



Thermal solutions and controlling design

BROCHURE D'ENTREPRISE **DES SOLUTIONS COMPLÈTES & PERFORMANTES**

*Chaudières biomasse, stations satellites & sous-stations,
technique de régulation & construction d'armoires électriques*



TSD S.A.

18, In den Allern
L-9911 TROISVIERGES
LUXEMBOURG

CONTACT:

Téléphone: +352 44 13 92
E-Mail: info@tsd.lu

Plus d'informations sur

www.tsd.lu

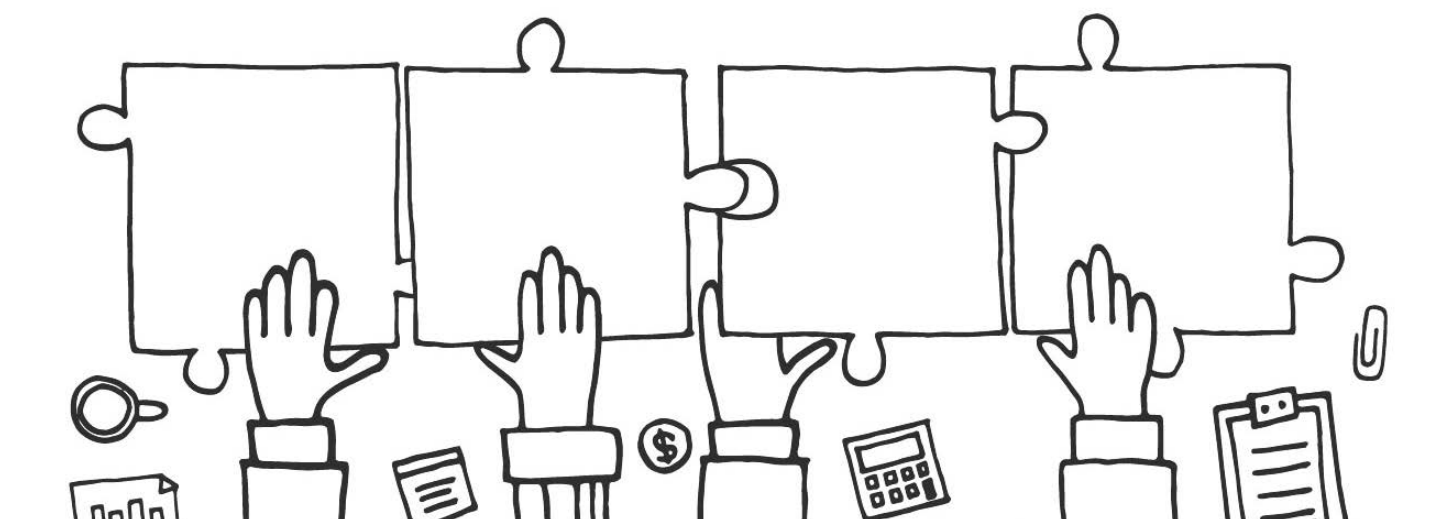
TSD - Nous sommes votre partenaire pour le concept global!

De la planification jusqu'à la mise en service!

DES SOLUTIONS COMPLÈTES PERFORMANTES

En interaction entre les domaines de la **production de chaleur, de la distribution de chaleur et de l'automatisation des bâtiments**, nous établissons des concepts globaux individuels avec un focus sur les **énergies renouvelables et l'optimisation de la consommation énergétique**.

**Des solutions sur mesure
sur base de vos besoins individuels.**



EXPÉRIENCE & COMPÉTENCE

Depuis 1995, notre société s'est donné pour mission de proposer, grâce à des produits innovants et de qualité, **des solutions performantes parfaitement adaptées aux besoins** de nos clients.

Grâce à notre expérience nous pouvons exécuter l'ensemble des étapes d'un projet en interne - de l'étude des besoins jusqu'au service client. Ceci vous permet de **réaliser le projet complet avec un seul partenaire**.

