

FOCUS

2024

Magazine client de Schmid energy solutions

Notre force
est notre
passion pour
les solutions
de chauffage.

Chaleur de process durable
pour l'industrie



SCHMID
energy solutions

Avec un niveau de compétences élevées dans le domaine des solutions énergétiques durables – une entreprise familiale innovante

Schmid energy solutions est synonyme d'innovation et se consacre depuis 1936 au développement de systèmes de combustion durables. Une orientation client cohérente et la passion de nos quelques 520 employés font de Schmid un leader technologique et un acteur mondial dans le domaine des énergies renouvelables.

Schmid energy solutions s'appuie sur des fondements solides et se développe constamment en tant qu'entreprise. Nous étudions chaque jour de nouvelles possibilités afin de produire une énergie thermique durable. La haute qualité de nos solutions est aussi évidente que le développement de la meilleure technologie. La construction robuste et la pérennité ainsi que l'efficacité et l'optimisation du fonctionnement de nos installations contribuent de manière importante à la durabilité de nos solutions. Par ailleurs, Schmid crée également des liens.

De la planification à la mise en service, depuis le départ avec ses clients. Nos équipes service, d'automatisation et de planification d'installation accompagnent les projets avec leur expertise et un vaste savoir-faire.



Schmid energy solutions est orientée vers l'avenir et est proche des clients. La collaboration étroite avec nos partenaires nous donne les atouts pour développer et mettre en œuvre des projets axés sur leurs besoins. C'est notre stratégie et la clé de notre succès.

Notre gamme de produits de combustion de bois et de pompes à chaleur est vaste et pionnière sur le marché grâce à une technologie innovante. Nous proposons aux communes et aux entreprises industrielles des solutions de chauffage urbaines et locales ainsi que des installations de vapeur industrielle basées sur la biomasse. Schmid energy solutions propose également des solutions appropriées pour les maisons individuelles et les immeubles ainsi que pour les entreprises agricoles, forestières et de transformation du bois.

Nous voulons continuer à nous dédier et à instaurer la confiance grâce à des solutions énergétiques respectueuses de l'environnement et à des services durables.

Philipp Lüscher
CEO Schmid SA energy solutions

Contenu

Éditorial	2
Inside	
Professionnels de l'après-vente	3
International Sales Conference 2024	8
Efficacité maximale pour les installations de chauffage à la biomasse	10

Chaleur de processus	
Pellets	14
Copeaux de bois	16
Chauffage local et urbain	30
Industrie de transformation du bois	38
Public	40
Agriculture	41
Maison individuelle	42



Vos atouts – nos experts service après-vente

Les systèmes de chauffage Schmid sont ingénieux, durables et fiables. Un entretien régulier et un service professionnel sont les mesures les plus importantes pour influencer de manière positive la sécurité opérationnelle et les coûts d'exploitation d'une installation.

Des exploitants d'installations bien informés sont essentiels pour une efficacité élevée et un rendement maximal avec de faibles émissions. Le fonctionnement sans failles qui en résulte augmente considérablement la durée de vie d'une installation.

Les prestations du service clientèle Schmid permettent également de planifier les coûts et de réduire les défaillances de l'installation ainsi que leurs dommages consécutifs coûteux.

Nous définissons avec vous le forfait de services approprié avec l'étendue de la maintenance et les intervalles adaptés à vos besoins.

Nos prestations

- Contrôle de tous les composants de l'installation tels que le remplissage du silo, l'extraction du silo, les installations de transport, la combustion, le décendrage, les échangeurs thermiques, etc.
- Contrôle fonctionnel de la commande et de la régulation de la combustion
- Travaux d'entretien et de nettoyage adaptés
- Vérification des dispositifs de sécurité et conseils relatifs aux nouvelles dispositions légales
- Analyse et conseil pour l'optimisation de fonctionnement
- Conseil et évaluation des réparations ou du remplacement des composants usés et défectueux
- Réglage de l'installation à des valeurs de puissance élevée avec de faibles émissions
- Mesure des gaz de combustion en tenant compte des réglementations
- Accompagnement lors de mesures officielles officielles et de la maintenance afin de garantir le respect des valeurs d'émission légales requises

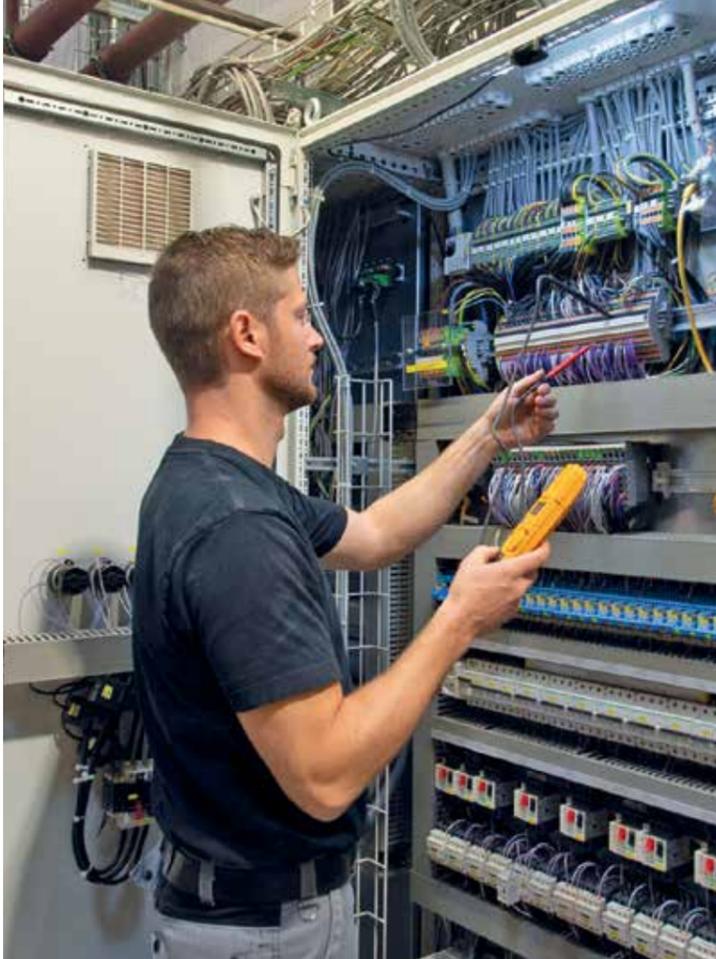
Vos avantages

- Haute fiabilité et disponibilité de l'installation
- Standards technologiques de pointe
- Fonctionnement économique et efficace
- Planification des ressources et rendez-vous
- Efforts de planification et de surveillance réduits pour l'opérateur de l'installation
- Respect des dispositions légales

Les tâches variées et passionnantes de notre équipe de Service Après - Vente

Mise en service – démarrage d'une installation de chauffage

Un technicien de mise en service dûment formé vérifie tous les composants, configurations et paramètres afin de garantir un démarrage parfait de votre installation. Ensuite, en collaboration avec notre assistance technique, tous les systèmes sont optimisés afin de garantir un fonctionnement à plein rendement et efficace. Les propriétaires, les exploitants de l'installation et leurs employés sont soigneusement formés aux fonctions et à l'utilisation de l'installation. Ce processus structuré est la pierre angulaire d'un fonctionnement professionnel, sûr et efficace de l'installation.



Des ramoneurs compétents qui répondent aux exigences légales ont des clients satisfaits

Les ramoneurs sont confrontés à des installations de chauffage et de combustion modernes variées. Leur rôle est important afin de garantir un fonctionnement avec de faibles émissions et, par conséquent, respectueux de l'environnement. C'est pour cette raison qu'une équipe spécialisée Schmid dispense des formations pratiques aux ramoneurs sur les produits et leurs propriétés opérationnelles ainsi que sur leur commande et leur régulation, afin de garantir l'efficacité et la sécurité lors de l'entretien et du nettoyage.

Entretien et inspection pour la performance et la sécurité

La préservation de l'efficacité garantit un fonctionnement sûr et fiable, mais pour cela l'installation exige d'être en parfait état. C'est précisément cet objectif qui est poursuivi à l'aide de l'entretien et de l'inspection par un technicien Schmid. Cela permet d'identifier à temps les dysfonctionnements de l'installation ainsi que les problèmes potentiels, afin d'éviter les dommages subséquents et les pannes imprévues.

Garantir un fonctionnement efficace avec des connaissances spécialisées – Formations Schmid

Nos formations pratiques ne sont pas réservées uniquement à nos employés. Il est très important pour nous de fournir aux propriétaires, aux installateurs et aux exploitants de l'installation les connaissances et compétences nécessaires afin qu'ils puissent utiliser et entretenir l'installation de manière optimale. Les formations sont conçues afin de répondre à ces exigences spécifiques et elles comprennent à la fois des éléments théoriques et pratiques. L'objectif est que les problèmes mineurs puissent être résolus de manière autonome et que l'installation puisse être utilisée de manière pérenne.



Prolonger la performance et la durée de vie avec le service de maintenance

Sélectionnez dès maintenant un plan d'entretien sur mesure



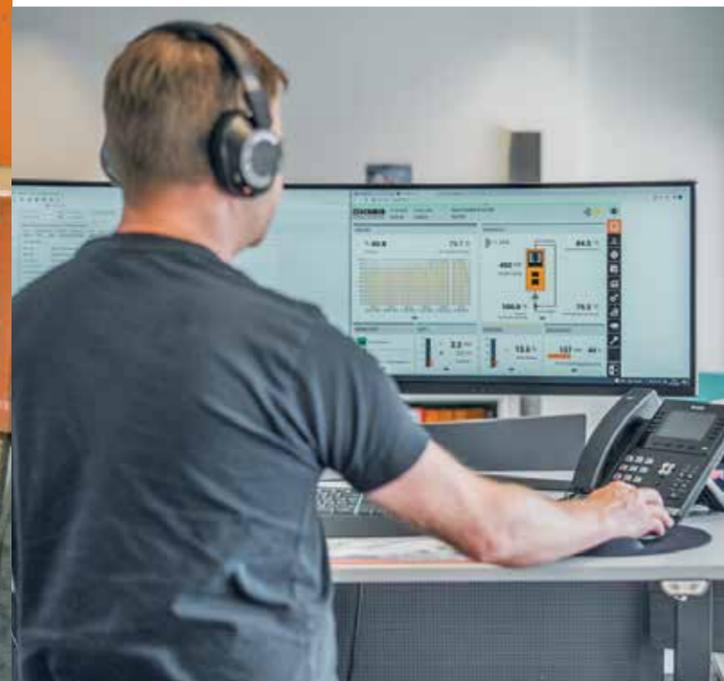
Service client
Schmid energy solutions

Anticiper les coûts

Un entretien régulier permet également de mieux planifier les coûts et les investissements futurs. Notre équipe s'occupe quotidiennement des caractéristiques de nos installations et, par conséquent, elle peut évaluer de manière optimale l'usure et la durée de vie attendue des pièces de rechange et d'usure. Sur la base de cette expérience, nous sommes en mesure de formuler une recommandation compétente relative à l'entretien préventif.

Préparé à de nombreuses éventualités

Avec nos entrepôts de pièces de rechange situés de manière stratégique et nos fournisseurs confirmés, nous sommes prêts à faire face à toutes les éventualités. Nous garantissons ainsi que même les pannes imprévues soient réparées le plus rapidement possible et que la fourniture de chaleur dans les locaux de nos clients ne soit pas interrompue.



La télémaintenance pour l'optimisation du fonctionnement

Nos experts disposent d'une connexion à distance sécurisée pour l'accès aux installations ou des données opérationnelles pour l'analyse stockées sur un serveur interne hautement sécurisé. Grâce à la technologie de télémaintenance, des conseils ou une optimisation directe du fonctionnement sont possibles. Par ailleurs, les dysfonctionnements peuvent souvent être corrigés rapidement et de manière efficace. Sur la base des données opérationnelles stockées, nous sommes en mesure d'effectuer différentes analyses pour développer des mesures adaptées à l'installation spécifique afin d'en optimiser son fonctionnement. Les progrès technologiques, les exigences individuelles et les objectifs de la production de chaleur ou du client sont pris en compte. Les mesures d'optimisation réduisent les coûts, économisent du combustible, augmentent la production d'énergie thermique et elles ont un effet positif sur l'environnement et la durée de vie de votre installation.

Services de maintenance en vue de limiter les émissions afin de protéger notre environnement

Grâce à notre maintenance professionnelle et fiable de limitations des émissions, vous pouvez être certain que le respect de toutes les exigences et des réglementations sont garanties. Si une action devait être nécessaire, notre équipe d'assistance se fera un plaisir de vous aider à trouver des solutions et d'optimiser votre installation.

Extension de garantie – protection à long terme

Notre extension de garantie comprend aussi bien les coûts des pièces de rechange que les frais de déplacement et de main d'œuvre. Cela vous permet d'envisager sereinement l'avenir de votre installation.

