



Société de Production Electrique des Scieries Du Limousin (SPE SDL)

PJ n°5 : Capacités techniques et financières

Moissannes (87)

Une description des capacités techniques et financières de l'exploitant

SOMMAIRE

I.	SOCIETE SPE SDL	1
II.	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ACTUELLES	1
II.1	EXPLOITATION DEPUIS 2012 DE LA CENTRALE BIOMASSE ACTUELLE	1
II.2	UN ECOSYSTEME INDUSTRIEL ANIME PAR LA GDM HOLDING.....	2
III.	VIABILITE DU PROJET.....	3
III.1	PLAN D'APPROVISIONNEMENT BIOMASSE	4
III.2	NOUVELLE INSTALLATION URBAS ENERGIETECHNIK.....	5
III.3	FINANCEMENT DU PROJET	5

Tableaux et Figures

Tableau 1 : entreprise et pétitionnaire	1
Tableau 2 : compétences au sein de SPE SDL	2
Tableau 3 : GDM Holding - Chiffres clés 2020.....	3
Tableau 4 : plan d'approvisionnement Biomasse avec les 2 chaudières.....	4
Figure 1 : centrale biomasse SPE SDL actuelle - 15,2 MW	1
Figure 2 : un écosystème industriel regroupé dans GDM Holding	3

I. SOCIETE SPE SDL

La société SPE SDL est régie par le code APE 3511 Z des producteurs d'électricité. Située à MOISSANNES (87400), elle est en activité depuis 13 ans avec un effectif compris entre 3 et 5 salariés.

TABLEAU 1 : ENTREPRISE ET PETITIONNAIRE

L'ENTREPRISE	
Dénomination	SPE SDL
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Président	M Daniel MOREAU
Identification administrative	Limoges B 513 581 298 N° SIRET : 51358129800017 Code activité : Production d'électricité (3511Z)
Siège social	LA MONDOUNE 87400 MOISSANNES Tél. : 05 55 75 39 10
LE PETITIONNAIRE	
Nom, prénom et qualité du signataire	M Daniel MOREAU, Président
SUIVI DU DOSSIER	
Nom, prénom et qualité	Thierry POUSSE, superviseur de la centrale – société Ingewatt

II. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ACTUELLES

II.1 Exploitation depuis 2012 de la centrale biomasse actuelle

SPE SDL exploite depuis 2012 une installation de cogénération biomasse sur le site de la Mondoune :

- déclarée au titre des ICPE en 2010 pour une puissance de 15,2 MW (récépissé n°2010/0095 du 07/12/2010) ;
- bénéficiant de l'arrêté d'autorisation d'exploiter délivré par le Monsieur le Ministre le 25 Février 2010 sous la référence NOR : DEVE 1005862A ;
- mise en service et couplée au réseau ENEDIS le 9 Mai 2012 ;
- avec un contrat de rachat d'électricité biomasse enregistré sous le numéro BOA 00 23330 dont le terme est fixé en 2032.



FIGURE 1 : CENTRALE BIOMASSE SPE SDL ACTUELLE - 15,2 MW

Cette installation, présentée en détail dans le rapport d'exploitation fourni en **PJ B** :

- est exploitée directement par les personnels embauchés par SPE SDL qui consignent dans un cahier de chaufferie l'ensemble des événements journaliers ;
- est assurée par le Groupe d'assurance Albingia pour couvrir les risques d'incendie, bris de machine et pertes d'exploitation.
- a fait l'objet fin 2021 d'un contrôle réglementaire pluriannuel de conformité N° 5320306A/1 du 26 janvier 2022 attestant de sa conformité.

TABLEAU 2 : COMPETENCES AU SEIN DE SPE SDL

Thierry POUSSE	Gérant Ingewat : Société d'Etudes et de Développement de centrales de production d'énergies Biomasse (Le Havre, 76) Mission : supervision des centrales thermiques et électriques
Christelle PUYCHAFFRAY	Secrétaire SPE SDL
Equipe de conduite	2 conducteurs de chaufferie : Ludovic LAMANT et Aurélien DUNAUD

Le recrutement d'un troisième conducteur est en cours au jour du dossier.

II.2 Un écosystème industriel animé par la GDM Holding

La société SPE SDL est intégrée dans la société « GDM HOLDING », Société à responsabilité limitée créé en 2013, et qui détient partiellement ou totalement 4 autres sociétés partenaires :

- deux sociétés d'exploitation :
 - ✓ Scierie du Limousin SA (2000) : sciage de bois
 - ✓ GDM Pellets SAS (2016) : fabrication de granulés bois
- une société de maintenance, GDM MAINTENANCE SARL (2017) : activité de mécanique industrielle, entretien du parc
- une société d'approvisionnement, Limousin Appro Bois SARL (2019) : achat de bois à l'extérieur du groupe.

