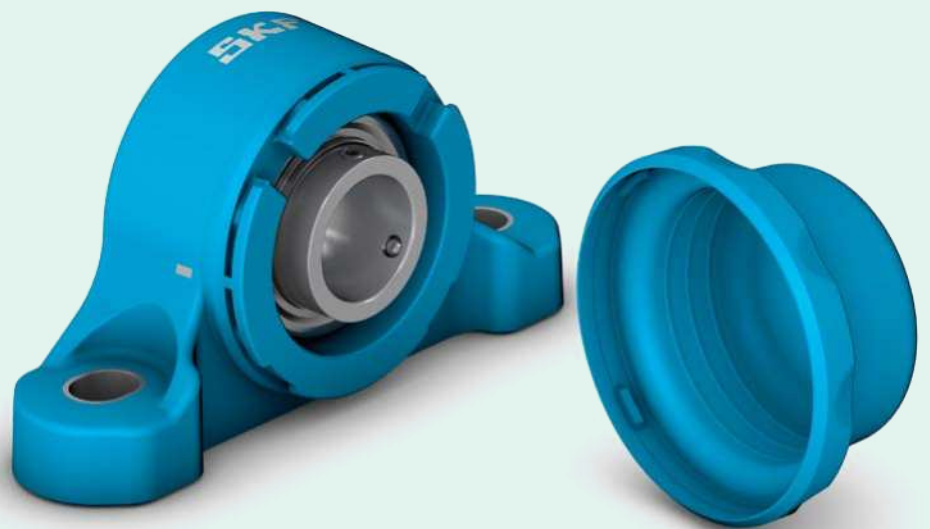


# Für eine verbesserte Lebensmittelsicherheit

SKF Food Line Kugellagereinheiten



FÜR HOHE  
ANFORDERUNGEN  
IN DER LEBENSMITTEL-  
UND GETRÄNKE-  
INDUSTRIE



# Erhöhung der Lebensmittelsicherheit

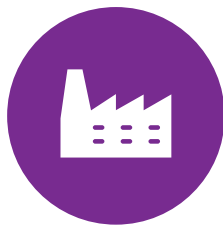
Die Zahl der Rückrufaktionen nimmt zu, die Sicherheitsvorschriften werden weltweit immer strenger und proaktive Programme zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit sind zum Standard geworden. Unternehmen stehen damit in der Pflicht, all ihre Anlagen zur Lebensmittelverarbeitung hygienetechnisch auf dem neuesten Stand zu halten – und dabei gleichzeitig leistungsfähig, kosteneffizient und nachhaltig zu arbeiten.

Die SKF Food Line Kugellagereinheiten bieten ein umfangreiches Sortiment an hygienischen und hochleistungsfähigen Lagereinheiten für die anspruchsvollen Anforderungen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Ihre Entwicklung zielte speziell darauf ab, Verunreinigungen zu vermeiden und die Verbreitung von Bakterien zu reduzieren, weshalb die Lagereinheiten eine Lösung für eine Vielzahl an Problemen der Lebensmittelsicherheit bieten. Die neuen Lagereinheiten sind lebensdauergeschmiert und für häufige Waschgänge ausgelegt und lösen viele Probleme, die mit der herkömmlichen Wartung verbunden sind.

## Erfahren Sie, wie Sie mit SKF:



die Lebensmittelsicherheit erhöhen



Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit erhöhen



Instandhaltungs- und Reparaturkosten senken



wirklich nachhaltig arbeiten



# Ideale Bauweise für erhöhte Hygiene

Die SKF Food Line Kugellagereinheiten wurden von Grund auf speziell dafür entwickelt, die Hygiene zu erhöhen und Vorschriften der Lebensmittelsicherheit zu erfüllen – Komponente für Komponente.



Abdichtung der Gehäuseanlagefläche



Rückseitige Dichtung



Enddeckel

## Weniger Bakterienbildung bei der Lebensmittelproduktion

**Abdichtung der Gehäuseanlagefläche:** bei der Montage verformt sich die gummierte Gehäuseanlage-bzw. Gehäuseaufstandsfläche und dichtet so zuverlässig gegen die Aufspannfläche ab.

