

Abgasreinigung für Gießereien
Waste gas purification in foundries

clean air solutions

clean air



Umwelttechnik

V|S|S|

Gaswäscher für Gießereien im Bereich der Kernmacherei

Gas scrubbers for foundries in the field of core making industry

VSS-Umwelttechnik GmbH – eine Erfolgsgeschichte
 Mit der Erfahrung von mehr als 1000 weltweit gelieferten Abgasreinigungsanlagen gehören wir zu den führenden Unternehmen im Bereich der Abgasreinigung. Aus unserer detaillierten Kenntnis der Branche – den unterschiedlichsten Bedürfnissen – technischen Methoden und Anlagen haben wir ein grundlegend praxisorientiertes Ingenieurbüro entwickelt, dass sich immer an den tatsächlichen Problemen seiner Kunden orientiert.

VSS-Umwelttechnik

Looking back on the experience of more than 1000 exhaust emission cleaning systems delivered worldwide, VSS ranks amongst the leading companies within the field of exhaust emission cleaning.

Based on our detailed knowledge of this industrial sector, the most diverse demands, technical methods and installations, we have developed a fundamentally practically oriented engineering office which always focuses on the specific problems of its customers.

Bei der Kernherstellung werden dem Formsand im Kernkasten Katalysatoren zugegeben um eine schnellere Aushärtung zu erreichen. Als Katalysatoren dienen dabei überwiegend organische Kernbindemittel. Nur im geringen Maße werden auch anorganische Bindemittel eingesetzt. Unsere individuell angepassten und ausgelegten Anlagen werden komplett mit Rohrleitung, Sandvorabscheider, Ventilator und Wäscher geliefert. Für das meist eingesetzte Cold Box Verfahren der Kernherstellung bieten wir Wäscher sowohl für das Recycling der Waschflüssigkeit als auch deren Neutralisation mit Soda oder Natronlauge an.

Catalysts are added to the moulding sand in the core box during the core making in order to achieve faster ageing. For this purpose, mainly organic core binding agents are used as catalysts. Inorganic binding agents are only applied to a small extent.

Our individually adjusted and designed plants are delivered complete with extract duct, sand separator, fan and scrubber. For the cold box method, the most widely applied procedure for core making, we offer scrubbers equipped with separate stages for the recycling of the scrubbing liquid and for the neutralisation of liquid waste with soda or caustic soda solution.

Übersicht über die Kernherstellungsverfahren und VSS-Abgasreinigungssysteme

Overview of the core making methods and VSS exhaust emission cleaning systems

Kernherstellungsverfahren Core making methods	Schadgas Waste Gas	Grenzwert TA Luft seit dem 24.07.2002 Limit value according to German Technical Instructions on Air Quality, 24.07.2002	Washverfahren Scrubbing method
Cold-Box	Dimethy ethyl-amine/DMEA	5 mg/m ³	chemisch chemical
	Dimethyl isopropylamine/DMIA	5 mg/m ³	chemisch chemical
	Triethylamin/TEA	5 mg/m ³	chemisch chemical
Hot-Box	Formaldehyd, HCOH	20 mg/m ³	chemisch-oxidativ, biologisch chemically oxidative, biological
	Phenol, C ₆ H ₅ -OH	20 mg/m ³	
	Ammoniak NH ₃	30 mg/m ³	
Croning	Formaldehyd, HCOH	20 mg/m ³	chemisch-oxidativ, biologisch chemically oxidative, biological
	Phenol, C ₆ H ₅ -OH	20 mg/m ³	
	Ammoniak NH ₃	30 mg/m ³	
SO ₂ -molding method	Schwefeldioxid, SO ₂	350 mg/m ³	chemisch-oxidativ chemically oxidative





Amingaswäscher

Mit Gaswäschern können Amine aus Cold-Box-Kernmachereien weit unter $1\text{mg}/\text{m}^3$ abgeschieden werden. Die Aufkonzentrierung der beladenen Waschflüssigkeit erfolgt bis zu einem Salzgehalt, der eine wirtschaftliche Rückgewinnung des Amins oder eine kostengünstige Entsorgung des Aminsulfates ermöglicht.

Amine gas scrubber

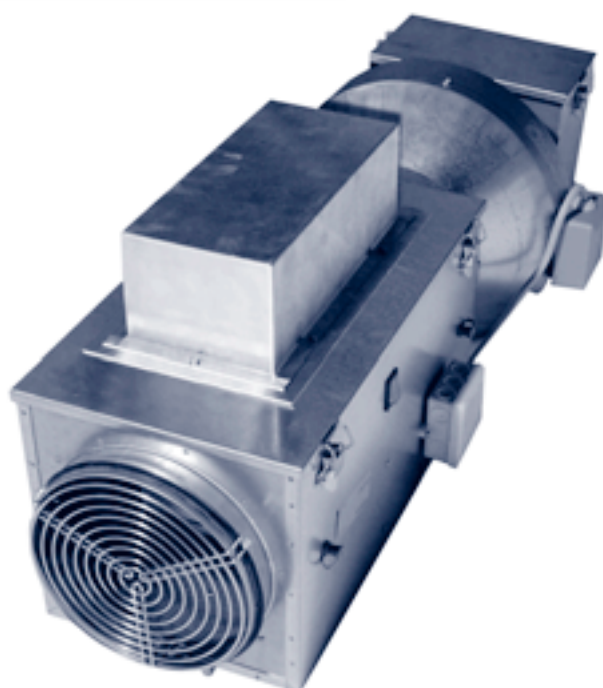
By means of gas scrubbers, amines with quantities far below $1\text{ mg}/\text{m}^3$ may be separated in core-making departments using the cold-box method. The loaded scrubbing liquid is concentrated until a content of amine sulfate is reached which enables economic recovery of the amine or reasonable disposal of the amine sulfate.

