

Caractéristiques

Concepteur : Jean Marchand

Fabrication : maison

Estimation du coût de fabrication : Environ 150 €

Volume total de la cuve : 210 litres

Fonctionnalités : Distribution par gravité du sirop avec pistolet de type station-service



Ce système est composé :

- d'un fût de miel de 300 kg
- d'une sortie, créée en bas du fût, permettant de visser le tuyau de distribution
- d'une grille faisant office de filtre, placée au niveau de la sortie afin d'éviter de boucher le pistolet avec des déchets (abeilles, cristaux de sucre)
- d'un tuyau de distribution de 6 mètres avec un pistolet de type station-service
- d'un couvercle de fût percé au centre et recouvert d'un tissu pour le vide d'air

Le procédé d'utilisation



Le sirop est préparé directement dans le fût à l'aide d'un malaxeur électrique avec tige rallongée.

Sur le rucher, le fût est déplacé à l'aide d'un chenillard (Rampicar R70 Api) qui sert aussi à la distribution : le sirop descend par gravité lorsque les fourches sont en position haute.

Paroles d'utilisateurs recueillies par l'ADA AURA

Avantages

- Système simple à réaliser
- Ne prend pas de place
- Pas besoin de pompe
- Nécessite peu de manutention



Inconvénients

- Le volume du fût réduit (200 litres par fût)
- Fragilité du tuyau annelé (renfort avec un tuyau de diamètre supérieur)
- Pistolet peu adapté à un fluide visqueux et problème de cristallisation du sirop dans le pistolet après utilisation, qui conduit parfois au blocage de l'ouverture.

Avec le concours financier
de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Union européenne

Les systèmes de nourrissage

La Ruche de Puys - Yvan Gouttequillet



Caractéristiques

Concepteur : Yvan Gouttequillet

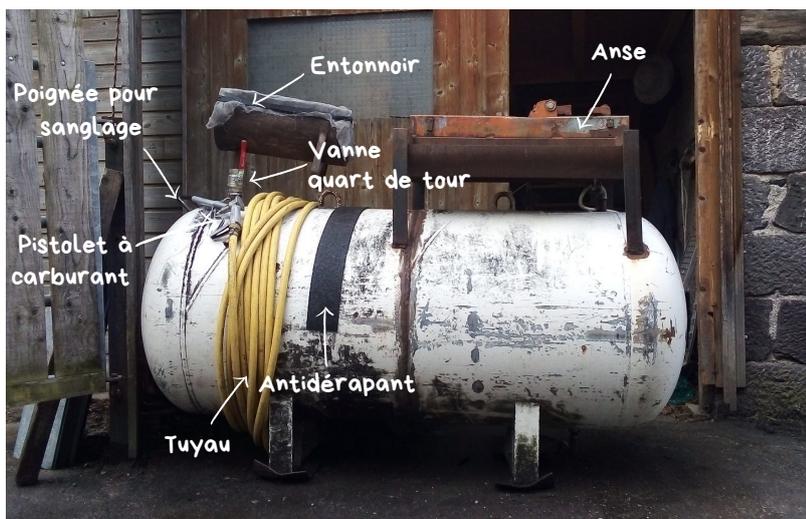
Fabrication : maison

Estimation du coût de fabrication : Environ 500€

Volume totale de la cuve : 900 litres

Contenance maximale en sirop : environ 700 litres

Fonctionnalités : Distribution sous pression de sirop avec pistolet de dosage



Ce système est composé :

- D'une citerne de gaz propane de 900 litres environ, raccourcie à la largeur du plateau du camion (ISUZU 3T500). A l'intérieur ont été soudées deux plaques de métal carrées (permettant ainsi au sirop de circuler de chaque côté) pour éviter les phénomènes de ballant ;
- D'une « anse » pour faciliter la manutention ainsi que de deux poignées sur les côtés pour permettre le sanglage ;
- D'une entrée avec vanne quart de tour ajoutée sur la cuve pour permettre son remplissage, ainsi qu'une sortie sous la cuve ;
- D'un manomètre permettant de contrôler la pression de la cuve ;
- D'un tuyau de diamètre 19 mm et long de 25 mètres environ, équipé d'un pistolet de type station-service ;
- De 2 résistances de 2 kW intégrées à la cuve, permettant de chauffer le sirop sur l'exploitation. Ce système est peu utilisé car le sirop maison refroidit rapidement, mais il pourrait être utile sur du sirop du commerce plus visqueux.

