



**COMENDA**

La marque amie de l'environnement

# TDO

**TRAITEMENT DES BIODECHETS**



# 5 BONNES RAISONS DE CHOISIR LES TDO COMENDA

## 1

### ERGONOMIE

Les TMS (Troubles Musculo Squelettiques) sont principalement engendrés par des gestes répétitifs et des postures prolongées.

L'activité professionnelle joue un rôle primordial dans l'apparition et la propagation de ces derniers.

En abaissant considérablement les gestes superflus et les manipulations répétées des agents, le système TDO Comenda permet une réduction très importante des risques de TMS en laverie.

## 2

### PERFORMANCE

Le système TDO réduit fortement les biodéchets dans vos cuisines. Le volume de ces derniers est diminué de 80% alors que le poids lui est divisé par deux. Cette particularité permet également de réduire la surface de stockage dans le local déchets.

## 3

### ECONOMIE

Là où un système «standard» de collecte des biodéchets obligerait à l'achat permanent de sac poubelles, le système TDO Comenda par la réduction du volume des déchets organiques permet d'en utiliser un nombre restreint.

De plus, alors que les coûts d'enlèvement des déchets augmentent continuellement, le système TDO par la réduction du volume, du poids et du taux de fermentation des déchets organiques permet au contraire d'abaisser ces coûts en permettant un stockage prolongé de ces derniers.

## 4

### HYGIÈNE

Il est impensable qu'un collecteur de déchet ne puisse pas être nettoyé!

Tous les systèmes TDO permettent de lancer des cycles d'autolavage et de désinfection en fin de service pour le nettoyage et la désinfection de l'unité de broyage, des canalisations de transfert et de la centrifugeuse.

L'injection d'un produit enzymatique pendant ce cycle permet aussi de gérer le nettoyage du bac à graisse.

## 5

### FIABILITÉ

La simplicité d'utilisation et d'entretien, associée à une sélection rigoureuse de composants fiables et robustes, en provenance des plus grandes marques européennes confèrent aux solutions TDO une remarquable longévité, même dans les conditions les plus intenses de fonctionnement



## SYSTEMES TDO : PRE-TRAITEMENT DES BIODECHETS

Dans le cadre de la politique nationale de prévention et de gestion des déchets, le tri à la source et la valorisation des biodéchets sont rendus obligatoires depuis le 1er Janvier 2012.

Ces obligations s'adressent aux professionnels qui produisent ou détiennent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets.

Pour des raisons sanitaires ou environnementales, certains biodéchets sont exclus du champ de l'obligation :

- Les sous-produits animaux de catégories 1 et 2
- Les biodéchets contenant une fraction crue de viande ou de poisson
- Les biodéchets liquides autres que les huiles alimentaires
- Les déchets ligneux d'élagage ou de taille des végétaux qui font effectivement l'objet d'une valorisation énergétique.

L'objectif majeur est de permettre le retour au sol d'une matière organique de qualité compatible avec les objectifs de préservation des milieux, sans remettre en cause d'autres modes de valorisation de la matière.

Eviter de jeter les biodéchets et adapter la production au plus juste, en limitant ainsi tout gaspillage, permet de réduire l'impact sur l'environnement.

Les solutions TDO de Comenda rentrent parfaitement dans cette démarche, car ils répondent à tous les besoins concernant la préparation des biodéchets en vue de leur valorisation.

Deux gammes sont disponibles :

- Les TDO compacts
- Les TDO dissociés



## TDO COMPACTS

### LE FONCTIONNEMENT

Les déchets alimentaires sont collectés dans l'unité de broyage.

Le cycle de broyage s'enclenche en appuyant sur le bouton poussoir pour une durée de 45 sec. Dans le cas d'une quantité importante de déchets, un cycle de broyage en continu est également possible.

Les déchets sont broyés, centrifugés et renvoyés dans une poubelle qui se situe à gauche ou à droite de l'appareil selon le modèle.

Le cycle d'autolavage pour le nettoyage de l'unité de broyage et de la centrifugeuse peut être lancé à tout moment.

