



ABB e-talks

Descubre las claves de la digitalización industrial

ABB



Jorge González
Sales Motors,
capacitors & MPT

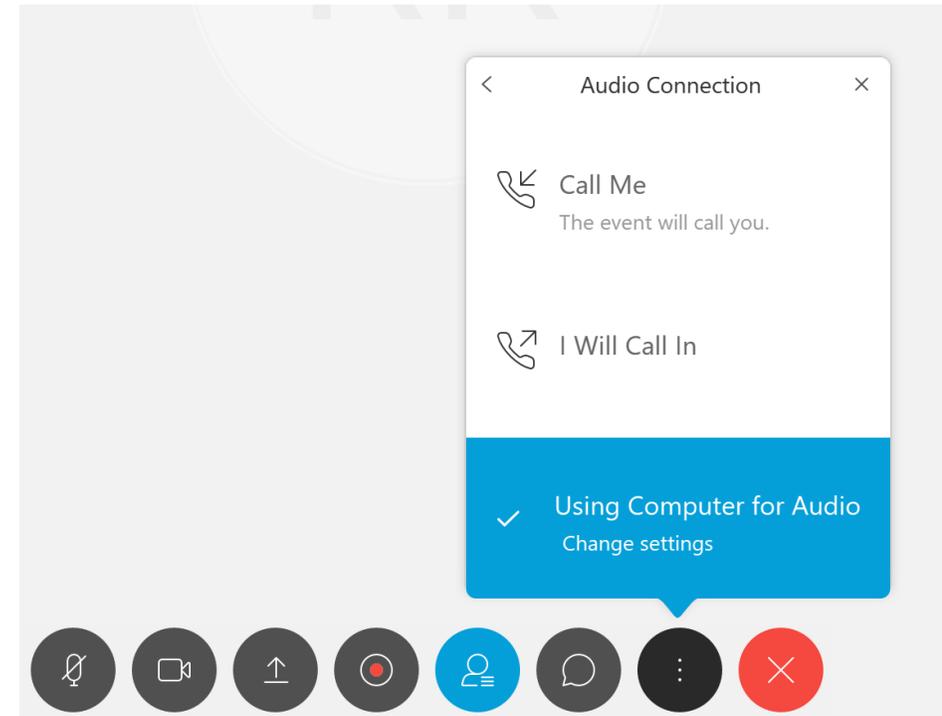
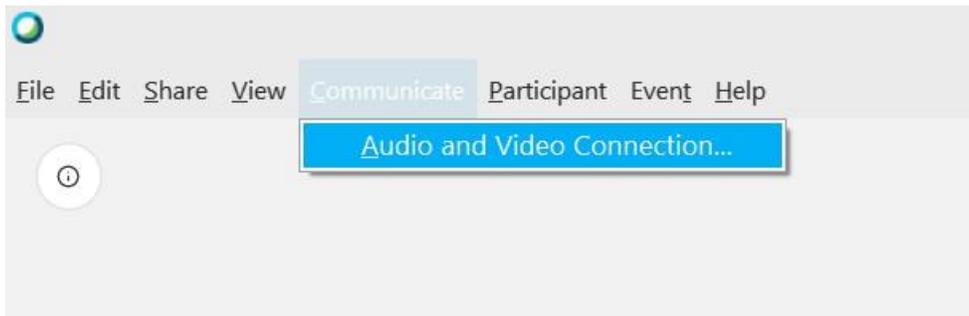
Motores ABB en la industria de alimentación y bebidas: maximizando la higiene, fiabilidad y productividad

6 de mayo de 2020

Consideraciones previas

Antes de empezar el webinar

- Podéis configurar el audio haciendo clic en icono con tres puntos que encontraréis en la parte inferior derecha o en el menú superior en el apartado “Communicate” > “Audio and video Connection”

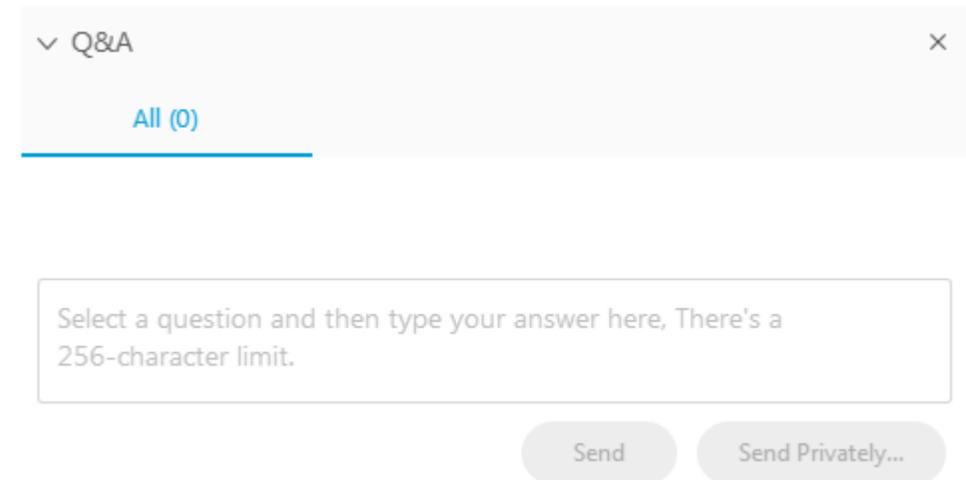


Este webinar está siendo grabado

Consideraciones previas

Antes de empezar el webinar

- Por defecto, todos los participantes de este webinar tenéis silenciados vuestros micrófonos.
- Al final de la presentación dedicaremos un tiempo para **preguntas y respuestas**, pero podéis lanzarnos vuestras preguntas durante la presentación en la sección Q&A haciendo clic en el icono



Este webinar está siendo grabado



6 DE MAYO DE 2020

Soluciones en inoxidable para industrias F&B

Higiene, fiabilidad y productividad para F&B

ABB Motors and Generators, IEC Low voltage motors & MPT



¿Cómo satisfacer tus necesidades?

Necesidades particulares de cada tipo de industria



¿Cómo satisfacer tus necesidades?

Retos en la industria Food and beverage



Seguridad alimentaria

Hay muchas preocupaciones con la contaminación de la comida (listeria, salmonela, etc.)

Dificultades para mantener los equipos limpios y sin contaminación.



Fiabilidad del proceso

Los equipos fallan demasiado pronto debido a las duras condiciones de lavado.

Los materiales no soportan un saneamiento frecuente (lavados con agua a presión).



