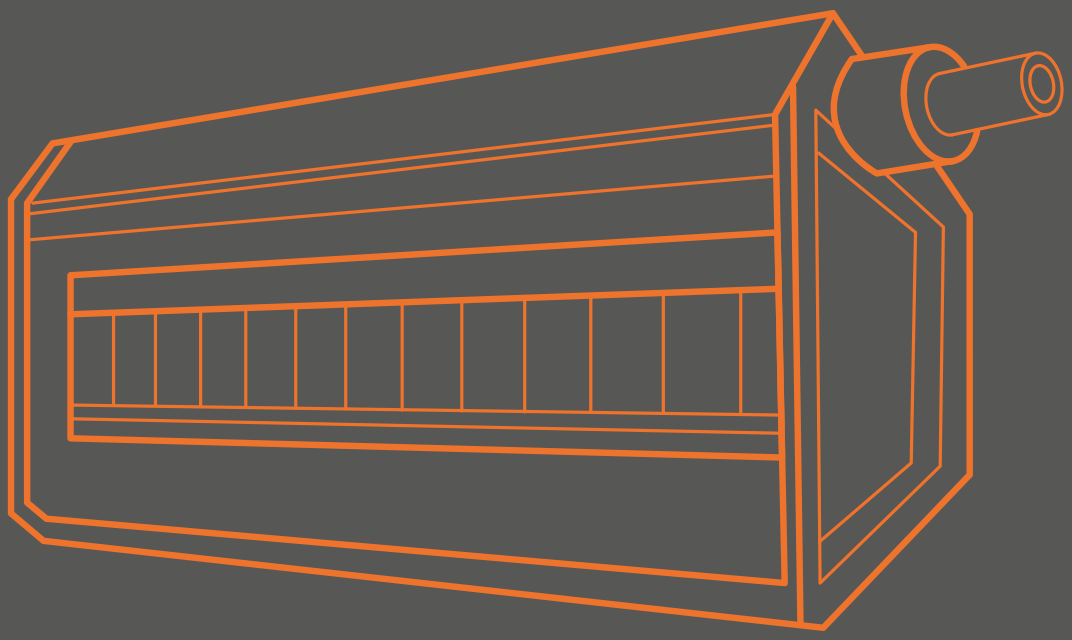
Schwank
Heating. Cooling. Systems.



