



100% Verfügbarkeit
im Dreischichtbetrieb, 365 Tage
im Jahr

Großer Brenner-
leistungsbereich
für große Volumenstrom- und
Konzentrationsschwankungen

Sicherheitsgerichtete
Steuerung

TNV - Thermische Abluftbehandlungsanlagen zur Verbrennung von Prozessabgasen

Die Grillo-Werke AG betreibt im Industriepark Höchst in Frankfurt/Main diverse Produktionsanlagen zur Herstellung von anorganischen und organischen Schwefelverbindungen sowie Dimethylether .

In letzterer wurde 2012 eine Thermische Abluftbehandlungsanlage zur Verbrennung von Prozessabgasen von SÜLZLE KOPF Anlagenbau GmbH installiert. Die Bauzeit von nur 12 Wochen wurde planmäßig mit der erfolgreichen Inbetriebnahme abgeschlossen.

Unser Lieferumfang umfasste:

- Brennkammer
- Luftquenche mit nachfolgendem Abluftkamin
- Verbrennungsluft- und Quenchluftventilatoren
- Alle Rohrleitungen
- Alle Armaturen und Meßsensoren für eine sicherheitsgerichtete und funktionsfähige Verbrennungsanlage
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Schaltschrank
- Einbindung der Anlage in den Produktionsprozess und in die Produktionsanlagensteuerung

Anlagenbeschreibung:

Die Thermische Abluftbehandlungsanlage besteht aus einer Brennkammer mit nachfolgender Luftquenche und ist für den Ex-Zonenbereich (innen und außen) ausgelegt. Flammendurchschlagsichere Armaturen wurden verwendet und die Gasregelstrecke als TÜV geprüfte Sicherheitserdgasregelstrecke geliefert. Die Mess- und Regelstrecke ist mit einer sicherheitsgerichteten Steuerung versehen. Die Anlage ist für den normalen Betriebszustand und die havarieartige Druckentspannung ausgelegt. Um einen sicheren Betrieb bei höchstmöglicher Verfügbarkeit zu gewährleisten verfügt diese Thermische Abluftbehandlungsanlage über einen großen Brennerleistungsbereich.



Abbildung zeigt das Mannloch und die aufgesetzte Quenche der TNV Anlage.

Technische Spezifikationen:

Abgasvolumenstrom: 2.500 bis 6.500 m³/h
 Prozessgasvolumenstrom: 0 bis 40 Nm³/h
 Brennerleistungsbereich: 5 bis 650 kW
 Brennkammer: mit temperaturbeständiger Faserauskleidung bis 1.200°C
 Anlagenverfügbarkeit: 100% im 3-Schichtbetrieb
 365 Tage im Jahr

Unser Leistungsumfang umfasste:

- Aufstellungsplan mit Layout in 3D und Apparatezeichnungen
- Verfahrens- und R&I Schema
- Technische Spezifikation
- EMSR Planung
- Fundamentbelastungsplan mit statischen und dynamischen Lasten und Momenten
- Wärmetechnische Berechnungen
- Risikobeurteilung und SIL-Berechnung

Auslegung und Ausführung der Thermischen Abluftbehandlungsanlage bei der Grillo-Werke AG im Industriepark Höchst erfolgte nach:

- DIN EN 746-2, Industrielle Thermoprozessanlagen Teil 2, Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssysteme
- ATEX RL 94/9/EG
- Einhaltung der Grenzwerte nach TA-Luft
- Auslegung und Ausführung aller Flanschverbindungen gemäß TA-Luft
- VCI Leitfaden „Erdbebenfall im Anlagenbau“ sowie DIN 4149 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten)
- Sicherheitsnachweis nach DIN 4149 und DIN EN 1991 (Einwirkungen auf Tragwerke) „Windlasten“
- DIN EN 61511 Funktionale Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie
- DIN EN ISO 4871:2009, Akustik - Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten
- DIN EN 27574-2, Akustik; Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten
- Dokumentation nach AD 2000 und RL 97/23/EG

Wir sind Ihr Partner für Thermische Abluftbehandlungsanlagen mit und ohne Wärmerückgewinnung. Aber auch für Anlagen:

- mit katalytischen Verfahren
- mit regenerativen Verfahren
- mit Adsorptionsverfahren
- mit Absorptionsverfahren
- zur Ozonvernichtung



Ihr Ansprechpartner:

Herr Dipl.-Ing. Jürgen Schmid
 Tel. +49 7454 75-199
 Fax +49 7454 75-281
 Mail j.schmid@suelzle-kopf.de

SÜLZLE KOPF Anlagenbau GmbH
 Stützenstraße 6
 72172 Sulz a. N.
 Deutschland

Web suelzle-kopf.de
 Ein Unternehmen der SÜLZLE Gruppe