



Tesalys
Making biomedical waste safe

Tesalys
Making biomedical waste safe

TESALYS

Adresse Principale
7, rue du Cassé
31240 Saint-Jean (Toulouse)
France

Tel. +33 5 62 10 18 91
info@tesalys.fr

TESALYS SAS au capital de 179 722€
Siret 750 475 527 00032 | NAF 2899B
TVA Intracommunautaire FR 42 750 475 527

www.tesalys.fr

DISTRIBUÉ PAR :

Conception graphique: www.digeek.fr
Illustrations: © Clément Debeir / Agence SapienSapienS,
© Christian Rivière, © Fotolia

Ref. T00-009-FR - IMP. 10/2022





Tesalys

Making biomedical waste safe

Tesalys est une société française née à Toulouse qui a eu pour ambition de concevoir une technologie propre et moderne pour le traitement des déchets biocontaminés dans le plus grand respect des normes internationales.

Son système de broyeur-stérilisateur **STERIPLUS™** permet de transformer en toute simplicité des déchets infectieux en simples déchets inoffensifs & méconnaissables éliminables par le circuit des ordures ménagères.

Tesalys, société dynamique et innovante, a déjà su se faire une place et un nom à travers le monde de par l'ingéniosité de sa technologie brevetée disponible dans plus de quatre-vingt-dix pays.

NOS DISTINCTIONS

-  *Lauréat Midinvest 2013*
-  *Grand Prix du Concours Inn'Ovations 2015*
-  *Prix de l'Export Marco Polo 2016*
-  *Prix "Born Global" EY/L'Express 2016*
-  *Prix de l'Export Trophées Défis d'Entreprises 2019*

Tesalys, la force d'une entreprise innovante

INNOVATION MADE IN FRANCE

EN CHIFFRES

- +10** ANS D'EXPÉRIENCE
- 6** BREVETS
- 30 MIN** POUR INACTIVER VOS DASRI
- 8 LOG₁₀** EFFICACITÉ MICROBIOLOGIQUE

UNE PRÉSENCE MONDIALE



DISPONIBLE DANS PLUS DE 90 PAYS

Traitez vos déchets infectieux sur place

LABORATOIRES RECHERCHE INDUSTRIES

- Laboratoires hospitaliers
- Laboratoires d'analyses
- R&D,
- Microbiologie / Virologie / Bactériologie,
- Dispositifs médicaux,
- Vétérinaires,
- Environnement,
- Industrie,
- etc.

HÔPITAUX & CLINIQUES

- Publics,
- Privés,
- Militaires,
- etc.

CENTRES MÉDICAUX

- Cabinets médicaux,
- Infirmières,
- Dispensaires,
- Cabinets vétérinaires,
- Centres de vaccination,
- EHPAD / Maisons de retraite,
- etc.

CENTRES D'HÉMODIALYSE

- Centres d'Hémodialyse,
- d'Autodialyse,
- de Transfusion sanguine (CTS),
- etc.

SOLUTIONS DE POINTE POUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS À RISQUE INFECTIEUX SUR SITE

L'inactivation et l'élimination des déchets à risque infectieux ne sont pas des tâches aisées : elles comportent des risques pour l'environnement et pour le personnel, et présentent des coûts élevés de ramassage, de transport et d'incinération (le producteur étant responsable de ses déchets jusqu'à leur destruction complète). Ce processus doit en outre être conforme à de nombreuses procédures et réglementations.

Au fait de toutes ces contraintes, **Tesalys** vous propose des solutions innovantes pour traiter vos déchets biocontaminés tout en modifiant leur apparence, en réduisant leur volume et poids et en minimisant les risques associés et les coûts d'élimination.

LES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS À RISQUE INFECTIEUX (DASRI)



- Consommables en plastique ou en verre : boîtes de Pétri, tubes à essai, tubes de prélèvement, pipettes, etc.
- Matériel à usage unique : champs opératoires, gazes, compresses, bandages, etc.
- Équipements de protection individuelle : gants, casques, blouses, combinaisons, lunettes, masques, charlottes, surchaussures, etc.
- DASRI piquants, coupants, tranchants (PCT) : aiguilles, seringues, lames de bistouri, verre, etc.
- Sets de soins jetables, petite instrumentation en plastique ou en métal.
- Instrumentation de chirurgie à usage unique.
- Déchets d'hémodialyse : filtres d'hémodialyse, circuits, etc.
- Déchets infectieux liquides ou contenant des liquides : poches de sang, urines, milieux de culture, etc. Pas plus de 30% du volume total de la chambre de chargement.
- Déchets issus de R&D sur dispositifs médicaux – Destruction de prototypes – Protection propriété intellectuelle.
- Déchets anatomiques, carcasses d'animaux et produits dérivés (selon réglementation locale).