À la pointe de la technologie – modernisation de la commande et de l'installation

Nous aidons volontiers nos clients à mettre leur installation existante à la pointe de la technologie grâce à une modernisation. Le remplacement de composants obsolètes et l'intégration de systèmes de commande ou de composants nouveaux avec des fonctions supplémentaires augmentent l'efficacité, la fiabilité et la flexibilité de l'installation. Une modernisation peut être une alternative rentable à un renouvellement de l'installation complet et peut considérablement prolonger la durée de vie de cette dernière. Notre équipe de développement travaille quotidiennement sur des solutions de modernisation spécifiques pour les chaudières KÖB et Schmid, qui sont exactement adaptées aux besoins de nos clients.

Hotline – Assistance téléphonique après-vente

Notre équipe d'assistance connaît parfaitement les exigences spécifiques de nos installations de chauffage et, par conséquent, elle est en mesure de vous aider de manière fiable lors de la recherche de l'erreur. Souvent, le personnel de notre assistance est en mesure de communiquer avec l'exploitant et de résoudre les dysfonctionnements par téléphone, en collaboration avec nos clients.





Points forts de notre congrès de vente international en Pologne



Le cinquième congrès de vente international fût mémorable. Les échanges visionnaires avec des idées pour anticiper le futur en ont été les jalons. Il y eut d'inestimables échanges qui ont permis de trouver des idées d'avenir et permis de mieux comprendre d'autres marchés. Il y eut aussi des exposés relatifs aux nouvelles technologies et d'échange de savoir-faire. Ce qui a eu pour effet de renforcer nos compétences. Il ne faut, en outre, pas passer sous silence la visite de l'imposante usine. Nos collègues polonais nous ont montré tout leurs savoir-faire et l'engagement qu'ils déploient. Ils sont fiers de faire partie de l'histoire de la réussite réussite de Schmid.

Moments forts de la conférence

Nous avons pu photographier certains des meilleurs moments de la conférence et vous invitons à profiter de ces photos.

Interventions intéressantes

Nos orateurs ont fourni des informations précieuses et des idées innovantes pour de nouvelles pistes.

Visite de l'usine

La visite de notre usine a été un moment particulièrement fort et elle a permis d'avoir un aperçu complet de nos processus de production.

Échange animé

La conférence a favorisé des échanges intenses et de nombreuses discussions fructueuses qui renforcent encore notre coopération.

Plaisir et réseautage

En plus des sujets très techniques, il y avait aussi suffisamment de temps pour le plaisir et le réseautage. Le programme parfaitement sélectionné a créé une atmosphère positive et a approfondi les relations entre les participants.

Merci aux participants

Nous remercions tous les participants pour leur collaboration active et les discussions stimulantes qui ont grandement contribué à un événement réussi et contribuant à la durabilité. À bientôt.

Efficacité maximale des installations de chauffage à biomasse

Les installations de chauffage à biomasse sont toujours un équilibre entre la rentabilité, la garantie de la sécurité d'approvisionnement et le respect des exigences légales. En tant que fabricant de chaudières à bois efficace, Schmid energy solutions s'efforce de développer des solutions énergétiques durables afin d'exploiter les installations de chauffage de la manière la plus économique possible.

Les installations de chauffage à biomasse sont aujourd'hui confrontées à de nombreux défis qui peuvent survenir individuellement ou simultanément

1. La rentabilité doit être augmentée.
2. Les objectifs de développement durable doivent être atteints.
3. La puissance de chauffage doit être augmentée avec (presque) la même structure de construction car il n'y a pas, par exemple, de place pour l'extension du silo à combustible.
4. L'installation de chauffage à biomasse doit être agrandie et consommer le moins possible de ressources supplémentaires.
5. La gamme de qualité du combustible fluctue en raison de la disponibilité qui implique, entre autre, que des copeaux de bois avec un taux d'humidité plus élevé doivent pouvoir être brûlés.

En principe, tous ces défis peuvent être résumés dans la nécessité d'une efficacité maximale pour les installations de chauffage à biomasse. Schmid energy solutions et son nouveau partenaire StepsAhead veulent concevoir des installations de chauffage à biomasse d'une efficacité maximale. La condensation active des gaz de combustion avec une pompe à chaleur à absorption augmente l'efficacité et rend exploitable cette source de chaleur supplémentaire.

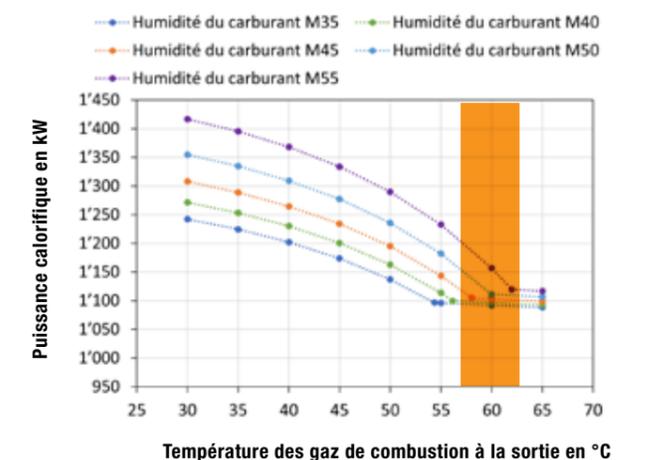
Énergie inutilisée dans les gaz de combustion de la chaudière à bois

Les gaz d'échappement d'une combustion de biomasse contiennent environ 10 à 15 vol. % de vapeur d'eau. Une grande quantité de chaleur y est stockée, c'est pourquoi la condensation libère environ 670 kWh de chaleur par tonne de vapeur d'eau condensée.



Pour la condensation, les gaz de combustion doivent être refroidis en dessous de leur température de point de rosée. En fonction de l'humidité du combustible et de la teneur résiduelle en oxygène des gaz de combustion, cette température est d'environ 45 à 60 °C. Plus les gaz de combustion peuvent être refroidis dans l'installation de condensation plus la chaleur de condensation peut être récupérée.

A ce jour, le retour du réseau de chaleur est souvent utilisé pour refroidir l'installation de condensation des gaz d'échappement. Sa température se situe généralement dans la plage de 55 à 60 °C. La température des gaz de combustion qu'il est possible d'atteindre est d'au moins 3 K plus élevée en raison de la différence de température de l'échangeur thermique. Par conséquent, elle est proche ou supérieure à la température du point de rosée. Dans ces conditions, la vapeur d'eau dans les gaz de combustion ne peut pas être condensée, ou seulement de manière incomplète. La performance de l'installation de condensation des gaz de combustion est ainsi limitée ou ne fonctionne pas du tout, comme le représente le graphique ci-dessous (plages de températures des gaz de combustion habituelles en couleur).





Condensation active des gaz de combustion avec une pompe à chaleur à absorption – efficace et efficiente

La pompe à chaleur à absorption fait partie de l'installation de condensation des gaz de combustion. Avec un économiseur en aval de la chaudière, la pompe à chaleur fournit suffisamment d'eau de refroidissement froide à l'installation de condensation. La chaleur obtenue à partir des gaz de combustion est injectée dans le retour du réseau et est mélangée à la chaleur de retour du réseau. Une variante d'intégration possible de l'installation de chauffage dans le système hydraulique est illustrée ci-dessous. Les indications de température s'entendent sur une base empirique et varient en fonction des températures de fonctionnement.

Avantages de l'entraînement à l'eau chaude – efficacité maximale avec l'entraînement à l'eau chaude

La pompe à chaleur à absorption utilise l'eau de chauffage en tant qu'énergie d'entraînement. La solution de Schmid energy solutions et de StepsAhead permet l'utilisation économique de la pompe à chaleur à absorption avec des chaudières à eau chaude (température de départ de 105 °C). C'est un avantage sur les chaudières avec des températures supérieures qui ont une obligation de contrôle, ce qui réduit les coûts d'investissement et d'exploitation. Cela permet d'obtenir des gains d'efficacité d'environ 20 points de pourcentage, ce qui correspond à un rendement calorifique supplémentaire de 20 à 25 %

Une augmentation supplémentaire du rendement de 5 à 10 points de pourcentage peut être générée avec une pompe à chaleur à absorption entraînée par de l'eau surchauffée (température de départ de 150 °C).

Utilisation de la nouvelle régulation de combustion Revolution adaptive : double avantage pour le client

Schmid energy solutions utilise en principe la nouvelle régulation de la combustion Revolution adaptive avec un double avantage pour le client pour les installations avec une pompe à chaleur à absorption :

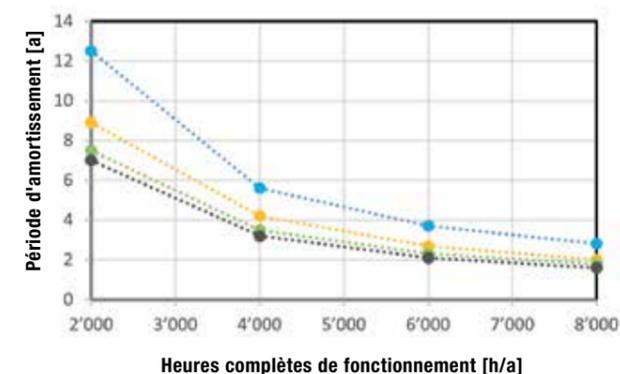
1. La combustion dans la chaudière à la biomasse est régulée de manière fiable avec une teneur en oxygène résiduelle la plus faible possible dans les gaz d'échappement, une combustion élevée constante et des qualités de combustible variables, sans intervention de l'exploitant.
2. Le faible excès d'air signifie une dilution plus faible de la concentration de la vapeur d'eau dans les gaz de combustion et, par conséquent, une augmentation de la température du point de rosée: la condensation démarre plus tôt et le rendement de l'installation de condensation en est augmentée:

Possibilité d'amortissement financier rapide

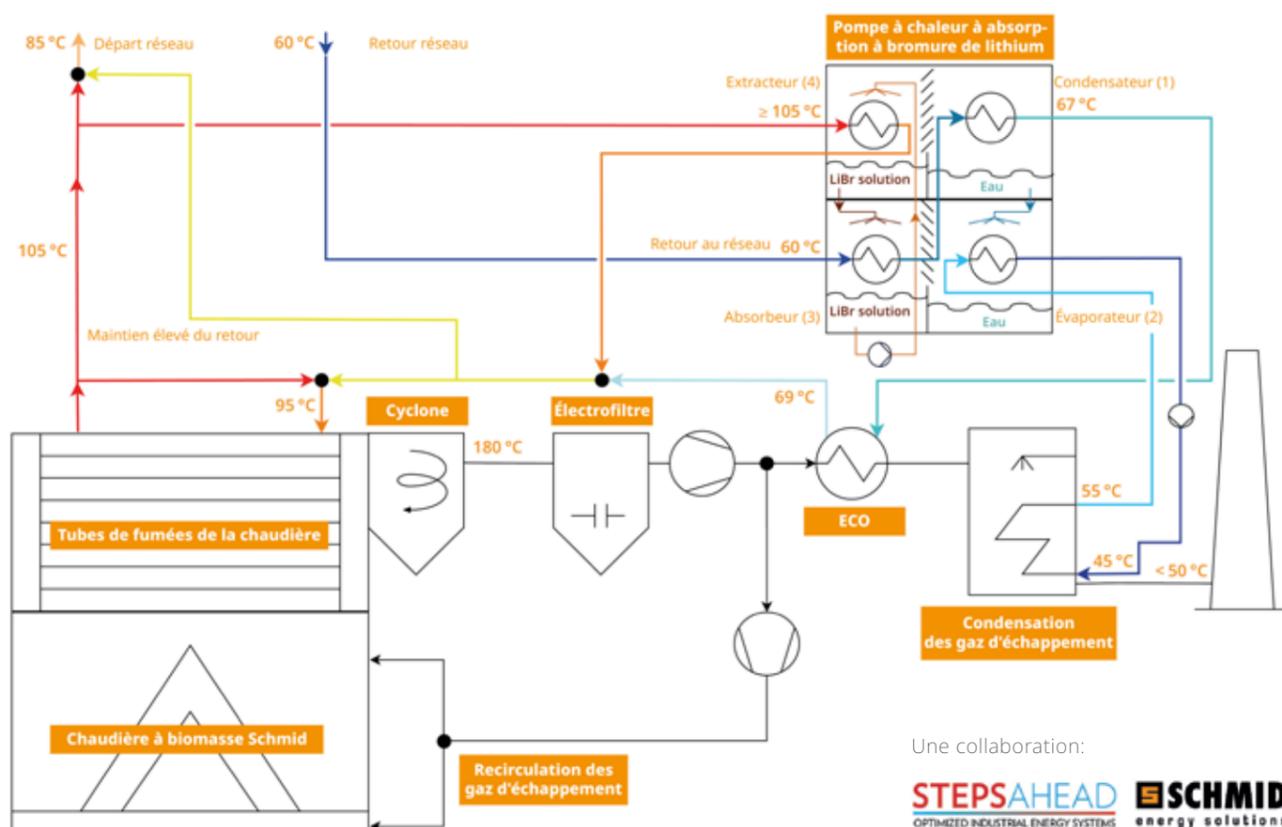
Des périodes d'amortissement de moins de 5 à 6 ans peuvent être atteintes avec au moins 4'000 heures complètes de fonctionnement par an, voire moins de 4 ans pour les installations avec une puissance calorifique nominale de la chaudière d'au moins 3 800 kW. Les périodes d'amortissement pour différentes puissances nominales de la série UTSR sont représentées ci-contre avec les valeurs suivantes:

