



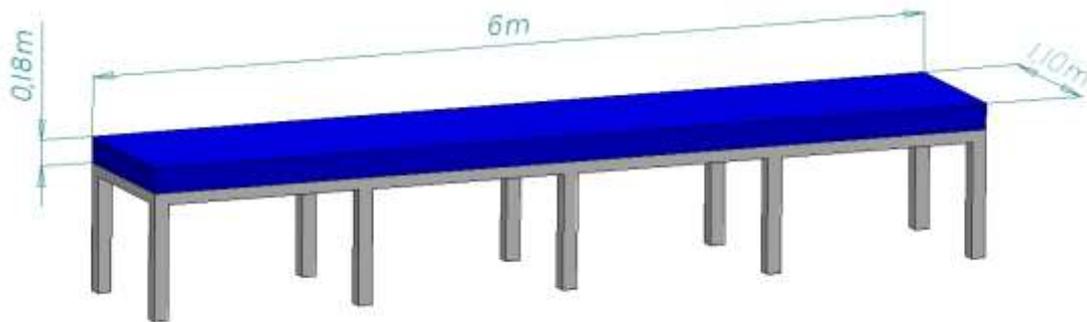
**BERECHNUNG DER ERFORDERLICHEN
FLOCKENEISMASCHINEN FÜR DIE
FISCHABTEILUNG IM SUPERMARKT**

1. ZIEL

Aufstellung einer Berechnungsmethode zur Feststellung der Zusammensetzung der Eismaschinen in Abhängigkeit vom Eisbett-Volumen, das für die Fischtheke im Supermarkt erforderlich ist.

2. BERECHNUNGSMETHODE

Für eine Theke mit 6 Laufmetern x 1,10 m Breite und einer geschätzten Höhe des Eises von 18 cm:



Die erforderliche Eismenge beträgt $6\text{ m} \times 1,1\text{ m} \times 0,18\text{ m} = 1,19\text{ m}^3$ Eis

Zu beachten sind:

- Eisdichte: 917 kg/m^3
- Luftlöcher in der Flockeneis-Masse: 50 % (Koeffizient 0,5)
- Prozentsatz des Eises, das während der Handhabung verloren geht: 10 % (Koeffizient 0,9)

Die zum Füllen dieses Volumens erforderlichen Kilogramm werden anhand der folgenden Formel berechnet:

Benötigtes Eis in Kilogramm = (Eismenge in m^3 x Eisdichte kg/m^3 x Luftloch-Koeffizient)/Koeffizient verlorenes Eis während Handhabung

EIN BEISPIEL EINES SUPERMARKTES MIT EINER AUSLAGETHEKE DER ABMESSUNGEN

6 x 1,1 x 0,18m

Eisbedarf = $(1,30\text{m}^3 \text{ Eis} \times 917\text{Kg} / \text{m}^3 \times 0,50) / 0,9 = 605 \text{ Kg Eis}$, das zum Füllen dieses Volumens benötigt wird.

Dazu gehört auch das Kilogramm Eisenerneuerung, das während des restlichen Tages auf den Tresen gelegt wird und das zusätzlich zu dem zum Füllen dieses Volumens am Montagmorgen erforderlich ist. Als Beispiel nehmen wir 350Kg an, also $605 \text{ Kg} + 350 \text{ Kg} = 955 \text{ Kg}$.

Bei dem täglich benötigten Gesamtgewicht werden die Produktionstische entsprechend der Umgebungstemperatur der Räumlichkeiten und der Temperatur, mit der das Wasser in die Maschine eintritt, verwendet.

Die Maschine(n), die zur Deckung dieser Produktion erforderlich ist (sind), wird (werden) dann beschafft.

Es wird empfohlen, sie für den ungünstigsten Fall zu dimensionieren: den Sommer und die wärmste Region des Landes. Raumtemperatur in den Einrichtungen: 25 °C (klimatisiert) und Wassertemperatur 20 °C. In dieser Situation und um den Eisbedarf zu decken, ist die Installation eines Duplex-Systems mit zwei Einheiten IQ550 mit einem SCD 600 oder einem SCALA 1000 mit einem SCD600-System angebracht.

3. FAZIT

Da in den Katalogen der Eismaschinen-Hersteller die Nennleistungen unter verschiedenen Bedingungen angegeben werden, ist für einen korrekten Vergleich und für die Bemessung der erforderlichen Geräte unbedingt eine Gegenüberstellung der Technischen Datenblätter und der Produktion bei einer Raumtemperatur und einer Wassereintrittstemperatur, die in den Räumen herrschen, in denen das Gerät installiert werden soll, notwendig.

Unser Unternehmen verfolgt bei der Kommunikation der tatsächlichen Produktion der Maschinen unter den verschiedenen Bedingungen von Raumtemperatur und Wassertemperatur eine transparente Politik und berät die Kunden bei der korrekten Bemessung der Anlagen und bei den erforderlichen Maschinen zur Erzeugung der gewünschten Eismenge.