Energy efficiency

Reducción de los costes operativos generales y consecución de los objetivos de sostenibilidad

Reducción del uso de energía y cumplimiento de las normas de eficiencia energética



3 maneras de mejorar la seguridad y la fiabilidad en las industrias F&B

Productos Food Safe IEC inoxidable para aplicaciones de F&B

1 Principios de higiene

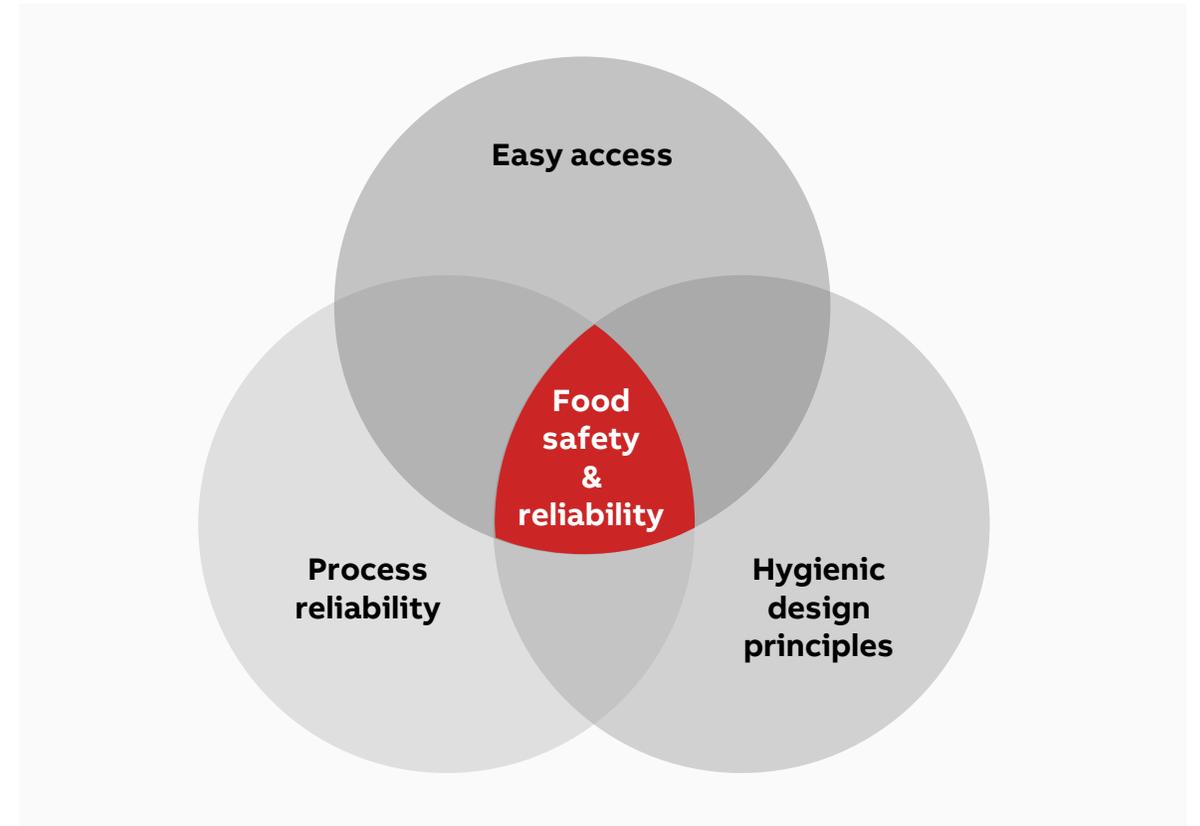
Cubrir las necesidades de contacto accidental con alimentos y evitar la acumulación de suciedad.

2 Fiabilidad del proceso

Asegurar una operación continua y minimiza las interrupciones del proceso

3 Fácil acceso

Proporcionar un acceso fácil de 360 grados para la inspección y el saneamiento. Evitar que hay que desmontar para limpiar.



Portafolio de productos de ABB

Productos Food Safe IEC inoxidable para aplicaciones de **F&B**

1. Motores en acero inoxidable

Para los entornos más exigentes

2. Reductores en acero inoxidable

Aportan fiabilidad

3. Soportes de rodamiento en acero inoxidable y polímero antibacteriano

Aportan rentabilidad



Tecnología de lubricación

Los tipos de lubricantes en aplicaciones de grado alimentario se dividen en categorías basadas en la probabilidad de que contacten con los alimentos.

Lubricantes H1

Lubricantes de grado alimentario donde **hay alguna posibilidad** de contacto alimentario incidental, técnicamente inevitable. Se utiliza en bombas, cintas transportadoras, mezcladoras, peladoras, rebanadoras, etc.

Lubricantes H2

Lubricantes usados en equipos y partes de maquinas localizados donde **no hay posibilidad** que el lubricante o la superficie lubricada contacte con los alimentos. Utilizado por ejemplo en montacargas.

Lubricantes H3

También conocidos como aceites solubles o comestible, usado para limpiar o prevenir oxidación en los ganchos, carros o equipos similares. Son grasas o aceites comestibles como el aceite de maíz o el de girasol.

EHEDG promociona el uso de lubricantes grado H1 en la producción alimentaria

1 Diseño de principios higiénicos

Productos Food Safe para aplicaciones en industrias F&B



Fácil limpieza a nivel microbiológico

- Construido para asegurar una limpieza efectiva y eficiente durante toda la vida útil del equipo, de fácil acceso.
- Cleaned in place(CIP) Limpieza in situ, sin desmontar ningún componente



Hecho de materiales compatibles

- La construcción de los materiales es completamente compatible con los alimentos, las condiciones de instalación, y productos químicos de limpieza y desinfección
- Lubricante de grado alimentario H1