- Humidité du bois M55
- Température de retour 55 °C
- Température de départ 85 °C
- Taux d'intérêt du financement 3 % par an
- Coût de revient de la chaleur 0,07 EUR par kWh

Période d'amortissement via la charge de la chaudière à une température de retour/de départ de 55 °C / 85 °C



Intégration de la pompe à chaleur à absorption dans une installation de chauffage à biomasse Schmid



Une collaboration:
STEPSAHEAD OPTIMIZED INDUSTRIAL ENERGY SYSTEMS
SCHMID energy solutions

Domaines d'application des systèmes préconfigurés à 105 °C

- Humidité du combustible M35 – M55
- Température de retour du réseau max. 60 °C

Aperçu des avantages

- Les systèmes complets préconfigurés Schmid et de StepsAhead sont composés d'une chaudière à biomasse, d'un économiseur, d'une installation de condensation et d'une pompe à chaleur à absorption avec un entraînement à l'eau chaude à 105 °C sur la plage de puissance de 1'200 kW à 8'000 kW (chaudières de type UTSR)
- Conception spécifique au projet de systèmes d'eau chaude à 150 °C à partir d'une chaudière à la biomasse Schmid et d'une pompe à chaleur à absorption StepsAhead
- Teneur en oxygène résiduel stable et faible sur un vaste éventail d'humidité du combustible avec à l'utilisation de la nouvelle régulation Revolution adaptive et des avantages importants pour la récupération de la chaleur grâce à l'élévation du point de rosée
- Capacité de charge partielle élevée de la pompe à chaleur à absorption (jusqu'à 10 % de la puissance nominale)
- Faibles coûts d'entretien et de maintenance supplémentaires
- Consommation électrique : < 1 % de la puissance calorifique de la pompe à chaleur à absorption > environ 25 % de la puissance calorifique des pompes à chaleur à compression
- Liquide caloporteur sans impact environnemental (eau + bromure de Lithium)



Infos pompe à chaleur à absorption



Brochure pompe à chaleur à absorption



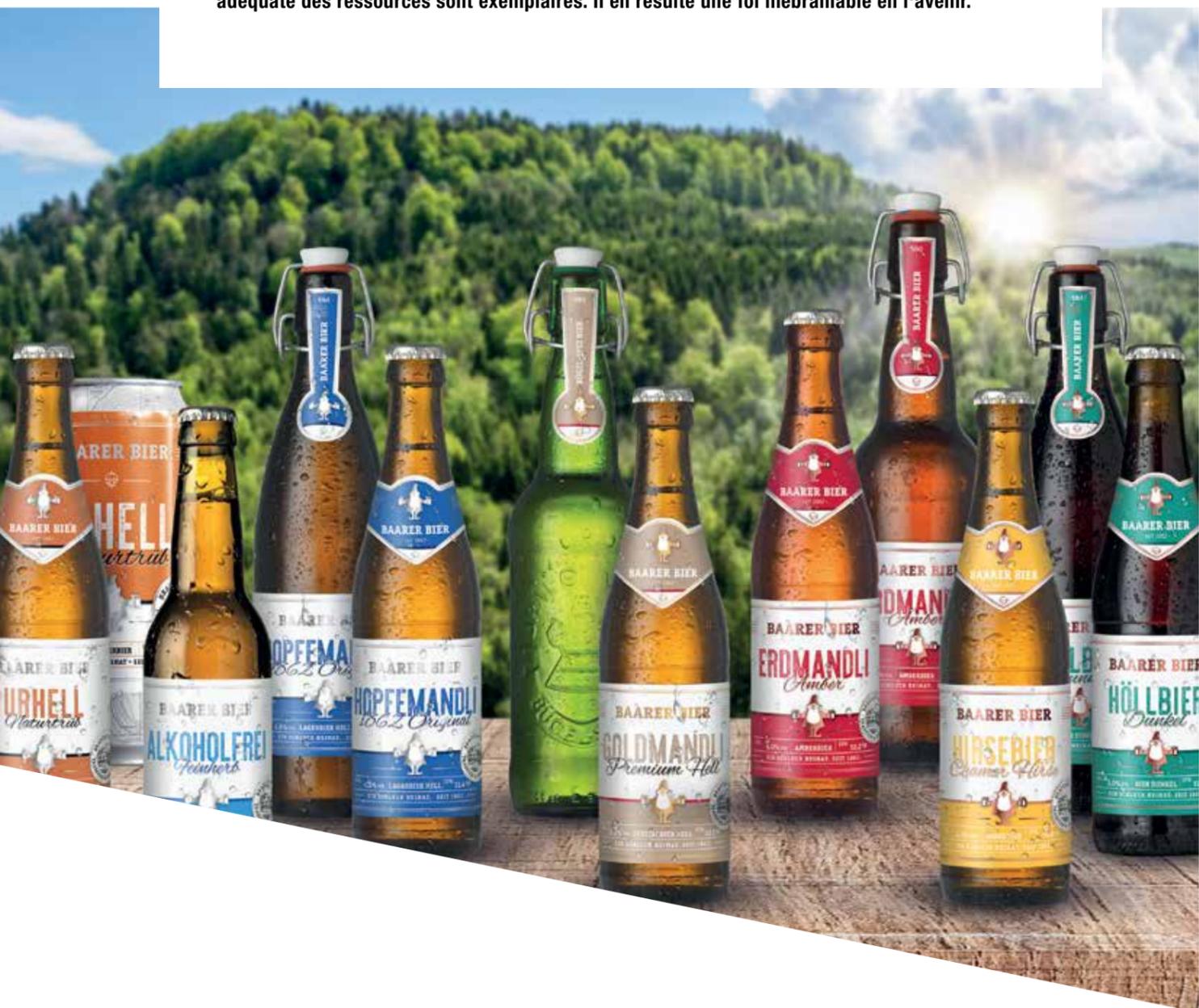
Produits qui augmentent l'efficacité

Première brasserie suisse avec un approvisionnement énergétique neutre en CO₂

Brauerei Baar AG / Baar ZG / Suisse

Baar est merveilleuse depuis 1862 – non seulement du point de vue de la bière. Au-delà du plaisir de la dégustation, l'art de la brasserie a également apporté un esprit novateur. Cinq générations ont dirigé la brasserie à travers une conjoncture instable et deux guerres mondiales. Depuis 1902, la Baarer Braui est la propriété ininterrompue de la dynastie Buck-Uster.

Aujourd'hui, elle est «pleine de vitalité» avec des spécialités de bières anciennes et de nouvelles créations très demandées. Elle est très liée à sa clientèle, amatrice de bière – bien au-delà de Baar. La bière de Baar est une fierté locale, la persévérance en matière de qualité et l'utilisation adéquate des ressources sont exemplaires. Il en résulte une foi inébranlable en l'avenir.



Liée à la nature

La stratégie de durabilité de la brasserie Baar comprend un approvisionnement en énergie neutre en CO₂, 50 % de l'électricité provient de l'installation photovoltaïque installée sur le toit de la brasserie. Les 50 % restants de l'électricité proviennent d'une centrale hydroélectrique suisse. En novembre 2023, la brasserie est passée à l'énergie thermique provenant du bois suisse. La combustion de pellets de bois de Schmid fournit intégralement la chaleur de process de production ainsi que la chaleur pour les locaux de production, les bureaux, le magasin, le restaurant ainsi que les appartements sur le site.

«Nous sommes la première brasserie suisse à pouvoir annoncer que son approvisionnement en énergie est neutre en CO₂ – et ce, sans achat de certificats. C'est un sentiment indescriptible de produire notre bière à Baar avec de l'énergie 100% renouvelable. C'est la concrétisation d'un projet qui a duré 10 ans.» Martin Uster und Urs Rüegg, direction

«Nous avons dû combiner les différentes courbes de charge de notre production, qui sont très fluctuantes, avec le mode de chauffage à approvisionnement constant. La conception tout comme la gestion du stockage étaient un défi.»

Urs Rüegg, maître brasseur

Chaudière Schmid – un leader fiable sur le marché

La brasserie mise également sur des partenaires régionaux et nationaux ainsi que sur la durabilité de ses investissements. La brasserie Baar a misé sur Schmid car c'est est le leader du marché en Suisse et est connu pour un service sûr et fiable.

«La collaboration était très agréable et les employés de Schmid nous ont soutenus de manière compétente. La chaudière fonctionne en douceur et parfaitement, elle nécessite peu d'entretien. L'énergie délivrée par notre chaudière à bois n'est pas perceptible pour nos employés de la production. L'activation et la désactivation automatique fonctionnent parfaitement. Le rendement de 93 % est remarquable.» Urs Rüegg, maître brasseur

Chiffres et faits

Puissance

totale 450 kW

Chaleur de process

800'000 kWh de consommation pour l'ensemble du processus de production

Chaleur confort pour plus de 2'600 m²

800 m² de surface habitable
200 m² du restaurant
600 m² de surface commerciale
200 m² de bureaux
850 m² de surface de production (chauffage réduit)

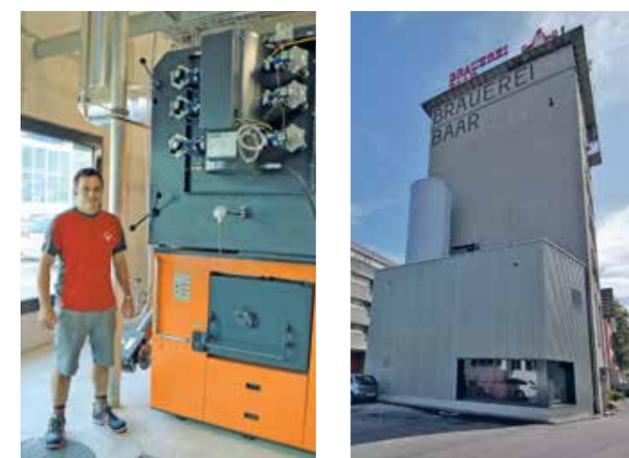
La production est désormais passée aux énergies renouvelables. L'efficacité, la réduction de l'empreinte écologique des matières premières nécessaires et l'optimisation du parc de véhicules sont l'ordre du jour permanent de la brasserie.

A ce jour, les économies ne peuvent pas encore être calculées de manière précise car la chaudière n'a pas encore fonctionné une année complète et l'hiver 2023/24 était doux. L'objectif est d'économiser environ 15 à 20 % d'énergie. Selon Urs Rüegg, cela devrait être possible en tenant compte de l'expérience des 8 premiers mois d'exploitation.

Chauffage au bois – un accumulateur de chaleur externe l'a rendu possible

La brasserie Baar est l'une des premières brasseries en Suisse et l'une des premières entreprises de l'industrie alimentaire à exploiter une chaudière à bois sans avoir recours à une chaudière à combustible fossile pour les pics de consommation. De ce fait, aucun retour d'expérience n'était disponible pour la planification. Urs Rüegg et son équipe ont examiné attentivement pendant des années les conditions météorologiques et les besoins en énergie de la production.

Cela leur a permis d'évaluer de manière précise le plus grand défi du projet, à savoir les besoins énergétiques irréguliers qui surviennent brusquement lors de la production de bière. Grâce à un accumulateur de chaleur sous la forme d'un réservoir de 30'000 litres, le chauffage durable au bois est néanmoins possible. La brasserie économise ainsi 100'000 litres de mazout par an.



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer volcan UTSP-450
Utilisation	Production de bière/chauffage des bâtiments
Combustible	Pellets de bois A1
Consommation de combustible	180 t
Fluide d'exploitation	Eau chaude à basse-pression (115 °C)
Puissance	450 kW
Silo	2 anciens silos à céréales de la brasserie
Extraction	Extraction du silo Steiner SF30KR
Purification des gaz de combustion	Électrofiltre Meister (MF-8R150)
CO₂ substitution	env. 320 t / an
Économie de mazout	100'000 litres/an
Mise en service	Novembre 2023
Maître d'ouvrage et	Brauerei Baar AG
Lieu d'installation	CH-6340 Baar ZG
Planification du projet	Brauerei Baar AG et Vonplon Architektur AG, Olos AG ingénieurs en génie énergétique et en technique du bâtiment
Installation	Hensler Heizungen AG

Chaleur de process durable pour l'industrie alimentaire grâce à une technologie de pointe

Emmi Frischprodukte AG et Amstutz Holzenergie AG / Emmen LU / Suisse

Emmi est le plus grand transformateur de lait de Suisse et l'une des laiteries haut de gamme les plus innovantes d'Europe.

