

La fabrication des glaces artisanales Artisan ice cream making

*Une technologie dédiée
à la qualité de vos recettes
depuis plus de 80 ans.*

*A technology dedicated to the
quality of your recipes from more
than 80 years.*

Vous souhaitez fabriquer vos propres glaces artisanales, glaces au sirop, glaces aux œufs, crèmes glacées ou sorbets, pour les vendre en cornet, en dessert ou sous forme d'entremets glacés, ou vous les fabriquez déjà et vous souhaitez renouveler votre matériel de fabrication.

Notre expérience de la fabrication de **glaces naturelles de qualité** sera le meilleur conseiller pour faire de votre investissement un succès commercial et financier.

You wish to produce your own artisan ice cream for sale in cone or as desserts, or you already make ice cream and wish to renew your equipment.

*Our experience in the making of **natural quality ice cream** will be the best advisor to convert your investment into a commercial and financial success.*



Le Pastoglace multifonctions :
toutes les étapes en une seule machine



Turbine E'Tronic



La légendaire
turbine Glacematic



Installation à saumure - 1934

autofrigor

Les équipements - Equipment

En fonction de votre activité et des volumes de fabrication, votre investissement en machines couvrira une seule ou plusieurs des étapes de fabrication décrites ci-contre. Le tableau " Le Conseil AUTOFRIGOR " vous aidera à sélectionner les équipements les mieux adaptés.

According to your activity and volumes of production, your investment will cover one or several steps of the production process described in front page.

" The AUTOFRIGOR advice " board will help you to select the equipment that fits your project.



1. Les turbines - Freezers

Verticales, les turbines AUTOFRIGOR allient efficacité et qualité de brassage pour des glaces idéalement onctueuses et foisonnées.
Vertical, AUTOFRIGOR freezers gather efficiency and quality of stirring for the production of ideally onctuous and aerated ice cream.

Les modèles commerciaux

Les modèles commerciaux apportent une qualité professionnelle pour un investissement modéré.

- E21.12 : extraction manuelle, monophasé, pour une production limitée
- E32.20 : extraction automatique, triphasé ; une production importante pour un investissement mesuré ; la version électronique EC accepte les mix chauds.



E21.12

Commercial models bring a professional quality for a moderate investment.

- E21.12: manual extraction, 1 phase, for a limited production
- E32.20: automatic extraction, 3 phase; a good production for a limited investment; the electronic version EC accepts hot mix.



E32.20



Les modèles professionnels

Les modèles professionnels, destinés à une production intensive, allient efficacité et robustesse ; ils acceptent les mix chauds et sont équipés de racleurs en bronze alimentaire et d'une 2^e vitesse rapide pour optimiser lissage et foisonnement.

Deux gammes :

- la gamme **E'Classic** : modèles à fonctionnement électromécanique, à minuterie ou contrôle de consistance modulable (option)
- la gamme **E'Tronic** : modèles à fonctionnement électronique avec contrôle de température paramétrable et, en option, contrôle de consistance



E'Classic 62.30

Professional models are efficient and sturdy for an intensive production. They accept hot mix and are equipped with food approved bronze scrapers and a 2nd high speed to optimize ice cream smoothing and aeration.

Two lines :

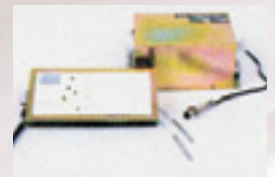
- **E'Classic** line : electromechanical models, with timer or modular consistency control (option)
- **E'Tronic** line : electronic models, with programmable temperature control and, as an option, consistency control.



E'Tronic 122.50

Les exclusivités des modèles professionnels AUTOFRIGOR

Construction tout inox
Nettoyabilité maximale : cuve à hauteur ergonomique entièrement visible, surfaces lisses, batteur amovible et démontable, couvercle et vanne de vidange sans joint
Glaces idéalement lisses, onctueuses et foisonnées
Extraction efficace.



AUTOFRIGOR professional models exclusivities

All S/S made.

