

**MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
DEI PANNELLI RADIANTI *PULSAR INOX***

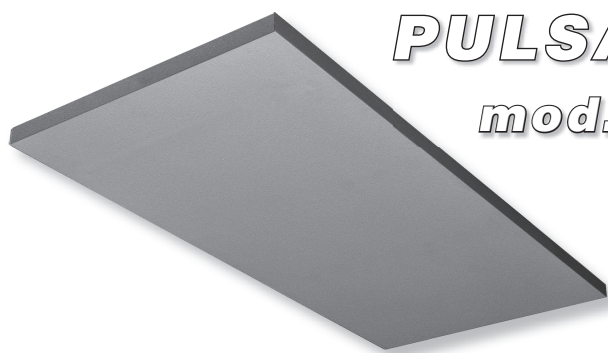
**INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
FOR *PULSAR INOX* RADIANT PANELS**

**INSTALLATIONS UND WARTUNGSANLEITUNG
FÜR DECKENSTRAHLPLATTE *PULSAR INOX***

**MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
DES PANNEAUX RAYONNANTS *PULSAR INOX***

**MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
DE LOS PANELES RADIANTES *PULSAR INOX***

**LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE
PLEASE CAREFULLY READ THIS MANUAL
BITTE STUDIEREN SIE DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG
VOUS ETES PRIÉS DE LIRE ATTENTIVEMENT LE PRESENT MANUEL
ESTUDIAR ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL**



PULSAR INOX
mod. P/W/R



SABIANA
IL CLIMA AMICO

A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲

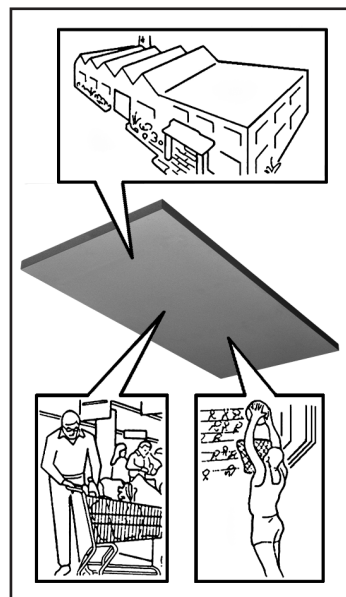


Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. • Fax +39.02.9777282 +39.02.9772820
E-mail: info@sabiana.it • Internet: www.sabiana.it

06/2023

Cod. 9940509551X

	INDICE	CONTENTS
	Scopo	Purpose
	Vantaggi	Advantages
	Specifiche tecniche	Technical specification
	Identificazione	Identification
	Certificazioni	Certification
	Smaltimento	Waste disposal
	Prescrizioni di sicurezza	Safety specifications
	Trasporto, immagazzinaggio, identificazione	Transport, storing and identification
	Caratteristiche tecniche	Technical features
	Modelli e dimensioni	Models and dimensions
	Montaggio idraulico filettato maschio 1/2"	1/2" male threaded connections
	Optional	Optional
	Collegamento idraulico	Hydraulic connections
	Schemi di installazione e alimentazione	Installation and supply schemes
	Pannello inattivo	Non-active aesthetic panel
	SCOPO	PURPOSE



PULSAR INOX

I NUOVI
PANNELLI RADIANTI
SABIANA.

LA RIVOLUZIONE
DEL RISCALDAMENTO
A IRRAGGIAMENTO.

PULSAR INOX

SABIANA PRESENTS
ITS NEW
RADIANT PANELS.

A REVOLUTION
IN THE FIELD
OF RADIANT HEATING.

INHALT		SOMMAIRE		INDICE	
Verwendungszweck	2	But	2	Objetivo	2
Vorteile	4	Avantages	4	Ventajas	4
Technische Eigenschaften	5	Données techniques	5	Características técnicas	5
Kennzeichnung	8	Identification	8	Identificación	8
Zertifizierungen	8	Certification	8	Certificación	8
Entsorgung	8	Élimination	8	Eliminación	8
Sicherheitsvorschriften	11	Instructions de sécurité	11	Prescripciones de seguridad	11
Transport, Lagerung und Kennzeichnung	12	Transport, emballage et identification	12	Transporte, almacenaje y identificación	12
Technische Eigenschaften	13	Données techniques	13	Características técnicas	13
Modelle und Dimensionen	13	Modèles et dimensions	13	Modelos y dimensiones	13
Anschlussstutzen mit Außengewinde 1/2"	22	Raccord hydraulique fileté mâle 1/2"	22	Conexión hidráulica macho 1/2"	22
Optional	23	Options	23	Optional	23
Wasseranschluss	25	Raccordement hydraulique	25	Enlace hidráulico	25
Installations- und Versorgungsschemen	26	Schéma d'installation et d'alimentation	26	Esquemas de instalación y alimentación	26
Passive Dekorplatte	28	Dalle inactive decorative	28	Panel estético	28
VERWENDUNGS- ZWECK		BUT		OBJETIVO	
<u>PULSAR INOX</u> <u>DIE NEUEN DECKENSTRAHLPLATTE VON SABIANA.</u> <u>EINE REVOLUTION IM BEREICH DER STRAHLUNGSHEIZUNG.</u>		<u>PULSAR INOX</u> <u>LES NOUVEAUX PANNEAUX RAYONNANTS SABIANA.</u> <u>LA RÉVOLUTION DANS LE CHAUFFAGE PAR RAYONNEMENT.</u>		<u>PULSAR INOX</u> <u>LOS NUEVOS PANELES RADIANTES SABIANA.</u> <u>LA REVOLUCIÓN DE LA CALEFACCIÓN A IRRADIACIÓN.</u>	

IL PANNELLO RADIANTE HA TRE VANTAGGI FONDAMENTALI RISPETTO A TUTTI GLI ALTRI PRODOTTI.

1 - RESA TERMICA RADIANTE ELEVATA.

Il pannello radiante ha una resa termica più elevata delle termostrisce normali grazie al sistema innovativo brevettato da Sabiana. L'aderenza dei tubi, in cui passa il fluido riscaldante, al pannello radiante è completa ed è equiparabile a quella ottenuta per espansione (mandrinatura) dei tubi nella fabbricazione delle batterie di scambio termico. In questo modo, la temperatura media del pannello si innalza e la resa per irraggiamento è maggiore.

2 - DESIGN INNOVATIVO.

Il lato visibile è perfettamente piano e ciò permette l'abbinamento dei pannelli radianti con tutti i tipi di pannelli dei controsoffitti presenti sul mercato. I tubi, oltre a riscaldare il pannello, irradiano il calore direttamente nell'ambiente migliorando la resa termica. I tubi sono disposti a passo regolare in modo da avere una temperatura radiante più uniforme possibile in tutti i 4 modelli.

