

Numéro 20

CONTAINER

Magazine client de GETAG Entsorgungs-Technik



La protection antiincendie
dans les centres de
recyclage : Le danger
émanant des batteries

Recyclage de batteries
lithium-ions en
provenance de voitures
électriques

Installation de
recyclage d'Immark

35 ans de GETAG –
Rapport d'anniversaire

Page

4

Page

6

Page

8

Page

12

Éditorial de Yvan Grepper



Depuis 35 ans, GETAG s'engage en faveur de solutions de gestion des déchets modernes – avec une responsabilité croissante envers l'environnement, la technique et la société.

Les 35 ans de GETAG ne constituent pas un anniversaire dans le sens classique, mais un temps de réflexion. Une occasion de faire le point sur les changements déjà réalisés et de se tourner vers l'avenir :

Quels sont les sujets qui nous occuperont à l'avenir, quels domaines requièrent de nouvelles solutions ?

Cela est particulièrement mis en évidence dans le dossier des piles et batteries au lithium. Si elles sont mal éliminées, elles constituent un risque considérable – les incendies dans les points de collecte et les centres de recyclage sont en hausse. La cause en est souvent de vieilles batteries ou piles qui atterrissent dans les conteneurs ou bennes de collecte sans que l'on s'en aperçoive. En même temps, les technologies utilisées deviennent de plus en plus complexes. Il est donc ambitieux de vouloir satisfaire à toutes les exigences de sécurité tout au long de la chaîne d'élimination de la reprise au recyclage. Ce n'est que que l'interaction des mesures techniques, de conception et d'organisation qui crée une base solide pour plus de sécurité.

Pourquoi abordons-nous de tels thèmes précisément en cette année-anniver-

saire ? Parce qu'ils mettent en évidence que la stagnation n'est pas une option. Le secteur est en pleine évolution et nous évoluons avec lui. Cela nous motive à transmettre nos connaissances, à assumer des responsabilités et à participer à la conception de nouvelles solutions. Ceci était déjà notre ambition par le passé et le restera également à l'avenir.

Fidèles à notre devise « Des innovations pour vos déchets », nous voulons continuer à être un partenaire fiable pour nos clients pour les 35 années à venir. Je vous souhaite une bonne lecture, de nouveaux inputs et peut-être une invitation à la réflexion. Comme toujours, nous nous tenons volontiers à votre disposition pour toute question, suggestion ou discussion.

Cordialement,
Yvan Grepper, entrepreneur

Newsletter et réseaux sociaux

Vous voulez régulièrement être informé des nouveautés en matière de gestion des déchets et de technologie d'élimination ? Alors abonnez-vous à notre bulletin d'information directement sur www.getag.ch – compacte, utile, actuelle.

Retrouvez-nous également sur les médias sociaux :



Mentions légales du magazine **CONTAINER**

Date de parution : Été 2025. Tirage : 5 000 unités, publication annuelle

Éditeur : GETAG Entsorgungs-Technik AG, Industrie Allmend 35, CH-4629 Fulenbach

Responsable du contenu : Yvan Grepper, direction, **Idée, concept et rédaction :** Martin Aue

Graphique : merkur medien ag, **Relecture :** Christina Sorg

Sources : Komptech GmbH (Article « L'expert en déchets électroniques »), Immark AG (Article « L'expert en déchets électroniques »), Swiss Recycle (Article « Risque d'incendie ! »), SENS eRecycling (Article « Éliminer des cigarettes électroniques jetables via la poste »), LIBREC AG (Article « Le travail de pionnier de la Suisse en matière de recyclage de batteries »), Batrec Industrie AG (Article « Le travail de pionnier de la Suisse en matière de recyclage de batteries »), KYBURZ Switzerland AG (Article « Le travail de pionnier de la Suisse en matière de recyclage de batteries »)

Sources des images et des graphiques : Komptech GmbH (Article « L'expert en déchets électroniques »)

Copyright : Réimpression, même par extraits, uniquement avec autorisation écrite.

La technique de criblage à étoiles éprouvée en utilisation continue

Dès qu'il s'agit de qualité, de fiabilité et de suivi des machines par le partenaire de service, de nombreux clients misent sur ce qui a fait ses preuves, c'est le cas des entreprises Berom AG, Häfeli Recycling AG et Leureko AG. Cela fait de nombreuses années que ces trois entreprises travaillent avec les cribles à étoiles mobiles de GETAG et ont de nouveau opté pour le même type de machine. Les machines usagées récupérées sont reconditionnées à l'usine et revendues en tant que machines d'occasion certifiées – une solution à la fois durable et rentable.

Berom

Le spécialiste de la valorisation de déchets verts Berom SA, avec des sites à Brügg, Bassecourt et Hagenbuch, a choisi pour la troisième fois un crible à étoiles de type MULTISTAR L3, à remorque. La collaboration de longue date repose sur la confiance, une technologie robuste et le suivi fiable assurée par GETAG.



Häfeli Recycling

Chez Häfeli Recycling AG également, le premier crible à étoiles issue de l'année 2013 avait commencé à prendre de l'âge. Il a à son tour été remplacé par un modèle de type identique – ce qui témoigne d'une réelle satisfaction au long de nombreuses heures de fonctionnement. Le crible à étoiles mobile est utilisé pour le traitement de déchets verts et de digestats solides – de manière fiable, performante et parfaitement adaptée aux besoins de l'exploitation.

Leureko

Chez Leureko SA, on a procédé selon le même principe : Le MULTISTAR XL3, sur semi-remorque – le plus grand crible à étoiles mobile de Suisse – utilisé jusqu'à ce jour, a également été remplacé par le même modèle. Outre le crible mobile, Leureko utilise d'autres machines GETAG : deux broyeurs à vitesse lente pour déchets verts et souches de type CRAMBO 5000D ainsi qu'un crible à étoiles stationnaire MULTISTAR 2-SE.