Maximal cleanliness : tank located at an ergonomic height than can be seen entirely, smooth surfaces, removable stirrer that can be manually dismantled, cover and extraction valve without gasket
Ideally smooth, onctuous and aerated ice cream

Efficient extraction

2. Les pasteurisateurs-maturateurs - Pasteurizers-maturators



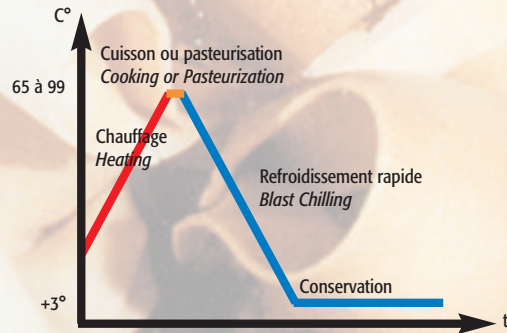
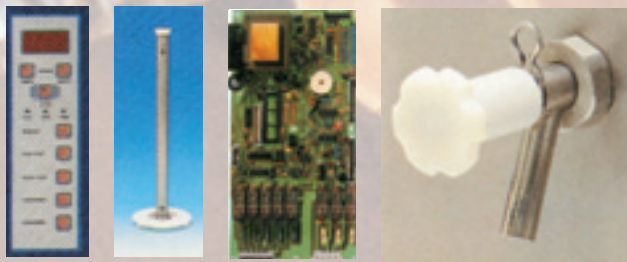
Automatiques et fonctionnant selon un système à **bain-marie**, les pasteurisateurs-maturateurs **Pastomat** AUTOFRIGOR respectent les préparations sans risque d'attacher ou de geler et autorisent tous types de pasteurisation : haute, basse ou intermédiaires.

En fin de cycle, ils conservent automatiquement le mix à +4°C pendant un temps indéterminé, sous agitation lente, pour une **maturation** optimale. Affichage permanent de la température. Emulsionneur optionnel sur les modèles P60G et P120G.

*Automatic and operated with a **bain-marie** system, pasteurizers-maturators **Pastomat** AUTOFRIGOR respect all preparations without risk of attaching or freezing and allows to program all types of pasteurization : high, low or intermediate.*

*At the end of cycle, they automatically keep the mix at +4°C, under slow agitation, for an optimal **maturation**. Permanent display of temperature.*

Optional emulsifier on models P60G and P120G.



Les exclusivités AUTOFRIGOR

Système **bain-marie** avec un échange thermique sur toute la surface des parois de la cuve autorisant un fonctionnement à capacité réduite

Cuve aux angles arrondis

Agitateur amovible équipé de 2 types de pales pour mélanges denses et fluides

Extraction modulable par robinet équipé d'un système de rinçage semi-automatique par jet d'eau après chaque utilisation

Douchette temporisée.

AUTOFRIGOR exclusivities

Bain-marie system with a thermal exchange on the whole surface of tank sides that allows an operation with small quantities of mix

Tank with round angles

Removable stirrer equipped with 2 types of blades for thick and liquid mix

Modular extraction through a tap equipped with a semi-automatic rinsing system after each use.

Shower with modular time of operation.

LE CONSEIL AUTOFRIGOR - AUTOFRIGOR ADVICE

La sélection du matériel de fabrication - The selection of production equipment

En fonction du budget et de la souplesse souhaitée, cette sélection pourra être améliorée ainsi :

- Passage d'un modèle commercial de turbine à un modèle professionnel, plus robuste - exemple : E32.20 à E'42.20
- Passage d'un modèle professionnel de turbine E'Classic à un modèle E'Tronic de même capacité
- Passage d'un modèle professionnel de turbine au Pastoglace de même capacité, pour bénéficier de la pasteurisation, ou, à côté d'un pasteurisateur, pour répartir la fonction de pasteurisation entre les 2 machines en fonction des quantités à traiter : les petites dans le Pastoglace, les grandes dans le pasteurisateur.

Nous conseillons un investissement progressif : un outil complet comme le Pastoglace pour commencer, puis un pasteurisateur, le Pastoglace étant alors surtout utilisé comme turbine mais continuant à assurer la pasteurisation des recettes produites en quantité limitée, puis un maturateur...

