



## MITTELWELIGE INFRAROT-STRAHLER



Unsere  
Produktpalette  
Standard-Strahler

# I N F R A R O U G E

## STRAHLER, DIE IM MITTELWELLIGEN INFRAROT AUSTRAHLEN

Die Erhitzer „Sopara“, die im mittelwelligen Infrarot ausstrahlen, sind mit ihren guten technischen Eigenschaften bekannt: Sicherheit und Langlebigkeit, hohe Effizienz, Reaktionsschnelligkeit, gute Wärmeaufnahme der zu erwärmenden Materialien.

### Sicherheit und Langlebigkeit

Die Widerstandselemente stellen widerstandsfähige Heizbänder dar, angefertigt aus solidem und standsicherem Material. Die Wärmeelemente sind gegenüber dem Thermoschock unempfindlich und deshalb gewährleisten eine Sicherheit und Langlebigkeit der Infrarot-Erhitzer.

### Hohe Effizienz

Der Wirkungsgrad der Wärmestrahler ist über 90% - (der Wirkungsgrad ist von einem unabhängigen Labor gemessen). Die Qualität der Isoliermaterialien und hohe Effektivität der Heizbänder sind eine Garantie für ausserordentlich effizienten Betrieb, was eine beachtliche Energieeinsparung ermöglicht.

### Kurze Reaktionszeit

Für jede Fertigungslinie ist diese technische Charakteristik sehr wichtig hinsichtlich der Sicherheit und Energieeinsparung. Sehr niedrige thermische Trägheit erlaubt den metallenen Heizbänder, dass die letzte ihre Temperatur für einige Sekunden erhöhen, bzw. abkühlen. Bei der Beendung des Produktionsprozesses abwendet dies das Risiko vom Einbrennen des Verarbeitungsmaterials, falls es für längere Zeit als vorausgesehen im Bereich der Erwärmung bleibt, nachdem die Wärmeelemente ausgeschaltet worden sind. Beim Produktionsprozess mit Betriebsunterbrechungen gibt die kurze Reaktionszeit die Möglichkeit, dass die Wärmeelemente hohe Temperatur schnell erreichen. Daher ist ein vorbereitendes Wärmen der Elemente nicht notwendig und sie schaltet sich nur während eines Erwärmungszyklus ein. Der Energiekonsum ist auf ein Minimum reduziert.

### Gute Wärmeaufnahme der zu erwärmenden Materialien

Geeignet, um eine Temperatur von 800°C zu erreichen, strahlen die Wärmeelemente im mittelwelligen bis langwelligen Infrarot aus (2,6 bis 9,6.10<sup>-6</sup>m).

Die Infrarotstrahlung in diesem Spektralbereich wird von meisten Materialien sehr gut absorbiert. Dies erlaubt eine schnelle und effektive Erwärmung.

### Gleiche Wärmestrahlung

Die Strahlung der Infrarot-Wärmeelemente „Sopara“ wirkt auf dieselbe Weise sowohl für dunkle, als auch für helle Oberflächen ein, und hierdurch wird das Risiko der lokalen Überhitzung abgewendet.

### Umwelteinwirkung und Einsparung

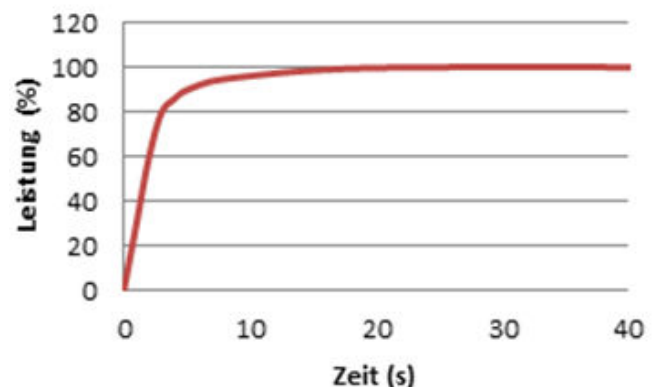
Sehr hoher Wirkungsgrad, sowie die niedrige thermische Trägheit der Erhitzer, tragen zur bedeutenden Reduzierung des Energiekonsums bei. (mit diesen Erhitzern beträgt die Energiekonsum 50 bis 80% vom Konsum der Erhitzer, die im langwelligen Infrarot ausstrahlen oder vom Konsum der Konvektionserhitzer.



