

Géminis[®]

EXTRACTEUR D'AGRUMES



Géminis[®]
Procesos Alimentarios, S.L.

APPLICATIONS

QUALITÉ DU JUS EXTRAIT

La qualité du jus obtenu avec l'extracteur GÉMINA FOMEX repose sur la séparation immédiate des différentes fractions du fruit pendant l'extraction. Sa conception permet d'isoler le jus de l'écorce, des pépins et des autres composants dont le contact prolongé pourrait altérer les caractéristiques du produit final.

RENDEMENT D'EXTRACTION

Le système GÉMINA FOMEX est conçu pour obtenir un rendement élevé en jus par fruit. Sa gamme de coupelles permet d'adapter l'extraction au calibre du fruit et de traiter efficacement différentes variétés d'agrumes, quelles que soient leurs différences de forme et de taille.

RÉCUPÉRATION DES HUILES ESSENTIELLES ET DE LA PULPE



Extracteur GÉMINA FOMEX

L'extracteur GÉMINA FOMEX permet d'obtenir du jus et de récupérer l'huile essentielle de l'écorce au cours d'un même cycle, dans deux flux distincts. Cette intégration optimise la valorisation de la matière première et réduit l'espace et l'énergie nécessaires à la récupération de l'huile.

La recirculation de l'eau diminue sa consommation et le volume d'effluents générés. La qualité de l'huile obtenue permet sa commercialisation comme huile pressée à froid ou son utilisation comme matière première pour la production de d-limonène.

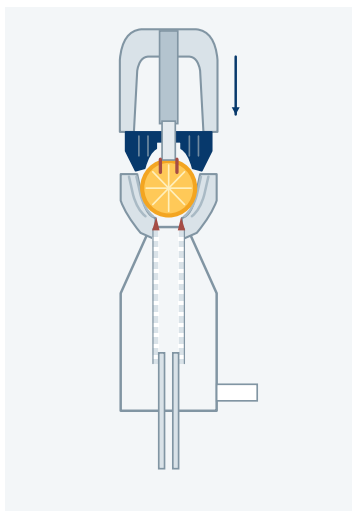
Le système de récupération des vésicules de pulpe peut être réglé selon la taille et les caractéristiques requises pour les jus concentrés et d'autres applications. L'extracteur GÉMINA FOMEX peut aussi être configuré pour produire une pulpe Premium, principalement utilisée dans les jus naturels.

Cette pulpe est pratiquement exempte de fragments d'écorce, de fragments de pépins et de pépins embryonnaires. La majorité des vésicules conserve sa capacité de flottabilité.



Les étapes de l'extraction

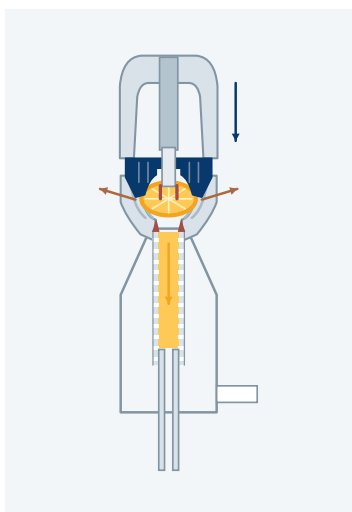
Les coupelles d'extraction compriment le fruit et dirigent son contenu vers l'ensemble filtrant, tandis que l'écorce est évacuée séparément.



01

Maintien et ouverture du fruit

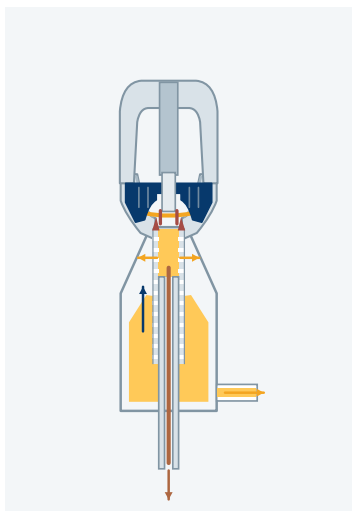
La coupelle supérieure descend et maintient le fruit contre la coupelle inférieure. Les doigts des coupelles soutiennent le fruit pendant l'extraction et s'emboîtent à chaque cycle pour éviter la rupture de l'écorce. Lors de ce mouvement, les couteaux pratiquent une ouverture circulaire à chaque extrémité du fruit, facilitant l'extraction du jus et limitant l'incorporation d'huile essentielle provenant de l'écorce.



