



UNTHA

shredding technology

**Guide pour l'achat
d'un broyeur**

**Comment faire
un investissement
avantageux**

Contenu

<u>Préface</u>	<u>2</u>
<u>Définir le matériau à broyer</u>	<u>3</u>
<u>Comprendre les exigences de performance</u>	<u>5</u>
<u>Prendre en compte les équipements supplémentaires</u>	<u>6</u>
<u>Raccordement électrique et emplacement</u>	<u>8</u>
<u>Définir le calendrier</u>	<u>8</u>
<u>Comprendre les options d'approvisionnement</u>	<u>8</u>
<u>Le « moteur » du projet</u>	<u>10</u>
<u>Définir le processus de décision interne</u>	<u>11</u>
<u>Trouver des fournisseurs potentiels de broyeurs</u>	<u>13</u>
<u>Ne pas avoir peur des détails</u>	<u>14</u>
<u>Résistance aux corps étrangers</u>	<u>16</u>
<u>Sécurité de série</u>	<u>16</u>
<u>Priorité à la maintenance préventive</u>	<u>16</u>
<u>Formez votre équipe</u>	<u>17</u>
<u>Demandez des références</u>	<u>18</u>
<u>La satisfaction du client en ligne de mire</u>	<u>19</u>
<u>Planifiez pour l'avenir</u>	<u>19</u>
<u>Conclusion</u>	<u>20</u>

Préface

Qu'il s'agisse d'un premier achat de broyeur, de la mise à niveau d'une technologie existante ou de l'extension d'une installation existante, l'achat d'un broyeur industriel est un processus complexe et chronophage pour beaucoup.

De nouvelles exigences pour les entreprises et les processus, d'autres matériaux d'entrée et d'autres domaines d'activité, une législation en évolution, des exigences plus strictes en matière de chaîne d'approvisionnement et d'environnement ainsi que des coûts croissants ne sont que quelques-unes des raisons pour lesquelles de plus en plus d'entreprises envisagent d'acheter un broyeur. Ces exigences en constante évolution soulèvent une multitude de questions qui doivent être résolues afin de faire le bon choix.

Pour de nombreuses entreprises de traitement des déchets, les installations ou processus de broyage ne sont pas nouveaux. Ces installations sont depuis longtemps considérées comme des actifs précieux qui peuvent améliorer l'engagement des entreprises en faveur de la durabilité et d'une plus grande efficacité opérationnelle.

Compte tenu de l'évolution des conditions générales, les machines de broyage doivent aujourd'hui être plus performantes que jamais et les investissements doivent être davantage rentabilisés. Les machines qui ne remplissent

pas tous les critères pertinents sont donc réévaluées en fonction de leur potentiel de retour sur investissement. Outre les entreprises dont l'activité principale est la valorisation des déchets, de plus en plus d'entreprises s'intéressent à la valorisation économique de certains matériaux dont l'activité principale est en fait la production de biens. Elles sont à la recherche de broyeurs qui leur permettent de valoriser les déchets de production tels que les rebuts, les chutes, mais aussi les prototypes et les plagiats. Ils savent que le broyage interne de leurs déchets peut jouer un rôle important dans la rentabilité et l'efficacité de leur entreprise. Cependant, ils ne disposent pas encore du savoir-faire spécifique en matière de solutions de broyage correspondantes et sont donc confrontés à une multitude de questions pour trouver le broyeur ou la solution de broyage qui répond à leurs besoins.

Ce guide réunit les principales questions et considérations à prendre en compte pour l'achat d'un broyeur. Nous souhaitons ainsi vous aider au mieux dans votre décision d'achat d'un broyeur - afin que vous trouviez une solution qui réponde à la fois aux exigences du processus et aux aspects économiques.

*Daniel Wresnik
Spécialiste du broyage, UNTHA shredding technology GmbH*



Définir le matériau à broyer

La question de savoir ce que vous voulez broyer exactement est un point de départ évident. Il est important de décrire le matériau en détail afin de trouver le broyeur adéquat ou de le configurer en conséquence. Comment et de quoi est composé votre matériau, contient-il des substances indésirables qui pourraient poser problème lors du broyage et quelles sont les dimensions des différents matériaux - quel est le minimum, quel est le maximum ? Ces informations sont importantes, par exemple pour le choix du dispositif de coupe.