La protection anti-incendie dans les centres de recyclage : Le danger émanant des piles et batteries

Qu'il s'agisse d'une perceuse sans fil, d'un ordinateur portable, d'un jouet ou d'un vélo électrique – de plus en plus d'appareils de la vie quotidienne sont équipés de batteries lithium-ion. Ces accumulateurs d'énergie performants comportent toutefois des risques : En cas de mauvais stockage ou de dommages mécaniques, ils risquent de surchauffer, de dégager de la fumée ou de prendre feu. Cela pose de plus en plus de problèmes dans les centres de recyclage. Le nombre d'incendies a fortement augmenté au cours des dernières années – souvent déclenchés par des batteries mal éliminées ou défectueuses. Ainsi, les points de collecte se voient confrontés à un double défi : Ils doivent réduire le risque d'incendie et en même temps assurer les opérations en cours. Des systèmes de protection modernes, des moyens auxiliaires techniques et un personnel formé aident à maîtriser cet équilibre.

Cause d'incendie pour batteries : un danger sous-estimé

La majeure partie des incendies dans les centres de recyclage sont causés

par des batteries lithium-ion endommagées ou profondément déchargées. Fréquemment, celles-ci proviennent d'appareils de la vie quotidienne, comme les cigarettes électroniques, les batteries d'outils ou de jouets – et se retrouvent souvent dans les ordures par inadvertance. Ces soi-disant « erreurs de destination » sont à peine contrôlables et particulièrement délicates : Même des batteries de petite taille peuvent prendre feu de manière incontrôlée en cas de court-circuit ou de dommage mécanique et représentent par conséquent un risque élevé de cause d'incendie majeur dans les centres de collecte.

La protection anti-incendie est un système

Afin de minimiser le risque d'incendie, une combinaison de mesures constructives, techniques et organisationnelles est requise. Dans ce contexte, l'analyse des risques est particulièrement importante : Quelles fractions de déchets sont acceptées ? Combien de temps le matériel est-il stocké ? Où se trouvent les principales sources de danger ? Ce n'est qu'une

fois que ces questions sont résolues qu'il est possible de planifier et de mettre en oeuvre des mesures de protection efficaces. Avec cela, il n'y a pas une seule fraction de déchets qui est en premier plan, mais l'interaction systématique entre les différents niveaux de protection.

Des solutions techniques pour une sécurité accrue

Les capteurs constituent un élément central des systèmes de protection anti-incendie modernes. Les unités de surveillance équipées de caméras thermiques ou de capteurs infrarouges sont en mesure de détecter à temps des changements de température dangereux – avant même l'apparition de flammes. Ces systèmes surveillent en permanence le matériel et déclenchent l'alarme dès qu'un dégagement de chaleur inhabituel se produit. Des départs d'incendie peuvent être combattus à un stade très précoce en combinaison avec des installations d'extinction automatisées telles que des systèmes à eau sous haute pression ou à mousse.

Des systèmes spécialisés pour une sécurité accrue

Une stratégie de sécurité efficace commence par la collecte en tant que telle. Cela vaut aussi bien pour les batteries qui ont été retirées des appareils que pour les appareils électriques entiers avec des accumulateurs intégrés. De nouveaux récipients de sécurité aident à contrôler les risques : Ils sont fabriqués en matériau ignifuge, sont protégés contre les courts-circuits et disposent de couvercles avec sécurité



de pression de gaz. Certains modèles contiennent en outre des granulés d'extinction qui s'activent automatiquement en cas de réaction. Des batteries endommagées ou gonflées – les soi-disant « accumulateurs défectueux » – sont soumises à des règles encore plus strictes : Elles doivent être conservées dans des récipients de sécurité séparés et agréés, par exemple dans des fûts spéciaux avec un apport réduit en oxygène ou dans des boîtes remplies de sable ou de vermiculite. Le transport de tels accumulateurs est soumis à la réglementation sur les marchandises dangereuses et ne peut être effectué que par des entreprises spécialisées autorisées.

La prévention organisationnelle au quotidien

La technologie seule n'est toutefois pas suffisante. La protection anti-incendie d'une entreprise dépend des collaborateurs sur place. Cela commence par l'hypothèse suivante : En fonction du type de matériel, des contrôles visuels, des marquages clairs et des instructions précises pour le stockage sont nécessaires. Des collaborateurs spécialement formés reconnaissent des matériaux à risque plus rapidement et savent comment les gérer. Les formations, les listes de contrôle internes et les exercices d'urgence sont des parties intégrantes de tout concept de sécurité vécu au quotidien. Aujourd'hui, de nombreux centres de collecte misent sur un concept à deux zones : Une zone pour les accumulateurs intacts et une autre pour les matériaux problématiques. L'accès est réservé aux personnes

formées qui savent comment réagir en cas d'urgence. Le dialogue avec la population a également un fort potentiel : Les municipalités et les exploitants investissent de plus en plus

dans des campagnes d'information, afin de promouvoir l'élimination correcte des batteries et des piles. Car la prévention commence là où le risque survient – souvent à la maison.

Attention, risque d'incendie !



La campagne nationale intitulée « Risque d'incendie » sensibilise les points de vente et les centres de collecte quant à la manipulation correcte des piles lithium-ions. Elle montre comment collecter, stocker et transporter de tels piles ou batteries en toute sécurité – avec des conseils concrets, du matériel et des fiches d'information. Pour en savoir plus : www.brandgefahrlich.ch

Éliminer des cigarettes électroniques jetables via la poste – voici comment ça fonctionne



Les cigarettes électroniques jetables, les dénommées « vapes », contiennent des composants électroniques, des batteries lithium-ions et souvent des résidus de liquide – ce qui les rend dangereuses en cas de mauvaise élimination. Avec le sac de recyclage pour vapes

de SENS eRecycling, les consommateurs peuvent renvoyer leurs vapes vides par la poste de manière gratuite et anonyme. Les sacs de collecte peuvent être commandés en ligne, remplis à domicile et déposés directement dans la boîte aux lettres – sans frais de port et indépendamment du lieu de vente. Le matériel collecté est ensuite traité par des partenaires de recyclage spécialisés. Cette offre constitue un complément pratique à la collecte habituelle de batteries et convient particulièrement aux municipalités, aux établissements d'enseignement et aux points de vente. Informations complémentaires : www.vape-recycler.ch

Recyclage des batteries lithium-ions en provenance de voitures électriques



Avec l'augmentation du nombre de véhicules électriques, un nouveau défi se place au cœur de l'économie circulaire : le recyclage des batteries lithium-ion. Celles-ci contiennent des matières premières précieuses telles que du lithium, du cobalt, du nickel et du graphite. Leur récupération n'est pas seulement sensée du point de vue écologique, mais est également décisive pour la sécurité de l'approvisionnement – car beaucoup de ces métaux proviennent de régions géopolitiquement instables ou vont de pair avec une pollution environnementale considérable dans le cadre de leur extraction. En même temps, ces batteries engendrent des dangers bien spécifiques. Elles sont sensibles aux dommages mécaniques, aux fluctuations de température ou à un stockage inadéquat. En état défectueux, il en émane un risque d'incendie et d'explosion. Pour cette raison, un recyclage en bonne et due forme présuppose des connaissances techniques spécialisées, des processus sûrs et un cadre juridique clair.

