

DSF TRIGOMAX[®] BRENNWERT-DUNKELSTRAHLER



Patentierte Wärmerückgewinnung für Dunkelstrahler ermöglicht höchste Effizienz



DSF Dunkelstrahler mit [ten-sided] Reflektor

10-fach facettierte Reflektorgeometrie, hochwertiges Aluminium plus neue Flexibilität bei der Anordnung der Dunkelstrahler. So sieht die Zukunft effektivster Hallenheizung aus.

Höchste Energieeffizienz

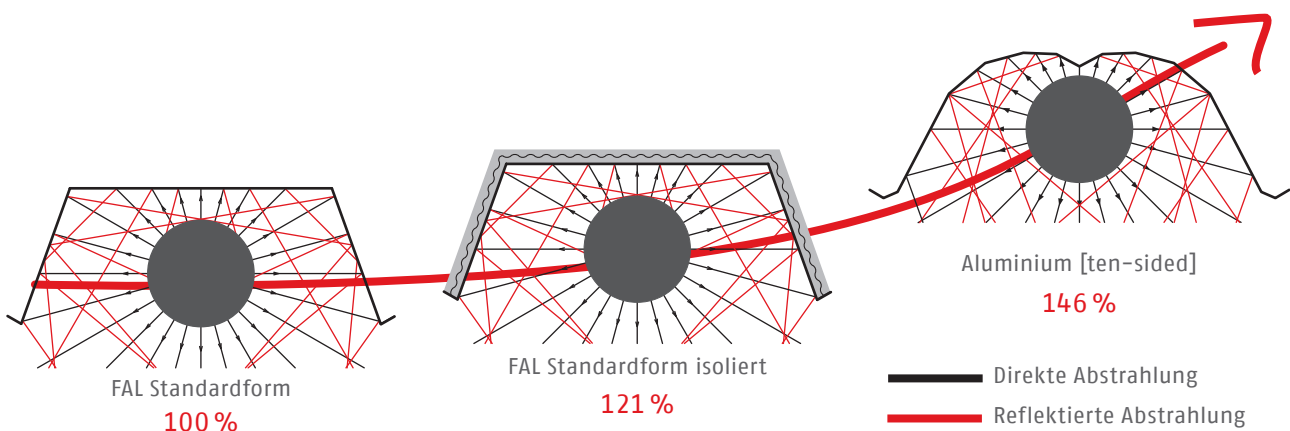
Dunkelstrahler arbeiten nach dem unübertroffenen Prinzip der Sonnenwärme. Infrarot-Strahlungswärme wird vom Menschen als besonders angenehm empfunden: Trotz deutlich geringerer Umgebungstemperaturen nehmen wir die Wärme als sehr behaglich wahr.

Das Dunkelstrahler-System DSF ist ein dezentrales Heizsystem. Das heißt, die Wärme wird genau da erzeugt und abgegeben, wo sie gebraucht wird, so entfallen Verteilverluste. Ein Strahler besteht im Wesentlichen aus einem Gasbrenner, Strahlungsrohren und Reflektoren. Nur optimal aufeinander abgestimmt entfaltet sich sein Potenzial.

Reflektor als Effizienz-Multiplikator

Es war eine geniale Konstruktionsidee, mit der die ausgeklügelte Form des Reflektors entstanden ist. Durch die gekantete Haubengeometrie entstehen zehn Reflektionsflächen, die die Infrarotenergie direkt am Rohr vorbei, zielgerichtet nach unten in den zu heizenden Bereich reflektieren. Ein Bounce-Back-Effekt, also die Rückstrahlung auf das Rohr, wird vermieden. Die revolutionäre Geometrie des [ten-sided] Reflektors aus Aluminium sorgt dabei für eine sensationelle Steigerung des Strahlungswirkungsgrades. Die Reflektorgeometrie wirft die Infrarotenergie zu 100 % in den Aufenthalts- und Arbeitsbereich der Halle.

