

Déchets organiques humides – Une matière première

EDITION 06
JUILLET 2013

DES DÉCHETS AUX VALEURS

Le magazine VRS



VRS se présente

VRS est une société innovante spécialisée dans le recyclage des déchets organiques humides. Les déchets sont considérés comme des matières premières à traiter.

Les machines de VRS transforment des déchets organiques humides. En fonction de la matière première se produit soit un engrais organique soit une composante de nourriture. Les nutriments restent préservés et sont remis au cycle naturel. Les frais de transport coûteux sont éliminés.

VRS a débuté ses activités de recyclage en 2003 et fête cette année son dixième anniversaire.

Grâce au système - VRS innovant chaque responsable peut contribuer sa part au recyclage et ainsi à la protection de l'environnement.

Qui profite du système – VRS?



Hôtels et restaurants



Maisons de retraite



Cantines



Cuisines de l'hôpital



Catering



Boulangeries



Entreprise de recyclage



Boucheries



Poissonneries

Comment profiter du système VRS ?

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

Des déchets.....



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



... à la matière première



Pour fabriquer
1'000 kg d'engrais
avec une machine VRS

on a besoin de

4'000 kW/h

et on obtient en plus

4'000 litres d'eau.



VRS vous permet de profiter de vos déchets alimentaires humides, au lieu de payer pour leur traitement.

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

Le système VRS vous offre les avantages suivants:

1. Pas de redevances 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 des déchets, la machine peut être amortie en 3 à 5 ans.

2. Bilan énergétique 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 ni les déchets ni le produit final doivent être refroidis et les frais de transport des boilles tombent.

3. Meilleure hygiène

N'ayant plus de transport ni d'échange de conteneurs, il n'y a plus de germes ou des bactéries qui sont introduites de l'extérieur. Cela améliore l'hygiène énormément, c'est très important, surtout pour les hôpitaux, les EMS et les entreprises avec des cuisines industrielles.

4. Surface nécessaire réduit

Comme les déchets sont traités immédiatement, il n'a pas besoin d'espace pour leur stockage. Le poids et le volume du produit final ne sont que d'environ 20 à 30% de la matière de départ. Seulement quelques mètres carrés sont nécessaires pour la mise en place de la machine VRS.

5. Récupération des matières précieuses

Les matériaux précieux contenus dans les déchets ne sont pas brûlés ou fermentés, mais récupérés et utilisés de manière avantageuse. Le produit final sec est stérile, pauvre en odeur et peut être utilisé directement comme engrais ou component de nourriture

6. Participation écologique

La protection de l'environnement est de plus en plus importante. Les ressources deviennent rares, les prix augmentent de façon constante. Durabilité face à la nature est devenue impérative. Par le concept de recyclage VRS des ressources précieuses sont remises avec peu d'effort dans le cycle de la nature. Ainsi le système VRS est une contribution importante pour un recyclage écologique utile.

La solution pour le recyclage des déchets humides

Nous sommes persuadés que les lavures et déchets doivent être traités sur place. Par notre concept nous rendons possible une solution écologique aux responsables des déchets organiques humides. Avec le système VRS le responsable produit une matière que lui donne la possibilité de remettre ses déchets à 100% dans le cycle de la nature.

Des déchets . . .