Le cadre juridique en Suisse

En Suisse, l'élimination et le recyclage des batteries lithium-ion sont soumis à des directives claires. En tant que composants de véhicules électriques, elles relèvent de ce que l'on appelle la « responsabilité étendue du producteur ». Les fabricants et les importateurs doivent s'assurer que la reprise et le recyclage aient lieu conformément aux prescriptions juridiques. Le transport est soumis au droit sur les marchandises dangereuses, en particulier quand il s'agit de batteries endommagées ou défectueuses.

À l'échelle nationale, cette ordonnance détermine les obligations de base concernant la remise, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (OREA). En complément, la loi sur la protection de l'environnement (LPE) ainsi que les ordonnances sur les produits chimiques et les marchandises dangereuses règlent la manipulation correcte des matières dangereuses – dont celles contenues dans les batteries de véhicules.

Une composition complexe, un défi technologique

Avant qu'une batterie de véhicule puisse être recyclée, elle doit être complètement déchargée dans un premier temps – une étape importante en matière de sécurité, qui requiert un soin particulier, surtout quand il s'agit de batteries défectueuses ou endommagées. Le démontage n'a lieu que par la suite, au cours duquel les blocs de batteries sont séparés en leurs modules et cellules. Ce procédé est exigeant sur le plan technique : Chaque batterie dispose d'une structure différente – en fonction du fabricant, du modèle de véhicule et de la génération.

Les cellules sont entourées d'un système électronique, de composants de refroidissement et de boîtiers solides, ce qui rend un traitement standardisé difficile. En outre, de nombreuses batteries contiennent encore une charge résiduelle importante quand elles sont retournées, ce qui constitue un risque tant pour le transport que pour le démontage.

Le triage des composants a lieu après le déchargement et le démontage. Le principal vecteur de valeur est ce que l'on appelle la « masse noire » – un mélange de poudre fine contenant du lithium, du cobalt, du nickel et d'autres matériaux actifs. Cette masse est soumise à un traitement chimique dans la suite des opérations, afin de récupérer les métaux contenus. L'intégralité du processus requiert une compétence technologique de haut niveau, un personnel bien formé et une coordination minutieuse des différentes étapes de traitement.

Procédés de recyclage : mécanique, thermique ou chimique humide

Dans la pratique, différentes méthodes sont utilisées de nos jours. Le recyclage mécanique consiste à démonter les batteries et à les broyer par voie mécanique. Les matériaux du boîtier, les métaux et la « masse noire » sont séparés dans un premier temps. Cette méthode est comparativement économique en termes de ressources, mais elle atteint ses limites quand il s'agit de séparations plus fines.

Dans le procédé de traitement hydrométallurgique, la « masse noire » est dissoute dans des acides, afin d'en extraire les métaux. Cette méthode permet d'obtenir des taux de récupération élevés, mais elle est gourmande en termes d'utilisation de produits chimiques. Les procédés thermiques fonctionnent avec des températures élevées, sous lesquelles le matériau est fondu. Toutefois, il y a un risque de perte de composants tels que le lithium ou le graphite au cours de ce procédé. En Suisse, les processus hydrométallurgiques sont de plus en plus favorisés – notamment parce qu'ils sont mieux adaptés aux petits volumes et peuvent aisément être combinés avec les processus mécaniques préliminaires.

La deuxième vie : La réutilisation avant le recyclage

Toutes les batteries ne doivent pas être recyclées immédiatement. De nombreuses batteries usagées disposent encore d'une capacité suffisante pour ce que l'on appelle « Second Life ». Dans le cadre d'applications moins

exigeantes – comme par exemple le stockage stationnaire dans des installations solaires ou pour la stabilisation du réseau – elles peuvent encore être utilisées pendant de nombreuses années.

Cette approche prolonge la durée d'utilisation, réduit la demande de nouvelles matières premières et diminue l'impact sur l'environnement. Toutefois, cela nécessite également des processus de contrôle sûrs et une infrastructure adaptée. En Suisse, il existe des premières approches visant à promouvoir de telles utilisations secondaires de manière ciblée.

Perspectives d'avenir

Le recyclage des batteries lithium-ions en provenance de voitures électriques

va gagner en importance dans les années à venir. Les prévisions montrent que la quantité de batteries usagées va se multiplier d'ici 2030. Ceci accroît clairement le besoin d'installations de recyclage spécialisées et de voies de retour clairement définies sur le plan juridique. La Suisse est bien positionnée à cet égard : Avec des instituts de recherche tels que l'EMPA (Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche) et des entreprises innovantes qui misent sur le recyclage et les solutions de seconde vie, le pays joue un rôle actif de premier plan. Il sera important de continuer à automatiser les processus et d'augmenter les taux de récupération – tout en réduisant l'impact environnemental au maximum.

Le travail de pionnier de la Suisse en matière de recyclage de batteries

Plusieurs entreprises suisses travaillent activement à des solutions innovantes pour le recyclage des batteries lithium-ion :

Librec développe une installation ultramoderne pour le recyclage hydrométallurgique de gros accumulateurs lithium-ion à Biberist – dans le but d'obtenir une récupération aussi complète que possible de métaux précieux tels que le cobalt, le nickel, le lithium et le cuivre. La réutilisation des différents composants des cellules est également au centre des préoccupations.

Batrec à Wimmis, est spécialisée dans le traitement de batteries usagées – dont les batteries au lithium. L'entreprise exploite des processus thermiques et mécaniques destinés à la récupération de matières premières critiques.

