Conduites / Construction d'appareils / Cheminées

...pour un nettoyage
performant et économique

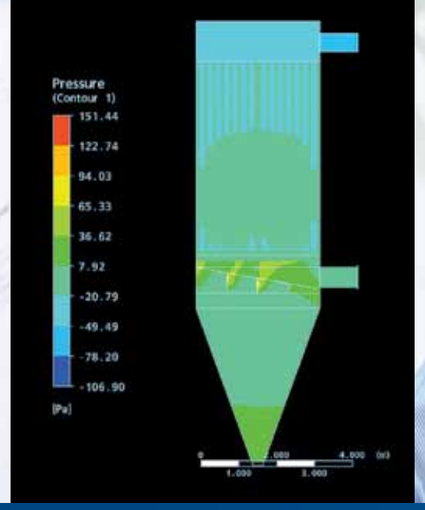
Épuration de gaz de fumée et technique de dépoussiérage

HELLMICH

Pour un air toujours pur.

Depuis plus de 45 ans, Hellmich développe les meilleures solutions industrielles pour le dépoussiérage et l'épuration des gaz de fumée, pour les conduites et la construction d'appareils.

Grâce à un niveau de compétence très élevé, HELLMICH,développe de nouvelles machines pour garantir un air pur et met en production les équipements sur mesure les plus performants pour le nettoyage de surfaces importantes avec un coût de fonctionnement minimal.



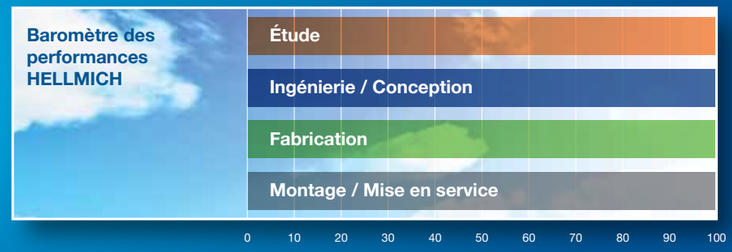
Épuration de gaz de fumée et technique de dépoussiérage

Pour un air toujours pur !

Votre potentiel Hellmich

Nous sommes vos experts en matière de technique de dépoussiérage, épuration de gaz de fumée, conduites et construction d'appareils. Nous assurons individuellement le conseil et le suivi de nos clients depuis la rédaction de l'offre jusqu'aux prestations au-delà de la mise en service. Nous répondons avec rapidité et flexibilité à vos demandes. N'hésitez pas à faire appel à notre savoir-faire et à notre expérience.

- Pour la planification
- Pour la sélection de système
- Pour la procédure d'autorisation
- Pour le fonctionnement de l'installation



Entreprise air pur

Depuis sa fondation en 1963, par Friedrich Hellmich, notre entreprise familiale s'est spécialisée avec succès et plaisir du développement en technique environnementale. Notre objectif vise toujours les solutions bien conçues au niveau technique, avantageuses et fiables dans tous les domaines du maintien de l'air pur. Nous misons sur une technique robuste de qualité supérieure qui fait quotidiennement ses preuves sur le terrain.

Les produits Hellmich en service dans le monde entier

La palette de produits Hellmich est vaste et diversifiée. Qu'il s'agisse d'installations d'aspiration centrales, d'installations de dépoussiérage, de filtres de silo ou de transporteurs pneumatiques, nous concevons l'installation appropriée pour toutes les applications imaginables. Des systèmes d'épuration des fumées équipés de gaines, cheminées et échangeurs thermiques complètent la gamme des produits.

Plus de 500 installations d'épuration des gaz de fumée et plus de 1 000 installations de dépoussiérage en service dans le monde entier témoignent de la qualité, de la longévité et de la rentabilité de nos produits.

Expérience

Savoir-faire

Solutions

HELLMICH

Pour un air toujours pur.

... tout d'un seul fournisseur !

Conduites, construction d'appareils, cheminées, construction métallique

Pour un air toujours pur, nous allons encore plus loin chez Hellmich et concevons et montons des installations techniques destinées à l'air telles que: conduites, cheminées, vis sans fin, tubes d'évacuation, dépoussiéreurs à cyclone, plateformes, constructions métalliques ...

