FRACCARO
RADIANT SOLUTIONS



PANRAD

MODULES MET STRALINGSBUIZEN

TUBES RADIANTS



www.fraccaro.it



FRACCARO
RADIANT SOLUTIONS

NIEUWE LIJN STRALINGSBUIZEN PANRAD – *NOUVELLE GAMME DE TUBES RADIANTS PANRAD*

De branders zijn verkrijgbaar als on/off, 2-traps, modulerend of condenserend - Meer dan 50 modellen met vermogens van 15 tot 80 kW
Brûleurs disponibles en on/off, 2 allures, modulant ou à condensation - Plus de 50 modèles d'une puissance de 15 à 80 kW

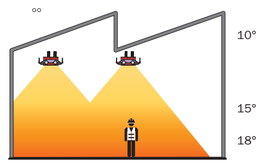
PANRAD	U-vormige buizen	*Tubes en « U»*
PANRAD LINE	Monobuizen	*Tubes linéaires*
REDLINE	Stralingsbuizen met gemeenschappelijke rookgasafvoer	*Système en chevrons (système multibrûleurs)*
REDLINE CONDENSING	Stralingsbuizen met gemeenschappelijke rookgasafvoer en condensatie	*Système en chevrons avec unité de condensation (multibrûleurs)*

DE BETROUWBAARSTE STRALINGSBUIZEN
LES TUBES RADIANTS LES PLUS FIABLES

Dankzij de beperkte afmetingen en de uiterst eenvoudige installatie is PANRAD de beste oplossing voor een flexibele verwarmingsinstallatie, ook voor afzonderlijke werkposten. Duizenden PANRAD-modules met stralingsbuizen, wereldwijd geïnstalleerd, zijn het duidelijkste bewijs van de zeer hoge betrouwbaarheid van de Fraccaro-producten.

Grâce à ses dimensions réduites et à son extrême simplicité d'installation, PANRAD se révèle la meilleure solution pour chauffer des postes de travail isolés comme un hall entier. Des milliers de modules à tubes radiants PANRAD installés dans le monde entier sont la preuve la plus éclatante de la très grande fiabilité des produits Fraccaro.

GEEN VERSPILLING - WARMTE ENKEL WAAR NODIG
AUCUN GASPILLAGE - LA CHALEUR LÀ OÙ ELLE SERT







VOORDELEN
AVANTAGES

Uitzonderlijk stralingsrendement	*Excellent rendement par rayonnement*
Zeer lage exploitatiekosten	*Grande économie d'exploitation*
Lange levensduur en minimaal onderhoud	*Longue durée de vie et entretien minimal*
Onafhankelijkheid van elk stralingselement	*Indépendance de chaque tube radiant*
Nauwkeurige sturing van de te verwarmen zones	*Contrôle précis des zones à chauffer*
Bediening van de toestellen op afstand mogelijk	*Commande à distance des appareils possible*
Eenvoudige en snelle installatie	*Installation rapide*
Beperkte afmetingen en compacte bouw	*Dimensions compactes*
Lengte van de stralingsbuizen van 3 tot 24 meter	*Longueur des tubes radiants de 3 à 24 mètres*

CONFORME TOESTELLEN
APPAREILS CONFORMES
ErP 2018
GAR 426/2016/EU
ECODESIGN
2281/2016/EU



Luchtdichte stralingsbuismodule
Module à tubes radiants étanche

Monobuis
Tube radiant linéaire

CONSTRUCTIEDETAILS

De PANRAD-stralingsmodule bestaat uit:

- **AANGEZOGEN BRANDER** in luchtstroom met multi-venturi;
- **DILATATIESTUK IN INOX dat de uitzetting van** de stralingsbuizen opvangt;
- **HOOGRENDEMENTSREFLECTOREN die zorgen voor** een gelijkmatige warmteverdeling;
- **STRALINGSBUIZEN** met directe warmteafgifte en geflensde kop voor een perfecte dichtheid;
- **PLAFONDHAKEN** voor een uiterst snelle en flexibele installatie;
- **BRANDER EN VENTILATOR** in dezelfde kast voor eenvoudig onderhoud en lange levensduur.

