

# Lavures et déchets alimentaires – votre profit !

EDITION 05  
Août 2012

DES DÉCHETS AUX VALEURS

Le magazine VRS



# ***Recyclage des lavures et de déchets alimentaires à l'aide de machines VRS***



VRS - Piccolo



VRS - Génie II



VRS - 150 «Swiss»

## **Et comment cela marche-t-il?**

C'est ce que nous allons vous expliquer ci-après.

## ***La bonne idée***

***VRS - Value Recovery Systems apporte sa contribution au recyclage moderne de déchets alimentaires.***

Du déchet .....



Les machines VRS permettent le recyclage des lavures et déchets alimentaires.

... à la matière première



on a besoin de

**4'000 KW/h**

et on obtient en outre en sus

4'000 litres **d'eau...**

Pour fabriquer

**1'000 kg d'engrais**

avec une machine **VRS**



***A titre de comparaison: pour fabriquer et transporter 1'000 kg d'engrais industriels, on a besoin de 2'000 litres de pétrole ou environ 22'000 kW/h.***

## La solution VRS

Nous sommes persuadés que les lavures et les déchets alimentaires doivent être éliminés sur place.

De par notre idée et notre concept nous proposons une solution écologique pour le producteur de déchets organiques humides. Grâce au système VRS, le producteur de déchets peut récupérer un composant qui pourra retourner à 100% dans le cycle de la nature.

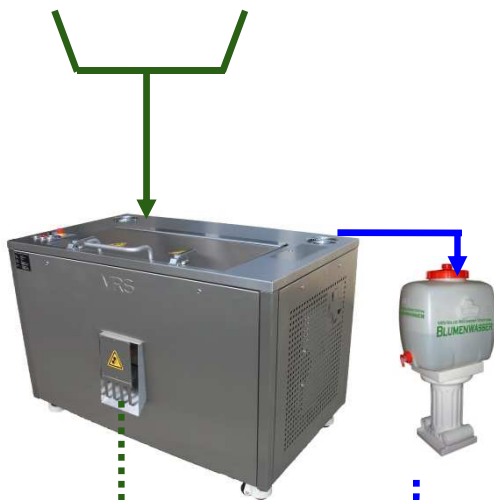
### Des déchets . . .



Lavures



Déchets de filetage



#### Principe de fonctionnement :

- Chargement des déchets humides
- Ajout de 5 - 10 % de support (son de blé)
- Ajout de 25 - 50 g de neutralisant

#### Mise en marche :

- Evaporation de l'eau
- Stérilisation
- Broyage

#### Selon quantité et machine :

- 7 - 11 heures d'action par charge

#### Résultat final :

- De la farine à écoulement fluide
- H<sub>2</sub>O pour l'arrosage des plantes

. . . aux valeurs !

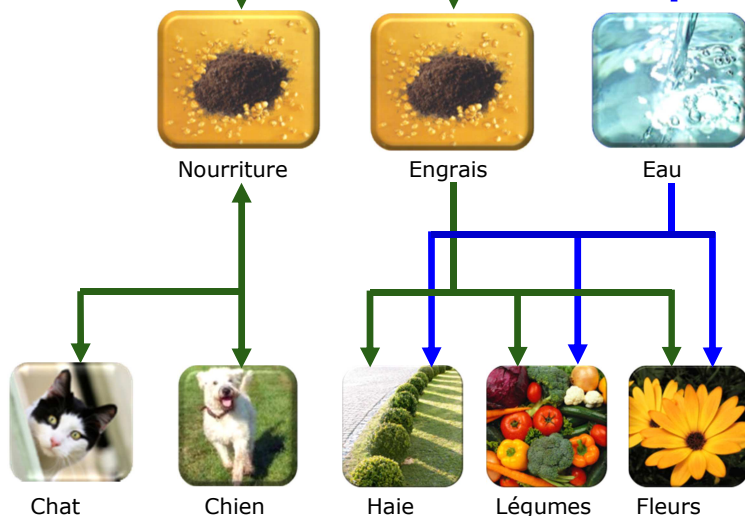
#### Les fonctions d'aujourd'hui :