En tant que **fournisseur complet** nous garantissons une interaction parfaite entre les différents composants.

TSD c'est de **la qualité, du service et de l'innovation** - ensemble, nous élaborons des solutions individuelles sur mesure pour vos projets.



Gestion de projet complète en interne

01

Avant-projet & conception

02

Planification préliminaire

03

Fourniture de matériel

04

Suivi du projet

05

Assistance de mise en service

06

Service client

CHAUDIÈRES BIOMASSE

Le chauffage économique avec les chaudières biomasse du leader européen Fröling. Depuis plus de 50 ans pionnier orienté vers l'innovation dans le domaine des systèmes de chauffage à base de bois.

Grande plage de puissance

Avec une plage de puissance de **7 à 6.000 kW** et grâce à une technique de combustion innovante & robuste, le fabricant de chaudières biomasse autrichien Fröling offre pour chaque projet une solution **individuelle, efficace et écologique** pour la production de chaleur dans les maisons unifamiliales ou réseaux de chaleur.

Systèmes d'extraction flexibles

Du volume de stockage, au système d'extraction et jusqu'au combustible - le fonctionnement de l'installation dépend du bon stockage du combustible.

Nos multiples solutions dans le domaine de l'extraction du combustible permettent une adaptation optimale **du système de stockage à la situation** et aux besoins de votre installation.

Basses émissions

Grâce à une technique de combustion innovante, les chaudières biomasse Fröling **satisfont aux normes** d'émissions de poussières les plus strictes et sont reconnues dans différents programmes de subsides.

froling 



Bûches
15 à 60 kW



Pellets
7 à 1.500 kW
(<6.000 kW en cascade)



Copeaux - Miscanthus
Déchets de bois
24 à 1.500 kW
(<6.000 kW en cascade)





Shopping Center Massen - Wemperhardt (L)

Le Shopping Center Massen comprend au total une surface de plus de 55.000m².

L'ensemble du complexe est chauffé par un réseau de chaleur. De plus, tous les techniques des bâtiments sont gérées par un système de régulation afin d'optimiser la consommation énergétique.

INFORMATIONS INSTALLATION:

- Réalisation: 2014
- Puissance: 3x 500 kW
- Type de chaudière: Turbomat
- Système d'extraction:
Plancher racleur hydraulique
- Combustible: bois déchiqueté
- Ballon tampon: 2x 30.000l

DISTRIBUTION DE CHALEUR & SOUS-STATIONS

Distribution de chaleur individuelle dans des bâtiments et des réseaux de chaleur par des sous-stations et stations satellites de la marque aqotec. Proposez la chaleur là, où on en a réellement besoin.

Stations d'appartements compactes

L'approvisionnement en chaleur moderne par des stations d'appartement pour le chauffage et l'ECS **offre un confort d'utilisation maximal avec une sécurité d'approvisionnement** (10 à 35 l/min) **en fonction des besoins**. LA solution pour des bâtiments résidentiels, de bureaux ou mixtes.

Sous-stations de réseau efficaces

Production centralisée de chaleur, consommation individuelle - le futur du chauffage énergétiquement efficace.

Des sous-stations compactes, individuellement configurables, permettent un **découplage hydraulique** des différents consommateurs de chaleur dans un réseau de chaleur et règlent la distribution secondaire en fonction des besoins.

Connectivité intelligente

Une source de chaleur, plusieurs consommateurs - une communication intelligente entre les différents composants est incontournable. Avec le système aqo360° vous pouvez **gérer, surveiller et continuellement optimiser** l'installation à distance.



Résidences



Micro-réseaux de chaleur



Réseaux de chaleur urbains





Ferme de Mehaignoul - La Bruyère (B)

Le ferme antique construite au 13ème siècle sert aujourd'hui comme lieu d'évènement polyvalent.

La chaleur produite par une chaudière biomasse Fröling est distribuée aux différents bâtiments consommateurs par un réseau de chaleur. Une software de visualisation centralise toutes les données de l'installation.

