

## Schutz vor Produktkontamination

**Kategorie:** [Reinraum](#)

**Datum:** 20. Mai 2021

Bei einem spanischen Hersteller kam es bei der Abfüllung von Rahmmilch und Milchprodukten zu Verunreinigungen. Der Grund ist ein schlecht abgestimmtes Raumlufthkonzept. Freudenberg Filtration Technologies entwickelte für die sterile Abfüllung eine Engineering-Lösung mit einer Vielzahl an Komponenten, die hygienische Luftqualität sicherstellt.

In der Produktionsstätte mussten der Luftstrom rund um die Abfülleinheit verbessert, mögliche Kontaminationsrisiken beseitigt und ein leichter Überdruck im Reinraumbereich erzeugt werden. Ein Gesamtkonzept war gefragt, um dauerhaft die strengen Hygieneanforderungen der Getränke- und Lebensmittelindustrie zu erfüllen.

### Reinraumlösung

Von der Planung, Fertigung, Konstruktion und Montage neuer Elemente bis zur Integration eines Steuer- und Regelsystems für die Effizienzüberwachung wurde das Projekt betreut. Nach der Umrüstung schützen größere laminare Luftstrom- und Lüftereinheiten die Abfüllmaschinen und dazugehörigen Förderbänder der Hochrisikozone. Die Systeme sorgen mit H14-HEPA-Filtern als zweite Stufe für hygienisch reine Luft und den notwendigen Überdruck. Sie verhindern, dass die Flaschen beim Abfüllen oder Transport durch Keime oder Partikel kontaminiert werden. Die Filterstufen der bestehenden Lüftungsgeräte (Air handling units) wurden ebenfalls durch eine energiesparende zweistufige Filtrationslösung ersetzt.

### Hygiene trifft Energieeffizienz

Die Umrüstungen bewirkten, dass die Reinraumluftqualität deutlich verbessert wurde und das Kontaminationsrisiko auf ein Minimum reduziert werden konnte. Auch der Luftaustausch wurde merklich gesteigert. Um Problemen durch eindringende Feuchtigkeit vorzubeugen, scheidet die erste Filterstufe der Lüftungsgeräte Tröpfchen effektiv ab. Die effizienten Kassettensfilter senken zudem den Energieverbrauch