Il se peut également que vous souhaitiez traiter différents matériaux. Ce n'est généralement pas un problème, car de nombreux broyeurs sont conçus pour s'adapter aux différents matériaux et exigences. Vous bénéficiez ainsi d'une flexibilité maximale avec un broyeur.



Compte tenu de l'évolution des conditions générales, les machines de broyage doivent aujourd'hui être plus performantes que jamais et les investissements doivent être davantage rentabilisés.

Les machines qui ne répondent pas à tous les critères pertinents sont donc réévaluées en fonction de leur potentiel. Le potentiel de retour sur investissement est réévalué.



Comprendre vos besoins Exigences de performance

Avant de commencer votre étude de marché, vous devez également savoir ce que le nouveau broyeur doit pouvoir faire. Commencez par considérer le point le plus éloigné de la chaîne d'approvisionnement et remontez à partir de là. Que vous produisiez une matière première et que vous deviez tenir compte des exigences de l'utilisateur final ou que vous deviez assurer le broyage et l'élimination de matériaux conformément à la législation, les critères finaux pour le matériau de base ou le résultat du processus de broyage s'avéreront être un facteur clé pour l'achat de votre broyeur. C'est votre « pourquoi ».

Pensez également à la taille de particules requise et à la nécessité - ou non - d'une fraction homogène. Prenez également en compte les exigences en matière de débit, car connaître la quantité de matériau à traiter permet de déterminer la puissance d'entraînement du moteur nécessaire.



Tenez compte des équipements supplémentaires

Comment le matériau doit-il être acheminé vers le broyeur ? C'est une considération importante lorsqu'il s'agit de la sécurité de l'opérateur, de l'efficacité, de l'espace nécessaire et du besoin de machines supplémentaires. Cette considération pourrait faire la différence entre l'achat d'un broyeur autonome ou d'une solution système clé en main.

Les broyeurs peuvent être alimentés manuellement ou au moyen d'une pelleuse, d'un grappin, d'une chargeuse sur pneus, d'un convoyeur, d'un chariot élévateur ou d'un basculeur de conteneurs, pour ne citer que quelques options. Pour la sortie du matériau, il faut généralement des convoyeurs d'évacuation, souvent équipés en plus d'un séparateur de métaux. Selon la complexité du matériau et les exigences en matière de matériel de sortie, des installations supplémentaires en amont et en aval peuvent également être nécessaires.





Si vous n'êtes pas sûr de l'option la plus adaptée à vos besoins, n'hésitez pas à demander des précisions. Un entretien exploratoire approfondi garantit une performance optimale, une budgétisation précise et une planification adéquate.

Raccordement électrique et emplacement

Où souhaitez-vous placer le broyeur et disposez-vous du raccordement électrique adéquat ? Et quel type de raccordement électrique est nécessaire pour faire fonctionner le broyeur ? Ce point est souvent négligé, c'est pourquoi vous devriez l'ajouter à la liste des questions à aborder avec les fournisseurs potentiels au début de votre recherche.



Définir un cadre temporel

Il est important de ne pas se précipiter dans le processus d'achat d'un broyeur. Mais parfois, certaines échéances doivent être respectées et déterminent votre calendrier. Fixez la date idéale pour la mise en service - y compris les tests d'acceptation et la formation des opérateurs - et continuez à travailler à partir de là. Avec une planification minutieuse - et en travaillant avec un fournisseur qui a des machines en stock - il est possible d'accélérer le processus sans faire de concessions.

Comprendre les options d'approvisionnement

Lorsque vous réfléchissez aux aspects financiers, vous ne devez pas seulement prendre en considération le coût d'achat du broyeur, mais aussi les coûts d'exploitation courants, la consommation d'énergie, la facilité d'entretien et la longévité des pièces de la machine - ils ont une incidence sur la rentabilité et le rendement à long terme de votre investissement.

En cas de doute, demandez aux fournisseurs potentiels de vous aider à établir un business case pour le broyeur. Cela permettra non seulement de clarifier le processus de décision, mais aussi de prouver la durée d'amortissement prévue. Le rendement potentiel des matières traitées devrait également être pris en compte.

“

De nombreux broyeurs sont conçus de manière à pouvoir être adaptés à différents matériaux et exigences. Ainsi, vous bénéficiez d'une flexibilité maximale avec un broyeur.