INFORMATIONS INSTALLATION:

- Réalisation: 2019
- Puissance: 3 x 30 kW
2 x 45 kW
1 x 60kW
- Sous-stations aqoClick
- Visualisation: aqo360°

TECHNIQUE DE RÉGULATION & ARMOIRES ÉLECTRIQUES

Optimisation de la consommation d'énergie et gestion centralisée de l'ensemble de la technique par un système d'automatisation du bâtiment. Ramenez toutes les installations techniques à un dénominateur commun.

Automation des bâtiments avec programmation individuelle

En tant que **partenaire officiel de la marque Siemens** nous disposons non seulement de produits performants, mais aussi du savoir-faire nécessaire!

Avec nos collaborateurs en régulation, nous programmons votre système d'automatisation en harmonie avec votre projet et garantissons l'intégration efficace des différents composants de l'installation.

Régulation spécialement conçue pour les RDC

Une connectivité efficace de l'ensemble du réseau de chaleur, de la chaufferie jusqu'au consommateur, et le logiciel de visualisation performant aqo360°, permettent non seulement la gestion centrale de l'ensemble du réseau, mais aussi la génération de rapports et l'enregistrement des données liés à la consommation.

Des modules de facturation pour chaque consommateur de chaleur facilitent le comptage individuel.

Construction d'armoires électriques sur mesure

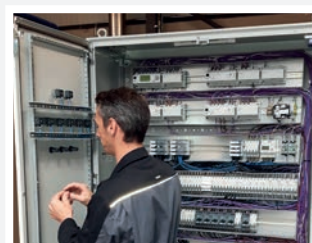
Le coeur d'un système d'automatisation est l'armoire électrique. La conception et la construction de votre armoire électrique sur mesure et son câblage sur place complètent notre offre globale.



Conception
& paramétrage



Siemens Solution Partner



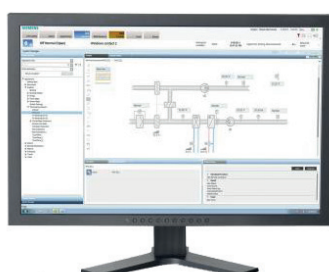
Construction
d'armoires électriques



Solution
Partner

Building
Technologies

SIEMENS





Foyer Atert - CTU - Useldange (L)

Le CTU est un centre thérapeutique pour les activités cliniques de réhabilitation psychiatrique et de soins et d'accompagnement des personnes âgées et des personnes en situation de handicap mental qui compte au total environ 450 places d'accueil.

Son nouveau bâtiment «Foyer Atert» a été équipé d'une chaudière centrale à base de pellets ainsi qu'un système de régulation complet.

INFORMATIONS INSTALLATION:

- Réalisation: 2019
- Gammes de produits:
Siemens Desigo PX
Siemens DesigoCC
- 2 armoires électriques
- Systèmes intégrés:
Chauffage & ventilation,
comptage énergétique

FOURNISSEUR COMPLET POUR LA CONSTRUCTION D'INSTALLATIONS & DE RÉSEAUX DE CHALEUR

En tant que fournisseur complet, nous établissons, non seulement, des concepts individuels pour des réseaux de chaleur, mais nous vous fournissons aussi tous les composants d'une installation.

Planification & conception

Grâce à la formation continue de nos collaborateurs nous disposons du **savoir-faire nécessaire** pour réaliser votre installation de l'étude jusqu'à la mise en service.

De plus, notre expérience dans le domaine des réseaux de chaleur avec des projets de 2 à 220 unités raccordées a élargi et renforcé encore plus notre compétence et fait de TSD un **partenaire expérimenté et fiable**.

Fourniture des composants

Avec des produits parfaitement harmonisés des marques Fröling, aqotec et Siemens nous vous fournissons les composants principaux pour un réseau de chaleur efficace - tout par un **seul et même partenaire**.