Le procédé d'utilisation



Remplissage de la cuve

La première étape consiste à transvaser le sirop (maison ou du commerce dilué) dans la cuve de nourrissage par gravité. Le sirop doit impérativement être filtré en amont afin d'éviter l'obstruction du pistolet avec des déchets.

Une fois pleine, la cuve peut être transportée à l'aide d'un chariot élévateur de type Fenwick.

Vient ensuite la mise sous pression, à 2 bars, de la cuve. C'est ce procédé qui va permettre la distribution du sirop. Ici deux solutions :

- si la quantité de sirop avoisine les 350 litres : l'étape de compression se fait seulement à l'exploitation ;
- si la quantité de sirop avoisine les 700 litres : la mise sous pression se fait une première fois sur l'exploitation, puis sur le rucher dès que la pression dans la cuve est redescendue à 1 bar, à l'aide d'un petit compresseur alimenté par la batterie du camion.

Pour finir, il ne reste plus qu'à charger la cuve sur le camion et délivrer la quantité de sirop souhaité par colonie à l'aide du pistolet.

Paroles d'utilisateurs recueillies par l'ADA AURA

Avantages

- Système peu coûteux à fabriquer
- Très pratique à utiliser
- Silencieux



Inconvénients

- Système lourd nécessitant l'utilisation d'un chariot élévateur de type Fenwick pour transporter une fois rempli
- Les sirops du commerce doivent être légèrement dilués car trop visqueux pour ce système

Avec le concours financier
de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de
l'Union européenne

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes





Caractéristiques

Concepteur : Laurent Château

en s'inspirant du système d'Yvan Gouttequillet

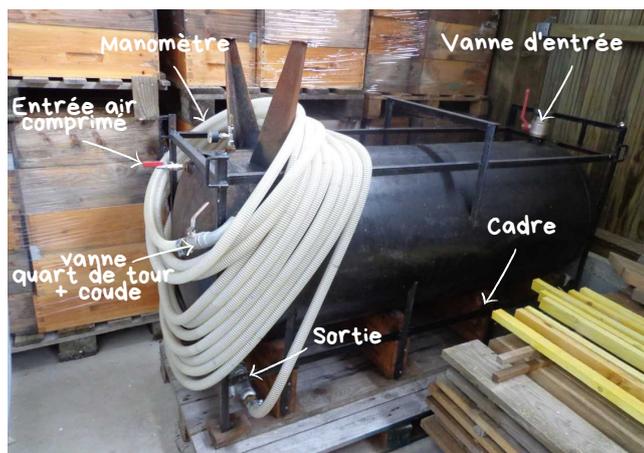
Fabrication : Maison

Estimation du coût de fabrication : Moins de 150€

Volume total de la cuve : environ 650 litres

Contenance maximale en sirop : environ 550 litres

Fonctionnalités : Distribution sous pression de sirop



Ce système est composé :

- d'une cuve de compresseur de 650 litres (trouvée d'occasion) sur laquelle un cadre a été soudé afin de pouvoir la poser à plat ;
- d'une vanne d'entrée de diamètre 50 mm ajoutée sur la cuve pour permettre son remplissage ;
- d'un manomètre permettant de contrôler la pression de la cuve ;
- d'une sortie diamètre 40 mm située sous la cuve ;
- d'une entrée pour l'air comprimé sur le côté ;
- d'un tuyau de 25 mètres, de type miellerie, de diamètre 25 mm équipé d'une vanne à quart de tour. Afin de limiter la pression à la sortie de la vanne, un coude en angle droit a été ajouté.
- d'un système portatif de mise sous pression de la cuve. Ce système a été conçu à partir d'une bouteille de gaz modifiée afin de permettre sa mise sous pression à 8 bars au compresseur.

Le procédé d'utilisation

La première étape consiste à transvaser le sirop (fait maison ou du commerce dilué à 10 %) dans la cuve.