Le personnel de direction et administratif se trouve dans cette holding animatrice permettant de renforcer les outils et créer des synergies entre chacune d'entre elles

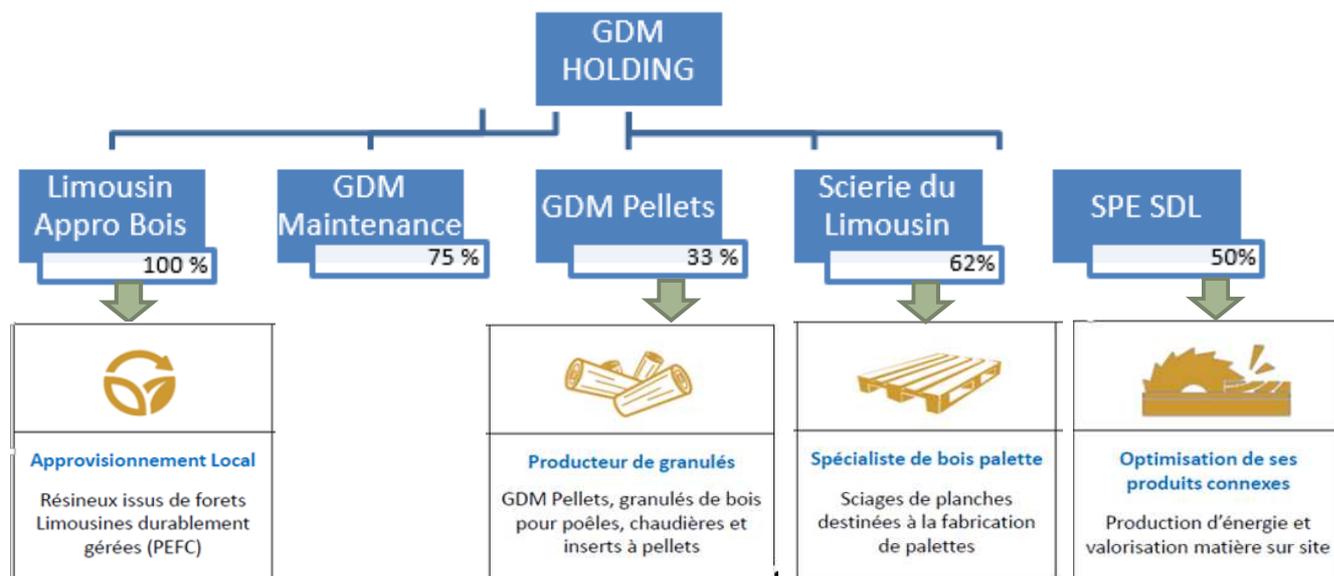


FIGURE 2 : UN ECOSYSTEME INDUSTRIEL REGROUPE DANS GDM HOLDING

Fin 2020, le chiffre d'affaires consolidé a été de 38 567 000 € pour un résultat consolidé de 2 255 000 €, avec un effectif au total de 23 personnes.

TABLEAU 3 : GDM HOLDING - CHIFFRES CLES 2020

Année 2020	SDL	SPE SDL	GDM Pellets	LAB	GDM H	GDM M
C.A.	8 527 K€	5 359 K€	12 787 K€	10 297 K€	2 577K€	290 K€
Capitaux propres	3 218K€	129 K€	2 094 K€	218 K€	1 859K€	53 K€
Résultat	(90)K €	61 K€	984 K€	118 K€	432K€	34 K€
Effectif	9	2	3	0	4	5

A côté de ces sociétés commerciales, les associés sont présents dans deux Groupements forestiers anciens permettant l'approvisionnement.

III. VIABILITE DU PROJET

Le projet de l'ajout d'une chaufferie biomasse de 6,8 MW permet de répondre aux enjeux importants suivants :

- satisfaire les besoins thermique et électrique du site de la Moudoune, et notamment de nouveaux besoins de séchage (palettes) ;
- limiter le risque de la dépendance énergétique ;
- sécuriser et assurer la continuité du séchage en cas d'arrêt de la première installation (périodes de maintenance par exemple).

III.1 Plan d’approvisionnement Biomasse

Les plaquettes forestières, combustibles de la chaufferie biomasse, sont issues :

- des bois énergie actuellement surabondant en forêt du Limousin faute de débouchés suffisants.
- de l’augmentation du volume d’exploitation forestière par les scieries en pleine activité laissant le bois énergie sur place.

