

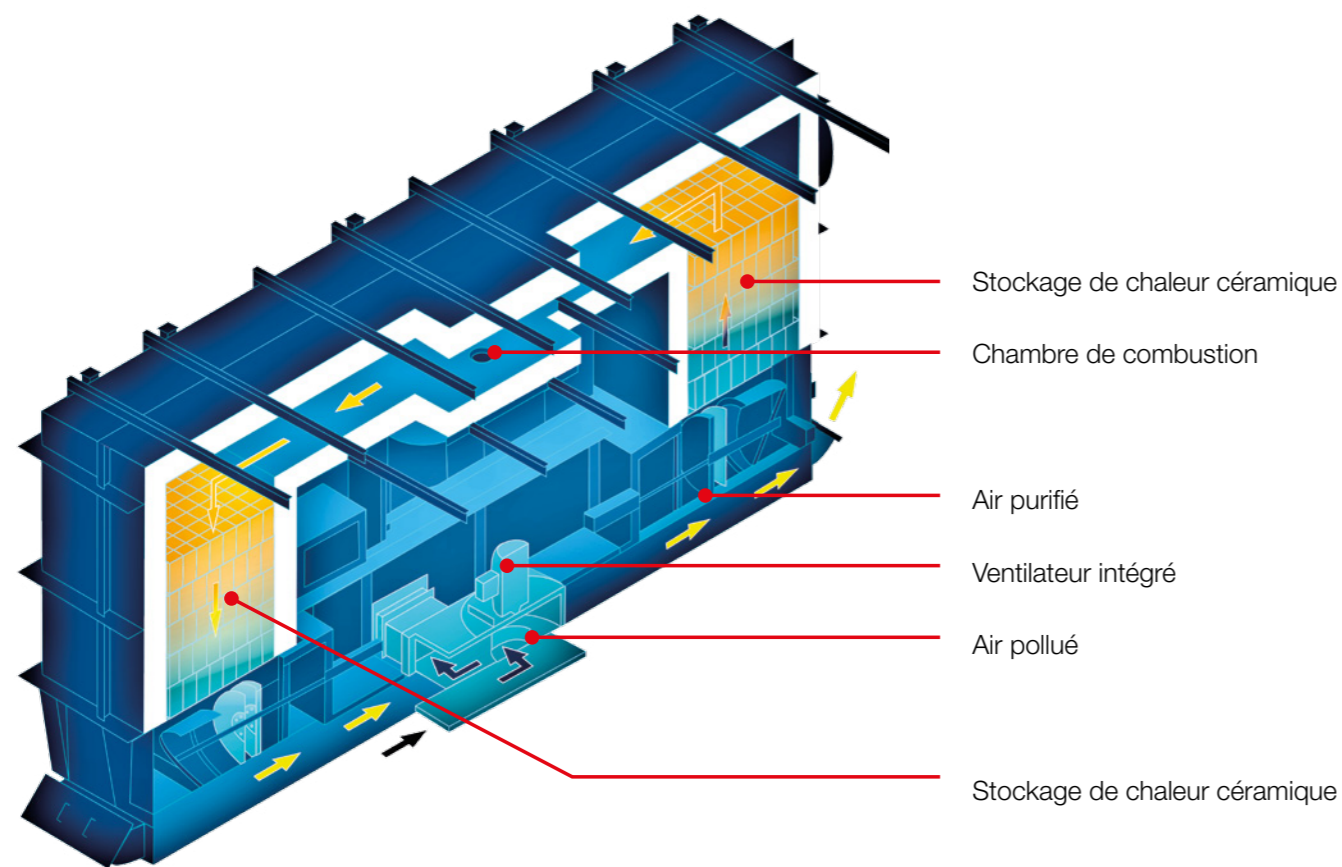


Krantz Clean Air Solutions

Purification thermique moderne de l'air vicié

durable et économique

Krantz
Functional Air Systems



Purification moderne de l'air vicié à l'exemple du SmartRTO de Krantz

Grâce à sa combinaison astucieuse de récupération de chaleur et de processus de combustion optimisé, l'oxydation thermique régénérative (RTO) est aujourd'hui la méthode d'épuration thermique de l'air vicié la plus utilisée.