Kyburz Switzerland, fabricant de véhicules électriques, opère son propre système de recyclage en circuit fermé : Les batteries automobiles usagées sont démontées à l'usine, contrôlées et réutilisées ou recyclées dans le cadre d'un processus en plusieurs étapes – tout à fait dans l'esprit de la « stratégie zéro déchet » de l'entreprise.

Installation de recyclage pour les appareils électriques et électroniques usagés d'Immark

L'entreprise de recyclage Immark s'est spécialisée dans le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques usagés. Pour le broyage des appareils, le leader du marché suisse mise sur le « Terminator direct SL » de Komptech, qui détruit tout, du moteur électrique au lave-vaisselle, et facilite ainsi l'accès aux matières recyclables. Immark AG est le leader du marché suisse dans le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques usagés, tels que les réfrigérateurs, les climatiseurs, les ordinateurs, les téléviseurs, les lave-vaisselle et les installations photovoltaïques. Mais la vie des appareils électriques usagés ne s'arrête pas là, bien au contraire : En fonction de l'appareil, jusqu'à 95 % des matériaux sont actuellement récupérés et environ 80 % sont recyclés. Les métaux précieux, l'aluminium, le cuivre, le fer, mais aussi les matières plastiques sont fractionnés et transformés en matières premières secondaires. Les déchets spéciaux et les déchets non recyclables finissent dans la valorisation thermique.

Ici on effectue un démontage ordonné

Mais le chemin est long entre l'appareil électrique usagé et la nouvelle matière première secondaire qui sera ensuite utilisée, par exemple par les fonderies ou les aciéries. Les appareils doivent d'abord être débarrassés des substances nocives, comme les condensateurs, les batteries, les agents propulseurs (comme les CFC) ou même l'amiante, et nettoyés, avant d'être désassemblés et parfois triés à la main au cours de plusieurs opérations de traitement. Pour ce faire, l'entreprise faisant partie du groupe



Patrick Wollenmann (Immark) et Yvan Grepper (GETAG) devant l'installation réalisée en commun.

Thommen a fait appel au soutien actif de l'entreprise GETAG Entsorgungs-Technik avec un broyeur « Terminator direct SL » stationnaire de Komptech. Le broyeur à 1 arbre à rotation lente est adapté à tous les types de déchets, y compris les déchets industriels et commerciaux. Il est utilisé par Immark sur son site de Regensdorf, afin d'y broyer des appareils électriques usagés afin d'obtenir la meilleure décomposition possible pour la technique de tri suivante. Patrick Wollenmann, chef d'équipe technique chez Immark, résume les tâches du broyeur : « Il s'agit avant tout de broyer des appareils électriques usagés. Ceci permet de trier à la fois les polluants et les matériaux recyclables, tels que les batteries intégrées, les condensateurs, les moteurs électriques et les transformateurs. » Ensuite, on procède à l'étape de broyage suivante, qui permet une séparation en fractions de matériaux propres. Il s'agit, par exemple, de séparer le fer, les métaux non ferreux ou les

matières plastiques. Après un total de trois modules, le matériau arrive ensuite dans le broyeur à marteaux « moulin » : « C'est là que le matériau entrant est transformé en granulés. Ensuite, les matières fines sont de nouveau séparées en plastique et en métal, au moyen d'une séparation par densité. Ensuite, le métal est trié en métal léger et en métal lourd, afin d'en produire des granulés de haute qualité », explique Patrick Wollenmann pour décrire l'ensemble du processus.

Examiné sous toutes les coutures

Le Terminator, fabriqué par l'entreprise Komptech, qui apporte une contribution essentielle au broyage, n'était déjà pas un inconnu dans l'entreprise : Un Terminator 5000 S mobile soutient depuis longtemps déjà le groupe Thommen, présent dans cinq pays. En outre, un Terminator à entraînement hydraulique a déjà été utilisé avec succès dans un projet de construction d'installation à Dubaï. Maintenant, toutefois, on était

à la recherche d'une solution stationnaire – et le choix s'est porté sur un « Terminator direct SL ». « En fait, nous étions également satisfaits de l'entraînement hydraulique, mais en termes d'efficacité énergétique, de facilité de maintenance et de couple, nous avons finalement favorisé l'entraînement direct », se souvient Patrick Wollenmann. Avant son « entrée en fonction » à Regensdorf, le broyeur d'environ 16 tonnes a été examiné sous toutes les coutures. « Nous avons effectué différents essais avec les matériaux les plus divers au préalable et avons été particulièrement convaincus par la décomposition, le matériau de sortie, le débit et surtout par les entraînements à haute efficacité énergétique,

avec un rendement supérieur à 90 %. » L'ingénieur en construction mécanique de formation ne loue pas seulement la puissance et le degré de broyage de la machine de 200 kW, mais aussi la bonne accessibilité de la machine et la facilité d'utilisation et de maintenance. Un grand avantage était en outre d'avoir des interlocuteurs directement sur place : « Il était important pour nous que l'on puisse compter sur des prestations de service effectuées par une société située en Suisse. C'est une bonne chose que GETAG nous offre cela », déclare Wollenmann.

Un travail commun

Il a toutefois fallu un certain temps pour que le Terminator, qui, avec son débit de 12 tonnes par heure, puisse révéler sa performance remarquable et, en raison du matériau non homogène des déchets électroniques, répondre à toutes les exigences de l'entreprise. « Pour éviter que des indésirables, comme des pièces en fer ou des moteurs électriques volumineux, n'endommagent l'installation, il a finalement fallu renforcer l'intégrité de l'unité de broyage », explique Patrick Wollenmann en revenant sur les défis initiaux. « Mais nous ne nous sommes jamais sentis abandonnés. D'une part, les techniciens de service de GETAG ont toujours été rapidement sur place et nous ont soutenu. D'autre part, Komptech s'est immédiatement mis à travailler sur une solution – non pas à notre insu, mais en collaboration avec nous – y compris avec le service de conception de notre constructeur d'installations. » Le résultat ? Une machine neuve et particulièrement robuste, qui a permis à Komptech de démontrer ses

compétences en matière de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques usagés. Entre-temps, la nouvelle unité de broyage est en service depuis plus de six mois – avec un succès visible, comme le souligne Wollenmann : « Maintenant, notre machine est toujours en service et fonctionne considérablement mieux qu'avant. »