Hellstrahler-Systeme

Innovativ | Effizient | Komfortabel

Made in Germany

Schwank Portfolio

Wärmerückgewinnung

Torluftschleier

Hellstrahler

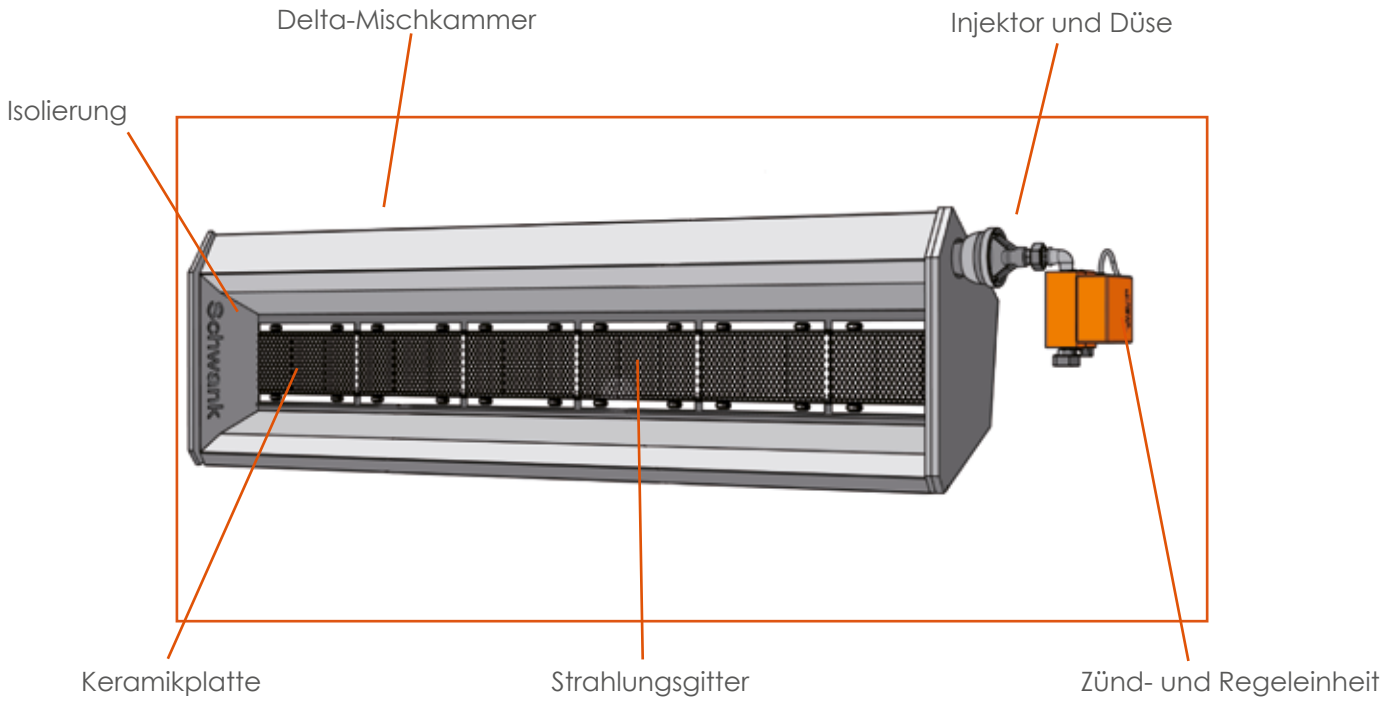
Gaswärmepumpen

Warmlufterzeuger

Regelung

Dunkelstrahler
Brennwerttechnik
Gaswärmepumpen
MonsterFans
RLT-Geräte

Das Hellstrahler-Prinzip



Funktionsweise

Innerhalb der patentierten Delta-Mischkammer wird ein homogenes Gas-Luftgemisch gebildet und an die perforierten Brennerplatten [auf ca. 300° C vorgewärmt] abgegeben. Das Gemisch strömt durch rund 3.600 Bohrungen jeder Brennerplatte und wird dort entzündet. Das Gemisch verbrennt kurz unterhalb der Oberfläche und erhitzt die Platten an der Oberfläche. Die Strahlungsgitter vor den Brennerplatten führen zu einem "Ping-Pong-Effekt", bei dem die Wärmestrahlung zurück auf die Brennerplatten reflektiert wird – postiver Effekt ist eine Erhöhung der Strahlungsleistung [siehe Abb. rechts]. Es wird eine Oberflächentemperatur von ca. 950° C, bei gleichzeitig geringerem Gasverbrauch, erreicht. Infrarotstrahlung [auch Wärmestrahlung genannt] entsteht. Sie wird mittels Reflektoren gebündelt in den Aufenthaltsbereich am Boden gelenkt und erwärmt dort Menschen, den Boden und Gegenstände.

Vorteile

Hellstrahler sind gasbetriebene, dezentrale Infrarot-Heizgeräte. Im Gegensatz zu zentralen Heizsystemen erzeugen sie die Wärme an dem Ort, an dem die Wärme gebraucht wird.