Son principe est bien illustré par la nouvelle unité compacte SmartRTO de Krantz. Celle-ci dispose de deux accumulateurs de chaleur en céramique. L'air vicié froid passe à travers l'un des accumulateurs de chaleur, se réchauffe à son contact et, ainsi préchauffé, peut facilement être allumé dans la chambre de combustion. L'air propre chaud est conduit à travers la seconde chambre de combustion jusqu'à la cheminée d'air propre. En se refroidissant, il chauffe la seconde chambre de combustion.

Pour amorcer le processus de combustion, du gaz naturel est ajouté à l'air vicié dans la chambre de combustion. Lorsque les deux accumulateurs de chaleur atteignent leur température de fonctionnement, l'alimentation en gaz naturel peut être arrêtée. La combustion s'effectue alors de manière autothermique. En changeant régulièrement la direction du flux, le niveau de température des accumulateurs de chaleur reste constant.

Une réussite : la réduction des émissions de COV

Après le dioxyde de carbone (CO₂), principal gaz à effet de serre, et les oxydes d'azote (NO_x), substances acidifiantes qui polluent l'air et le sol, les composés organiques volatils (COV) forment le troisième groupe de polluants atmosphériques. Ils comprennent des composés hydrocarbonés aux utilisations très diverses : industries pharmaceutiques et chimiques, imprimerie, traitement et

finition des surfaces, production industrielle de peintures, de résines, de colles et de matières synthétiques.

La réduction des COV est une réussite. Depuis 1990, les émissions de COV dans l'Union européenne ont diminué de 65 %.

Krantz Clean Air Solutions : des systèmes durables et performants

La technique moderne de purification de l'air vicié proposée par Krantz Clean Air Solutions offre des taux de rendement allant jusqu'à 99,9 %. Soucieux de durabilité, il nous importe tout autant de récupérer de l'énergie que d'optimiser l'efficacité de nos systèmes d'épuration.

Les COV sont des composés carbonés riches en énergie. Nous utilisons le potentiel énergétique des processus thermiques pour générer de la chaleur industrielle, du froid et de l'énergie électrique.

Des techniques d'installation optimisées au service de votre production

Performants, nos concepts d'installation peuvent être très simples. Dans les domaines d'utilisation courants, la technologie Plug-and-Play de Krantz offre des systèmes compacts pré-réglés et prêts à fonctionner qui peuvent être livrés par transport poids-lourds et raccordés en

un jour à votre unité technique de production. Dans les autres cas, nous développons des systèmes spécifiques parfaitement adaptés aux processus de production spécialisés de nos clients.

Des systèmes de purification d'air pour toutes les industries

Oxydation thermique régénérative (RTO)

Technologie de purification universelle, même pour les débits importants, récupération interne de 97 % de la chaleur grâce aux accumulateurs en céramique.

Postcombustion thermique

Pour les concentrations élevées de polluants organiques, en particulier lors des processus d'impression, de revêtement, de laminage et d'imprégnation, les débits volumiques peuvent atteindre 55 000 Nm³/h. Grâce au préchauffage de l'air vicié, la récupération interne de chaleur peut s'élever à 76 %.

Postcombustion catalytique

Pour les combustions à basse température et les faibles concentrations de solvants dans les industries chimiques et pharmaceutiques, l'imprimerie, les usines de laquage et de revêtement. Débits volumiques jusqu'à 50 000 Nm³/h, récupération interne de chaleur jusqu'à 86 %.

Électricité grâce à l'énergie COV

Utilisation de l'air vicié à haute concentration de COV comme combustible de complément dans l'unité de cogénération à micro-turbine à gaz. Production autonome et décentralisée d'électricité et de chaleur pour la consommation courante des installations industrielles.

Des unités auxiliaires modulaires à haut rendement

Roto-concentrateur

Filtrage d'une faible charge de COV dans un flux d'air de grand volume et concentration par absorption dans un rotor en zéolithe pour optimiser l'oxydation régénérative, la postcombustion thermique ou catalytique et la récupération des COV.

Échangeur de chaleur

Récupération d'énergie

Modules tampons

Optimiser les performances de purification des installations RTO à deux chambres.



Krantz GmbH

Krantz Clean Air Solutions

Uersfeld 24, 52072 Aachen

Tel.: +49 241 441-1

Fax: +49 241 441-670

info.abluftreinigung@krantz.de

www.krantz.de/abluftreinigung