Le système est muni d'un piège métallique aimanté positionné au dessous du couvercle afin d'éviter que les couverts tombent dans le broyeur.

### TDO 30

C'est la solution qui peut être intégrée dans les tables de tri participatif des convives ou dans une table à l'entrée d'un lave vaisselle.

Avec sa dimension minimale de 100x70 cm il s'intègre à toutes les configurations.

Sa dimension compacte permet d'utiliser une poubelle de 30L.

L'intégration du TDO 30 dans une table à l'entrée d'un lave-vaisselle permet de recevoir l'option ECO2. Cette dernière permet d'utiliser l'eau de vidange de la zone de dérochage de la laveuse pendant le cycle de broyage.

### TDO 240

C'est un traitement des déchets organiques compact où le déchargement de déchets broyés et déshumidifiés se fait directement dans une poubelle de grande dimension (120, 240 litres ou plus).

Aucune manipulation des déchets broyés n'est nécessaire.

Le système breveté ECO2 livré en option permet de réutiliser l'eau provenant de la centrifugation et de la remettre en circulation pendant le cycle de broyage.

Avec sa largeur de seulement 65cm et la possibilité d'adapter le déchargement du substrat à droite ou à gauche de l'appareil, ce système s'adapte parfaitement à toutes les implantations.



### DIMENSIONS (mm) ET POIDS (kg)

LARGEUR	1000	650
HAUTEUR	900	1910
PROFONDEUR	700	700
POIDS	180	200

### ALIMENTATION ET RACCORDEMENTS

ALIMENTATION ELECTRIQUE (V)	400V 3 50 Hz	400V 3 50 Hz
PUISSANCE INSTALEE (kW)	4,05	4,05
PROTECTION (A)	16	16
CONSOMMATION EAU FROIDE PAR CONVIVE (L)*	0,135	0,135
BRANCHEMENT EAU CHAUDE (POUR AUTOLAVAGE)	oui	oui

### CAPACITÉ

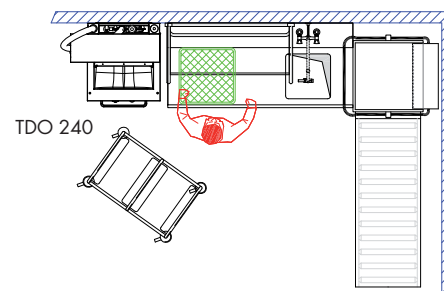
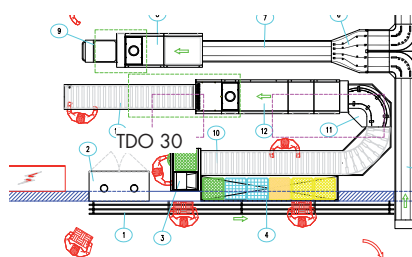
VIDANGE (mm)	50	50
CAPACITÉ BROYAGE (Kg/H)	300	300
CAPACITÉ POUBELLE	30 L	Jusqu'à 550 L
TRANSPORT À DISTANCE DES DECHETS	non	non

### CARACTERISTIQUES DETAILLÉES

TVO EN CAOUTCHOUC	●	○
DOUCHETTE INTÉGRÉE	●	●
DÉMARRAGE DU CYCLE AUTOMATIQUE ET MANUEL	●	●
CYCLE D'AUTOLAVAGE	●	●
CAPTEUR DE PRÉSENCE POUR POUBELLE	●	●
ARRÊT D'URGENCE	●	●
FONCTIONNEMENT PAR AUTOMATE	●	●
SORTIE GAUCHE OU DROITE DU SUBSTRAT	●	●
SYSTEME DE CONTROLE DU DEBIT EC/EF	●	●

● = de série

○ = sur demande



\* Sur la base de l'étude GNR-ADEME on considère le ratio de 134 grammes de déchets par plateau, préparation comprise



## TDO DISSOCIÉS

### LE FONCTIONNEMENT

Les stations de broyage sont disponibles en différentes configurations et pour diverses utilisations; dans la zone de préparation ou directement dans la zone de tri, plutôt que dans la laverie.

