



Technologien

**DOSENFÜLLER INNOFILL CAN DVD**

## Freiheit des Füllens

03.11.2020 , 6 Min. Lesedauer

Vielfach bewährt und bei Kunden äußerst beliebt sind die zuverlässigen und hocheffizienten KHS-Dosenfüller für den Hochleistungsbereich. Eine Reihe von technologischen Updates macht die Maschinen jetzt noch flexibler und hygienischer.

---

### FOTOGRAFIE / ILLUSTRATION

Frank Reinhold, Radegast

### TITELFOTO

Dosenfüller Innofill Can DVD

Bereits 2014 präsentierte KHS den ersten Dosenfüller einer ganz neuen Generation – der Innofill Can DVD. Damit trug der Dortmunder Systemanbieter nicht nur dem Wachstumstrend

Dose Rechnung, sondern brachte seine Fülltechnik gleich in mehrfacher Weise auf den neuesten Stand der Technik. Der Innofill Can DVD glänzt in dreifacher Hinsicht:

- **Geringe Sauerstoffaufnahme, niedriger CO<sub>2</sub>-Verbrauch**  
Durch den äußerst effektiven CAN+-Niederdruckspülprozess verringert sich die Sauerstoffaufnahme – bei niedrigen CO<sub>2</sub>-Werten – um bis zu 40 Prozent.
- **Lange Lebensdauer, mehr Flexibilität**  
Die spaltfreie Tulpenführung mit Faltenbälgen aus PTFE (Teflon) verdoppelt die Lebensdauer der Füllventile. Sie lassen sich leichter reinigen und nehmen erheblich weniger Aromastoffe auf.
- **Überlegene Hygiene, weniger Reinigungsaufwand**  
Der besonders hygienische Aufbau der Maschinen sowie der Verzicht auf Wasserschmierung im Bereich des Füllerkarussells verhindern eine Verunreinigung der offenen Dosen. Die Reinigungsintervalle verkürzen sich um 20 Prozent und die Wartungszyklen werden erheblich verlängert.

„Mit unserem neuen Dosenfüller haben wir 2014 wirklich Maßstäbe gesetzt“, stellt Manfred Härtel, Product Manager Filling bei KHS in Bad Kreuznach, zufrieden fest. „Auch heute noch ist diese Technologie das Beste, was am Markt verfügbar ist.“





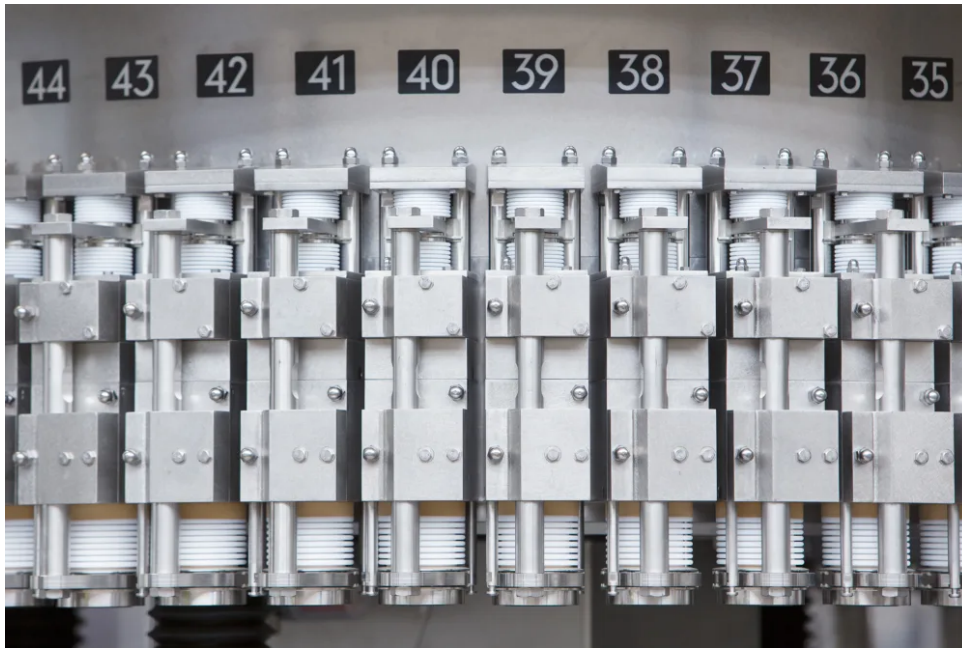
Manfred Härtel  
Product Manager Filling, KHS