Comme pour l’installation actuelle, cet approvisionnement sera assuré par :

- La société LIMOUSIN APPRO BOIS : une structure spécifiquement dédiée à l’achat des bois et bois énergie qui gère l’approvisionnement en matière première à l’ensemble des activités (existantes et futures) de GDM Holding sur le site de la Mondoune.
LIMOUSIN APPRO BOIS traite avec les coopératives forestières ALLIANCE, l’ONF et des entreprises de travaux forestiers Elle dispose également d’un groupement forestier familial qui gère plus de 3 000 hectares de massif
- Les Scieries du Limousin (labélisée PEFC 10 32 127) qui prépare et stock les bois achetés par LIMOUSIN APPRO BOIS. Ainsi, dans le cadre de l’approvisionnement de la future chaufferie, Scieries du Limousin organisera pour le compte de LIMOUSIN APPRO BOIS l’ensemble des opérations de broyage, déferrailage, stockage et livraison des combustibles biomasse, pré séchage des plaquettes forestières.

Un plan d’approvisionnement :

- a été enregistré par le Préfecture de Région du Limousin le 30 Juin 2009 pour la chaudière actuelle. Le suivi 2021 de ce plan est présenté dans le rapport d’exploitation fourni en **PJ B** ;
- a été défini pour la nouvelle chaudière.

TABLEAU 4 : PLAN D’APPROVISIONNEMENT BIOMASSE AVEC LES 2 CHAUDIERES

Consommation biomasse annuelle entrée chaudière (MWh PCI/an)				Actuelle (données 2021) : 110 349 Nouvelle (Projet) : 53 621
Consommation biomasse annuelle entrée chaudière (t/an)				Actuelle (données 2021) : 41 360 Nouvelle (Projet) : 24 347
Nature du combustible	Part de l’approvisionnement (% PCI)	Régions d’origine de l’approvisionnement par type de combustible	Part de l’approvisionnement par région et par type de combustible (% PCI)	
Plaquettes forestières (cf . ref 2017-1A-PFA)	100%	Nouvelle Aquitaine	100%	

III.2 Nouvelle installation URBAS ENERGIETECHNIK

La réalisation de la nouvelle installation a été confiée à l'entreprise URBAS, qui a déjà réalisé la première chaudière biomasse. URBAS est une entreprise technologique autrichienne dans le domaine de la technologie de l'énergie issue de la biomasse. Fondée en 1929, l'entreprise possède plusieurs décennies d'expérience dans la construction d'installations, en particulier de systèmes énergétiques innovants à base de biomasse.

La présentation de cette société est jointe en fin de document.

III.3 Financement du projet

Ce projet a été lauréat dans le cadre du plan de relance du gouvernement : il fait l'objet d'une convention de financement avec l'ADEME sur une durée de 120 mois.

L'énergie de la biomasse

www.urbas.at



URBAS
energietechnik



URBAS – Notre société

L'énergie issue de la biomasse - un sujet qui nous occupe depuis des décennies. La technologie de l'énergie est un secteur d'activité dans lequel nous connaissons du succès à l'échelle internationale.

Grâce à l'engagement de nos employés, aux normes de qualité les plus élevées et à l'innovation permanente, nous construisons des systèmes qui comptent parmi les meilleurs dans leur catégorie.

Des entreprises renommées de l'industrie du bois et du sciage, des fournisseurs d'énergie et de nombreuses autres entreprises qui ont besoin d'énergie de process font confiance à notre savoir-faire et à notre technologie pour leur approvisionnement énergétique.

Des usines de référence clés en main dans de nombreux pays fournissent des preuves impressionnantes de nos capacités.

La réalisation de systèmes d'énergie à partir de la biomasse qui répondent aux exigences les plus élevées en termes d'économie et d'écologie - voilà le standard que nous nous sommes fixé !

C'est l'engagement qui oriente notre travail et nos actions !

Andreas Urbas Josef Urbas Peter Urbas

URBAS est une entreprise technologique gérée par ses propriétaires dans le domaine de la technologie de l'énergie issue de la biomasse. Fondée en 1929, l'entreprise possède plusieurs décennies d'expérience dans la construction d'installations, en particulier de systèmes énergétiques innovants à base de biomasse.

Biomasse. Urbas. Énergie.



URBAS a réalisé plus de 1000 installations d'énergie à la biomasse dans le monde entier dans une gamme de puissance de 1 MW et 50 MW qui font leurs preuves dans leur exploitation quotidienne en attestant ainsi du savoir-faire que nous avons acquis au fil des décennies.