### Technische Lösung nach Ihren Bedürfnissen

Die Wärmeelemente „Sopara“ werden in jeweiligen Grössen entsprechend den Kundenbedürfnissen produziert – zum Betrieb mit jeglicher Spannung und mit einer Energiestromdichte bis 60 kW/m<sup>2</sup>. Einige Erhitzer können kombiniert werden, um sehr grosse Wärmeplatten zu formieren. Die letzte können die Materialien gleich oder differenziert erwärmen – mittels gut definierten Zonen, wobei jede Zone separat kontrolliert wird. Um unseres Angebot zu erhalten, müssen Sie uns folgende Information schicken:

- Energiestromdichte ( kW/m<sup>2</sup>);
- Energiespannung;
- ungefähre Grössen;
- Zweckbestimmung der Ausstattung





## HOCHEFFEKTIVE MITTELWELLIGE INFRAROT-STRAHLER (IRM HP)

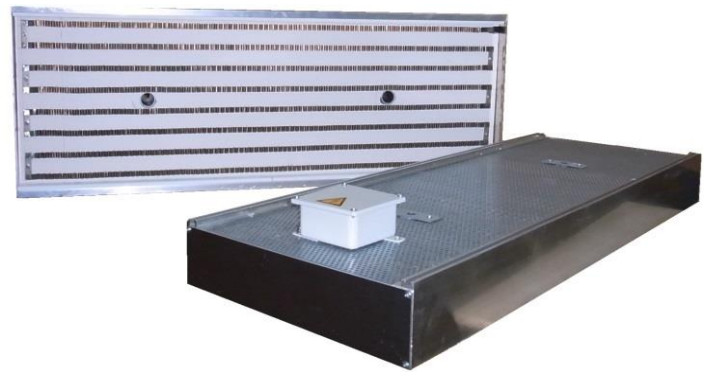
### IRM COMPACT

- ✓ Strahler mit kurzer Länge < 1 m
- ✓ Sehr kurze Reaktionszeit < 5 Sekunden
- ✓ Hoher Wirkungsgrad der Strahlung > 90 %
- ✓ Mittlere Leistungsdichte ( bis 40 kW/m<sup>2</sup>)
- ✓ Für feuchte Umgebung ungeeignet



### IRM HP ALU

- ✓ Strahler mit mittlerer Länge < 3 m
- ✓ Sehr kurze Reaktionszeit < 5 Sekunden.
- ✓ Hoher Wirkungsgrad der Strahlung > 90 %
- ✓ Mittlere Leistungsdichte (bis 40 KW/m<sup>2</sup>)
- ✓ Für feuchte Umgebung ungeeignet



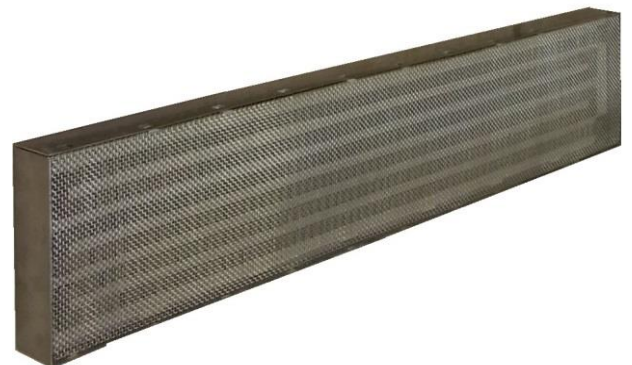
### IRM HP CERA

- ✓ Strahler mit grosser Länge bis 6 m
- ✓ Sehr kurze Reaktionszeit < 5 Sekunden.
- ✓ Hoher Wirkungsgrad der Strahlung > 90 %
- ✓ Hohe Leistungsdichte ( bis 70 kW / m<sup>2</sup>)
- ✓ Für feuchte Umgebung geeignet. .