Connectivité & régulation optimale

Pour que votre installation puisse fonctionner le plus efficacement possible, une connectivité du réseau de chaleur est incontournable. Ainsi le fonctionnement des différents composants est **adapté de manière optimale à la consommation réelle**.

Notre logiciel de régulation **spécialement conçu pour des réseaux de chaleur** permet la gestion, la visualisation, la surveillance, l'optimisation, la collecte des données ainsi que le comptage énergétique et le décompte centralisé de l'ensemble du réseau.

Analyse des données & optimisation

Grâce à une analyse des données approfondie et une amélioration continue des valeurs réelles et de consigne de votre installation, vous **diminuez non seulement la consommation et les coûts** de votre installation à long terme, mais vous **augmentez en même temps son efficacité**.



Conception & planification



Fourniture & réalisation



Suivi & optimisation





Réseau de chaleur Weidingen - Wiltz (L)

Le réseau de chaleur alimente 6 bâtiments raccordés tels que la salle de sport ou le terrain de foot.

En plus d'une production de chaleur écologique, la commune de Wiltz a opté pour des sous-stations performantes ainsi qu'un accès à distance par un logiciel de visualisation.

INFORMATIONS INSTALLATION:

- Réalisation: 2019
- Production de chaleur:
2 x Turbomat 320 kW
- Sous-stations
aqoClick 50 kW - 75 kW - 90 kW
aqoFrame 200 kW
- Visualisation: aqo360°

UNITÉS DE TRAITEMENT D'AIR & GROUPES DE VENTILATION

La qualité de l'air dans des bâtiments nous influence quotidiennement à la maison, au travail et ailleurs. Ventiler, aspirer, humidifier - avec les unités de traitement d'air MEKAR vous assurez un climat intérieur sain.

Plus qu'un simple modèle standard

Rien que le modèle standard du fabricant italien Mekar, nommé 23MK, est disponible dans 44 tailles, propose une plage de performance de 1.000 à 80.000 m³/h et une pression variable allant jusqu'à 2.500 Pa.

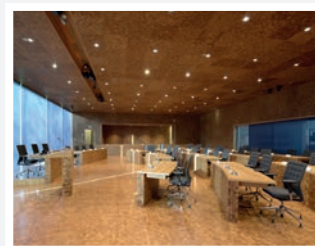
Il présente un large champs d'application et peut être installé aussi bien en groupe de ventilation qu'en hotte pour cuisines industrielles, système d'aspiration de vapeur ou de poussière ou système de déshumidification et d'humidification.

Large champs d'application

Les unités de traitement d'air MEKAR présentent un large champs d'application. Elles peuvent être installées aussi bien en groupe de ventilation qu'en hotte pour cuisines industrielles, système d'aspiration de vapeur ou de poussière ou système de déshumidification et d'humidification dans l'industrie.

Configuration individuelle

Grâce à une construction modulaire et robuste, les groupes de ventilation peuvent être configurés de manière individuelle et fabriqués en version verticale ou horizontale.



Ventilation



Aspiration



(Dés-)humidification





Centre Médical Nordstrooss - Marnach (L)

Le Centre Médical Nordstrooss réunit plusieurs services médicaux et paramédicaux à un seul endroit. Ceci dans le but de «faciliter pour les citoyens du Nord du Luxembourg l'accès aux services de santé».

Le bâtiment compte 3 cabinets de santé, un institut de beauté, un centre de prise de sang, une pharmacie ainsi qu'une crèche.

INFORMATIONS INSTALLATION:

- Réalisation: 2018
- Modèle de groupe: 23MK
- Fonction: ventilation
- Débit d'air nominal: 15.500 m³/h
- Récupération d'énergie
- Moteur EC

GÉNÉRATEURS À AIR CHAUD POUR ÉGLISES, HALLS & ATELIERS

Chauffer des locaux volumineux rapidement et distribuer la chaleur de manière homogène dans l'ensemble de la pièce - un défi majeur à relever. Choisissez le chauffage à air chaud et répondez à toutes les exigences!

www.tsd.lu

Système optimal pour des grands volumes

Le chauffage à air chaud est LE système optimal pour chauffer des locaux de grande taille. Car sans fluide caloporteur nécessaire, le temps de préchauffe est plus court, les locaux se **chauffent plus rapidement** et la perte de chaleur est réduite au minimum.

