

VALORISATION DES DÉCHETS



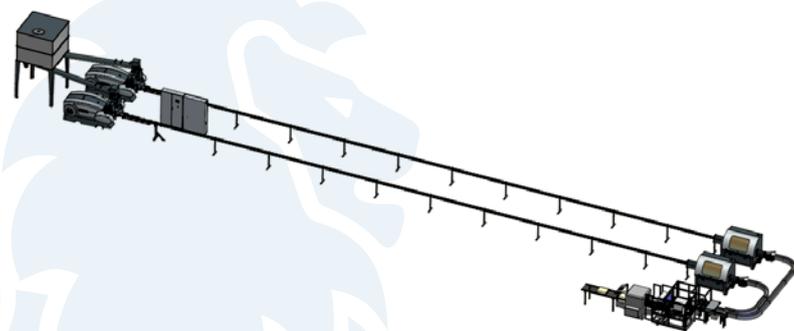
C.F. Nielsen A/S

GAMME COMPLETE DE SOLUTIONS - AU NIVEAU MONDIAL

# Leader Mondial pour les solutions de briquetage



C.F. Nielsen est leader mondial dans la fabrication de presses à briquettes mécaniques. A partir de matières premières tels des déchets agricoles, déchets de bois et autres résidus et déchets de biomasse, nous offrons des solutions de briquetage dans le monde entier pour la production de briquettes à usage industriel destinées aux grands fourneaux et centrales thermiques etc. et de briquettes de type bûchettes destinées aux particuliers pour la combustion dans les cheminées ou poêles à bois.



Nous avons à cœur de maintenir la fabrication en quasi-totalité de la chaîne au sein de notre entreprise. Notre technologie est en constante évolution car nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients, pour assurer que nos solutions répondent à leurs exigences et attentes présentes et futures. Cette philosophie, associée à la fourniture de machines à briqueter pour de nombreuses applications différentes, nous permet d'innover constamment et d'adapter nos machines aux exigences les plus récentes du marché. Ceci nous permet également de livrer les machines à briqueter les plus puissantes et les plus efficaces au monde.



**“Parlez-nous de votre marché, vos défis et de votre histoire et notre personnel expérimenté déterminera la meilleure solution de briquetage pour vous et votre entreprise.”**



C.F. Nielsen A/S



### Fondée en 1889

A l'occasion de son 125<sup>ème</sup> anniversaire le 19 février 2014, C.F. Nielsen a publié un livre retraçant l'historique de l'entreprise depuis ses débuts en 1889, jusqu'à l'usine de fabrication moderne qu'elle est aujourd'hui. Durant plus de 100 ans, la société était détenue par la famille Nielsen. En 1998, Henning M. Larsen en a pris le contrôle et il est depuis lors le président de la société. En 2007 Mogens Slot Knudsen a rejoint la société en tant qu'actionnaire et Directeur général. Sous leur gouvernance, la société a continué à se développer, notamment à l'international.



### Ce qui nous distingue ?

En résumé : notre dévouement, nos années d'expérience, notre expertise industrielle et notre engagement catégorique en faveur des besoins de nos clients. Ainsi :

- Nous suivons chaque projet depuis sa conception jusqu'à sa réalisation.
- Nous sommes des experts en solutions de briquetage, capables de fournir différentes technologies y compris des presses mécaniques, des presses hydrauliques et des presses à vis.
- Nos spécialistes en interne offrent un large éventail de services couvrant tous les aspects, depuis le test des matières premières jusqu'au service après-vente.
- Nos directeurs des ventes ont tous une expérience internationale et sont en mesure de vous conseiller sur un grand nombre d'aspects liés au briquetage.
- Nous mettons à votre disposition notre expertise pour des usines complètes de briquetage et nous coopérons avec les meilleurs fournisseurs au monde pour garantir la meilleure qualité à nos clients.
- La livraison rapide des pièces de rechange : nous sommes capables de réagir dans les heures qui suivent une panne.
- Longue durée de vie de nos machines.
- Nous accordons une grande importance au retour sur investissement de nos clients.
- Nous nous efforçons d'assurer l'avenir grâce à l'ingéniosité et l'innovation : nous créons de la valeur par le service.