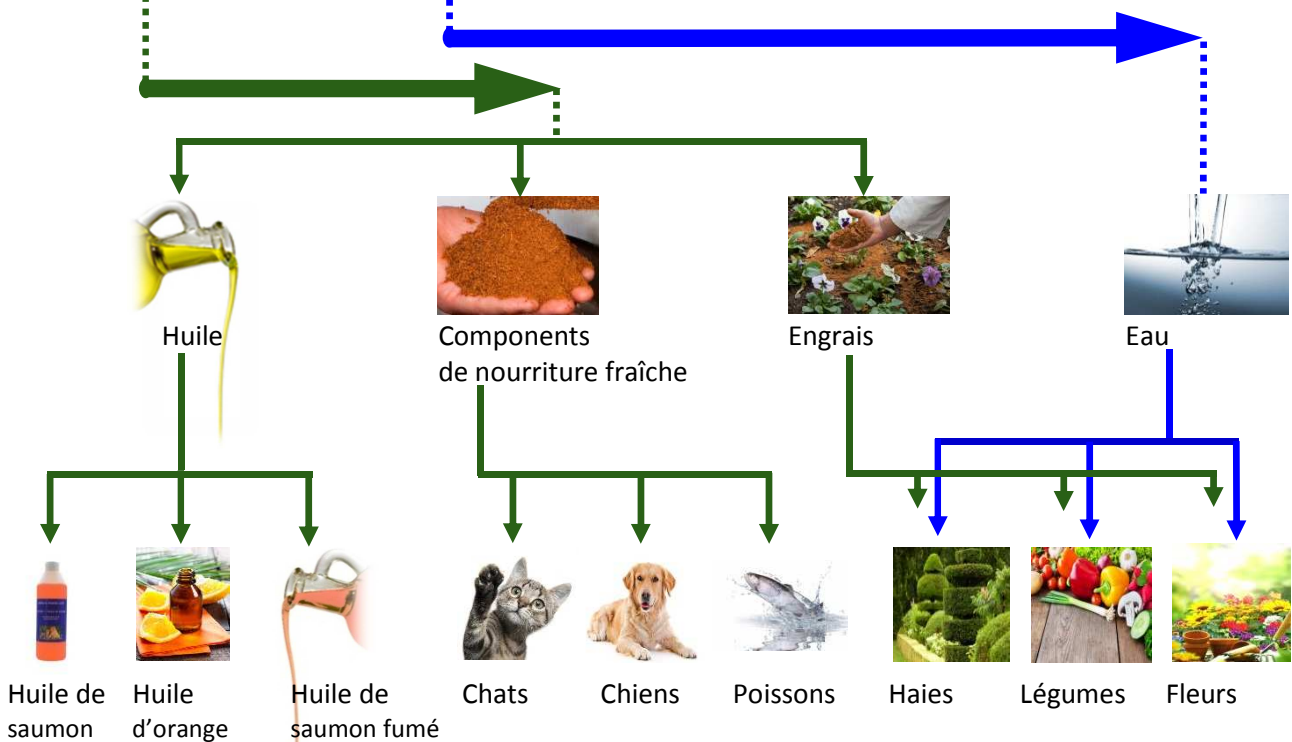


Lavures Poissons Viande Ecorces d'agrumes



Principe de fonctionnement:

- **Chargement des déchets humides et selon matière :**
- Ajout de 6 à 10% de support
- Ajout de 25 à 50 gr de neutralisant
- **Mise en marche**
- Evaporation de l'eau
- Stérilisation
- Broyage
- Selon quantité et machine:
7 à 11 heures d'action par charge
- Résultat final:** de la farine / granulaire / huile à écoulement fluide
- H₂O pour l'arrosage des plantes
- Hydrolat



Huile essentielle d'orange purement naturelle

Les machines – VRS ne sont pas seulement convenus pour le traitement des déchets alimentaires. Chez un client nous préparons de l'huile essentielle des zestes d'orange. Les écorces restantes sont traitées par une presse qui forme de pellets qui servent comme nourriture pour le bétail laitier.

C'est non seulement l'utilisation recommandé qui est intéressant – les guêpes évitent l'huile d'orange REVOL VRS. Pour l'homme l'huile essentielle a un effet différent. Le parfum de l'orange donne un sentiment de détente. En aromathérapie, l'huile d'orange est considérée comme euphorisant car elle stimule la production de l'hormone enképhaline.



Huile de saumon fumé VRS

L'huile de saumon fumé est un produit naturel sain et savoureux avec une teneur élevée en acides gras essentielles. Principalement les acides gras oméga-3 et oméga-6 saines contribuent à l'effet positif de l'huile de saumon fumé.

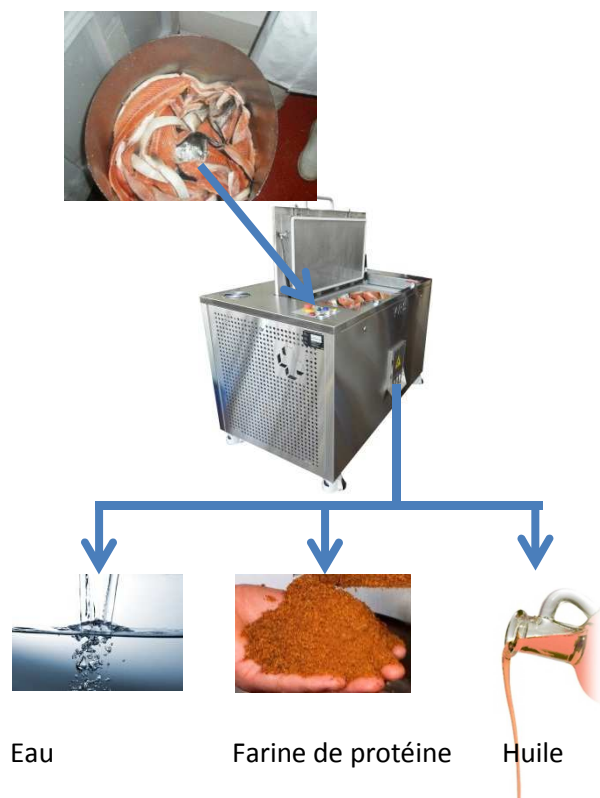
Les acides gras oméga-3 et oméga-6 sont des acides gras essentielles, ils sont donc d'une importance vitale et ne peuvent pas être fabriqués par le corps lui-même. Il faut les prendre avec de la nourriture. Les acides gras EPA et DHA sont des composants des d'acides gras oméga-3 et oméga-6.