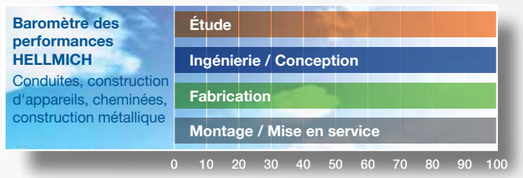
Les avantages

- Métrage, fabrication et montage d'un seul fournisseur
- Rapide réalisation des désirs de nos clients
- Vaste spectre de fabrication

Le principe de fonctionnement

Nous nous occupons de tout ce dont vous avez besoin ayant trait à l'épuration de gaz de fumée et à la technique de dépoussiérage. Nous fabriquons des conduites en tant que tube bouilleur ou conduites en construction métallique jusqu'à un diamètre de 2.200 mm.

Que vous ayez besoin d'épaisseur de paroi de 5 mm ou de pièces spéciales telles que coudes, raccords de réduction ou cônes, que vous nécessitiez des soupapes d'étranglement, des vannes d'arrêt ou des tuyauteries rectangulaires, nous fabriquons pour vous des composants de conduites de A à Z. Du métrage à la fabrication et au montage, en passant par l'ingénierie, toutes les étapes de travail sont réalisées par des collaborateurs qualifiés.



Nous fournissons des cheminées avec un tube de cheminée à paroi double, simple ou même divisé, nous produisons les dépoussiéreurs à cyclone dans toutes les versions. Pour l'ensemble de la périphérie d'une installation de dépoussiérage ou d'épuration de gaz de fumée, nous proposons à prix avantageux des solutions éprouvées ayant déjà fait maintes fois leurs preuves.

Du fait de notre production personnelle, nous somme flexibles et aptes à réagir rapidement et à remplir quasiment tous les besoins de nos clients. Notre équipe de montage expérimentée et faisant preuve d'engagement garantit un déroulement du montage sans problème.

HELLMICH

Pour un air toujours pur.

... pour le rebriquetage du produit réactionnel

Turbobroyeur

L'épuration de gaz de fumée est un domaine exigeant auquel nous nous adonnons avec succès depuis de nombreuses années. C'est ainsi que nous avons mis le turbobroyeur sur le marché pour amener le produit réactionnel se produisant à la matière brute.

Conduites / Construction d'appareils / Cheminées

Les avantages

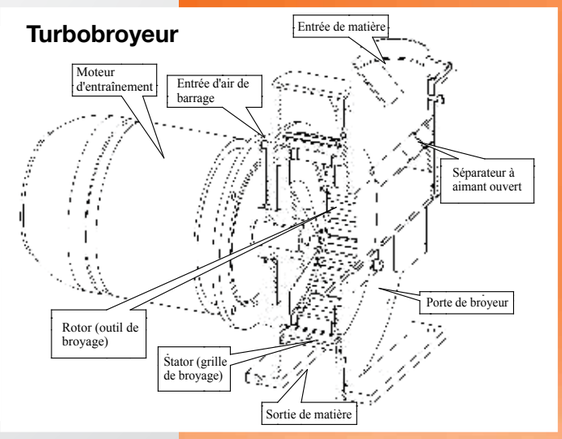
- Construction robuste
- Spécialement adapté au produit à broyer

Le principe de fonctionnement

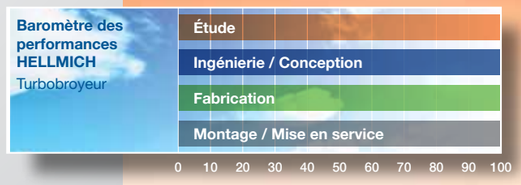
Pour reconduire le produit réactionnel se produisant lors de l'épuration de gaz de fumée à la matière brute, nous avons conçu un broyeur permettant de broyer le produit réactionnel à la taille de grain nécessaire de 150 - 200 µm.

Le corps du broyeur est une construction d'acier soudée avec une alimentation (Ø 120 mm) et une bride de sortie de 486 x 95 mm. Il possède une partie porte pivotante usinée avec un joint annulaire et une alimentation en matière bridée. Un commutateur magnétique et une surveillance d'arrêt de moteur protègent la porte contre toute ouverture involontaire. Le turbobroyeur est équipé d'une alimentation oblique et d'un aimant permanent orientable pour séparer les pièces métalliques.

