurar el suministro de alimentos y bebidas con

toda seguridad y eficiencia, especialmente durante una alerta sanitaria. No se debe olvidar que la industria de alimentación y bebidas (IAB) es un agente estratégico a nivel económico y social, situándose como el primer sector empresarial en España.

Y en este escenario, es fundamental “mantener los estándares de seguridad alimentaria en el mismo nivel, como mínimo, y evitar la entrada en contacto de coronavirus con los productos, aun cuando no haya evidencias de que este sea vehículo de transmisión”, se afirma en el ‘Manual

Covid-19 para la Industria Alimentaria. Refuerzo de las medidas de higiene en el proceso productivo’, confeccionado por el centro tecnológico Ainia. Documento que también recuerda el importante capítulo de proteger la salud de los trabajadores del centro de producción, tanto de los operarios de planta, como los de oficina, y otras áreas.

Las superficies contaminadas, también conocidas como fómites, constituyen un vector de transmisión junto con la vía aérea persona a persona. Detectar la presencia

del virus responsable de esta pandemia sin precedentes (SARS-CoV-2) en las superficies, constituye una herramienta básica a la hora de verificar la eficacia de las medidas adoptadas para prevenir la extensión de la enfermedad y retomar las actividades industriales, comerciales y recreativas dentro de la llamada “nueva normalidad”.

Asimismo, desde el CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria), se ha advertido que “aunque la mayor parte de las empresas cuentan con sistemas de seguridad, de análisis de peligros, de aplicación de planes de desinfección y limpieza, y según la EFSA, no hay constancia de que el virus pueda transmitirse a través de los alimentos, lo cierto es que puede sobrevivir durante un tiempo en superficies, y por eso puede permanecer en cajas o embalajes de productos”. De esta forma, CNTA, como respuesta a las dudas y consideraciones de muchas empresas de la industria, aconseja seguir una serie de medidas para garantizar los estándares de calidad y seguridad en este nuevo escenario. En cuanto a lo que se refiere a higiene, limpieza y desinfección, este centro apunta:

✓ Adaptación del plan de limpieza y desinfección al Covid-19. Es preciso revisar los desinfectantes empleados. Frente a este virus lo mejor es lejía al 0,1% o alcohol al 70%. Se debe aumentar la frecuencia de aplicación en zonas de tránsito de personas (cantinas, vestuarios...) o de mercancías (zonas de carga y descarga, almacenes). Asimismo, hay que reforzar la desinfección de los pequeños elementos que se manipulan con frecuencia (pomos, botones de las máquinas de *vending*, teclados o paneles táctiles de uso común, etc.). Igualmente, se ha de reforzar el lavado de ropa de trabajo usando programas largos con agua lo más caliente posible.

✓ Implantación de medidas de prevención en la recepción de mercancías. El virus sobrevive por un tiempo en superficies de plástico, papel/carón y metal. Por ello:

-En la medida de lo posible es necesario establecer una zona específica para el desembalaje, dotando a las personas de guantes e insistiendo en el lavado de manos en esa zona.

-Introducción de mercancías en el almacén sin el embalaje/*film* exterior.

-Tener preparado un contenedor con tapa para eliminar estos embalajes exteriores.

-En caso de pequeños paquetes se puede desinfectar la caja con alcohol al 70% (con papel de un uso o pulverización).

✓ Fomentar la concienciación de las

Frente al **Covid-19** lo mejor es la aplicación de **lejía** al 0,1% o **alcohol** al 70%. Se debe aumentar la frecuencia de aplicación en zonas de tránsito de personas. Asimismo, hay que reforzar la **desinfección** de los pequeños elementos que se manipulan con frecuencia y el **lavado de ropa** de trabajo usando programas largos con **agua lo más caliente** posible

buenas prácticas de higiene. La industria alimentaria hace a diario acciones que previenen la contaminación por patógenos que son igualmente eficaces contra el Covid-19:

-Incrementar y destacar los carteles recordando la importancia del lavado de manos y la forma correcta de hacerlo.

-Recordar al personal las prácticas de separación de ropa de calle y de trabajo.

-Insistencia en la necesidad de comunicar cualquier síntoma de enfermedad, revisión del listado de síntomas incluyendo, si no se tiene, los asociados al Covid-19.