##### Engrais :

- Cultures bio
- Maraîchages
- Jardineries
- Cultures domestiques
- Institutions

##### Nourriture pour animaux

- Animaux de compagnie



**Un cycle parfait avec la nature !**

## **Vos avantages**

### **1. Pas de redevance de traitement de déchets**

A la place des redevances élevées pour le transport et l'évacuation des lavures et de déchets alimentaires, vous ne payez, en plus de l'acquisition de la machine, que les frais d'énergie. Ceux-ci dépendent du taux d'humidité du matériel et du prix local du courant. En fonction des économies et des frais du traitement de déchets, la machine peut être amortie en 3 à 5 ans.

### **2. Bilan d'énergie avantageux**

Le séchage immédiat sur place permet une réduction de 80% du volume de transport, d'où une économie d'énergie avantageuse. D'autre part le produit final ne doit pas être refroidi et les frais de transport des boilles tombent, le bilan énergétique est à nouveau amélioré.

### **3. Meilleure hygiène**

Les germes et bactéries ne peuvent pas être transmis car il n'y a aucun transport et les échanges des boilles ne sont plus nécessaires, ce qui améliore l'hygiène énormément, ceci est vraiment très important pour les hôpitaux, les EMS et les entreprises avec des cuisines industrielles.

### **4. Surface nécessaire faible**

L'Emplacement des machines ne demande seulement que quelques mètres carrés et comme les déchets humides sont traités immédiatement, ils ne nécessitent pas de place de stockage. Le poids et le volume du produit final s'élèvent à seulement 20 à 30% du matériel de départ.

### **5. Récupération des valeurs**

Les éléments de valeurs inclus dans les déchets humides ne sont pas brûlés, mais ils sont récupérés et judicieusement recyclés, le produit final est stérile, pauvre en odeur et peut être utilisé directement comme engrais.

### **6. Participation écologique**

Le sujet concernant la protection de la nature devient de plus en plus important. Les matières premières diminuent, les prix augmentent. Le respect et la protection de la nature est devenu indissociables. Grâce au concept de recyclage VRS, ressources de valeur sont, avec un effort réduit, remises dans le cycle de la nature. Par son concept le système VRS participe à un recyclage constructif, social et écologique.

## ***Le transfert de la production des machines VRS***

Notre site de production se trouvait depuis 2007 à Penthaz /VD. Jusque fin 2009, nous étions locataire au Chemin de la Rippe 7. Nous avons pu acquérir le bâtiment voisin sis Chemin de la Rippe 8 en octobre 2008. Bien que l'état de ce bâtiment n'ait pas absolument invité à réaliser un achat, nous avons décidé de faire le pas et de l'acquérir.



Le réaménagement du bâtiment a pris tout juste onze mois et nous avons pu aménager dans les nouveaux locaux à partir de septembre 2009.

La place y était suffisante et la production industrielle de la VRS – 100 «Swiss», de la VRS – 150 «Swiss» et de la VRS – Génie II a pu démarrer. Au cours des années qui ont suivi, il est apparu que nous n'étions pas en mesure de répondre à l'augmentation constante de la demande de nos machines du point de vue quantitatif. Le recrutement de personnel qualifié s'est avéré une tâche ardue.

Nos bureaux ont été détruits en septembre 2011 suite à des actes de vandalisme. Quel qu'en ait été l'auteur et quel qu'en ait été le motif, le dommage n'a pas été seulement matériel. La peur s'est emparée des collaborateurs. Le vandalisme a été précédé d'effractions, qui n'ont pas non plus épargné nos voisins.

La décision d'abandonner la production à Penthaz a rapidement été prise à la suite de ces événements. Nous avons cherché un partenaire d'externalisation en Suisse alémanique et l'avons trouvé à Soleure.