**Rückseitige Dichtung:** dichtet statisch gegen das Gehäuse und dynamisch gegen die Welle ab und verhindert, dass Prozessmaterial von hinten in das Gehäuse gelangt.

**Gehäuse:** der ausgefüllte Gehäusefuß und die glatten Oberflächen bieten Staub und Bakterien keine Angriffsflächen und sind außerdem gut zu reinigen.

**Enddeckel:** dichtet die Einheit wirksam ab, während ein patentierter Sicherungsmechanismus verhindert, dass er sich versehentlich löst.

**Auf Lebensdauer geschmiert:** hilft, überschüssiges Fett in den Enddeckeln zu vermeiden, wo sich Bakterien entwickeln können, wenn sie den Prozessmedien und Flüssigkeiten ausgesetzt sind.



Nassreinigung im Vergleich: links fallen Lebensmittelreste in Spalten und anderen Bereichen auf, die sich durch eine typische industrielle Nassreinigung nicht entfernen ließen. Rechts ist die neue, gut zu reinigende Einheit zu sehen.



Da keine Nachschmierung erforderlich ist, sammelt sich kein überschüssiges Fett in den Enddeckeln an.

## Erhöhte Hygiene bei der Nassreinigung

**Abgeschrägte Flächen:** fördern ein rückstandsloses Ablaufen des Wassers von der Gehäuseoberfläche und wirken Verschmutzungen entgegen – unabhängig von der Einbaulage.

**Extrem glatte Oberflächen:** verbessern die Reinigungsmöglichkeit, vergleichbar mit der inneren Oberflächenbeschaffenheit von Hygiene-Schläuchen und -Rohren.

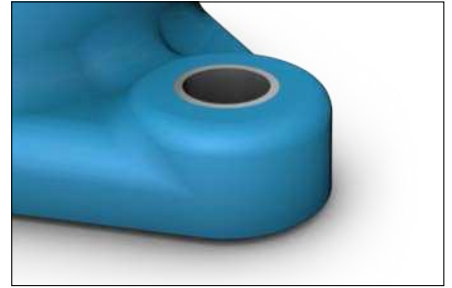
**Kein überschüssiges Fett:** verunreinigtes Lagerfett kann sich bei der Hochdruckreinigung nicht auf den Lebensmittelbereich übertragen.

## Proaktiver Schutz und Regelkonformität

**Konforme Komponenten:** Enddeckel und unterseitige Gehäusedichtung aus lebensmittelechtem synthetischem Kautschuk, sind FDA- und EG-BfR-konform. Gehäuse, Labyrinthdichtung und rückseitige Dichtung entsprechen ebenfalls den FDA-Vorschriften.

**Lebensmittelverträgliches Lagerfett:** allergenfrei und im versehentlichen Kontakt mit Lebensmitteln unbedenklich.

**Blauer Dichtungs- und Gehäusewerkstoff:** leichte optische Identifizierung bei Verdacht auf Verunreinigung.



*Abgeschrägte Oberflächen fördern ein rückstandsloses Ablaufen des Wassers und wirken Verschmutzungen entgegen.*



*Lebensmittelverträgliches Schmierfett der Klasse NSF H1, zugelassen von der American Halal Foundation (AHF) und 1K Kosher-zertifiziert.*

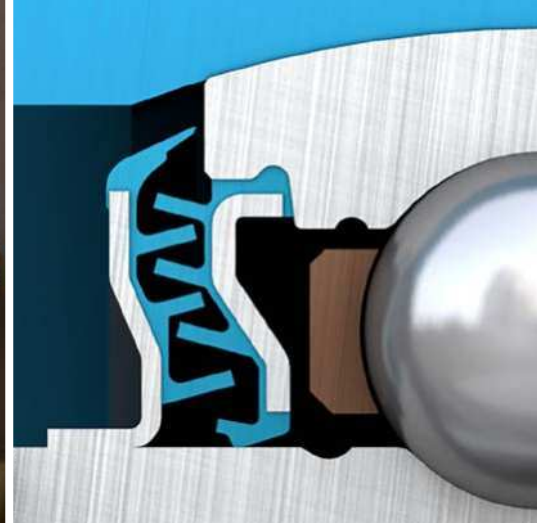


*Mit der Lösung von SKF besteht keine Gefahr, dass sich verunreinigtes Lagerfett bei der Hochdruckreinigung auf den Lebensmittelbereich überträgt.*