Además del incremento de las precauciones de higiene personal, y de la formación en este sentido, la plantilla de los centros de producción de alimentación y bebidas tiene que tener garantizada la disponibilidad de equipos de protección individual, que son habituales durante los procesos de producción, pero que en este nuevo escenario son básicos, al igual que la reducción de personas en contacto, por lo que también es necesario la reorganización productiva con nuevos turnos laborales.

Durante estos meses, desde que se declaró la alerta sanitaria, muchas instituciones y públicas y privadas han publicado manuales con recomendaciones de limpieza y desinfección para la industria alimentaria. Tal es el caso de la propia Comisión Europea, la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria, la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía y el Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco, entre otros organismos públicos. Además, los centros tecnológicos especializados en el sector se mantienen especialmente activos, potenciando sus labores analíticas y de control, y a través de asesoramiento, *webinars*, comunicación, divulgación...

Limpeza, desinfección y diseño higiénico

Las operaciones de limpieza y desinfección deben considerarse como una etapa más del proceso de producción de

alimentos, y no como una actividad complementaria. Teniendo en cuenta que son dos acciones diferentes. Primero ha de realizarse una limpieza eficaz para eliminar la suciedad y materia orgánica (lo que se ve) de equipos y superficies, para que después se pueda proceder a una correcta desinfección para eliminar los microorganismos (lo que no se ve) como bacterias, virus, *biofilm*... para garantizar la inocuidad de los alimentos. La desinfección puede realizarse por métodos físicos, mediante temperaturas altas, desecación o irradiación, o por métodos químicos, aplicando productos desinfectantes.

En el caso de la limpieza se utilizan productos detergentes químicos apropiados y en las condiciones recomendadas. En función de su pH, estos pueden ser ácidos, alcalinos y neutros, y se aplicarán dependiendo del tipo de suciedad a limpiar. También se han de tener en cuenta los detergentes espumantes para limpiar zonas abiertas o de fácil acceso que permiten identificar las zonas donde no se ha aplicado la solución limpiadora. Estos no son recomendados para circuitos o depósitos. Además de con espuma, la limpieza puede ser manual, fuera del lugar (COP) o en él (CIP).

Los desinfectantes cuyo objetivo es la destrucción de microorganismos patógenos y alterantes, se caracterizan principalmente por: su amplio espectro o activo frente a muchos tipos de estos; acción rápida; no verse afectado por factores ambientales; compatibles con la superficie a desinfectar, y deben ser solubles, estables y respetuosos con el medioambiente.

También se ha de tener en cuenta en su composición, su producto activo biocida o la combinación de los mismos.

La limpieza y desinfección de un centro de producción alimentario son el primer paso de todo el proceso. Se rigen por protocolos que deben validarse para garantizar que, de hecho, cumplen su función: limpiar las superficies a un nivel que evite la posibili-

Continúa en pág.80

Las tecnologías de superficies, aliados esenciales en la seguridad alimentaria y sanitaria



El grupo Fakolith, con más de 50 años de experiencia en el sector alimentario y sanitario, destaca en España con su enseña *FoodGrade & Hygienic Coatings*, que cuenta en Tortosa con un centro de I+D+i, una planta de fabricación, y un equipo técnico formado y dedicado a dar un verdadero aporte de valor a los desafíos de la industria alimentaria y salud. Como pioneros internacionales especialistas en pinturas alimentarias y sanitarias certificadas, Fakolith ha desarrollado en proyectos oficiales de I+D+i, innovadoras tecnologías orientadas a incrementar la higiene y seguridad alimentaria y sanitaria de las superficies, tanto desde la solución y renovación de superficies con patologías, como en la prevención y diseño de instalaciones más higiénicas.

En limpieza y desinfección, Fakolith participa con diversas soluciones, aunque en el contexto actual destaca *BioFilmStop Cleaner*, un concentrado desinfectante viricida, bactericida y fungicida, que cumple las normas UNE-EN 13697 y UNE-EN

14476, que cuenta con registro sanitario HA para industria alimentaria, y que está recomendando por el Ministerio de Sanidad y la ECHA contra el Covid-19.