Geruchsbeseitigung der Gießereiabluft aus den Bereichen der Kernkühlung und Entpackungsstrecke

Odour treatment plants for foundries in the field of core cooling and separating

Ein neues Verfahren der Abgasreinigung wird im Bereich der Kernkühlung eingesetzt. Dort auftretende belästigende Gerüche, die beispielsweise durch Phenole ($\text{C}_6\text{O}_5\text{-OH}$) und andere Kohlenwasserstoffe entstehen, werden mittels Ionisationsmodulen auf der Basis dielektrisch behinderter Entladung abgebaut. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, welches wir aus der Natur kennen. Nach einem heftigen Gewitter, genießen wir das Einatmen der frischen Luft. Wie bei einem Gewitter werden in einer Ionisationkammer Sauerstoffmoleküle über Sensoren bedarfsgerecht aktiviert. Dieser aktivierte Sauerstoff wandelt neben seiner eigenen direkten Reaktionsfähigkeit zusätzlich Feuchtigkeit auf Flächen im Abluftkanal zu Hydroradikalen (H_2O_2 ; -OH , HO_2) um und oxidiert, mit Hilfe eines Sorptionsmittel als Massespeicher auf natürliche Weise die Geruchsstoffe.

A new method of exhaust emission cleaning is employed in the field of core cooling. Here, odors which are a nuisance (caused, for example, by phenols ($\text{C}_6\text{O}_5\text{-OH}$) and other hydrocarbons) are degraded on the basis of electrically impeded discharge using ionization modules. This is a method which we know from nature. After a severe thunderstorm, we enjoy inhaling the fresh air. In an ionization chamber, oxygen molecules are activated by means of sensors, depending on the demand. This is exactly what happens during a thunderstorm. Apart from its own direct reactions, the activated oxygen additionally transforms humidity on the surfaces of the outlet air channel into hydro-radicals (H_2O_2 ; -OH , HO_2) and oxidizes the odorous substances in a natural way by means of a sorbent as thermal mass.



wartung

Montage + Wartung + Service

Installation + Maintenance + Service

Installation

Für die Installation unserer Anlagen setzen wir nur erfahrenes Montagepersonal ein, das unsere Anlagen aufgrund jahrelanger Zusammenarbeit bestens kennt und darüber hinaus auch mit dem Anlagenbau vertraut ist.

Die Installationsarbeiten umfassen die technische Gesamtmontage und die Elektroinstallation bis hin zur SPS-Programmierung der Anlage.

Wartung

Neben der grundsoliden Konstruktion und der vorschriftsmäßigen Montage der Anlagen ist deren regelmäßige Prüfung, sowie die gewissenhafte Pflege einzelner Anlagenkomponenten Voraussetzung für eine zuverlässige und dauerhafte Funktion.

Die fachmännische Wartung durch unsere qualifizierten Techniker unterstützt nicht nur die Funktionsicherheit der Anlagen sondern verlängert auch deren Lebensdauer.

Unser Wartungspersonal übernimmt auch die Wartung alter Anlagen der Firma KT-Kunststofftechnik, Troisdorf sowie anderer Fremdanlagen, wie z.B. Arasin.

Und reservieren Sie unser Wartungspersonal für Ihren turnusmäßigen Betriebsstillstand.

Service

Auch nachdem die Anlagen installiert sind, steht Ihnen unser Service jederzeit zur Verfügung.

Zu unseren Serviceleistungen gehören Ersatzteilbeschaffung und Reparatur, bzw. Austausch von jeglicher Art Pumpen, Wäschern, Düsen, Ventilatoren usw..

Sonstige Dienstleistungen

Unser Ingenieurbüro steht Ihnen auch jederzeit mit Beratung bei der Anlagenplanung, sowie bei allen sonstigen Fragestellungen, so z.B. die verfahrenstechnischen Problemen zur Verfügung.

Installation

We employ only experienced construction personnel for the installation of our plants who know these extremely well due to years of co-operation with us and who, in addition, are familiar with plant engineering.

The installation works include the complete technical assembly and electric installations to the SPS programming of the plant.

Maintenance

Apart from the solid construction and assembly of the plants according to regulations, regular inspection and thorough maintenance of single plant components is the precondition for their reliable and lasting operation. Professional servicing by our qualified technicians does not only promote the function safety of the plants but also prolongs their lifetime.

Our maintenance staff also takes on the servicing of old plants belonging to the KT-Kunststofftechnik company, Troisdorf amongst other external plants, such as those of Arasin. Please book our maintenance staff for your rotational operation stop.

Service

Our service is always at your disposal, also after the installation of the plants.

Our services include the provision of replacement parts, repairs as well as the exchange of all supplied brands of pumps, scrubbers, nozzles and fans etc..

Other services

Our engineering office is always at your disposal with regard to consultations concerning the planning of a plant and all other questions, such as process-related problems.

service

VSS-Umwelttechnik GmbH

Mottmannstr. 6a

53842 Troisdorf/Germany

fon +49 (0)22 41 · 95177 · 0

fax +49 (0)22 41 · 95177 · 29

mobil 0171 · 434 69 51

e-mail: info@vss-ut.de

http://www.vss-ut.de

montage

abgasreinigung

clean air