### IRM HP AGRO

- ✓ Strahler mit kleinen Abmessungen < 1,5 m
- ✓ Sehr kurze Reaktionszeit < 5 Sekunden,
- ✓ Hoher Wirkungsgrad der Strahlung > 90 %
- ✓ Hohe Leistungsdichte bis 60 kW / m<sup>2</sup>
- ✓ Für feuchte Umgebung geeignet

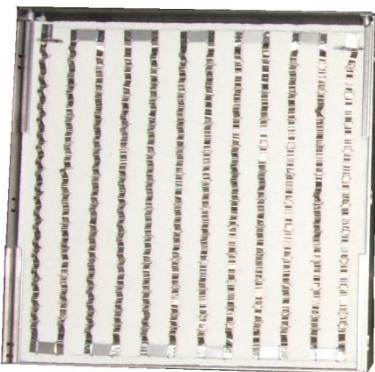
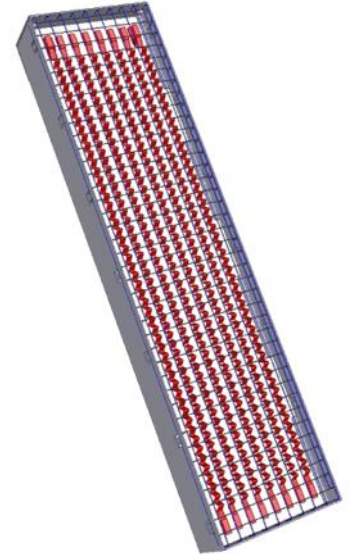


## IRM COMPACT

### Beschreibung

Die Infrarot-Strahler mit mittelwelligen Strahlern (Wellenlänge 2.6 Mikron) bestehen aus:

- 1 Heizeinschub ausgerüstet mit welligen Bändern mit einer kurze Reaktionszeit ( $\approx$  5 Sekunden).
- Rahmen aus Edelstahlblech mit einer Dicke von 50 mm + Löcher zur Bolzenbefestigung.
- Keramischer Klemmanschluss an der Rückseite des Strahlers (der Kunde hat für den Schutz der
- Stromleitung gemäß örtlichen Regelungen seines Landes selbst Sorge zu tragen).
- Strahler ohne Schutzgitter auf der Vorderseite (optional)



### Standard Abmessungen

\* Möglicherweise könnten wir Strahler mit verschiedener Leistung und Netzspannung liefern. Bitte fragen Sie uns an.

L x B	Leistung	Spannung	Stromstärke	Referenz
250X250	2500W	230V	11A	CO2.5PM2525
500X120	2500W	230V	11A	CO2.5PM5012
750X120	2500W	230V	11A	CO2.5PM7512
500X250	5000W	400V	12.5A	CO5.0VM5025
750X250	7500W	400V	18.8A	CO7.5VM7525

## IRM HP ALU

### Beschreibung

Die Infrarot-Strahler mit mittelwelligen Strahlern (Wellenlänge 2.6 Mikron) bestehen aus:

- Heizeinschub ausgerüstet mit welligen Bändern mit einer kurzen Reaktionszeit ( $\approx 5$  Sekunden)
- Rahmen aus Aluminium + M6 Befestigungslöcher + Gitter aus Edelstahl (optional)
- Anschlüsse mittels eines Klemmkastens an der Rückseite des Rahmens. Kabelverschraubung für Anschluss mit dem Leiter des Kunden.

### Standard Ausführungen

Alle Abmessungen bis zur maximalen Länge 3 Meter.

Andere Leistung und Spannung auf Anfrage.

#### IRM HP ALU 230V Einphasenstrom

L X B	Leistung/Intensität pro Phase
600x500	Standard Leistungen
1000x300	4,5 kW / 19 A
1400x300	6 kW / 26 A
1600x300	7 kW / 31 A
2200x200	8 kW / 35 A
	9 kW / 40 A

#### IRM HP ALU 400V Dreiphasenstrom

L X B	Leistung/Intensität pro Phase
1600x350	Standard Leistungen
1800x350	14 kW / 21 A
2000x350	17,5 kW / 26 A
2250x300	21 kW / 31 A
2500x300	24,5 kW / 36 A
2800x300	28 kW / 41 A
	34,5 kW / 50 A



#### IRM HP ALU 400V Einphasenstrom

L X B	Leistung/Intensität pro Phase
1000x300	Standard Leistungen
1400x300	7,5 kW / 19 A
1600x300	9,5 kW / 24 A
2000x250	11,5 kW / 29 A
2250x250	13,5 kW / 34 A
2500x250	15,5 kW / 39 A

## IRM HP CERA

### Beschreibung

Die Infrarot-Strahler mit mittelwelligen Strahlern (Wellenlänge 2.6 Mikron) bestehen aus:

- 1 Heizeinschub ausgerüstet mit welligen Bändern mit einer kurze Reaktionszeit ( $\approx 5$  Sekunden)
- Keramikprofilen, in der den Heizeinschub befestigt wird
- Hohe Temperatur beständiger, lackierter und Geschweißter Rahmen + Befestigungslöchern mit Isolator
- Bloß gewordene Anschlüsse mittels Isolatoren im Klemmkasten an der Rückseite des Rahmens. Kabelverschraubung für Anschluss mit dem Leiter des Kunden
- Strahler ohne Schutzgitter auf der Vorderseite (Option)

### Standard Abmessungen

Alle Abmessungen bis zur maximalen Länge 3 Meter.