Para la empresa "hay que dar relevancia a un gran olvidado, las superficies, pues conectan todos los procesos, desde el sector primario hasta el consumidor, a través de la transformación, packaging, logística y distribución. Así, las superficies pueden continuar siendo un vector de contaminación, sujetas a la limpieza y desinfección o, por el contrario, pueden pasar a convertirse además en vector de prevención. ¿Alguien se ha preguntado cuántos m² de la industria alimentaria están pintados o barnizados? Miles de m² en cada industria, en diferentes superficies de paredes, techos, suelos, maquinaria y equipos, depósitos, tuberías, instalaciones, elementos de transporte, packaging, etc."

La gama de Fakolith cubre soluciones para éstas y otras superficies que son candidatas a participar en posibles contaminaciones cruzadas hacia otras superficies, al ambiente y a los alimentos. Por ello, es necesario analizar todos los pasos de la transformación de alimentos, conocer las posibilidades que las tecnologías actuales ofrecen, dar formación, y aplicar las acciones preventivas adecuadas en los Appcc.

Fakolith considera los condicionantes particularmente exigentes de la industria alimentaria y sector sanitario, y por ello desarrolla recubrimientos certificados con las funciones primarias adaptadas al máximo al sector alimentario: bajo olor y VOC; alta resistencia fisicoquímica y a la humedad, a los lavados y desinfección; con alta adherencia; adecuado secado y curado en condiciones adversas, y siempre teniendo en cuenta una equilibrada sostenibilidad y durabilidad.

Su esfuerzo en I+D+i, ha permitido el desarrollo adicional de varias tecnologías de triple utilidad, como las tecnologías *BioFilmStop* y *FoodGrade*:

- ✓ Las pinturas, barnices y revestimientos tratados con la tecnología *BioFilmStop*, ofrecen una excepcional eficacia, según ISO 22196, ISO 15547 y ASTM D2574-06, contra microorganismos patógenos de referencia: *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Penicillium*, *Algae*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aureginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Legionella pneumophila*, etc. y próximamente también contra virus. Así la primera utilidad es que las superficies que son vectores potenciales de contaminación, se convierten escudos activos de protección de infecciones.
- ✓ Por otra parte, las pinturas, barnices y revestimientos basados en tecnología *FoodGrade*, están certificados y ensayados para el contacto directo e indirecto con todos los grupos de alimentos, de acuerdo con las dos regulaciones de mayor peso internacional, la europeas EU 10/2011 y sus modificaciones, que son obligatorias en nuestro caso, y también las americanas FDA 21 CFR 175.300, que ofrecen mayores oportunidades de acceso a la exportación a sus clientes. Todas las pinturas y barnices cuentan con la obligatoria declaración de conformidad, donde se describen todos los ensayos realizados, de migraciones globales, migraciones específicas, de extracciones, ensayos organolépticos, de actividad antimicrobiana, así como el detalle de las regulaciones y normas que Fakolith cumple como único productor con registro sanitario y registro de productor de biocidas vigente, y único de su sector con Appcc implantado. Así, la segunda utilidad es, por tanto, que evitan la migración de químicos tóxicos para las personas y animales, desde las superficies de contacto directo o indirecto a los alimentos.
- ✓ Finalmente, la extensa documentación y certificación de sus productos y su eficiente soporte técnico permiten que la tercera utilidad, que la industria alimentaria pueda cumplir con solvencia desde las normas básicas de higiene alimentaria, como CE 852/2004, Appcc, trazabilidad CE 2023/2006, contacto EU 10/2011, etc., hasta con certificaciones internacionales de calidad alimentaria, como IFS, BRC y otras tantas exigencias del sector.

Todo ello persigue un bien común, conseguir industrias con superficies más seguras, Appcc mejorados, con menos riesgos alimentarios y sanitarios, en beneficio de la salud de las personas y el desarrollo internacional de nuestra industria.

Más información en www.pinturaalimentaria.es



BioFilmStop Cleaner

- Desinfectante viricida, bactericida y fungicida.
- Uso ambiental y en superficies.
- Registro Sanitario HA apto para Industria alimentaria.
- Aprobado por Ministerio de Sanidad y la ECHA contra COVID-19.



