

Rächerrauch und Gerüche effizient abscheiden, Energie sparen und CO₂ senken!

Die Grenzwerte für den Ausstoß schädlicher Emissionen ist für Unternehmen durch nationale sowie EU Richtlinien strikt geregelt. Die Investitionen in Umweltmaßnahmen beeinflussen oft den eigenen Wettbewerbserfolg. Umweltmaßnahmen mit dem nötigen Weitblick im Unternehmen senken neben dem Emissionsausstoß auch die laufenden Betriebskosten und führen somit zum Erfolg. Entscheidend ist hier die Auswahl des Filtermediums. Die Wahl eines geeigneten und langlebigen Filtermaterials hat die Minimierung von Wartungs- und Instandhaltungszeiten zur Folge. Übrigens: Austauschkosten entfallen gänzlich!

Die Rächereipraxis

Die Emissionen von Räucheranlagen sind organischen Ursprungs und bestehen aus fettigen, öligen und teerartigen Verbindungen, die stark geruchsbeladen sind. Dementsprechend sind die technischen Anforderungen an die Abluftreinigung sehr hoch. Herkömmliche Feststoffabscheider sind hier meist keine optimale Lösung. Denn Teer und Öl können ungeeignetes Filtermaterial schnell verschließen und dieses nach kurzer Zeit unbrauchbar machen. Daher arbeiten einige Rächereibetriebe noch mit konventionellen thermischen Nachverbrennungssystemen. Jedoch weist dieses Verfahren mehrere Nachteile auf: Es ist sehr kostspielig und umweltbelastend zugleich, denn die hier benötigte Temperatur kann nur durch den Aufwand großer Mengen brennbarer Energie (wie z. B. Gas oder Öl) erzielt werden. Nachverbrennungsanlagen werden mit etwa 750 °C betrieben. Das bedeutet immense Betriebskosten für den Rächereibetrieb durch den Verbrauch teurer und zunehmend knapper werdender Ressourcen als auch hohe Belastungen für die Umwelt durch einen enormen Ausstoß an CO₂-Emissionen.

Die gasförmige Komponente aus der Abluft wird durch das Absorbens (Waschflüssigkeit) gebunden und abgeführt. Das nun vollständig gereinigte Gas verlässt meist über einen Kamin die Abluftreinigungsanlage senkrecht nach oben. Im Vergleich zu konventionellen Nachverbrennungsanlagen werden mit dem AAIMAXX® Abluftreinigungssystem über 80 % des Energiebedarfs eingespart!



Übrigens:

Die Entwicklung des KMA Filters wurde gefördert durch die Bundesstiftung Umwelt und prämiert mit dem DLG FoodTec Award!

KMA AAIMAXX® Filtersysteme bestehen aus Elektrofilter (rechts), Gaswäscher (links) und Ventilator (Mitte). Der abgeschiedene Teer wird im blauen Teersammelfass aufgefangen. Eine Installation der Anlage ist im Werk oder auch zur Außenaufstellung möglich.

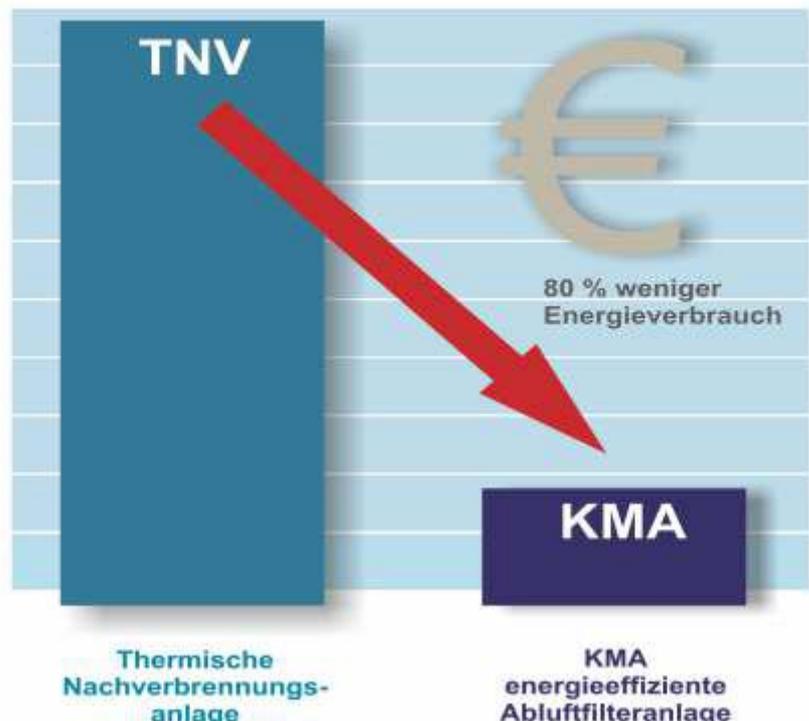
Weniger Energieverbrauch bedeutet weniger Kosten!