Le moteur d'entraînement est bridé au corps du broyeur et entraîne directement le rotor. L'insufflation d'une faible quantité d'air comprimé entre la plaque bridée de moteur et le corps de broyeur permet de maintenir le palier de moteur libre de poussière. L'outil de broyage se compose d'un rotor massif tourné ou fraisé (Ø 300 mm) en acier spécial. Le stator est une grille de broyage avec un insert se composant de bâtons fraisés également en acier spécial. Le produit à broyer est amené en continu au broyeur par une vis de dosage. L'outil de broyage qui tourne (env. 4000-5000 tr/min) concasse le produit à broyer et le presse au travers de la grille de broyage où il tombe alors dans la trémie montée en dessous du broyeur. Le produit broyé est évacué par une écluse à sas (deux clapets verrouillés l'un contre l'autre) ou une écluse à roue cellulaire.



Le moteur d'entraînement (5,5 kW) est équipé d'un convertisseur de fréquence si bien que la vitesse de rotation du rotor peut être adaptée à la granulométrie nécessaire. Pour que le broyeur travaille de manière optimale, 500-600 m3/h d'air de balayage sont aspirés dans le broyeur (raccord à une installation de filtrage). L'entrée d'air s'effectue par l'intermédiaire d'un clapet de réglage manuel à l'entrée de matière. Le débit de matière comprend environ 150-200 kg/heure.



HELLMICH

Pour un air toujours pur.

...pour diminuer les
frais d'énergie calorifique

Échangeur thermique WT
Récupération de chaleur

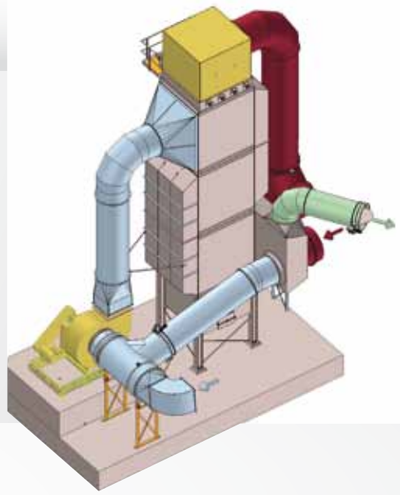
Dans une entreprise de fabrication, les coûts d'énergie jouent un rôle toujours croissant. Pour diminuer les frais d'énergie thermique, nous avons conçu chez Hellmich un système robuste pour la récupération de chaleur provenant de processus thermiques, ne nécessitant que très peu d'entretien.

Les avantages

- Construction robuste
- Pas de pièces mobiles dans le flux de gaz de fumée
- Pas d'adhérences sur les parois de l'échangeur
- Coût de maintenance peu élevé
- Construction compacte nécessitant peu de place

Le principe de fonctionnement

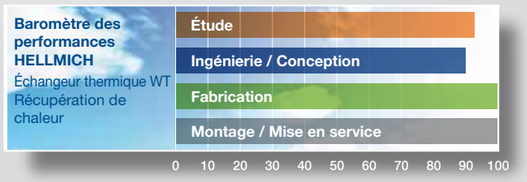
L'échangeur thermique gaz de fumée/air fonctionne selon le principe des courants inversés et celui des contre-courants : les gaz de fumée passent devant les parois en tubes rectangulaires encastrées dans le bloc de l'échangeur, dégageant ainsi l'énergie thermique à travers les parois des conduites en direction du flux d'air de refroidissement circulant en sens inverse.



La commande du processus s'effectue avec un thermomètre à résistance électrique si bien que le fonctionnement de l'échangeur thermique a toujours lieu au-dessus du point de rosée acide. Ceci a lieu en mélangeant une partie de l'air chaud gagné à l'air de refroidissement, ce qui permet d'empêcher efficacement une formation de condensat. Les encrassements qui apparaissent du côté des gaz de processus sont éliminés par un système mécanique simple et éprouvé : des chaînes de nettoyage. Des adhérences qui surviennent fréquemment sur les parois des tubes avec des gaz de fumée problématiques ne sont par conséquent, ce n'est pas un problème pour le système d'échangeur. La disposition des blocs les uns au-dessus des autres permet de réaliser une construction compacte, rationnelle et peu encombrante de l'échangeur thermique, même dans le cas de grandes surfaces d'échangeur.

