

La haute technologie génère des matières premières.
De nouvelles perspectives pour les équipements en fin de vie.

> Recyclage des déchets d'équipements électriques et électroni-

>



Nous nous déplaçons jour et nuit pour vous !

Des possibilités sans frontières – Systèmes de reprise sur toute l'Europe.

REMONDIS Electrorecycling : une très grande efficacité, une gestion des ressources respectueuse de l'environnement, une sécurité maximale, un service optimal.

Le nombre d'équipements électriques et électroniques qui arrivent en fin de vie chaque année est énorme : rien qu'en Allemagne c'est plus d'un million de tonnes, et dans tous les Etats membres de l'UE autour de 5 millions de tonnes – incluant pas moins de 20 millions de réfrigérateurs. REMONDIS est l'une des très rares grandes infrastructures capables de prendre charge de si grands volumes d'appareils électriques et électroniques hors d'usage et de garantir ce service partout en Europe.

Un service parfait, des conditions adaptées au marché. Profitez de nos avantages.

Nous vous proposons des prestations de service personnalisées et à des prix avantageux – adaptées à vos besoins – et alignées de manière optimale sur les exigences réglementaires et environnementales. Nos processus sont contrôlés et optimisés en permanence. Lisez vous-même. Et si quelque chose vous manque, contactez-nous !

REMONDIS Electrorecycling planifie, construit et exploite depuis 1992 déjà des installations de traitement des DEEE.



Nous sommes une entreprise européenne avec des solutions et des prestations de services au delà des frontières.

1 **Dans toute l'Europe**
REMONDIS entretient un réseau dense de succursales et de sites de transfert ainsi que des centres de logistique et de traitement. Là où nous ne sommes pas présents nous-mêmes, nous travaillons avec des partenaires que nous avons contrôlés. Votre profit : de faibles coûts du fait des trajets optimisés et des interlocuteurs centraux.

2 **Compétence logistique**
REMONDIS dispose d'un savoir global dans la logistique de collecte et de transport. Au travers de notre réseau dense de sites, nous assurons que les flux de matières soient transportés de la manière la plus efficace vers les centres de traitement. A cet effet nous avons recours aux compétences de la filiale de notre groupe Rhenus Logistics.

3 **Compétence technique**
Grâce à notre service d'ingénierie interne à l'entreprise, nous pouvons vous proposer de grands savoir-faire de spécialistes dans tous les domaines de l'économie du cycle de vie des matières ainsi que pour les installations de traitement des DEEE. Nos ingénieurs optimisent nos installations en permanence,

Ne pas oublier : vous vous adressez au leader du marché – et, par conséquent, à une renommée qui vous convient.

car l'adaptation continue au niveau de la technique est un facteur essentiel pour assurer à long terme pour vous la rentabilité de nos prestations de service.

4 **Des solutions propres**
Dans le traitement des DEEE, les déchets soumis à surveillance particulière représentent un facteur critique. Grâce à notre expérience de longue date dans l'élimination des déchets spéciaux, vous pouvez être sûr que nous pouvons traiter des matières problématiques de manière respectueuse de l'environnement et en conformité avec la législation.

5 **Monitoring sans faille**
Au moyen des bordereaux de suivi que nous émettons, chaque étape du processus de valorisation peut être suivie sans faille – des solutions informatiques correspondantes sont utilisées chez REMONDIS depuis des années. De plus, nous avons l'expérience nécessaire et la compétence informatique pour mettre en place des interfaces – par exemple avec les clients, avec les éco-organismes, mais aussi avec les organismes coordonnateurs, tel que le registre allemand des producteurs.

- 6** **Une sécurité maximale de traitement et une sécurité maximale juridique**
REMONDIS Electrorecycling est synonyme de sécurité durant toutes les phases : de la collecte, le traitement, la valorisation à l'élimination. Voici les piliers les plus importants de notre système de sécurité :
- Certification comme installation spécialisée dans le traitement des déchets selon § 11 (3) Décret DEEE allemand
 - Certification comme entreprise spécialisée d'élimination selon § 52 Krw-/AbfG et de l'ordonnance sur les entreprises spécialisées dans l'élimination (EfBV)
 - Gestion de la qualité selon ISO 9001 version 2000
 - Autorisation des installations selon la législation fédérale sur protection contre les émissions (BImSchG) – quatrième ordonnance pour l'application de la loi fédérale sur la protection des émissions (4. BImSchV – ordonnance sur les installations nécessitant une autorisation)
 - Réunion de tous les critères des nouvelles instructions techniques sur l'air
 - Documentation de toutes les étapes des différentes procédures
 - Audits propres en continu par des contrôleurs externes

7 **Orientation vers l'avenir sans compromis**
Même si, aujourd'hui, nous ne sommes directement actifs que dans les principaux pays européens, vous pouvez nous faire confiance pour fournir demain aussi, dans les autres pays, des solutions qui vous conviennent parfaitement.