Les bureaux sis Alpenstrasse 4 à Lucerne se sont avérés trop petits du fait de l'abandon de l'exploitation à Penthaz. En mai 2012, nous avons emménagé Maihofstrasse 76 à Lucerne, où une salle d'exposition des machines VRS a été aménagée sur une surface de 400 m<sup>2</sup> en sus des bureaux.



La capacité actuelle est de 30 à 40 machines par semaine. Le professionnalisme de notre partenaire a non seulement permis une production industrielle, mais également une production de qualité capable de convaincre les clients les plus critiques.

Seul de l'acier inox est utilisé dans la construction des machines VRS. Elles sont conçues pour ne nécessiter de maintenance que toutes les 3 000 - 4 000 heures de service. Les filtres sont faciles à changer et l'accès à toutes les pièces métalliques est facile et ne réclame pas beaucoup d'effort.



Chaque machine est testée avant d'être livrée à son destinataire. Une exploitation impeccable est assurée.



**Les clients potentiels intéressés sont invités à visiter la production.**

### ***L'Hôpital du Jura Bernois, Moutier***

C'est en juillet 2012 que l'hôpital a mis deux nouvelles VRS – 150 «Swiss» en service.



Un exemple convaincant qui démontre à quel point il est judicieux de recourir à des telles machines dans des grandes cuisines.





Le recyclage de lavures et déchets alimentaires sur place apporte beaucoup d'avantages à toute exploitation.

Les machines VRS broient, stérilisent et vaporisent l'eau. On obtient à la fin un engrais organique recyclé sous la forme de farine.

## ***Wellness for your Flowers***

Wellness pour le corps et l'esprit à l'honneur!

Une spécialiste de l'hôtellerie a eu L'IDEE: elle offre à ses clients, au moment de prendre congé d'eux, de l'engrais recyclé dans un bel emballage. De l'engrais fabriqué, bien entendu, par une machine VRS à partir de lavures et des déchets alimentaires de l'exploitation.



## ***Des possibilités d'utilisation très variées***

Les machines VRS ne conviennent pas seulement au recyclage des lavures et de déchets alimentaires, leurs possibilités d'utilisation sont très diverses.

Des essais ont montré qu'il est possible de traiter, avec les lavures et des déchets alimentaires, du carton et du papier journal. La farine peut être pressée en pellets en utilisant des petites presses à pellets.

*Si on mélange les lavures et déchets alimentaires*



*avec du **carton***



*et du **papier**,*



*on obtient une **farine**.*



Cette farine peut être transformée à l'aide de petites presses à pellets dans différents buts. L'utilisation de ces dés dans les fours de chauffage fait actuellement l'objet de tests.

## **Huile essentielle d'orange purement naturelle – fabriquée avec des machines VRS**

Les machines VRS sont également utilisées de nos jours pour la distillation. Nous produisons chez un de nos clients de l'**huile essentielle à partir d'écorces d'orange**. Les écorces restantes sont transformées en pellets par une presse à dés et servent de fourrage pour les vaches laitières.

Ce n'est pas seulement l'utilisation d'huile d'orange que nous avons recommandée qui est intéressante (les guêpes évitent l'huile d'orange Revol VRS).



### **Un extrait de la littérature explique les différentes utilisations:**

Les **écorces d'orange** protègent l'intérieur du fruit à travers les huiles essentielles qu'elles contiennent. Ni les oiseaux ni les insectes, ni les champignons ni les bactéries ne peuvent attaquer l'écorce de fruit non endommagée.

Les huiles essentielles contenues dans l'**écorce d'orange** (limonène) sont une matière première végétale traditionnelle (biotique) qui est essentiellement utilisée en tant que solvant biogène dans des peintures, des nettoyants et des produits de

soin. Son effet dépasse celui de la térébenthine fabriquée à partir de résines, mais avec un potentiel allergénique plus faible.