3 - FINITURA PERFETTA.

Il pretrattamento di fosfatizzazione a caldo e di verniciatura a polvere con resine epossipoliesteri e successiva essiccazione a forno a 180 °C, assicurano al pannello resistenza elevata ed estetica perfetta.

THE RADIANT PANEL HAVE GOT THREE FUNDAMENTAL ADVANTAGES IN COMPARISON WITH ALL SIMILAR PRODUCTS.

1 - HIGH THERMAL RADIATION POWER.

The radiant panel have a higher thermal output than the standard radiant panels thanks to the innovative, patented system of Sabiana. The tubes completely adhere to the radiant panel and this system can be compared with the expansion of tubes in the production of heat exchange batteries. In this way the average temperature of the panels and the radiating output are higher.

2 - INNOVATIVE DESIGN.

The visible side is perfectly flat, meaning that the radiant panels can match all types of false ceiling panels available on the market. The tubes heat the panel and at the same time radiate the heat directly into the environment so that the thermal output is improved. The tubes are layed at a regular distance so to obtain a highly uniform radiant temperature on all the 4 models.

3 - PERFECT FINISH.

The pre-treated phosphatizing, coating with epoxy-polyester powder and successive oven drying at 180 °C provides the panel with a high resistance and a perfect aesthetics.

**DECKENSTRAHLPLATTE
ZEICHNET SICH DURCH DREI
GRUNDSÄTZLICHE VORTEILE
GEGENÜBER ALLEN ANDEREN
PRODUKTEN AUS.**

**1 - ERHÖHTE
STRAHLUNGSLEISTUNG.**

Die Deckenstrahlplatten haben eine höhere Strahlungsleistung als die normalen Strahlplatten, weil sie auf einem innovativen und patentierten System beruhen, das von Sabiana entwickelt wurde. Die Rohre, durch welche die Heizflüssigkeit gelenkt wird, liegen eng auf der Strahlplatte auf und das Verfahren ist zu vergleichen mit der Expansion (Aufweitung) von Rohren bei der Fertigung von Wärmeaustauschbatterien. Dadurch erhöht sich die durchschnittliche Temperatur und gleichzeitig verbessert sich die Strahlungsleistung.

2 - NEUE DESIGN.

Dank der durchgehend glatten sichtbaren Seite können die Deckenstrahlplatten mit allen handelsüblichen Platten für abgehängte Deckensysteme kombiniert werden. Die Rohre erwärmen die Platte, geben die erzeugte Wärme direkt an die Umgebung ab und erreichen dabei eine hohe Heizleistung. Die Rohre sind in einem gleichmäßigen Abstand angeordnet, sodass bei allen 4 Modellen die Strahlungstemperatur fast uniform ist.

3 - PERFEKTE VERARBEITUNG.

Durch die Vorbehandlung, d. h. Warmphosphatierung, Lackierung mit Epoxypolyesterpulvern und anschließende Ofentrocknung bei 180 °C erhält Deckenstrahlplatte eine hohe Resistenz und ein perfektes Äußeres.

**LE PANNEAU RAYONNANT
A TROIS AVANTAGES
IMPORTANTES PAR RAPPORT À
TOUS LES AUTRES PRODUITS
SIMILAIRES.**

**1 - PUISSANCE THERMIQUE
RAYONNEE ELEVÉE.**

Grâce à un nouveau système breveté, le panneau rayonnant a une puissance thermique plus élevée que les panneaux rayonnants normaux. L'adhérence des tubes de passage du fluide thermique à la plaque rayonnante est complète et peut être comparée avec l'adhésion obtenue par expansion (dudgeonnage) des tubes dans la production de batteries d'échange thermique. De cette façon la température moyenne du panneau et la puissance thermique sont augmentées.

2 - DESIGN INNOVATEUR.

Leur face visible est totalement plane, ce qui permet aux panneaux rayonnants de s'intégrer avec tous les types de dalles de faux plafond présents sur le marché. Les tubes chauffent le panneau et rayonnent la chaleur directement dans le milieu, en augmentant la puissance thermique. Les tubes sont installés à distance régulière pour garantir une température de rayonnement uniforme pour l'ensemble des 4 modèles.

3 - FINITION PARFAITE.

Le prétraitement de phosphatation à chaud, peinture à poudre avec des résines époxy et étuvage au four à 180 °C garantissent aux panneaux une résistance élevée et un aspect extérieur parfait.

**EL PANEL RADIANTE
OFRECE TRES VENTAJAS
FUNDAMENTALES CON
RESPECTO A TODOS LOS
OTROS PRODUCTOS.**

**1 - RENDIMIENTO TERMICO
RADIANTE ELEVADO.**

El panel radiante tiene un rendimiento térmico más elevado de los paneles radiantes normales gracias al sistema innovativo patentado por Sabiana. La adherencia de los tubos por donde pasa el fluido calentador al panel radiante es completa y es equiparable a la obtenida por expansión de los tubos en la fabricación de las baterías de cambio térmico. De este modo, la temperatura media del panel aumenta y el rendimiento por irradiación es mayor.

2 - DESIGN INNOVATIVO.

El lado visible es perfectamente plano y ello permite la combinación de los paneles radiantes con todos los tipos de paneles de los falsos techos presentes en el mercado. Los tubos, además de calentar el panel, irradian el calor directamente en el ambiente mejorando el rendimiento térmico. Los tubos están dispuestos a paso regular de forma a obtener una temperatura radiante la más uniforme posible en sus 4 modelos.

3 - ACABADO PERFECTO.

El pre-tratamiento de fosfatación en caliente y de barnizado a polvo con resinas epoxipoliésteres y sucesiva desecación en horno a 180 °C, aseguran a panel una resistencia elevada y una estética perfecta.

VANTAGGI

ECONOMIA DI SPAZIO

Il sistema di riscaldamento a radiazione, essendo installato a soffitto, permette una migliore ottimizzazione degli spazi lavorativi.

ECONOMIA DI GESTIONE

Il sistema di riscaldamento a radiazione è un sistema di riscaldamento statico. Quindi, non avendo consumi di energia per l'azionamento di elettroventilatori, non ha alcuna necessità di manutenzione e si possono conseguire minori consumi energetici. Ciò è dovuto, oltre che ai ridotti gradienti termici, anche alle minori dispersioni di calore che possono essere previste rispetto ad un impianto a convezione forzata.

SILENZIOSITÀ DI FUNZIONAMENTO

Non essendo corredato di organi meccanici in movimento (motori, ventole, etc.) il sistema di riscaldamento a radiazioni è silenzioso.

IGIENE

Con i pannelli radianti non vi è aria in movimento e pertanto non esistono problemi di inquinamento dell'aria ambiente per polvere o altre impurità sempre presenti nei locali dove si svolgono lavorazioni o processi industriali.