Seguramente pensarás que éste es nuestro producto estrella.... pero No, lo realmente importante está aquí



Las operaciones de **limpieza y desinfección** deben considerarse como una etapa más del **proceso de producción de alimentos**, y no como una **actividad complementaria**. Teniendo en cuenta que son dos **acciones diferentes**.

dad de contaminación cruzada. En relación con la producción de alimentos, los principales riesgos de contaminación cruzada son físicos, químicos, biológicos y alérgicos.

Son operaciones de vital importancia para el centro de producción y su seguridad alimentaria. Y para facilitar estas acciones es básico el diseño higiénico de equipos e instalaciones, evitando, sobre todo, codos y zonas muertas que facilitan la reproducción de patógenos. Pero, además, este enfoque permite ahorrar tiempo, energía, agua, productos de limpieza/desinfección y facilita el mantenimiento de la planta de procesado. Lo cierto es que para minimizar o eliminar posibles focos de contaminación de los procesos de los centros de producción alimentarios, es imprescindible contar con equipos y procesos fácilmente limpiables que garanticen la eficiencia de las actividades de higienización y, por tanto la eliminación de residuos y/o contaminantes de las superficies y entorno productivo.

En este sentido el Reglamento 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, establece, entre otros, los requisitos que deben cumplir los equipos de trabajo, entendidos como todos los artículos, instalaciones y/o equipos que estén en contacto con los productos alimenticios. De estos requisitos cabe señalar que los equipos de trabajo por su diseño, construcción, composición, estado de conservación y mantenimiento deberán reducir al mínimo el riesgo de contaminación. A este respecto, conviene recordar que la Ehedg (*European Hygienic Engineering & Design Group*) ha publicado ya 50 guías en las que se indican las directrices y requisitos del diseño higiénico.

A este respecto, *Tecnifood* ha hecho un sondeo entre las empresas más prestigiosas del sector de higiene, limpieza y desinfección para la industria de alimentación y bebidas a fin de conocer su valoración acerca de su actividad, sus retos y posibilidades. Empresas que operan en un mercado que

apuesta claramente por el diseño higiénico, y por soluciones ecológicas y concentradas que permiten una reducción de consumos químicos y costes de gestión de residuos, transporte y almacenamiento.

Betelgeux-Christeys dispone de un departamento de Servicios e Ingeniería especializado en el diseño higiénico de industrias alimentarias, así como en el asesoramiento y configuración de equipos. Y entre las soluciones de equipos de limpieza y desinfección la compañía destaca “el Sistema HAC, un método de higienización automática de cintas con el que se optimiza los procesos de limpieza y desinfección de las cintas con un ahorro importante del consumo de agua y de productos químicos, así como de tiempo. HAC-D se adapta a todo tipo de instalaciones, no precisa de grandes instalaciones y además garantiza resultados microbiológicos constantes y uniformes con una reducción de los recuentos totales, enterobacterias y patógenos como *Salmonella* o *Listeria*”. Además, “disponemos también del innovador sistema de Higienización Por Cavitación (HPC). Este utiliza una combinación sinérgica de ultrasonidos con una gama de productos específicamente diseñados para eliminar la suciedad y reducir la contaminación microbiana en segundos. Comercializamos, además, satélites para la limpieza y desinfección de superficies con un diseño funcional, pensado para el operario y construido en acero inoxidable que proporciona al equipo una gran resistencia”.

En lo que se refiere al diseño higiénico de las instalaciones, es importante tener en cuenta también los flujos de personal y reducir al máximo las contaminaciones por el factor humano. En este sentido, la empresa señala que “disponemos de un amplio portafolio con equipos de control de accesos higiénicos para desinfección de manos, limpieza de suelas y botas, etc.”.

Para **Cleanity**, las soluciones que ofrece esta compañía para hacer más eficientes las instalaciones de un centro de producción

en esta materia son, “auditorías, análisis de procesos y flujos, principalmente. Establecer protocolos de desinfección específicos y nombrar a una persona como responsable de que se lleven a cabo, estableciendo unas pautas concretas, desde una evaluación previa del recinto hasta un plan de comunicación y formación a los trabajadores. Que cada uno de ellos se haga responsable de su espacio de trabajo, concienciando a todos los involucrados en la importante necesidad de llevarlos a cabo de una forma muy rigurosa”.