KMA Abluftreinigungsanlagen finanzieren sich schon deshalb nach kurzer Zeit durch die eingesparten Energiekosten von selbst.

Die energieeffiziente Alternative: Das KMA AAIMAXX® Abluftfiltersystem

Bei dem AAIMAXX® Abluftreinigungsverfahren kommt ein System bestehend aus Elektrofilter und einem Gaswäscher zum Einsatz. Das Rauchgas wird im ersten Schritt über einen Röhrenelektrofilter geleitet. Partikel und Tröpfchen werden elektrostatisch aufgeladen und so aus der Abluft gefiltert. Das Teer-Wasser-Gemisch schlägt aufgrund des elektrischen Feldes an der Filterwand nieder und läuft anschließend nach unten, wo es in ein Sammelfass geleitet wird. Nach der Partikelabscheidung folgt die Gaswäsche. Der Luftstrom wird durch den Ventilator in den Gaswäscher gedrückt.

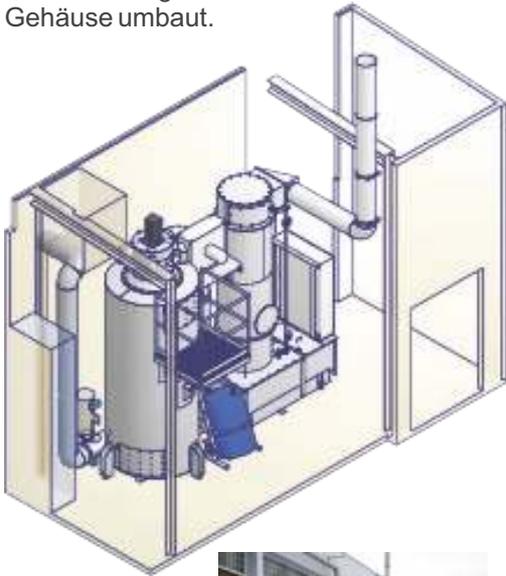
Energieverbrauch bei der Abluftreinigung



Im Vergleich zu einer konventionellen Nachverbrennungsanlage lassen sich mit KMA AAIMAXX® Anlagen Energiekosteneinsparungen von ca. 80 % realisieren!

Innovative Unternehmen greifen zu neuen technischen Standards

Ein namhaftes Unternehmen produziert Fleisch- und Wurstwaren an 14 modernen Standorten in Italien. Das Unternehmen bietet ein breites Sortiment von typischen italienischen Fleischwaren. Die Fleisch- und Wurstwaren werden aus qualitativ hochwertigen Rohstoffen nach eigenen Rezepturen hergestellt. Qualität hat hier oberste Priorität. Das Qualitätsbewusstsein setzt sich auch in der Wahl der Werksausstattung weiter fort. Bei einer Produktionserweiterung in 2014 wurde der Räuchereibetrieb um vier Heißrauchanlagen ausgeweitet. Bereits vor der Produktionserweiterung setzte der Betrieb auf das KMA AAIRMAXX® Abluftfiltersystem. Doch durch die Erweiterung der neuen Raucharanlagen wurde hier ein größeres Abluftfiltersystem für eine höhere Gesamtabluftmenge benötigt. Die Entscheidung fiel erneut auf ein KMA Abluftreinigungssystem. Hier wurde ein AAIRMAXX® System für eine Gesamtabluftmenge bis zu 2.250 m³/h aufgestellt und nachträglich mit einem frostfesten Gehäuse umbaut.