8 **Optimisation continue**
Nous attachons une grande importance à une collaboration partenariale – également pour pouvoir optimiser sans cesse les processus de traitement. Un avantage que nous vous transmettons volontiers – car il y va de notre avance sur nos concurrents !

Sans oublier : un conseil compétent !
Nos ingénieurs, nos techniciens, nos conseillers juridiques et en clientèle disposent d'une expérience de plusieurs années dans la réalisation de nombreux projets pilotes, de systèmes de reprise et de développement d'installations. Nous utilisons volontiers notre savoir pour vous. Mettez-nous à l'épreuve ! Un appel suffit et nos experts sont là pour vous !

> La directive DEEE
Les prescriptions de la directive européenne 2002/96/CE, plus connue sous le nom de directive DEEE ont comme objectif de collecter de manière systématique les déchets issus des équipements électriques et électroniques en fin de vie et de les traiter et les valoriser selon des méthodes respectueuses de l'environnement. À partir de décembre 2006, il faudra collecter, valoriser et recycler au moins 4 kg de DEEE par habitant et par an. DEEE signifie Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.



REMONDIS collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques dans de nombreux pays européens – entre autres en Allemagne, en Autriche, Belgique, au Danemark, en Espagne, en France, en Grande Bretagne, en Grèce, en Hongrie, en Irlande, en Italie, aux Pays Bas, en Pologne, au Portugal, en Suède, et en Tchéquie.

Des modèles économiques de prestations de services

Les nombreux modèles de prestations de REMONDIS englobent tout ce dont vous avez besoin pour une solution professionnelle et conforme à la réglementation :

- Prise en charge propre et transport sûr
- Réception et pesage documentés
- Tri soigneux selon les groupes de collecte et de recyclage
- Extraction des substances réglementées et pré-démontage conforme à la législation
- Préparation automatisée de haute technologie selon le niveau actuel de la technique
- Gestion professionnelle du flux des matières et des fractions sortantes.
- Suivi et reporting sans faille

Le point central de notre travail est de répondre rapidement à l'exigence de nos clients pour une économie maximale combinée avec un service efficace. Nous garantissons la mise en place d'un système sur mesure et personnalisé pour chaque client grâce à un interlocuteur unique.



Globalité des prestations

REMONDIS collecte et valorise toutes les catégories d'équipements listés dans la directive DEEE :

1. Les gros appareils ménagers tels que les réfrigérateurs et les lave-linge
2. Les petits appareils ménagers tels que les grille-pain et les aspirateurs
3. Les équipements informatiques et de télécommunications tels que les ordinateurs et les téléphones
4. Le matériel grand public tels que les postes de télévision et les chaînes haute fidélité

> Service, eau, matières premières et énergie pour des millions de personnes. Le groupe REMONDIS

Depuis sa fondation en 1934, REMONDIS s'est développé pour devenir une entreprise internationale leader dans la gestion de l'eau et des déchets – sur les fondations solides d'une entreprise familiale traditionnelle. Aujourd'hui, REMONDIS est un partenaire de service global et offre dans le monde entier une large gamme de prestations de services, de matières premières de grande qualité, de produits novateurs, de combustibles alternatifs et de sources d'énergie régénératives. Le groupe emploie près de 18.500 collaboratrices et collaborateurs sur près de 480 sites dans 19 pays européens, mais aussi en Chine, au Japon, à Taïwan et en Australie.

5. Le matériel d'éclairage tels que les tubes fluorescents et les lampes à décharge
6. Les outils électriques et électroniques tels que les foreuses et les scies circulaires
7. Les jouets, équipements de loisirs et de sport, tels que les trains et voitures de course miniatures
8. Les dispositifs médicaux tels que les dialyseurs
9. Les instruments de contrôle et de surveillance tels que les thermostats
10. Les distributeurs automatiques et gros équipements spéciaux tels que les distributeurs automatiques de tickets et de boissons, les armoires électriques d'installations de production

Collaboration flexible

Nous sommes attentifs à vos attentes et nous réalisons, selon la situation juridique et la problématique, différents systèmes de reprise :

- Collecte communale en apport volontaire ou en porte à porte tout comme collecte directement chez les détenteurs finaux tels que artisans et industriels
- Ramassage d'appareils rendus par les détenteurs finaux particuliers ou professionnels chez les distributeurs et sur les déchetteries municipales
- Tout type de systèmes individuels de collecte pour des producteurs
- Système collectif de collecte pour plusieurs producteurs
- Gestion des retours
- Interface automatisée avec les systèmes d'informations des clients

Peu importe dans quel pays, avec quel système de transport – nous avons la solution adéquate. REMONDIS dispose dans toute l'Europe de puissants réseaux, aussi bien dans le secteur B2C que B2B.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont, après extraction de certaines substances réglementées, des sources de matières premières modernes à partir desquelles nous extrayons des matériaux de grande qualité. Ces matériaux peuvent être utilisés de nouveau et sans problème dans la production.