# Leader Mondial pour les solutions de briquetage

## Fournisseur mondial

Chez C.F. Nielsen, nous nous engageons à servir nos clients. Bon nombre de nos employés ont une ancienneté de plus de 10 ans - plus de 40 ans pour certains - ce qui leur a permis d'acquérir les compétences nécessaires pour servir les nombreux marchés diversifiés sur lesquels nous sommes présents. D'Afrique à l'Asie, du Moyen-Orient à l'Amérique du Nord, notre personnel qualifié est à votre service.

## Des presses à briquettes de haute qualité

Leader mondial des presses à briquettes mécaniques, C.F. Nielsen offre la plus grande gamme de presses à briquettes mécaniques au monde, allant de 200 kg à plus de 5000 kg/h. Les presses sont vendues partout dans le monde pour différents types de bois, résidus agricoles et autres. Ayant conforté sa position de leader pour les presses mécaniques, C.F. Nielsen a élargi sa gamme, y ajoutant des presses hydrauliques et des presses à vis d'extrusion, pour répondre aux demandes croissantes.



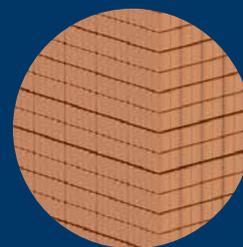
*Briquettes aux diamètres de 50, 60, 75, 90 et 120mm.*

## Est-il rentable de produire des briquettes ?

La rentabilité dépend de nombreux facteurs, qui varient selon l'emplacement, les matières premières et la taille de l'usine. Cependant, les principaux facteurs à prendre en compte sont les suivants :

- Matière première : coût, type, présentation et degré d'humidité.
- Production: consommation, frais de personnel, pièces détachées, service, séchage et réduction de volume.
- Logistique: transport, expédition et coûts d'entreposage.
- Prix de vente: sur le marché national ou international.

De nombreux facteurs sont à analyser, c'est pourquoi des recherches approfondies sont essentielles, préalablement à vos prises de décisions pour votre investissement. Contactez-nous pour tout renseignement. Nous nous réjouissons de prendre en charge tous projets, quelle que soit leur importance.



## Pourquoi produire des briquettes ?

Le briquetage permet souvent une réduction de volume non négligeable, ce qui simplifie les problèmes de stockage et de transport. Les briquettes constituent une solide alternative aux granulés, et sa technologie plus simple offre de nombreux avantages pour des applications industrielles. Les briquettes sont parfaites pour les cheminées et poêles à bois, pour la litière et l'alimentation animale, la production de biogaz et les poussières inflammables. **CONTACTEZ-NOUS POUR PLUS D'INFORMATIONS.**



C.F. Nielsen A/S

## Presses mécaniques - La pierre angulaire de notre société

Les presses mécaniques sont utilisées tant pour des petites que des grandes installations, deux ou plusieurs presses pouvant être combinées pour obtenir un tonnage élevé par heure. C.F. Nielsen propose une large gamme de presses mécaniques:

MODÈLE	MOTEUR PRINCIPAL	TAILLE BRIQUETTE	CAPACITÉ INDUSTRIEL	CAPACITÉ CONSOMMATEUR
BP 2010	18.5 kW	Ø50 mm	150-225 kg/h	
BP 2510	22 kW	Ø50 mm	300-350 kg/h	
BP 3200	22 kW	Ø60 mm	400-600 kg/h	
BP 4000	30 kW	Ø60 mm	500-750 kg/h	500-650 kg/h
BP 5000	37 kW	Ø75 mm	800-1200 kg/h	800-1000 kg/h
BP 5510/5510 HD	45/55 kW	Ø75/65x65 mm	900-1400 kg/h	900-1100 kg/h
BP6510/6510 HD	55/75 kW	Ø90/Ø100/75x75 mm	1200-2300 kg/h	1100-1500 kg/h
BP 7010/7010 HD	75/90 kW	Ø90/Ø100/75x75/85x85 mm	1500-2500 kg/h	1300-1700 kg/h
BP 7510/7510 HD	110/132 kW	Ø110/Ø120/100x100 mm	2000-3500 kg/h	

\* Les capacités sont dépendant des matières premières et des exigences pour les briquettes.