02

Compression et séparation de l'écorce

La descente de la coupelle supérieure comprime le fruit et pousse son contenu à travers le couteau inférieur vers le tube filtrant. L'écorce est simultanément évacuée entre les doigts des coupelles, tandis qu'un système d'aspersion d'eau entraîne l'huile essentielle libérée en vue de sa récupération.



03

Filtration du jus et évacuation des résidus

Le piston remonte à l'intérieur du tube filtrant et comprime la matière extraite, faisant passer le jus à travers les perforations vers le collecteur. Les pépins, les membranes et les fibres résiduelles sont évacués par le conduit intérieur du piston, dans un flux distinct du jus.

Schéma fonctionnel simplifié. Flèches bleues : mouvement ; orange : jus ; brunes : résidus.

Composants d'extraction

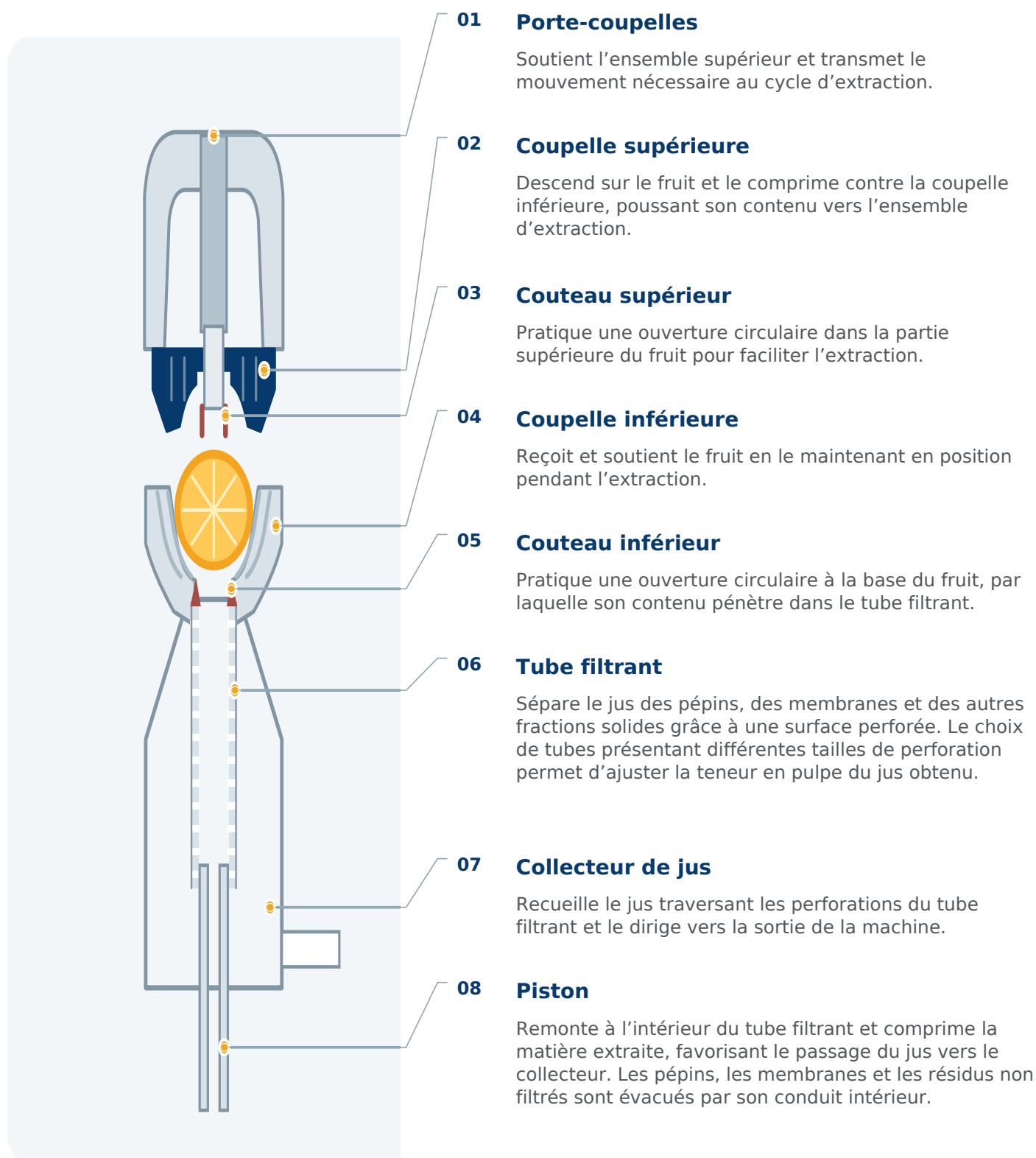


Schéma fonctionnel simplifié. Représentation sans échelle.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5