Prestataire global dans le domaine de l'énergie produite à partir du bois

Amstutz Holzenergie AG a été fondée en 1987 par Albert Amstutz et elle s'engage depuis plus de 30 ans pour une utilisation efficace de l'énergie produite à partir du bois local. Sa gamme de services couvre l'ensemble de la palette de prestation de l'énergie produite à partir du bois: de la production de bois en forêt à la réalisation de projets énergétiques, en passant par l'entretien des installations de chauffage et la valorisation des cendres de bois produites. Avec son offre complète et ses nombreuses années d'expérience, elle propose à sa vaste clientèle un forfait englobant toutes les prestations.

«Chez Emmi, depuis plus de 100 ans, nous travaillons de manière soignée et nous fabriquons nos produits, de la ferme au consommateur en passant par la fabrication, de manière passionnée, traditionnelle et avec un savoir-faire artisanal. Nous créons ainsi un produit à haute valeur ajoutée tout en plaçant les besoins de nos employés, de la société et de l'environnement au centre de nos préoccupations.»
Emmi AG, Luzern

Mesures continues afin d'améliorer le bilan écologique

Au plus tard en 2050, Emmi veut atteindre le «zéro net» en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre tout en promouvant l'économie circulaire dans ses entreprises. Depuis 2005, Emmi travaille constamment pour atteindre cet objectif.

En juin 2009, Amstutz Holzenergie AG a mis en service sur son site, juste à côté d'Emmi, une centrale à vapeur avec une installation de chauffage au bois Schmid.

Collaboration étroite et structurée

Emmi était à l'époque la principale initiatrice de la centrale à vapeur alimentée au bois. Le projet a été réalisé en collaboration avec EWL (Energie Wasser Luzern) et Amstutz Holzenergie AG.

EWL (Energie Wasser Luzern) a agi en tant que qu'entreprise générale et elle a été responsable de la réalisation de l'installation. A la fin du contrat, Emmi a repris l'installation. Amstutz Holzenergie AG est propriétaire du bâtiment dans lequel se situe la centrale à vapeur et elle est responsable de l'exploitation et de l'entretien de l'installation.

«La coopération structurée entre Emmi, EWL et Amstutz a garanti une mise en œuvre parfaite et un fonctionnement durable de l'installation.» Dany Amstutz, Amstutz Holzenergie AG

Traitement du lait de haute qualité avec des copeaux de bois d'origine forestière

Le foyer à grille d'avancement UTSR-3200 de Schmid produit de la chaleur de processus sous forme de vapeur utilisée dans le traitement du lait d'Emmi depuis plus de 15 ans. Amstutz utilise la chaleur résiduelle du système de refroidissement de la grille pour le chauffage des locaux et la production de l'eau chaude.

L'installation valorise chaque année 25'000 m³ de copeaux de bois «de qualité moindre». Grâce à l'alimentation en continu de copeaux de bois dans la chambre de combustion, il est possible de brûler du bois de qualité inférieure et humide. Les capteurs contrôlent la vitesse d'avance des grilles, ce qui permet à la chaudière de fournir des températures constantes même en fonctionnement continu.

Grâce à l'installation d'une récupération de chaleur mise en service ultérieurement, de l'énergie supplémentaire est récupérée des gaz de combustion, ce qui permet une utilisation efficace de la chaleur résiduelle et d'économiser un précieux combustible.



Nous avons demandé à Amstutz Holzenergie AG comment était le fonctionnement et l'entretien de la chaudière Schmid au cours des 15 dernières années.

Investissement rentable

«Depuis la mise en service, la chaudière Schmid s'est avérée être une solution approuvée pratiquement parfaite, le foyer est très fiable. La chaudière est un produit de qualité d'une entreprise suisse réputée pour son excellente finition et la longévité de ses produits.»

Compétent et fiable

«La coopération de longue date avec Schmid s'est avérée être extrêmement positive. Les produits robustes et fiables combinés à une assistance complète ont contribué de manière importante à une production d'énergie réussie et durable.»

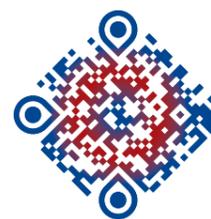
Processus polyvalents

«Le travail avec une chaudière Schmid est très varié. Il est passionnant de voir comment les différents processus interagissent et comment certains paramètres peuvent être influencés.»

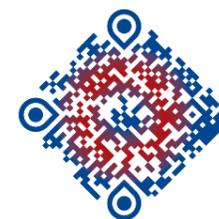


INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-3200
Commande	Pyrotronic
Utilisation	Production de vapeur pour Emmi Frischprodukte AG Plaquettes forestière
Combustible	
Consommation de combustible	25'000 m ³
Fluide d'exploitation	Vapeur
Puissance	22'000t vapeur / an
Silo / Extraction	300 m ³ / Fond mouvant
Purification des gaz de combustion	Électrofiltre (max. 20mg/Nm ³ de particules fines)
CO₂substitution	4 210 t / an
Économies de mazout	1,6 million de litres / an
Mise en service	Juin 2009
Maître d'ouvrage	Emmi Frischprodukte AG en coopération avec Amstutz Holzenergie AG
Lieu d'installation	CH-6032 Emmen LU, Amstutz Holzenergie AG



Emmi Group



Amstutz Holzenergie AG





Un système de chauffage innovant avec beaucoup de trop d'énergie

Froling Energie / Keene NH / USA

Chez Froling, jusqu'à 100 tonnes de copeaux de bois sont tamisées, séchées au four et livrées chaque jour aux clients. L'installation de traitement sèche les copeaux de bois de différentes tailles avec une teneur en eau variable. Les copeaux de bois sont livrés aux clients avec une teneur en humidité de 25%. Ainsi, les copeaux humides sont utilisés au lieu d'être éliminés.

Les établissements privés, municipaux et commerciaux s'approvisionnent en copeaux de bois épurés (Precision Dry Wood Chips) de Froling. Les écoles, les universités, une maison de retraite, une ferme, une bibliothèque et une prison sont chauffés avec un approvisionnement annuel compris entre 100 et 25'000 tonnes de copeaux de bois.

Froling donne l'exemple en utilisant des copeaux de bois pour ses propres besoins en énergie. Elle utilise les résidus de la production de copeaux de bois en démontrant en même temps les avantages d'une centrale de chauffage à la biomasse.

Le passage au système de cogénération à la biomasse a permis d'augmenter l'efficacité énergétique d'environ 25 % et de réduire les pics de consommation électrique de 80 %. Outre les réductions des coûts, des facteurs environnementaux ont également été déterminants pour l'installation d'une centrale de cogénération à biomasse.

Un foyer à grille d'avancement UTSR-1600 visio Schmid - energy solutions est utilisé à Keene. L'installation d'une puissance nominale de 1'600 kW fournit actuellement 1'000 kW pour produire environ 6,3 tonnes de vapeur par heure pour le séchage des copeaux de bois.

«Avec la chaudière Schmid, nous pouvons utiliser des restes d'écorce, des éléments surdimensionnés, des sciures et d'autres composants des sciures vertes livrées. Ils ne doivent pas être préalablement triés, séchés ou utilisés à d'autres endroits. Cela nous évite de devoir acheter du combustible et nous permet de produire des copeaux de bois durables.»

Mark Froling est propriétaire et directeur général de Froling Energy. Il cite d'autres raisons pour lesquelles il a opté pour une chaudière Schmid.



«Pour le séchage des Precision Dry Wood Chips, nous avons besoin d'une chaudière à biomasse fiable et efficace qui fonctionne sans problème 365 jours par an et qui a un haut degré d'automatisation. La chaudière Schmid est non seulement bien conçue, mais elle a également une puissance constante avec de faibles émissions. Différents combustibles ne sont pas un problème pour ce foyer. La chaudière Schmid répond à tous nos paramètres voulus et elle s'avère être très efficace.»

La chaudière Schmid-UTSR-1600 visio exploite une turbine à vapeur haute pression qui génère 100 kW d'électricité pour l'installation. Les bâtiments sont également alimentés en chaleur sur le site de 28'000 m². Les pics de consommation sont assurés par une chaudière de réserve, qui n'est cependant utilisée que pour la partie

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'alimentation UTSR-1600 visio
Commande	PersonalTouch visio avec un accès distant
Utilisation	Exploitation de turbines pour l'installation de séchage pour le chauffage des bâtiments
Combustible	Copeaux de bois provenant de la forêt
Puissance	1'600 kW
Silo / Extraction	200 m ³ / Fond mouvant
Purification des gaz d'échappement	Multicyclone
Mise en service	2022
Maître d'ouvrage	Froling Energy HQ
Lieu d'installation	Keene, New Hampshire, USA
Planification du projet	Froling Energy
Installation	Froling Energy/Schmid energy solutions



chauffage. L'installation de séchage fonctionne de septembre à mai 24/24, 5 à 7 jours par semaine. Au cours de cette période, l'installation peut fonctionner jusqu'à un mois en continu.

«Au commencement les hauts niveaux de commandes et d'automatisation étaient inhabituels. Cependant, avec le soutien formidable de l'équipe Schmid, nous avons pu utiliser l'installation sans problème et sans assistance supplémentaire peu de temps après.»

«Nous avons essayé de concevoir notre système de manière aussi durable que possible. Si les fabricants mettent l'accent sur la durabilité, leurs clients suivront l'exemple.»
Mark Froling, directeur général de Froling Energy



Se rapprocher d'une nouvelle vision de l'environnement avec l'utilisation de biomasse

Suntory Products Ltd. / Shinano, préfecture de Nagano / Japon

C'est en 1899 que Suntory a commencé à produire et à vendre du vin à Osaka. Depuis, 270 entreprises appartiennent au groupe : 88 en Europe, 62 en Asie/Océanie, 68 au Japon et 52 en Amérique.

La gamme variée de produits comprend des thés infusés, de l'eau en bouteille, des boissons gazeuses rafraîchissantes, du café prêt à boire, des boissons énergisantes, des spiritueux de haute qualité, de la bière et du vin.



Vision de l'environnement à l'horizon 2050

Le groupe Suntory vise l'objectif zéro émissions nette de gaz à effet de serre sur l'ensemble de la chaîne de production d'ici 2050. C'est pourquoi, depuis mars 2022, les chaudières à gaz encore existantes, qui produisent de la vapeur pour le lavage et la désinfection des bouteilles, sont assistées par une chaudière à vapeur alimentée en biomasse.

La chaudière Schmid UTSR-1200 visio fournit une combustion constante et à faible émission, produisant ainsi une tonne de vapeur par heure. Le passage à la biomasse est également intéressant en raison du prix élevé du propane. Suntory peut économiser environ 5 millions de yens par an (environ 30'000 euros par an).

Partenaire expérimenté pour l'énergie issue de la biomasse

Tomoe Shokai Co., Ltd. de Tokyo est un fabricant de chaudières avec une histoire de plus de 110 ans. Elle commercialise des chaudières à biomasse depuis de nombreuses années et elle est un partenaire de longue date de Schmid energy solutions. Fort de son expérience avec les installations de référence de Tomoe Shokai, Suntory a opté pour une centrale à vapeur fonctionnant à la biomasse.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-1200 visio avec une chaudière à vapeur de Tomoe Shokai
Commande Utilisation	PersonalTouch visio 1t/h de vapeur pour la stérilisation et le lavage des bouteilles Copeaux de bois P45S
Combustible	Copeaux de bois P45S
Consommation de combustible	455 kg/h
Fluide d'exploitation	Vapeur
Puissance	1'200 kW
Silo	Pré-silo pour le contrôle de l'alimentation en combustible
Purification des gaz de combustion	Multicyclone
Mise en service	Mars 2022
Maître d'ouvrage	Suntory Products Ltd.
Lieu d'installation	Shinano, préfecture de Nagano, Japon
Planification du projet	Tomoe Shokai Co., Ltd., Tokio, Japon



Le système convaincant

Surtout d'un point de vue technique, le foyer Schmid est l'un des plus flexibles et des plus avancés sur le plan technique. C'est très important pour le développement ultérieur de l'installation Suntory. Tomoe apprécie également la possibilité de solutions spécifiques telles que cette installation. La centrale à vapeur avec le foyer Schmid et l'échangeur thermique Tomoe a ainsi pu être parfaitement mise en service dans l'installation Suntory et elle a pu être adaptée aux besoins de la production. En raison de l'augmentation rapide de la consommation de vapeur, qui est habituelle dans une production de type alimentaire, le fonctionnement de l'installation doit toujours être bien planifié, notamment en raison de l'utilisation de la biomasse.

Une collaboration en toute confiance

« Nous apprécions l'échange régulier d'informations avec Schmid et les réponses rapides aux questions techniques. Nous sommes ainsi toujours en mesure de répondre aux besoins de nos clients de manière courtoise et compétente. L'équipe après-vente nous fournit les paramètres actualisés afin d'optimiser la combustion. Notre coopération est désormais très cordiale et amicale. » Toshihito Okamoto, Technical Adviser, Tomoe Shokai Co., Ltd.