LARKI 1400

Soyez clair sur le « moteur » du projet

Alors que la plupart des entreprises donnent la priorité à un investissement financièrement rentable, certaines d'entre elles évaluent désormais les broyeurs sous un angle altruiste ou durable. Il s'agit par exemple de développer des solutions pour réintégrer les matériaux dans le cycle de vie des matériaux ou pour rendre les modèles commerciaux plus efficaces et plus durables. Des sujets comme ceux-ci sont importants pour un nombre croissant d'entreprises.

Soyez ouvert et honnête avec les fournisseurs présélectionnés sur ce que vous voulez réaliser en tant qu'entreprise. Cela n'a pas beaucoup de sens d'investir dans un broyeur pour répondre à un critère environnemental si la technologie fonctionne au diesel - surtout s'il existe des solutions plus écologiques fonctionnant à l'électricité. Aujourd'hui, il est même possible d'alimenter des broyeurs à haut rendement avec de l'énergie solaire produite sur le site de l'entreprise.



Définir le processus décisionnel interne

Déterminez le plus tôt possible qui sera impliqué dans le processus d'achat, en particulier lorsqu'il s'agit de la décision finale d'achat. Consultez les bonnes personnes au bon moment pour éviter de retarder la décision ou d'anéantir un travail difficile.





Tout dans UNTHA transmet l'engagement de la marque pour un avenir durable, de la performance et de la qualité des broyeurs eux-mêmes à la connaissance, au soutien et à la passion de l'équipe UNTHA.

Nous savons que nous avons trouvé le bon partenaire pour le développement futur de PSH Environmental.

Daniel Parker
Directeur, PSH Environmental



Trouver des fournisseurs potentiels de broyeurs

Effectuez des recherches en ligne, visitez des salons professionnels et des conférences spécialisées et recherchez des fournisseurs qui sont souvent mentionnés dans des revues et des magazines de confiance. Pensez également aux personnes que vous connaissez dans le secteur : les fournisseurs d'autres technologies, vos connaissances, vos collègues et les associations professionnelles peuvent être des sources d'information utiles.

Utilisez les sites web et d'autres médias, mais n'hésitez pas à téléphoner ou à envoyer un e-mail si vous avez des doutes ou des questions. Un fournisseur sérieux devrait répondre dans les 24 heures afin de faire avancer la conversation.



N'ayez pas peur des détails

Formulez des questions concrètes qui sont pertinentes pour votre modèle d'entreprise et votre champ d'application et posez-les aux experts des fournisseurs. Vous vous assurez ainsi que les caractéristiques de performance réelles du broyeur et la compétence du fournisseur correspondent à vos exigences.

Par exemple, les broyeurs pour déchets confidentiels se distinguent par leur capacité à « tourner lentement », à broyer les matériaux conformément à une spécification convenue, sans détruire les fibres et donc la recyclabilité du matériau. En outre, vous devez pouvoir compter sur le fait qu'ils respectent les prescriptions DIN.

En revanche, si vous broyez des déchets et des emballages alimentaires, vous devez veiller à ce que des systèmes d'étanchéité adéquats protègent l'engrenage et les roulements de la machine contre ces matériaux ou les liquides qui pourraient s'en échapper.





Et si votre objectif est de produire des combustibles alternatifs (EBS) ou des combustibles secondaires (SBS), la précision du broyage est importante, tout comme les coûts d'exploitation de la machine tout au long de son cycle de vie - ces deux éléments ayant un impact sur la rentabilité future d'une installation EBS ou SBS.

Quel que soit votre scénario de broyage, assurez-vous que les conseils que vous sollicitez sont adaptés à vous et à votre entreprise.

Résistance aux corps étrangers

Dans la mesure du possible et si cela est pertinent, le broyeur devrait disposer de systèmes de sécurité contre l'intrusion de corps étrangers. La composition exacte des flux de déchets ne peut jamais être totalement garantie, même si des procédures de pré-tri très strictes sont appliquées. Des mécanismes de protection intégrés peuvent arrêter automatiquement le broyeur en cas de présence d'un corps étranger dans le matériau entrant, afin d'éviter tout dommage, de minimiser les temps d'arrêt, de préserver la longévité des pièces de la machine et de garantir la qualité du produit final.



Sécurité de série

La sécurité de l'opérateur est un critère particulièrement important dans le domaine du broyage industriel. Veillez donc à ce que les caractéristiques de conception garantissent des conditions de travail sûres et ergonomiques. En commençant par un faible niveau sonore et la possibilité d'effectuer les travaux d'entretien de routine en position verticale, en passant par des vitesses de rotor lentes qui minimisent la production de poussière, jusqu'aux systèmes de surveillance numériques qui permettent le dépannage à distance (en ligne) - la sécurité devrait être un élément essentiel de la conception du broyeur.