Die Vorteile der Hellstrahler:

- bewährte Technologie
- schnelle Aufheizzeiten
- keine Zwischenmedien
- hohe Effizienz
- Zonenbeheizung möglich
- keine Schornsteinfegerkosten
- keine Luftbewegung
- keine Zugerscheinungen/ Staubaufwirbelungen

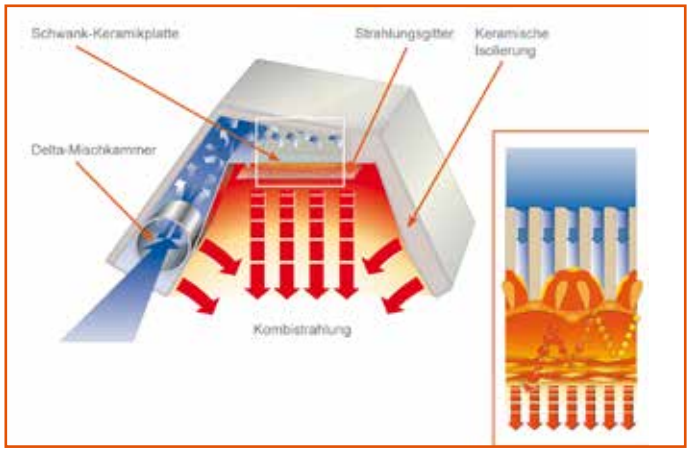


Abbildung - Aufbau Hellstrahler mit Delta-Mischkammer

Hallenheizgeräte mit Infrarot

Made in Germany

Innovativ aus Tradition

Im Jahre 1939 patentierte Günther Schwank die Hellstrahler, welche sich bis heute durch ihre hohe Effizienz und Qualität auszeichnen. Entwickelt und gefertigt in Deutschland, bilden sie hohe Qualität und Langlebigkeit ab – die Grundsteine für den Rang als Weltmarktführer wurde somit bereits früh gelegt.

Alle Hellstrahler werden im eigenen Innovationszentrum in Köln entwickelt. In jedes Produkt fließt dabei die Erfahrung aus mehr als 80 Jahren Tradition.

Beratung, Planung und Realisierung

Jedes Heizsystem muss an die spezifischen Kundenanforderungen angepasst werden. Unsere Vertriebsingenieure unterstützen in jeder Phase des Projekts. Ob Beratung, Planung, Realisierung oder After-Sales Betreuung - Schwank betreut Sie während des gesamten Projekts.

Dabei ist es unser Ziel, Lösungen zu entwickeln, die Ihnen langfristig Betriebskosten sparen und gleichzeitig die Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter steigern. In Kombination mit der Schwank Wartung gibt Schwank bis 15 Jare Garantie - ein echtes Leistungsversprechen.

15 Jahre Garantie

Vorteile stufenlos modulierend regelbarer Hellstrahler:

Regelungstechnik

- standardmäßig stufenlos modulierend regelbarer Betrieb
- ModBus Schnittstelle für optimierte Steuer- und Regelbarkeit

Reflektormaterial und -konstruktion

- strahlungsoptimierte Reflektorgeometrie
- isoliertes Gehäuse [bei supraSchwank] zur Minimierung von konvektiven Wärmeverlusten
- hoher Reflektionsgrad bis zu 95% durch FERAN
- dauerhafter Korrosionsschutz

Reflektor-Isolierung [nur bei supraSchwank]

- Hochwertiges Isoliermaterial [Promaglaf] sorgt für 4 bis 5-fache Isolierwirkung ggü. herkömmlichen Isolierungen
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer durch hochtemperaturbeständiges Material

Patentierte Delta-Mischkammer

- Vorwärmung des Gas-Luftgemischs auf ca. 300° C für zusätzliche Effizienzsteigerung
- homogene Vermischung von Gas und Verbrennungsluft
- optimale Energieausbeute

Brennerplatte

- schadstoffarme Verbrennung [NO_x - Emission = 13 mg/kWh]
- hohe Temperaturbeständigkeit
- spezieller Tiefeneffekt zur Erhöhung der Strahlungsleistung
- eigene Entwicklung, Made in Germany

Strahlungsgitter [nur bei supraSchwank]

- Hochtemperaturbeständiges Strahlungsgitter aus Chrom-Nickel-Stahl
- Wärmestrahlung wird zurück auf Brennerplatte reflektiert [„Ping-Pong-Effekt“] und erhöht somit die Strahlungsleistung