De grandes machines, de grandes visions

Le fait que le Terminator ne se laisse entre-temps plus déstabiliser par quoi que ce soit est une bonne chose : Après tout, l'entreprise durable, qui tire d'ailleurs une grande partie de son électricité de sa propre installation photovoltaïque, a encore des objectifs ambitieux en matière de recyclage. « Nous souhaitons augmenter le taux de recyclage encore d'avantage, grâce à des innovations et à des nouvelles technologies », explique Patrick Wollenmann. Même si un taux de recyclage de 100 % est une vision inatteignable, l'entreprise souhaite soutenir ses clients dans leur démarche vers une industrie durable et en tout cas continuer à se concentrer sur l'économie circulaire. « Cela permet non seulement de préserver les ressources à l'échelle internationale, mais également d'en créer de nouvelles en même temps », explique Patrick Wollenmann. Grâce au recyclage, moins de matières premières primaires doivent être extraites et importées en Suisse, ce qui permet à Immark d'apporter une contribution essentielle à la protection de l'environnement. Et au centre de la plus grande installation de traitement des déchets électroniques usagés de Suisse, le Terminator y contribue largement.



Depuis 2024, les déchets électroniques sont recyclés à Regensdorf – de manière sûre, efficace et en préservant les ressources.

Offres de location : Des machines à la demande

Le parc de machines existant ne permet pas de faire face à toutes les commandes. En particulier en cas d'événements imprévus, des pics de courte durée ou de commandes ponctuelles supplémentaires, de nombreuses entreprises, communes et sociétés d'élimination de déchets atteignent leurs limites de capacité. Dans de tels cas, avec son offre de machines de location, GETAG propose une solution simple, flexible et économique.

Quand acheter n'est pas judicieux

Pour de nombreuses organisations, il n'est tout simplement pas rentable d'acquérir des machines qu'elles n'utilisent que rarement. En particulier les grandes machines, comme les broyeurs ou les installations de criblage, génèrent des coûts d'investissement élevés s'ils ne sont utilisés que quelques jours par an. Un modèle de location permet d'éviter de tels coûts – tout en mettant à disposition la technique nécessaire en temps voulu. Aucun investissement à long terme n'est requis. Les entreprises restent flexibles sur le plan financier, n'immobilisent pas de capital et reçoivent néanmoins des machines modernes et performantes. En outre, la maintenance et les pièces d'usure sont incluses dans le prix de location – ce qui facilite le calcul et le rend plus transparent.

La disponibilité opérationnelle dès qu'elle est requise

Un cas d'application typique : Une commande supplémentaire est en attente, mais votre propre machine est occupée ou indisponible. Ou encore : en raison d'une tempête, de grandes quantités de bois doivent être traitées dans un délai

très court. C'est précisément pour ce genre de situations que GETAG propose des machines à la location – de manière rapide, flexible et fiable.

La technique en test pratique

Les machines de location sont également un bon moyen de tester de nouvelles technologies en cours de fonctionnement et de prendre ainsi des décisions avisées en vue d'éventuelles acquisitions ultérieures. Toute personne faisant l'expérience d'une machine en fonctionnement sous conditions réelles reconnaît rapidement si elle satisfait à ses propres exigences. Le passage du test à l'investissement peut se faire en transition, en fonction de la situation.

Des machines sélectionnées – de nombreuses possibilités d'utilisation

Actuellement, les machines suivantes de Komptech sont disponibles dans le parc de location de GETAG :

- Terminator : broyeur à 1 arbre à rotation lente – particulièrement adapté aux déchets encombrants
- Crambo : broyeur à 2 arbres à rotation lente – particulièrement adapté aux fractions ligneuses, aux souches, mais également aux déchets verts
- Multistar L3 : la machine de criblage à étoiles électrique – pour le criblage précis du compost et du digestat solide, mais également pour la production d'une granulométrie de bois P100 définie par les centrales thermiques de Biomasse

Sont également proposés les produits suivants du domaine « Technique de pressage » :

- Compacteurs mobiles de Husmann, version Welaki ou multilift

En fonction des exigences, les machines peuvent être louées à la journée ou à la semaine – individuellement ou en tant que solution système. Cela permet également de couvrir efficacement des tâches plus complexes.



Terminator 5000SD



Crambo 5200D



Multistar L3



Compacteurs mobiles

Compacteur pour carton destinée aux déchetteries, fonctionnement totalement autonome



L'élimination de papier et de carton fait partie des services publics de base dans les communes suisses. L'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) ainsi que la loi sur la protection de l'environnement (LPE) exigent que les systèmes de collecte soient exploités de manière appropriée, sûre et dans le respect de l'environnement. Un système qui satisfait à la fois aux exigences d'accessibilité et de sécurité est donc non seulement autorisé, mais aussi expressément souhaité – et offre une solution d'avenir pour de nombreuses municipalités. En pratique, il est toutefois de plus en plus difficile d'accomplir cette tâche de manière économique tout en restant proche des citoyens.

Deux développements sont au centre de l'attention :

Premièrement : Aujourd'hui, la population attend des horaires de collecte flexibles. De nombreuses personnes

veulent pouvoir se débarrasser de leurs déchets le soir ou le weekend – c'est-à-dire en dehors des heures d'ouverture classiques.

Deuxièmement : L'utilisation de techniques d'élimination efficaces, comme les compacteurs, implique des exigences élevées en matière d'exploitation. Pour des raisons de sécurité, ces installations peuvent uniquement être utilisées par du personnel formé. Ceci entraîne donc une augmentation considérable des frais de personnel – en particulier si le centre de collecte doit rester ouvert pendant une longue période.

Les conséquences : De nombreuses municipalités sont mises sous pression. Lorsque le personnel nécessaire fait défaut ou que le budget est serré, la seule solution est souvent la réduction des heures d'ouverture, voire la fermeture de la déchèterie au public.