Priorité à l'entretien préventif

Même si vous disposez de votre propre équipe de techniciens, il est préférable de rechercher un fournisseur qui offre des services de conseil, d'entretien et de maintenance continus et qui dispose de pièces de rechange et d'usure appropriées. L'assistance de l'entreprise qui conçoit, fabrique et fournit le broyeur est très utile, car ils effectuent les réparations et la maintenance rapidement et efficacement. Essayez de mettre en place un plan de maintenance proactif plutôt que de réagir seulement lorsque quelque chose ne fonctionne plus comme prévu.

La simplicité, la rapidité et le coût de la maintenance sont également très importants, car ils ont une influence sur votre rentabilité future. C'est particulièrement vrai pour les applications à haut débit, comme le traitement des déchets pour la production de combustibles alternatifs. Des procédures de maintenance simples et des temps d'arrêt réduits permettent de maximiser le temps de fonctionnement et l'efficacité des équipes, ce qui augmente considérablement votre potentiel de revenus.

Formez votre équipe

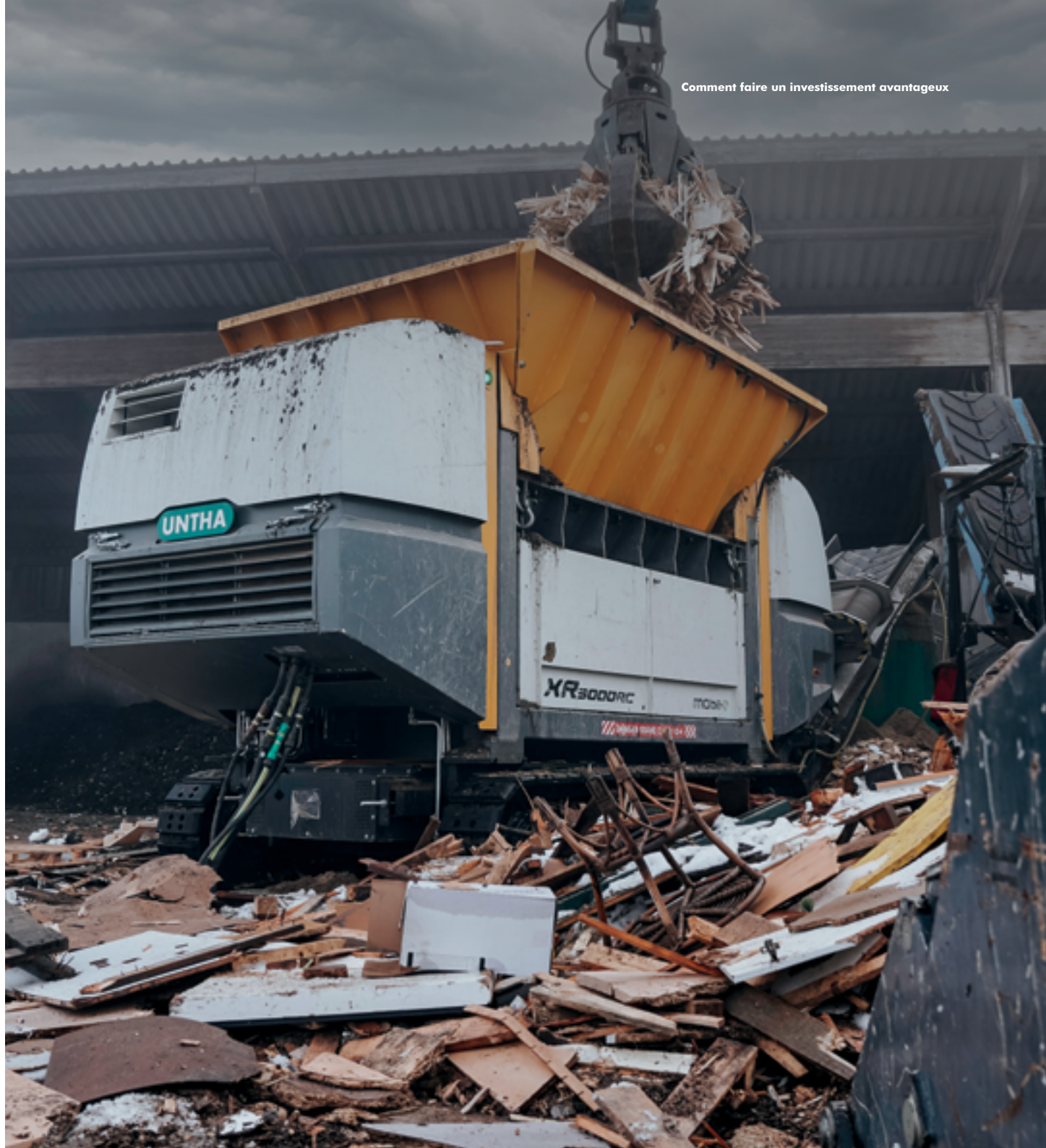
Veillez à ce qu'une formation complète soit proposée, quelle que soit la facilité d'utilisation du broyeur. Il est important que vos collaborateurs sachent comment utiliser le broyeur en toute sécurité, ce qu'il faut faire en cas de panne et comment optimiser l'efficacité opérationnelle.