ACTIVITE ACTIVITY PRODUCTION à la fois - par h. p/batch - p/hour	RESTAURATION RESTAURANTS	PÂTISSIER-GLACIER TRAITEUR GDE RESTAURATION ECOLES - C.F.A. toutes/all options : (3)	GLACIER PUR ICE CREAM PARLOUR
1 à 3 L - 5 à 12 L/H	E21.12 (1)		
2 à 4 L - 5 à 8 L/H		PG 8.20	PG8.20
2 à 4 L - 12 à 20 L/H	E32.20 (1) / E' 42.20 (2)	E' 42.20 + P30G	E' 42.20 + P30G (3)
2 à 6 L - 8 à 12 L/H		PG12.30	PG12.30
2 à 6 L - 15 à 30 L/H	E' 62.30 + P30G (3)	E' 62.30 + P60G	E' 62.30 + P60G + M60 (4)
4 à 10 L - 12 à 15 L/H		PG24.60	PG24.60
4 à 10 L - 20 à 40 L/H		E' 122.50 + P120G	E' 122.50 + P2x60G + M2x60
10 à 18 L - 15 à 18 L/H		PG 40.100	
10 à 18 L - 30 à 60 L/H		E' 202.80 + P120G	E'202.80 + P120G + M2x60

(1) pasteurisation à la casserole, refroidissement au congélateur, maturation en armoire positive - pasteurization in a pan, cooling in a freezing cabinet, maturation in a positive cooling cabinet

(2) pasteurisation à la casserole, refroidissement en turbine - pasteurization in a pan, cooling in the freezer

(3) maturation en pasteurisateur ou en armoire positive - maturation in the pasteurizer or in a cooling cabinet

(4) maturation en maturateur ou en pasteurisateur - maturation in the maturator or in the pasteurizer

3. Les maturateurs - Maturators



Complément des pasteurisateurs, les maturateurs permettent de dédier les pasteurisateurs à la seule fonction de pasteurisation et ainsi d'augmenter leur rendement et leur rentabilité pour un coût réduit.

Ils permettent de conserver les mix à la température de +4°C sous agitation lente pour une maturation optimale.

Système de pompage optionnel entre pasteurisateur(s) et maturateur(s).

Completing pasteurizers, maturators, also called ageing-vats, allow to dedicate pasteurizers to pasteurizing only and therefore increase their capacity of production and profitability at a reduced cost. They keep the mix at +4°C under a slow agitation for an optimal maturation. Optional pumping system between pasteurizer(s) and maturator(s).

4. Les machines multifonctions PASTOGLACE 3 en 1 PASTOGLACE 3 in 1 multifunction machines

Pasteurisateur-turbine, le PASTOGLACE est un véritable **laboratoire complet entièrement automatique**.

Vous versez les ingrédients et lancez un programme en pressant une simple touche : la machine mélange, pasteurise, refroidit rapidement et glace votre mélange pour produire en un seul cycle une glace prête à être consommée, **sans intervention humaine ni transfert**, pour une sécurité hygiénique et une **économie de main d'œuvre** maximales.

La machine est aussi équipée d'un programme de maturation.

Le PASTOGLACE est la machine idéale pour réaliser sans effort la production de tous les jours.

Le PASTOGLACE est muni d'un **automate programmable** multi-paramètres dont 3 réglables en façade :

- la température de pasteurisation ou cuisson jusqu'à 99°C
- la durée de pasteurisation ou cuisson de 0 à 120'
- la température de refroidissement ou glaçage jusqu'à -10°C

Il en existe 2 versions :

- **PASTOGLACE glacier** : en plus des programmes glaciers, sorbet/froid direct et maturation/produits liquides, un programme pâtissier/produits épais pour les crèmes pâtissières.
- **PASTOGLACE pâtissier-glacier-chocolatier** : programmes pâtissier pour produits épais, glacier, chocolatier pour la mise au point de la couverture de chocolat, sorbet ou froid direct, maturation pour produits liquides.

Le PASTOGLACE, c'est beaucoup plus qu'un pasteurisateur-turbine.

Demandez pour en savoir plus la documentation spécifique **PASTOGLACE multifonctions pâtissier-glacier-chocolatier**.

*A **pasteurizer-freezer**, the PASTOGLACE is a **fully automatic complete laboratory** in itself.*

*Pour ingredients in and launch a program by pressing a digital touch: the machine mixes, pasteurizes, blast chills and ices your mix to produce in a single cycle an ice cream ready to be savoured, **without transfer or human involvement**, for maximal **healthy safety** and **labour saving**. The machine is also equipped with a maturation program.*

The PASTOGLACE is the ideal machine to make without effort the daily production.

*The PASTOGLACE is equipped with a **multi-parameters micro-processor**, 3 of them are programmable from the control board :*

- the pasteurization or cooking temperature up to 99°C
- the duration of the pasteurization or cooking phase from 0 to 120'
- the cooling or icing temperature down to -10°C.