Ces presses sont équipées de systèmes de contrôle avancé avec accès à distance, permettant de surveiller, contrôler, exploiter, voire reprogrammer la fonction PLC en ligne.



### Fonctionnalités et avantages :

- Design moderne avec boîtier aux formes sobres
- Conduite des opérations par écran tactile
- Logiciel PLC le plus récent - utilisation conviviale
- Faibles coûts de maintenance - haut rendement des moteurs
- Système de filières avec pièces d'usure remplaçables
- Système de filières adapté aux matières premières et aux exigences de densité des clients
- Double système d'alimentation sur les grosses machines pour une plus grande capacité et une densité uniforme.

### Systèmes de Briquetage Hydrauliques

Notre société sœur RUF Maschinenbau GmbH & Co. KG en Allemagne fournit d'autres systèmes de briquetage hydrauliques.

Les Systèmes de Briquetage Hydrauliques sont adaptés à la production de briquettes de bois, biomasse, métal et de nombreux autres résidus. Les machines de la gamme bois et biomasse ont une capacité horaire de 30 à 1500 kg. Les briquettes rectangulaires RUF sont de taille uniforme et faciles à stocker.

D'autres formats de briquettes sont également disponibles. Les briquettes de bois sont une source d'énergie de haute qualité et sont typiquement utilisées dans des cheminées ou des poêles à bois. D'autres informations sur ces systèmes sont disponibles sur [www.briquetting.com](http://www.briquetting.com).

### Presses à vis d'extrusion

La presse à vis d'extrusion BPE Shimada Extrusion de C.F. Nielsen est une unité compacte avec presse à briquettes, silo tampon, système, panneau

de commande de dosage et découpeuse. Cette presse a un panneau de commande PLC avec accès à distance, ou peut être livrée avec un panneau de commande de relais.

Les briquettes carrées sont uniformes et faciles à stocker et sont généralement utilisés comme bûches pour les cheminées et les poêles à bois. La presse spécialisée BPE Shimada produit des briquettes très denses, pouvant être carbonisées.

La presse d'extrusion BPE Shimada est équipée d'un moteur principal de 45 kW, produisant des briquettes de dimensions 55 x 55 mm ou 65 x 65 mm.

C.F. Nielsen propose une large gamme d'accessoires ainsi que des équipements supplémentaires pour compléter les machines à briqueter. Ces équipements comprennent des découpeuses, des briseuses de briquette, des silos de dosage et des emballeuses.



# Briquetage du bois

## Briquettes destinées aux consommateurs

Au cours des deux dernières décennies, la demande de briquettes pour cheminées et chauffage au bois a augmenté.

A présent, C.F. Nielsen est l'un des principaux fabricants, ayant élaboré une large gamme d'équipements pour la production de briquettes destinées aux particuliers, y compris des lignes de briquetage offrant la plus grande capacité et avec des designs et des systèmes de contrôle les plus récents. Des silos, découpeuses, équipements d'emballage et autres accessoires viennent compléter toutes les lignes.



*L'image montre ce qui est probablement la plus grosse ligne de production de briquettes destinées aux particuliers au monde, d'une capacité de plus de 100.00 tonnes par an. 12 presses à briquettes BP 6500 HD, découpeuses et trieuses pondérales.*





C.F. Nielsen A/S



La ligne illustrée associe une ancienne et une nouvelle BP5510 + BP5500 complète avec découpeuses et ligne d'emballage. La matière première est un mélange de bois de démolition et résidus de bois, qui produit d'excellentes briquettes.