- Bosnie
- Allemagne
- Estonie
- Finlande
- France
- Grande-Bretagne
- Lettonie
- Norvège
- Autriche
- Roumanie
- Serbie
- Slovaquie
- République tchèque
- Ukraine
- Russie
- Kosovo
- Japon
- Slovénie
- Croatie
- Pologne
- Italie
- Suède
- Irlande (Irlande du Nord)



CONTACT :

URBAS Maschinenfabrik GmbH

Billrothstraße 7
9100 Völkermarkt
AUTRICHE
Tél. : +43 (0) 4232 2521
Courriel : urbas@urbas.at
www.urbas.at



Compétences



PLANIFICATION

URBAS ENERGIETECHNIK emploie plus de 50 techniciens dans la planification et la conception de systèmes d'énergie biomasse. Cela nous permet de réaliser des systèmes individuels pour la production d'eau chaude, de vapeur de process et d'électricité.

LOGISTIQUE

URBAS ENERGIETECHNIK dispose de sa propre flotte de véhicules et de capacités logistiques constituées de véhicules spéciaux pour le transport des composants les plus importants du système. Ceci garantit la flexibilité lors de la réalisation des installations.

MISE EN SERVICE ET FORMATION

URBAS ENERGIETECHNIK garantit la mise en service en temps voulu de chaque installation énergétique grâce à des techniciens de mise en service expérimentés et assure un transfert sans faille de la direction de l'entreprise au client grâce à une formation intensive des opérateurs.

CONSEIL

URBAS ENERGIETECHNIK a réalisé plus de 1000 installations d'énergie à la biomasse et possède des décennies d'expérience dans l'utilisation de combustibles biogènes destinés à produire de l'énergie. L'expertise que nous avons ainsi développée nous permet d'offrir des conseils de qualité pour le développement de projets.



FABRICATION

URBAS ENERGIETECHNIK emploie plus de 250 personnes dans la fabrication de composants pour systèmes énergétiques. Nos 40 000 m² de salle de fabrication et les installations de production les plus modernes permettent une intégration verticale élevée et des délais de livraison courts.



MONTAGE

URBAS ENERGIETECHNIK emploie plus de 100 monteurs d'installations expérimentés dans son service de montage certifié SCC et dispose d'un vaste parc d'engins qui comprend également des grues de montage.



SERVICE APRÈS-VENTE

URBAS ENERGIETECHNIK garantit la joignabilité de techniciens compétents grâce à son service 24/24h, 7/7 jours. Un vaste stock de pièces de rechange garantit une livraison dans les plus brefs délais et ainsi une disponibilité maximale de l'installation.



L'expertise exceptionnelle d'URBAS réside dans la combinaison de la planification, de la fabrication, du montage et de la maintenance de systèmes d'énergie biomasse - le tout provenant d'une seule source

L'énergie de la biomasse

Depuis plus de 30 ans, URBAS construit des installations énergétiques innovantes pour l'utilisation intelligente des carburants biogènes.

Les systèmes URBAS sont spécialement conçus pour la récupération d'énergie à partir de combustibles inhomogènes qui s'accumulent dans les scieries et les usines de transformation du bois ou dans les forêts. Des systèmes de combustion spéciaux sont utilisés pour le recyclage du bois.

Un département de recherche dédié est en permanence engagé dans des innovations sur les thèmes de l'ENERGIE et de la BIOMASSE.

La réalisation de systèmes pour l'utilisation durable des combustibles biogènes selon des critères économiques et écologiques est l'expertise qu'URBAS vous met à disposition.



USINES DE COGÉNÉRATION

La production combinée de chaleur et d'électricité assure une efficacité maximale dans l'utilisation des biocombustibles. URBAS réalise des centrales de cogénération d'une puissance électrique allant jusqu'à 30 MW en tant que centrales thermique à vapeur fonctionnant à partir de biomasse. La technologie de gazéification du bois est utilisée pour les petites puissances (à partir de 250 kWel).

CENTRALES THERMIQUES À VAPEUR DE PROCESS

De nombreux processus de production dans les usines de l'industrie alimentaire, chimique, papetière et du bois nécessitent une vapeur d'une qualité et d'une quantité définies avec précision. Qu'il s'agisse de vapeur basse pression ou haute pression, URBAS réalise des solutions complètes sophistiquées pour les exigences les plus diverses.



INSTALLATIONS À EAU CHAUDE ET TRÈS CHAUDE

Pour produire de l'eau chaude pour l'alimentation en eau chaude d'installations industrielles ou de réseaux de chauffage urbain, URBAS construit une large gamme de chaudières de 1 MW à 50 MW de rendement thermique. L'éventail des combustibles pouvant être utilisés est large, allant des déchets de bois et d'écorce naturels au bois usagé provenant de procédés de recyclage. Les solutions complètes URBAS sont personnalisées en fonction des besoins de l'exploitant - du transport du combustible et du système de combustion jusqu'au lavage des gaz de combustion et à la distribution d'énergie.