L'**huile d'écorce d'orange** resp. le **terpène d'orange** a resp. ont un remarquable effet désinfectant et désodorisant qui est accompagné de la fraîche senteur aromatique des oranges, et entrent pour cette raison, en faibles quantités, dans la composition de cosmétiques. L'**huile d'orange** est aussi utilisée, dans des dosages thérapeutiques, en médecine et dans des médicaments ainsi qu'en tant que parfum dans la thérapie aromatique.

Le **terpène d'orange** préparé avec des émulsifiants peut être utilisé pur et dilué dans de l'eau 1/5 à 1/200.

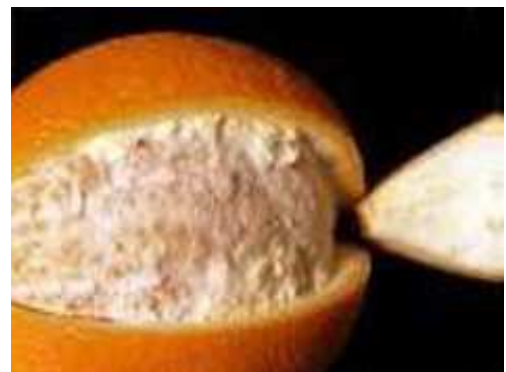
Pour dégraisser des métaux et pour nettoyer les encrassements les plus importants tels que ceux provoqués par les huiles, les graisses, les colles, les peintures, les résines, les glues etc. sur des machines et des parties de machine, des engrenages, des chaînes, des câbles, des plastiques et pour le nettoyage industriel de pièces avant l'ennoblissement de matériaux.

Les **terpènes d'orange** sont en outre utilisés dans le nettoyage d'entretien dans l'artisanat, l'industrie, les cliniques, les cabinets médicaux et dentaires et les laboratoires ainsi que dans des usages domestiques.

Les **terpènes d'orange** sont aussi utilisés en tant que détachant sur des textiles, des rembourrages et des tapis.

Comme il est possible de préparer les **terpènes d'orange** avec de l'alcool et des émulsifiants, on peut diluer ces derniers à volonté avec de l'eau; ils constituent de ce fait un nettoyant très bon marché et d'utilisation pratiquement illimitée pour les encrassements les plus forts de toute nature.

Difficile d'imaginer un recyclage plus judicieux!



## **Huile de saumon fumé - fabriqué avec des machines VRS**

### **Oméga - 3 – aussi important que la vitamine C**

*Les huiles de saumon contiennent des acides gras oméga 3 et oméga 6 pour compléter l'alimentation quotidienne.*

Les vitamines et les minéraux sont connus en tant qu'aliments essentiels dont la carence peut provoquer des maladies. Les oméga 3 sont des acides gras essentiels (essentiels ou indispensables à la vie) et tout aussi indispensables au corps que la vitamine C.

Comme le corps ne peut pas fabriquer lui-même ces nutriments contenus dans les acides gras oméga 3 (acide linoléique, acide eicosapentaénoïque (EPA), acide docosahexaénoïque (DHA)), il n'a aucun autre moyen de se procurer ces nutriments qu'à travers l'alimentation.



Des études réalisées dans le monde entier et les déclarations largement publiées dans les médias ont démontré que les acides gras oméga influencent la couche de cellules à la surface intérieure des vaisseaux sanguins et lymphatiques, le fonctionnement des grands globules blancs, le fonctionnement des plaquettes sanguines, les réactions d'inflammation et

immunitaires, le fonctionnement des muscles lisses, la détente et la contraction de la musculature de la paroi intestinale. Si on doit en croire une des affirmations les plus largement répandues, l'oméga 3 est censé avoir un pouvoir protecteur et apaisant (artériosclérose \* arthrite \* colite ulcéreuse \* infections de l'intestin \* diabète \* développement des performances du cerveau et de l'acuité visuelle chez les bébés \* pontage coronarien \* infarctus du myocarde \* hypercholestérolémie \* hyperlipoprotéïnémie \* Morbus Crohn \* migraine \* sclérose multiple \* neurodermite \* polyarthrite \* psoriasis\* rhumatisme \* apparition de tumeur).