ADVANTAGES

SPACE SAVING

The system of radiating heating does not occupy any space in the industrial building, since the radiant panels are installed on the ceiling.

ENERGY SAVING

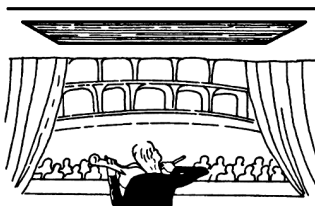
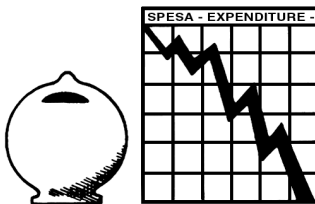
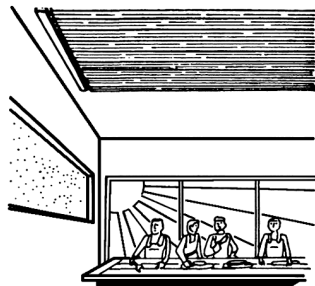
The system of radiant heating is a complete static system without any moving part. For this reason no energy is consumed for the operation of electric fans and there is no need for maintenance. In this way you obtain a lower consumption of energy. This is due to the fact that in addition to lower thermal gradients we also get a lower heat loss in comparison to installations with forced convection.

NO NOISE

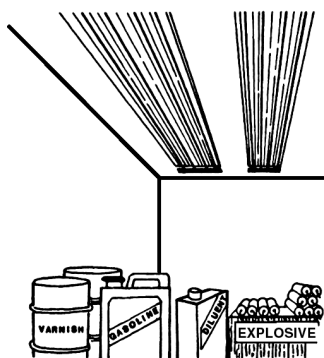
*The radiant panels **are an absolute silent system**, since they do not have any moving mechanical parts (motors, fans, etc.).*

HYGIENE

With the radiant panels there is no moving air and thus any air pollution problems due to dust or other impurities, which are common in rooms with industrial manufacture or industrial processing.



VORTEILE	AVANTAGES	VENTAJAS
PLATZERSPARNIS Das Strahlungsheizsystem nimmt keinen anderweitig zu nutzenden Platz im jeweiligen industriellen Gebäude ein, weil die Rohre und die Strahlplatten an der Raumdecke installiert werden.	ECONOMIE D'ESPACE Le système de chauffage à rayonnement n'occupe aucun espace utile dans le bâtiment industriel, les tubes et les panneaux rayonnants sont installés au plafond.	ECONOMIA DE ESPACIO El sistema de calefacción radiante no implica para su instalación, la puesta a disposición de algún espacio utilizable en edificio industrial ya que sea lostubos como los paneles radiantese instalan bajo el techo de loshangares/naves.
NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN Das Strahlungsheizsystem arbeitet nach einem vollständig statischen Funktionsprinzip ohne Organe, die sich in Bewegung befinden. Daher wird keine elektrische Energie für die Betätigung elektrischer Ventilatoren verbraucht und eine Wartung ist überflüssig. Das System bringt eine Verringerung des Stromverbrauchs mit sich. Außer geringerer Wärmegradienten erhalten wir auch geringere Wärmeverluste als bei einer Heizanlage mit erzwungener Konvektion.	ECONOMIE DE GESTION Le système de chauffage à rayonnement a un fonctionnement absolument statique, il n'y a aucun organe en mouvement. Par conséquent il n'y a aucune consommation d'énergie électrique pour l'actionnement d'électroventilateurs et au même temps il n'y a aucun entretien. Vous pouvez donc épargné de l'énergie électrique. Cela est possible grâce aux gradients thermiques réduits et aux faibles déperditions de chaleur en comparaison des installations à convection forcée.	ECONOMIA DE GESTIÓN El sistema de calefacción a radiación es a funcionamiento completamente estatico, sin ningún órgano en movimiento. Por lo tanto, no se ocasionan consumos de energía eléctrica debidos al accionamiento de eletroventiladores y no necesitan ningún tipo de mantenimiento. Se pueden conseguir menores consumos energéticos. Esto se debe a la reducida graduación térmica y a las menores dispersiones de calor que pueden estar previstas con respecto a una instalación a convención forzada.
LAUTLOSER BETRIEB Die Deckenstrahlplatten enthalten keine beweglichen mechanischen Teile (Motoren, Lüfter, etc.) und daher bietet das Strahlungsheizsystem einen absolut lautlosen Betrieb.	FONCTIONNEMENT SILENCIEUX Vu qu'il n'est pas muni d'organe mécanique en mouvement (moteurs, hélices, etc.), le système de chauffage à rayonnement offre un fonctionnement complètement silencieux.	SILENCIOSIDAD DE FUNCIONAMIENTO Al no estar de órganos mecánicos en movimiento, (motores, turbinas, etc.) el sistema de calentamiento a radiación presenta un funcionamiento absolutamente silencioso.
HYGIENE Mit den Deckenstrahlplatten wird die Luft nicht in Bewegung gesetzt und daher bestehen keine Luftverschmutzungsprobleme durch Staub oder andere Unreinheiten, die, in den für die Fertigung oder industrielle Verfahren genutzten Räumlichkeiten, immer vorhanden sind.	HYGIENE Avec les panneaux rayonnants l'air n'est pas en mouvement et les problèmes concernant la pollution de l'air par poussière ou autres impuretés, qui se présentent normalement dans les locaux avec des travaux et des procédés industriels, sont exclus.	HIGIENE Con los paneles radiantes no hay aire en movimiento y por lo tanto, no existen problemas de contaminación del ambiente con polvo o otras impurezas que están siempre presentes en los locales donde se desarrollan trabajos o procesos industriales.



SICUREZZA

Nei locali ove si svolgono lavorazioni e immagazzinamenti di prodotti infiammabili ed esplosivi quali polverifici, colorifici, laboratori chimici, etc., è sempre presente il pericolo di incendi ed esplosioni originati da cortocircuiti di motori elettrici e dei relativi impianti elettrici e provocati da scintille di organi meccanici in movimento. Con l'adozione del sistema di riscaldamento a radiazione si consegue l'eliminazione radicale di ogni pericolo del genere.

SAFETY

In the rooms where inflammable products and explosives are produced and stored, i. e. powder mills, paint factories, chemical laboratories, etc. there is always the risk of fire or explosions caused by short circuits of the electric motors and the relative electric devices or by sparks from moving mechanical parts. By adopting the system of radiant any danger of this kind is eliminated from the beginning.

SPECIFICHE TECNICHE

I pannelli radianti vengono forniti in quattro dimensioni perfettamente integrabili in qualsiasi controsoffittatura.