COUPELLES

100

CYCLES / MIN

500

FRUITS / MIN*

*Capacité théorique de la configuration à cinq coupelles à 100 cycles/min, toutes les coupelles étant alimentées. La capacité réelle et le débit de jus dépendent du fruit et des conditions d'exploitation.

CARACTÉRISTIQUE	SPÉCIFICATION
Poids de la machine	1 800 kg
Puissance installée	11,5 kW
Tailles des coupelles	2" · 2-3/8" · 3" · 4" · 4-1/4"

CONCEPTION ET NETTOYAGE

Tous les matériaux en contact avec le produit sont en acier inoxydable. En option, l'extracteur peut être équipé d'un système de nettoyage en place (NEP/CIP) par aspersion, facilitant son nettoyage et son intégration aux séquences de nettoyage de l'installation.

DE L'AGRUME AUX DIFFÉRENTS PRODUITS

Gémina peut compléter l'extraction par des solutions de traitement et de conditionnement aseptique de la pulpe, des lignes complètes de récupération des huiles essentielles et des lignes de production de jus non issu de concentré (NFC) et de jus d'orange concentré surgelé (FCOJ). Une gamme d'évaporateurs à film tombant est proposée pour la concentration.

Notre entreprise



GÉMINA Procesos Alimentarios, S.L., située à Jumilla, dans la région de Murcie, référence espagnole de la production alimentaire, est un leader espagnol

fort de 25 ans d'expérience dans la conception, la fabrication et l'intégration de systèmes apportant des solutions innovantes à l'industrie agroalimentaire.

**Vous imaginez,
nous réalisons.**



DOMAINES D'ACTIVITÉ

Conception et fabrication de machines

- Conception, fabrication et intégration d'équipements de traitement et de conditionnement aseptique des aliments.
- Toute la fabrication est entièrement réalisée dans nos installations.
- Toutes nos machines sont certifiées CE et répondent aux normes les plus exigeantes.
- Recherche, développement et innovation : un engagement technologique.

Ingénierie et conception des procédés : gestion de projets

Chez Gémina, nous aimons notre métier. Notre département d'ingénierie couvre la conception, le calcul, la fabrication, le montage, l'automatisation et la mise en service des équipements et installations, assurant ainsi la gestion globale de tous les projets entrepris.

Nous accordons à chaque projet l'attention qu'il mérite, en soignant chaque détail du procédé et en vous conseillant pour optimiser l'élaboration de votre produit. Gémina adapte chaque procédé à vos besoins afin de différencier votre produit de ceux de vos concurrents.

- Polyvalence et flexibilité : de l'usine clé en main à l'extension d'une ligne ou à l'intégration d'un équipement dans un procédé.
- Adaptation à différents environnements et situations.
- Compétences techniques et solide expérience de notre équipe d'ingénierie.
- La gestion globale du projet garantit sa réussite en réduisant les risques, les coûts et les délais.

Nos services

1 - Assistance technique : service officiel et distributeur Alfa-Laval

- Maintenance.
- Installation.
- Étalonnage.
- Pièces de rechange.
- Formation.
- Contrôle en ligne de la production et résolution des pannes.

2 - Automatisation et robotique

- Automatisation des procédés sur mesure : solutions complètes.
- Maîtrise du procédé : systèmes SCADA, enregistrement et contrôle des données.
- Applications robotiques sur mesure : une solution pour chaque besoin.

3 - Qualité alimentaire globale

- Optimisation, développement et validation des équipements de traitement et de conditionnement et des procédés alimentaires.
- Conseil pour la mise en œuvre des référentiels BRC, IFS, ISO 22000, FSSC...
- Développement de produits [procédé + formulation].

Service client

Les services professionnels de Gémina se distinguent par une attention dédiée et permanente à chaque client. Notre vocation est de devenir un partenaire opérationnel des entreprises avec lesquelles nous travaillons, en mettant toutes nos compétences et capacités à leur disposition.

