

Gas-Hallenheizung: ventilatorgestützte Verbrennung

Neue Wärmetauschermodule erhöhen Wirkungsgrad

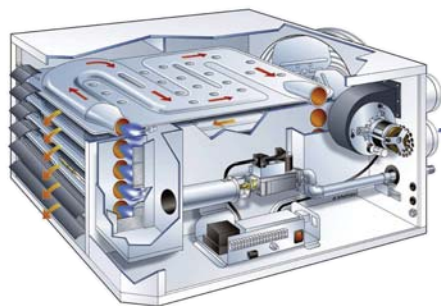
Das Problem atmosphärischer Warmluftherzeuger war immer der niedrige feuerungstechnische Wirkungsgrad gegenüber Warmluftherzeugern mit Gebläsebrennern. Mit der Markteinführung neuer Gas-Warmluftherzeuger hat REZNOR eine Erhöhung des feuerungstechnischen Wirkungsgrades auf 92 % erreicht.



Bei der UDSA-Serie wurden erstmals horizontal im Gerät angeordnete Wärmetauschermodule eingesetzt. Damit kann der Wärmeaustausch im Gegenstromprinzip erfolgen, so dass die Verbrennungsgase im Modul im Gegenstrom zur Raumluft strömen. Die vom Axialventilator zugeführte Raumluft trifft dabei zunächst auf den kälteren Bereich des Wärmeaustauschers. Über den Strömungsweg erwärmt sich auch die Abgastemperatur immer weiter, wodurch eine bessere Wärmeübertragung über die gesamte Gerätetiefe gewährleistet wird. Die Abgastemperatur liegt hierbei unter 160° C. Diese erwärmte Luft wird über serienmäßige horizontale und vertikale Luftlenklamellen dem Raum zugeführt.

Vertikal angeordnete Warmluftherzeuger

Ein Nebeneffekt der horizontal angeordneten Wärmetauschermodule ist die Möglichkeit, Geräte anzubieten, die vertikal unter der Decke montiert werden und direkt nach unten ausblasen. Dies spart durch den Wegfall der sonst notwendigen Umlenkungen des Luftstroms zusätzlich Elektroenergie ein.



UDSA-Querschnitt

Schadstoffreduzierung

Neben der Wirtschaftlichkeit stand die Schadstoffreduzierung im Vordergrund. So wird z.B. Stickoxid-Bildung dadurch reduziert, dass Gas und Luft vor der Verbrennung fast vollständig vorgemischt werden. Das Erd- oder Flüssiggas wird

über nur eine Düse mit ausreichend Verbrennungsluft zur Mischkammer geführt. Die eigentliche Verbrennung findet an der Oberfläche der Kammer statt, zu der je nach Geräteleistung mehrere Wärmetauscherelemente horizontal angeordnet sind.

Abgasführung

Die einzelnen Wärmeaustauscherplatten sind durch einen Abgassammelkasten verbunden. Der eingebaute Abgasventilator kann die Emissionen über eine Leitung mit einer Länge von bis zu 9 m durch ein konzentrisches Rohr über Dach (C₃₂) bzw. durch die Außenwand (C₁₂) abführen.

Die Wirtschaftlichkeit muss ab ca. 5 m Hallenhöhe unbedingt durch Wärmerückführungsgeräte unterstützt werden, die die vertikale Temperaturschichtung im Raum vermindern. REZNOR, ausgestattet mit über 20jähriger Erfahrung in diesem Bereich,

bietet neben 14 gasbefeuerten atmosphärischen Warmluftherzeugern für den Umluftbetrieb mit einer Wämeleistungen von 8 bis 100 kW auch Mischluft- und Außenluft- sowie reine Lüftungsgeräte und mit Öl oder Gas befeuerte Gebläsebrenner-Warmluftherzeuger an.

Autor

Dipl.-Ing. Jochem Schulte, Geschäftsführer

Schulte-Industrieheizung, Arnsberg-Neheim

www.schulte-hallenheizung.de

Wärmepumpen

... es sollte doch schon Kaviar sein!

www.nibe.de

der
**Spitzen-
klasse**

*kompakt
geräuscharm
leistungsstark*



NIBE
SYSTEMTECHNIK

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3 - 29223 Celle
Tel. 05141/7546-0 - Fax. 7546-99
info@nibe.de

Die Welt ist keine Scheibe - Ihre Anzeigen auch nicht [...]

Anmeldung
Service-Box



innovatools

Werkzeuge für den Erfolg

Fach.**Journal**

Fachzeitschrift für Erneuerbare Energien & Technische Gebäudeausrüstung

[Hier mehr erfahren](#)



innovapress

*Innovationen publik machen
schnell, gezielt und weltweit*

Filmproduktion | Film & Platzierung | Interaktive Anzeige | Flankierende PR | Microsites/Landingpages | SEO/SEM | Flashbühne