

Neue Brennwerttechnik für dezentrale Hallenheizung

Einen modulierenden Brennwertluftherizer mit integrierter Verbrennungsluftvormischung, der den bereits hohen Anlagenwirkungsgrad von dezentralen Heizungssystemen bei weitem verbessert, stellt die Mark-Gruppe mit dem neuen Brennwert-Gaswarmluftherizer GS+ vor. Der feuerungstechnische Wirkungsgrad des Brennwertluftherizers erreicht Spitzenwerte von über 106% und überzeugt durch maximalen Bedienungskomfort. Ein weiterer Vorteil: Durch die extrem gute Modulation zwischen 100 und 20% werden für den Leistungsbereich von 10 bis 100kW nur noch vier Gerätegrößen benötigt.

Weltneuheit

Der nächste Schritt in der Entwicklungsarbeit: Mark konzipiert gerade einen 150 kW- und 200 kW-Warmluftherizer mit Modulation und Brennwerttechnik. Wie die anderen vier Baugrößen lassen sich auch diese Power-Riesen ideal in ein Klimagerät

als Brennwert-Heizregister einbauen oder standardmäßig als dezentrale Warmluftherizer für die Hallenheizung nutzen.

Leistungsstärke

Auch die vereinfachte Installation wird berücksichtigt: Ein Mikroprozessor



mark Brennwert-Gaswarmluftherizer

optimiert im gesamten Leistungsbereich eines Brennwertgeräts automatisch die Verbrennung auf den bestmöglichen Wirkungsgrad. Er sorgt dafür, dass bei der modulierenden Brennersteuerung die zugeführte Gasmenge bedarfsabhängig geregelt wird. Hierdurch variiert die Ausblas-

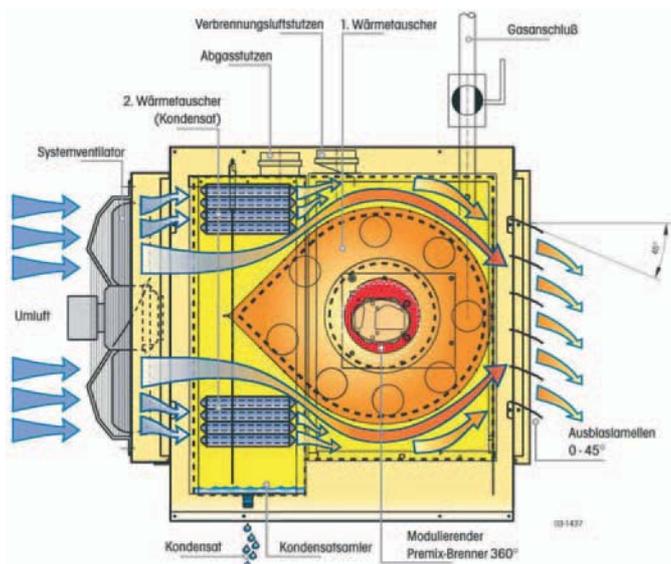


Abb. 2 Funktionsdarstellung mark GS+ Brennwert-Gaswärmeluftherzeuger

temperatur. Wird die erbrachte Leistung vermindert, wird ein feuerungstechnischer Wirkungsgrad von über 106% erreicht. Der Wirkungsgrad bei voller Belastung liegt bei über 94%. Bereits bei einer geringen Abnahme der maximal eingestellten Gasmenge beginnt der Kondensationsprozess.

Modulierende Regelung

Der modulierende Luftherhitzer ist so konstruiert, dass er von einer einfachen Bustechnologie („Open Therm“) als Kommunikationsmittel zwischen dem Brennwert-Luftherhitzer und dem Raumthermostat genutzt werden kann. Open Therm ist mittlerweile Standard in der Heizungs-technik.

Bei einem Open Therm-Zweidrahtbus kommunizieren der Wärmeregler und der Luftherhitzer bidirektional. Das heißt, auch hier findet ein Informationsaustausch in zwei Richtungen statt. Im Luftherhitzer versorgt die Open Therm-Schnittstelle die Kommunikation einerseits mit dem Raumthermostat und andererseits mit dem eingebauten Mikroprozessor. Die Schnittstelle liefert dem Bus alle für die Wärmeregulation erforderlichen Daten.

Komfortable Bedienung

Das Raumthermostat wird über den Bus mit einer 24-Volt-Versorgungsspannung gespeist. Im Bussystem übernimmt der Raumregler die Rolle des Masters, der die Datenkommunikation steuert. Die Schnittstelle im Luftherhitzer ist der Sklave, der antwortet. Die Bedienung einer Open Therm-Regelung ist etwas anspruchsvoller als die eines einfachen An/Aus-Thermostats. Die bidirektionale Buskommunikation bietet jedoch erheblich mehr Funktionalität in der Komfortregelung, ohne dass die Bedienung des Luftherhitzers komplizierter würde.

Autor: Frank Reimann, Geschäftsführer

Mark Deutschland, Kleve

www.markklimatechnik.de



Zeit für ganz private Abenteuer!

Wenn es um echte Lebensqualität geht, spielt Zeit eine große Rolle. Gewähren Sie Ihren Mietern ein Plus an Freizeit durch den Einsatz des leistungsstarken **Minol-Funksystems.**

Und Sie werden feststellen, dass auch Sie mehr Bewegungsspielraum für Ihre (ganz private) Planung dazugewinnen, denn unabhängiger ablesen heißt einfacher planen und damit leichter leben!

Minol-Funksystem:

- Keine langen Wartezeiten
- Folgekosten sparen
- Kein Elektrosmog

Minol Messtechnik
W. Lehmann GmbH & Co. KG
70769 Leinfelden-Echterdingen
Telefon +49 (0)711-94 91-1404
Telefax +49 (0)711-94 91-238
info@minol.com, www.minol.com



Minol
Messtechnik