CENTRALES DE COGÉNÉRATION

URBAS
energietechnik



**Stora Enso Wood
Products Zdirec s.r.o**

PAYS : République tchèque
RENDEMENT : 28 to/h • 6 MW_{el}
PRESSION : 78 bars
TEMPÉRATURE : 540 °C
EXTRACTION : max. 17 800 kW



SOLUTION SPÉCIALE :

- > Raccordement à l'installation d'écorçage
- > Distance de transport 200 m
- > Capacité 300 st/h



**HIT Holzindustrie
Torgau GmbH & Co. KG**

PAYS : Allemagne
RENDEMENT : 4 x 13 to/h • 2 x 5 MW_{el}
PRESSION : 32 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : 2 x 16 000 kW



Glennon Brothers Ltd.

PAYS : Grande-Bretagne
RENDEMENT : 13 to/h • 2,5 MW_{el}
PRESSION : 32 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : 1 x 9 000 kW



CENTRALES DE COGÉNÉRATION

Horizon Pulp & Paper Ltd.

PAYS : Estonie
 RENDEMENT : CHP 4,3 MW_{el}
 Vapeur de process 30 t/h
 PRESSION : 81 bars
 TEMPÉRATURE : 535 °C
 EXTRACTION : 15,5 bars - max. 11 to/h
 4,9 bars - max. 28 to/h



SOLUTION SPÉCIALE :
 > Turbine à contre-pression à purge avec extraction de vapeur vers deux lignes de vapeur

URBAS
 energietechnik

Horizon Pulp & Paper produit du papier kraft à Kerha, en Estonie, pour le marché mondial. Pour alimenter en énergie les installations de production, URBAS a réalisé une centrale à biomasse avec extraction de vapeur de process. La vapeur d'échappement de la turbine alimente deux conduites de vapeur de process avec l'intégration d'un accumulateur de vapeur de 100 m³. Le système complet a été réalisé par URBAS en tant que système clé en main.





CENTRALES DE COGÉNÉRATION



Bioenergy Topolcany s.r.o.

PAYS : Slovaquie
RENDEMENT : 2 x 18 to/h • 8,1 MW_{el}
PRESSION : 78 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : max. 21 000 kW



URBAS
energietechnik



Piveteau Bois
Centrale électrique Egletons

PAYS : France
RENDEMENT : 20,5 to/h • 3,5 MW_{el}
PRESSION : 48 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : max. 16 500 kW



Moulin Bois Energie

PAYS : France
RENDEMENT : 14,5 to/h • 3,3 MW_{el}
PRESSION : 48 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : max. 12 000 kW



Bioenergiezentrum GmbH
Centrale de Liebenfels

PAYS : Autriche
RENDEMENT : 28 to/h • 5 MW_{el}
PRESSION : 78 bars
TEMPÉRATURE : 540 °C
EXTRACTION : max. 20 000 kW



Scierie du Limousin

PAYS : France
RENDEMENT : 18,5 to/h • 3,5 MW_{el}
PRESSION : 48 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : max. 16 000 kW



Graanul Invest Group
Centrale de Planupes

PAYS : Lettonie
RENDEMENT : 20,5 to/h • 4 MW_{el}
PRESSION : 78 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : max. 14 000 kW





CENTRALES DE COGÉNÉRATION

SOLUTION SPÉCIALE :
> Puissance de la turbine 31 MW_{el}



Bioenergy Suceava SRL

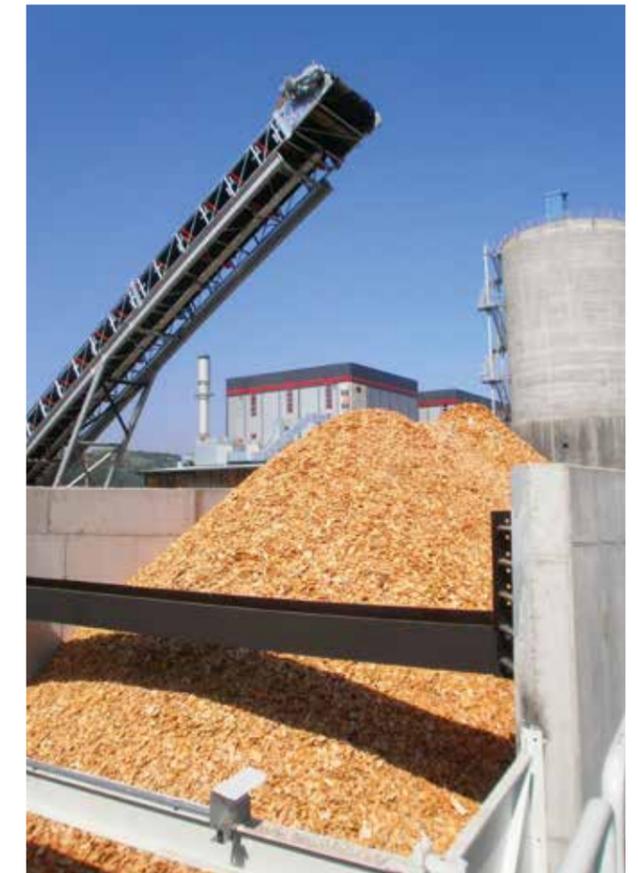
PAYS :	Roumanie
RENDEMENT :	4 x 30 to/h • 31 MW _{el}
PRESSION :	78 bars
TEMPÉRATURE :	540 °C
EXTRACTION :	max. 71 000 kW
	+ Chaudière à eau chaude de 15 000 kW
	+ 3 chaudières à gaz de 15 000 kW