»Hochtechnologie und Hochgeschwindigkeit beherrschen wir bei KHS außerordentlich gut.«

„Speziell bei sensiblen Getränken wie alkoholfreiem Bier, Biermischgetränken oder aromatisierten Cidres werden wir kompromisslos hohen hygienischen Ansprüchen gerecht“, sagt Härtel. Die KHS-Dosenfüller zeichnen sich nicht nur innerhalb, sondern auch außerhalb der Maschine durch einen hohen Hygienestandard aus – ein Aspekt, der mit dem Trend zu weniger alkoholhaltigen oder alkoholfreien Bieren und Mischgetränken immer wichtiger wird.

Härtel weiß warum „seine“ Maschine bei den Kunden so beliebt ist: „Unsere Füllventile sind sowohl für ihre hygienischen Eigenschaften, die kompakte Bauweise als auch für die einfache Handhabung und Wartung bekannt.“ Überzeugend sei zudem die über 40-jährige Erfahrung von KHS im Bereich der Dosenabfüllung: „Hochtechnologie und Hochgeschwindigkeit beherrschen wir außerordentlich gut“, sagt Härtel stolz. „Das Segment wächst weltweit überproportional stark. Das drückt sich auch in der hohen Nachfrage nach unseren Füllern aus,

vom kleinen Leistungsbereich bis hin zu 135.000 Dosen pro Stunde. Dank ihrer stabilen Leistung punkten diese Anlagen mit hoher Verfügbarkeit und einem optimalen Wirkungsgrad. Das schafft natürlich großes Vertrauen bei unseren Partnern in der Getränkeindustrie.“ Das gilt besonders für Abfüller mit einem vielfältigen Sortiment, das in der Produktion von der technischen Ausstattung höchste Flexibilität fordert.



↑  
Die wichtigste Neuerung und ein Gewinn für die Hygiene ist die pneumatische Absenkvorrichtung für die Zentriertulpen.

## Teflon macht's möglich

Hier lohnt der Blick ins Detail: Eine wichtige Voraussetzung für die gewünschte Flexibilität ist die Wahl des richtigen Dichtungsmaterials für die Faltenbalgabdichtung:

„Wir setzen hier auch weiterhin auf Teflon“, sagt Härtel. „Dieser Werkstoff lässt sich ausgezeichnet reinigen, beschert unseren Ventilabdichtungen eine erheblich längere Lebensdauer und ermöglicht doppelt so lange Wechselintervalle sowie deutlich kürzere Wechselzeiten. Mit Blick auf die Sortimentsvielfalt am wichtigsten ist aber, dass PTFE\* so gut wie keine Aromastoffe aufnimmt – anders als die üblichen Dichtungen aus Elastomeren

wie EPDM\*\*, die sich bei der Produktion regelrecht wie ein Schwamm vollsaugen. Wenn beim nächsten Produkt der Abfüllsequenz ein Konzentrationsgefälle vorliegt, gibt das EPDM die Aromen wieder frei. Um diesen unerwünschten Effekt zu verhindern, muss man seine Produktion nach dem Aroma ausrichten: Dazu beginnt man die Woche zum Beispiel mit einem Mineralwasser und beendet sie mit der Abfüllung eines geschmacksintensiven Produktes wie einem Energydrink. Mit unseren Füllventilen reduziert sich der Aromatransfer auf ein absolutes Minimum – das schenkt dem Kunden mehr Freiheit für seine Planung.“

\* PTFE = Polytetrafluorethylen (Teflon)