STERIPLUS™

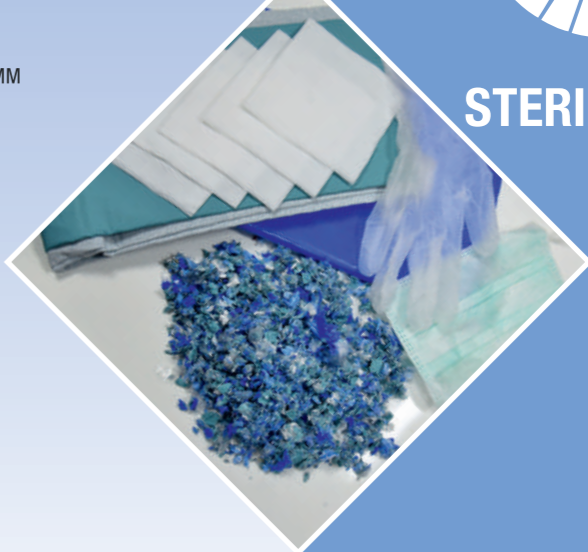
système intégré de prébroyage et stérilisation à la vapeur des DASRI



**DÉCONTAMINATION :
ABATTEMENT PROUVÉ
DE 8 LOG₁₀ DES SPORES
BACTÉRIENNES**



STERIPLUS™



**VOS DASRI
INACTIVÉS ET
BROYÉS EN
30 MINUTES**



**RÉDUCTION DE 8 LOG₁₀
DE LA CONTAMINATION
PAR UN CYCLE
D'AUTOCLAVAGE
À LA VAPEUR À 135 °C**

**TRAÇABILITÉ COMPLÈTE
VIA IMPRIMANTE INTÉGRÉE
ET PORT USB**

**ADOUCCISSEUR,
SURPRESSEUR D'EAU
ET COMPRESSEUR
D'AIR INTÉGRÉ**

**FILTRATION DE
L'AIR EXPIRÉ
À 0.2 µM**



**CHAMBRE D'INTRODUCTION
DES DÉCHETS : DÉCONTAMINÉE
AUTOMATIQUEMENT PAR LA VAPEUR**

**SYSTÈME D'ALIMENTATION DU
BROYEUR : COMPLÈTEMENT
ÉTANCHE, AVEC DÉTECTION
DU NIVEAU DE DÉCHETS ET
REVÊTEMENT EN PTFE**

**BROYAGE TESASHRED™ :
TRANSFORME VOS DÉCHETS
EN MORCEAUX
NON IDENTIFIABLES DE 8-10 MM**

**RÉDUCTION DES DÉCHETS
SOLIDES :
JUSQU'À 80 % EN VOLUME,
JUSQU'À 50 % EN POIDS**



**DÉCHETS LIQUIDES ET
EFFLUENTS DÉCONTAMINÉS
AVANT REJET À LA VIDANGE**

LE SYSTÈME DE BROYAGE/AUTOCLAVAGE LE PLUS SÛR POUR LE TRAITEMENT DE VOS DÉCHETS INFECTIEUX

Les systèmes **STERIPLUS™** de **Tesalys** sont la solution idéale pour inactiver vos DASRI sur place et en toute sécurité. Leur système de broyage intégré **TESASHRED™** permet non seulement une réduction conséquente du volume et du poids des déchets mais aussi garantit leur traitement à cœur.

En effet, la première phase de broyage augmente l'exposition des micro-organismes à la vapeur stérilisante permettant d'obtenir une réduction de la charge microbienne de départ allant jusqu'à 8 log₁₀. Ces équipements offrent une solution simple, sûre et compacte à tout type d'établissement produisant des déchets à risque infectieux (DASRI).

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT



Traiter ses DASRI avec la technologie **STERIPLUS™** est non seulement une excellente façon de prévenir les risques biologiques pour le personnel et pour l'environnement, mais c'est aussi un très bon choix écologique.