Prevención de que los líquidos se acumulen

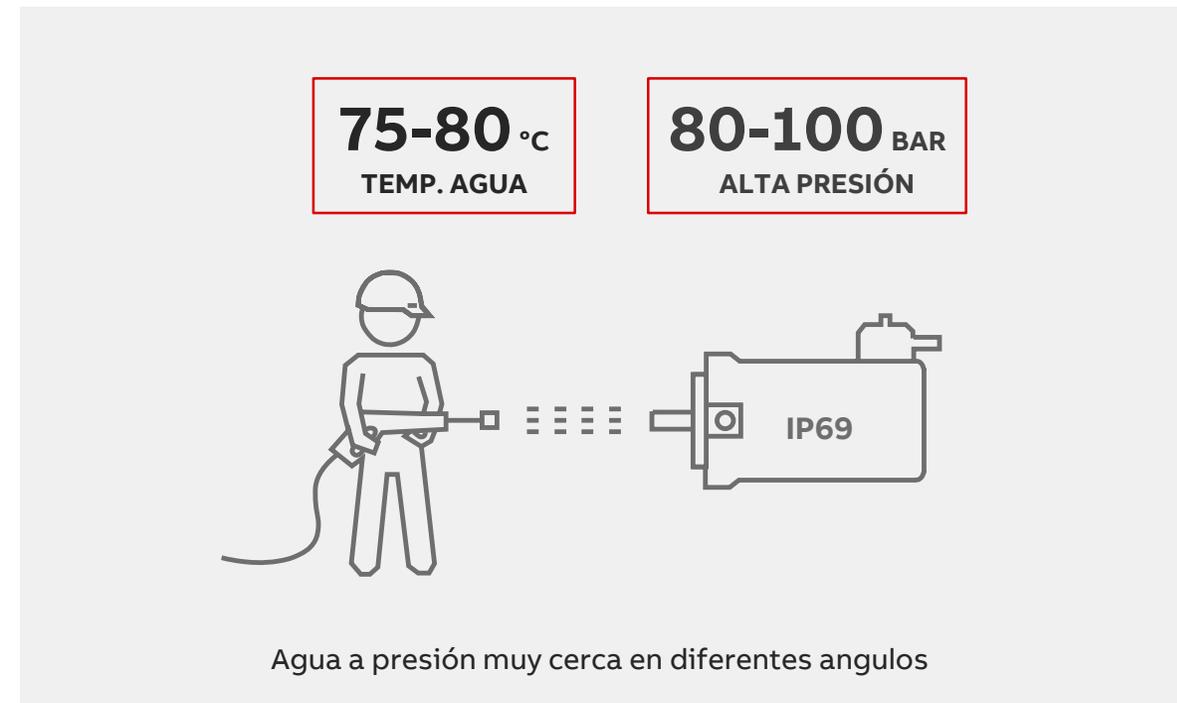
- Auto-drenaje para asegurar que el líquido no se acumule, estanque o condense en el equipo.

2 Fiabilidad del proceso

Productos Food Safe para aplicaciones en industrias **F&B**

Asegurar que la operación es continua y minimizar las interrupciones del proceso.

| Uso | Prevención |
|-------------------------------|---|
| Acero inoxidable | Corrosión superficie |
| Sellados de alta calidad | Entrada de agua |
| Bobinados encapsulados | Fallos eléctricos |
| Alta eficiencia | Sobrecalentamiento |
| Múltiples agujeros de drenaje | Condensación de agua en el motor |
| Rodamientos sellados | Fallos en rodamientos por el lavado de la grasa |



Protección para ambientes agresivos y necesidades de saneamiento

3 Fácil acceso

Productos Food Safe para aplicaciones en industrias **F&B**

Los equipos lavables eliminan la necesidad de cubiertas protectoras, lo que permite el acceso directo para su limpieza.



360 grados de acceso

Los reductores de acero inoxidable se pueden inspeccionar y lavar desde todos los ángulos para garantizar los más altos estándares de seguridad alimentaria y una higiene adecuada.



Cubiertas no necesarias

No hay necesidad de cubiertas de protección. Lo que significa menos inversión y trabajo de instalación, así como un mantenimiento más fácil.

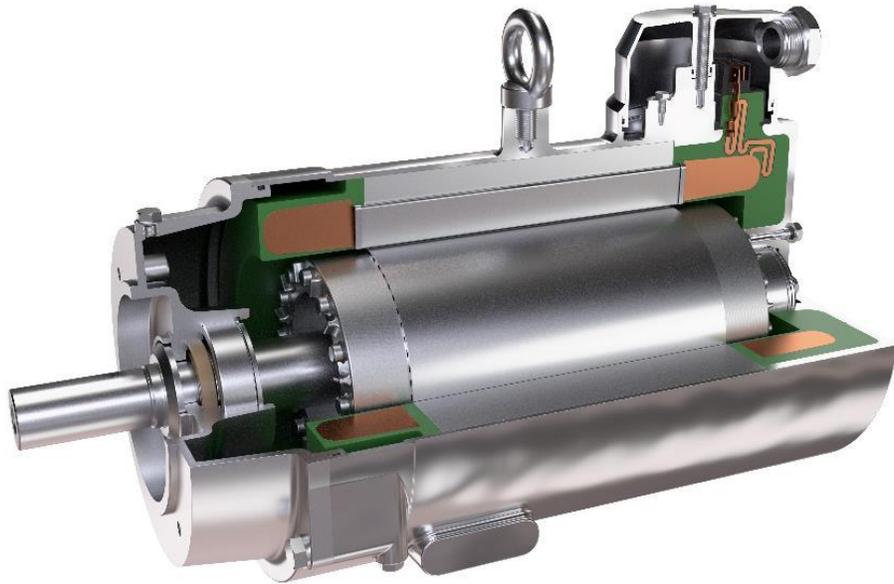


SIN espacios muertos

Eliminar las cubiertas también elimina los espacios muertos donde la suciedad puede acumularse. Esto asegura el acceso a todas las superficies para su limpieza, resultando en una mejor higiene y seguridad alimentaria.

Motores: Especificaciones y opciones

Motor Food Safe IEC inoxidable para aplicaciones de **F&B**



| | |
|---|--|
| Potencia | 0.18 to 7.5 kW, 2-6 poles |
| Tensión/frecuencia | 230-690 V, 50/60 Hz |
| Posición de Montaje | B14, B5, B3, B34, B35 |
| Temperatura ambiente | -15°C to + 40°C |
| Refrigeración | TENV hasta tamaño 90 TEFC para tamaños 100, 112 y 132 |
| Eficiencia | IE3 |
| Protección | IP69 |
| Aislamiento/Clase de incremento de temperature | F / F |
| Certificación | CE, cUL, CCC |
| MEPS | EU MEPS, IHP, AU MEPS, China Energy Label |

Motores: Ingeniería comprobada

Motor Food Safe IEC inoxidable para aplicaciones de F&B

Tecnología de rotor de jaula de ardilla para nivel de eficiencia IE3.

Caja bornes rotatable que permite ajustar la salida de cables en todas direcciones. Un vez definida la posición con el tornillo central se fija para todo el ciclo de vida.

Bobinados encapsulados con resina epoxy al vacío: Protección contra agua y humedad; transferencia de calor mejorada en las cabezas de bobinas. Aislamiento excelente.