L'utilisation d'un compacteur disposant d'ouvertures d'introduction fron-

tales constitue une solution pratique. Elle permet aux particuliers de se débarrasser eux-mêmes de leurs déchets de papier et de carton, indépendamment des heures d'ouverture et sans besoin d'encadrement par un personnel formé. En effet, ces compacteurs disposent d'un capteur de niveau de remplissage qui permet à la machine de démarrer de manière autonome dès qu'une quantité suffisante de matériau a été introduite. Cela permet de maintenir les points de collecte ouverts plus longtemps, voire de les exploiter en libre accès dans l'espace public.

Les compacteurs combinent deux systèmes dans un seul appareil : Des fentes de dépôt sont mises à la disposition des particuliers, tandis que les grandes quantités peuvent être éliminées par le personnel via un couvercle, comme d'habitude. Cela réduit les frais de personnel sans que les municipalités ne doivent pour autant renoncer aux avantages du compactage.

35 ans de GETAG – Rapport d’anniversaire

L’entreprise GETAG existe depuis plus de trois décennies – un bon moment pour s’arrêter et faire une rétrospective. Depuis le déménagement à Fulenbach en 2012, beaucoup de choses ont changé : L’entreprise s’est développée, l’offre des prestations de services a été élargie et de nouvelles impulsions ont été données au secteur. Certaines de ces étapes de développement ont été particulièrement marquantes.

Un parc de location en tant qu’offre flexible

La mise en place du parc de location de GETAG a constitué une étape importante. L’offre de location de machines, telles que des compacteurs mobiles, des broyeurs ou des machines de criblage, a permis de répondre à un besoin de la clientèle. L’offre de location s’adresse aussi bien aux entreprises ayant un faible volume de matériau qu’aux clients ayant besoin de solutions à court terme – par exemple pour faire la transition en attendant la livraison d’une nouvelle machine. Le parc de location a également fait ses preuves



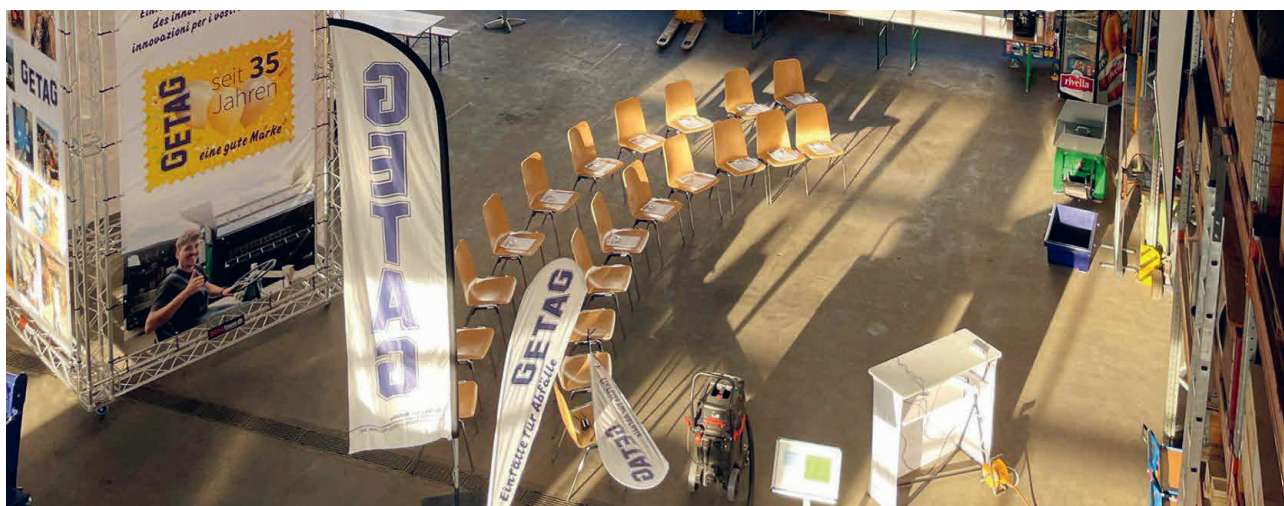
GETAG loue des broyeurs, des cribles et des compacteurs – pour des utilisations flexibles.

pour les démonstrations dans le cadre de tests de produits.

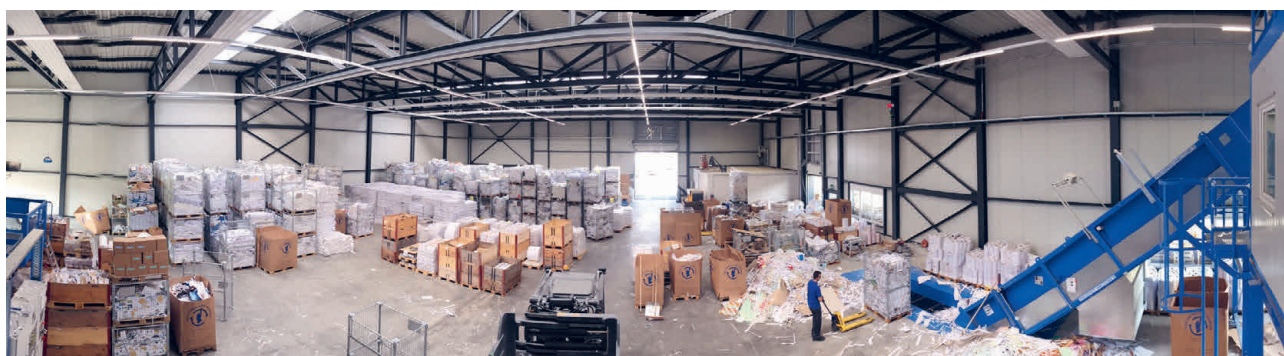
Renforcer la prise de conscience de l’importance de la sécurité avec les stages organisés par notre Service après vente

Pour GETAG, la sécurité est une priorité absolue. En collaboration avec

la Caisse nationale d’assurance en cas d’accidents (CNA), six ateliers sur les règles vitales pour les travaux d’entretien ont été organisés au cours des dernières années. L’objectif de cette initiative : renforcer la sensibilisation aux risques, éviter les situations dangereuses et prévenir les accidents.



L’atelier de travail renforce la prise de conscience de la sécurité et transmet des règles pour les travaux d’entretien.