- Zéro émission de furane et de dioxine
- Consommation d'eau et d'électricité réduite
- Réduction de « l'empreinte déchet »
- Effluents rejetés décontaminés
- Air ambiant propre par filtration 0.2 µm
- Économie d'énergie par récupérateur de chaleur intégré
- Zéro produit chimique – 100 % Eau
- Diminution du nombre de camions sur la route (réduction des émissions de CO₂)

AUSSI SIMPLE
QUE 1, 2, 3...



ÉTAPE 1

CHARGEZ

les DASRI dans votre STERIPLUS™

ÉTAPE 2

APPUYEZ SUR LE BOUTON START

(Cycle entièrement automatisé)

- Broyage en confettis de granulométrie moyenne ≈1cm
- Décontamination par vapeur saturée à 135°C
- Vidange des effluents stérilisés

ÉTAPE 3

DÉCHARGEZ

les déchets solides broyés et stérilisés pour élimination via le circuit des ordures ménagères.

Technologie de pointe,
simplicité d'utilisation



BROYAGE PERFORMANT ET BREVETÉ TESASHRED™

- Efficacité prouvée sur déchets PCT (piquants/coupants/tranchants)
- Réduction du volume et du poids jusqu'à 80 %
- Décontamination automatique à chaque cycle
- Haute résistance (3 fois plus robuste que l'acier)



NORMES & HOMOLOGATIONS

- Approuvé par le Ministère de la Santé et de l'Environnement en France
- Marquage CE
- Conformité avec la dernière version de la norme NFX 30 503-1 (FRANCE)
- Conformité EN 554 et EN ISO 17665-1
- Production : ISO 9001



QUALIFICATIONS

- Testé et certifié par des organismes indépendants
- Qualification Installation Opérationnelle / Performance
- Tests scientifiques : Qualité de broyage / Efficacité microbiologique / Environnement opérateur



INSTALLATION

- Simple & Rapide
- Par personnel certifié
- Partout dans le monde



FORMATION GARANTIE

- Formation utilisateur sur site client
- Formation technique à Toulouse en France
- Support, documentation & software fournis
- Certification du personnel



MAINTENANCE & SUPPORT TECHNIQUE

- Pièces d'origine & Consommables à disposition
- Livraison rapide dans le monde entier
- Service client local assuré

SACS ET CARTONS TESALYS

Manipulation sécurisée des DASRI



TESABAG
SACS
AUTOCLAVABLES
« BIOHAZARD »



TESABOX
CONTENEURS EN
CARTON POUR
DASRI



PANIER DE
DÉCHARGEMENT
MANUEL



TESAXTRACT™ TIROIR
ET SAC JETABLE
BREVETÉS SIMPLE ET
ERGONOMIQUE

UNE GAMME DE SACS ET CARTONS POUR DASRI POUR UNE UTILISATION OPTIMALE

TESABAG

SACS POUR DASRI AUTOCLAVABLES

- Sacs haute-sécurité conformes à la directive UE 94/62/EC
- Ne fondent pas, ne collent pas
- Autoclavables & résistants jusqu'à 140°C
- Compatibles avec tous types de systèmes de traitement par la vapeur
- Augmentent la durée de vie des équipements en évitant les dépôts
- Marquage «Biohazard»
- Disponibles en Rouge et Jaune

TESABOX

CONTENEURS EN CARTON POUR DASRI

- Rigides et étanches, avec doublure plastique interne 12 L à 46 L de capacité utile, adaptés au chargement des systèmes **STERIPLUS™**
- Poids maximum 5/8/15 kg
- Marquage conforme à la norme NF X30-507
- Homologués pour le transport de DASRI par la route (norme ADR)

DEUX SOLUTIONS DE DÉCHARGEMENT DES DÉCHETS

PANIER DE DÉCHARGEMENT MANUEL

L'option la plus économique consiste à décharger les déchets après traitement au moyen d'un panier de déchargement en acier inoxydable avec revêtement PTFE anti-adhésif qui peut être extrait de la machine au moyen d'une poignée.