Dans le cadre de la réglementation Health-Claim l'autorité européenne pour la sécurité alimentaire a évalué les effets des acides gras EPA et DHA sur la santé. En 2010 une estimation scientifique a été publiée qui dit qu'il existe une relation entre l'ingestion d'EPA et DHA et le maintien de la fonction

cardiaque normale. La mention recommandée est la suivante : «L'EPA et le DHA contribuent à la fonction normale du cœur.» Pour obtenir cet effet, l'apport quotidien nécessaire est de 250 mg seulement. (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies).



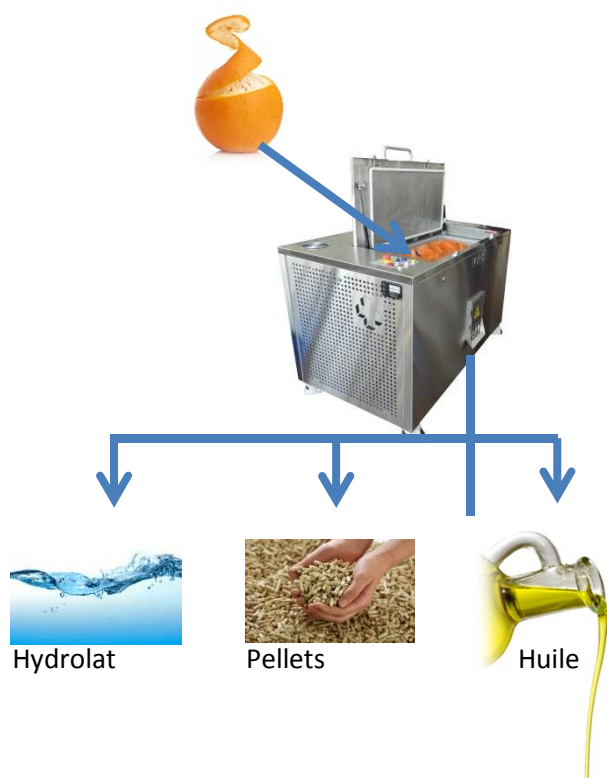
Préparation d'huile et de farine de protéine à part des déchets de poisson et de viande



La machine VRS modifiée est remplie de déchets huileux de poissons ou de viande. On démarre la machine en appuyant sur le bouton. Après le premier cycle on ouvre l'orifice de vidange d'huile. Maintenant l'huile coule pendant 2 à 3 heures dans un récipient. L'orifice de vidange doit être fermé de nouveau. On redémarre la machine. Après le processus de séchage on peut décharger la matière sèche. L'huile fraîche est filtrée. En cas de besoin on peut ajouter un stabilisateur, par exemple la vitamine E.

La farine de protéine peut être remise dans le cycle, par exemple comme composant de nourriture d'animaux. La farine peut aussi être granulée.

Préparation des huiles essentielles



La machine utilisée est une VRS – 150 „Swiss“ modifiée, que vous pouvez voir sur notre site. Les écorces de fruits sont placées dans la machine et chauffées doucement. La vapeur qui en résulte est passé à travers d'un condenseur et refroidi. Ensuite l'eau est séparé par une bouteille dite „florentine“. Il en résulte trois produits. D'une part l'huile essentielle, d'autre part on reçoit comme sous-produit une eau de fruit, le soi-dit hydrolat.

La matière sèche est le troisième produit. Celui-là peut être transformé en farine ou en granulé, cela en fonction de la matière de départ. Ceux-là se prêtent à la fabrication de pellets.

La production des machines



Les machines de VRS sont fabriquées exclusivement en Suisse. Des partenaires de production sélectionnés permettent une capacité de production extensible de 30 à 40 machines par mois. Le professionnalisme du partenaire permet non seulement la production industrielle, mais une qualité qui convainc même 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 à 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.

Objet de référence

L'Hôpital du Jura Bernois, Moutier

L'hôpital a mis en service en juillet 2012 deux nouvelles VRS – 150 „Swiss“.



