

## Fisch und Meeresfrüchte richtig verpacken mit ALIGAL®

Frischfisch verderbt besonders schnell, denn er ist nicht nur bakteriellem, sondern auch enzymatischem Verderb ausgesetzt. Zudem haben Fisch und Meeresfrüchte einen sehr hohen Wassergehalt und einen neutralen pH-Wert, was sie ebenfalls schneller verderben lässt. Aufgrund ihres zum Teil sehr hohen Anteils an ungesättigten Fettsäuren sind sie auch äusserst oxidationsanfällig.

### Temperaturkontrolle kombiniert mit MAP – das Erfolgsrezept für frischen Fisch

Das Risiko mikrobiellen Verderbs ist bei Fisch sehr gross, insbesondere wenn dieser noch verarbeitet wurde. Die Bedingungen, unter denen die Verarbeitung erfolgt, sind hierbei von entscheidender Bedeutung. Wird die Temperatur während der Verarbeitung so nah wie möglich bei 0 °C gehalten, kann die hohe Qualität der Frischfischprodukte erhalten bleiben. Wird der Fisch zusätzlich noch unter der geeigneten Schutzgasatmosphäre verpackt, kann die Haltbarkeit um mehrere Tage verlängert werden. Bedingung dafür ist, dass die Kühlkette nie unterbrochen wurde.

### Kohlendioxid, Stickstoff und Sauerstoff

Für das Verpacken von Frischfisch und Fischprodukten wird in der Regel ein Gasgemisch aus Kohlendioxid und Stickstoff verwendet, wobei die Mischverhältnisse je nach Produkt variieren. Das Kohlendioxid dient zur Hemmung des Wachstums aerober Bakterien, von denen Fisch häufig befallen wird. Darunter fallen vor allem die Bakterien Pseudomonas, Acinetobacter und Moraxella. In einigen Fällen kann die Schutzatmosphäre mit Sauerstoff ergänzt werden, um die Farbe zu erhalten und ein Ausbleichen der Pigmente zu verhindern. Sinnvoll ist der Einsatz von Sauerstoff auch bei Fischprodukten, die noch leben (Muscheln) oder anfällig für das Wachstum anaerober Mikroorganismen sind. Zu nennen ist hier vor allem das Bakterium Clostridium botulinum, das eine toxische Wirkung haben kann.

### Unsere Lösung

Fisch und Meeresfrüchte								
Produkte	Gasgemische				Lager-temp.	Haltbarkeit (Richtwert)	Unsere Lösung	E-Nummer
	N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Ar				
Fisch, frisch								
– Filet	50–60%	40–50%	–	–	2–4 °C	5–7 Tage	ALIGAL 15	E941 / E290
– ganzer Fisch	40–50%	50–60%	–	–	4 °C	12–15 Tage	ALIGAL 15	E941 / E290
Fisch, geräuchert	70–80%	20–30%	–	–	4 °C	1 Monat	ALIGAL 13	E941 / E290
Fisch, gekocht	70%	30%	–	–	4 °C	2–4 Wochen	ALIGAL 13	E941 / E290
Krabben/Garnelen, geschält, gekocht	60%	40%	–	–	4 °C	5–10 Tage	ALIGAL Spezial	E941 / E290



**Carbagas AG**  
 Hofgut, 3073 Gümligen  
 Tel. 031 950 50 50  
 Fax 031 950 50 51  
 info@carbagas.ch  
 www.carbagas.ch