Vient ensuite la mise sous pression de la cuve sur l'exploitation. C'est ce procédé qui va permettre la distribution du sirop. Ici deux solutions :

- si présence de sirop 50 %, la cuve est mise sous pression à 2 bars.
- si présence de sirop lourd, la cuve est mise sous pression à 4 bars.

Une bouteille de gaz vide est aussi remplie à 8 bars.

Pour finir, il ne reste plus qu'à charger la cuve sur le camion et commencer les nourrissements. Une fois que la pression dans la cuve n'est plus suffisante pour délivrer le sirop, il suffit de brancher la bouteille de gaz sur l'entrée d'air comprimé de la cuve afin de la remettre sous pression.

La mise sous pression de la cuve à l'exploitation permet de nourrir environ 80 ruches ; en renouvelant la pression au rucher grâce la réserve d'air comprimé de la bouteille de gaz, ce système permet de délivrer jusqu'à 550 litres de sirop.



Système portatif de mise sous pression

Paroles d'utilisateurs recueillies par l'ADA AURA

Avantages

- Système peu coûteux à fabriquer
- Très pratique à utiliser
- Silencieux
- Peu encombrant
- Pas de panne possible



Inconvénients

- Ne permet pas de faire le mélange directement dans la cuve
- Nécessite des compétences en soudure pour modifier la cuve

Avec le concours financier de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Union européenne

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Les systèmes de nourrissage

Laurent Château



Fabrication de pain de candi

1ère étape : Le concassage du sucre

Le concassage du sucre est réalisé à l'aide d'un broyeur à marteaux. La grille d'origine du broyeur à été changée pour une grille plus fine.



2ème étape : préparation du candi

Dans un pétrin, il ajoute 4 kg de sirop du commerce puis environ 15 kg de sucre glace.



3ème étape : Le conditionnement

Le moulage des pains de candi est réalisé sur une planche de bois sur laquelle sont fixés des tubes de PVC de diamètre 100 mm et de hauteur 150 mm.

Ces tubes permettent de maintenir les sacs plastiques pour le conditionnement du candi. Une fois remplis, les sacs sont scellés hermétiquement par soudure.

4ème étape : Le stockage

Les pains de candi sont stockés dans une caisse faite maison réalisée à partir de palettes.

*Avec le concours financier
de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Union européenne*



Caractéristiques

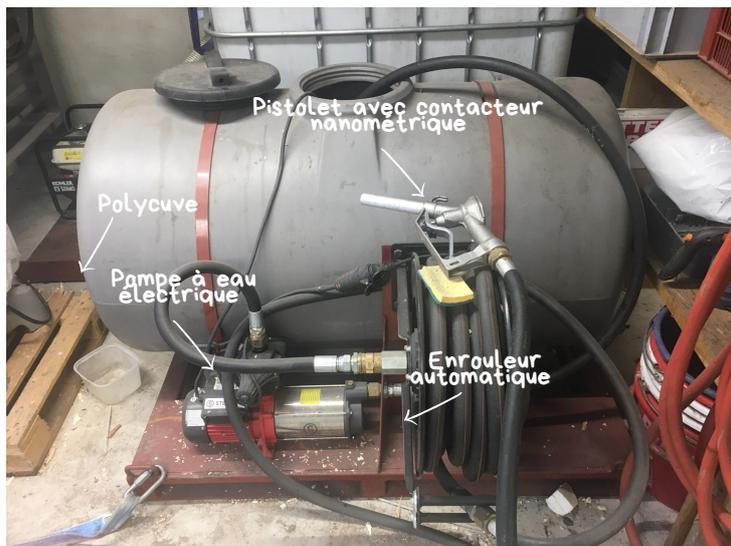
Concepteur : Mathieu Gramond

Fabrication : assemblage d'éléments imaginé par Mathieu

Estimation du coût de fabrication : 2 500€

Volume total de la cuve : environ 600 litres

Fonctionnalités : confection et distribution de sirop avec pistolet type station-service



Ce système de réalisation du sirop est composé :

- d'un container-palette de 1000 litres ;
- d'une motopompe ;
- d'un compteur d'eau pour mesurer les quantités d'eau souhaitées.