3ª barrera rodamientos con temperatura estabilizada con grasa alimentaria grado H1

1ª barrera contra mangueras a presión gamma ring de inoxidable

2ª barrera Junta radial interior que cumple EHEDG contra el agua

4ª barrera rodamientos tipo 2Z con grasa H1

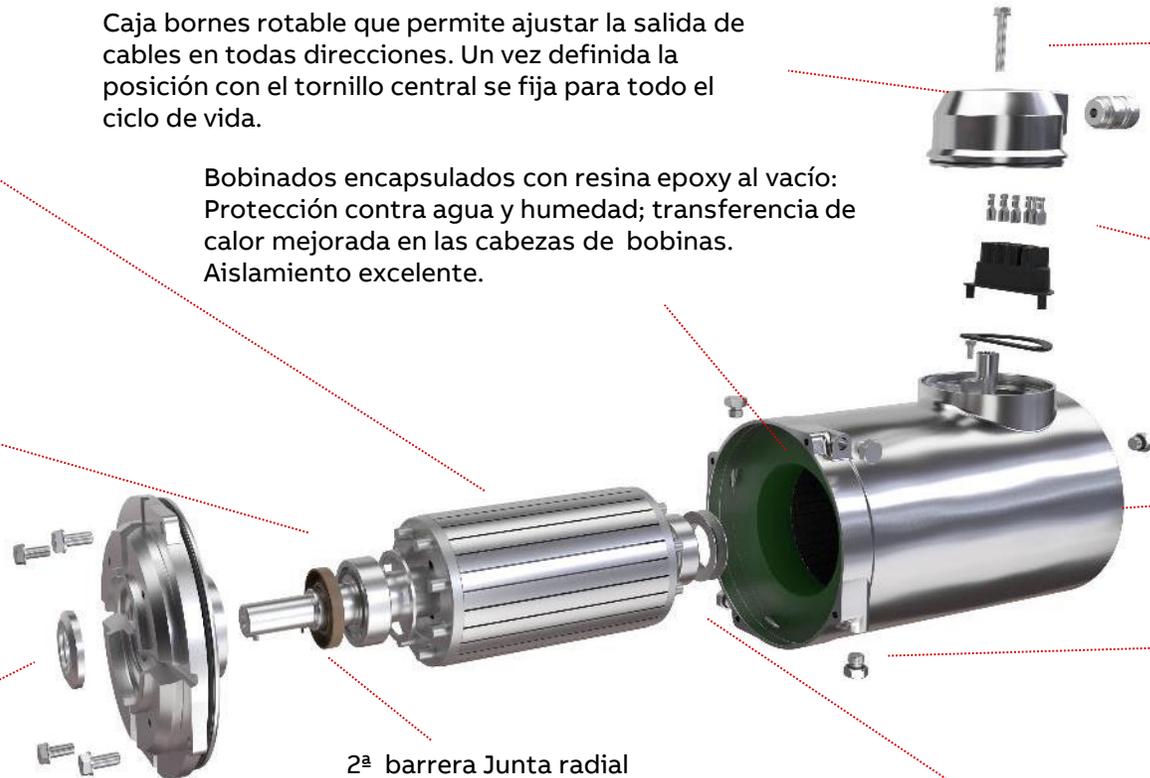
Un solo tornillo central para fijar la tapa de la caja de bornes

Preparado para prensaestopas y otros tipos de conectores IP69

Sistema de conexión rápido y universal con terminales Faston

Diseño de carcasa higiénico de acero inoxidable AISI 304

Agujeros de drenaje para montaje horizontal y vertical. En el caso de montaje horizontal la caja de bornes puede rotarse 4x90°



Motor IEC Inoxidable encapsulado

Checklist para la selección de motores INOX



Diseñado según principios higiénicos

- Soportar condiciones duras de lavado y de alta humedad
- Compatible con métodos de limpieza para reducir estos tiempos de limpieza como, curvas suaves y carcasa con drenaje



IP69

- Protección superior y esencial para un sellado efectivo



Sin ventilador

- Diseño sin ventilador = fácil de limpieza, no se acumula suciedad



Lubricante de grado alimentario

- Lubricantes H1 para maximizar la seguridad alimentaria y evitar contaminación



Bobinados encapsulados

- Asegura una larga vida en condiciones húmedas y por lo tanto ayuda a reducir los costes totales.



Motores: Gama para la industria alimentaria F&B “food and beverage”

Claves

Seguridad alimentaria

- Solución higiénica con los motores inoxidables

Productividad

- Productos fiables en condiciones duras reduciendo las paradas
- Alta eficiencia con motores IE3

Productos

Motores IEC Inoxidables encapsulados
0,37 – 7,5 kW para ambientes de lavado

Soluciones sin pintado y otras soluciones para F&B para
aumentar la seguridad alimentaria y fiabilidad

Amplia gama de motores industriales estándar y motores para
atmosferas explosivas.

Washdown
Alta higiene/zona
alimentaria



Mezcla
Media higiene/
Zona salpicaduras



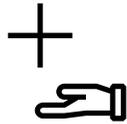
Zona seca higiene básica
/ Zona no alimentaria o
atmósfera explosiva



El portafolio de ABB ofrece el producto adecuado para el
procesado alimentario y maximizar la seguridad y
fiabilidad.

El próximo motor que compres debe ser de acero inoxidable?

¿Cuánto podrías ahorrar con los motores de acero inoxidable?



Calcula tus ahorros con nuestra calculadora.

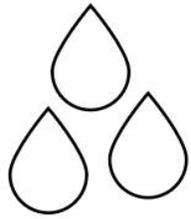


Calculate your savings

| | |
|--|--------|
| How many standard motors do you have on your production lines? | 10 |
| Approximately how many times per year do you change them? | 10 |
| How much does an hour of downtime cost you? ⓘ | 1000 € |
| Total savings in 5 years | |
| CALCULATE | |

El próximo motor que compres debe ser de acero inoxidable?

¿Cuánto podrías ahorrar con los motores de acero inoxidable?



Calculate your savings

How many standard motors do you have on your production lines?

10

Approximately how many times per year do you change them?

1

For Food and Beverage manufacturing an 'average' cost is estimated at €1,000/hour. If you have a more accurate number, please enter it. Generally, it is usually a lot higher than you think.