DÉCHARGEMENT AVEC TESAXTRACT™

Ce système de déchargement breveté est le plus simple et ergonomique. Il comprend :

- Un panier-tiroir fixé à l'intérieur de la chambre, extractible
- Un filet/housse jetable en coton biodégradable qui récupère les déchets solides

TOUT EST SOUS
CONTRÔLE

HOMOLOGATIONS
INTERNATIONALES

TRAÇABILITÉ
COMPLÈTE

TESTÉ
SCIENTIFIQUEMENT

TÉLÉSURVEILLANCE
ET
TÉLÉMAINTENANCE

UNE EFFICACITÉ PROUVÉE SCIENTIFIQUEMENT

TESTS SCIENTIFIQUES ET HOMOLOGATIONS

Les systèmes **STERIPLUS™** ont été spécialement conçus pour répondre à l'une des normes les plus restrictives concernant les machines de décontamination des déchets (Normes Françaises NFX 30-503-1) et aux recommandations de l'OMS. La qualification du cycle de stérilisation a été faite selon les normes internationales EN 554 et EN ISO 17665-1.

Les essais ont été réalisés par le laboratoire indépendant Biorisk Expertise et les systèmes **STERIPLUS™** ont été officiellement approuvés par les autorités françaises (LNE - Laboratoire National d'Essais).

La technologie utilisée dans le **STERIPLUS™** qui combine de façon intégrée broyage et stérilisation à la vapeur permet une meilleure efficacité du cycle de décontamination. Les rapports des essais réalisés sont disponibles sur simple demande.

TRAÇABILITÉ ET MAINTENANCE

TRAÇABILITÉ

- Impression d'un rapport de conformité pour chaque cycle effectué
- Il est aussi possible, en option :
 - d'identifier l'opérateur et le numéro de lot par lecteur code-barre
 - d'exporter les tickets d'impression en format .pdf via USB

TÉLÉSURVEILLANCE ET TÉLÉMAINTENANCE

- Un accès total à distance via Internet pour télémaintenance par personnel technique autorisé

SPÉCIFICATIONS PRODUITS



Appareils de prétraitement par désinfection des DASRI

Pour une intégration parfaite dans vos locaux

Conçu et fabriqué en France (Conforme à la norme NF X30-503-1 et approuvé par le LNE)

Conformité (Directive Européenne 2006/42/EEC, normes harmonisées sécurité machines)

Conforme aux normes internationales (EN 554 et EN ISO 17665-1) et aux recommandations de l'OMS



DONNÉES TECHNIQUES

	STERIPLUS™ 20	STERIPLUS™ 40	STERIPLUS™ 80
CAPACITÉ DE LA CHAMBRE DE CHARGEMENT	20 L	40 L	80 L
DIMENSIONS UTILES DE LA CHAMBRE DE CHARGEMENT (l x p x h)	320 x 247 x 273 mm	320 x 247 x 520 mm	370 x 360 x 628 mm
CAPACITÉ DE CHARGEMENT (EN CARTONS)	1 X TESABOX 20	1 X TESABOX 40 ou 2 X TESABOX 20	1 X TESABOX 80 ou 2 X TESABOX 40 ou 4 X TESABOX 20
TEMPS TOTAL DU CYCLE (norme NF X30-503-1) (1)	30 à 35 minutes	30 à 35 minutes	30 à 35 minutes
TEMPS TOTAL DU CYCLE en conditions d'utilisation (2)	30 à 50 minutes	30 à 50 minutes	30 à 50 minutes
CAPACITÉ DE CHARGEMENT (KG/CYCLE)	Basé sur une densité moyenne de déchets médicaux de 0,08 à 0,12 kg/L		
	1,6 à 2,4 kg/cycle	3,2 à 4,8 kg/cycle	6,4 à 9,6 kg/cycle
CAPACITÉ DE TRAITEMENT (KG/H) (3)	Basé sur une densité moyenne de déchets humides/liquides/de laboratoire de 0,12 à 0,2kg/L		
	2,4 à 4 kg/cycle	4,8 à 8 kg/cycle	9,6 à 16 kg/cycle
CAPACITÉ DE TRAITEMENT (KG/H) (3)	Basé sur une densité moyenne de déchets médicaux de 0,08 à 0,12 kg/L		
	2 à 3 kg/h	4 à 6 kg/h	8 à 12 kg/h
QUANTITÉ MAXIMALE DE LIQUIDES RECOMMANDÉE PAR CYCLE (4)	Basé sur une densité moyenne de déchets humides/liquides/de laboratoire de 0,12 à 0,2kg/L		
	6 L	12 L	24 L
DIMENSIONS EXTERNES (l x p x h)	1300 x 895 x 1210 mm	1300 x 895 x 1450 mm	1550 x 1200 x 1800 mm
POIDS NET	530 kg	580 kg	1300 Kg
CHAMBRE DE CHARGEMENT	Acier inoxydable avec revêtement anti-adhérent en PTFE		
CHAMBRE DE TRAITEMENT	Acier inoxydable AISI 304L	Acier inoxydable AISI 304L	Acier inoxydable AISI 304L
GÉNÉRATEUR DE VAPEUR	Acier inoxydable AISI 304L (chambre), alliage résistant à la corrosion Hastelloy® (résistance)		
ADOUCCISSEUR D'EAU	Option (extérieur)	Intégré dans la machine	Intégré dans la machine
SURPRESSEUR D'EAU ET COMPRESSEUR D'AIR	Intégrés dans la machine	Intégrés dans la machine	Intégrés dans la machine
BROYEUR	Acier inoxydable AISI 304L (structure) acier haute résistance (couteaux)		
TUYAUTERIES	Acier inoxydable / tuyaux flexibles en PTFE	Acier inoxydable / tuyaux flexibles en PTFE	Acier inoxydable / tuyaux flexibles en PTFE
CHÂSSIS	Acier peint	Acier peint	Acier peint
CARROSSERIE	Composite / Acier peint	Composite / Acier peint	Composite / Acier peint
TRAÇABILITÉ DU CYCLE via imprimante	Intégrée	Intégrée	Intégrée
PORT USB	Intégré	Intégré	Intégré