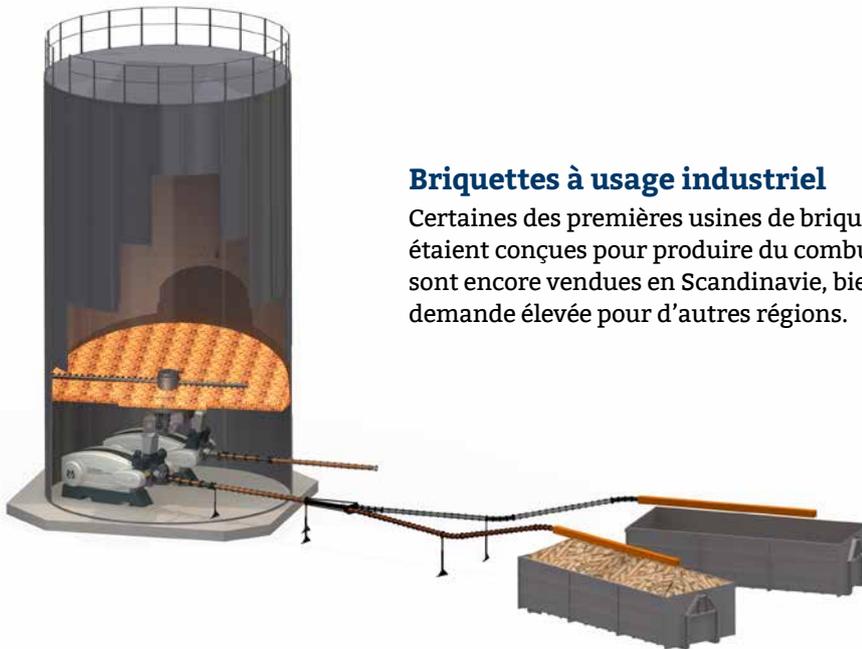
La presse de briquetage à vis BP Shimada illustrée dans sa version complète avec la presse, le capot et la découpeuse.



Notre société sœur RUF Maschinenbau GmbH & Co. KG en Allemagne fournit d'autres systèmes de briquetage hydrauliques.

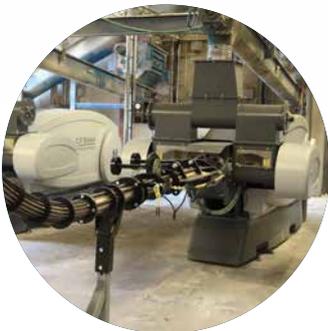


# Briquetage du bois



## Briquettes à usage industriel

Certaines des premières usines de briquetage de C.F. Nielsen étaient conçues pour produire du combustible industriel. Beaucoup sont encore vendues en Scandinavie, bien qu'il y ait également une demande élevée pour d'autres régions.



Deux presses à briquettes de BP5510 produisant des briquettes à usage industriel à base de copeaux de bois et de sciure de résineux.



Le MDF s'impose comme une alternative de plus en plus attractive aux panneaux de particules et une constitue une alternative au bois brut. C.F. Nielsen a développé une solution pour gérer les déchets de MDF.

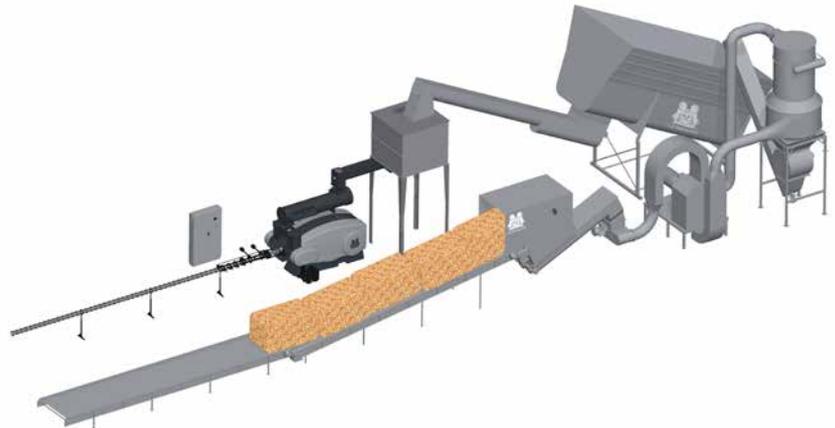


C.F. Nielsen A/S

# Briquetage des résidus agricoles



4 presses BP6000 produisant des briquettes de paille de blé pour la litière, d'une capacité de 6 t/h.