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. A la fin on obtient 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 : Au moment de prendre congé de ses clients, elle leur offre 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.



La gamme de machines – VRS

VRS – Piccolo

Alimentation électrique	230V, 50 Hz
Consommation d'énergie	~ 0.45 kWh / charge
Capacité	1 kg en moins de 2 heures.

Dimensions

Largeur	270 mm
Profondeur	380 mm
Hauteur	430 mm
Poids	13.50 kg



VRS – Génie III

Alimentation électrique	AC 230V, L, N, PE, 50 HZ
Consommation d'énergie	~ 0.7 kWh / 1 l d'eau évaporée
Capacité	50 - 60 kg / jour, 2 charges / jour à 25 – 30 kg

Dimensions

Largeur	520 mm
Profondeur	740 mm
Hauteur	840 mm
Poids	125 kg



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

VRS – 150 «Swiss»

Données techniques

Alimentation électrique	AC 400, 3xL, N, PE, 50 Hz, CE 32A
Consommation d'énergie	~ 1 kW / h / 1 l d'eau évaporée
Capacité	150 kg / jour 75 kg par charge en environ 8 – 11 heures
Dimensions	
Largeur	1530 mm
Profondeur	900 mm
Hauteur	1070 mm
Poids	575 kg



VRS - PRO ECO

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

Données techniques

Alimentation électrique	230V, 50 Hz, 1 KW
Consommation d'énergie	env. 20 W / sac
Capacité	Temps de traitement + / - 1 minute
Dimensions	
Largeur	750 mm
Profondeur	920 mm
Hauteur	780 mm
Poids	144 kg



COMING SOON

VRS - InBuilt



Les VRS - InBuilt est la machine à encastrer pour le recyclage des lavures et les déchets alimentaires à la maison. La dimension étroite de la machine permet une installation facile dans une combinaison de cuisine.

COMING SOON

VRS - Jumbo



COMING SOON

VRS - Jumbo est à la fin de la phase de développement. Elle est le nouveau produit-phare de VRS.

VRS à l'IGEHO 2013 à Bale

Du 23 - 27 Novembre a lieu l'IGEHO à Bâle. L'IGEHO est un salon international pour hôtellerie, gastronomie et la consommation hors maison, ou on attend 80'000 visiteurs. VRS va se présenter avec un stand.

Les experts déclarent l'édition 2013 de l'IGEHO comme extraordinaire. En fait le Salon Culinaire Mondial de renommée internationale y sera intégré pour la première fois depuis huit ans. Le Mefa (salon professionnel du commerce de viande) et le Lefatec (salon professionnel de la production d'aliment) auront lieu parallèlement à l'IGEHO :

D'ailleurs l'IGEHO va se présenter dans un nouveau look. Le nouveau centre d'exposition de Bale, avec l'édifice imposant des célèbres architectes Herzog & de Meuron, va revaloriser le salon professionnel.

En plus, les meilleures équipes de cuisson vont cuisiner dans le cadre de l'IGEHO 2013.

Igeho

Nous nous réjouissons de pouvoir vous inviter à un entretien sur notre stand B32 dans la halle 1.

Aus Speiseresten wird Biodünger

RECYCLING Die Firma Value Recovery Systems stellt Maschinen zur Wiederverwertung von Speiseresten her. Darauf setzt das Pflegeheim Eichhof.

ROMAN SCHENKEL
roman.schenkel@luzernerzeitung.ch

1800 Mahlzeiten werden pro Tag in der Grossküche des Betagtenzentrums Eichhof gekocht. Dabei fällt eine entsprechend grosse Menge an Rüst- und Speiseresten an. Die Entsorgung dieser Abfälle wurde für das Betagtenzentrum – das auch für Mittagstische und Pro Senectute kocht – jedoch ein Problem, sagt René Keller, Leiter der Hotellerie des Betagtenzentrums. «Früher wurden die Speisereste von einem Schweinezüchter abgeholt», sagt Keller. In der Zwischenzeit wurden die gesetzlichen Grundlagen aber geändert, und man habe eine andere Lösung finden müssen. Insbesondere musste die Entsorgung deutlich schärferen Hygienevorschriften genügen.