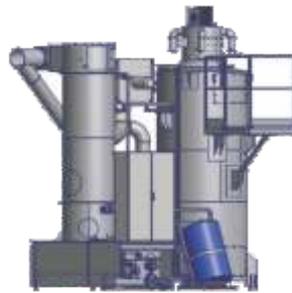


Mit einem frostfesten Gehäuse ist die energieeffiziente KMA AAIRMAXX® auch für die Außenaufstellung geeignet.

Mit KMA Abluftfilteranlagen können Altanlagen ganz einfach saniert werden. Bestehende Produktionsanlagen können ohne Umbau weiter verwendet werden und eingeführte Lebensmittelprodukte bleiben in Herstellungsart sowie Geschmacksnote 100-prozentig erhalten.

Ein Betriebskostenvergleich

Um die Darstellung des Ersparnispotentials durch KMA Abluftfilteranlagen zu verdeutlichen, wird im folgenden Abschnitt ein direkter Vergleich zwischen einer thermischen Nachverbrennungsanlage und einer KMA Abluftfilteranlage dargestellt. Das folgende Beispiel ist mit den im deutschen Markt gängigen Kostenparametern berechnet worden. Bei einem Räuchereibetrieb, der seine Raucharanlagen mit einer maximalen Abluftmenge von 2.000 m³/h, einer täglichen Betriebsdauer von 16 Stunden und 6 Arbeitstagen pro Woche betreibt, würden die jährlichen Betriebskosten für eine herkömmliche Nachverbrennungsanlage mit Wärmerückgewinnung bei etwa 53.600 € liegen. Diese Kosten setzen sich hauptsächlich zusammen aus dem Verbrauch des elektrischen Stroms und vor allem des Erdgasverbrauches. Dieser enorme Energieverbrauch führt zu einer



Beim KMA AAIRMAXX® erfolgt im ersten Schritt eine Partikelabscheidung durch einen Röhrenelektrofilter. Danach folgt die Gaswäsche zur Abscheidung aller gasförmigen Komponenten. Abgebildet ist hier eine AAIRMAXX® Anlage für einen Abluftstrom von 2.250 m³/h.

Energieeffiziente Luftreinhaltung

Die Reinhaltung der Luft spielt eine zentrale Rolle und gewinnt aus globaler Sicht immer mehr an Bedeutung. Gerade die Industrienationen stehen in der Verantwortung. Daher sind innovative Systeme für die Luftreinhaltung in den industriellen Anwendungen unerlässlich. Wichtig ist jedoch, dass Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit keinen Gegensatz bilden, sondern sich in idealer Weise ergänzen und sogar verstärken. Durch den Einsatz innovativer Abluftfiltersysteme können Räuchereibetriebe nachhaltig Umweltbelastungen durch Rauch und Gerüche vermeiden und gleichzeitig durch minimalen Energieverbrauch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Was können wir für Sie tun?

Sie würden gerne mehr über unsere energieeffizienten Abluftfilteranlagen erfahren? Dann kontaktieren Sie unseren zuständigen Vertriebspartner:

Herrn Jörg Lampe - j.lampe@kma-filter.de

Gerne stellen wir Ihnen mit einem kostenlosen Konfigurationsvorschlag eine Musteranlage zusammen, die exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist.



KMA Umwelttechnik GmbH
Eduard-Rhein-Str. 2 • 53639 Königswinter • Deutschland
Tel.: +49 2244 9248-0 • Fax: +49 2244 9248-30
E-Mail: info@kma-filter.de • Internet: www.kma-filter.de

Nimmt man in Vergleich dazu das KMA AAIRMAXX® 2250 Filtersystem und kalkuliert neben dem Energieverbrauch auch die Kosten für die Reinigungsheißluft, das Wasser/Abwasser des Gaswäschers und die Entsorgung des Teer-Abfalls, so liegen die jährlichen Betriebskosten fast bei 85 % unter dem des Nachverbrenners mit Wärmerückgewinnung. Dementsprechend liegt die jährliche CO₂-Belastung durch die KMA Filteranlage bei nur fast 11 t.



AAIRMAXX® CPS System mit Technikcontainer

Wussten Sie schon?

KMA bietet mit dem AAIRMAXX® CPS System einen Technikcontainer, der speziell zur Außenaufstellung von Großfiltern konzipiert wurde. Diese erlauben die energieeffiziente Abscheidung von Aerosolen und Gerüchen aus der Abluft von Räuchereibetrieben und kann mit frostfestem Gehäuse außen aufgestellt werden.