La ligne illustrée est une solution pour la production de briquettes de paille de blé et se compose d'une BP7510, d'une capacité totale de 3 à 3,5 tonnes par heure. C'est une ligne complète comprenant un broyeur à marteau, des filtres et des presses.

## Briquetage des résidus agricoles

La demande en matière de briquetage de résidus agricoles a augmenté ces dernières années. Il existe de nombreuses sortes de matières premières agricoles et la préparation avant le briquetage est cruciale.

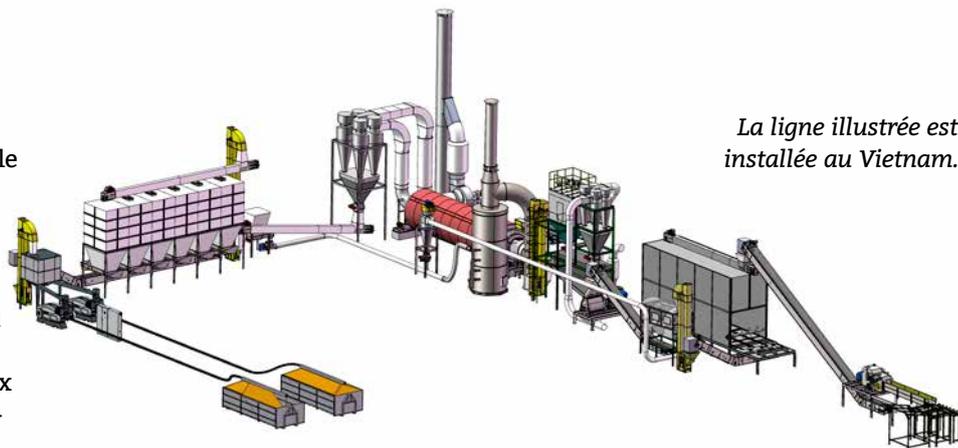
Les équipements de C.F. Nielsen sont bien adaptés au briquetage de résidus agricoles, avec des pièces de rechange spécialement conçues pour limiter leur usure.



Trois presses à briquettes mobiles BP3200, BP5000 et BP6510 en cours d'installation en Ethiopie. La matière première sera constituée d'un large éventail de résidus agricoles et de résidus à base de bois.

# CFN Ingénierie

Nos clients font souvent appel à notre expertise dans la conception d'unités de production complètes. C'est pourquoi nous vous proposons un nouveau concept - CFN Ingénierie - comprenant des solutions complètes pour le bois et les matières premières d'origine agricole et couvrant tout le processus, depuis la réduction en copeaux et le séchage jusqu'à la production de briquettes et l'emballage. CFN Ingénierie est proposée pour certains marchés et comprend le choix des matières premières, des diagrammes techniques de flux, le choix de l'équipement nécessaire, des présentations en 2D et 3D, la détermination des coûts et la gestion du site. **Interrogez-nous au sujet de vos besoins.**



*La ligne illustrée est installée au Vietnam.*



Au Kenya nous avons installé une solution complète avec un grand broyeur à marteau et 4 presses à briquettes BP6510 d'une capacité de 6 t/h. Les briquettes seront utilisées comme combustible, en remplacement du bois de chauffage.



### Nouvelles applications, nouveautés

Conformément à nos valeurs, C.F. Nielsen continuera à développer de nouvelles machines et applications. Ci-après quelques exemples de projets sur lesquels nous travaillons :



### Concept du village – Valorisation et développement durable pour les communautés en développement.

En Afrique, le besoin de combustible de cuisson pour remplacer le charbon est important. Le «Concept du Village» de C.F. Nielsen propose une gamme complète de briquetage utilisant des déchets agricoles.



