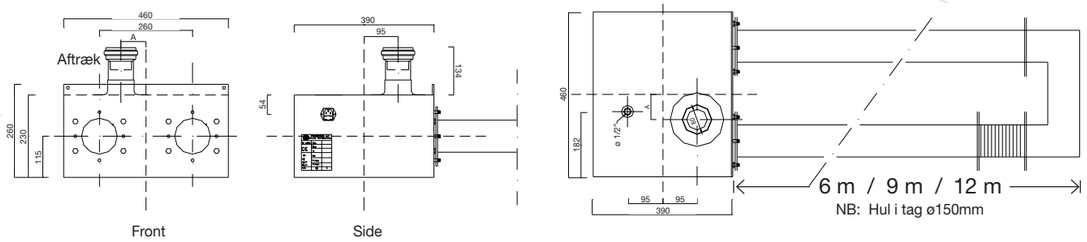
Tekniske data

Type 2-trinsbrændere Trin 2 = 8,5 mbra			FRA2S2	FRA3S2E		FRB4S2E	
Type 1-trinsbrændere Trin 1 = 3,5 mbra			FRA2	FRA3E	FRB3E	FRB4E	FRC4E
CE-godkendelsesnummer			**51BM2069**	**51BM2068**		**51BM2067**	
Ydelse (*2 trins-1 trins)	Min- max	(kW)	10-20	20-30	30	30-40	
Forbrug (*2 trins-1 trins) N-gas	G20	(m^3/h)	0,9-1,8	1,8-2,7	2,7	2,7-3,6	2,7-3,6
F-gas	G30	(kg/h)	0,7-1,4	1,4-2,1	2,1	2,1-2,9	2,1-2,9
Diameter gastilførsel			1/2”				
Strømforsyning		(VAC 1 N)	230/50 Hz				
Strømforbrug		(Watt)	56				
Strømforbrug		(A)	0,5				
Brænderens vægt		(Kg)	17				
Hele apparetets vægt		(Kg)	108	108	147	147	185
Antal venturi rør		(stk.)	2	3	3	4	4
Længde af stålerør, 2 rør		(m)	6	6	9	9	12
Diameter af stålerør		(mm)	89				
Diameter af aftræksrør Længde		(mm)	80 **max. længde 4 m**				
Diameter af lufttilførsel		(mm)		80			
Nødvendig luftmængde for korrekt forbrænding		(m^3/h)	40	60		80	
Gastype			II2H3B/P				



Afstand fra midt - midt Aftræk	FRA2	FRA3	FRB4	FRC4
A	70	70	45	45

CELSIUS 360 INDUSTRIVARME

Panrad

Direkte gasfyret strålevarme
- fremtidens varmeanlæg der reducerer forbruget

HELGE FRANDSEN • AS
- fordi kvalitet betaler sig

Kontakt os gerne for flere oplysninger!

HELGE FRANDSEN • AS
Hornsyld Industrivej 5, DK-8783 Hornsyld, Tlf.: 7568 8033 • hfas@hfas.dk

Hvorfor strålevarme?

Fordi strålevarme, rigtigt anvendt, giver en ensartet varme, der slet ikke føles, men bare er der. Behagelig og uden nogen form for træk- og støvgener.

Hvor er strålevarme velegnet?

Panrad strålevarmeanlæg er velegnet til opvarmning af industrilokaler, sportshaller m.v.
Kort sagt lokaler med lofthøjde fra 5 m.

Hvad er strålevarmens fordele?

Højt komfortniveau, ingen støj- og trækgener. Driftbesparelser fra 30% og opefter i forhold til luftvarme hvilket opnås pga. at temperaturforskellen mellem gulv og loft kun varierer med 1-2^{0}C samt virkningsgraden på 92%.

Hvad består Panrad varmeanlæg af?

Panrad strålevarmeanlæg består grundlæggende af modulopbyggede brænder med variabel ydelse fra 20 til 40kW, 1-2 trin, et system af strålevarmerør i standardlængder (6, 9 eller 12 m) med reflektor og en serie af kontrol- og sikkerhedsudstyr. Panrad er forsynet med 2-4 specielle venturibrænder, der altid giver optimal blanding af luft og gas.

Hvordan projekteres strålevarme?

Helge Frandsen A/S' konsulenter laver en behovsanalyse for den enkelte virksomhed. Bygningens tilstand undersøges og på basis heraf laves varmetabsberegninger og bygningen bestykkes med det antal paneler og typer der er nødvendig. Derudover beregner vi estimeret årligt forbrug af energiforsyningen.
Endelig projekt kan på dette grundlag udarbejdes og kalkuleres.