Indirekte Abgasführung

- keine Schornsteinfegerkosten, keine Abgasverlustmessung nach der 1. BImSchV.

supraSchwank

Der effizienteste Hellstrahler

supraSchwank

Vorteile

- höchste Effizienz [bis zu 99,1% Jahresnutzungsgrad*]
- Strahlungsfaktor bis zu 82,4%**
- bis zu 95% Reflektionsgrad
- standardmäßig stufenlos modulierend regelbar
- ModBus-fähig für eine optimierte Regelbarkeit und Konnektivität
- gesteigerter Strahlungsfaktor durch Kombistrahlung und FERAN
- patentierte Delta-Mischkammer für eine optimale Energieausbeute
- vollisoliertes Gehäuse und hochwertiges Isoliermaterial [Promaglaf] für eine Maximierung der Strahlungseffizienz
- hochtemperaturbeständiges Strahlungsgitter aus Chrom-Nickel-Stahl für eine Erhöhung der Strahlungsleistung

Der supraSchwank ist das Spitzenmodell unter den Hellstrahlern - und das weltweit. Seine außergewöhnlich hohe Energieeffizienz macht ihn zum Spitzenreiter. Ermöglicht wird dies zum einen durch den Einsatz von erstklassigen Technologien und hochwertigen Materialien. Zum anderen durch konstruktive Merkmale wie beispielsweise die Delta-Mischkammer, welche die Vorwärmung des Gas-Luft-Gemisches übernimmt.

* gemessen nach DIN 419 am supraSchwank 30. ** gemessen nach DIN419 am supraSchwank 30 M.

primoSchwank

Das Multitalent unter den Hellstrahlern

Der Hellstrahler primoSchwank setzt den Industriestandard in Sachen Infrarotheizung: Er gewährleistet sehr gute saisonale Energieeffizienzen sowie Strahlungsfaktoren. Unter den Schwank Hallenheizungen hat der primoSchwank die Nase vorn, wenn geringer Invest und guter Wärmekomfort gefordert sind.

Die Optimierung der Strahlfläche sowie das [über die patentierte Delta-Mischkammer vorgewärmte] Gas-Luft-Gemisch machen ihn zum besten Hellstrahler seiner Klasse.

primoSchwank

Vorteile

- höchste Effizienz [bis zu 95% Jahresnutzungsgrad*]
- Strahlungsfaktor bis zu 72,9%**
- standardmäßig stufenlos modulierend regelbar
- ModBus-fähig für eine optimierte Regelbarkeit und Konnektivität
- gesteigerter Strahlungsfaktor durch Kombistrahlung
- patentierte Delta-Mischkammer für eine optimale Energieausbeute

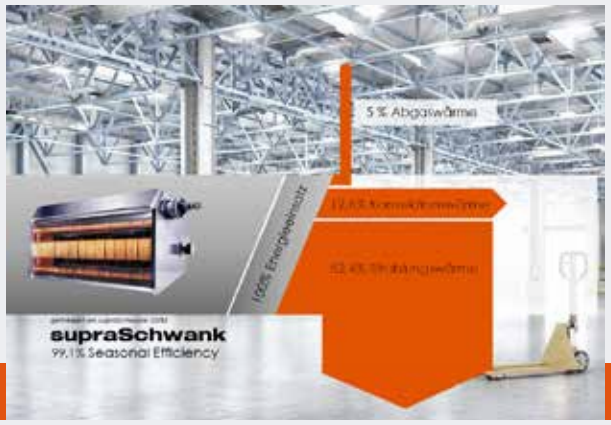
* gemessen nach DIN 419 am primoSchwank 30. ** gemessen nach DIN 419 am primoSchwank 40 M.