(1) 30-35min pour les charges d'essai selon la norme NF X30-503-1.

(2) Les durées de cycle peuvent varier en fonction du type de matériau, de la densité de déchets, de l'humidité, de la quantité de liquide, etc. Pour les charges à forte teneur en liquide, la durée du cycle peut être plus longue. Jusqu'à 50 minutes selon la densité de déchets.

(3) Basé sur un temps de cycle moyen de 45 minutes. (40 min de cycle + 5 min de temps de déchargement / chargement).

(4) La quantité de liquide autorisée peut varier selon l'application (poches à urine, poches de sang, poches d'analyses alimentaires, ...).

Toutes les données de ce catalogue sont non contractuelles et fournies à titre indicatif. Les capacités de traitement et les temps de cycle sont donnés à titre d'exemples et peuvent varier en fonction du type de déchet, des conditions d'installation, et des compétences des opérateurs.



OPTIONS DE CONFIGURATION

- Portes manuelles/automatiques
- Refroidissement des effluents
- Solution de traçabilité complète
 - Identifiant opérateur & numéro de lot par lecteur de code-barre
 - Ticket d'impression exportable via port USB
- Accès total à distance
 - Accès sans fil local
 - Télémaintenance via Internet par le personnel technique autorisé
- Système de déchargement **TESAXTRACT™**

ACCESSOIRES ET CONSOMMABLES

- Kit de démarrage
- Kits de maintenance annuelle / pièces première urgence
- Filet/housse en coton biodégradable **TESANET**
- Sacs autoclavables «Biohazard» **TESABAG**
- Conteneurs en carton pour DASRI **TESABOX**
- Capsules et poudre désodorisantes
- Pièces détachées



DONNÉES D'UTILISATION

	STERIPLUS™ 20	STERIPLUS™ 40	STERIPLUS™ 80
EAU			
Besoins Consommation	Eau adoucie 4-8° TH 5 à 6 litres/cycle	Eau adoucie ou qualité potable Environ 10 litres/cycle	Eau adoucie ou qualité potable Environ 15 litres/cycle
ÉLECTRICITÉ			
Besoins Consommation	380-400 V III N, 50Hz/60Hz, 10 kW 1 kWh/cycle	380-400 V III N, 50Hz/60Hz, 15 kW 1,5 kWh/cycle	380-400 V III N, 50Hz/60Hz, 20 kW 3,5 kWh/cycle
VIDANGE	Ø 32 mm interne (résistante à la chaleur)	Ø 32 mm interne (résistante à la chaleur)	Ø 32 mm interne (résistante à la chaleur)
VAPEUR / AIR COMPRIMÉ	Produits par le générateur et le compresseur intégrés, pas besoin de connexion externe		

STERIPLUS™, TESASHRED™ et TESAXTRACT™ sont des marques déposées par Tesalys.