2 versions exist :

*• **PASTOGLACE for ice cream**: apart of programs for ice cream, sorbet/direct cooling and maturation/liquid products, a confectionery cream program for thick products like custard.*

*• **PASTOGLACE pâtissier-glacier-chocolatier**: programs for confectionery creams and chocolate cover apart of ice cream, sorbet or direct cooling, maturation or liquid products programs, with a slower stirring speed.*

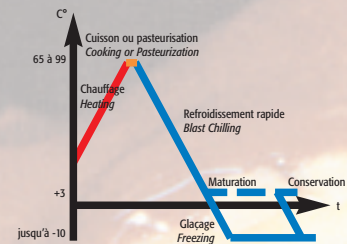
*PASTOGLACE is much more than a pasteurizer-freezer. Ask for a specific documentation on the **PASTOGLACE pâtissier-glacier-chocolatier** to know more about it.*



PG8.20



PG24.60



La fabrication : méthodologie

La fabrication des glaces artisanales se fait en **plusieurs étapes** : préparation des ingrédients, mélange, pasteurisation, maturation, glaçage et, si besoin, durcissement.

La législation de nombreux pays, dont la France, rend obligatoire la **pasteurisation** des glaces. Cette pasteurisation peut se faire à la casserole pour les petites quantités, un **pasteurisateur** est nécessaire au-delà d'un certain volume.

Deux pasteurisations de base sont acceptées :

- la haute pasteurisation à 85°C ou à 83°C pendant 3' ; c'est la plus rapide et la plus couramment utilisée
- la basse pasteurisation à 65°C pendant 30', qui conserve mieux les qualités organoleptiques des produits.

L'avantage du pasteurisateur est de pouvoir programmer le type de pasteurisation souhaitée et de garantir la sécurité hygiénique des préparations grâce à un fonctionnement automatique et à une descente rapide en température du mélange après pasteurisation, opération qui doit être réalisée en moins d'1h30 pour franchir la plage critique allant de +65 à +10°C.

Le pasteurisateur réalise le mélange initial des ingrédients et, lorsqu'il est équipé d'une agitation rapide, améliore l'homogénéité des mélanges et le lissage des glaces. C'est donc un appareil indispensable.

À défaut de pasteurisateur, le recours à un congélateur, ou mieux à un surgélateur, est donc nécessaire pour réaliser un refroidissement acceptable, sans garantie de respect des normes en vigueur.

La **maturation**, si elle n'est pas nécessaire pour une glace à consommer rapidement, apporte stabilité et mise en valeur des arômes et des couleurs ; elle améliore le potentiel de foisonnement des recettes et de conservation des glaces.

Elle peut être réalisée en pasteurisateur ou en **maturateur** ; à défaut, en armoire ou chambre frigorifique à +4°C.

Le **glaçage** est l'opération qui permet de faire passer le mélange pasteurisé et éventuellement mûri de l'état liquide à l'état solide. Il requiert l'utilisation d'une machine : la **turbine**.

Les turbines verticales assurent un refroidissement régulier, plus homogène et mieux réparti, grâce à un brassage plus complet, ainsi qu'une extraction plus efficace.

Le potentiel de **foisonnement** de vos glaces réside dans l'équilibre de vos recettes et dans la qualité de leur maturation ; la turbine ne pourra l'améliorer que de façon secondaire, grâce à une 2^e vitesse plus rapide, à activer avant et au moment du glaçage.

Le durcissement des glaces fabriquées au surgélateur aidera à leur conservation dans les meilleures conditions pour une vente ultérieure.

The production : methods

*The making of artisan ice cream follows **several steps**: ingredients preparation, mixing, pasteurization, maturation, icing and, when needed, hardening.*

Pasteurizing ice cream mix is compulsory under many countries laws and regulations.

Small quantities may be pasteurized in a pan, larger quantities require a **pasteurizer**.

Two basic pasteurization methods are acknowledged:

- high pasteurization at 85°C or at 83°C during 3', more frequently used
- low pasteurization at 65°C during 30', that keeps better aromas.

With a pasteurizer, elected pasteurization method can be programmed and the healthy condition of preparations is guaranteed by the automatic operation and a fast chilling of mix after pasteurization, that must be realized in less than 1h30' through the critical stage between +65 and +10°C.