Belvedere Vodka – un symbole de l'artisanat et de la pureté polonaise

Polmos Żyrardów Sp. z o.o. / Żyrardów / Pologne

Belvedere Vodka, nommée d'après le palais historique du Belvédère à Varsovie, est synonyme de qualité et d'artisanat incomparable depuis sa création. Fabriquée en Pologne à partir du meilleur seigle Dankowskie Gold, la vodka subit un processus de distillation complexe qui garantit sa pureté exceptionnelle et son goût incomparable.

Chaque bouteille incarne la tradition riche et ancienne de la fabrication de vodka polonaise. Belvedere Vodka est fabriquée sans additifs, avec de l'eau de source pure et des ingrédients soigneusement sélectionnés, ce qui en fait l'une des vodkas les plus pures et les plus prestigieuses au monde. Ce dévouement à la qualité et à l'authenticité a permis à Belvedere d'occuper une place majeure dans le segment haut de gamme et il en fait le choix privilégié des connaisseurs du monde entier.

Étapes pionnières vers la neutralité climatique

Le 9 septembre 2021, Polmos Żyrardów en Pologne, la distillerie Belvedere, connue pour fabriquer la première vodka très haut de gamme au monde, a présenté solennellement sa chaufferie à biomasse. Avec ce projet, Belvedere souligne son engagement en faveur de la protection de l'environnement et une production d'énergie orientée vers l'avenir.

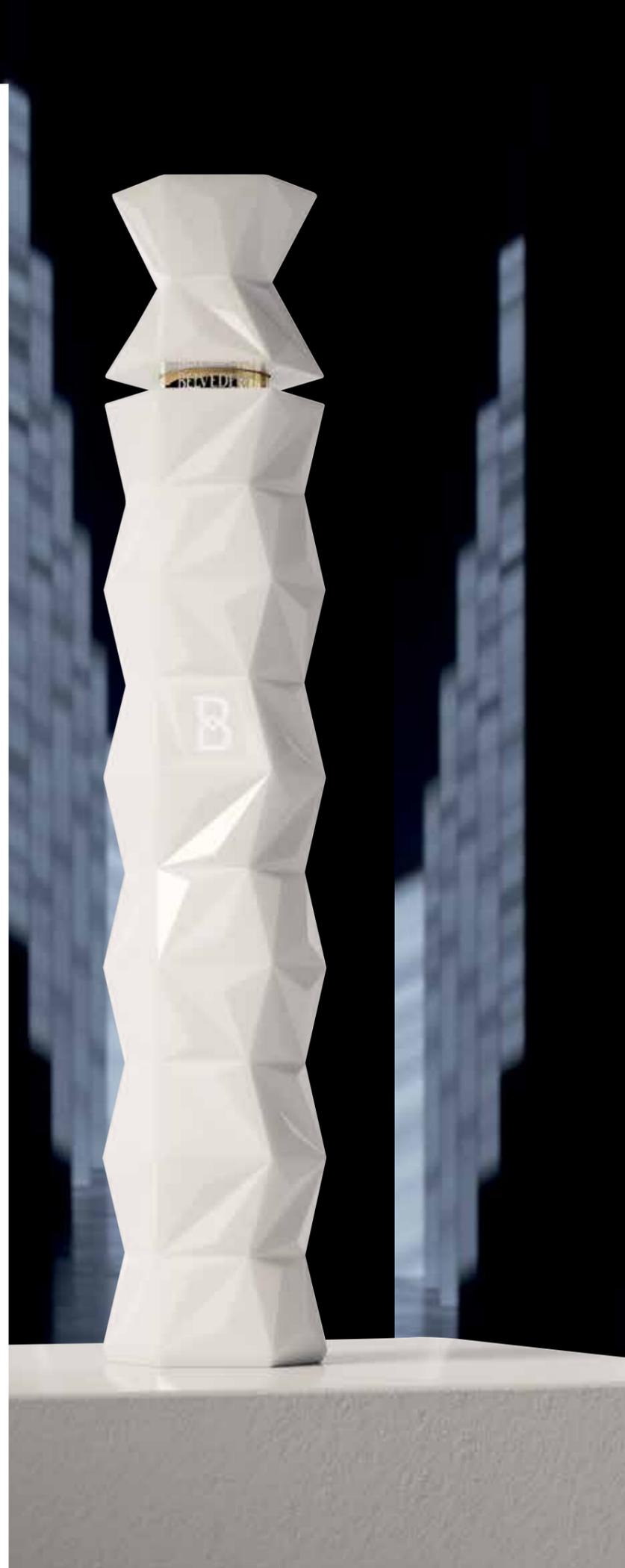
Belvedere a été la première distillerie à recevoir une subvention du Centre National de recherche et de développement pour la recherche scientifique et le développement dans le domaine de l'énergie.

La pièce maîtresse de la chaufferie est la chaudière à biomasse Schmid. La technologie Schmid, associée à des installations de production d'électricité très efficaces et à la récupération de chaleur à partir des gaz de combustion, forment un système de production combiné de chaleur et d'électricité innovant qui alimente les processus de production de Belvedere Vodka.

Ce système permet à l'entreprise de couvrir 100 % de ses besoins en chaleur et en électricité à partir de sources écologiques. Il est également possible d'injecter de l'énergie excédentaire dans le réseau électrique public, ce qui contribue à l'autosuffisance énergétique et à la neutralité climatique de l'entreprise.

Grâce à la nouvelle installation, Polmos Żyrardów Sp.z o.o. a pu réduire ses émissions de dioxyde de carbone au cours des années 2022 et 2023 de 97 % par rapport à 2019. Cela représente un progrès important vers une production climatiquement neutre et cela montre que Belvedere est consciente de sa responsabilité pour la protection de notre environnement.

L'intégration de la chaudière à biomasse est un exemple de la manière dont les entreprises peuvent organiser leur production sur une base plus respectueuse du climat sans sacrifier la qualité et l'efficacité.



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-3800 visio
Commande	PersonalTouch visio avec accès à distance
Utilisation	Chaleur de process et énergie électrique
Fluide d'exploitation	Vapeur saturée (19 bar, 212,4 °C)
Combustible	Copeaux de bois
Puissance	3 600 kW
Puissance (électrique)	180 kW
Silo	180 m³
Extraction	Fond mouvant
Purification des gaz de combustion	Multicyclone / Électrofiltre
Mise en service	Mars 2021
Maître d'ouvrage	Polmos Żyrardów Sp. z o.o.
Lieu d'installation	Polmos Żyrardów Sp. z o.o., Żyrardów, Polen





Installation de méthanisation avec de l'énergie thermique produite à partir de bois

Meth@domf / Saint-Mars-d'Égrenne / France

Meth@domf produit et commercialise de l'énergie issue de la biomasse par méthanisation agricole. Les déchets agricoles, composés d'environ 95% de lisier sont livrés par treize fermes régionales et y sont valorisés.

L'installation de cette gigantesque centrale de méthanisation a été confiée à Energy &+, partenaire de Schmid energy solutions. Le projet a été accompagné par Energy &+ pour la conception, la planification, la construction et la mise en service.

Énergie provenant du lisier – Désinfection avec des copeaux de bois

Avant que les restes de digestats ne quittent le processus de méthanisation, ils doivent être désinfectés. Avec la chaleur de process, les restes sont chauffés à 70 °C pendant une heure. À cette fin, la chaleur nécessaire complémentaire est fournie par une chaudière à biomasse additionnelle Schmid.

Bien que la décision d'opter pour une combustion de biomasse soit évidente, le propane a d'abord été envisagé. Energy &+ a cependant pu démontrer que la rentabilité d'une combustion de biomasse est nettement plus élevée, principalement parce qu'il y a suffisamment de bois d'entretien du paysage et des forêts dans les fermes environnantes. Par ailleurs, l'économie de CO₂ est estimée à environ 280 tonnes par an, ce qui correspond à l'esprit de l'ensemble du projet.

Des délais serrés – Construction de la centrale de chauffage en un temps record

Les travaux de construction de la centrale de chauffage pour le processus de désinfection ont débuté en juillet 2022. Dès octobre 2023, la chaudière Schmid UTSR-550 visio a été mise en service avec une puissance de 550 kW. La chaudière Schmid est assistée par une chaudière au biogaz de 350 kW.

Grâce aux délais rapides de Schmid energy solutions et à la préparation d'Energy &+, effectuée en dehors du chantier, l'installation pour Meth@domf a pu être livrée en un temps record de 48 heures.

«Nous avons opté pour un foyer à grilles d'avancement Schmid, car il est conçu pour différentes humidités de combustible et notamment pour le bois issu de l'entretien paysager. La chaudière correspond parfaitement à l'ADN du projet : fiable, polyvalente et robuste», nous explique Pierre Doreau, Business Development Manager, Energy &+.

«Afin que le processus de méthanisation se déroule tout au long de l'année, il faut une installation fiable et de haute qualité qui chauffe en permanence le process de désinfection. Les installations de notre partenaire Schmid energy solutions se distinguent précisément par ces propriétés», poursuit Pierre Doreau.

Partenariat de coopération

«Ce projet est le résultat d'une bonne collaboration. Laurent Koehl, notre interlocuteur chez Schmid, et Claude Kogler, le technicien de mise en service, nous ont permis de réaliser un projet performant et de répondre à tous les besoins du client.» Marine Baudu, Business Manager, Energy &+

Energy &+ – un partenaire solide

Energy &+ est basée en Bretagne (ouest de la France) et elle est partenaire officiel de Schmid energy solutions depuis plus de trois ans. La filiale de Charwood Energy Group propose des solutions sur mesure et clé en main pour la conversion de la biomasse en énergie à faibles émissions de carbone. Energy &+ est spécialisée dans les systèmes de chauffage à la biomasse, la méthanisation et la désinfection ainsi que la gazéification.

«Schmid nous donne accès à une technologie fiable et reconnue qui garantit des performances élevées. Depuis de nombreuses années, nous apprécions les normes de qualité et le partenariat courtois. Nous partageons les mêmes valeurs humaines et nous travaillons de sorte que notre approche commune devienne la solution standard en France.» Pierre Doreau, Business Development Manager, Energy &+



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-550 visio
Commande	PersonalTouch visio
Utilisation	Désinfection et séchage, 1,5 GWh par an
Combustible	Copeaux de bois
Consommation de combustible	20 m ³ / jour
Fluide d'exploitation	Eau chaude
Puissance	550 kW
Silo	43 m ³
Extraction	Plaque vibrante
Purification des gaz de combustion	Électrofiltre APF
CO₂substitution	280 t CO ₂ /an
Mise en service	Octobre 2023
Maître d'ouvrage	Meth@domf, Saint-Mars-d'Égrenne
Lieu d'installation	FR-61350 Saint-Mars-d'Égrenne
Planification du projet	Energy &+, Saint-Nolff
Installation	Energy &+, Saint-Nolff

Quand l'emballage en bois se transforme en chaleur

KSB SE & Co. KGaA / Frankenthal / Allemagne

Le fabricant de pompes KSB investit dans une nouvelle centrale de chauffage et il utilise le matériau d'emballage en bois pour produire de l'énergie thermique.

Les pompes et la robinetterie de KSB SE & Co. KGaA se retrouvent dans différentes centrales électriques du monde entier. Ainsi, les centrales de chauffage à biomasse utilisent entre autres des pompes de chaudière, des pompes à condensat et des pompes à eau de refroidissement.

La première pierre de KSB a été posée en 1871 avec la conception d'un automate de gestion de chaudière. Un appareil qui recueille la vapeur des machines à vapeur, qui la condense et qui la laisse couler dans la chaudière sous forme d'eau. Cela a permis de faire recirculer l'eau de process. À l'époque, comme aujourd'hui, il s'agissait d'une utilisation efficace des ressources dans l'entreprise. En conséquence, le fabricant de pompes investit beaucoup dans la durabilité. Le siège social et le site de production de Frankenthal ont donc investi dans une nouvelle centrale de chauffage.

Bois pour le chauffage et la chaleur de processus – investissement pour l'avenir

L'année dernière, KSB a investi 122 millions d'euros dans la durabilité, l'augmentation de la capacité, la numérisation et l'amélioration de la production. Daniel Geiger est responsable de l'énergie chez

KSB. Avec beaucoup de soin et de passion, il met en œuvre les projets d'approvisionnement en énergie durable et il a également planifié la nouvelle centrale énergétique.

La production de chaleur est répartie sur quatre chaudières afin de pouvoir réagir de manière flexible aux évolutions annuelles et quotidiennes avec des consommations de chaleur fluctuantes. Les deux chaudières Schmid d'une puissance nominale de 700 kW et 1'200 kW peuvent être exploitées de manière modulée dans la plage de 30 à 100 %. Les deux chaudières à bois sont assistées par deux chaudières à gaz de 4 MW chacune et deux réservoirs tampons d'une capacité totale de 56'000 litres.