Hellstrahler Anwendungen

Industrie | Gewerbe | Logistik

supraSchwank

Der effizienteste Hellstrahler



primoSchwank

Das Multitalent unter den Hellstrahlern

supraSchwank

Das Premiummodell

Made in Germany

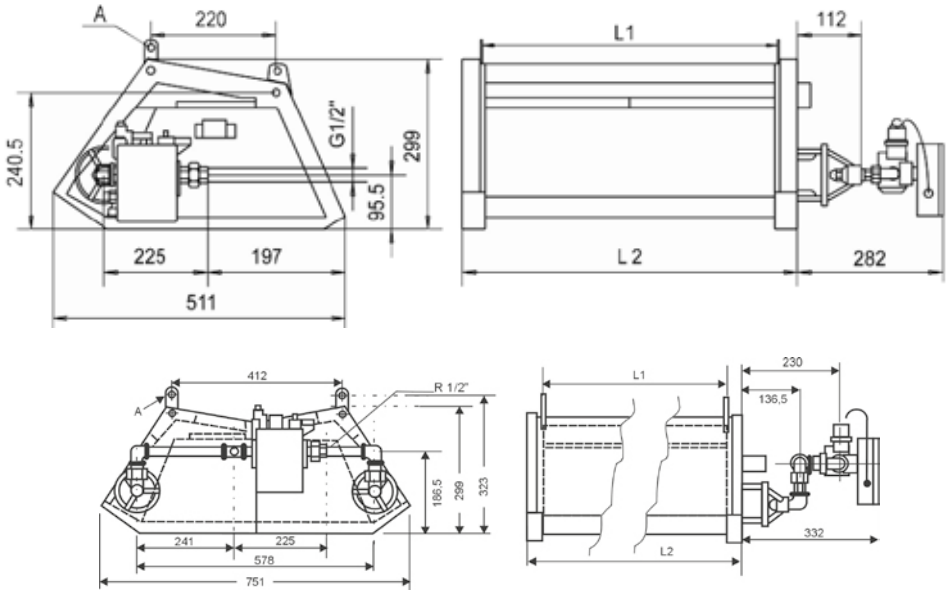
Ihr Mehrwert:

- bis zu 99,1% Jahresnutzungsgrad*
- bis zu 82,4% Strahlungsfaktor*
- 95% thermischer Wirkungsgrad* [Heizwert Hi]
- serienmäßig stufenlos modulierend regelbar
- saubere Verbrennung [NO_X - Emission = 13 mg/kWh]
- Vollisolierung
- patentierte Delta-Mischkammer zur Vorwärmung des Gas-Luft-Gemischs
- Strahlungsgitter
- Kombistrahlung für hohen Strahlungsfaktor
- Made in Germany

Saisonale Energieeffizienz*

	6/1	6/M	10/1	10/M	15/1	15/M	20/1	20/M	30/1	30/M	40/1	40/M
Nennwärme-belastung [kW] @ Hi	4,6	4,6	7,7	7,7	11,5	11,5	15,4	15,4	23,1	23,1	30,8	30,8
Mindestwärme-belastung [kW] @ Hi	/	2,8	/	4,6	/	6,9	/	9,2	/	13,9	/	18,5
Th. Wirkungsgrad, Hi [%], Nennlast	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
Th. Wirkungsgrad, Hs [%], Teillast	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
Strahlungsfaktor, Hi [%], Nennlast	75,2	72,9	76,3	74,0	77,1	74,7	79,2	76,7	80,9	78,4	79,0	76,6
Jahresnutzungsgrad [%]	90,6	95,9	91,5	96,8	92,0	97,4	93,0	98,4	93,8	99,1	93,0	98,4

* kalkuliert nach Verordnung 2015/1188 der europäischen Kommission am supraSchwank 30/M.



