

PROJEKT:

HSE AG, Gasturbinenwerk Darmstadt

PROJEKTORT:

D-64293 Darmstadt, Deutschland

PLANER:

Colt International GmbH

ANFORDERUNGSPROFIL:

Wetterschutzte, nach GS-BAU-18 durchsturz-sichere und schalldämmte Be- und Entlüftung, Heizung, Rauch- und Wärmeabzug für Maschinenhaus, Schaltheus und Gasverdichterräume. Nachhaltiger, energieeffizienter und wirtschaftlicher Betrieb. Den einschlägigen Normen entsprechende NRW (natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte).

DIE COLT-LÖSUNG:

Brandschutz- und Lüftungskonzept. Die vollständige Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der Systeme.

COLT-PRODUKTE:

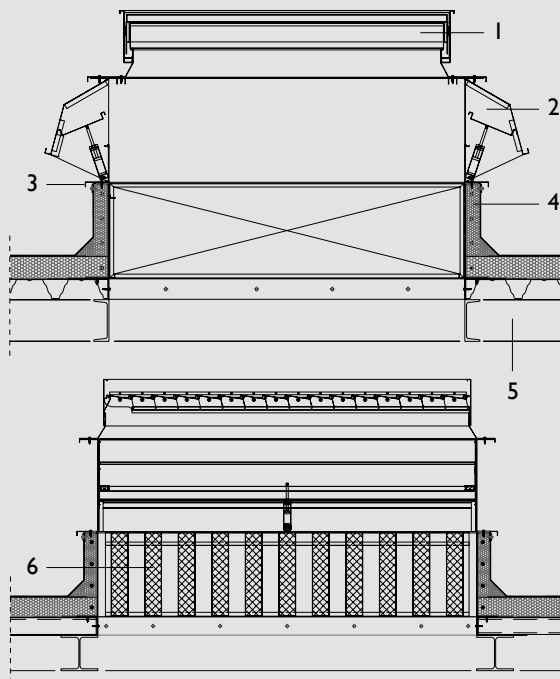
EuroCO, Weatherlite, FCO, Tristar, Securex, Schalldämmkulissen, Pneumatik-Schaltschrank





Zwei moderne und höchst effiziente Spitzenlast-Gasturbinen sorgen für eine Leistung von rund 100 MW.

- 1 Lüftungsjalousie „EuroCO“
- 2 Sockelmodul „Weatherlite“
- 3 Flansch
- 4 Sockel
- 5 Bauseitige Dachunterkonstruktion
- 6 Schalldämmkulisse



Schnittzeichnungen Lüftungsjalousie Typ „EuroCO“ mit Sockelmodul „Weatherlite“ und Schalldämmkulisssen



Die Colt-Systeme ermöglichen eine zuverlässige Luftreinigung und Heizung oder Kühlung der entsprechenden Räume.



Pneumatik-Schaltschrank – Hier läuft die Steuerung der gesamten Anlage zusammen.

In der Region gilt das Gasturbinenwerk Darmstadt als Teil einer zukunftsorientierten Stromversorgung in Zusammenhang mit dem fortschreitenden Ausbau erneuerbarer Energien sowie einer intelligenten Steuerung von Stromnetzen - den smart grids. Die Turbinen des 55 Millionen-Euro-Projekts lassen sich in nur neun Minuten auf ihre Spitzenlast hochfahren.

“Colt war für die vollständige Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der Systeme verantwortlich.”

Colt war bei dem Projekt für die vollständige Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der Systeme für Be- und Entlüftung,

Heizung, Rauch- und Wärmeabzug sowohl für das Maschinen- als auch das Schalthaus und die Gasverdichterräume verantwortlich.

Das Lüftungssystem sollte schalldämmte, natürliche Ab- und Zuluft, aber auch eine mechanische Lüftung ermöglichen. Vorgeschrieben war die Gewährleistung einer wettergeschützten und -unabhängigen Permanententlüftung mit baulichen Komponenten, die nach GS-BAU-I8 auch im geöffneten Zustand durchsturzstabil sind. Für diesen Teil des Auftrags setzte Colt zwölf Lamellenlüfter Typ „EuroCO“ auf zwölf Sockelmodule Typ „Weatherlite“ ein. Die natürliche Zuluft erledigen neun Colt Lüftungsjalousien Typ „FCO“, die mechanische Lüftung zwei Zuluftsysteme Typ „Tristar“.

Das Brandschutzkonzept sah natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) für



eine volumenstarke und energiefreie Lüftung bzw. im Ernstfall eine automatische Brandlüftung vor. Die NRWG-Systeme mussten dabei den DIN 18232 bzw. EN 12101-2 Normen entsprechend konstruiert und getestet sein.

Zum Brandschutzkonzept für das Gasturbinenkraftwerk gehörte des Weiteren die Installation von selbsttätigen Druckentlastungselementen für den Fall einer Explosion oder der Gefährdung durch Überdruck. Hier kamen zwei Druckentlastungskappen vom Typ „Securex“ zum Einsatz, die bei einer Verpuffung oder bei Überdruck eine gezielte Ableitung der Druckwelle ermöglichen.

Die Steuerung der gesamten Anlage führte Colt in einem Pneumatik-Schaltschrank zusammen. Er verfügt über einen integrierten Regensensorverstärker sowie Fühler zur gezielten Ansteuerung der natürlichen Lüftungs- und Brandschutzsysteme. Im Kraftwerk der HSE erfolgt die Ansteuerung der wettergeschützten Lüftungssysteme in zwei Gruppen: zum einen für die Gasturbinen, zum anderen für die Schornsteinanlage.

Erfahren Sie mehr über Colt und Colt-Technologien unter: www.coltgroup.com