Demandez des références

Vous avez présélectionné un (ou plusieurs) broyeur(s), mais vous souhaitez consulter davantage d'informations, notamment pratiques ? Demandez aux fournisseurs de vous fournir des références. En règle générale, ils proposent des rapports détaillés sur les clients, disposent de vidéos de référence ou vous permettent même de rendre visite à des clients existants pour voir un broyeur en action. Certains fournisseurs offrent également aux personnes intéressées la possibilité de tester des broyeurs dans leur propre entreprise afin de pouvoir examiner la machine de près. Vous pouvez voir comment le broyeur fonctionne dans un scénario réel et poser des questions aux experts.

Lors d'une telle visite, vous pouvez également évaluer des facteurs tels que le niveau sonore, que vous n'aviez peut-être pas considérés comme importants au départ. Il s'agit d'une partie incroyablement précieuse du processus de décision.





La satisfaction des clients en point de mire

L'investissement dans une déchiqueteuse est une décision importante, surtout dans le contexte économique actuel. Ne vous contentez donc pas de regarder ce que la machine peut faire. Considérez également le fournisseur comme un « partenaire » et évaluez l'entreprise sur la base de sa tradition et de son expérience, de son engagement à assurer un suivi continu et de sa motivation à continuer de travailler avec vous à l'avenir.

Du conseil personnalisé à l'assistance technique en passant par l'expertise et l'aide rapide, ce sont les personnes au sein de l'entreprise qui vous aideront à exploiter pleinement le potentiel de votre entreprise et du broyeur, et donc à maximiser votre potentiel de retour sur investissement. C'est pourquoi vous devriez examiner attentivement ces personnes et ces services avant de prendre une décision.

Planifier pour l'avenir

Il est parfois déjà difficile de planifier les trois à six prochains mois, et encore plus les cinq prochaines années. Cependant, aucune entreprise ne peut se permettre de rester immobile, surtout dans un environnement en constante évolution. C'est pourquoi il est important que votre broyeur soit flexible. Si votre entreprise ou ses domaines d'activité évoluent et/ou si vous souhaitez traiter d'autres matériaux, le broyeur doit lui aussi être adaptable aux nouvelles exigences, afin qu'ils puissent faire face ensemble à de nouvelles tâches. Dans le cas contraire, l'investissement pourrait s'avérer très coûteux si la technologie doit être remplacée pour répondre à de nouvelles exigences.

Conclusion

Pour investir dans un nouveau broyeur en toute connaissance de cause, il faut avant tout faire un état des lieux complet de vos exigences et de vos souhaits. Cela vous servira de base pour vos recherches - en ligne, dans la presse écrite, lors de salons et d'événements. L'échange personnel avec différents fournisseurs et la « connaissance » de la technologie jouent ici un rôle important. Les références d'entreprises similaires sont également un bon moyen de prendre en compte tous les aspects importants.

Ainsi, vous êtes sûr de prendre en compte tous les facteurs importants et vous pouvez trouver la solution de broyage qui vous convient en toute connaissance de cause et réaliser ainsi un investissement durable.

Pour de plus amples informations ou un entretien personnel, n'hésitez pas à contacter UNTHA shredding technology au +43 6244 7016 0 ou info@untha.com.





UNTHA shredding technology GmbH

Kellau 141
5431 Kuchl
Österreich
+43 6244 7016 0
info@untha.com