	6	10	15	20	30	40
Nennwärmebelastung [kW]						
Erdgas H /L* **	4,60	7,70	11,50	15,40	23,10	30,80
Flüssiggas***	4,60	7,70	11,50	15,40	23,10	30,80
Anschlusswert						
Erdgas H /L [m³/h]* **	0,46 / 0,54	0,77 / 0,90	1,15 / 1,34	1,54 / 1,80	2,32 / 2,70	3,08 / 3,59
Flüssiggas [kg/h]***	0,36	0,60	0,90	1,20	1,80	2,40
Gewicht*	19,40	18,40	23,80	30,40	39,40	35,80
Abmessungen						
L1 [mm]	553	553	830	1108	1662	1108
L2 [mm]	629	629	906	1184	1738	1181
CE-Identifikation	CE-0085AU0374					

Min. Anschlussdruck

	einstufig	stufenlos modulierend
Erdgas H	16 mbar	45 mbar
Erdgas L	22 mbar	45 mbar
Propan	32 mbar	65 mbar
Butan	50 mbar	65 mbar

- max. Anschlussdruck Erdgas/Flüssiggas: 100 mbar

- **Aufhängung**
  Das Gerät wird an 4 Aufhängepunkten mit Stahlseilen an der Decke oder mit Wandkonsolen [Zubehör] schräg an der Wand befestigt.
- **Gasanschluss**
  Nippel R 1/2“ [Aussengewinde]
- **Elektrischer Anschluss**
  Einphasen-Wechselstrom 230 V, N, PE; 50 Hz [ca. 45 VA]
- **Abgasführung**
  indirekt nach DIN EN 13410 bzw. DVGW-Arbeitsblatt G 638-1 bzw. ÖVGW G 3/3

* $H_{i,n}$=9,97 kWh/m³ ** $H_{i,n}$=8,57 kWh/m³ *** $H_{i,n}$=12,87 kWh/kg

primoSchwank

Das Multitalent

Made in Germany

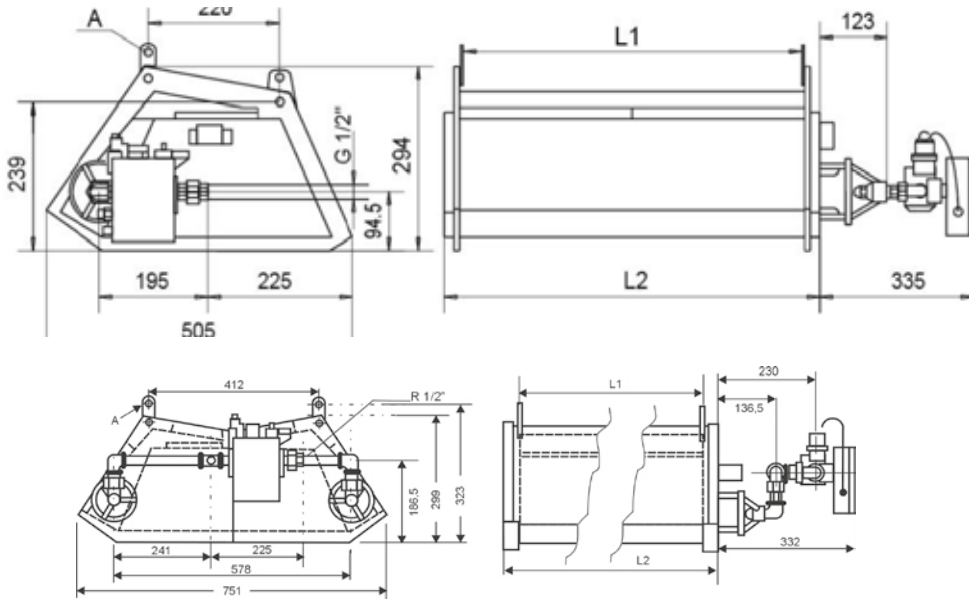
Ihr Mehrwert:

- bis zu 95% Jahresnutzungsgrad*
- bis zu 72,9% Strahlungsfaktor*
- 95% thermischer Wirkungsgrad* [Heizwert Hi]
- serienmäßig stufenlos modulierend regelbar
- saubere Verbrennung [NO_X - Emission = 13 mg/kWh]
- patentierte Delta-Mischkammer zur Vorwärmung des Gas-Luft-Gemischs
- Made in Germany