Leistung und Netzspannung nach Kundenwünschen.

IRM HP CERA 230V Einphasenstrom

L X B	Leistung/Intensität pro Phase
600x500	Standard Leistungen
1000x300	4,5 kW / 19 A
1400x300	6 kW / 26 A
1600x300	7 kW / 31 A
1600x300	8 kW / 35 A
2200x200	11 kW / 48 A

IRM HP CERA 230V/400V Dreiphasenstrom

L X B	Leistung/Intensität pro Phase
1600x350	Standard Leistungen
2000x350	14 kW / 21 A
2200x350	17.5 kW / 26 A
2200x350	21 kW / 31 A
2500x300	24.5 kW / 36 A
2800x300	28KW / 41 A
	35.5 kW / 50 A



IRM HP CERA 230V/400V Einphasenstrom

L X B	Leistung/Intensität pro Phase
1000x300	Standard Leistungen
1400x300	7,5 kW / 19 A
1600x300	9,5 kW / 24 A
2000x250	11,5 kW / 29 A
2250x250	13,5 kW / 34 A
2500x250	15.5KW / 39 A
	20 kW / 50 A

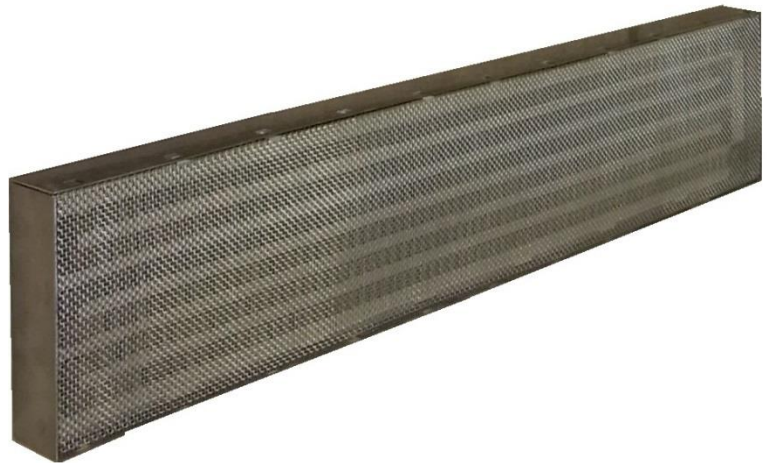


## IRM HP AGRO

### Beschreibung

Die Infrarot-Strahler mit mittelwelligen Strahlern (Wellenlänge 2.6 Mikron) bestehen aus :

- 1 Heizeinschub ausgerüstet mit welligen Bändern mit einer kurze Reaktionszeit ( $\approx$  5 Sekunden), befestigt auf einem Isolator, der keine faserartige Struktur hat, und findet eine Anwendung in der Nahrungsinidustrie
- Rahmen aus Edelstahlblech + Befestigungslöcher mit Isolator (Aufbau Typ: mit doppelter Isolation)
- Edelstahlanschluss auf Isolatoren
- Strahler mit oder ohne Schutzgitter auf der Vorderseite



### Standard Abmessungen

Andere Leistung und Spannung auf Anfrage

L X B	Leistung	Spannung	Intensität pro Phase	Typenbezeichnung
640X172	3500W	115V	31A	MF3.5FM06417
780X172	4000W	115V	31A	MF4.0FM07817
1000X172	6000W	200V	35A	MF6.0AM10017
1220X172	7000W	230V	33A	MF7.0PM12217
1220X172	7000W	430V	19A	MF7.0VM12217



## SOPARA

27 rue des Bruyères  
ZI du Mariage  
69330 Pusignan – France



+33 (0) 472 812 300



+33 (0) 472 812 309



contact@sopara.com



www.sopara.com