In effetti le lunghezze di 1.20, 1.80, 2.40 e 3.00 m consentono un'ottima integrazione nei soffitti modulari di 600 x 600 mm, dimensione usuale dei pannelli dei controsoffitti in Europa.

Il lato visibile è perfettamente piano e ciò permette l'abbinamento dei pannelli radianti con tutti i tipi di pannelli dei controsoffitti presenti sul mercato.

TECHNICAL SPECIFICATION

The radiant panels are supplied in four sizes, which can be perfectly integrated into any false ceiling.

Indeed, the lengths of 1.20, 1.80, 2.40 and 3.00 m ensure optimum integration into 600 x 600 mm modular ceilings, the standard dimension for false ceiling panels in Europe.

The visible side is perfectly flat, meaning that the radiant panels can match all types of false ceiling panels available on the market.

AUSSCHLUSS VON KURZSCHLÜSSEN SOWIE BRAND UND EXPLOSIONSRISIKEN

In den Räumen wo entflammbare und explosive Produkte produziert oder gelagert werden, wie z. B. in Farbwerken, chemischen Labors, etc. besteht immer das Risiko von Bränden oder Explosionen, die durch Kurzschlüsse der Elektromotoren und der elektrischen Anlagen und Funken der in Bewegung befindlichen mechanischen Organe ausgelöst werden können. Bei der Anwendung des Strahlungsheizsystems wird dagegen jede Gefahr dieser Art bereits im Keim erstickt.

EXCLUSION DE COURT CIRCUITS, FLAMMES ET EXPLOSIONS

Dans les locaux de production ou de stockage de produits inflammables et d'explosifs, par exemple poudreries, fabriques de couleurs, laboratoires chimiques, etc. ce présentent toujours des risques de feu et d'explosion causés par des court circuits des moteurs et des installation électriques ou par les étincelles des organes mécaniques qui se trouvent en mouvement. Avec l'adoption d'un tel système de chauffage ce type de problème est radicalement éliminé.

NINGUNA POSIBILIDAD DE CORTOCIRCUITOS, INCENDIOS O EXPLOSIONES

En los locales donde se desarrollan elaboraciones o almacenajes de productos inflamables y explosivos como fábricas de polvos, droguerías, laboratorios químicos, etc. el peligro de incendios está siempre presente así como explosiones provocadas por cortocircuitos de motores eléctricos y de las relativas instalaciones eléctricas provocados por chispas de órganos mecánicos en movimiento. Con la adopción del sistema de calentamiento a radiación se consigue la eliminación radical de cualquier peligro.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Deckenstrahlplatten sind in vier Abmessungen erhältlich, wodurch der Einbau in jede Art von abgehängten Deckensystemen möglich ist.

Die Längen von 1.20, 1.80, 2.40 und 3.00 m eignen sich ideal für den Einbau in modulare Deckensysteme mit 600 x 600mm großen Platten, dem Standardformat für abgehängte Decken in Europa.

Dank der durchgehend glatten sichtbaren Seite können die Deckenstrahlplatten mit allen handelsüblichen Platten für abgehängte Deckensysteme kombiniert werden.

DONNEES TECHNIQUES

Les panneaux rayonnants sont fournis en quatre dimensions parfaitement intégrables dans tous les faux plafonds.

En effet leur largeur standard 0.60 m et leurs longueurs de 1.20 m, 1.80 m, 2.40 m, et 3.00 m, leurs permettent une intégration facilitée dans les plafonds à structures en trames de 600 mm x 600 mm, dimensions habituelles des faux plafonds européens.

Leur face visible est totalement plane, ce qui permet aux panneaux rayonnants de s'intégrer avec tous les types de dalles de faux plafond présents sur le marché.

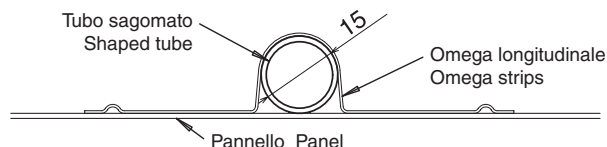
CARACTERISTICAS TECNICAS

Los paneles radiantes se entregan en cuatro dimensiones perfectamente integrables en cualquier techo falso.

Efectivamente, las longitudes de 1.20, 1.80, 2.40 y 3.00 m permiten una óptima integración en los techos modulares de 600 x 600 mm, dimensiones usuales en Europa para los paneles de los falsos techos.

El lado visible es perfectamente plano y ello permite la combinación de los paneles radiantes con todos los tipos de paneles de los falsos techos presentes en el mercado.

SEZIONE TIPICA – TYPICAL SECTION



I pannelli radianti Pulsar sono costituiti da una piastra radiante in acciaio elettrozincato, spessore 1 mm. Sul pannello viene riportata una serpentina di tubo in acciaio INOX, diametro esterno 15 mm, opportunamente sagomata al fine di ottimizzare la superficie di contatto con il pannello radiante; le caratteristiche del tubo sono le seguenti: tubo in acciaio inox spessore 0,8 mm, testato al 100% a una pressione di 40 bar secondo la norma EN 1.4512-AISI 409; tubo elettrosaldato a TIG (EN 10217-7) in atmosfera controllata con controllo della saldatura tramite correnti indotte (EN 10893/2) e rilevazione automatica dei difetti di saldatura. Materia prima utilizzata: lamiera laminata a freddo in atmosfera controllata (EN 10088-2).

Delle omega in acciaio elettrozincato, puntate al pannello, definiscono la corretta spaziatura della serpentina e garantiscono il contatto superficiale fra tubo e pannello.

La vernice utilizzata è conforme a quanto prescritto dalla direttiva comunitaria 76/769/EEC.

Classe di reazione al fuoco del pannello: A1

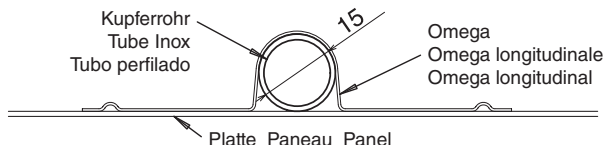
The radiant panels are made of a radiating galvanized steel plate, 1 mm thick. On the panel is fixed a stainless steel pipe with 15 mm of external diameter. The tube features are: tube IX made of stainless steel 0,8 mm thick, EN 1.4512-AISI 409 100% tested with 40 bar air pressure; TIG electro-welded tube (EN 10217-7), in controlled atmosphere, under constant monitoring of the welding quality by means of eddy current brakes (EN 10893/2) and automatic detection of imperfections. Used raw materials: cold rolled sheets annealed in controlled atmosphere (EN 10088-2).

The galvanized omega strips welded to the panels hold the correct spacing of the tubes and secure the best surface contact between the tube and the panel.

The painting complies to the European Standard 76/769/EEC.