PANRAD is de ideale oplossing voor het verwarmen van hoge ruimten en/of ruimten met grote warmteverliezen.

Conform EN-416

DÉTAILS DE CONSTRUCTION

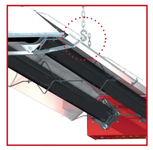
Le module radiant PANRAD se compose de:

- *BRÛLEUR À AIR ASPIRÉ à tubes multi-venturi;*
- *JOINTS DE DILATATION EN INOX qui compensent la dilatation thermique des tubes;*
- *RÉFLECTEUR À HAUT RENDEMENT assurant un chauffage homogène;*
- *TUBES RADIANTS à feu direct, à tête bridée pour une étanchéité parfaite;*
- *CROCHETS DE PLAFOND pour une pose rapide et souple;*
- *BRÛLEUR ET VENTILATEUR dans le même carter pour un entretien aisé et une longue durée de vie.*

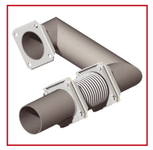
PANRAD est la solution idéale pour les bâtiments de grande hauteur et les zones à fortes déperditions thermiques.

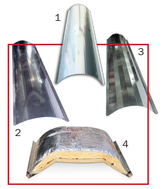
Conforme à EN-416


De in de oven gelakte plaatstalen mantel
staat borg voor een lange levensduur
Le manteau en tôle laquée au four garantit une longue durée de vie


Plafondhaken
Crochets de plafond


Multiventuri-brander in luchtstroom
Brûleur multi-venturi en veine d'air


Dilatatiestuk in inox
Joint de dilatation inox



Reflector 1 standaard - 2 hoog rendement - 3 met 7 vlakken - 4 met 3 vlakken met glaswol (onderaan)
Réflecteur 1 standard - 2 haut rendement - 3 à 7 faces - 4 à 3 faces avec laine de verre (en bas)

GROTE ENERGIEBESPARING
FORTES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

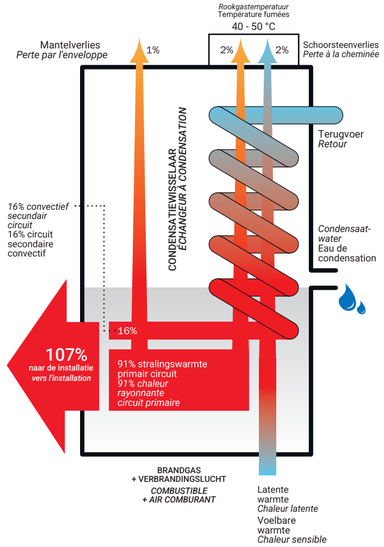
Hoge verbrandingsrendementen, nagenoeg geen CO, met de enorme voordelen van verwarming door straling.

Rendements de combustion très élevés et CO quasi nul, avec les énormes avantages du chauffage par rayonnement.

Lengte [m] *Longueur [m]*	3	6	9	12	15	18	21	24
Thermisch vermogen tot [kW] *Puissance thermique jusqu'à [kW]*	15	20÷50	30÷55	40÷55	55	60	70	80
Verbrandingsrendement *Rendement de combustion*	>92%	>92%	>92%	>92%	>92%	>92%	>92%	>92%
Elektrisch verbruik ventilator [W] *Consommation électrique de l'extracteur [W]*	56	56	56	56	56	370	370	370
Branders *Brûleurs*	*ON/OFF, 2-traps en modulerend* *ON/OFF, 2 allures et modulant*							

De modellen zijn verkrijgbaar met 2-traps, modulerende en ON/OFF-branders.
Modèles disponibles avec brûleurs on/off, 2 allures et modulants.

