

# Chamtor

## Les applications des produits CHAMTOR

### La Confiserie

---

#### Les sucres cuits coulés et pressés :

Les sucres cuits sont des solutions de sucres figées par une très forte viscosité, dans une structure vitreuse. Les sirops de glucose de bas DE de la gamme **GLUCOR** permettent d'obtenir et de maintenir cette structure en augmentant la viscosité et en empêchant la cristallisation du saccharose. Ils améliorent également la durée de conservation des produits en limitant la reprise d'humidité grâce à leur faible hygroscopicité.

Nous conseillons également les produits de la gamme **GLUCOR** riches en maltose, qui permettent des taux d'incorporation plus élevés.

#### Les gélifiés

Les produits gélifiés sont principalement composés de matières sucrantes, d'eau et d'un gélifiant qui peut être de la gélatine, de la pectine et / ou des amidons modifiés pour les gommes tendres et plutôt de la gomme arabique pour les gommes dures. Les sirops de glucose **GLUCOR** ou les sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** à haut ou moyen DE favorisent la formation et la stabilité de la structure et améliorent la durée de conservation en limitant le dessèchement. Des produits de haut DE favorisent la prise de gel en diminuant la viscosité du mélange.

#### Les pâtes à mâcher, confiseries aérées et caramels

Ces produits se caractérisent par la présence de matières grasses qui donnent une texture tendre et souple. Les pâtes à mâcher, guimauves, ... contiennent également de l'air incorporé et le sucre est, en général, partiellement cristallisé afin d'obtenir une texture courte. Les sirops de glucose participent à la texture en facilitant la formation du réseau gélifié ainsi que le bon foisonnement du produit. Les produits conseillés sont des sirops de glucose **GLUCOR** de bas DE. Pour les produits plus fortement foisonnés, les sirops de glucose **GLUCOR** et les sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** de DE plus élevés donnent de très bons résultats.

Les caramels contiennent des matières grasses et des protéines (laitières) qui, associées aux sucres réducteurs des sirops de glucose, permettent de former des arômes spécifiques par la réaction de Maillard lors de la cuisson des produits. Les sirops de glucose participent donc à la formation des arômes et à la texture des caramels. Nos sirops de glucose **GLUCOR** de bas et moyen DE conviennent parfaitement car ils apportent suffisamment de sucres réducteurs, tout en stabilisant le produit.

#### Les fondants

Les fondants sont caractérisés par la présence d'une phase cristalline dispersée dans une solution de sucres et leur texture dépend de l'équilibre entre ces deux phases. Le choix du sirop de glucose qui influence la cristallisation et la viscosité de la phase liquide détermine donc les propriétés du fondant. Les produits utilisés sont des sirops de glucose **GLUCOR** de bas DE, avec un taux d'incorporation limité pour permettre une cristallisation suffisante du saccharose.

## Les boissons

---

### Les boissons sans alcool

Dans les boissons plates aux fruits, dans les nectars, dans les sodas, l'utilisation de sirops de glucose à haut DE et à teneur plus ou moins élevée en fructose (9 à 42%) permet de substituer une part importante, voire la totalité du saccharose. Un pouvoir sucrant élevé, une mise en valeur des arômes de fruit grâce au fructose sont les atouts de la gamme **FRUCTOR**.

Dans les sirops de fruits, au pouvoir sucrant peut s'ajouter une certaine viscosité qui donnera le corps idéal au produit final. Une teneur moyenne en fructose (9 à 28%) confèrera, grâce à la synergie avec le glucose et le saccharose, un pouvoir sucrant bien adapté à ce type de produits.

### Les bières

En fonction du type de bière souhaité, il est possible d'utiliser un sirop de glucose à haut DE, riche en dextrose très rapidement fermentescible, ou un sirop à forte teneur en maltose dont la composition glucidique est très proche de celle du moût. Les sirops de glucose **GLUCOR** présentent l'avantage de constituer une excellente source de sucres fermentescibles directement utilisables en chaudières à houblonner ou avant soutirage. Ils permettent donc d'augmenter facilement et rapidement la capacité de brassage.