> REMONDIS, un réseau logistique



REMONDIS exploite sur l'ensemble du territoire des centres logistiques. Ceux-ci sont un composant essentiel de notre logistique de trajet et servent à assurer un flux continu du matériel sur nos centres de traitement. Les coûts et l'impact sur l'environnement sont ainsi considérablement réduits.

Une gestion du flux des matières qui garantit la rentabilité.

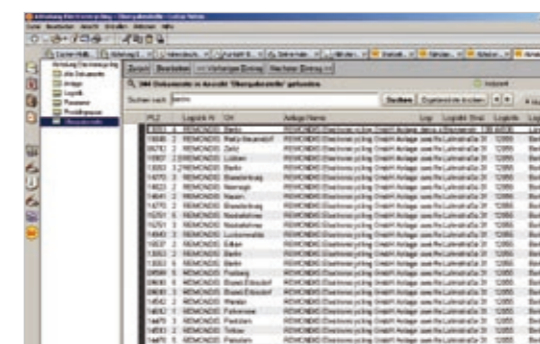
Comme de nombreuses entreprises participent à l'application des directives DEEE, le recyclage des déchets électriques et électroniques nécessite une gestion professionnelle du flux des matières. En Allemagne par exemple, en plus de la livraison directe sur les centres de traitement, REMONDIS a mis en place des centres de regroupement sur tout le territoire et peut ainsi piloter de manière extrêmement efficace – directement et indirectement – le trajet des points de collecte vers les centres de traitement.

Europe : le traitement d'équipements électriques et électroniques en fin de vie nécessite une logistique sur tout le territoire. Nous sommes partout

Sur les points d'apport volontaire communaux et les centres de regroupement, REMONDIS et ses partenaires logistiques prennent en charge les équipements électriques et électroniques en fin de vie et les transportent vers les centres de traitement. L'enlèvement se fait dans les délais stipulés – ponctuellement et de manière fiable.

Allemagne : Le registre allemand des producteurs EAR a de très hautes exigences. Nous les remplissons

Dès qu'une commune déclare un container plein, celui-ci doit être enlevé dans les 48 heures. REMONDIS dispose, pour ce faire, de plus de 6 000 véhicules propres à l'entreprise et coordonne en plus un large réseau de transporteurs indépendants.



L'interface informatique REMONDIS garantit un traitement simple et efficace des commandes EAR.

Des solutions informatiques bien conçues rendent tout plus facile. Nous les avons

Nos experts en informatique ont programmé en interne une interface qui redirige automatiquement chaque message EAR vers le transporteur concerné sur place. Celui-ci est soit la succursale REMONDIS la plus proche soit un transporteur avec lequel nous collaborons. Voici une vue d'ensemble des avantages essentiels de notre solution :

- Efficacité : il suffit de quelques secondes pour que le message EAR arrive de manière entièrement automatique chez le transporteur compétent – y compris la saisie entre-temps dans notre système informatique
- Sécurité : les erreurs dues à des étapes de traitement manuelles sont exclues

Des centres de traitement qui définissent les standards techniques.

Ne peut garantir une élimination sécurisée des déchets et le respect des réglementations que celui qui a les moyens de financer la technique et la qualité nécessaires aux prestations de service. REMONDIS dispose des capitaux nécessaires pour investir continuellement dans les technologies modernes. Ainsi, nous sommes en mesure d'exploiter des centres logistiques et de traitement là où ils sont nécessaires. Aujourd'hui et à l'avenir – dans toute l'Europe.

La directive DEEE définit de hautes exigences en technique de traitement et de recyclage. REMONDIS est bien équipé : notre technique répond sans problème aux taux de recyclage et de valorisation – même pour les petits appareils en mélange, nous sommes largement audessus des objectifs.