FRACCARO
RADIANT SOLUTIONS

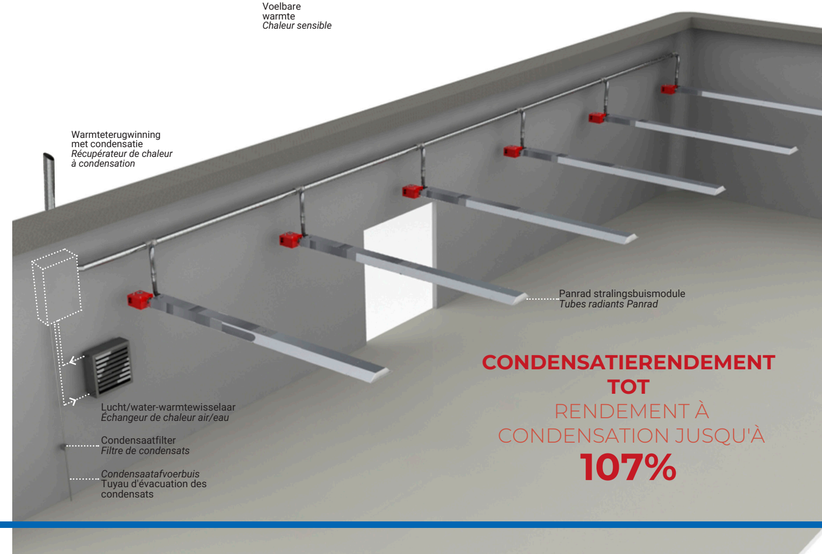


CONDENSERENDE STRALINGSBUIZEN

De stralingsbuizen van Fraccaro met condensor winnen nagenoeg alle latente condensatiewarmte terug die in de waterdamp van de rookgassen aanwezig is. De lage rookgastemperatuur, met waarden van ongeveer 45 - 50 °C, wordt bereikt dankzij speciale inox wisselaars in de warmteterugwinunit, die de latente condensatiewarmte opnemen en zo globale rendementen tot **107%** en **zeer lage NOx-waarden** mogelijk maken. De teruggewonnen warmte wordt via een luchtverhitter aan de ruimte afgegeven.

TUBES RADIANTS À CONDENSATION

*Les tubes radiants Fraccaro équipés d'une unité de condensation récupèrent la quasi-totalité de la chaleur latente contenue dans la vapeur d'eau des fumées de combustion. La faible température des fumées, de l'ordre de 45 - 50 °C, est obtenue grâce à des échangeurs spéciaux en acier inoxydable placés dans le récupérateur de chaleur, qui absorbent la chaleur latente de condensation et permettent ainsi d'atteindre un rendement global de **107%** et des **valeurs de NOx très faibles.** La chaleur récupérée est restituée au local par un aérotherme à eau chaude.*



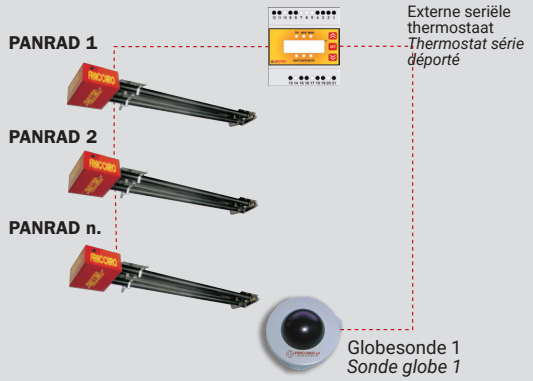
CONDENSATIERENDEMENT TOT
RENDEMENT À CONDENSATION JUSQU'À
107%

ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

De illustraties en beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. Officine Termotecniche FRACCARO S.r.l. behoudt zich het recht voor om op elk ogenblik en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen die zij om technische, constructieve of commerciële redenen nuttig acht.

Les illustrations et les descriptions du présent manuel ne sont pas contractuelles. Officine Termotecniche FRACCARO S.r.l. se réserve le droit de modifier à tout moment, et à sa seule discrétion, les dessins, descriptions et caractéristiques de ses produits.