URBAS
energietechnik

Suceava, ville du nord-est de la Roumanie de 100 000 habitants, dispose d'un réseau de chauffage urbain alimenté par une centrale au charbon.

En remplacement de la centrale au charbon obsolète, URBAS, en tant qu'entrepreneur général, a construit une centrale à biomasse moderne aux dimensions impressionnantes. Outre la technologie de la centrale électrique, URBAS a également construit une vaste installation de traitement et de transport du combustible, ainsi que l'ensemble de l'infrastructure de la centrale électrique. L'ensemble du projet a été réalisé en l'espace de 18 mois de construction.





CENTRALES DE COGÉNÉRATION

SOLUTION SPÉCIALE :
> 10 000 m² de halle de stockage et de manipulation de combustible fermée, insonorisée



URBAS
energietechnik

Bioenergiezentrum GmbH
Centrale de Klagenfurt-Est
PAYS : Autriche
RENDEMENT : 2 x 30 to/h • 11,6 MW_{el}
PRESSION : 78 bars
TEMPÉRATURE : 540 °C
EXTRACTION : max. 39 000 kW



Graanul Invest Group
Centrale Imavere
PAYS : Estonie
RENDEMENT : 2 x 24 to/h • 10 MW_{el}
PRESSION : 78 bars
TEMPÉRATURE : 520 °C
EXTRACTION : max. 28.200 kW





CENTRALE À VAPEUR DE PROCESS

URBAS
energietechnik



SOLUTION SPÉCIALE :
> Système de distribution de vapeur avec retour de condensat

Waggeryd Cell AB
PAYS : Suède
RENDEMENT : 15 to/h de vapeur
PRESSION : 24 bars
TEMPÉRATURE : 224 °C



Pfizer Manufacturing GmbH
PAYS : Allemagne
RENDEMENT : 6 to/h de vapeur
PRESSION : 12 bars
TEMPÉRATURE : 192 °C



Chauffage Urbain Colmar
PAYS : France
RENDEMENT : 12 to/h de vapeur
PRESSION : 12 bars
TEMPÉRATURE : 192 °C





CENTRALES À EAU CHAUDE
ET TRÈS CHAUDE



Kelag Energie & Wärme GmbH
Centrale de chauffage de Völkermarkt

PAYS : Autriche
RENDEMENT : 4 000 kW
TEMPÉRATURE : 110 °C
PRESSION : 10 bars



URBAS
energietechnik



Eugen Decker
Holzindustrie KG

PAYS : Allemagne
RENDEMENT : 5 000 kW
TEMPÉRATURE : 110 °C
PRESSION : 6 bars



RingAlm AS

PAYS : Norvège
RENDEMENT : 5 000 kW
TEMPÉRATURE : 110 °C
PRESSION : 6 bars



S.A.R.L Coge du Cosquer

PAYS : France
RENDEMENT : 8 000 kW
TEMPÉRATURE : 150 °C
PRESSION : 10 bars
COMBUSTIBLE : Recyclage du bois A/B



Stora Enso Wood
Products Plana s.r.o

PAYS : République tchèque
RENDEMENT : 10 000 kW
+ 8 000 kW
TEMPÉRATURE : 110 °C
PRESSION : 6 bars



Scierie Lefebvre SAS

PAYS : France
RENDEMENT : 8 000 kW
TEMPÉRATURE : 160 °C
PRESSION : 10 bars





CENTRALES À EAU CHAUDE
ET TRÈS CHAUDE



URBAS
energietechnik

SOLUTION SPÉCIALE :
> Réservoir tampon 150 m³

SCA Timber AB

PAYS : Suède
 RENDEMENT : 2 x 12 000 kW
 + Chaudière à mazout
 de 12 000 kW
 Réservoir tampon V=150 m³
 TEMPÉRATURE : 160 °C
 PRESSION : 12 bars