\*\* EPDM = Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk

Überhaupt steht Freiheit hoch im Kurs – auch hinsichtlich der Temperatur des Füllguts: Mit dem überarbeiteten KHS-Dosenfüller lassen sich Getränke auch warm abfüllen. Dieses Verfahren gewinnt speziell unter dem Aspekt der weiteren Verarbeitungsschritte in der Linie vermehrt an Bedeutung, da es die Bildung von Kondenswasser ausschließt. Aufweichen, Schimmelbildung oder mikrobielle Verunreinigung von Kartons, Trays sowie in Sixpacks verpackte Dosen sind damit so gut wie ausgeschlossen. Bier wird mit einer Temperatur von 20 Grad Celsius, karbonisierte Erfrischungsgetränke mit circa 22 Grad Celsius abgefüllt. Auch die Heißfüllung von Säften ist mit dem weiterentwickelten Innofill Can DVD möglich. Diese Anwendung wird besonders im niedrigen und mittleren Leistungsbereich zunehmend nachgefragt. „Unsere Kunden wünschen sich flexible Maschinen, mit denen sich auch neue Produkte realisieren lassen“, erklärt Härtel. „Unsere Füller können beispielsweise Widgets\*\*\* verarbeiten, die bei kohlen säurearmen Bieren beim Öffnen der Dose Stickstoff ins Getränk abgeben. Dieser erzeugt einen besonders sahnigen und kompakten Schaum – wie bei frisch gezapften Fassbieren.“

\*\*\* Widget = circa drei Zentimeter großer, hohler Plastikkörper, der im Füllprozess mit Stickstoff befüllt wird. Das Widget gibt beim Öffnen der Dose den Stickstoff ins Bier. Es entsteht ein kompakter Bierschaum. Die Anwendung findet häufig bei englischen Bieren statt.



Möglich ist es schließlich auch, den Dosenfüller mit der Etikettiermaschine Innoket Neo zu ergänzen, zum Beispiel, um die Behälter mit Selbstklebeetiketten zu versehen. Das kann sinnvoll sein, um auch für kleinere Chargen individuelle Dosen zu gestalten.



↑  
Der erste Dosenfüller mit den neuen technologischen Funktionen ist seit Frühjahr 2020 bei der Brauerei Radegast im tschechischen Nošovice in Betrieb.

Weitere Informationen über unseren Dosenfüller für den Hochleistungsbereich sowie Videos mit konkreten Anwendungsbeispielen finden Sie auf [khs.com](https://www.khs.com)

[KHS.COM](https://www.khs.com)

## Pneumatische Absenkung

Neben der Flexibilität steht jedoch nach wie vor auch die Hygiene im Fokus. KHS würde seinem Ruf als Entwickler von Hightech-Lösungen nicht gerecht, wenn man nicht auch in

dieser Disziplin noch besser geworden wäre. Das wichtigste Update beim InnoFill Can DVD ist deshalb die pneumatische Absenkvorrichtung für die Zentriertulpen: Anders als bisher werden diese nicht mehr mechanisch durch Rollen und Kurve bewegt. Stattdessen kommt jetzt die im kleineren Füller InnoFill Can C bereits bewährte pneumatische Anhebung und Absenkung auch im „großen Bruder“ zum Einsatz. „Wir wollen auch weiterhin bei kompakten Bauformen und einfacher Handhabung wegweisend sein“, beschreibt Härtel die Triebfeder für die Weiterentwicklung. „Durch die pneumatische Lösung reduzieren wir die Anbauten am Ventil. Man kann sich ja vorstellen, wie stark gerade die Rollen bei einem Füller beansprucht werden, in dem sich rund um die Uhr und sieben Tage die Woche bis zu 135.000 Dosen verarbeiten lassen. Dabei kann über den offenen Dosen ein gewisser Abrieb entstehen. Indem das künftig entfällt, haben wir die ohnehin schon sehr hohe Hygiene noch einmal deutlich steigern können.“ Das Anheben und Absenken der Tulpe wird intelligent gesteuert. Angesichts der im Zuge der Gewichts- und Materialeinsparung immer dünner werdenden Bleche ist es besonders wichtig, die Dose möglichst schonend zu führen und zu füllen. Durch die pneumatische Betätigung kann der Anpressdruck auf unterschiedlichen Materialqualitäten angepasst werden.

Längst ist die seinerzeit neue Technik dem Pionierstatus entwachsen und hat sich im Markt etliche Male bewährt. Dank der jetzt vorgenommenen technologischen Updates ist der KHS-Dosenfüller InnoFill Can DVD auch für die nächsten Jahre ein echtes Erfolgsmodell - da ist sich Manfred Härtel ganz sicher.

## Noch Fragen?

### **Manfred Härtel**

Product Manager Filling, KHS GmbH, Bad Kreuznach

**+49 671 852 2644**

**[manfred.haertel@khs.com](mailto:manfred.haertel@khs.com)**