De plus, la **distribution homogène de la chaleur** sur la hauteur totale du local, évite la création des zones d'accumulation de froid/de chaud et améliore donc le climat général dans les pièces du bâtiment.

Solutions individuelles

La large gamme de puissances de 20 à 600 kW et les multiples options, telles que la technique à condensation, la pulsion directe ou par gaines, des filtres et d'autres accessoires rendent le système ultra flexible et permettent une **adaptation parfaite aux besoins** de l'installation.

Protection de bâtiments classés

La manière douce et silencieuse de chauffer par l'air, protège aussi bien le **corps du bâtiment que les œuvres d'arts** qui s'y trouvent.

Le chauffage à air chaud est donc non seulement un système de chauffage adapté à la taille des locaux, mais il contribue aussi à une meilleure conservation de ces prestigieux bâtiments.



Halls publics & salles



Eglises & bâtiments classés



Ateliers & halls industriels





Eglise Ste. Lucie de Born - Amblève (B)

Un bâtiment volumineux et prestigieux à la fois: l'église de Born. L'endroit idéal pour l'installation d'un système de chauffage à air chaud.

Le générateur Nordluft travaille avec une pulsion de l'air chaud par des gaines. Un système de régulation Siemens garantit un chauffage progressif de l'église programmé sur base d'un horaire définit.

INFORMATIONS INSTALLATION:

- Réalisation: 2017
- Type de générateur: NL-A Standard
- Puissance: 150 kW
- Volume d'air chaud produit: 11.800 m³/h
- Régulation du bâtiment: Siemens Desigo PX Compact
Programme de chauffage progressif

Vous cherchez un partenaire performant dans le domaine HVAC?

Nous vous fournissons le paquet complet!

 CHAUDIÈRES BIOMASSE	CHAUDIÈRES BIOMASSE  • importateur exclusif pour la Belgique & le Luxembourg • Pellets, bois déchiqueté, bûches, déchets de bois • 7 à 6.000 kW (incl. technique à condensation) • Systèmes de stockage et d'extraction • Ballons tampons & accessoires hydrauliques • Solutions sur mesure
 SOUS-STATIONS	STATIONS D'APPARTEMENT & SOUS-STATIONS  • Stations d'appartements pour circuit direct, circuit mélangé et chauffage sol, ECS • Débits de soutirage 14 à 35 l/min • Sous-stations de 10 kW jusqu'à plusieurs MW • Technique de régulation et de visualisation individuelle pour réseaux de chaleur • Solutions sur mesure
 RÉGULATION	TECHNIQUE DE RÉGULATION & ARMOIRES ÉLECTRIQUES  • Partenaire certifié de la marque Siemens • Conception & programmation individuelle de systèmes de régulation • Régulation spécifique pour réseaux de chaleur • Construction d'armoires électriques sur plan • Câblage sur chantier
 VENTILATION	GROUPES DE VENTILATION  • Plage de puissance de 1.000 à 100.000 m³/h • Construction modulaire & robuste • Solutions pour domaines spécifiques: • Hottes pour cuisines industrielles • Systèmes d'aspiration de vapeur, de poussière, etc. • Systèmes de déshumidification et d'humidification
 GÉNÉRATEURS AIR CHAUD	GÉNÉRATEURS À AIR CHAUD  • 20 à 600 kW • Modèles en exécution horizontale, verticale ou suspendue • Version «Low Noise» • Technique à condensation • Echangeur de chaleur en acier inoxydable • Solutions spécifiques (unités de séchage, etc)



Plus d'informations sur
www.tsd.lu