BSW Latvia SIA

PAYS : Lettonie
 RENDEMENT : 8 000 kW
 TEMPÉRATURE : 130 °C
 PRESSION : 6 bars



Binderholz Nordic Oy

PAYS : Finlande
 RENDEMENT : 10 600 kW
 TEMPÉRATURE : 130 °C
 PRESSION : 10 bars





CENTRALES À EAU CHAUDE
ET TRÈS CHAUDE

SOLUTION SPÉCIALE :
> Usine conçue pour
la conversion à la
cogénération



URBAS
energietechnik

Ladenburger GmbH

PAYS : Allemagne
RENDEMENT : 10 000 kW
+ 4 000 kW
TEMPÉRATURE : 120 °C
PRESSION : 32 bars + 10 bars



Kelag Energie & Wärme GmbH
Centrale de chauffage d'Hermagor

PAYS : Autriche
RENDEMENT : 4 000 kW
TEMPÉRATURE : 210 °C
PRESSION : 32 bars



JPJ Wood Oy

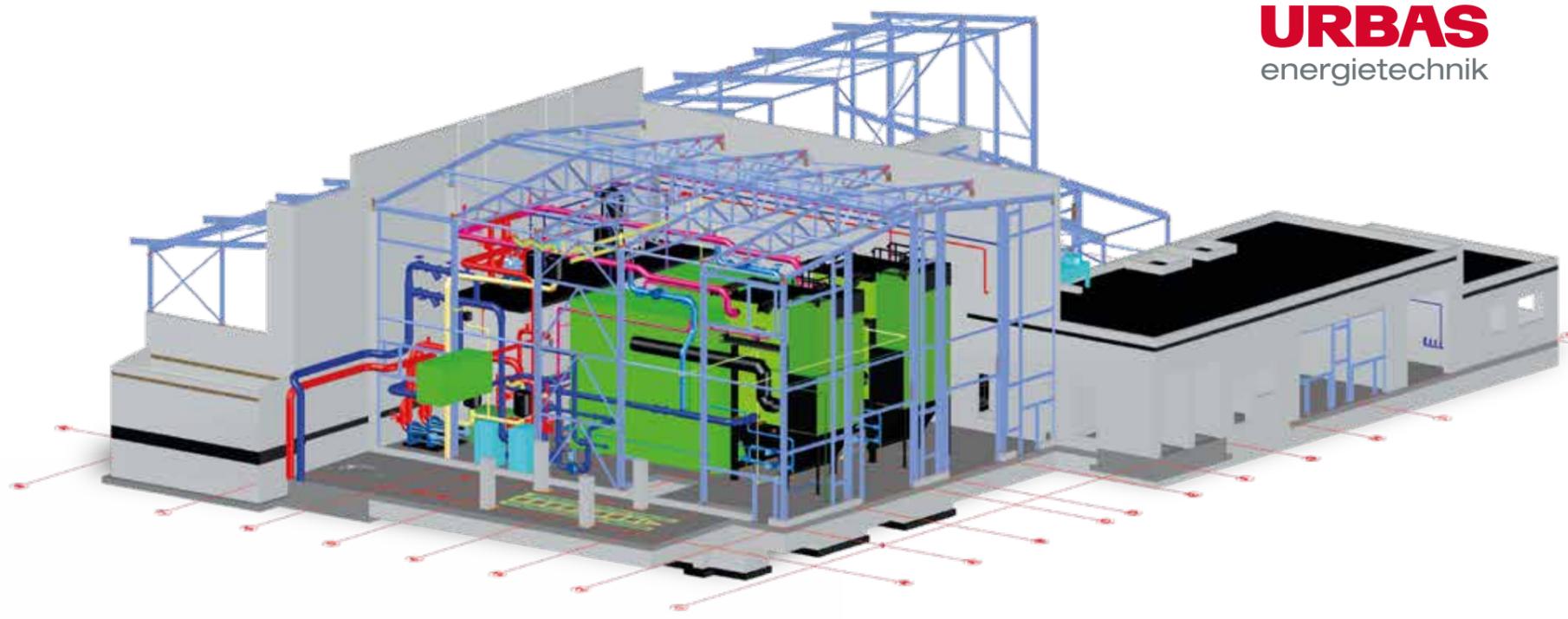
PAYS : Finlande
RENDEMENT : 8 000 kW
TEMPÉRATURE : 130 °C
PRESSION : 10 bars





Toplana AD Prijedor

PAYS : Bosnie-Herzégovine
 RENDEMENT : 2 x 10 000 kW
 250 kW_{el} cogénération bois-gaz
 TEMPÉRATURE : 110 °C
 PRESSION : 8 bars



Afin de réduire la dépendance du pays à l'égard des importations d'huile lourde et de promouvoir l'utilisation des ressources locales de biomasse, une centrale moderne de cogénération à la biomasse a été construite dans la ville de Prijedor (BIH) pour alimenter le réseau local de chauffage urbain. Le projet financé par la BERD a été réalisé par URBAS en un temps record en tant que projet EPC suite à un appel d'offres international. Outre la technologie des centrales électriques, le projet comprenait également la fourniture de machines et d'installations pour la logistique et le traitement du combustible.