# Erhöhung von Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

SKF Food Line Kugellagereinheiten sind technisch so konzipiert, dass Stillstandszeiten für Instandhaltung und Reinigung reduziert werden. Das patentierte Lagerdichtungssystem und das Hochleistungs-Schmierfett steigern zusätzlich die Zuverlässigkeit und die Gebrauchsdauer der Lager.

Die Dichtigkeit der kompletten Einheit und die leistungsstarken Lager tragen zur Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit bei.



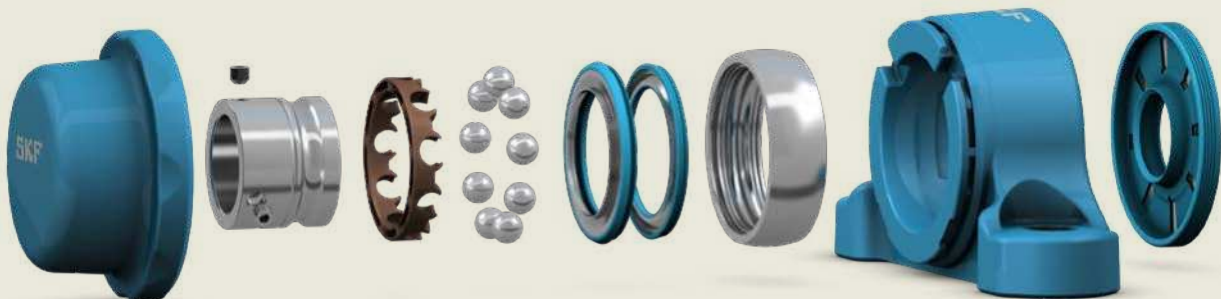
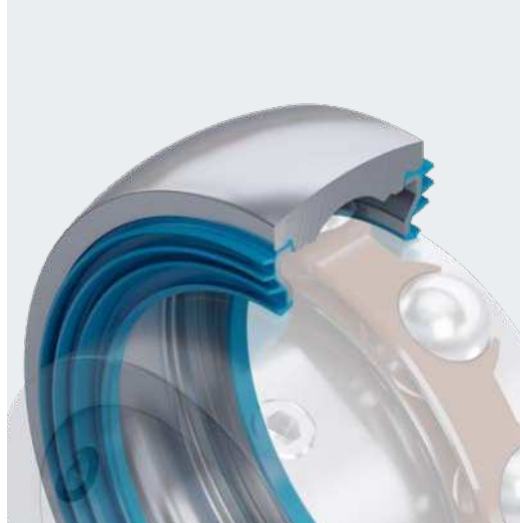
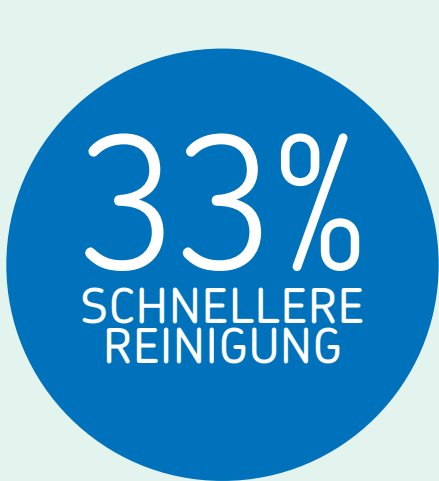