Les deux chaudières à bois alimentent le système de climatisation dans l'entreprise, les zones de fabrication et de bureau, la production d'eau chaude et la chaleur de processus de la production, comme par exemple les ateliers de peinture. Les installations de séchage encore alimentées au gaz seront bientôt modernisées et également raccordées au chauffage à biomasse.

L'entreprise métallurgique fonctionne à l'énergie produite à partir du bois

«Il peut être surprenant qu'une entreprise métallurgique comme la nôtre ait choisi le bois en tant que source d'énergie principale. Le bois est un sujet énorme pour nous», déclare Dirk Dehmelt, responsable de la serrurerie/chaufferie de l'entreprise.



De nombreuses pompes sont des fabrications spécifiques qui sont transportées dans des emballages en bois sur mesure. Cela génère des résidus de bois. S'y ajoutent des emballages jetables de pièces de fournisseurs ou de pompes qui sont livrés en usine pour révision. Cela génère une quantité considérable de résidus de bois non traité et sec. Sans utilisation propre, ce combustible devrait être transporté et éliminé moyennant des frais. Il va de soi que ce matériau continuera à être utilisé sur place.

Polyvalent pour l'avenir

Les chauffages au bois et le silo ont été conçus de manière à ce que KSB puisse également s'approvisionner en combustible à partir de bois forestier et du bois issu de l'entretien paysager avec une humidité plus élevée que les résidus de bois si nécessaire.

«En plus des combustibles exigeants et différents, une logistique bien conçue, les réglementations légales en vigueur en matière d'émissions, les coûts d'exploitation courants et un concept de service durable faisaient également partie de notre profil d'exigences. Après un long processus de planification et d'appel d'offres, ainsi que des visites d'installations de référence, nous avons opté pour la technologie avancée et stable de Schmid energy solutions.»

Daniel Geiger, responsable de l'énergie, KSB



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-1200 et UTSR-700
Commande	PersonalTouch visio avec accès télémaintenance
Utilisation	Chaleur de process et approvisionnement en chauffage
Combustible	Résidus de bois
Consommation de combustible	env. 6 260 m ³ /an
Fluide d'exploitation	Eau chaude (105 °C / 10 bars)
Puissance	1'200 kW et 700 kW
Silo	520 m ³ / 7 à 8 jours d'autonomie à pleine charge
Extraction	Fond mouvant hydraulique carrossable
Purification des gaz de combustions	Multicyclone / Electrofiltre
CO₂substitution	env. 900 t/an
Économie de mazout	env. 447'000 l/an
Mise en service	Octobre 2023
Maître d'ouvrage	KSB SE & Co. KGaA



La tempête «Vaia» une impulsion pour une transformation innovante du bois

Legno Valsugana S.r.l. / Scurelle Trentin / Italie

La tempête «Vaia» a été à l'origine de la création de Legno Valsugana S.r.l. lorsque la tempête a balayé le nord de l'Italie en octobre 2018. Rien que dans la région du Trentin, on estime que 18'000 hectares de forêt ont été détruits. Sans aucun doute une catastrophe d'un point de vue écologique. Pour Società Agricola Bernardi S.r.l., Forest PEG S.r.l. et Cippolegno S.r.l., cela a été l'occasion d'être de valoriser la ressource bois et de repenser la transformation de cette matière première précieuse.

Les trois entreprises sont des entreprises forestières et du bois expérimentées. En juin 2020, ils ont fondé elles ont créé le Consorzio Stabile Legno Valsugana. Leur objectif: réutiliser le bois qui serait autrement considéré comme de moindre qualité ou comme un déchet, et créer des produits.

Valorisation des déchets de bois

Legno Valsugana S.r.l. a réussi à valoriser la chaîne de production et d'approvisionnement de manière intelligente et responsable. Entre autres, Legno Valsugana S.r.l. a investi dans une usine d'écorçage et une scierie pour les troncs de bois de moins de 25 centimètres de diamètre. Ainsi, le bois qui aurait été autrement considéré comme un déchet a pu être transformé.

Fin 2023, l'installation de production de pellets a été mise en service. Tous les déchets générés par les différents processus de la scierie et de l'entretien des forêts sont transformés en granulés de bois de haute qualité.

Le chauffage à copeaux de bois fonctionne pour la production de pellets

Les pellets sont séchés à l'aide de la chaleur provenant d'une chaudière à biomasse Schmid.

Le foyer à grilles d'avancement UTSR-2000 visio d'une puissance de 2'000 kW est la solution parfaite pour la combustion de différents types de combustibles à biomasse telles que les copeaux de bois, l'écorce, les déchets de bois, les pellets et les combustibles spécifiques. Grâce aux grilles d'avancement, la chaudière robuste peut également brûler différentes humidités de combustible avec un rendement efficace et elle permet un fonctionnement optimal.

La technologie de combustion avancée de l'UTSR-2000 visio et de l'électrofiltre ultramoderne Meisterfilter garantissent des valeurs d'émission exceptionnellement bonnes. Par ailleurs, l'installation peut également être optimisée à distance via un smartphone, une tablette ou un PC avec la commande PersonalTouch visio développée par Schmid energy solutions.



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-2000 visio
Commande	PersonalTouch visio
Utilisation	Eau chaude pour la production de pellets
Combustible	Résidus de bois industriel de la scierie
Puissance	2'000 kW
Silo	6,8 m × 10 m × 3,5 m = 238 m ³
Extraction	Coulisseau direct HFED
Filtre des gaz de combustion	Meisterfilter
Mise en service	2023
Maître d'ouvrage	Viessmann Engineering S.r.l. / Legno Valsugana S.r.l.
Lieu d'installation	IT-38050 Scurelle
Installation	HOLLÄNDER S.r.l., Levico Terme (TN) et Viessmann IT



Des expériences réelles – Une nature impressionnante – un luxe silencieux

Hôtel cinq étoiles Krallerhof / Leogang / Autriche

On trouve tout cela à l'hôtel Krallerhof. Depuis quatre générations, les talents et les valeurs de la famille Altenberger sont intégrés dans l'hôtel de luxe et ils en font un lieu exceptionnel et unique.

Respect et durabilité

Pour la famille Altenberger, la durabilité, la protection et la préservation de la nature n'est ni un travail ni une mission – mais un besoin. Le thème de la durabilité occupe depuis toujours une place centrale dans les décisions relatives à de nouveaux investissements. Ainsi, l'hôtel couvre près de la moitié de ses besoins en électricité avec des installations photovoltaïques. En plus de l'énergie provenant des pompes à chaleur à air, la chaleur perdue par production de froid est également utilisée pour chauffer les piscines. Si l'énergie ainsi obtenue n'est pas suffisante pour chauffer les espaces aquatiques, Krallerhof utilise depuis près de 20 ans des briquettes de bois provenant de l'entreprise de construction située à seulement 200 mètres, qui livre directement l'installation de chauffage à biomasse de l'hôtel.

Avec la construction d'une autre installation de biomasse de la société Schmid, les hôtes sont fiers d'être presque autosuffisants en énergie. Basée sur le respect de l'environnement, l'installation est munie d'un électrofiltre de 10 mètres de haut qui charge les particules fines en électricité statique et filtre ainsi de de manière efficace.

Les copeaux nécessaires pour la centrale de cogénération sont comprimés et livrés par la scierie voisine. Cela signifie des trajets courts ainsi qu'une incidence minimale sur l'environnement. Le soutien des circuits régionaux, la promotion de la biodiversité, la plantation de 800 arbres sur le site de l'hôtel et spa, dont le bâtiment ne doit être chauffé que pendant trois mois au total, ne sont qu'une petite partie de l'engagement.

Approvisionnement en énergie avec du bois

Avec la chaudière à biomasse Schmid, mise en service en novembre 2023, l'hôtel Krallerhof garantit l'approvisionnement en énergie du spa «ATMOSPHERE», y compris la piscine à débordement de 50 mètres de long et l'espace bien-être existant «REFUGIUM», les 124 chambres de l'hôtel, le restaurant séparé «KRALLERALM», quatre maisons du personnel et deux maisons privées – au total environ 30'000 m² de surface chauffée.



Besoins de l'activité hôtelière

La chaudière à grilles d'avancement UTSR-2000 visio a pu être bien intégrée dans la centrale de chauffage existante et elle s'adapte parfaitement aux besoins individuels ainsi qu'aux différents combustibles. Grâce à l'interface moderne de la commande et de l'accès à distance, l'installation peut être facilement utilisée et optimisée de n'importe où.

La mise en œuvre de ce projet a été un défi particulier en raison du temps à disposition restreint. La coordination des délais de tous les corps de métier ainsi que l'introduction des composants devaient être étroitement synchronisés afin de fournir de manière fiable de la chaleur à l'hôtel réservé au début de la saison d'hiver.

«Nous avons beaucoup apprécié la bonne communication et le soutien compétent pendant la mise en œuvre de la centrale de cogénération supplémentaire.»

Famille Altenberger, hôtel Krallerhof



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-2000 visio
Commande	PersonalTouch visio avec accès à distance
Utilisation	Préparation de l'eau chaude pour le chauffage
Combustible	Résidus de bois de la scierie, écorce, sciure, copeaux de bois
Fluide d'exploitation	Eau chaude
Puissance	1'800 kW
Silo / Extraction	182 m ³ / Fond mouvant
Purification des gaz de combustion	Multicyclone / Électrofiltre Scheuch
Mise en service	Novembre 2023
Maître d'ouvrage	Altenberger GmbH, Leogang, Autriche
Lieu d'installation	AT-5771 Leogang, Hôtel Krallerhof

haleur durable pour le secteur horticole

Häussermann Stauden + Gehölze / Möglingen / Allemagne

Häussermann Stauden + Gehölze produit chaque année sur 14 hectares de terres, dont 3 hectares de serres, environ 4 millions de plantes vivaces, d'herbes et de graminées. La vaste gamme d'arbustes a sa place sur 35 hectares supplémentaires. De nouvelles variétés et espèces sont constamment testées afin d'adapter la gamme aux tendances et aux conditions climatiques. Elles prolifèrent dans des serres chauffées. Elles sont cultivées et rempotées pour l'enracinement, puis elles sont plantées en pleine terre.

Vers la durabilité et l'autosuffisance grâce à la modernisation

Depuis 25 ans, Häussermann travaille avec un circuit fermé d'eau qui est désormais alimenté par trois bassins de stockage avec environ 40'000 m³ d'eau. Une attention particulière est également accordée à la réutilisation et au recyclage lors de l'utilisation des plastiques. Les résidus de polymères sont repris, transformés en granulés sur place et livrés à un fabricant de casseroles régional. Les transports au sein de l'entreprise sont effectués exclusivement avec des véhicules électriques de toutes sortes – des vélos électriques aux tracteurs électriques.

«Il est indispensable à long terme de recycler les résidus de polymères et d'investir dans des processus durables et respectueux de l'environnement, non seulement pour des raisons de protection de l'environnement, mais aussi d'un point de vue financier», dit Martin Häussermann, associé principal de l'entreprise.

«Il est important de se rendre aussi indépendant que possible des facteurs de production non contrôlables mais indispensables, tels que la disponibilité de l'eau, de l'énergie électrique et des sources d'énergie fossiles pour les carburants et le chauffage.»

Modernisation de la production de chauffage

La plus grande étape vers la durabilité a été la modernisation de la centrale énergétique. Deux chaudières à charbon ont été remplacées par une chaudière à biomasse Schmid de 850 kW. La chaudière à mazout existante a pu être réutilisée en tant que secours. De petits ajustements ont été nécessaires à la structure existante de la centrale de chauffage.

L'utilisation d'une vaste gamme de combustibles était importante lors de la sélection de la chaudière et un mot de trop. Le foyer à grilles d'avancement de Schmid permet la valorisation des déchets provenant des coupes de haies d'entretien, du bois

d'entretien des forêts ainsi que l'achat flexible de combustibles disponibles avec des taux d'humidité différents.

Les fluctuations des besoins quotidiens en chaleur sont compensées par un accumulateur de chaleur tampon de 400'000 litres. Une installation de condensation des gaz de combustion augmente l'efficacité et réduit la consommation de combustible.

L'exploitant peut également commander et optimiser la chaudière à distance avec la commande PersonalTouch visio et un accès à distance. Dans le forfait de télémaintenance optionnel de Schmid, les paramètres de fonctionnement de l'installation peuvent également être évalués et les tendances peuvent être générées et fournies régulièrement au client.