Class of reaction to fire: A1

SCHNITT DURCH DIE PLATTE – COUPE TRANSVERSALE – SECCIÓ TÍPICA



Das Paneel besteht aus verzinktem Stahlblech mit der Stärke von 1 mm. An der Rückseite ist ein Rohr mit einem Durchmesser von 15 mm. The tube features are: tube IX made of stainless steel 0,8 mm thick, EN 1.4512-AISI 409 100% tested with 40 bar air pressure; TIG electro-welded tube (EN 10217-7), in controlled atmosphere, under constant monitoring of the welding quality by means of eddy current brakes (EN 10893/2) and automatic detection of imperfections. Used raw materials: cold rolled sheets annealed in controlled atmosphere (EN 10088-2).

Einige Omega aus verzinktem Stahlblech, die am Paneel befestigt sind, den korrekten Kanalabstand bestimmen und die leichte Berührung zwischen dem Kanal und dem Paneel gewährleisten.

Der Anstrich stimmt mit den 76/769/EEC Richtlinien überein.

Feuerwiderstandsklasse: A1

Le panneau rayonnant se compose d'un déflecteur en tôle d'acier galvanisé, d'une épaisseur de 1 mm. Sur cette plaque est positionnée un serpentín en tube de diamètre 15. Les caractéristiques des tubes sont: tube IX en acier inoxydable épaisseur 0,8 mm, EN 1.4512-AISI 409 éprouvé à 100% à la pression de 40 bars; tube électrouni en TIG (EN 10217-7), en atmosphère contrôlée, avec contrôle continu de la qualité de soudage par courants de Foucault (EN 10893/2) et sélection automatiques des déchets. Matière première utilisée: bandes laminées à froid et recuites en atmosphère contrôlée (EN 10088-2).

Le supportage du panneau Pulsar est assuré par des omega en acier galvanisé, soudées transversalement au panneau, permettant une implantation facilitée dans tous les domaines de réalisation.

La peinture utilisée est conforme à la directive communautaire 76/769/EEC.

Classe de réaction au feu du panneau: A1

Los paneles radiantes están formados por una placa radiante de acero electrogalvanizado de 1 mm de grosor. En el panel figura un serpentín de tubo con un diámetro externo de 15 mm. (Per ora manteniamo l'inglese) The tube features are: tube IX made of stainless steel 0,8 mm thick, EN 1.4512-AISI 409 100% tested with 40 bar air pressure; TIG electro-welded tube (EN 10217-7), in controlled atmosphere, under constant monitoring of the welding quality by means of eddy current brakes (EN 10893/2) and automatic detection of imperfections. Used raw materials: cold rolled sheets annealed in controlled atmosphere (EN 10088-2).

Unas omega de acero electrogalvanizado, apoyadas en el panel, definen el correcto espaciado del serpentín y garantizan el contacto superficial entre el tubo y el panel.

La pintura usada cumple con cuanto prescribe la directiva comunitaria 76/769/EEC.

Tipo de reacción al fuego del panel: A1

*Emissività della superficie
radiante: $\epsilon = 0,96$*

*I pannelli vengono forniti con
un materassino isolante da
porre sulla parte superiore del
pannello. Il materassino è in
lana di vetro, trattata con resine
termoindurenti, spessore 30 mm,
rivestito sulla faccia esterna con
un laminato d'alluminio da 25
micron.*

*Il materassino è in classe A1
secondo la norma EN 13501-1*

*Conduttività termica
0,037 W/mK
Densità 14 kg/m³*

Resistenza termica 0,81 m²K/W

*Reggette trasversali
in lamiera preverniciata
(una ogni metro) per tenuta
materassino isolante.*

*Emission of the radiant surface:
 $\epsilon = 0,96$*

*With the panels is supplied an
insulating layer of mineral wool
(30 mm thick) protected by an
aluminium sheet (25 micron
thick) to be mounted on the top
of the panel.*

*Class A1 according to EN
13501-1 standards*

*Thermal conductivity
0,037 W/mK
Density 14 kg/m³*

Thermal resistance 0,81 m²K/W

*Pre-painted retaining clips
(one each metre) to hold the
insulation.*

Emissionsvermögen
der Strahloberfläche: $\epsilon = 0,96$

Die Strahlplatte wird mit einer Mineralwoll-Isolierung geliefert, deren Rückseite aus brandbeständigem Aluminium besteht. Die Stärke beträgt 30 mm mit einer Dichtigkeit von 25 micron.

Klasse A1 gemäß Normen EN 13501-1

Wärmeleitfähigkeit
0,037 W/mK
Dichte 14 kg/m³

Festigkeit 0,81 m²K/W

Querumreifungen aus vorlackiertem Blech (ein Stück pro Meter), um die Isoliermatte zu befestigen.

Émissivité de la surface
rayonnante: $\epsilon = 0,96$

Les panneaux rayonnants sont fournis avec isolation à poser sur la partie supérieure du panneau. Feutre en laine de verre (épaisseur 30mm) traité avec des résines thermodurcissables, revêtu à l'extérieur d'un laminé d'aluminium de 25 microns.

Classe A1 selon les normes EN 13501-1

Conductivité thermique
0,037 W/mK
Densité 14 kg/m³

Résistance thermique 0,81 m²K/W

Feuillards transversaux en tôle prépeinte (un tous les mètres) pour retenir le matelas isolant.

Emisión de la superficie radiante:
 $\epsilon = 0,96$

Los paneles radiantes se entregan con un colchón aislante que debe ponerse encima de la parte superior del panel. El colchón es de lana de vidrio, tratada con pintura que endurece con el calor, 30 mm de grosor, revestido en su cara externa por un laminado de aluminio de 25 micras.

El colchón pertenece a la clase A1 según la normas EN 13501-1

Conductividad térmica
0,037 W/mK
Densidad 14 kg/m³

Resistencia térmica 0,81 m²K/W

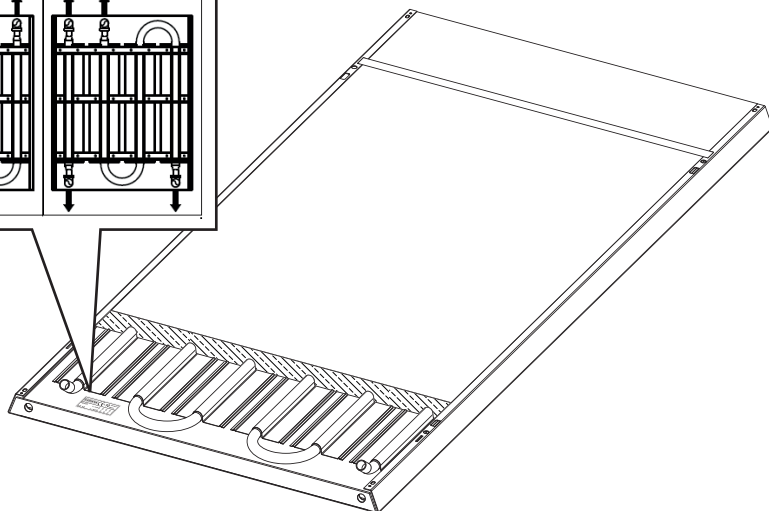
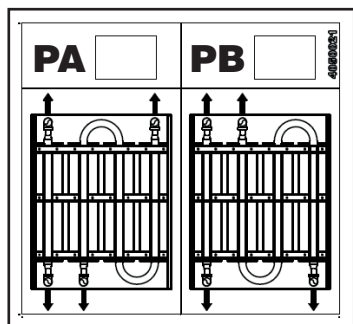
Flejes transversales de chapa prebarnizada (una cada metro) para la sujeción del colchón aislante.

