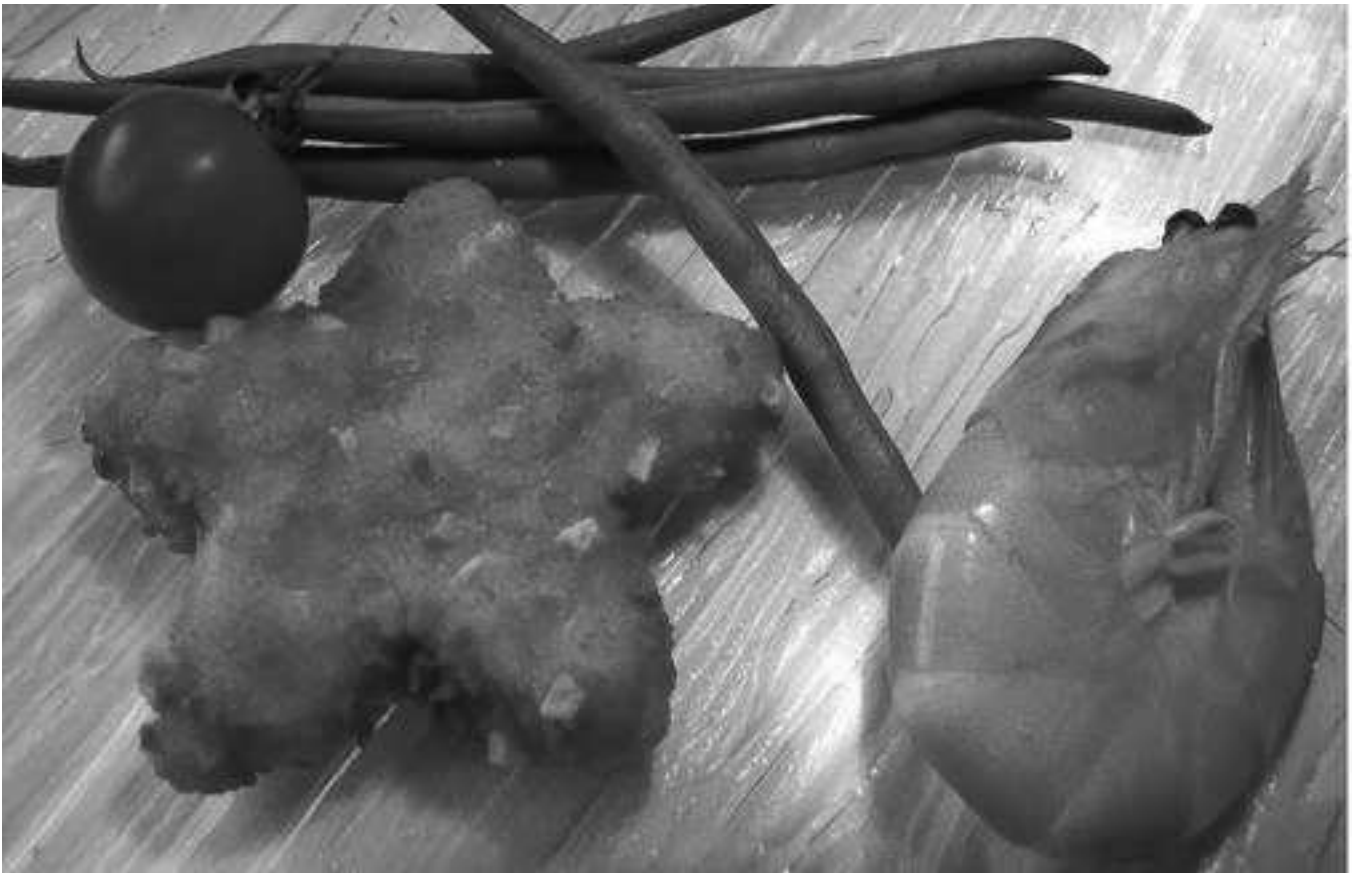


## Der Vibrofreezer – Qualität durch schonendes lose rollendes Frosten (IQF)



### Vorteile:

- Schnelles und produktschonendes Frosten
- Hohe Leistung
- Geringer Platzbedarf
- Kontinuierliche Arbeitsweise
- Optimierte Kälteausnutzung
- Flexibel einsetzbar
- Leicht zu integrieren
- Schnelle Betriebsbereitschaft

## Flüssiger Stickstoff (N<sub>2</sub>) - das ideale Kältemittel für IQF

Die kontinuierliche Produktion von gefrosteten kleinstückigen Produkten (Fleisch, Nudeln, Crevetten, Früchte, Gemüse...) in IQF (Individually Quick Frozen)-Qualität erfordert das sehr schnelle Anfrosten der Oberfläche und eine spezielle Sorgfalt, um Form, Geschmack und Aussehen der Produkte zu erhalten. Die Lebensmittel können in Form von Würfeln, Streifen, rund oder unregelmäßig sein. Mit der Neuentwicklung des Vibrofreezers verbindet Messer die Vorteile der starken und schnellen Kühlenergie von flüssigem Stickstoff mit denen eines kompakten Wendelförderers zu einem Prozess.

### Der Vibrofreezer

Das Prinzip des Vibrofreezers basiert auf der Vibration durch zwei Schwingungskolben, einer Förderspirale aus Edelstahl und einem Flüssig-Stickstoffbad. Die Lebensmittel passieren das Flüssig-Stickstoff-Kältebad bei -196 °C und werden anschließend durch die Resonanzschwingung in der Spirale nach oben geführt. Dies gewährleistet den Transport der Produkte und eine lose rollende Frostung. Die Produkte werden während ihres Weges in der Spirale durchgefrostet oder angehärtet. Dabei besteht auch die Möglichkeit, das Gerät als vertikale Fördermaschine zur Wiegevorrichtung bzw. zur Verpackungsmaschine zu nutzen.



Der Vibrofreezer ermöglicht das Durchfrostern oder Anfrosten von stückigen Produkten in einem Froster ohne rotierende Teile, und das bei minimalem Platzbedarf im Vergleich zu traditionellen Tunneln. Die Anlage kann für eine Kapazität von 200 kg/h bis 1000 kg/h ausgelegt werden.

Das Niveau des flüssigen Stickstoffs wird durch die zu behandelnde Menge der Lebensmittel am Eintritt und durch die gewünschte Endtemperatur reguliert. Darüber hinaus garantiert die homogene Verteilung der Kälte über die ganze Höhe der Spirale eine optimale Ausnutzung der Kälteenergie des flüssigen Stickstoffs und - als Ergebnis - gleichmäßig gefrostete oder angefrosthete Produkte zur Weiterverarbeitung.

Zuverlässige Sicherheit wird durch eine doppelte Absicherung des Flüssigstickstoff-Niveaus und durch die Austragsgeschwindigkeit erreicht. Die Rückverfolgbarkeit der Produktionsdaten und die leichte Reinigung durch die große Zugangstür und die glatten Oberflächen der Spirale sind ebenfalls Stärken des Vibrofreezers.

Der Vibrofreezer liefert eine innovative und praktische Lösung für das IQF-Frostern von Lebensmitteln und vereint alle technischen Vorteile in einem Gerät. Zudem lässt er sich perfekt in eine bestehende Produktionslinie integrieren.

**MESSER**   
Gases for Life

Messer Group GmbH  
Gahlingspfad 31  
47803 Krefeld  
Tel. +49 2151 7811-0  
Fax +49 2151 7811-501  
info@messergroup.com  
www.messergroup.com