Vergleich der Strahlungsperformance verschiedener Reflektoren



Aluminium wirkt wie ein Spiegel

Das optimale Material für Reflektoren ist Aluminium. Es reflektiert die Strahlung perfekt, aber strahlt so gut wie keine Wärme nach oben ab. Im Gegensatz zu anderen Materialien, die mit der Zeit nachdunkeln, bleibt die Oberfläche dauerhaft glänzend und damit funktionswirksam. Das macht eine Isolierung der Strahler überflüssig. Und auch optisch sind die neuen DSF-Dunkelstrahler ein Highlight.

Es gibt für jede Halle die optimale DSF-Konfiguration. Dank seiner extrem hohen Flexibilität lässt sich das GoGaS Dunkelstrahler-System DSF passgenau in die Hallenarchitektur und Raumnutzung integrieren.

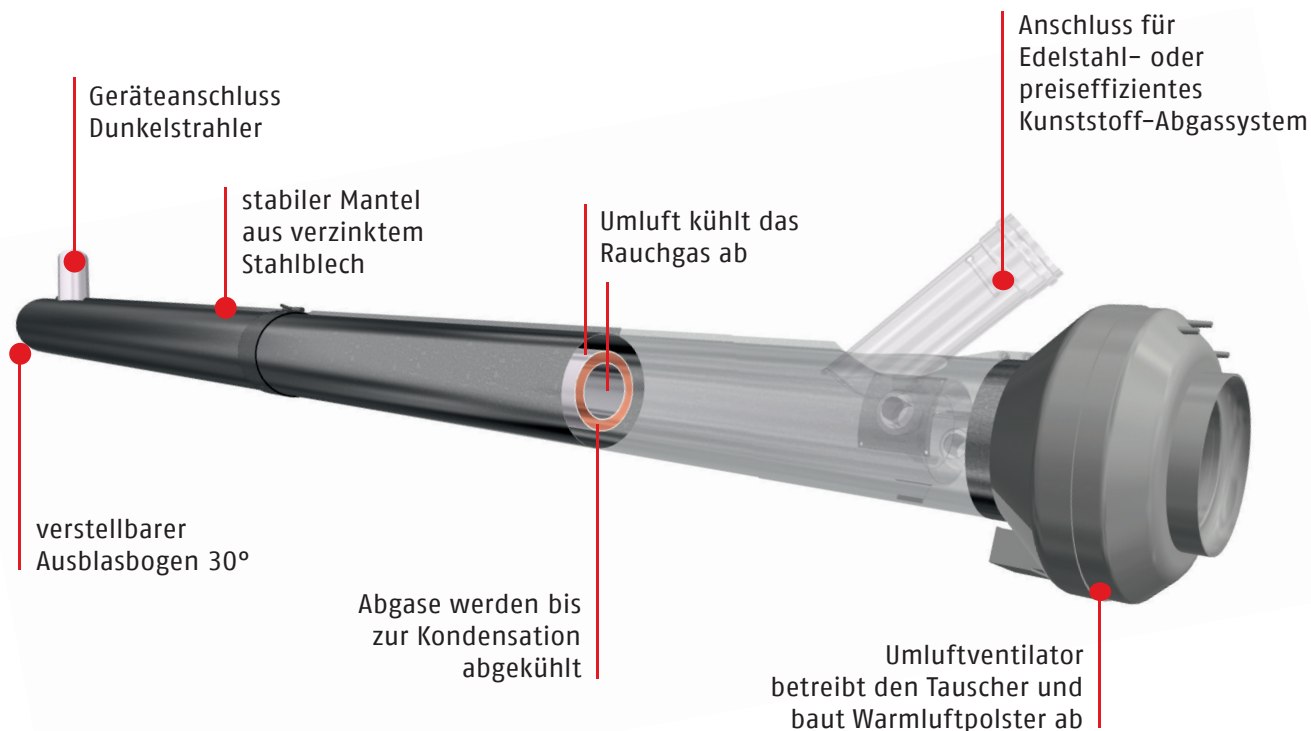
► Weniger ist mehr!

Aufgrund der innovativen Geometrie und des optimalen Materials ist eine aufwändige Isolierung nicht erforderlich.

Als Brennwertsystem in Verbindung mit dem TRIGOMAX® kann ein thermischer Wirkungsgrad bis zu 110 % erzielt werden.