## Längere Lagergebrauchsdauer

- **Patentiertes Lagerdichtungssystem:** ein vollkommen neuer Ansatz zur Vermeidung von Schäden durch Eindringen von Wasser in das Lager.
- **Dichtheit der kompletten Einheit:** dichtet statisch gegen das Gehäuse und dynamisch gegen die Welle ab und hilft so, das Eindringen von Prozessmaterial oder Reinigungsmitteln zu verhindern. Der Enddeckel sorgt für Abdichtung an der Vorderseite des Gehäuses.
- **Lebensmittelverträgliches und allergenfreies Hochleistung-Schmierfett:** bietet eine gute Beständigkeit gegen möglicherweise vorhandene Reinigungsmittel.
- **Korrosionsbeständiges Lager:** Innenring, Außenring und Kugeln sind entweder aus Edelstahl ANSI-Klasse 420 oder verzinkt erhältlich.

## Weniger Stillstand für Reinigung und Instandhaltung

- **33 % schnellere Reinigung:** dank hygienefreundlicher Ausführung aller Komponenten und Schmierung auf Lebensdauer.

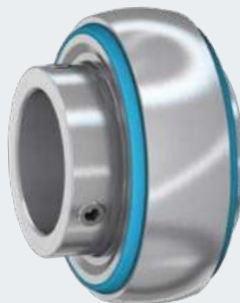




## Nachschmierkosten am Beispiel erläutert

Für 100 Lagerstellen werden  
folgende Schmierfettmengen  
veranschlagt:

- 15 g pro Lagerreinigung,  
das entspricht
- 1,5 kg pro wöchentlichem  
Instandhaltungszyklus bzw.  
insgesamt
- 78 kg Schmierstoff im Jahr.





# Kostensenkung

Da die SKF Food Line Kugellagereinheiten lebensdauergeschmiert sind und für eine erhöhte Leistung selbst in anspruchsvollen Umgebungen konzipiert wurden, bieten sie gleich mehrere Möglichkeiten zur Senkung der Kosten für Instandhaltung.

## Senkung der Instandhaltungskosten

- **Auf Lebensdauer geschmiert:** hierdurch sind Einsparungen bei Schmiermittel und Arbeitsaufwand möglich.
- **Verlängerte Lagergebrauchsdauer:** mehr Leistung pro Lager.

## Reduzierung der Kosten für Betriebsunterbrechungen

- **Geplante Stillstandszeiten:** lassen sich mit auf Lebensdauer geschmierten Lagern reduzieren oder sogar vermeiden. Für die Produktion bedeutet dies eine Optimierung.
- **Ungeplante Stillstandszeiten:** können auch reduziert oder verhindert werden, indem Vorfälle rund um die Lebensmittelsicherheit vermieden und die Verletzungsgefahr reduziert wird.

## Reduzierung der Kosten und der Umweltbelastung

- **Wasserersparnis:** 33 % weniger Warmwasser erforderlich, da das Reinigen unabgedichteten Lagereinheiten von überschüssigem Fett entfällt.
- **Weniger Abfall:** geringere Kosten für Einkauf und Entsorgung von Absorptionsmittel für überschüssiges Fett.

## Mehr Sicherheit am Arbeitsplatz

Neben der höchstmöglichen Leistung von Anlagen ist auch die Sicherheit der Mitarbeiter entscheidend. Und das Nachschmieren an schlecht zugänglichen Stellen erhöht die Unfallgefahr – ebenso wie rutschige Böden in Bereichen, die häufig gereinigt werden müssen.

Mit lebensdauergeschmierten SKF Lagern reduzieren Sie das Schmierfett auf dem Boden und eliminieren manuelle Nachschmierarbeiten an den Lagerstellen. Zusätzlich schützt der festsitzende Enddeckel die Mitarbeiter vor dem Berühren gefährlicher Teile. Somit wird die Unfallgefahr deutlich gesenkt.