Technique moderne d'installation

REMONDIS exploite actuellement dans toute l'Allemagne cinq centres de traitement avec de nombreuses installations de préparation pour les équipements électriques et électroniques en fin de vie :

1 Démantèlement des appareils à tube cathodique et installation automatisée de découpe du tube

REMONDIS exploite des postes de démantèlement complet d'appareils de télévision et de moniteurs. Ensuite, dans les automates de séparation des tubes cathodiques, il se produit une séparation du verre de l'écran (dalle) et du verre du tube (cône).

Output : verre de dalle nettoyé, verre de cône, différents métaux, plastiques, bois, circuits imprimés, poudres de luminophores.

2 Puissantes installations de traitement des appareils de réfrigération

Pour la préparation des appareils de réfrigération, nous aspirons d'abord le mélange d'huile et de liquide de refroidissement (CFC, H-CFC, FC, Eau NH3, hydrocarbure). Ensuite, les appareils sont démontés :

- Démontage du compresseur et du circuit de refroidissement
 - Préparation mécanique du corps du réfrigérateur
 - Séparation des matériaux ou des composants
- Output : différents métaux (métaux ferreux et non ferreux, etc.), contacteurs mercure, plastiques (PS, etc.), huiles, liquides de refroidissement, mousse de polyuréthane sans agent d'expansion, agents d'expansion (triés par type !).

3 Installations automatiques de recyclage pour les petits appareils ménagers, les équipements informatiques et de télécommunication, l'électronique de loisir

Après l'extraction des substances réglementées et le pré-concassage, les petits appareils électriques et électroniques passent d'abord sur un tapis de tri. Là, les substances réglementées résiduelles et certaines fractions de matière sont retirées manuellement. Ensuite vient le broyage final ainsi que différentes étapes de séparation et de tri, entre autres, les circuits imprimés sont automatiquement détectés et séparés. Notre processus de traitement est particulièrement respectueux de l'environnement car il s'agit d'une technologie purement mécanique – il n'intervient aucune transformation chimique des matériaux, et aucun additif n'est ajouté, il n'y a pas d'eaux usées et aucun produit de combustion et autres résidus n'est rejeté !



Découpe du tube cathodique



Préparation des appareils de réfrigération



Préparation des petits appareils électriques et électroniques



Préparation des lampes à décharge



Au centre de traitement de Lünen – le plus grand et le plus moderne d'Europe – chaque année, nous traitons plus de 100 000 tonnes d'équipements électriques et électroniques en fin de vie. REMONDIS a, à lui seul, investi ici 17 millions d'Euros et créé 110 nouveaux emplois. Le grand hall de 5.500 m² et l'installation peuvent être agrandis à tout moment.

Output : différents métaux (Fer, Cuivre, etc.), plastiques (ABS, PS, PP, etc.), circuits imprimés, poussières résiduelles, condensateurs, piles.

4 Installation de préparation des lampes à décharge

Le tri selon les longueurs et les formes spéciales se fait d'abord en séparant les capuchons. Ensuite, le verre est concassé et le mercure est séparé. Toutes les fractions sont triées par type et sont réintégrées presque à 100% dans le circuit de production de matières premières.

Output : métaux, verres, mercure.

Extraction des substances réglementées et élimination respectueuse de l'environnement et conforme à la législation

L'objectif central de toutes les technologies de traitement est d'abord l'élimination fiable des substances réglementées et ensuite la production de matières premières de grande qualité. La loi le prescrit ainsi. Enfin nous en sommes également redevables aux générations futures.

Valorisation totale
Nos solutions de service complet assurent une valorisation de tout type d'équipements DEEE sans exception.

REMONDIS AG & Co. KG
Brunnenstraße 138
44536 Lünen
Allemagne
Téléphone : +49 2306 106-0
Télécopie : +49 2306 106-500
info@remondis.de
www.remondis.de

REMONDIS Electrorecycling GmbH
Brunnenstraße 138
44536 Lünen
Allemagne
Téléphone : +49 2306 106-0
Télécopie : +49 2306 106-912
electrorecycling@remondis.com
www.remondis-electrorecycling.com

REMONDIS Electrorecycling Sp. Z. o. o.
Ul. 17 Stycznia 56
02-146 Warszawa
Pologne
Téléphone : +48 22 3130620
Télécopie : +48 22 8686028

REMONDIS Electrorecycling SAS
ZAC des Marots
Route Ecluse
BP3
10800 Saint-Thibault
France
Téléphone : +33 325416262
Télécopie : +33 325416263

REMONDIS Electrorecycling Kft.
Gyár u. 2
2040 Budaörs
Hongrie
Téléphone : +36 23 886971
Télécopie : +36 23 886973

UFH RE-cycling GmbH
Mariahilfer Straße 37-39
1060 Wien
Autriche
Téléphone : +43 1 58839-33
Télécopie : +43 1 58839-94