«Avec la nouvelle chaudière à bois, nous avons mis fin à l'ère des combustibles fossiles et nous avons bouclé un autre cycle d'utilisation judicieuse du vieux bois et du bois issu de l'entretien paysager. Nous avons ainsi remplacé 300 tonnes de charbon, ce qui correspond à notre stratégie de durabilité et qui a un effet positif sur nos coûts énergétiques. Grâce à la chaudière efficace de Schmid, à l'électrofiltre en aval et à l'installation de condensation des gaz de fumée, nous n'avons presque aucune émission de particules et un rendement énergétique maximal. On ne peut pas faire mieux.» Christian Häussermann, membre de la direction

«Nous apprécions beaucoup la contribution compétente pendant la phase de planification du projet ainsi que le soutien de l'équipe Schmid lors de la demande de financement, mais aussi les échanges critiques et constructifs pendant la phase de mise en œuvre. Un avantage important de Schmid energy solutions est que nous pouvons compter sur une assistance rapide pendant de l'exploitation.»



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-1200 visio
Commande	PersonalTouch visio avec accès à distance et télémaintenance
Utilisation	Chauffage de serres, de magasins et de bureaux
Fluide d'exploitation	Eau chaude
Puissance	850 kW
Combustible	Copeaux de bois provenant de la forêt et bois issu de l'entretien paysager
Silo	180 m ³ / 6 à 7 jours d'autonomie à pleine charge Fond mouvant carrossable
Extraction Purification des gaz de combustion	Multicyclone / Electrofiltre Meister Filter
Économie de charbon	300 t / an
Mise en service	Octobre 2023
Maître d'ouvrage	Häussermann Stauden + Gehölze GmbH
Lieu d'installation	DE-71696 Möglingen
Planification du projet	Projektmanagement Mönch, DE-70374 Stuttgart
Installation	Hans van Bebber GmbH & Co. KG, DE-47638 Straelen

Scierie qui associe tradition, innovation et durabilité

Aecherli Holz / Regensdorf ZH / Suisse

Autrefois tourné en dérision, aujourd'hui essentiel pour Regensdorf

Paul Aecherli a eu l'idée d'utiliser les résidus de bois de manière durable et il a eu envie d'essayer quelque chose de nouveau. Avec Hans-Jürg Schmid, il a trouvé un partenaire aussi passionné que lui par les énergies renouvelables et le chauffage urbain. Le réseau de chauffage urbain d'Aecherli était déjà alimenté à l'époque par deux chaudières Schmid d'une puissance de 1'800 kW chacune. Pour Schmid, cette taille de chaudière n'était pas encore standard à l'époque. En conséquence, le projet a été un défi que Hans-Jürg Schmid a relevé avec passion.

La taille du silo à copeaux de bois était également d'une taille inhabituelle avec 2'000 m³. Aujourd'hui elle a fait ses preuves. Les copeaux de bois frais peuvent ainsi être séchés afin d'obtenir une meilleure valeur énergétique.

Au fil des ans, P. Aecherli AG a su convaincre d'autres consommateurs du chauffage urbain. La puissance a déjà dû être augmentée en 2015. Une chaudière de 1'800 kW a été remplacée par une nouvelle chaudière Schmid UTSR-2400. Aujourd'hui, la centrale de chauffage urbain pour l'approvisionnement en énergie de Regensdorf est devenue incontournable. Une chaudière Schmid, supplémentaire UTSR-4600 visio, a été mise en service en novembre 2023.

Pourquoi avoir encore mis sur Schmid ? *« Le choix de chaudières performantes, fiables et robustes sur le marché est restreint, les services Schmid sont excellents et notre expérience a toujours été très bonne. C'est pourquoi il était évident pour nous que nous utiliserions à nouveau une chaudière Schmid »*, nous dit Celine Hartmann-Aecherli.

Un projet gigantesque réalisé en cours d'exploitation et couronné de succès grâce à 30 ans d'expérience

L'ininteruption et le développement de l'exploitation de la scierie pendant les travaux de transformation ont été de trop des défis majeurs avec la planification et le financement de la nouvelle chaufferie. Grâce à la coopération de longue date entre Aecherli, Schmid et l'ingénieur de planification Roger Balmer, de nombreux obstacles ont pu être surmontés et l'installation a pu être mise en service comme prévu.

« Paul Aecherli est un « homme d'action » pour ses projets. Son entourage le ressent par son franc-parler et connaît parfaitement les enjeux. Les habituelles rencontres autour d'une fondue où tous les corps de métiers participent sont légendaires. L'humour de Paul y est omniprésent. J'apprécie beaucoup la collaboration avec Paul Aecherli. Nous savions toujours exactement à quoi nous en étions. Merci pour cette coopération amicale et inoubliable. »

Stefan Neff, chef d'équipe du service après-vente

Aecherli Holz est devenue une entreprise familiale moderne en 50 ans et trois générations. Elle propose un vaste choix de produits et de services à base de bois. Depuis plus de 30 ans, il existe également une centrale de chauffage au bois sur le site d'Aecherli Holz, qui alimente en chaleur la scierie et le réseau de chauffage urbain.

« Le bois est une matière première renouvelable qui nécessite du temps. Une utilisation durable du bois et de la nature est d'autant plus importante. Nous proposons différents types de bois et nous avons beaucoup d'écorce et de résidus de bois de scierie. Il est donc judicieux d'utiliser ces « déchets » pour la chaleur au lieu de les évacuer par camion. C'est cher et ça ne contribue pas. Avec le chauffage aux copeaux de bois, nous utilisons de manière optimale nos résidus de bois pour une production d'énergie neutre en CO₂. » Celine Hartmann-Aecherli, propriétaire et directrice générale, P. Aecherli AG

L'entrepôt est transformé en centrale de chauffage urbain

En 1994, le monde devait encore être séduit par l'idée du chauffage urbain à partir de bois. Cependant, Paul Aecherli avait depuis longtemps été séduit par cette possibilité avec un entrepôt de bois sur site. Aecherli a donc fait place à une centrale de chauffage urbain.



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Foyer à grilles d'avancement UTSR-4600 visio
Commande	PersonalTouch visio
Régulation de la combustion	Revolution adaptative avec un accès à distance
Combustible	Résidus de bois et bois d'entretien des forêts
Consommation de combustible	180 t
Puissance	4'600 kW (avec la chaudière existante un total de 8'800 kW)
Extraction et silo	Composé d'un convoyeur de chargement et de déchargement ainsi que d'un fond mouvant
Purification des gaz de combustion	Multicyclone / Séparateur de poussières
Mise en service	IS SaveEnergy
Maître d'ouvrage	Octobre 2023
Lieu d'installation	P. Aecherli Fernwärme AG
Planification du projet	CH-8105 Regensdorf ZH
	Roger Balmer, pem-gmbh

La ville de Nováky remplace le charbon par du bois

Ville de Nováky / Nováky-Laskár / Slovaquie

KOOR, s.r.o. est une entreprise privée slovaque qui propose des services énergétiques depuis 2010 et qui, en tant que mandataire, se concentre sur des installations énergétiques durables clés en main. Elle installe des chauffages modernes qui fonctionnent avec de l'énergie renouvelable, elle rénove d'anciennes chaufferies où elle exploite de nouvelles sources de chaleur. Des services de conseils en économies d'énergie pour les bâtiments et en augmentation d'efficacité d'installation de chauffage existante complètent son offre.

Chauffage urbain durable

La ville de Nováky mise sur l'énergie durable issue de la biomasse et elle a chargé Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s. (PTH), en tant qu'exploitant du réseau de chauffage urbain, de transformer la centrale de chauffage fonctionnant au charbon en une centrale à biomasse. L'entreprise expérimentée et spécialisée dans les installations ce type KOOR a été chargée de la mise en œuvre de ce projet.

Le système a convaincu

Schmid energy solutions a été en mesure de proposer des solutions spécifiques pour l'alimentation en combustible, le système de décendrage, l'épuration des gaz de combustion, le stockage de la chaleur et l'augmentation de l'efficacité dès l'appel d'offres.

Planification sophistiquée des installations – réseau de chauffage performant

La puissance cumulée des deux chaudières Schmid UTSR-3200 visio est de 6'400 kW. L'installation de condensation des gaz de combustion fournit actuellement 850 kW supplémentaires. Si les chaudières fonctionnent à pleine charge et que la température de retour du réseau est inférieure à 45 °C, l'installation de condensation peut fournir 1'640 kW.

Avec l'accumulateur de chaleur d'un volume de 100 m³, l'approvisionnement thermique augmente d'environ 3'400 kW. Ainsi, la centrale de chauffage est en mesure de délivrer une puissance plus élevée que la charge nominale lors des pics de consommation du matin. Le réseau de chauffage urbain de Nováky-Laskár a une capacité de 430 m³, il mesure 4 km jusqu'au client principal et les besoins annuels en chauffage s'élèvent à 17'000 MW/h.

Économies

Pour le moment, seule une estimation des économies est possible. La comparaison avec l'installation précédente comporterait des biais. La solution de chaudière à la biomasse de Schmid permet de réduire les émissions telles que les poussières, le NO_x, et le CO et d'atteindre la neutralité en CO₂. Par ailleurs, l'exploitant économise du combustible avec ce système complet.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

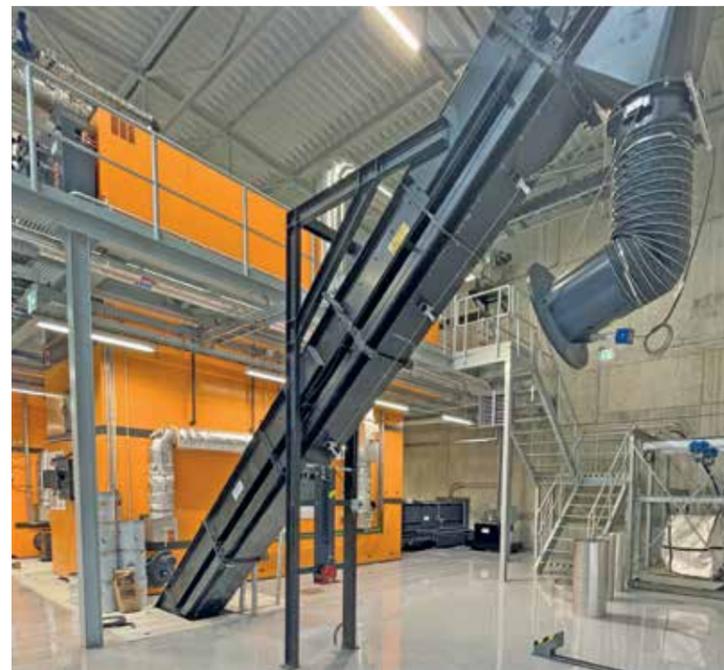
Type de produit	2 chaudières à grilles d'avancement UTSR-3200 visio
Commande	PersonalTouch visio
Utilisation	Chauffage urbain
Régulation de la combustion	Revolution adaptive
Combustible	Copeaux de bois (M50, P100)
Consommation de combustible	12'000 t / an
Fluide d'exploitation	Eau chaude
Puissance	2x 3'200 kW
Silo	2x 100 m ³
Extraction	2x fonds mouvants 2x système d'insertion hydraulique HFED HFED
Purification des gaz de combustion	Installation de condensation des gaz de combustion avec un filtre électrofiltre humide intégré
CO₂substitution	env. 6'800 t / an
Économie de lignite	env. 5'320 t / an
Mise en service	Novembre 2023
Maître d'ouvrage	KOOR, s.r.o. (client final PTH Prievidza)
Lieu d'installation	SVK-972 71 Nováky-Laskár
Planification du projet	2022 – ISENG-MONT, s.r.o., Levice
Installation	2023 – ISENG-MONT, s.r.o., Levice

Le foyer à grilles d'alimentation UTSR-3200 visio est parfaitement équipé sur le plan technique. Un fonctionnement automatique avec un rendement élevé constant est possible grâce à la commande PersonalTouch visio et à la nouvelle régulation de la combustion Revolution adaptive. Les capteurs qui mesurent la teneur en humidité, l'oxygène, etc. fournissent les données de mesure à la régulation adaptative, qui régule automatiquement les paramètres de la combustion.

«Le fonctionnement de la centrale de chauffage Schmid est simple, car le système de commande avec Revolution adaptive effectue la plupart des réglages de fonctionnement automatiquement et sans intervention humaine.»

Ján Sadlek, CTO, KOOR, s.r.o.

«Schmid nous a énormément soutenus dans le développement énergétique et particulièrement sur le plan technologique. Nous avons eu accès à tout moment aux informations nécessaires sur l'étendue de la tâche et les éléments techniques. Cela nous a permis de comprendre les processus de ces nouvelles technologies et de nous occuper de nos clients de manière compétente.» Ján Sadlek, CTO, KOOR, s.r.o.



Systeme de chauffage innovant pour des produits singuliers

Nyfeler Holzwaren AG / Gondiswil BE / Suisse

«Nous misons sur une solution robuste et durable dont la génération suivante profitera encore.»