Fischer Papier se sert du deuxième hall pour compacter le carton et le papier en provenance des retours.

Nouveau Hall – nouveau partenariat

La construction d'un deuxième hall au site de GETAG à Fulenbach a constitué une autre étape majeure. Aujourd'hui, le hall est utilisé par Fischer Papier – une entreprise qui, en Suisse, reprend le carton et le papier de ses clients, les comprime de manière centralisée et les commercialise à l'échelle internationale. La pièce maîtresse du hall est une presse à balles horizontale performante, qui a été mise à disposition par GETAG. Ainsi, cela démontre : Des partenariats solides font également partie de l'histoire à succès de GETAG.

Promouvoir l'échange – avec des événements spécialisés

Depuis 2017, GETAG organise régulièrement des séances d'information, afin de mettre en lumière les thèmes actuels qui préoccupent le secteur. Le coup d'envoi a été donné à l'occasion d'un événement consacré aux « conteneurs enterrés ou semi-enterrés ». Il a été suivi d'un événement sur le thème du « reconditionnement » et en dernier lieu du forum « Technologie d'élimination » en 2024. Tous les événements ont un objectif commun :

Transmettre le savoir-faire, rendre les développements techniques tangibles et promouvoir le dialogue entre les fabricants, les exploitants et les autorités.

Assumer ses responsabilités – avec le rapport de durabilité

GETAG veut devenir neutre en CO₂ d'ici 2030. Il ne s'agit ici pas d'une formule toute faite, mais d'un objectif clair et concis – documenté de manière avisée dans le rapport de durabilité de l'entreprise. Il a été élaboré en collaboration avec la société Umtec Technologie AG et montre la façon dont GETAG met en oeuvre des mesures de réduction d'émissions concrètes dans les do-



Le rapport de durabilité montre le chemin de GETAG vers la neutralité en CO₂ d'ici 2030.

maines de la mobilité, de la consommation d'énergie et de la gamme de produits.



Les événements spéciaux organisés par GETAG favorisent le dialogue, la pertinence pratique et l'échange au sein du secteur.

De nouveaux visages au sein de l'équipe GETAG

Interview avec Jürg Künzli, responsable du service après-vente



Qu'est-ce qui vous a motivé à rejoindre GETAG ?

J'ai rejoint la société GETAG de manière très classique, par le biais d'une offre d'emploi. Celle-ci m'a fascinée en raison de la diversité des tâches et la collaboration avec les techniciens de service m'a particulièrement attirée. De plus, la relation avec l'aspect technique m'a tentée. En effet, tout ce qui a attiré à la technique m'a accompagné tout au long de mon parcours professionnel jusqu'ici et revêt donc une très grande importance à mes yeux. J'ai suivi une formation d'outilleur et j'ai élargi mes connaissances professionnelles en suivant des formations continues de constructeur et d'agent technico-commercial. En outre, j'ai acquis le titre de « Master of Sales ».

Comment fonctionne la collaboration entre le département de vente et les équipes de service ?

Nous sommes une grande famille, ce que j'apprécie beaucoup. Ici, tout le monde se connaît et on se soutient mutuellement. En tant que dernier venu, cela constitue une aide précieuse pour moi. En cas de besoin, je peux m'adresser

à n'importe qui et obtenir une réponse. La collaboration fonctionne à merveille.

Comment souhaitez-vous développer le service après-vente de la société GETAG ?

Mon objectif personnel est toujours « le service au client ». Mon objectif primaire est donc de satisfaire au mieux les besoins de nos clients. Pour moi, la devise « Après la vente, c'est avant la vente » trouve également application. Un bon contact avec les clients, la fiabilité et la qualité constituent pour moi les piliers essentiels d'un service après-vente réussi. Ceux-ci permettent d'établir les fondations pour la conclusion d'affaires futures. Le cas échéant, je souhaiterais également simplifier les processus – même s'ils sont bien établis.

Pour vous, quel rôle joue le service après-vente ?

Un rôle extrêmement important. Pour moi, le service après-vente ne s'arrête pas à l'exécution des réparations. Le concept de l'assistance pro-active me tient également très à cœur. Il est essentiel que le client soit informé des modifications, des adaptations ou des nouveautés. De plus, des interlocuteurs fixes, qui ne changent pas constamment, constituent un facteur essentiel.

Comment « vivez-vous » la devise de l'entreprise « Des innovations pour vos déchets » ?

La devise me plaît beaucoup. Elle est courte, concise et concluante. Pour le service à la clientèle, il signifie naturellement que nous faisons continuellement progresser les prestations de services et que nous les fournissons aussi bien que possible. Je m'engage au maximum dans le service après-vente, afin de trouver les meilleures solutions possibles et de garantir la satisfaction des clients.

Interview avec Romina Bichsel, gestion des produits et marketing



Comment avez-vous vécu vos débuts chez GETAG ?

Bien. Les débuts m'ont réservé beaucoup de nouveautés et de surprises, étant donné que je viens d'un autre domaine. Auparavant, j'ai travaillé dans le domaine de la technique médicale. Le marketing y était très fortement réglementé. Ce qui n'est pas du tout le cas ici. C'est notamment pour cette raison que j'ai quitté une grande entreprise pour rejoindre une PME.

Quels sont les objectifs que souhaitez-vous atteindre avec votre travail de marketing pour la GETAG ?

Avant tout, je souhaite développer la notoriété de la marque. J'aimerais que le nom GETAG donne immédiatement une idée claire de qui ou de quoi il s'agit. Je suis tout à fait consciente qu'il s'agit là d'un objectif ambitieux.

Quels sont les principaux défis auxquels vous vous voyez confrontés dans la gestion des produits pour les conteneurs de matériaux recyclables ?

Une grande partie de nos clients sont des municipalités, raison pour laquelle l'offre doit avoir une validité aussi longue

que possible. Étant donné qu'elle est examinée par différentes instances, il peut s'avérer nécessaire de la ré-adapter. En outre, il n'existe pas de produit standardisé pouvant toujours être livré tel quel – au contraire ; chaque offre est adaptée individuellement aux exigences et aux souhaits spécifiques des clients.