Elles peuvent être indépendantes ou associées à d'autres stations. Chaque station est liée avec une canalisation en PVC de 50mm au reste de l'installation qui peut être une eco-centrifugeuse, une cuve de stockage ou un eco-digesteur.

Deux versions sont disponibles : Station de broyage indépendante ou intégrée sous un polycorde.

[Vidéo TDO 550 :](#)



### Stations indépendantes

**TDO450** : Avec sa dimension compacte de seulement 45 cm de largeur elle s'adapte à toutes les installations ou le tri est effectué par les convives.

**TDO550** : La forme particulière de sa trémie permet l'insertion des déchets sur les deux cotés et donc exploitable par deux agents sur un tri latérale

**TDO650** : Sa trémie de grande capacité permet son installation dans le local de préparation ou sur un tri participatif.

### Stations intégrées

**TWIN SIMPLE** : Intégré dans une poutre de polycorde, il permet son utilisation par deux opérateurs sur un tri latéral ou frontal en tête d'une machine à convoyeur

**TWIN DOUBLE** : Permet l'emploi par deux opérateurs sur un tapis polycorde en liaison à une machine à convoyeur avec entrée surbaissée

**TWIN DOUBLE XL** : Comme pour le Twin double mais intégré dans une double poutre polycorde





## GESTION DU SUBSTRAT

### ECO-CENTRIFUGEUSE (TDO-D)

Cette unité complète l'opération avec le processus de centrifugation : la séparation de la partie liquide du substrat.

Grâce à ce processus le substrat subit une réduction du poids d'environ 50% et du volume jusqu'à 80%. Son taux de fermentation est également réduit, ce qui espace les fréquences d'enlèvement. Les émissions de CO2 sont donc directement abaissées réduisant l'impact environnemental.

Un détecteur permet le démarrage du cycle de broyage uniquement en présence de la poubelle.

Une fois les opérations terminées, un cycle d'auto-lavage démarre automatiquement pour le nettoyage et la désinfection du filtre et de la vis sans fin. L'injection d'un produit enzymatique pendant ce cycle permet aussi de gérer le nettoyage du bac à graisse.

[Vidéo :  
Centrifugeuse](#)



DONNÉES TECHNIQUES		ECO-CENTRIFUGEUSE
<b>DIMENSIONS (mm) ET POIDS (kg)</b>		
LARGEUR		670
HAUTEUR		1910
PROFONDEUR		410
POIDS		110
<b>ALIMENTATION ET RACCORDEMENTS</b>		
ALIMENTATION ELECTRIQUE (V)		400V 3 50 Hz
PUISSANCE (kW)		1,1
BRANCHEMENT EAU FROIDE		non
BRANCHEMENT EAU CHAUDE		oui
<b>CAPACITÉ</b>		
VIDANGE (mm)		50
CAPACITÉ BROYAGE (L/min)		30



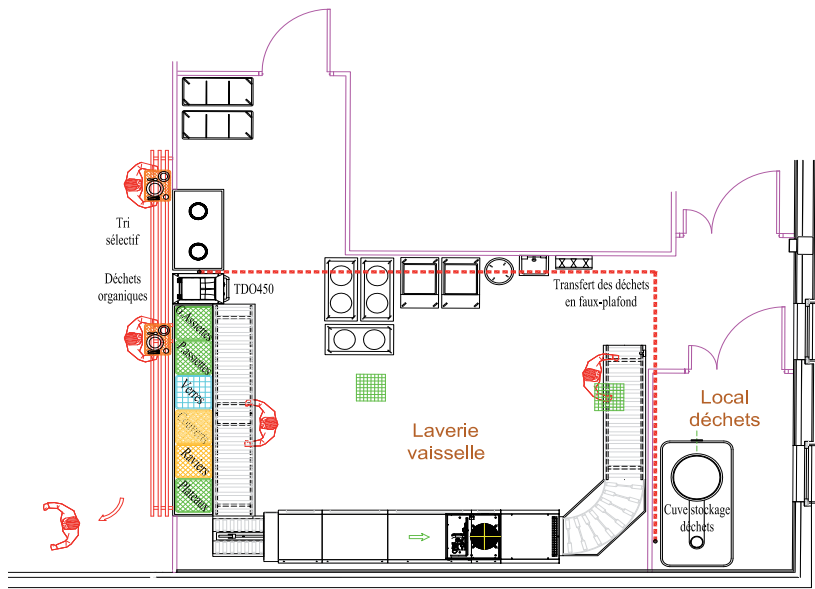


## CUVE DE STOCKAGE (TDO-C)

En alternative à l'éco-centrifugeuse, le substrat avec sa partie liquide peut être collecté dans une cuve de stockage.