The pasteurizer also mix the ingredients and, when it has a high speed of agitation, improves mix homogeneity and ice cream smoothing. It is therefore an essential tool.

Without pasteurizer, a freezer or a blast freezer may do the cooling job but without any healthy safety.

Maturing brings stability and develops aromas and colours; it improves the overrun potential of recipes and conservation. Though it may be forgotten for a standard ice cream that is consumed without delay, maturation makes ice cream quality. It can be done in the pasteurizer or a **maturator**, if not in a refrigerated cabinet or cold room at +4°C.

Icing makes pass the pasteurized and eventually matured mix from the liquid to the solid state.

This step requires a machine: the **freezer**.

Vertical freezers secure a regular, better distributed and more homogeneous cooling, thanks to a complete stirring, as well as a more efficient extraction.

Overrun potential of ice cream depends upon recipes balance and maturing quality; the freezer will improve it secondarily, thanks to a second higher speed to be activated before and at the moment of icing.

Hardening ice cream in a blast freezer immediately after production will help its conservation for a later sale.



MACHINES A CREMES GLACEES DE LABORATOIRE - CARACTERISTIQUES LABORATORY ICE CREAM MACHINES - TECHNICAL SPECIFICATIONS



Les turbines - Freezers

Modèles Models	Mix/cycle l	Production l/h	Vitesse(s) Speed(s) Nb	Puissance Power kW	Condensation	Dimensions cm	Poids net/brut Net/gross weight kg
Gamme commerciale / Commercial line							
E 21.12	1 à 2	12-15	1	1.1	air	38x46x84	70/80
E 32.20	2 à 4	20-24	2	2.2	air	46x51x96	100/110
Gamme professionnelle / Professional line							
E. 42-20	2 à 3	20-24	2	2	air ou eau	49x63x127	155/170
E. 62-30	2 à 4	30-36	2	2.4	air ou eau	49x63x127	165/180
E. 122-50	4 à 8	40-60	2	4	eau	61x78x137	250/270
E. 202-80	8 à 12	50-80	2	7	eau	61x78x155	300/320



Les pasteurisateurs-maturateurs et maturateurs - Pasteurizers-maturators and maturators

Modèles Models	Capacité Capacity l	Production l/2h	Puissance Power kW	Condensation air ou eau air or water	Dimensions cm	Poids net/brut Net/gross weight kg
Pasteurisateurs-maturateurs - Pasteurizers-maturators						
P30G	15-30	30	4	air ou eau	49x60x110	120/140
P60G	30-60	60	8.5	eau - water	42x78x110	178/233
P120G	60-120	120	16	eau - water	72x78x110	200/275
P2x60G	2x30-60	2x60	17	eau - water	84x78x110	280/355
Maturateurs - Maturators						
M60	60		0.9	air ou eau	40x110x110	100/120
M2x60	2x60		1.2	air ou eau	80x110x110	130/150

Les pasteurisateurs-turbines multifonctions PASTOGLACE Multifunction pasteurizers-freezers PASTOGLACE

Modèles Models	Production/cycle l	Production l/h	Puissance Power kW	Condensation Cooling	Dimensions cm	Poids net/brut Net/gross weight kg
PG 8-20	2-4	6-20	2,6	air ou eau/air or water	49x63x136	155/175
PG 12-30	2-5,5	8-30	3,7	air ou eau/air or water	49x63x136	165/185
PG 24-60	4-10,5	12-40	5,2	eau/water	61x78x141	250/280
PG 40-100	10-18	18-60	8,9	eau/water	61x78x155	300/330

Options : douchette de lavage (turbines de la gamme professionnelle), émulsionneur (pasteurisateurs sauf P30G), plateforme surélevée tout inox pour ensemble glacier, tension électrique spécifique (standard : 380-400/3/50 sauf E 21.8 : 220-230/1/50).

Options : washing shower (freezers of the professional line), emulsifier (pasteurizers except P30G), skid for complete ice cream line, specific electric tension (standard: 380-400/3/50 except E 21.8: 220-230/1/50).

Machines AUTOFRIGOR se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques des équipements sans préavis.

autofrigor

MACHINES AUTOFRIGOR S.A.
S.A. AU CAPITAL DE 150.000 €
26, rue Mozart - F. 95870 BEZONS
Téléphone 33 (0)1 30 76 51 52
Télécopie 33 (0)1 30 76 11 82

Votre conseiller
(Your counsellor)