La empresa también destaca que se han de tener en cuenta desde el principio “los requisitos higiénicos, tanto de diseño (diseño higiénico de instalaciones y equipos) como de operatividad. Además, es importante asegurarse de que se usan los productos adecuados y específicos para combatir el Covid-19 y garantizar la salud de empleados y clientes, sobre todo en una industria tan sensible como la alimentaria”. A este respecto, “desde Cleanity, hemos certificado cuatro productos como aptos para combatir la Covid-19 (*Desincol 2*, *Desinfectol manos gel*, *Detercide 2* y *Dermoloción manos*) por parte de laboratorios y organismos externos, como la Aemps”.

Fakolith, es una empresa pionera en el desarrollo y concepción de pinturas alimentarias y sanitarias. “Si bien nuestra firma tiene más de 50 años, fue en 2009 cuando nuestra inquietud por la higiene y seguridad alimentaria nos llevó al desarrollo de las innovadoras tecnologías *FoodGrade* y *BioFilmStop*”. Además, Fakolith ofrece a la industria alimentaria: proyectos oficiales de I+D+i de pinturas alimentarias y sanitarias. Gran variedad de barnices y pinturas alimentarias y sanitarias. Soluciones alimentarias certificadas EU y/o FDA. Soporte técnico directo del fabricante. Vigilancia continua legislación alimentaria. Fabricación bajo Appcc y buenas praxis de manufactura CE 2023/2006. Muestras gratuitas. Soporte en prescripción técnica personalizada. Soporte en guías de aplicación personalizadas. *Software online* de cálculo de presupuestos, *Calculith*. Cursos de formación a mantenimiento y empresas de aplicación. Entrega de la obligatoria Declaración de Conformidad alimentaria sanitaria. Ensayos en laboratorios externos acreditados. Soporte ante la inspección y auditoría”.

Por otra parte, actualmente, en la transformación digital de los centros de producción de alimentación cada vez cobra más valor la posibilidad de generar datos que permitan una mayor eficacia, mejorando

Cleanity, kit de desescalada para garantizar la desinfección total



La pandemia del Covid-19 obliga a endurecer los estándares de limpieza y desinfección en los entornos de trabajo. La industria alimentaria siempre ha centrado la atención de sus procesos de higiene en los equipos de producción de alimentos, pero ahora se debe tener en cuenta la totalidad el área de procesamiento, así como los espacios de trabajo no solo en planta, sino también en oficinas, vestuarios, zonas de carga y descarga, etc. En definitiva, todas aquellas zonas donde sea inevitable una interacción humana. Cleanity recomienda una serie de aspectos a tener en cuenta:

bién en oficinas, vestuarios, zonas de carga y descarga, etc. En definitiva, todas aquellas zonas donde sea inevitable una interacción humana. Cleanity recomienda una serie de aspectos a tener en cuenta:

-EVALUAR LA PREPARACIÓN DEL RECINTO:

Es fundamental desarrollar un programa de prevención de infecciones, identificando posibles deficiencias en las instalaciones, así como reforzando los estándares de higiene a las entradas de los centros productivos.

-DESARROLLAR ESTÁNDARES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN:

Tras la evaluación se deben proponer recomendaciones que pueden incluir modificaciones a las instalaciones (como colocación de dosificadores de gel hidroalcohólico, acopio adicional de productos desinfectantes, reestructuración de horarios, etc) o de los hábitos de trabajo (establecimiento de turnos también para el personal de oficinas, creación de equipos diferenciados, etc).

-ESTABLECER UN PLAN DE COMUNICACIÓN:

Es clave desarrollar materiales de comunicación claros y sencillos, enfocados tanto a trabajadores como a huéspedes, para asegurar que se observen ciertas conductas.

-ESTABLECER UN PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL:

Es importante disponer, al menos, de materiales básicos de protección para los trabajos (EPIs, guantes, batas, protección ocular, etc.). Además de asegurarse que conocen el uso correcto de cada uno de ellos.

En Cleanity "trabajamos día a día para proteger la salud de las personas creando un mundo más limpio y sostenible, por este motivo hemos creado unos kits de desinfección específicos para llevar a cabo estos protocolos de higiene y mantener la seguridad de los trabajadores en sus entornos laborales".

Más información en https://issuu.com/comunicacioncleanity/docs/catalogo_coronavirus_final o en el vídeo del canal Youtube de Cleanity: <https://youtu.be/j499w2BKVEU>

los planes de limpieza, anticipándose a las necesidades de los usuarios, y midiendo de forma cuantitativa las mejoras logradas.