IDENTIFICAZIONE

Su ogni singolo pannello è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore ed il tipo di macchina.

IDENTIFICATION

Each panel is supplied with an identification plate giving details of the manufacturer and the type of appliance.



CERTIFICAZIONI

La serie **Pulsar** Sabiana è marcata CE secondo la normativa Europea EN 14037-1.

CERTIFICATION

The **Pulsar** Sabiana series products come with the CE mark, according to the European EN 14037-1 standard.

SMALTIMENTO

Le parti di consumo e quelle sostituite vanno smaltite nel rispetto della sicurezza e in conformità con le norme di protezione ambientale.

WASTE DISPOSAL

Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.



KENNZEICHNUNG

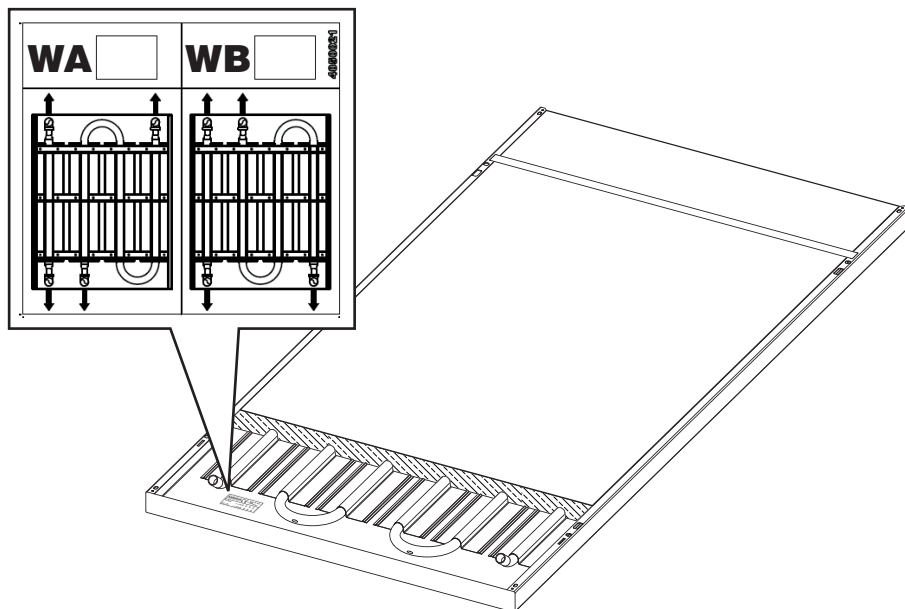
Jedes Platten ist mit einem Typenschild gekennzeichnet, auf dem die Daten des Herstellers und der Typ des Geräts angegeben sind.

IDENTIFICATION

Une étiquette d'identification est appliquée sur chaque panneau; elle indique les données du constructeur et le type de machine.

IDENTIFICACIÓN

Cada panel lleva una placa de identificación en la que figuran los datos del fabricante y el tipo de máquina de que se trata.



ZERTIFIZIERUNGEN

Die Serie **Pulsar** Sabiana trägt nach der Europäischen Richtlinie EN 14037-1 das CE-Zeichen.

CERTIFICATION

La série **Pulsar** Sabiana est marqué CE selon la norme européenne EN 14037-1.

CERTIFICACIÓN

La serie **Pulsar** Sabiana es la marca CE de acuerdo con la norma europea EN 14037-1.

ENTSORGUNG

Verbrauchsteile und ersetzte Teile müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

ÉLIMINATION

Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.

ELIMINACIÓN

Las partes de consumo y las que se sustituyen se eliminan respetando la seguridad y de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente.

Dichiarazione di prestazione n° DOP017

- Identificazione prodotto: **Pannelli radianti per installazione a soffitto PULSAR - EN14037:2013**
Massima pressione di esercizio 8 bar
- Serie prodotto: **PULSAR**
P.IX 1, P.IX 2, P.IX 3, P.IX 4, W.IX 1, W.IX 2, W.IX 3, W.IX 4
- Usi previsti del prodotto: **Riscaldamento in edifici**
- Fabbricante: Sabiana Spa - Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) - Italia - Tel.: +39 02 972031 –
info@sabiana.it – www.sabiana.it
- Sistemi di valutazione del prodotto come da CPR305/2011 Allegato V: **Sistema 4 per la resistenza al fuoco - Sistema 3 per le altre prestazioni**
- Laboratorio riconosciuto: HLK - Institut für GebäudeEnergetik - Universität Stuttgart –
 Pfaffenwaldring 35 - 70569 Stoccarda - Germania – www.ige.uni-stuttgart.de
- Prestazioni dichiarate:

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica Tecnica
Reazione al fuoco	Classe A1	EN 14037-1
Rilascio di sostanze pericolose	Nessun rilascio	
Tenuta alla pressione	Passata	
Temperatura superficiale	Massimo 90 °C	
Resistenza alla pressione	Passata	
Resistenza della protezione superficiale	Classe 0	

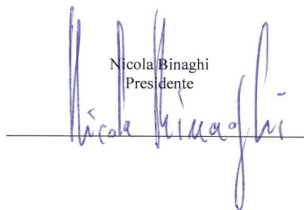
Caratteristiche		P.IX 1	P.IX 2	P.IX 3	P.IX 4	W.IX 1	W.IX 2	W.IX 3	W.IX 4	EN 14037-1
Resa termica nominale	W	396	596	797	997	396	596	797	997	
Resa termica in diverse condizioni operative	K	3,28086								
	n	1, 1536								

- La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 8. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del costruttore da Nicola Binaghi (Presidente)

Corbetta, 30/09/2021

Nicola Binaghi
 Presidente



Costruzione e vendita di apparecchi per riscaldamento e condizionamento industriale e civile