Remo Nyfeler, direction, Nyfeler Holzwaren AG



Le récit commercial de Nyfeler Holzwaren AG est comme un conte de fées. C'est la véritable histoire d'un succès. Celui qui a commencé à petite échelle avec la fabrication de râteliers en bois en 1937 est devenu un fabricant de jouets de précision demandé à travers le monde. Les jouets pour enfants et les produits en bois sont créés exclusivement à partir de bois local non traité. Les différents éléments en bois sont fabriqués au centième de millimètre près. Pour atteindre cette précision, il est nécessaire que l'ensemble du processus de production – du stockage puis du séchage de découpe, du fraisage CNC et à l'emballage – reste sous contrôle. 98% des étapes de travail nécessaires proviennent de notre propre production. Nyfeler Holzwaren AG est ainsi un spécialiste unique dans son domaine.

Des solutions individuelles rendent le fonctionnement extrêmement efficace

L'entreprise de Remo Nyfeler est structurée en conséquence: il n'y a rien de normalisé. On y trouve des solutions de production de briquetage et l'alimentation de la chaudière Schmid UTSD, qui sont brevetables, car très ingénieuses

Quel est le combustible utilisé ?

Les jouets sont principalement fabriqués à partir de bois de hêtre très sec de haute qualité. Même les plus petites anomalies dans le bois sont triées. Cette exigence élevée a pour conséquence que le tronc arrondi d'un hêtre génère beaucoup de «déchets de bois». Mais ce qui semble être un déchet pour certains est un combustible précieux pour d'autres.

Quels problèmes devaient être surmontés ?

L'ancien chauffage au bois a dû être remplacé en raison de l'ordonnance sur la protection de l'air, car il ne répondait plus aux exigences actuelles. Les contraintes particulières imposées par briquettes existantes étaient des défis insurmontables pour de nombreux fournisseurs de chaudières, mais pas tous. La société Schmid a été en mesure de développer avec nous une solution unique. C'était la raison décisive de cette coopération.

Qu'est-ce qui a été installé ?

Le 14 novembre 2023, l'ancien chauffage a été remplacé avec succès par la nouvelle chaudière UTSD-240/200. Trois accumulateurs d'une capacité de 2'852 litres chacun ont été installés dans la chaufferie. À la demande de Remo Nyfeler, une extraction par un fond mouvant de type industriel a été installée.

Qu'est-ce qui est chauffé avec l'installation ?

L'UTSD-240/200 chauffe la maison de 75 ans avec une piscine extérieure, l'ancien et le nouvel atelier ainsi que la chambre de séchage. Les résidus de bois et les copeaux de la production suffisent pour faire fonctionner le chauffage toute l'année. Certaines briquettes peuvent même être vendues en tant que combustible.

Quels conseils donnez-vous à vos collègues du secteur ?

Des subventions peuvent être obtenues en collaboration avec l'architecte et la société Schmid. Il existe, cependant, quelques pièges dont il faut tenir compte et qui sont déterminants pour leur attribution. Avant toute chose, contactez votre spécialiste et renseignez-vous sur ce qui doit être mis en œuvre et comment, afin que les subventions puissent être accordées.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	UTSD-240/200
Commande	Automatic Control 3, commande du fond mouvant, carte d'extension AM 3
Utilisation	Chauffage et eau chaude pour l'atelier, chambre de séchage, maison d'habitation et piscine
Combustible	Résidus de bois provenant de la transformation du bois
Fluide de fonctionnement	Eau
Puissance	200 kW
Silo	Extraction du fond mouvant avec des vis sans fin d'alimentation
Dépoussiérage des gaz de combustion	Schmid e-clean
Mise en service	Novembre 2023
Maître d'ouvrage	Nyfeler Holzwaren AG
Lieu d'installation	CH-4955 Gondiswil BE
Planification du projet	Lüscher Egli AG, dipl. Architekten ETH FH SIA, CH-4900 Langenthal
Installation	Kleeb Kurt, Sanitäre- u. Heizungsinstallation, CH-4955 Gondiswil BE

Systeme de chauffage de l'avenir

Complexe polyvalent / Schwellbrunn AR / Suisse



Rénové en 2023, le complexe polyvalent ultramoderne propose de nombreuses installations adaptées à toutes sortes de besoins. Une salle de gymnastique de taille moyenne pouvant accueillir jusqu'à 560 personnes. Elle est parfaite pour les événements sportifs, les tournois, les grandes réunions. La scène peut accueillir jusqu'à 50 personnes et elle est idéale pour des spectacles, des représentations et des conférences. La salle polyvalente, équipée d'un mur d'escalade intégré, est idéale pour les activités sportives en petits groupes, telles que le unihockey, et elle peut accueillir jusqu'à 300 personnes. Un restaurant de club au design moderne peut accueillir jusqu'à 100 personnes, idéal pour les petites réunions, séminaires ou événements privés. La cuisine moderne ne laisse rien à désirer afin de satisfaire tous les souhaits culinaires.

La modernisation de l'installation de chauffage du bâtiment polyvalent de Schwellbrunn, Appenzel Rhodes-Extérieures, est un exemple parfait de la mise en œuvre réussie d'une solution de chauffage écologique et bivalente. Le projet comprenait la rénovation complète de la production de chauffage existante, avec l'installation d'une combinaison futuriste de pompes à chaleur air-eau pour le fonctionnement en été et d'un chauffage efficace aux copeaux de bois pour le fonctionnement en hiver.

Qu'est-ce qui a été mis en œuvre ?

Dans le cadre de la modernisation, le chauffage à copeaux de bois existant a été remplacé afin de faire de la place à un nouveau système de chauffage durable. Le silo à copeaux de bois existant et une partie de l'extraction sont encore utilisés, ce qui a permis de minimiser les coûts et les investissements. La nouvelle installation de chauffage comprend deux pompes à chaleur air-eau pour l'eau chaude en été et le chauffage entre-saisons. Pendant les mois froids de l'hiver, une chaudière à copeaux de bois Schmid UTSD se charge de l'approvisionnement en chauffage. Cette combinaison permet un chauffage des bâtiments économe en énergie et respectueux de l'environnement.

Zones chauffées

La nouvelle installation de chauffage alimente le bâtiment polyvalent. L'école avoisinante est également reliée par une conduite à distance. Cette solution garantit un approvisionnement en chauffage fiable et régulier des deux bâtiments.

Pourquoi Schmid ?

Schmid AG energy solutions a pu s'imposer dans l'appel d'offres face à de nombreux concurrents. Une offre globale attrayante a été décisive. Il est aussi important de mentionner notre service compétent et rapide 24 h/24 et 7j/7, qui permet de réduire les temps d'arrêt au minimum. Nous sommes fiers d'avoir achevé avec succès la modernisation du chauffage à Schwellbrunn et d'être en mesure de garantir à tant d'enfants et de clubs un paradis sportif et culturel agréablement chaud.

Conclusion

Avec la nouvelle solution de chauffage à accorder, non seulement les coûts de chauffage du complexe polyvalent de Schwellbrunn ont été optimisés, mais une contribution importante à la protection de l'environnement a également été accomplie. La combinaison d'une technologie de pompe à chaleur respectueuse de l'environnement et d'un chauffage efficace aux copeaux de bois garantit un approvisionnement en chauffage fiable tout au long de l'année.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Chauffage à copeaux de bois UTSD-240/160
Utilisation	Pompe à chaleur air- eau LI 25
Puissance	Chauffage et eau chaude
En service depuis	UTSD 160 kW / LI 2x 27,3 KW
Maître d'ouvrage	2022
Lieu d'installation	Commune de Schwellbrunn
Installation	CH-9103 Schwellbrunn Die Klimamacher AG, CH-9320 Arbon

Idyllique et agréablement chaud

Famille Aubert / Niederbüren SG / Suisse



Jusqu'à présent, la ferme de la famille Aubert était chauffée par une pompe à chaleur air-eau électrique. Cependant, une autre solution a dû être trouvée étant donné que le compresseur ne fonctionnait plus. Un chauffage au bois a été préféré afin de pouvoir utiliser la propre forêt du maître d'ouvrage.

Le nouveau chauffage au bois chauffe le chauffage au sol de la ferme existante et magnifiquement rénovée. Il garantit ainsi une chaleur agréable.

L'accumulateur d'énergie existant avait une capacité insuffisante et il a été complété par trois accumulateurs de 950 litres. La nouvelle cheminée a été intégrée de manière harmonieuse dans la façade existante.

En raison de la faible hauteur de la cave, il n'y avait pas beaucoup de produits sur le marché capables de répondre à cette contrainte. Cependant, ce n'est pas un problème pour l'Easytronic compact.



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Easytronic XV ² 30/30
Utilisation	Chauffage et eau chaude pour la ferme
Puissance	30 kW
Combustible	Bûches (fendues d'un ½ mètre)
Chaufferie	3,73 m × 3,47 m x 1,98 m
En service depuis	Mai 2024
Maître d'ouvrage	Stefan Aubert
Lieu d'installation	CH-9246 Niederbüren SG
Installation	Inauen Heizung, CH-9205 Waldkirch



Énergie respectueuse de l'environnement, combinée avec le confort

Simone Sieder / Bichelsee TG / Suisse



Près du lac idyllique de Bichelsee, niché dans un paysage pittoresque, la propriétaire Simone Sieder vit dans sa maison familiale. L'ancien chauffage au mazout a récemment été remplacé par une pompe à chaleur air-eau. Cette décision visait non seulement à augmenter le confort avec un coût modéré pour l'entretien du chauffage, mais aussi à préserver l'environnement.

L'ancienne pièce contenant la citerne à mazout a désormais trouvé une nouvelle utilisation; un espace de stockage supplémentaire dans la maison. À cet endroit, le congélateur, une étagère à chaussures et un garde-manger ont désormais leur place.

Lors de la mise en œuvre de son projet, Madame Sieder a attaché une grande importance à la coopération avec des entreprises régionales. La sélection des partenaires a été effectuée de manière soignée et la coopération a été exemplaire à chaque étape du projet. Les conseils amicaux et compétents ont contribué de manière importante à ce qu'elle se sente entre de bonnes mains. Il convient de souligner notamment le soutien de la société Schmid, qui l'a activement soutenue lors de la demande de subventions.

Grâce à la nouvelle pompe à chaleur, la maison individuelle est désormais chauffée de manière efficace et respectueuse de l'environnement. La technologie intelligente veille automatiquement à un climat intérieur optimal sans que personne n'ait à s'en soucier. La décision de miser sur une technologie de chauffage moderne et durable s'est avérée être un succès complet et elle garantira que la maison de Simone Sieder restera agréablement chaude à l'avenir.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Pompe à chaleur air- eau SWA 10
Utilisation	Chauffage, eau chaude, refroidissement en été
Puissance	9,2kW
Classe énergétique	A+++
Niveau de puissance acoustique	49 db(A) selon ERP (EN 12102)
En service depuis	Mai 2024
Maître d'ouvrage	Simone Sieder
Lieu d'installation	CH-8363 Bichelsee TG



Atmosphère de bien-être durable

Famille Kohler / Wängi TG / Suisse



La famille Kohler a construit la maison de ses rêves dans la ville bien située et tranquille de Wängi. Dans leur maison moderne, elle mise sur la durabilité et l'efficacité. C'est pourquoi le choix s'est porté sur une pompe à chaleur saumure-eau innovante qui chauffe de manière fiable aussi bien le chauffage au sol que l'accumulateur d'eau chaude.

La famille Kohler est particulièrement enthousiasmée par la possibilité de rafraîchir agréablement sa maison en été. Cette fonction n'offre pas seulement un confort supplémentaire, elle contribue également à un climat intérieur agréable.

La famille Kohler a pu compter sur des conseils rapides et compétents pendant toute la phase de planification et de construction. L'excellent conseil qu'elle a reçu a été décisif afin que le projet puisse être mis en œuvre sans heurts et sans complications.

Le choix d'une pompe à chaleur saumure-eau s'est avéré être idéal. Grâce à une technologie de pointe, la maison de la famille Kohler est chauffée et refroidie de manière efficace sur le plan énergétique, ce qui maximise à la fois le confort et le respect de l'environnement. La famille est très satisfaite de sa nouvelle maison durable et de l'excellent soutien de toutes les parties concernées.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Type de produit	Pompe à chaleur saumure-eau S1155-12
Utilisation	Chauffage, eau chaude, refroidissement en été
Puissance	12 kW
Classe énergétique	A+++
En service depuis	Février 2020
Maître d'ouvrage	Famille Kohler
Lieu d'installation	CH-9545 Wängi TG

Les nouveautés et les événements
sont sur notre site web

schmid-energy.ch



[schmid-energy.ch / news](http://schmid-energy.ch/news)



[schmid-energy.ch / events](http://schmid-energy.ch/events)

FOCUS – s'abonner gratuitement

Commandez l'abonnement que vous souhaitez à l'aide du-code QR ou par e-mail :
marketing@schmid-energy.ch



[schmid-energy.ch / focus](http://schmid-energy.ch/focus)

Variante 1 Version imprimée

Variante 2 Version envoyée par e-mail

Vos données seront traitées de manière confidentielle et elles ne seront pas divulguées. Vous pouvez vous désabonner du magazine à tout moment.

Souhaitez-vous être informé ?
Suivez-nous sur les réseaux sociaux.

LinkedIn



Facebook



Instagram

