



FAIST Anlagenbau

A pleine puissance sans bruit

Insonorisation de centrales
de production d'énergie



Turbines à gaz et à vapeur

Les géantes silencieuses

Nos capotages insonorisants à la pointe de la technologie remplissent de nombreuses fonctions. La conception, appropriée à chaque cas, de nos capotages permet de réduire les niveaux de bruit émis par des centrales de production d'énergie – telles que des turbines à gaz ou à vapeur, des moteurs diesel et des groupes électrogènes – pour répondre aux exigences de la législation.

FAIST fournit ces solutions d'insonorisation à la pointe de la technologie, basées sur de nombreuses années d'expérience dans le domaine de la lutte contre le bruit des centrales de production d'énergie. FAIST prend en compte tous les aspects de la solution d'insonorisation.

Nous avons créé des systèmes d'isolation acoustique très efficaces pour répondre aux niveaux d'exigence élevés de nos clients. Par exemple: chaque panneau d'insonorisation peut être facilement repositionné selon le besoin. Cela est indispensable pour faciliter les opérations de maintenance des turbines et pour le remplacement de sous-ensembles de grandes dimensions.

Les ingénieurs de FAIST utilisent des simulations sur ordinateur en 3D qui permettent au client de visualiser les caractéristiques résultantes de l'encoffrement. Les clients peuvent personnaliser leurs besoins en termes d'insonorisation pendant la phase de conception.

La ventilation constitue une fonctionnalité très importante des capotages insonorisants de centrales de production d'énergie.

Le renouvellement d'air doit être soigneusement dimensionné et l'air lui-même doit faire l'objet d'un traitement de manière à satisfaire les besoins pour les équipements encoffrés à la fois dans des conditions normales et dans des conditions extrêmes.

La conception et le dimensionnement des silencieux de ventilation permettent de limiter la diffusion du bruit. Les débits d'air appropriés permettent de rester à l'intérieur des limites autorisées pour la température à l'intérieur du capotage insonorisant en vue de garantir des conditions de fonctionnement normales des équipements.



Photo du haut (ci-dessus): Vue dans le compartiment de filtration d'un package GPB80 de KAWASAKI Gas Turbine.



Systèmes d'admission d'air

Systèmes modulaires à grande efficacité

Les filtres d'admission d'air et les silencieux optimisés par FAIST sont conçus sous la forme de modules standard qui peuvent être modifiés pour répondre aux besoins du client.

Notre objectif est de permettre un transport facilité et sans dommage, ainsi que de permettre un assemblage rapide sur site.

FAIST a développé un module standard, "FAIST AFP-A" (FAIST Standard Air Filtration Pac-Version A) qui permet la construction de la plupart des montages de filtres, indépendamment du fabricant de la turbine ou de sa taille.

Cette souplesse de conception est possible pour des filtres (statiques) multi-étagés avec pré-filtre et filtre fin ou pour des systèmes de filtres autonettoyants à air pulsé.

Les silencieux d'admission d'air FAIST utilisent notre conception spéciale de séparateurs de manière à réduire de façon significative la perte de pression totale tout en améliorant les performances acoustiques.

Une perte de pression totale moindre signifie une plus grande puissance délivrée par la turbine et donc une profitabilité accrue de l'installation.

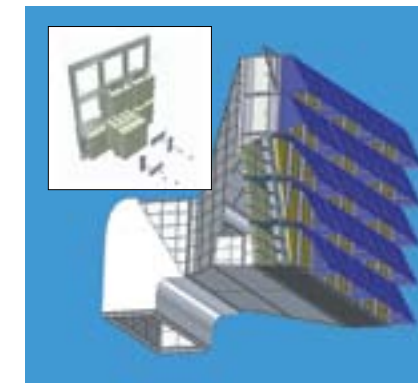


Photo du haut (ci-dessus): Admission d'air avec dispositif pare-pluie et filtre multi-étagé (filtre combiné)
Photo de gauche (ci contre): encoffrement (capot insonorisant) pour turbine à gaz et turbine à vapeur, Siemens AG, projet Sloe Centrale, Pays-Bas
Photo de droite (ci contre): encoffrement (capot insonorisant) pour centrale de production d'énergie à cycle simple, SGT5-4000F, Siemens AG, projet Mortlake, Australie