Cert. n. 0545



Declaration of Performance n° DOP017

- Unique identification code of the product-type: **Ceiling mounted radiant panel Pulsar - EN14037:2013**
Maximum operating pressure: 8 bar
- Model type: **PULSAR**
P.IX 1, P.IX 2, P.IX 3, P.IX 4, W.IX 1, W.IX 2, W.IX 3, W.IX 4
- Intended use: **Heating in buildings**
- Manufacturer: Sabiana Spa - Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) - Italy - Tel.: +39 02 972031 –
info@sabiana.it – www.sabiana.it
- Systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in
 CPR305/2011, Annex V: **System 4 for reaction to fire - System 3 for the rest of characteristics**
- Notified laboratory: HLK - Institut für GebäudeEnergetik - Universität Stuttgart –
 Pfaffenwaldring 35 - 70569 Stuttgart - Germany – www.ige.uni-stuttgart.de
- Declared performances:

Essential characteristics	Performance	Harmonized technical specification
Reaction to fire	Class A1	EN 14037-1
Release of dangerous substances	No release	
Pressure tightness	Pass	
Surface temperature	Maximum 90 °C	
Resistance to pressure	Pass	
Durability Surface protection	Class 0	

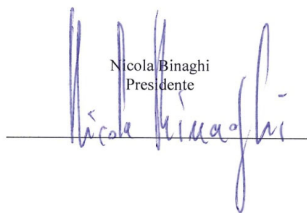
Characteristics		P.IX 1	P.IX 2	P.IX 3	P.IX 4	W.IX 1	W.IX 2	W.IX 3	W.IX 4	EN 14037-1
Rated thermal output	W	396	596	797	997	396	596	797	997	
Thermal output in different operating conditions	K	3,28086								
	n	1, 1536								

- The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.
 This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by: Mr Nicola Binaghi (President)

Corbetta, 30/09/2021

Nicola Binaghi
 Presidente



Costruzione e vendita di apparecchi per riscaldamento e condizionamento industriale e civile



Cert. n. 0545



SABIANA SpA Società a socio unico
 Sede Legale e stabilimento:
 via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia
 Direzione e coordinamento: Arbonia AG

E-mail: info@sabiana.it
 Pec: info@pec.sabiana.it
 T. +39 02 97203 1 r.a.
 F. +39 02 9777282

Cap. Sociale € 4.060.000 int. vers.
 C. F./P. IVA IT 09076750158
 Reg. Imprese MI 09076750158
 C.C.I.A.A. n. R.E.A. 1267681 Milano

A company of Arbonia Group
ARBONIA 

Déclaration de Performance n° DOP017

- Désignation unique du type de produit : **Panneau rayonnant de plafond Pulsar - EN14037:2013**
Pression maximale de service : 8 bar
- Désignation des modèles : **PULSAR**
P.IX 1, P.IX 2, P.IX 3, P.IX 4, W.IX 1, W.IX 2, W.IX 3, W.IX 4
- Usage prévu : **Chauffage en intérieur**
- Fabricant : Sabiana Spa - Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) - Italy - Tel.: +39 02 972031 -
info@sabiana.it - www.sabiana.it
- Systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances des produit de construction comme décrit dans le RPC305/2011, Annexe V : **Système 4 pour la reaction au feu - Système 3 pour les autres caractéristiques**
- Organisme certificateur : HLK - Institut für GebäudeEnergetik - Universität Stuttgart - Pfaffenwaldring 35 - 70569 Stuttgart - Germany - www.ige.uni-stuttgart.de
- Performances déclarées :

Caracteristiques principales	Performances	Specifications techniques harmonisées
Réaction au feu	Classe A1	EN 14037-1
Rejet de substances dangereuses	Pas de rejet	
Étanchéité à la pression	Conforme	
Température de surface	90 °C maximum	
Résistance à la pression	Conforme	
Pérennité du traitement de surface	Classe 0	

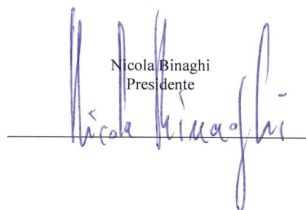
Caractéristiques		P.IX 1	P.IX 2	P.IX 3	P.IX 4	W.IX 1	W.IX 2	W.IX 3	W.IX 4	EN 14037-1
Puissances thermiques mesurées	W/m	396	596	797	997	396	596	797	997	
Puissances thermiques dans différentes conditions d'emploi	K	3,28086								
	n	1,1536								

- Les performances des produits désignés en points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au chapitre 8.
 Cette déclaration de performance est rédigée sous l'entière responsabilité du fabricant désigné au point 4.

Signé pour et au nom du fabricant par : M. Nicola Binaghi (Président)

Corbetta, 30/09/2021

Nicola Binaghi
 Presidente



Costruzione e vendita di apparecchi per riscaldamento e condizionamento industriale e civile



Cert. n. 0945



SABIANA SpA Società a socio unico
 Sede Legale e stabilimento:
 via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia
 Direzione e coordinamento: Arbonia AG

E-mail: info@sabiana.it
 Pec: info@pec.sabiana.it
 T. +39 02 97203 1 ra.
 F. +39 02 9777282

Cap. Sociale € 4.060.000 int. vers.
 C.F./P.IVA IT 09076750158
 Reg. Imprese MI 09076750158
 C.C.I.A.A. n. R.E.A. 1267681 Milano

A company of Arbonia Group
ARBONIA

Leistungserklärung Nr. DOP017

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: **Deckenmontierte Strahlplatten „Pulsar“ - EN14037:2013**

Maximaler Betriebsdruck: 8 bar

2. Modell-Typen: **PULSAR**

P.IX 1, P.IX 2, P.IX 3, P.IX 4, W.IX 1, W.IX 2, W.IX 3, W.IX 4

3. Verwendungszweck: **Heizen von Gebäuden**

4. Hersteller: Sabiana Spa - Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) - Italy - Tel.: +39 02 972031 - info@sabiana.it - www.sabiana.it

6. Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V: **System 4 für Brandverhalten - System 3 für den Rest der wesentlichen Merkmale**

7. Notifizierende Stelle: HLK - Institut für GebäudeEnergetik - Universität Stuttgart - Pfaffenwaldring 35 - 70569 Stuttgart - Germany - www.ige.uni-stuttgart.de

8. Erklärte Leistungen:

wesentliche Merkmale	Leistung	harmonisierte techn. Norm
Brandverhalten	Klasse A1	EN 14037-1
Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine Abgabe	
Druckdichtheit	besteht	
Oberflächentemperatur	Maximum 90°C	
Druckfestigkeit	besteht	
Beständigkeit des Oberflächenschutzes	Klasse 0	