### La Star Press – un nouveau concept dans le briquetage de grande capacité

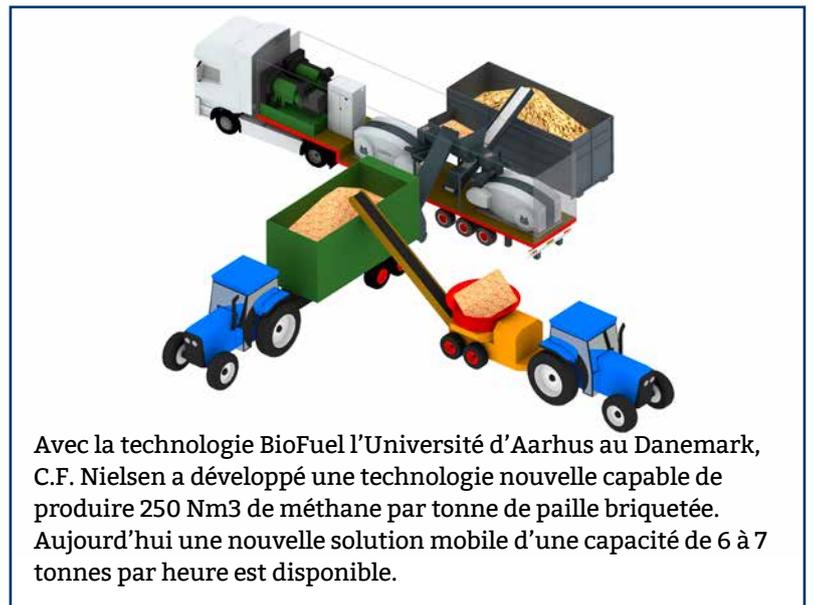
La SBP-9 Star Press est un concept révolutionnaire en matière de briquetage. C'est la presse à briquettes la plus grande du monde et sa conception repose sur le principe du mouvement radial.

Cette presse, qui est encore en développement, est conçue pour une production de grande capacité de petites briquettes de 40-60 mm, pour atteindre une puissance de jusqu'à 5000 kg/h.



### Bois torréfié

Le bois torréfié est considéré comme le « nouveau charbon », une énergie renouvelable qui devrait remplacer de nombreux types de biomasse. La biomasse densifiée et torréfiée peut remplacer le charbon dans des centrales existantes, sans qu'il soit besoin de convertir les installations. C.F. Nielsen a mis au point des applications spéciales pour densifier le bois torréfié.



Avec la technologie BioFuel l'Université d'Aarhus au Danemark, C.F. Nielsen a développé une technologie nouvelle capable de produire 250 Nm3 de méthane par tonne de paille briquetée. Aujourd'hui une nouvelle solution mobile d'une capacité de 6 à 7 tonnes par heure est disponible.



### Briquettes de charbon

La demande croissante de briquettes de qualité et l'acquisition de la technologie de la presse à vis nous a permis de pénétrer ce marché, pour fournir des lignes complètes de production.



## Service après-vente

Nous accordons une haute priorité à notre service après-vente afin qu'il veuille à assurer à nos clients une durée de fonctionnement maximale et une forte longévité de leur équipement, mais aussi pour minimiser les coûts de maintenance et de réparation. Nos services comprennent : les pièces de rechange, les accès aux machines via internet, le dépannage, des contrats de révision et de maintenance.



C.F. Nielsen A/S

Solbjergvej 19 · 9574 Baelum  
Danemark

Tel.: +45 98337400 · sales@cfnielsen.com  
www.cfnielsen.com

Votre interlocuteur:  
EURAGGLO S.A.S.

ZAE de Blanc Misseron · Rue Jean Jaurès  
59920 Quiévrechain, France  
Tel.: +33 327090009 · euragglo@euragglo.com  
www.euragglo.com