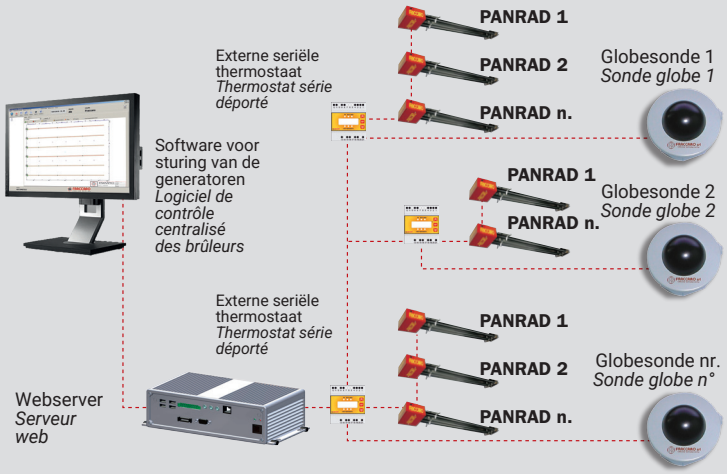
STANDAARD THERMOREGELING
THERMORÉGULATION STANDARD



Thermostaat die tot 8 stralingspanelen kan aansturen; er zijn ook bekabelde schakelkasten met thermostaat en klok beschikbaar. Elke kast kan 1 tot 5 thermostaten bevatten, waarmee 40 modules met stralingsbuizen aangesloten kunnen worden en elke zone afzonderlijk geregeld wordt.

Coffret de commande équipé d'un thermostat et d'une sonde globe, pilotant jusqu'à 8 unités Panrad. Avec la commande analogique à horloge, chaque coffret peut recevoir de 1 à 5 thermostats, soit un maximum de 40 unités Panrad raccordées.

DIGITALE THERMOREGELING MET TELEBEHEER
SYSTÈME DE GESTION À DISTANCE



Na jaren van ontwikkeling is Franet 3 het nieuwe systeem voor de sturing van installaties, met teleservice en automatische storingsmelding, en met uiteenlopende configuratiemogelijkheden waarmee honderden stralingstoestellen bediend kunnen worden. Het maakt de automatische afstandsbediening van temperaturen en kalender mogelijk, evenals de opvolging van de branderstatus en van de werkingsstatistieken van de volledige installatie; bovendien kunnen alle gegevens opgeslagen en gearchiveerd worden.

Thermoregeling Fraccaro:
Touch Screen: bediening met Franet Lite
Software: Franet 2 CD
Telebeheer op afstand: Franet 3 WebServer
Aansluiting op het BMS van de klant (Building Management System): Gateway

Après plusieurs années de développement, Fraccaro a mis au point les nouveaux systèmes de régulation Franet 3, avec téléassistance et possibilité de piloter des centaines d'appareils de chauffage radiant. Ils permettent de programmer la température de confort et le calendrier, de suivre l'état de l'installation et les statistiques de fonctionnement; les données peuvent être enregistrées et archivées, et l'on peut vérifier l'état des générateurs, le comportement des composants internes, les températures intérieures et extérieure ainsi que la température des fumées.

Systèmes de régulation Fraccaro:
Touch Screen: Franet Lite
Software: Franet 2 CD
Téléassistance à distance: système de contrôle avec Franet 3 WebServer
Raccordement au BMS du client (Building Management System): Gateway

*ten opzichte van andere industriële verwarmingsinstallaties

MAXIMALE MODULARITEIT VAN HET SYSTEEM

MINIMALE SCHADELIJKE EMISSIES

EENVOUDIGE INSTALLATIE EN ONDERHOUD

BESPARING TOT 50% OP DE WERKINGSKOSTEN*

GEGARANDEERD TOT 10 JAAR



Hoofdzetel, R&D, productie van branders en stralingsplafonds
Siège, R&D, production de brûleurs et de plafonds rayonnants
Via Sile, 48



Trainingscentrum, productie van wisselaars
Centre de formation, production d'échangeurs
Via Sile, 17



Historische vestiging, productie van branders
Site historique, production de brûleurs
Via Sile, 32

Officine Termotecniche FRACCARO s.r.l.
Via Sile, 48 Z.I. - 31033 Castelfranco Veneto (TV)
Tel. +39 0423 721003 r.a. - Fax +39 0423 493223
www. fraccaro.it - info@fraccaro.it

Z024DP210NL-FR