URBAS
energietechnik

URBAS Maschinenfabrik GmbH

Billrothstraße 7
9100 Völkermarkt
AUTRICHE
Tél. : +43 (0) 4232 2521
Courriel : urbas@urbas.at

www.urbas.at

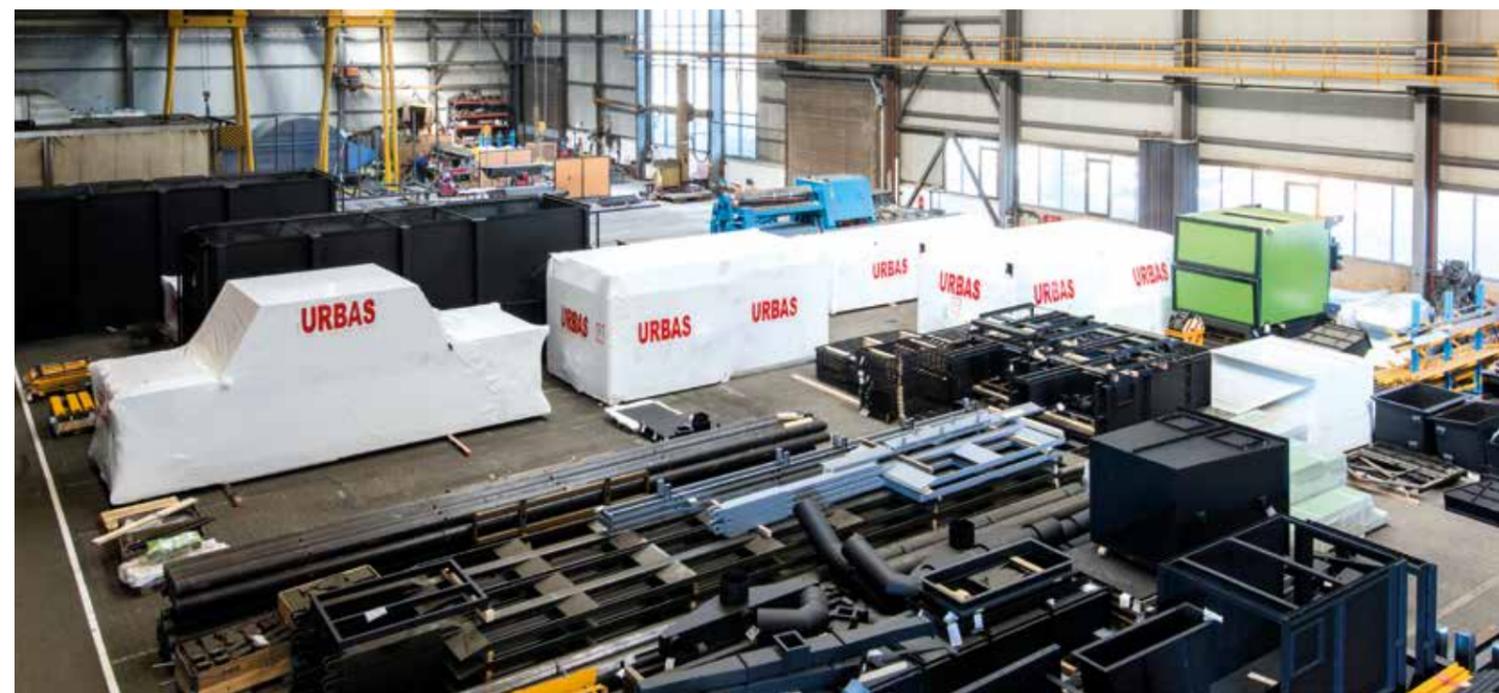
MENTIONS LÉGALES :

EDITEUR, CONCEPT GÉNÉRAL ET RESPONSABLE DU CONTENU :
Urbas Maschinenfabrik GmbH, Billrothstraße 7, A-9100 Völkermarkt

Graphique : Tom Ogris, majortom.at, Klagenfurt

Impression : Hermagoras/Mohorjeva, Klagenfurt

Cette brochure a été préparée avec le plus grand soin ; toutefois, des erreurs de composition et d'impression ne peuvent être exclues. Tous droits et modifications réservés. Toutes les informations en date du mois de mai 2019.





URBAS
energietechnik