TRIGOMAX[®] BRENNWERTSYSTEM

Kann man die Effizienz des Dunkelstrahler-Systems DSF noch erhöhen?
Man kann! TRIGOMAX[®] gewinnt nutzbare Wärme aus Abgasen.



Wenn heute noch ein Abgaswärmetauscher patentiert wird, bedarf es echter Innovationen.

Ein dreischaliger Ringspaltwärmeübertrager mit einer Tauscheroberfläche von mehr als 2,5 m² aus Aluminiumrohren sorgt für die nahezu vollständige Wärmeübertragung vom heißen Abgas zur Raumluft. So wird ein feuerungstechnischer Wirkungsgrad von bis zu 110 % erreicht. Nur das patentierte TRIGOMAX[®]-System von GoGaS bietet diese Effizienz auch im Volllastbetrieb. 800 m³ Raumluft werden je Stunde um 10 bis 15 Kelvin erwärmt und dem Raum direkt zugeführt. Keine Umwege, keine Speicherung, keine Verluste.

Im Gegenzug zur Raumluftaufheizung kühlt das Abgas um bis zu 180 K in den tiefen Kondensationsbereich ab. Aus jahrelang akzeptierten Verlusten wird Ihr Gewinn: ökologisch und ökonomisch. Der geschweißte und qualitätsgeprüfte Wärmetau-

scher verhindert zuverlässig eine Vermischung von Abgas und Raumluft. Die interne Systemtemperaturüberwachung erlaubt den Einsatz von UV-beständigen Abgasanlagen aus Kunststoff.

Nebenwirkungen erwünscht

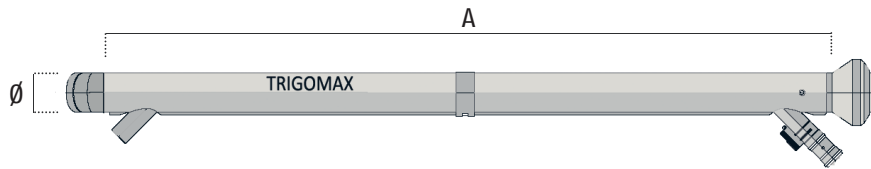
Destratifikation bringt zusätzliche Behaglichkeits- und Einspareffekte. Das heißt, solare, system- und produktionsbedingte Wärmepolster werden abgebaut. Außerdem profitieren Sie in Bereichen, die mit Strahlern allein kaum erreichbar sind, von einer deutlich verbesserten Luft- und Wärmeverteilung.

So konnte zum Beispiel in einer 10.000 m² Logistikhalle während der ersten Heizperiode eine Einsparung von 35 % bei deutlicher Behaglichkeitssteigerung nachgewiesen werden.

TRIGOMAX[®] – Das Original!

DSF TRIGOMAX® BRENNWERT-DUNKELSTRAHLER

Luftleistung [m³/h]	elektrische Leistungsaufnahme [W]		Länge [m] ¹		Gewicht [kg]	Kondensatmenge [l/kWh]
	Standard	Silence	A	Ø		
800	153	117	3,7	0,2	67	bis zu 0,164



in Kombination mit DSF Dunkelstrahlern:

Standardausführungen weitere Ausführungen auf Anfrage	Leistung [kW]	TYP	Länge [m] ¹			Gewicht [kg]
		DSF	A	B	C	
	10	10/2	5,8			40,5
	20	20/2	5,8			40,5
		20/3	8,7			55,3
		20/4	11,6			70,2
	30	30/3	8,7			55,3
		30/4	11,6			70,2
40	40/4	11,6			70,2	
	40/5	14,5			86,3	
	10	10/11	3,5	3,5		45
	20	20/21	6,4	3,5		59,8
		20/22	6,4	6,4		74,7
		20/31	9,3	3,5		74,7
	30	30/21	6,4	3,5		59,8
		30/22	6,4	6,4		74,7
30/31	9,3	3,5		74,7		
40	40/22	6,4	6,4		74,7	
	40/31	9,3	3,5		74,7	
	40	40/211	6,4	4	3,5	79,2
	10	10/101	4,6	1,1		61
	20	20/101	4,6	1,1		61
	30	30/202	7,5	1,1		91
	40	40/202	7,5	1,1		91

¹ gerundete Werte, exakte Abmessungen entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation