Hitachi Zosen INOVA

Hitachi Zosen Inova SemiDry-System

Abgasbehandlung

HZI SemiDry-System Abgasbehandlung.

Geringerer Reagenzverbrauch, geringere Emissionen, weniger Asche, kein Abwasser.

Augenmerk auf Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit

Wenn kompakte Bauweise, minimale Investitionen und Einhaltung strenger Emissionsstandards entscheidend sind, ist das HZI SemiDry-System die Technologie der Wahl zur Abgasbehandlung in Waste-to-Energy-Anlagen. Natürlich sind hohe Verfügbarkeit und geringe Reststoffmengen ebenfalls Vorteile dieses bewährten Verfahrens.

Bewährte Technologie

Die HZI SemiDry-System-Technologie nutzt das Prinzip des zirkulierenden Wirbelbetts, das schon seit vielen Jahren erfolgreich zur Abgasbehandlung eingesetzt wird. Das Verfahren zeigt seine Einfachheit und Effizienz in vielen Energy-from-Waste-Anlagen.

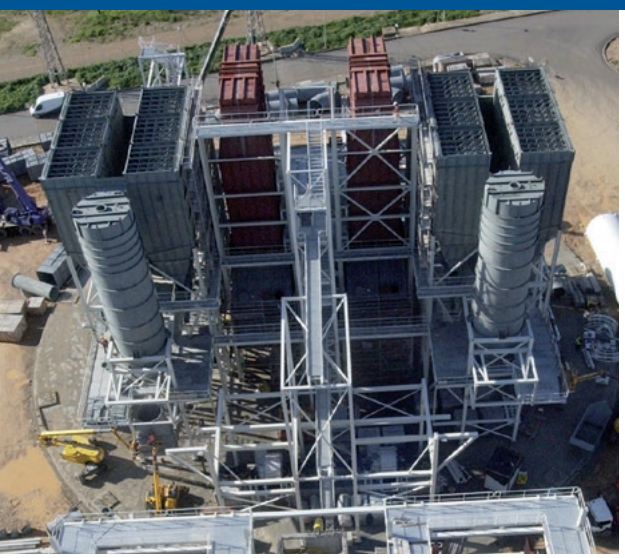
Einfachheit und Effizienz

Kurz gesagt, geschieht im HZI SemiDry-System-Verfahren Folgendes: Hinter der Brennkammer und dem Kessel werden die Abgase ohne Vorbehandlung direkt in das HZI SemiDry-System geleitet. Die Reagenzien – Kalkhydrat und Aktivkohle oder Herdofenkoks – für die Abscheidung werden hier in den Abgasstrom dosiert. Die Abgastemperatur wird mit Wassereindüsung auf ca. 145 °C geregelt, um eine optimale Abscheidung der Schadstoffe bzw. Ausnutzung der Reagenzien zu erreichen. Die Schadstoffe reagieren mit den Additiven im HZI SemiDry-Reaktor und werden im nachgelagerten Gewebefilter abgeschieden.

Geringe Emissionen, geringe Reststoffmengen

Die im Gewebefilter angesammelten Reststoffe werden wieder zum HZI SemiDry-Reaktor zurück geführt, um eine effizientere Abscheidung zu erzielen und die Emissionen selbst dann niedrig zu halten, wenn sich die Zusammensetzung des zugeführten Gases ändert. Durch diese Rückführung ist auch sichergestellt, dass die Reagenzien mehrfach verwendet werden und so der Betriebsmittelverbrauch minimiert wird. Da die Dosieranlage die Reagenzien immer in der richtigen Menge zugibt, garantiert das HZI SemiDry-System niedrige Emissionen, einen geringen Verbrauch an Reagenzien und geringen Anfall an Reststoffmengen.

Reaktor (Front) und Gewebefilter



HZI SemiDry-System mit zwei Linien – in der Bauphase

Flexibilität der Prozessgestaltung

Das HZI SemiDry-System kann in jeder gewünschten Weise in andere Abgasbehandlungsprozesse integriert werden. Beispielsweise kann eine NOx-Reduktion mit einem vor- oder nachgeschalteten SCR-System erreicht werden. Durch Kombination des HZI SemiDry-Systems mit einem Nasswäscher ist eine weitere Reduzierung der Emissionen und des Reagenzienverbrauchs möglich. Die meisten Schadstoffe werden durch das HZI SemiDry-System abgeschieden, der Nasswäscher dient als zusätzliche Reinigungsstufe. Das System gibt kein Abwasser ab, weil die aufbereitete Wäscherabschlämmung wieder in den HZI SemiDry-Reaktor zurück geführt wird.

Kompakter Aufbau, minimale Investitionen

Durch das einfache Verfahren und das optimale Zusammenspiel der Komponenten kann das Anlagenvolumen gering gehalten werden. Ebenso sorgt die Kompaktheit des Systems für geringe Verfahrensinvestitionen und minimale Infrastrukturkosten.

Geringe Wartung, hohe Verfügbarkeit

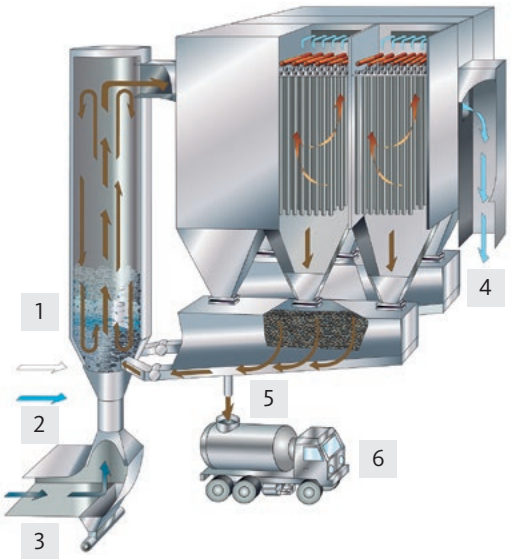
Das HZI SemiDry-System nutzt bewährte Apparate und erfordert kaum mechanische Komponenten, sodass die Wartungskosten gering sind. Diese Eigenschaften und die grosszügigen Auslegungsreserven garantieren eine hohe Systemverfügbarkeit.

Hauptvorteile des HZI SemiDry-Systems:

- Es arbeitet mit bewährter Technologie und verfügt über eine langjährige Erfolgsbilanz
- Es ist ein effizientes Verfahren mit minimalen Investitionen
- Das System eignet sich sehr gut für Retrofit-Anlagen
- Der Apparat ist einfach und wartungsarm.
- Grosszügige Auslegungsreserven garantieren eine hohe Verfügbarkeit
- Geringer Verbrauch an Reagenzien und geringe Reststoffmengen
- Die Abscheidung ist effizient, die Emissionen sind gering
- Das System gibt kein Abwasser ab und ist nach Bedarf erweiterbar

HZI SemiDry-System Funktionsschema

1 Kalkhydrat, Aktivkohle oder Herdofenkoks
2 Wasser
3 Rohgas
4 Reingas
5 Rezirkulation
6 Reststoffe



Hitachi Zosen
INOVA

Hitachi Zosen Inova AG | Hardturmstrasse 127 | Postfach 680 | 8037 Zürich | Schweiz
Telefon +41 44 277 11 11 | Fax +41 44 277 13 13 | info@hz-inova.com | www.hz-inova.com

201512