Lors du brassage, L'**amidon de blé** peut être incorporé directement dans la cuve-matière afin d'enrichir le moût, jusqu'à 30 % du poids de malt. Il génère alors un meilleur rendement. L'amidon est constitué d'une faible teneur en protéines et matières grasses et permet l'obtention de bières plus pâles et plus stables.

### Le vin

Des études œnologiques ont récemment mis en évidence un intérêt technologique du gluten de blé hydrolysé **GBS-P51** au cours de la clarification des vins. Utilisé comme produit de collage lors de cette étape importante de la vinification, les premiers essais ont démontré l'efficacité de ces protéines végétales, et les développements en cours devraient confirmer qu'elles offrent une alternative prometteuse aux gélatines d'origine animale.

## Les produits à base de fruits

---

### Les confitures et autres préparations à base de fruits et de légumes

Dans les marmelades et confitures, dans les préparations de fruits destinées aux glacières et aux laitiers, les sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** améliorent la conservation des produits, permettent d'ajuster la texture et la consistance et empêchent la cristallisation du saccharose. Leur présentation liquide préserve également les morceaux de fruits de l'érosion par les cristaux de sucre. Une matière sèche élevée est nécessaire pour limiter la quantité d'eau à évaporer et préserver ainsi la saveur des fruits. Pour ces produits, une teneur de 9 à 19% de fructose confère une sensation sucrée parfaitement adaptée.

Dans les sauces de type ketchup, des sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** assez riches en fructose (28 à 42%) permettent de substituer jusqu'à la totalité du sucre et donnent la texture et le corps souhaités.

### Les pâtes de fruits

A l'instar des confiseries gélifiées, les pâtes de fruits sont composées de pulpes de fruits, de matières sucrantes et d'un gélifiant, en l'occurrence : la pectine. De plus, les pâtes de fruits sont enrobées de sucre cristal pour éviter les phénomènes de collant et de dessèchement. Le sirop de glucose a donc pour but de limiter la migration de l'eau et la solubilisation des cristaux de sucre. Il permet également une bonne gélification de la pectine (par une quantité modérée de polysaccharides) et une consistance stable dans le temps. Un sirop de glucose riche en maltose issu de la gamme **GLUCOR** répond parfaitement à ces attentes.

### Les fruits confits

Dans la fabrication des fruits confits, l'eau contenue dans les fruits est remplacée par une solution de sucres, de manière à garantir la conservation dans le temps. La composition du mélange de sucre et de sirop de glucose doit permettre une diffusion rapide dans le fruit, avec un rendement élevé et ne pas présenter de risque de cristallisation. L'utilisation de sirops de glucose **GLUCOR** ou de sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** à DE moyen et à forte teneur en maltose est idéale et autorise une substitution totale du sucre. De plus, les sirops de glucose donnent un bel aspect brillant aux fruits confits.

## Les produits laitiers

---

### Les glaces et les sorbets

Les glaces et les sorbets sont des mousses glacées sucrées dans lesquelles les matières sucrantes apportent un goût sucré et participent à la texture en modifiant le point de congélation et en influençant les propriétés de la phase liquide. Les sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** de DE moyen (plus faible poids moléculaire) permettent d'obtenir des textures plus souples et cuillérables, aujourd'hui recherchées, alors que les sirops de glucose **GLUCOR** sont plus adaptés pour des produits nécessitant des textures plus dures, comme les sorbets par exemple.

### Les desserts laitiers

Les desserts laitiers regroupent de multiples produits dans lesquels les sirops de glucose apportent un goût sucré et participent à la texture du produit. Le choix de sirops de glucose dépendra donc des caractéristiques recherchées, mais en général ce sont les produits de DE élevé des gammes **GLUCOR** et **FRUCTOR** qui procurent suffisamment de goût sucré et qui facilitent la mise en place de la texture, obtenue par interaction entre les ingrédients laitiers et les texturants.

Les propriétés technologiques de texturation de l'**amidon de blé** en font un ingrédient recherché, notamment en raison de son pic de viscosité relativement bas, sa haute température de gélatinisation optimisant ainsi les conditions de pasteurisation.

