



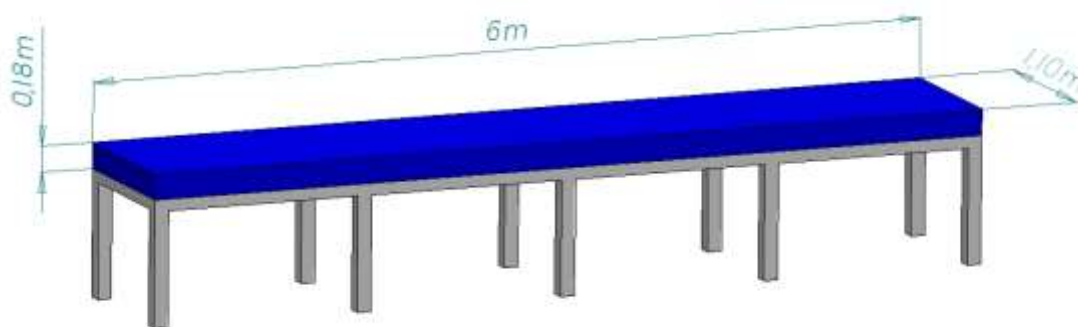
**CALCUL NECESSITÉ DE MACHINES À
GLACE GRANULÉE POISSONNERIE
SUPERMARCHÉS**

1. OBJET

Etablissement de la méthode de calcul à appliquer pour déterminer la combinaison de machines à glace, en fonction du volume nécessaire du lit de glace requis sur le comptoir de poissonnerie du supermarché.

2. MÉTHODE DE CALCUL

Pour des dimensions de 6 mètres linéaires de compteur x 1.10 m de large et une hauteur de glace estimée à 18 cm :



Le volume de glace requis est $6 \text{ m} \times 1,1 \text{ m} \times 0,18 \text{ m} = 1,19 \text{ m}^3$ de glace

Les données à prendre en compte :

- Densité de glace : 917 kg/m³
- Trous d'air dans la masse de glace granulée : 50% (coefficient 0,5)
- Pourcentage estimé de glace perdue lors de la manipulation : 10% (coefficient 0,9)

Les kilos de glace nécessaire pour remplir ce volume sont calculés selon la formule suivante :

Nécessité Kg glace = (Vol m³ x Densité glace kg/m³ x Coefficient trous air) / Coefficient glace perdue lors de la manipulation

UN EXEMPLE DE SUPERMARCHÉ AVEC UN COMPTOIR D’AFFICHAGE MESURANT 6 x 1,1 x 0,18 m

Besoins en glace = $(1,30 \text{ m}^3 \text{ de glace} \times 917 \text{ kg/m}^3 \times 0,50) / 0,9 = 605 \text{ kg}$ de glace nécessaire pour remplir ce volume.

En outre, il faut inclure le kg de renouvellement de la glace qui est ajouté au comptoir pendant le reste de la journée et qui vient s’ajouter à ce qui est nécessaire pour remplir ce volume le lundi matin. À titre d’exemple, nous supposons 350 kg, donc $605 \text{ kg} + 350 \text{ kg} = 955 \text{ kg}$.

Avec le total de kg nécessaires quotidiennement, les tables de production sont utilisées en fonction de la température ambiante des locaux et de la température à laquelle l’eau entre dans la machine.

On obtient alors la ou les machines nécessaires pour satisfaire cette production.

Il est recommandé de les dimensionner pour le cas le plus défavorable : l’été et la région la plus chaude du pays. Température ambiante dans les locaux : 25 °C (climatisés) et température de l’eau 20 °C. Dans cette situation et pour couvrir les besoins en glace, il conviendra d’installer un système duplex avec deux unités IQ550 avec un système SCD 600 ou un SCALA 1000 avec un système SCD600.

3. CONCLUSIONS

Étant donné que chaque fabricant de machines à glaçons annonce des productions nominales dans leur catalogue qui sont mesurées dans des conditions différentes, il est impératif d’effectuer une comparaison et un dimensionnement adéquats de l’équipement nécessaire à la vérification des spécifications techniques avec des productions à T° ambiante et à T° d’arrivée d’eau courante dans les endroits où elles seront installées.

La politique de notre société défend la transparence en ce qui concerne la communication sur le marché des productions effectives des machines dans chaque environnement de T° ambiante et de l’eau, ce qui nous permet de conseiller nos clients sur le dimensionnement adéquat de leurs installations et des machines de production nécessaires à la réalisation de la quantité glace requise.