Notre gamme de fabrication ne comprend pas seulement des échangeurs à plaques. Nous concevons, fabriquons et montons aussi les échangeurs thermiques classiques à faisceaux tubulaires. L'énergie thermique récupérée peut être utilisée dans de nombreux processus de production ou pour le chauffage de bâtiments.

www.hellmich.com



HELLMICH

Pour un air toujours pur.

...pour l'automatisation
du transport de poussière

Convoyeur vase de pression DGF

L'aspiration d'installations de production est un thème important du dépoussiérage. Le puissant convoyeur vase de pression avec vanne à boisseau pneumatique pour le transport de la poussière accumulée montre également notre force dans ce secteur.

Conduites / Construction d'appareils / Cheminées

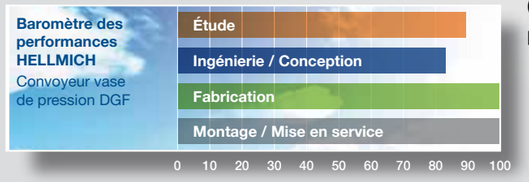
Le principe de fonctionnement

La mise en marche de l'installation d'acheminement s'effectue automatiquement quand l'installation de dépoussiérage est en service ou lorsque le silo de réception l'exige. Le produit transporté parvient dans le vase de pression au moyen d'un agrégat de transport (convoyeur à vis sans fin, écluse à roue cellulaire ou autre).

Un indicateur de niveau de remplissage intégré arrête l'agrégat de transport au niveau de remplissage maximal. Après un temps de retard, une vanne à boisseau ou un robinet à papillon ferme l'orifice de remplissage. Deux raccords à air comprimé avec électrovannes montées en amont permettent de mettre le vase sous pression. L'opération de transport commence immédiatement après l'entrée de l'air comprimé. Après un temps de retard, le manocontacteur qui termine l'opération de transport en cas de chute de pression s'active. Les deux électrovannes pour l'air comprimé sont fermées. Après un autre temps de retard réglé en fonction du trajet de transport respectif, la vanne à boisseau pneumatique ou le robinet à papillon pneumatique s'ouvre. La pression restante doit être amenée à une installation de filtrage. Un interrupteur de fin de course sur le cylindre met l'agrégat de transport en marche et une nouvelle opération de remplissage commence. Le parcours comprend au maximum 150 m, plus avec des buses d'injecteur.

Type de vase de pression DGF	DGF 20 litre avec robinet à papillon	DGF 90 litres avec vanne à boisseau
Dimensions env.	Ø 267,0 x 435	Ø 609,1 x 1.050
Poids env.	40 kg	200 kg
Contenu env.	20 l	99 l
Besoin en air comprimé par poussée	env. 1,25 Nm³	env. 5 Nm³

Comme le rapport pression/volume se situe toujours en dessous de 200 bar/l pour les vases de pression, un contrôle répété par les autorités compétentes (p. ex. TÜV) n'est pas nécessaire.



Les avantages

- Automatisation continue du transport de poussière
- Coûts de maintenance peu élevés
- Montage simple peu encombrant
- Opération de transport sans poussière
- Transport aussi à des endroits difficilement accessibles

Les puissances connectées

Raccord d'air comprimé : **au moins 6 bars**

Raccord électrique indicateur de niveau de remplissage : **24 V, CC**

Raccord électrique électrovanne : **24 V, CC**

Raccord indicateur de niveau de remplissage : **G 1 ½“**

Conduite de refoulement : **63,5 ä Ø x 5** ou **76,1 ä Ø x 5**

Raccord air comprimé : **G 1“**

Manocontacteur : **0,5 – 8 bar**

Pression de refoulement : **1,5 – 1,8 bar**

HELLMICH

Pour un air toujours pur.

Épuration de gaz de fumée

- FKA
- BROYEUR récipient de pression
- HKD-R
- SGA

Technique de dépoussiérage

- EE-D
- HKD
- HS-D
- SAF

Conduites / Construction d'appareils / Cheminées

- Échangeur thermique WT
- Convoyeur de récipient sous pression DGF
- Nettoyage de wagonnets de four tunnel TOW
- Turbobroyeur
- Conduites, construction d'appareils, cheminées, construction métallique

Épuration de gaz de fumée et technique de dépoussiérage

Hellmich GmbH & Co. KG
Holtkampweg 13
D - 32278 Kirchlengern
Tel.: +49 (0) 5223 75770
Fax: +49 (0) 5223 757730

info@hellmich.com

www.hellmich.com

www.hellmich.com