Hvad er teknikken?

Når systemet startes afbrændes gassen direkte, rørene bliver opvarmet og udsender elektromagnetiske bølger, alle rettet mod gulv, bølgerne passerer gennem luften uden energiafgivelse og omsættes først til varme, når de rammer et materiale med en fysisk masse, nøjagtig som jorden opvarmes af solens stråler. Massen absorberer strålerne afhængig af overfladen, men generelt kan man regne med, at 2/3 afsættes første gang strålerne rammer og den sidste 1/3 overføres til væggen og andre ting i rummet.
Rummets masse opvarmes således til 18-19^{0}C, og videregiver varme til opvarmning af rumluften.

Hvad er fordelene ved strålevarme sammenlignet med luftvarme?

CELCIUS-360 strålevarme giver både arbejdsmiljø- og energimæssige fordele.

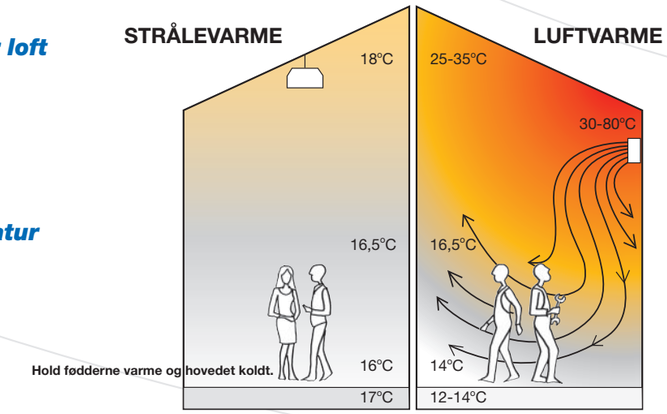
Arbejdsmiljø og strålevarme:

Undgå:

- ***Træk & støv***
- ***Varmepude under loft***
- ***Vedligeholdelse***
- ***Støj***

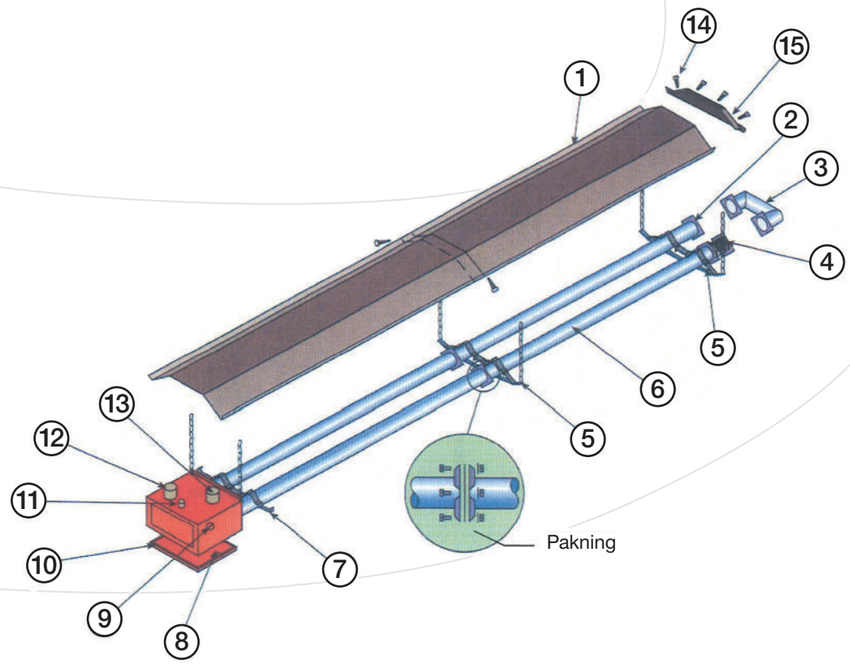
Opnå:

- ***Høj komfort***
- ***Konstant temperatur***
- ***Varme ved gulv***
- ***Lydløs drift***



Ingen luftcirkulation
Ensartet rumopvarmning
Varme ved gulv

Træk- og støvgener
Svingende temperaturer
Koldere ved gulv
Støj 50-80 dB



1 = Aluminiumsreflektor, samles med maskinskruer
2 = Flange
3 = U-Bøjning
4 = Kompensator
5 = Bærebøjle
6 = Strålerør
7 = Reflektorbeslag
8 = Snaplås
9 = El-stik med sikring
10 = Låg med lås
11 = 1/2" gastilslutning
12 = Forbrændingsluftindtag
13 = Røggasafkast
14 = Selvskærende skrue i endeplade
15 = Reflektorendestykke