Sous quelles formes l'exigence de durabilité de la GETAG se manifeste-t-elle dans vos projets ?

Les appels d'offres de nos clients indiquent clairement que la durabilité est devenue une condition préalable essentielle. L'une de nos principales mesures dans ce domaine se concentre sur l'optimisation des processus de transport. Nous structurons nos commandes de manière ciblée, afin de garantir un taux d'utilisation optimal des capacités de transport. Néanmoins, je vois encore du potentiel dans ce domaine. En collaboration avec nos fournisseurs, nous pourrions rechercher davantage de solutions durables, par exemple en utilisant davantage de camions neutres en CO₂. Mais dans l'ensemble, j'ai l'impression que la GETAG est déjà sur la bonne voie en matière de durabilité. Une attention ciblée est accordée à la réalisation de progrès continus.

Que souhaitez-vous encore faire bouger ou développer chez la GETAG ?

Je vois un potentiel supplémentaire d'optimisation durable dans les processus internes de l'entreprise, en particulier en ce qui concerne la consommation de papier. La numérisation de mes processus de travail m'a déjà permis de réduire considérablement ma propre consommation de papier.

Interview avec Benjamin Scheurer, technicien du service après-vente



Par quelle voie avez-vous rejoint la GETAG ?

Il s'agit là d'une histoire relativement simple. J'ai pris connaissance de l'offre d'emploi de la société GETAG par le biais des réseaux sociaux. Je me suis amplement renseigné au sujet de l'entreprise, j'ai pris contact – par voie directe et via les réseaux sociaux – et j'ai finalement obtenu la place.

Comment vivez-vous vos interventions auprès des clients et qu'est-ce qui vous tient particulièrement à cœur dans ce contexte ?

Souvent, dans le cadre d'une intervention, nous ne savons pas exactement ce qui nous attend. Mon objectif est de quitter le client à la fin de la mission avec la certitude que la machine fonctionnera de manière fiable à l'avenir. Grâce au contact direct et personnel avec les clients, j'essaie de représenter la GETAG de la meilleure façon possible. Les clients doivent être satisfaits !

Quels sont les défis que vous devez surmonter dans votre travail quotidien ?

La plupart du temps, ce sont des jours marqués par l'incertitude. Il se peut qu'un

client nous signale que son compacteur ou son broyeur ne démarre plus. Bien que la réparation ne soit alors qu'une intervention mineure, il se peut que l'on ait traversé toute la Suisse pour la réaliser. D'un autre côté, il se peut que l'on se rende dans le village voisin pour ce qui semble être une réparation mineure, mais il peut alors s'avérer que la recherche de l'erreur prenne presque une journée entière. J'essaie donc de bien me préparer à l'avance et j'emporte autant de matériel et d'outils que possible.

Dans quelle mesure rencontrez-vous l'idée de la durabilité de GETAG dans votre travail quotidien ?

Nous contribuons activement au concept de durabilité de GETAG en fournissant une large gamme de produits pour un tri des déchets efficace et respectueux de l'environnement. Nous accordons en outre une importance particulière à une maintenance et un entretien réguliers des installations, afin de garantir leur longévité et de pouvoir utiliser les ressources de manière durable. À l'époque de la société de consommation, nous essayons d'éviter les déchets inutiles. Par conséquent, nous nous concentrons sur la vente de produits de haute qualité, afin que le client puisse en profiter pendant longtemps.

GETAG veut devenir neutre en CO₂ d'ici 2030. Quelle est votre contribution personnelle que vous souhaitez apporter à cet objectif ?

Je suis originaire du canton de Fribourg et j'y habite. Afin de réduire au maximum mes déplacements, je m'occupe donc de temps en temps de notre clientèle en Suisse romande. C'est logique !

Interview avec Marica Bellusci, collaboratrice spécialisée dans le service commercial interne



Qu'est-ce qui vous a attiré à ce poste chez GETAG ?

Au vu des tâches décrites, le poste proposé donnait l'impression d'un domaine d'activité varié. Bien que le poste soit décrit en tant que service de vente interne, mes tâches incluent à la fois le soutien aux responsables de produits et des activités de marketing. Tout cela rend mon poste ainsi que mon travail quotidien très variés.

À quoi ressemble votre travail quotidien ?

Je n'ai pas de déroulement de travail typique. En principe, j'assiste Romina Bichsel en son absence, je m'occupe de diverses tâches de marketing, je prends en charge le service téléphonique ou d'autres activités. Je l'assiste donc de façon à la décharger – après tout, elle travaille aussi à temps partiel.

Quels aspects de votre travail vous font particulièrement plaisir ?

Le contact avec les clients me fait grand plaisir. En plus, j'aime concevoir des listes pour le service après-vente, les commerciaux et les responsables de produits, qui peuvent être utilisées en vue de l'acquisition de nouveaux clients.

À vos yeux, qu'est-ce qui caractérise une bonne collaboration avec les commerciaux ou les départements techniques ?

Pour moi, une bonne collaboration avec les commerciaux ou les départements

techniques se caractérise par un soutien mutuel pour les questions techniques et professionnelles et une aide générale. En outre, une communication claire et précise joue un rôle décisif, en particulier en cas de besoin d'entraide.

De quoi vous réjouissez-vous particulièrement au cours des prochains mois chez la GETAG ?

J'attends avec impatience l'anniversaire en septembre, qui constitue une étape majeure pour la GETAG. La participation au stage de formation organisé par notre SAV a été une expérience précieuse qui a encore renforcé mon impatience de fêter l'anniversaire des 35 ans de la société. Le temps qui s'écoule jusqu'au jour de la mise en place me réservera encore des surprises variées et passionnantes.

Site Web d'information

Qu'il s'agisse de projets actuels, de techniques passionnantes ou de nouveaux produits – vous trouvez à tout moment des idées intéressantes de l'univers de GETAG sur notre site Web. Pour cela, il vous suffit de cliquer sur : www.getag.ch



GETAG

des innovations pour vos déchets

GETAG Entsorgungs-Technik AG
Industrie Allmend 35, CH-4629 Fültenbach
Téléphone +41 62 209 40 70
team@getag.ch, www.getag.ch



Imprimé finançant une
contribution au climat
ClimatePartner.com/12986-2506-1009