Así, **Sopura** asegura que "digitalmente, la evolución del día a día y del mercado nos empuja a todos a tener herramientas y equipos que nos permitan obtener datos al momento, para poder tomar decisiones rápidas y desde cualquier lugar y desde cualquier dispositivo (ordenador, tablet o teléfono). Económicamente, una apuesta fuerte debe ser la reducción de consumo de agua y la evolución hacia industrias más verdes y sostenibles (con menos residuos). También, la adaptación a los nuevos requerimientos medioambientales es un reto importante que la industria está asumiendo, aunque también vemos una evolución positiva sobre la importancia de la higiene y seguridad alimentaria. Son dos factores muy importantes y que tienen mucho recorrido por delante".

Además, "nuestro portafolio de productos está perfectamente preparado para fábricas inteligentes. Es nuestra filosofía y por esta razón trabajamos en esta línea, buscando en la eficiencia y optimización de consumo de productos, como en eficiencia

y optimización de procesos, ya sea de limpieza, desinfección o gestión del agua".

En este capítulo, Cleanity asegura que "uno de los factores básicos que influyen en la modernización de las instalaciones es su adaptación a las nuevas tecnologías como la industria 4.0. Estas tecnologías requieren de una mayor conectividad que en muchas ocasiones conlleva una renovación de equipos etc. Una fábrica inteligente hace posible dosificaciones más exactas, productos más eficientes con menor consumo de producto químico, de agua, medioambientalmente más sostenibles... No solo tenemos que tener presente la

higiene y la desinfección, sino buscar un equilibrio con el respeto y el cuidado del medio ambiente, haciendo que nuestros productos tengan el mínimo impacto posible en el ecosistema".

Para Fakolith, la fábrica inteligente se adapta perfectamente a su gama de productos, "y la hace más funcional al añadir a instalaciones y equipos mayor durabilidad y funcionalidades adicionales a las de los revestimientos convencionales".

Innovación ante el reto

En el capítulo de la innovación, el sector de la higiene alimentaria ha protagonizado

Frente al **Covid-19** lo mejor es la aplicación de **lejía** al 0,1% o **alcohol** al 70%. Se debe aumentar la frecuencia de aplicación en zonas de tránsito de personas. Asimismo, hay que reforzar la **desinfección** de los pequeños elementos que se manipulan con frecuencia y el **lavado de ropa** de trabajo usando programas largos con **agua lo más caliente** posible

Betelgeux-Christeyns, el diseño higiénico en la industria alimentaria es esencial



La empresa Betelgeux-Christeyns apuesta por el diseño higiénico como una de las estrategias clave para garantizar la seguridad alimentaria. Como miembro del grupo Ehedg (*European Hygienic Engineering & Design group*) pone su foco de atención en la promoción de la inocuidad alimentaria a través de equipos e instalaciones configurados con criterios higiénicos.

El diseño de todos los equipos e instalaciones que intervienen en los procesos de elaboración de alimentos tienen un papel fundamental para minimizar el riesgo de contaminación física, química o microbiológica.

Por tanto, es muy importante tener en cuenta sus necesidades, adaptarlos para facilitar su limpiabilidad, garantizando que este factor no influya en un posible problema de contaminación cruzada. La calidad de los productos y su inocuidad, están directamente relacionados con la correcta higienización de los equipos utilizados para su elaboración.

En la medida que las industrias alimentarias mejoren en su diseño higiénico, la optimización de recursos destinados a la higiene será mayor, disminuyendo el consumo de agua; seleccionando productos químicos menos agresivos, y, en menor cantidad, disminuyendo los lapsos destinados a este trabajo, un hecho que incrementaría el tiempo para la producción. Por todo ello, se mejorarían tanto los resultados de las operaciones de limpieza y desinfección como su impacto. Por ello, Betelgeux-Christeyns considera importante que todos los equipos e instalaciones sean accesibles para ser higienizados, pudiendo los operarios responsables o los sistemas automatizados de higiene acceder a todos los puntos sin dificultad, evitando que existan puntos negros o zonas ocultas.