### **Utilisation d'huile de saumon fumé dans la cuisine**

L'huile de saumon fumé est parfaitement adaptée à différents types de plats du fait que le goût du saumon fumé ne se volatilise pas au moment du réchauffement. Depuis un simple sandwich garni de fromage frais mélangé avec de l'huile de saumon fumé jusqu'à la purée de pommes de terre bleue avec de l'huile de saumon fumé et avec du caviar de la féra.



### **ASTUCES**

- Apéritif: Mélanger l'huile de saumon fumé dans le jaune d'oeuf avant d'en enduire la pâte feuilletée.
- Salade: Salade verte ou mélangée dans une vinaigrette au saumon fumé.
- Entrée: Mousse à l'huile de saumon fumé sur raifort avec salade et/ou toast.
- Plat principal: Pâtes colorées au poivron avec une sauce à la crème de saumon fumé et au poireau frais.
- Dessert: Yaourt aromatisé avec de l'huile de saumon fumé, ce qui convient aussi au petit déjeuner.

## La gamme de machines VRS

### VRS – Piccolo

Alimentation électrique:	230V, 50 Hz
Consommation d'énergie:	env. 0.45 kWh/ charge
Capacité:	1 kg en moins de 2 heures
Dimensions:	
Largeur	270 mm
Longueur	380 mm
Hauteur	430 mm
Poids total	13.50 kg



### VRS – Génie II

Alimentation électrique:	AC 230V, L, N, PE, 50 HZ
Consommation d'énergie:	~ 1.0 kWh/ 1 l d'eau évaporée
Capacité:	20 - 30 kg /jour, 10 - 15 kg par charge en env. 6 - 8 heures
Dimensions:	
Largeur	520 mm
Longueur	740 mm
Hauteur	840 mm
Poids total	90 kg



La VRS – Génie II existe aussi en tant que VRS – Génie Twin. Deux VRS – Génie II sur un châssis avec une capacité journalière doublée et la possibilité de charger les machines avec un décalage dans le temps.

## VRS - 100 «Swiss»

et

## VRS - 150 «Swiss»

Alimentation électrique:	AC 400, 3xL, N, PE, 50 Hz, CE 32A
Consommation d'énergie:	~ 1 kW/h / 1 l d'eau évaporée
Dimensions:	
Largeur	1530 mm
Longueur	900 mm
Hauteur	1070 mm
Poids total	520 kg / 575 kg
Capacité VRS - 100 «Swiss»:	100 kg/jour, 50 kg par charge en env. 8 - 11 heures.
Capacité VRS - 150 «Swiss»:	150 kg/jour, 75 kg par charge en env. 8 - 11 heures



La VRS - 150 «Swiss» existe aussi en tant que VRS -150 «Swiss» Twin. Deux VRS - 150 «Swiss» sur un châssis avec une capacité journalière doublée et la possibilité de charger les machines avec un décalage dans le temps.

## VRS - PRO ECO

La machine idéale pour le compactage des couches pour éviter les odeurs désagréables ainsi que pour réduction du volume. Appropriée pour des maisons de retraite et des hôpitaux.

### Fiche technique:

Alimentation électrique:	230V 50~60 Hz 1 KW
Consommation d'énergie:	env. 20 W/ sac
Capacité:	temps de traitement +/- 1 minute
Dimensions:	
Largeur	750 mm
Longueur	920 mm
Hauteur	780 mm
Poids total	144 kg



### Occasions et machines de location

Nous disposons en outre en permanence d'occasions et de machines de location. Faites-nous part de vos besoins, c'est volontiers que nous vous soumettrons une offre.



**Des déchets aux valeurs**

**VRS – Value Recovery Systems, Inc.**

Maihofstrasse 76

CH – 6006 Lucerne

Tel. 041 618 08 20

Fax 041 618 08 29

*info@vrs-valuables.com*

**D'autres informations sont disponibles sur  
notre site internet [www.vrs-valuables.com](http://www.vrs-valuables.com)**

2012 / 8