1000

€



Total savings in 5 years



€91500

Reductores: Gama para la industria alimentaria

Expertos en seguridad alimentaria y en fiabilidad

Lavado sanitario

Ideal para procesamiento de carne y aves, productos lácteos y otros equipos sometidos a condiciones severas de lavado

Lavado moderado

Para equipos sometidos a servicio de lavado “ligero”

Áreas secas

Ideal para zonas de paletizado, así como líneas de embotellado. También se usa en ambientes al aire libre como el procesamiento de granos y azúcar

ULTRA KLEEN – Acero inoxidable



E-Z KLEEN– Resistencia a la corrosión



Gama estándar



3 maneras de mejorar la seguridad y la fiabilidad en las industrias F&B

Productos Food Safe IEC inoxidable para aplicaciones de F&B

1 Principios de higiene

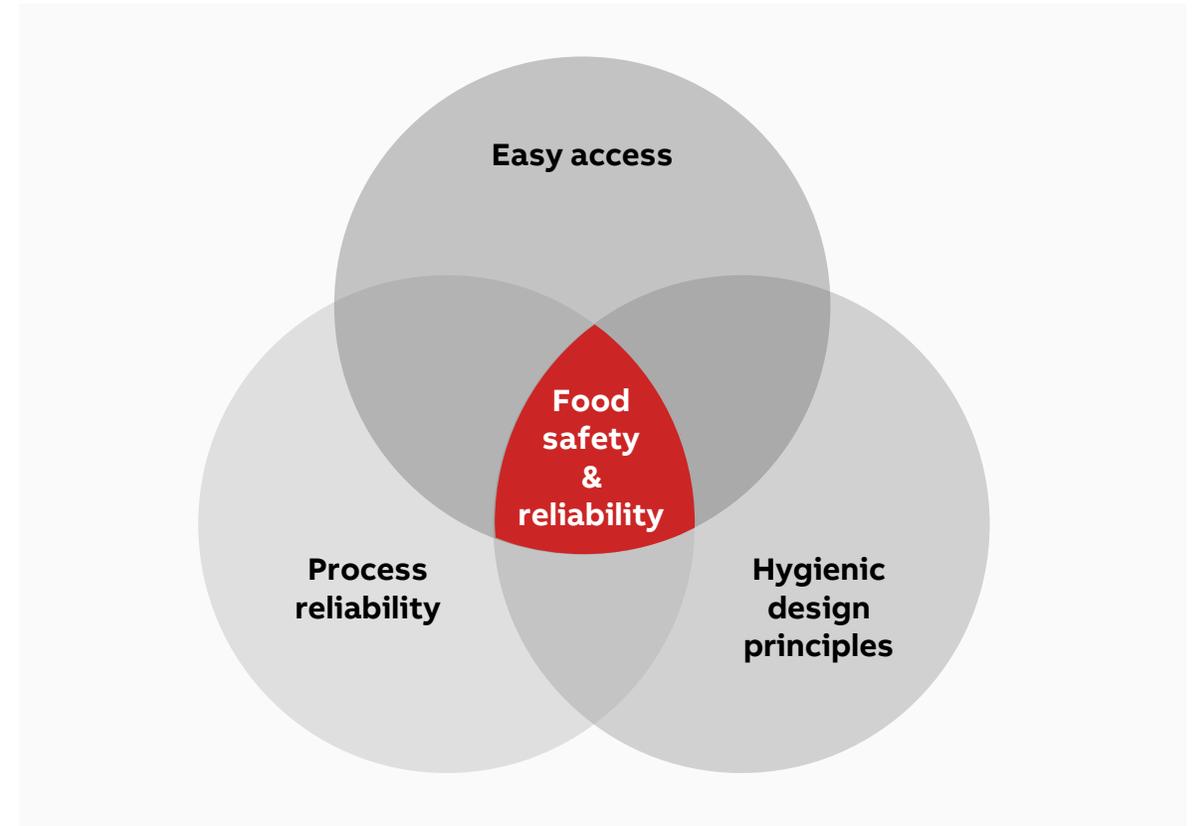
Cubrir las necesidades de contacto accidental con alimentos y evitar la acumulación de suciedad.

2 Fiabilidad del proceso

Asegurar una operación continua y minimiza las interrupciones del proceso

3 Fácil acceso

Proporcionar un acceso fácil de 360 grados para la inspección y el saneamiento. Evitar que hay que desmontar para limpiar.



Reductores: Especificaciones y opciones

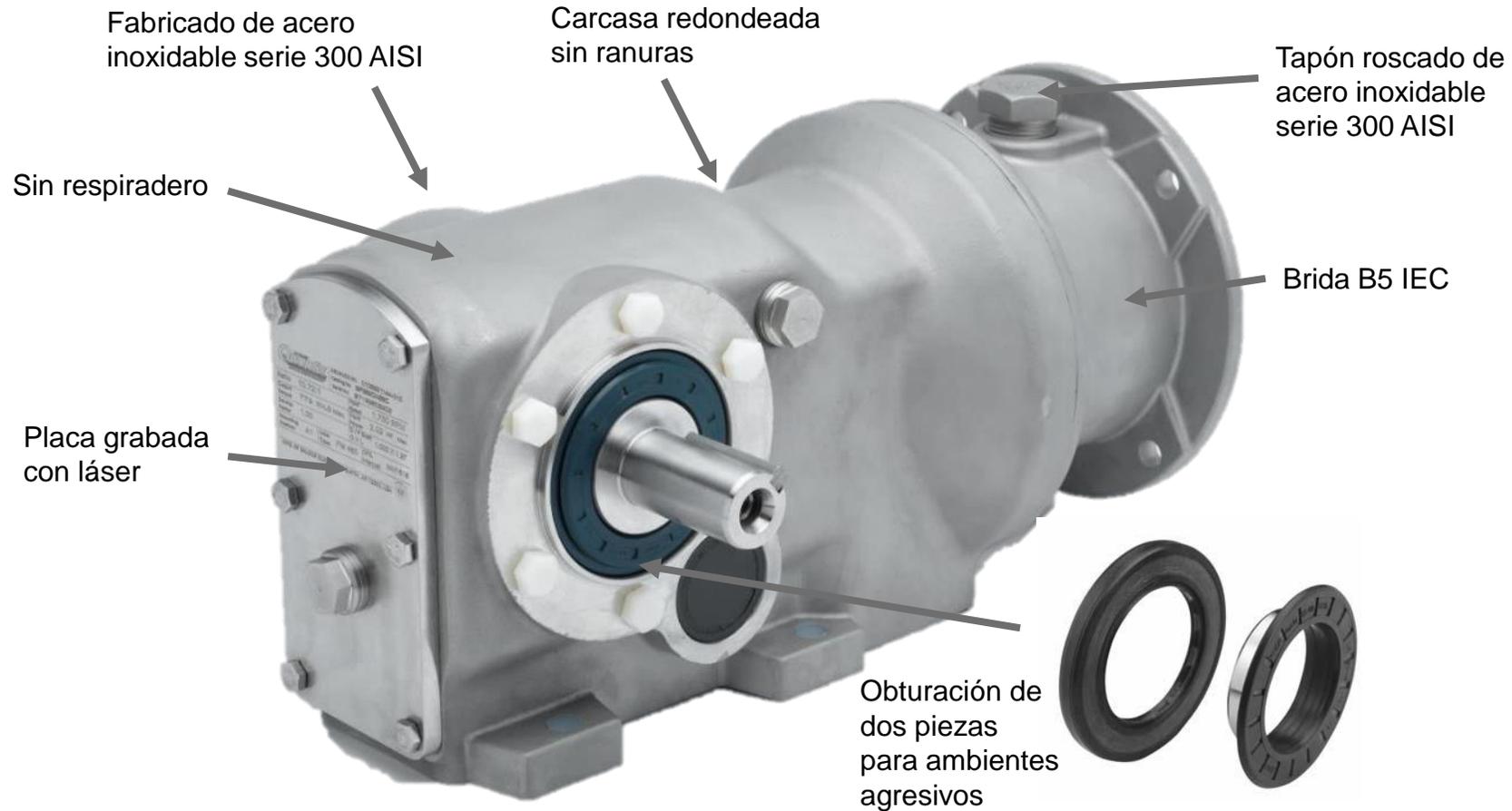
Quantis Ultra-kleen IEC inoxidable para aplicaciones de **F&B**



| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Par de salida / ratios | Hasta 450 Nm / hasta 179:1 |
| Tamaños | 38 y 48, helical bevel, ortogonal |
| Ejes de salida | Hueco, sólido simple, sólido doble |
| Brida de salida | B14 o B5 |
| Tamaño de motor | Admite motores desde tamaño 71 a 100 |
| Brida entrada | B5 |
| Protección | IP69 |
| Obturaciones | Reforzadas (XT-Harsh Duty Seal) |
| Certificación | CE, cUL CSA |
| Eficiencia | Aprox 94% |

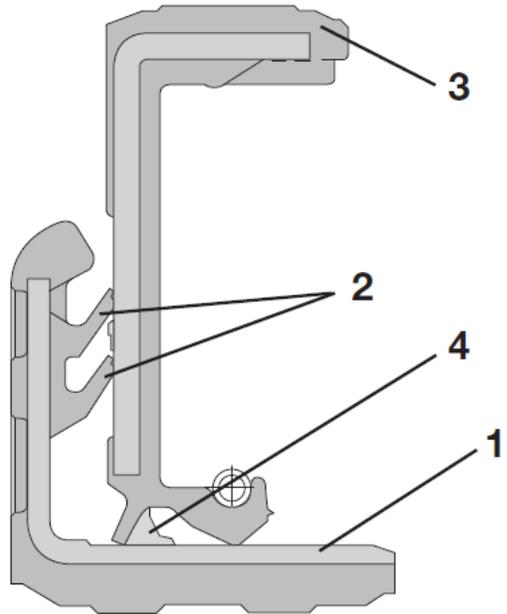
Reductores: Especificaciones

Protección contra la entrada de contaminantes



Reductores: Especificaciones

Obturación Quantis XT-Harsh Duty Seal



Quantis XT-Harsh Duty Seal



- 1 Superficie de contacto suave**
La superficie de contacto protege el eje, evita que se dañe y previene las fugas de aceite por desgaste
- 2 Labios auxiliares**
Previene la entrada de contaminantes
- 3 Revestimiento engomado**
Sellado hermético tanto para la carcasa como para el eje
- 4 Cámara de grasa**
Evita el funcionamiento en seco de los labios del sello

Reductores: IEC Inoxidable

Checklist para la selección de reductores INOX



Diseñado según principios higiénicos

- Soportar condiciones duras de lavado y de alta humedad
- Compatible con métodos de limpieza para reducir estos tiempos de limpieza como, curvas suaves y carcasa con drenaje
- Placa de características grabada con laser



IP69

- Protección superior y esencial para un sellado efectivo. Tecnología de doble sello. No daña el eje.



Configuraciones

- Eje de salida hueco o sólido. Brida de salida B14 o B5



Lubricante de grado alimentario

- Lubricantes H1 para maximizar las seguridad alimentaria y evitar contaminación



Eficiencia

- Mucho mejor rendimiento que el habitual sin-fin/corona.



Un tipo de soporte de rodamiento para cada zona

Rodamientos de bolas

Lavado sanitario

Ultra-Kleen:

- Carcasa de polímero o inoxidable
- Inserto de inoxidable
- Jaula de 2 piezas
- Lubricante de grado alimentario H1
- Ideal para el lavado sanitario (carnes y aves)



Lavado normal

EZ Kleen:

- Carcasa de polímero o inoxidable
- Inserto resistente a la corrosión
- Jaula de 2 piezas
- Lubricante de grado alimentario H1
- Ideal para el procesamiento de comida



Protección aumentada

Extreme Duty:

- Carcasa de hierro fundido pintada
- Inserto estándar
- Jaula de 2 piezas
- Lubricante estándar (H1 opcional)
- Perfecto para ambientes de suciedad y polvo



Protección estándar

Rodamiento estándar:

- Carcasa de hierro fundido pintada
- Inserto estándar
- Jaula estándar
- Lubricante estándar
- Perfecto para aplicaciones de embalaje



Soportes de rodamientos: Gama

Ultra Kleen – EZ Kleen



Soportes de rodamientos: Gama

Ultra Kleen – EZ Kleen

Ultra-Kleen:

- Carcasa de polímero o inoxidable
- ***Inserto de acero inoxidable***
- Jaula de 2 piezas
- Lubricante de grado alimentario H1
- *Solo fijación mediante tornillo prisionero*



EZ Kleen:

- Carcasa de polímero o inoxidable
- ***Inserto resistente a la corrosión***
- Jaula de 2 piezas
- Lubricante de grado alimentario H1
- *Existen más sistemas de fijación al eje (Grip Tight y D-Lock)*