Notre proximité avec le client, notre expertise technique, notre expérience et notre savoir-faire sont les raisons essentielles pour lesquelles nos clients nous choisissent et font confiance à nos équipements et services.



Secteurs industriels

Principaux secteurs industriels dans lesquels GÉMINA développe des projets :

- Industrie laitière
- Industrie de la tomate
- Industrie des jus et boissons
- Industrie des fruits et légumes
- Industrie des agrumes

Catalogue de produits

Remplisseuses aseptiques

Machines aseptiques pour le remplissage de fûts métalliques avec poches préstérilisées à bouchon clipsable, ou de conteneurs en carton.

Bag-in-box

Remplisseuse aseptique à alimentation automatique de petites poches préstérilisées, de 1 à 20 litres, à bouchon clipsable.

Extracteurs

Traitement d'une grande variété de produits pour obtenir une purée sans pépins ni peaux. Utilisation en passoire ou en raffineuse.

Échangeurs de chaleur

Tous types de modèles : monotubulaires, annulaires, multitubulaires et à surface raclée.

Évaporateurs à circulation forcée

Concentrateurs à haute capacité et haut rendement pour les produits riches en matières solides et/ou visqueux. Plusieurs effets adaptés aux besoins du procédé.

Unités hot/cold break

Traitement de purée ou de concentré de tomate avec inactivation totale ou partielle des enzymes pectolytiques pour préserver la pectine.

Installations pilotes de laboratoire

Pasteurisation et conditionnement aseptique en laboratoire de petits échantillons : jus, sodas, purées de légumes, soupes...

Pasteurisateurs tubulaires

Conception et construction d'installations de pasteurisation adaptées à chaque besoin particulier.

UHT

Les liquides peu acides ($\text{pH} > 4,5$; lait $\text{pH} > 6,5$) sont traités à 135-150 °C pendant quelques secondes par chauffage indirect ou injection directe de vapeur.

Réchauffeurs et refroidisseurs

Chauffage des produits avant raffinage ou mélange. Refroidissement avant les traitements de pasteurisation.

Lignes d'extraction de purées

Extraction de purées à partir de tous types de fruits et légumes, par des procédés d'extraction à froid ou à chaud.

Monoblocs aseptiques

Intégration d'une remplisseuse aseptique à une installation de pasteurisation pour former une machine compacte, fonctionnelle et polyvalente, adaptée à de nombreux produits.

Crusher

Décongélation de produits stockés : jus et concentrés de fruits, légumes, purées, sauces, etc.

Pompes à piston

Conçues pour les produits visqueux, contenant de grosses particules (fruits en dés ou morceaux) ou sensibles au cisaillement.

Unités d'osmose inverse

Réduction de la salinité des eaux saumâtres et de l'eau de mer.

Salles de mélange / blending

Mélange selon des recettes issues d'une base de données et transfert des paramètres de procédé aux pasteurisateurs.

Vidange de fûts par aspiration

Vidange sous vide de fûts métalliques et de poches aseptiques en salle de mélange, en quelques secondes.

Systèmes NEP/CIP

Nettoyage chimique entièrement automatique des installations agroalimentaires.

Cuves de procédé

Stockage pour conditionnement aseptique de produits à pH élevé ou faible, liquides ou visqueux.

Cuves de mélange

Large gamme de cuves verticales et horizontales, avec différents agitateurs et volumes, adaptées aux besoins du procédé.

Cuves de stockage

Cuves de stockage en acier inoxydable, de capacité standard ou sur mesure selon les besoins du client.

Finisseurs / dépulpeurs

Raffinage des produits déjà broyés pour éliminer les peaux, les tiges et les pépins.

Broyeurs à marteaux

Broyage d'aliments sans noyau, notamment de légumes, pour le traitement des matières premières brutes.

Robotique

Applications robotiques sur mesure de dépalettisation et de palettisation en début et fin de lignes de traitement et de conditionnement.



Gémina® à votre service

Gémina®

Procesos Alimentarios, S.L.

GÉMINA Procesos Alimentarios S.L.
Polígono Industrial Los Romerales
Parcelas 3 y 4 - 30520 Jumilla
Murcie - Espagne
Boîte postale 231
T/ +34 968 716 018
E/ gemina@gemina.es



www.gemina.es

Projets de collaboration :  **Cámara**
Murcia



Suivez-nous :