Ce système de distribution est composé :

- d'une citerne « polycuve » de 600 litres ;
- d'une pompe à eau électrique 1300 W achetée en magasin de bricolage ;
- d'un groupe électrogène d'une puissance de 3 kW ;
- d'un tuyau de 25 m pour carburant avec son pistolet sur enrouleur automatique ;
- d'un contacteur manométrique qui ouvre ou coupe le débit du sirop quand on actionne la gâchette du pistolet.



Cet ensemble est solidarisé sur un châssis métallique fait par un serrurier et est placé sur le plateau d'un pick-up 4x4.

Le procédé d'utilisation

Le sirop est préparé dans le container-palette au local, la motopompe fait le mélange en circuit fermé en 45 minutes pour du sirop 50/50 et 65 minutes pour un sirop de complément de provisions. Une fois prêt, le sirop est transféré dans la polycuve sur le véhicule avec la même motopompe.

Paroles d'utilisateurs recueillies par l'ADA AURA

Avantages

- Très pratique à utiliser
- L'enrouleur automatique du tuyau
- Le contacteur manométrique



Inconvénients

- Système lourd nécessitant l'utilisation d'un gerbeur pour le placer sur le véhicule
- Bruyant lors de la fabrication (motopompe) et de la distribution du sirop (groupe électrogène)
- Un peu onéreux

Avec le concours financier de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Union européenne

La Région Auvergne-Rhône-Alpes



Les systèmes de nourrissage

Miellerie des Gorges de la Loire- Gilles Deshors



Caractéristiques

Concepteur : Gilles Deshors

Fabrication : Entreprise spécialisée

Estimation du coût de fabrication : Coût approximatif de l'ensemble, auto-construction comprise, environ 2500 € ; la cuve a été faite sur mesure par une entreprise spécialisée.

Volume total de la cuve : 600 litres

Fonctionnalités : Préparation et distribution de sirop



Ce système est placé sur une remorque 3,5 t. C'est un ensemble qui comprend :

- une cuve en plastique divisée en trois compartiments d'une capacité de 200 litres chacun. Le compartimentage permet de limiter le ballant lors des déplacements.
- une motopompe thermique Honda de type pompier avec vanne « Bypass » qui permet de régler le débit lors de la distribution
- un mélangeur en 220 V branché sur un convertisseur relié à la batterie du fourgon
- pour la distribution du sirop, un tuyau de 40 m sur enrouleur automatique avec au bout un pistolet de type station service.

Le procédé d'utilisation

La cuve est remplie d'eau au local de la façon suivante : le compartiment du milieu avec 120 litres et les deux autres compartiments avec 200 litres. Au rucher, le plein d'eau se fait chez un agriculteur ou sur des points d'eau public.

Une fois sur le rucher, les colonies sont pesées et chaque poids est noté sur les toits. Cette étape permet de calculer la quantité de sirop exacte à préparer pour un rucher. A savoir que pour un nourrissage « mise en hivernage », le poids visé est de 40 kg par ruche.

La préparation du sirop se fait ensuite directement sur le rucher. Le mélange eau-sucre est réalisé dans le compartiment du milieu, soit avec la pompe en circuit fermé, soit avec le mélangeur, soit via les deux systèmes. Le sirop peut aussi être préparé lors de la distribution ou lors d'un déplacement, dans un second compartiment grâce au mélangeur.

Dans la mesure du possible, le nettoyage des cuves et du circuit est fait sur place après la vidange du système, ce qui prend environ 15 minutes.

Paroles d'utilisateurs recueillies par l'ADA AURA

Avantages

- Très pratique à utiliser
- Allié aux pesées des ruches, ce système permet de gérer les quantités de sirop distribuées aux colonies. Il n'y a pas de gaspillage et chaque ruche est nourrie au plus près de ses besoins, que ce soit pour l'hivernage ou lors des nourrissements « d'urgence » en saison.
- Rapide. Il faut compter 30 min pour préparer le sirop et nourrir un rucher de 96 colonies.



Inconvénients

- Système assez coûteux

*Avec le concours financier
de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de
l'Union européenne*

La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