Soportes de rodamientos: Insertos

EZ Kleen – Inserto Corrosion Resistant



Acero pavonado



Acero cromado



Acero con baño de Zinc



Acero inoxidable serie 400



DODGE Corrosion Resistant

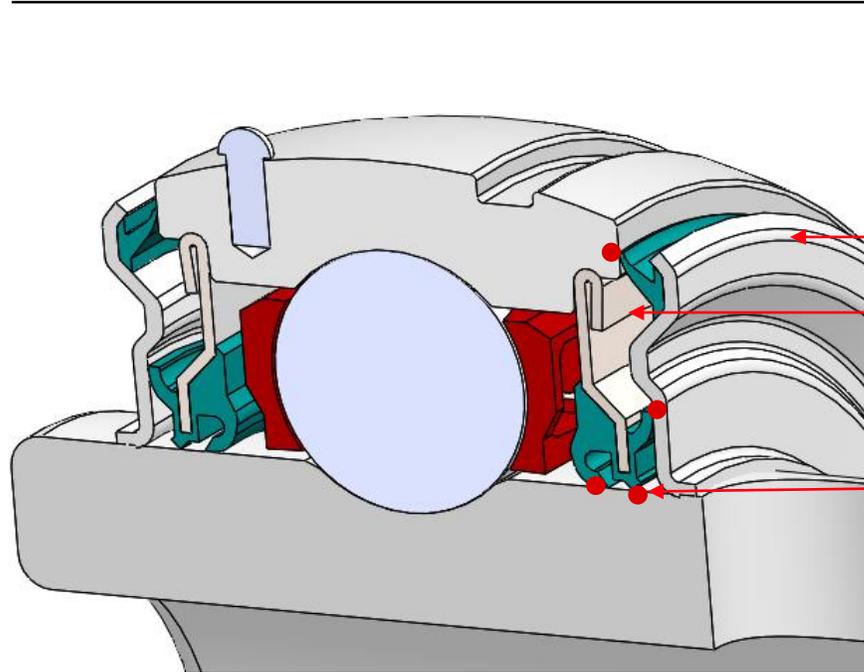
Acero con aleación de níquel



Soportes de rodamientos: Obturaciones

Sistema de obturación Hydro Armor

Hydo Armor



El 80% de los rodamientos fallan por contaminación del lubricante

Deflector en acero inoxidable

Retén mecánico del sellado

Sellado de 3 labios

Soportes de rodamientos: Housings

Ultra Kleen & EZ Kleen – Carcasas



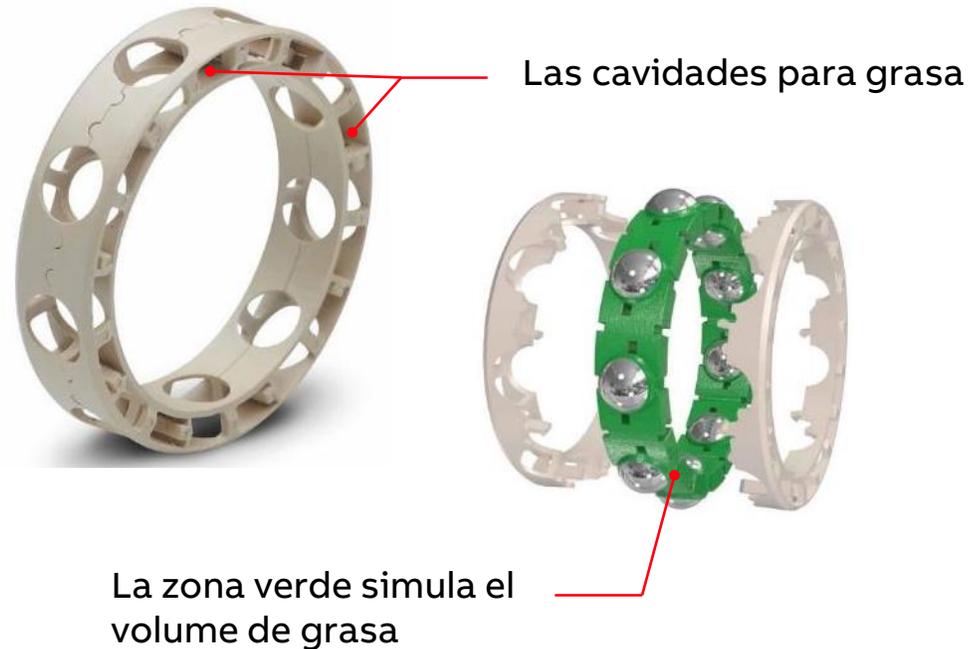
Polímero con agente antimicrobiano que retarda el crecimiento de bacterias y hongos.

Características principales

- Soporte reforzado
- Color blanco. Da imagen de limpieza.
- Sin huecos ni nervaduras donde pueda depositarse suciedad.
- Si relleno de otros polímeros.
- Engrasador sobre casquillo en acero inoxidable, no roscado directamente en el polímero.

Soportes de rodamientos: Jaula

Ultra Kleen & EZ Kleen – Jaula Max Life



Características principales

- Las cavidades mantienen la grasa dentro y previene que la grasa puede salir durante las operaciones de limpieza
- Permite que la grasa permanezca siempre en contacto con los elementos rodantes

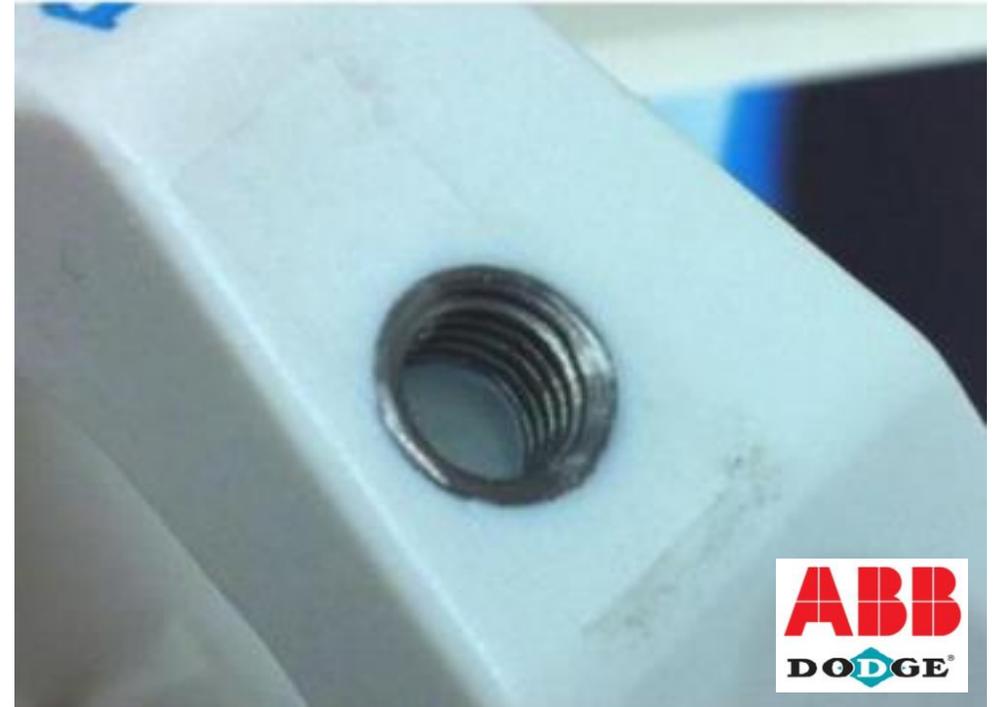
Soportes de rodamientos: Puntos diferenciadores a destacar