Saisonale Energieeffizienz*

	10/1	10/M	15/1	15/M	20/1	20/M	30/1	30/M	40/1	40/M
Nennwärme-belastung [kW] @ Hi	9,7	9,7	14,5	14,5	19,4	19,4	29,1	29,1	38,8	38,8
Mindestwärme-belastung [kW] @ Hi	/	5,7	/	8,7	/	11,6	/	17,5	/	23,3
Th. Wirkungsgrad, Hi [%], Nennlast	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
Th. Wirkungsgrad, Hs [%], Teillast	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
Strahlungsfaktor, Hi [%], Nennlast	63,8	62,1	66,2	64,4	69,5	67,5	69,5	67,5	71,4	69,3
Jahresnutzungsgrad [%]	85,5	91,0	86,9	92,3	88,6	94,0	88,7	94,1	89,6	95,0

* kalkuliert nach Verordnung 2015/1188 der europäischen Kommission am primoSchwank 40/M.



	10	15	20	30	40
Nennwärmebelastung [kW]					
Erdgas H /L* **	9,70	14,50	19,40	29,10	38,80
Flüssiggas***	9,70	14,50	19,40	29,10	38,80
Anschlusswert					
Erdgas H /L [m³/h]* **	0,97 / 1,13	1,45 / 1,69	1,95 / 2,26	2,92 / 3,40	3,90 / 4,53
Flüssiggas [kg/h]***	0,76	1,13	1,52	2,28	3,01
Gewicht	11,40	15,40	18,90	24,40	32,40
Abmessungen					
L1 [mm]	553	830	1108	1662	1108
L2 [mm]	605	882	1160	1714	1157
CE-Identifikation	CE-0085AU0374				

Min. Anschlussdruck

	einstufig	stufenlos modulierend
Erdgas H	20 mbar	45 mbar
Erdgas L	22 mbar	45 mbar
Propan	50 mbar	65 mbar
Butan	50 mbar	65 mbar

- max. Anschlussdruck Erdgas/Flüssiggas: 100 mbar

- **Aufhängung**
  Das Gerät wird an 4 Aufhängepunkten mit Stahlseilen an der Decke oder mit Wandkonsolen [Zubehör] schräg an der Wand befestigt.
- **Gasanschluss**
  Nippel R 1/2“ [Aussengewinde]
- **Elektrischer Anschluss**
  Einphasen-Wechselstrom 230 V, N, PE; 50 Hz [ca. 45 VA]
- **Abgasführung**
  indirekt nach DIN EN 13410 bzw. DVGW-Arbeitsblatt G 638-1 bzw. ÖVGW G 3/3

* $H_{i,n}$=9,97 kWh/m³ ** $H_{i,n}$=8,57 kWh/m³ *** $H_{i,n}$=12,87 kWh/kg

Innovativ. Erfahren. Kompetent.

Erfahrung schafft Sicherheit.

Der Name Schwank steht seit Jahrzehnten als Synonym für hochwertige und wirtschaftliche Hallenheiz- und Klimasysteme. Als Marktführer für Gas-Infrarotheizungen verfügt Schwank über umfangreiche Erfahrungen. Über 200.000 zufriedene Kunden und mehr als 2,5 Millionen gefertigte Geräte sprechen für sich.

Als deutscher Hersteller stehen wir zu unserem Anspruch, Produkte und Serviceleistungen mit höchster Qualität zu liefern. Eine wirtschaftliche und CO_2 & NO_x-minimierte Arbeitsweise garantiert jedes unserer Produkte.
Mit Schwank setzen Sie auf einen Hersteller der Spitzenklasse.

Deutschland

Schwank GmbH
Bremerhavener Str. 43 • 50735 Köln
Tel.: +49-[0]221-7176 0
info@schwank.de
www.schwank.de

Österreich

Schwank Ges.m.b.H.
Hetmanekgasse 1b/3 • 1230 Wien
Tel.: +43-[0]1-609 1320
office@schwank.at
www.schwank.at