Dotée d'un contrôle de niveau de remplissage et d'un filtre anti-odeur, elle est disponible avec une contenance de 1000 à 4000 litres.

Les cuves peuvent être installées en série pour atteindre un volume de stockage plus important. La bio-masse obtenue doit être régulièrement pompée par un camion citerne et transportée directement dans une usine de méthanisation.



## CUVE DE STOCKAGE TEMPORAIRE (TDO-E)

Cette cuve permet le stockage temporaire des déchets qui arrivent de plusieurs broyeurs. Un automate contrôle le niveau de remplissage et une fois pleine les déchets broyés sont envoyés vers l'éco-centrifugeuse ou directement dans un éco-digester.

Un malaxeur mélange en continu les déchets pour garder l'uniformité du substrat.

# LIGNE TDO DISSOCIES

## TDO 450D

## TDO 550D



### DIMENSIONS (mm) ET POIDS (kg)

LARGEUR	450	550
HAUTEUR	900	900
PROFONDEUR	700	900
POIDS	145	160

### ALIMENTATION ET RACCORDEMENTS

ALIMENTATION ELECTRIQUE (V)	400V 3 50 Hz	400V 3 50 Hz
PUISSANCE INST. AVEC CENTRIFUGEUSE (kW)	4,05	4,05
PROTECTION (A)	16	16
CONSOMMATION EAU FROIDE PAR CONVIVE (L)*	0,135	0,135
BRANCHEMENT EAU CHAUDE	non	non

### CAPACITÉ

CAPACITÉ BROYAGE (kg/H)	300	300
TRANSPORT À DISTANCE	oui	oui

### CARACTERISTIQUES DETAILLÉES

TVO EN CAOUTCHOUC	●	○
DOUCHETTE INTÉGRÉE	○	●
DÉMARRAGE DU CYCLE AUTOMATIQUE ET MANUEL	●	●
CYCLE D'AUTOLAVAGE	●	●
ARRET D'URGENCE	●	●
FONCTIONNEMENT PAR AUTOMATE	●	●
SYSTEME DE CONTROLE DU DEBIT EC/EF	●	●

● = de série

○ = sur demande



\* Sur la base de l'étude GNR-ADEME on considère le ratio de 134 grammes de déchets par plateau, préparation comprise

### TDO 650D

### TDO TWIN SIMPLE

### TDO TWIN DOUBLE

### TDO TWIN DOUBLE XL



650

763

763

763

900

945

945

945

700

910

910

1320

155

220

220

250

400V 3 50 Hz

400V 3 N 50 Hz

400V 3 N 50 Hz

400V 3 N 50 Hz

4,05

4,0

4,0

4,0

16

16

16

16

0,135

0,135

0,135

0,135

non

oui

oui

oui

300

300

300

300

oui

oui

oui

oui

○

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

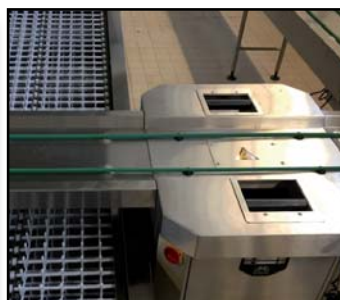
●

●

●

●

●





**COMENDA**

La marque amie de l'environnement

**ALI COMENDA**

17-19 Avenue Gaston Monmousseau 93240 STAINS- France

Tel : 01 48 21 63 25 - Fax : 01 42 35 11 70

Mail : [info@alicomenda.fr](mailto:info@alicomenda.fr) - Web : [www.comenda.fr](http://www.comenda.fr)