Ultra Klean & EZ Klean



Soportes de rodamientos: Puntos diferenciadores a destacar

Ultra Kleen & EZ Kleen



Soportes de rodamientos: Puntos diferenciadores a destacar

Ultra Kleen & EZ Kleen



Soportes de rodamientos: Puntos diferenciadores a destacar

Ultra Kleen & EZ Kleen



Soportes de rodamientos: Puntos diferenciadores a destacar

Ultra Kleen & EZ Kleen



Soportes de rodamientos: Puntos diferenciadores a destacar

Ultra Klean & EZ Klean



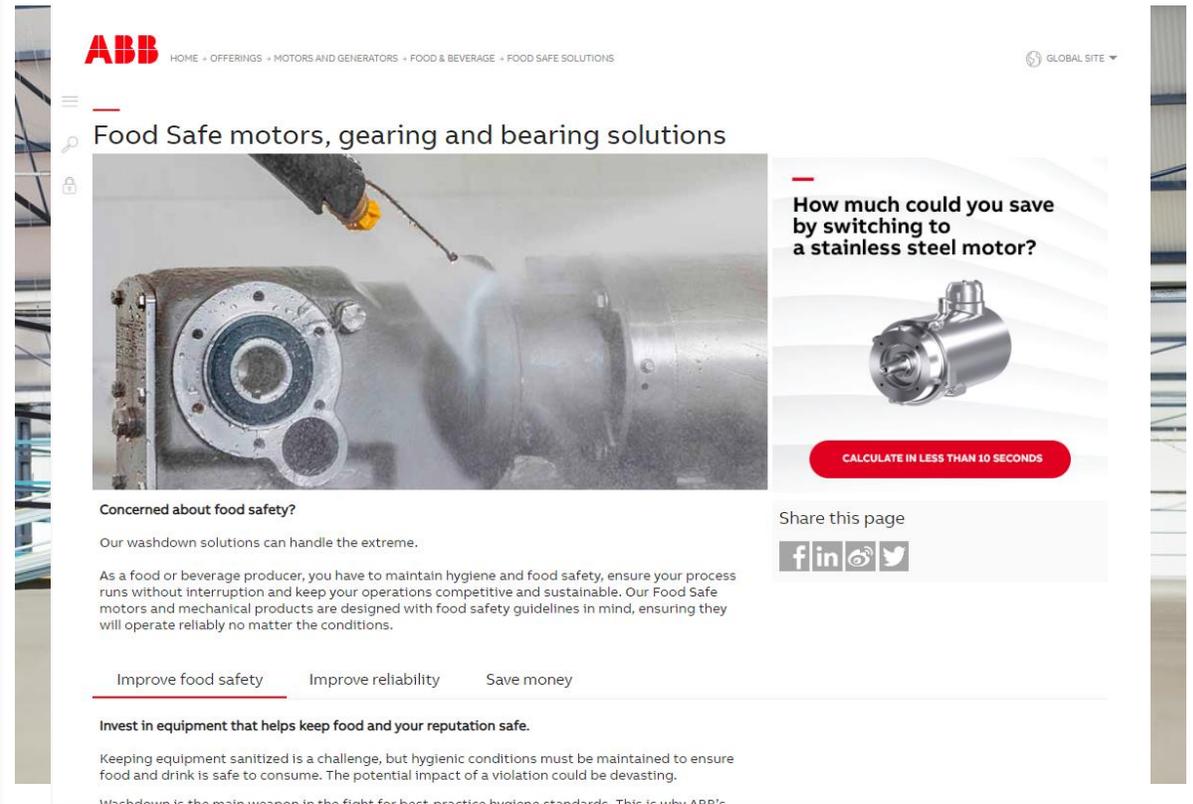
¿Cómo podemos ayudarte a ti y a tus clientes?

Gama de productos para la industria F&B

¿Cómo podemos ayudarte a ahorrar costes al tiempo que mejoramos la seguridad y la productividad de los alimentos?

Ofrecemos una gama completa de productos para la industria de alimentos y bebidas.

[Food Safe motors, gearing and bearing solutions](#)



The screenshot shows a webpage for ABB's Food Safe solutions. At the top left is the ABB logo and a navigation menu: HOME, OFFERINGS, MOTORS AND GENERATORS, FOOD & BEVERAGE, FOOD SAFE SOLUTIONS. A 'GLOBAL SITE' dropdown is in the top right. The main heading is 'Food Safe motors, gearing and bearing solutions'. Below this is a large image of a motor being cleaned with a high-pressure spray. To the right of this image is a call-to-action box: 'How much could you save by switching to a stainless steel motor?' with a small image of a stainless steel motor and a red button that says 'CALCULATE IN LESS THAN 10 SECONDS'. Below the main image is the text: 'Concerned about food safety? Our washdown solutions can handle the extreme. As a food or beverage producer, you have to maintain hygiene and food safety, ensure your process runs without interruption and keep your operations competitive and sustainable. Our Food Safe motors and mechanical products are designed with food safety guidelines in mind, ensuring they will operate reliably no matter the conditions.' Below this is a row of three buttons: 'Improve food safety' (which is underlined), 'Improve reliability', and 'Save money'. At the bottom, it says 'Invest in equipment that helps keep food and your reputation safe.' followed by a paragraph: 'Keeping equipment sanitized is a challenge, but hygienic conditions must be maintained to ensure food and drink is safe to consume. The potential impact of a violation could be devastating. Washdown is the main weapon in the fight for best-practice hygiene standards. This is why ABB's'.



Q & A



Jorge González
Sales Motors, capacitors & MPT



jorge.gonzalez@es.abb.com



—
¿Hablamos?

Próximos ABB e-talks

—
Cómo formarse y certificarse gratuitamente online con ABB MyLearning

7 de mayo
12:15h (UTC+2)



—
Ciclo de Vida, Servicio y actualización de instalaciones de baja tensión con ABB

12 de mayo
12:00h (UTC+2)



—
Ciclo de Vida, Servicio y actualización de instalaciones de media tensión con ABB

13 de mayo
12:00h (UTC+2)



<https://new.abb.com/es/eventos/abb-e-talks>

—
¡Síguenos!



@ABB_Spain
@ABB_Energia
@abb_robotica_es
@Niessen_ES



@abbspain
@ABB.eficiencia.en
ergetica
@Niessen_es



@abb_spain



ABB en España



ABB