Auf 140 Grad erhitzt

Aus diesen Gründen setzte das Betagtenzentrum Eichhof auf eine Maschine der Firma Value Recovery Systems (VRS). Diese verarbeitet die Rüst- und Speiseabfälle, die im Betagtenzentrum anfallen in Dünger und Wasser. Das Prinzip dabei ist einfach: Die Rüst- und Speiseabfälle werden in die Maschine gegeben. In einem Rührwerk wird der Inhalt zerkleinert und zermahlt. Gleichzeitig werden die Speiseabfälle auf rund 140 Grad erhitzt. Dadurch wird dessen Wasser entzogen und via Kondensation in einem Tank aufgefangen. «Es handelt es sich um destilliertes Wasser – viele unserer Kunden tränken damit ihre



Rechts füllt Bruno Hostettler, der Teamleiter der Küche im Betagtenzentrum Eichhof, Speisereste in die Recyclingmaschine von Erfinder Herbert Strittmatter (links). Heraus kommt Dünger.

Bild Eveline Beerkircher

25 Jahren mit dem Thema Recycling», sagt der 75-jährige. In Kanada habe er vor Jahren eine Grossanlage auf den Markt gebracht. «Das Problem war aber der Abfalltransport», sagt er. Genau gleich wie zum Beispiel bei Biogasanlagen, seien die vielen Lastwagenfahrten ein Problem. «Ich kam deshalb auf die Idee, dass es eine Maschine brauchte die vor Ort recycelt», so Strittmatter.

Die Nachteile seiner Maschine sieht Strittmatter vor allem in der Handhabung und der Pflege. «Man muss die Maschine füllen und entleeren, hinzu kommt die Reinigung», so Strittmatter. Dafür benötige man insgesamt schon eine halbe Stunde Zeit.

Transport von Grünabfall entfällt

In der Schweiz sind aktuell gut 200 Maschinen von VRS im Einsatz. «Wir wollen aber auch im Ausland wachsen», sagt Strittmatter. Kunden seien vor allem Altersheime, Hotels und Privatpersonen. Grosses Potenzial hätten seine Maschinen bei der öffentlichen Hand, sagt Strittmatter. «Neu kaufen auch Gemeinden unsere Maschinen», sagt er. Zum Beispiel habe sich die Walliser Gemeinde Saas-Fee eine VRS-Maschine zugelegt. Dabei profitiere die Gemeinde auch davon, dass nun weniger Transportfahrzeuge den Grünabfall abholen müssen.

«Den Kreis schliessen»

Auch im autofreien Wengen BE seien die VRS-Maschinen sehr gefragt. «Mehrere Hotels haben eine unserer Maschinen neben der Küche stehen», sagt Strittmatter. Am besten gefällt ihm die Idee eines Wengener Hotels, das seinen Gästen bei der Abreise ein Säckchen mit hoteleigenem Dünger mitgibt. Damit werde der Kreis geschlossen, das sei entscheidend. «Recycling funktioniert nur dann, wenn man einen Grossteil des Ausgangsprodukts wieder verwenden kann», sagt Strittmatter.

hen.» Die Maschine im Eichhof verarbeitet in 10 Stunden 150 Kilo Speisereste. Drei bis vier Mal pro Woche laufe die Maschine im Betagtenzentrum Eichhof, sagt Keller.

Auch Fisch- und Orangenöl

Doch es lässt sich nicht nur Dünger herstellen. Auf die gleiche Verfahrensweise stellen die Maschinen aus Orangenöl her und aus Fischabfällen ein Fischöl. Erfunden hat die Maschine VRS-Chef Herbert Strittmatter selber. «Ich beschäftige mich seit

Strittmatter. Im Betagtenzentrum Eichhof holt eine externe Firma den Dünger ab und liefert ihn an regionale Bauern. Pro Kilo erhalte das Eichhof 20 Rappen, sagt Hotellerie-Chef Keller. Als Alternative hätten die Speiseabfälle auch für die Herstellung von Biogas genutzt werden können. Aufgrund der schlechteren Kostenbilanz hat das Betagtenzentrum aber auf die Düngerherstellung gesetzt.

Doch nicht nur der Einsparungen wegen schätzt Keller die Maschine. «Es ist ein gutes System – so können wir mit den Speiseresten anständig umge-

Pflanzen», sagt VRS-Chef Herbert Strittmatter. Da das Wasser farb- und geruchlos ist, könnte man es auch für das Spülen der Toiletten benutzen.

Als Hauptprodukt spuckt die Maschine nach einigen Stunden Dünger aus. Auf diese Weise entstehen zum Beispiel aus 150 Kilo Speiseresten in rund 10 Stunden 120 Liter Wasser und zirka 30 Kilo trockener und steriler Dünger. Dieser sei überall einsetzbar: Topfpflanze, Garten oder Wiese. «Der Dünger ist geprüft und kann auch für den biologischen Anbau eingesetzt werden», betont

VRS – VALUE RECOVERY SYSTEMS, INC.
SINCE 1992



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

**Pour plus d'informations, voir
le site www.vrs-valuables.com**