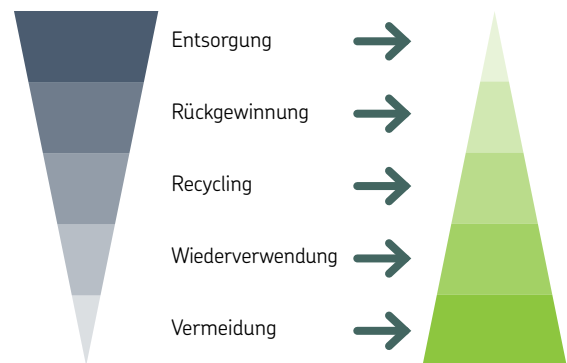


# Umweltziele erreichen

Mit der SKF Food Line Kugellagereinheiten sind Sie besser positioniert, um Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit der Vermeidung, Reduzierung und dem Recycling der nachfolgend beschriebenen Ziele zu erreichen. Hierdurch werden proaktive und entsorgungsorientierte Umweltkultur unterstützt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert und auf die Müllentsorgung auf Deponien verzichtet.

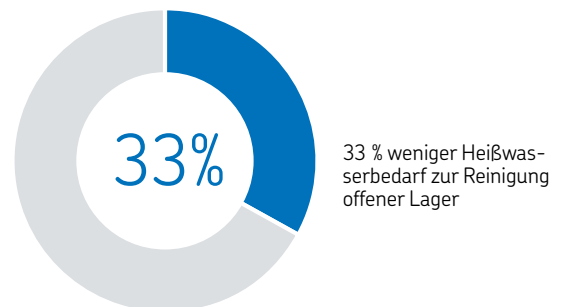
## Vorbeugen

- Produktionsverlusten durch ungeplante Stillstände
- Abwasserverunreinigung durch überschüssiges Lagerfett
- Entsorgung von Reinigungs- und Papiertüchern



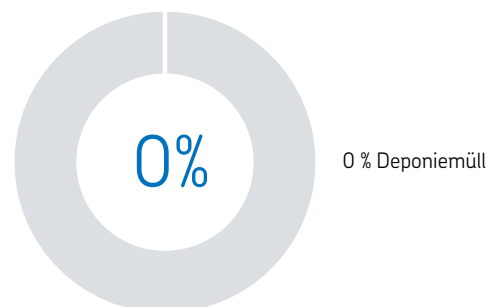
## Reduzieren

- 33 % des Warmwasserbedarfs, da das Reinigen undichten Lagerseinheiten von überschüssigem Fett entfällt
- CO<sub>2</sub>-Emissionen durch geringeren Stromverbrauch für den Antrieb der Lager und längere Wechselintervalle



## Recycling und Vermeidung von Deponiemüll

- 0 % Deponiemüll
- 59 % des Produktes kann recycelt werden\*
- 41 % Energierückgewinnung



\* Angaben aus Produkt-Wiederverwertbarkeitsanalyse von Stena Recycling, 2018

## SCHMIERFETT IM ABWASSER REDUZIEREN



**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS**

### Vorbeugung von Wasserverschmutzung – durch effizienteren Verbrauch von Wasser und anderen Ressourcen

Die SKF Food Line Kugellagereinheiten helfen beim Vorbeugen von Wasserverschmutzung und senken den Wasserverbrauch in Anlagen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Sie ermöglicht eine längere Betriebsdauer, ist besonders recyclingfähig und erhöht die Ressourceneffizienz – sowohl im Betrieb als auch über den Lebenszyklus des Produkts.

Dies ist nur ein Beispiel dafür, wie Kundenlösungen von SKF einen Beitrag zum Erzielen der globalen Umweltziele leisten.



Unter <https://www.skf.com/de/industries/food-and-beverage>

- Erfahren Sie, was andere Kunden mit der SKF Food Line Kugellagereinheiten erreicht haben
- können Sie den Katalog der SKF Food Line Kugellagereinheiten herunterladen
- finden Sie Ihren Händler

**skf.com**

® SKF ist eine eingetragene Marke der AB SKF (publ).

© SKF Gruppe 2024. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und/oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet.

Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

**PUB 65/P2 18007/3 DE** · September 2024

Bestimmte Aufnahmen mit freundlicher Genehmigung von Shutterstock.com