Photo à gauche: Capotage insonorisant d'une turbine à gaz GT13, outdoor, Alstom AG; projet Colongra, Australie
Photo à droite: Capotage pour turbines à gaz; Roshcon, projet Ankerlig

Package compact et encoffrements insonorisants pour stations de compression

Des voisins non bruyants

Le package insonorisant compact est la meilleure solution pour les centrales de production d'énergie dans la gamme de petite puissance. Ce type d'encoffrement offre aux clients de FAIST deux avantages essentiels.

Premièrement, tous les matériels peuvent être installés sur site en moins de trois jours, parce que tous les sous-ensembles sont pré-assemblés dans notre usine.

Deuxièmement, le contrôle de réception mécanique du compartiment insonorisé et du compartiment de filtration est réalisé dans notre usine. La mise en route est rapide et simple grâce aux connexions pré-équipées du compartiment pour la turbine à gaz et du système d'admission d'air. Cela permet de réaliser des économies importantes sur le coût total de l'installation. Les techniciens très qualifiés de FAIST optimisent

les systèmes de ventilation pour minimiser les pertes de pression totale.

FAIST tient le plus grand compte des exigences de ses clients en matière de sécurité. Nous utilisons exclusivement des composants antidéflagrants pour les packages insonorisants compacts.

Les admissions d'air sont conçues par FAIST de manière à créer des conditions de salle propre dans la zone située entre le compartiment de filtration et le compartiment insonorisé, minimisant ainsi le risque d'aspiration par la turbine de poussières indésirables et de débris, ce qui réduit considérablement la probabilité de dommages pour la turbine.

Bénéficiez de notre expérience et de notre savoir-faire pour améliorer l'efficacité de votre installation et devenez vous aussi un voisin non bruyant.



Concept global d'insonorisation d'une installation de cogénération; Wärtsilä Power Plants; projet Aulnay-sous-Bois, France

Photo du haut (ci-dessus): Capotage sur transformateur; projet E.ON, Allemagne
Photo à gauche: Capotage insonorisant d'une turbine à gaz GPB 80, KAWASAKI Europe
Photo à droite: Concept de renouvellement d'air d'un package insonorisant compact de turbine à gaz



Photo ci dessus: silencieux dissipatif pour tours de refroidissement, GEA Energietechnik GmbH, projet Mellach, Autriche

Installations de cogénération

Ecologiques et à haut rendement

La production combinée d'électricité et de chaleur améliore le rendement total d'une installation jusqu'à 90%.

L'encoffrement compact FAIST, qui procure également une isolation thermique, est intégré lors de la mise en œuvre de ce concept de production d'énergie.

La conception de notre encoffrement insonorisant doit répondre à des exigences différentes:

- > un accès rapide
- > des panneaux facilement démontables
- > une ventilation dimensionnée
- > l'amortissement des vibrations
- > une optimisation acoustique

Les techniciens FAIST réalisent la conception des équipements d'insonorisation en fonction de la situation existante et des caractéristiques acoustiques des différentes sources de bruit.

Nous serons heureux de concevoir une solution économique et écologique pour répondre à vos besoins spécifiques.



Photo ci dessus: encoffrement (capot insonorisant) pour turbine à gaz THM, MAN Diesel & Turbo SE, projet Villarpipe, Espagne



Photo du bas: Encoffrement insonorisant de compresseurs; Linde AG; projet Pearl, Qatar



HEADQUARTER
FAIST Anlagenbau GmbH
Am Mühlberg 5
86381 Krumbach (Schwaben)
DEUTSCHLAND / GERMANY
Phone +49 8282 8880-0
Fax +49 8282 8880-88
anlagenbau@faist.de
www.faist.de

ISOLATION TECHNOLOGIE
SERVICES (ITS)
3, route du Mont Cindre
F-69450 SAINT CYR
AU MONT D'OR
Phone +33 952 363531
Fax +33 478 833531
contact@its-acoustique.fr
www.faist.fr