Otro de los factores fundamentales es proteger al producto elaborado de posibles contaminaciones cruzadas, evitando así el acceso de microorganismos a las instalaciones. Por un lado, estudiando los flujos de personas para ubicar equipos de control de personal y, por otro, con la configuración de la planta que facilite la limpieza y, además, evite focos de contaminación persistente. En este sentido, hay que considerar también aspectos como la porosidad de las superficies; evitar que tengan grietas, huecos o áreas muertas; que los dispositivos sean fácilmente desmontables; el drenado de los equipos, para evitar peligros químicos, físicos y microbiológicos, así como la estanqueidad para prevenir la acumulación de suciedad.

Más información en www.betelgeux.es

lanzamientos de productos muy eficaces en el último año. Tal es el caso de **Cleanity**, que ha lanzado un kit de desescalada para las empresas que quieran garantizar la desinfección total de sus espacios. “Esta gama de novedades incluye productos esenciales para desinfectar cualquier tipo de establecimiento o empresa, cuatro de los cuales (*Desincol 2*; el *Desincol 2*; el *Desinfetol manos gel*; el *Detercide 2* y la *Dermoloción manos*) han sido certificados por laboratorios y organismos externos como aptos para combatir el Covid-19”. Asimismo, con el objetivo de que estos kits se adapten completamente a las necesidades de cada una de las empresas que los soliciten, el departamento de Consultoría de Cleanity se encarga de analizar las características de las zonas a desinfectar (metros cuadrados de superficie, aforo, uso del espacio, etc.) y ajusta los kits en consecuencia.

Por su parte, entre las novedades más recientes presentadas por **Betelgeux-Christeyns** destaca su gama de desinfectantes de ácido peracético para inactivar el coronavirus SARS-CoV-2 en superficies. Esta compañía dispone de una amplia gama de productos desinfectantes basados en PAA con los que hacer frente a la actual pandemia provocada por el Covid-19. “Este coronavi-

rus no es un virus especialmente resistente a biocidas convencionales. La OMS recomienda, entre otros, productos basados en ácido paracético para su eliminación. La gama de desinfectantes basados en PAA fabricados por Betelgeux-Christeyns engloba productos espumantes, para la desinfección de superficies (*Betelene OX25 Foam*) y no espumantes, indicado para circuitos y otros sistemas cerrados (*Betelene OX50*, *Betelee OX50 TS*, *Betelene OX150*). Uno de los productos destacados es el nuevo *Betelene OX50 Spray*, un desinfectante de superficies listo para su uso, presentado en formato spray para su fácil aplicación”.

Igualmente, **Kersia** destaca una gama de productos efectivos frente al coronavirus. Son principalmente desinfectantes, como “el *Deptil MCL*, un detergente desinfectante alcalino clorado espumante, de amplio espectro de actividad, gracias al cloro activo que actúa como un oxidante fuerte en cualquier tipo de microorganismo. Es bactericida y fungicida. El *Deptil PA5* está diseñado para la desinfección de materiales y circuitos, así como de superficies, y *Hypred Force 7* de eficacia probada contra hongos, virus y bacterias en condiciones sucias y bajas temperaturas; menor interferencia con

restos de materia orgánica y aguas duras, y de múltiples formas de aplicación y elevado poder mojante y de penetración”. La gama se completa con desinfectantes para pequeñas superficies y antisépticos de manos.

Sopura apuesta desde hace unos años por la digitalización, “aportando equipos y *software* adaptados a las necesidades de los clientes, como la herramienta *eReports*, que nos permite tener un control rápido y visual de los parámetros críticos en cada proceso. Otro punto importante en el que estamos trabajando es en la eficiencia del consumo energético y consumo de agua en las fábricas, con nuestro equipo de Gestión de Aguas”.

Domca destaca entre sus lanzamientos la familia de productos *Micro E PRO*, cuya especial formulación a base de ácidos orgánicos hacen que sean antimicrobianos de amplio espectro. Ofrece resultados eficaces frente a hongos, bacterias patógenas como listeria e incluso *biofilms*. “Este potente desinfectante alimentario puede aplicarse mediante un sistema nebulizante en frío y recientemente la compañía ha añadido a su catálogo una nueva presentación en forma de sprays autodescargables para camiones, contenedores o almacenes y salas de tamaño mediano. □