## La biscuiterie - pâtisserie

---

### Les biscuits

Dans le secteur biscuitier, les sirops de glucose permettent d'ajuster le goût sucré des produits. Ils participent à leur coloration lors de la cuisson, ainsi qu'à leur texture en modifiant les caractéristiques de la pâte. Les deux premiers critères sont plus influencés par les sucres réducteurs et sont favorisés par des sirops de glucose de haut DE, alors que la texture des biscuits est sensiblement améliorée par l'utilisation de produits riches en maltose.

Pour ce type de biscuits, les produits conseillés sont des sirops de glucose **GLUCOR** de DE moyen ou un sirop de glucose **H-MALTOR**, riche en maltose, permettant de l'utiliser à de fort taux d'incorporation tout en conservant une viscosité de la pâte similaire à celle obtenue avec du saccharose. En revanche, pour les biscuits aux œufs (cuillers, boudoirs, ...), il est préférable d'utiliser des sirops de glucose **GLUCOR** ou des sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** de DE moyen à haut, afin de conserver le caractère moelleux du produit grâce à l'hygroscopicité des monosaccharides.

L'**amidon de blé** permet la réduction de la force des farines biscuitières et améliore la texture du produit fini.

### La pâtisserie

Dans les pâtes jaunes (madeleines, cakes, ...), les sirops de glucose modulent le goût sucré et participent à la coloration et à la texture. Ils favorisent également la stabilité du produit en diminuant l'activité de l'eau, ce qui améliore la conservation du moelleux et réduit le risque de développement de moisissures.

Nos sirops de glucose **GLUCOR** et nos sirops de glucose-fructose **FRUCTOR** à haut ou moyen DE, suffisamment riches en monosaccharides, répondent parfaitement à ces attentes.

L'**amidon de blé** est utilisé en pâtisserie comme agent de texture et support de poudres levantes. Ses propriétés sont particulièrement appréciées dans la formulation de cakes, muffins, gâteaux, et crêpes.

L'incorporation de gluten hydrolysé **GBS-P51** favorise le crémage des matières grasses et assure un meilleur développement des cakes, quatre-quarts ou génoises lors de la cuisson.

### Les céréales pour petit-déjeuner

Les sirops de glucose peuvent être à la fois incorporés dans la masse et utilisés en enrobage des céréales prêtes à consommer. Grâce aux sirops de glucose à haute teneur en maltose issus des gammes **GLUCOR** et **H-MALTOR**, la conservation et la texture sont améliorées; les produits sont en effet plus croustillants.

De plus, ces sirops de glucose confèrent une coloration plus attractive et, en sirop d'enrobage, un bel aspect brillant aux produits.

L'incorporation de gluten vital **VITALOR** permet d'augmenter le taux de protéines afin d'améliorer les qualités nutritionnelles. Il contribue également à la fixation de composés minéraux ou vitaminiques sur les céréales et à la ténacité du produit fini. Nous recommandons d'utiliser le gluten hydrolysé **GBS-P51** si la pâte est difficile à travailler lors du process de fabrication.

## Les produits de panification

---

### La boulangerie – viennoiserie

Pour les produits de boulangerie - viennoiserie, les sirops de glucose **GLUCOR** ou les sirops de glucose - fructose **FRUCTOR** permettent d'ajuster le goût sucré. Ils participent à la coloration lors de la cuisson et influencent la texture finale en modifiant les caractéristiques de la pâte. Pour permettre une bonne levée, il est important de choisir des sirops de glucose des gammes **GLUCOR** ou **FRUCTOR** de haut DE contenant peu de polysaccharides.

Le gluten vital de blé possède des propriétés visco-élastiques uniques. Ainsi, **VITALOR** apporte hydratation, tolérance, tenue et élasticité à la pâte. Il augmente sensiblement la résistance des farines au pétrissage. Sa capacité de rétention gazeuse permet une expansion du volume contrôlée et une amélioration de la texture. Ses propriétés de coagulation lors de la cuisson contribue à la rigidité de la structure du produit fini et à une meilleure sensation en bouche.

Le gluten de blé hydrolysé **GBS-P51** favorise l'hydratation, la souplesse et la machinabilité des pâtes, et permet une diminution du temps de repos. Il facilite également le feuilletage et apporte un caractère moelleux aux produits finis.

Chamilo