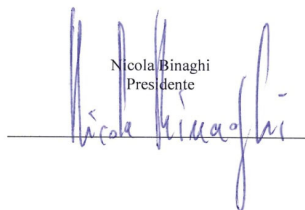
Merkmale		P.IX 1	P.IX 2	P.IX 3	P.IX 4	W.IX 1	W.IX 2	W.IX 3	W.IX 4	EN 14037-1
berechnete Wärmeleistung	W/m	396	596	797	997	396	596	797	997	
Wärmeleistung in verschiedenen Betriebszuständen	K	3,28086								
	n	1,1536								

10. Die Leistungsbeschreibung des Produktes in den Punkten 1 und 2 ist in Übereinstimmung mit der detaillierten Erläuterung in Punkt 8. Diese Leistungsbeschreibung ist unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers, welcher in Punkt 4 genannt wird, ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers durch: Herrn Nicola Binaghi (Geschäftsführer)

Corbetta, 30/09/2012

Nicola Binaghi
 Presidente



Costruzione e vendita di apparecchi per riscaldamento e condizionamento industriale e civile



Cert. n. 0545



SABIANA SpA Società a socio unico
 Sede Legale e stabilimento:
 via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia
 Direzione e coordinamento: Arbonia AG

E-mail: info@sabiana.it
 Pec: info@pec.sabiana.it
 T. +39 02 972031 r.a.
 F. +39 02 9777282

Cap. Sociale € 4.060.000 int. vers.
 C. F./P. IVA IT 09076750158
 Reg. Imprese MI 09076750158
 C.C.I.A.A. n. R.E.A. 1267681 Milano

A company of Arbonia Group
ARBONIA 

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

SAFETY SPECIFICATIONS

**PESI
WEIGHTS
GEWICHTE
POIDS
PESO**

**ESECUZIONE
VERSION
AUSFÜHRUNG
VERSION
EJECUCIÓN**

Modello	Standard
Model	Standard
Modell	Standard
Modele	Standard
Modelo	Estandard

1	14
2	21
3	28
4	35

Essendo i pannelli molto pesanti (vedi tabella), per la loro movimentazione sollevarli almeno in due persone, agendo con movimenti armonici, senza strappi.

Since the panels are very heavy (see table), they should be carried with care by at least two persons.

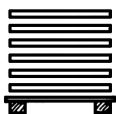
Usate guanti da lavoro.

Please use protective gloves.

Non sovrapponete più di dieci pannelli, intercalandoli con i separatori di cartone e assicuratevi che la pila sia stabile.

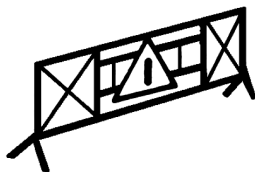
Stack to a maximum of 10 panels dividing them by cardboard separators and make sure that the stack is stable.

OK



Quando sollevate i pannelli con mezzi meccanici, assicuratevi che non possano cadere; transennate la zona di lavoro per impedire che si transiti sotto i materiali sospesi.

If you lift the panels with mechanical means, please make sure that they are secure. Confine the working area so that nobody can pass under the suspended materials.



Protegetevi la testa con un casco.

Please wear a protective helmet.



Una volta installate non camminare sulle termostrisce appese!

Please do not walk on the assembled radiant panels!

SICHERHEITSVOR- SCHRIFTEN

Da die Platten sehr schwer sind (siehe Gewichtstabelle), müssen sie von mindestens zwei Personen transportiert werden, die sich harmonisch aufeinander abstimmen müssen, wobei ruckartige Bewegungen zu vermeiden sind.

Bitte benützen Sie Arbeitshandschuhe.

Es dürfen nicht mehr als 10 Platten übereinander gestapelt werden, wobei Wellpappezwischenlagen einzufügen sind und auf eine stabile Konsistenz des Plattenstoßes zu achten ist.

Beim Anheben der Platten mit mechanischen Mitteln sollten Sie sich vergewissern, dass keine Sturzgefahr besteht. Sichern Sie den Arbeitsbereich ab, um zu vermeiden, dass jemand unter dem aufzuhängenden Material hindurchgeht.

Als Kopfschutz sollte ein Arbeitshelm getragen werden.

Nach Befestigung der Aufhängung bitte nicht auf die Deckenstrahlplatten treten!

INSTRUCTIONS DE SECURITE

Vu que les panneaux sont très lourds, ils doivent être soulevés par au moins 2 personnes avec des mouvements harmonieux, sans secousse.

Utilisez des gants de travail.

Il ne faut pas superposer plus de 10 panneaux et les panneaux doivent être protégés avec des séparateurs en carton. Assurez vous que la pile soit stable.

Si les panneaux sont soulevés par des moyens mécaniques, vous devez empêcher qu'ils tombent. Protégez la zone de travail pour empêcher que des personnes passent en dessous des panneaux suspendus.

Port du casque recommandé.

Ne pas marcher sur les panneaux assemblés!

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Siendo los paneles muy pesados (ver tabla) para poder moverlos es necesario que sean levantados por lo menos por dos personas, actuando con movimientos armónicos, sin desgarros.

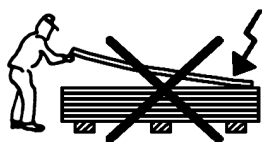
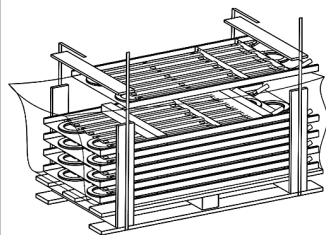
Utilizar guantes de trabajo.

No sobreponer más de 10 paneles, intercalándolos con los separadores de cartón y asegurándose que la pila sea estable.

Cuando se desea levantar los paneles con métodos mecánicos, asegurándose que no puedan caerse; recintar la zona de trabajo para impedir que se transite debajo de los materiales suspendidos.

Proteger la cabeza con un casco.

Una vez estén embalados los paneles, no caminar sobre los mismos!



OK



TRASPORTO, IMMAGAZZINAGGIO, IDENTIFICAZIONE

Al ricevimento, assicuratevi che il materiale corrisponda alla fornitura. Le operazioni di scarico del mezzo di trasporto sono a carico del destinatario. Fra elemento ed elemento sono frapposti dei separatori di cartone ondulato.

Per evitare che i separatori macchino la superficie verniciata dell'elemento, evitare di immagazzinare il materiale all'esterno, sotto l'azione di agenti atmosferici (pioggia e/o nebbia). Il prodotto comunque deve sempre essere stivato in luogo asciutto al riparo dalle intemperie.

La manipolazione dei pannelli deve essere eseguita almeno da due persone.

TRANSPORT, STORING AND IDENTIFICATION

At the receipt please make sure that all deliveries are corresponding to your order. The unloading of the radiant panels has to be organized by the customer. The panels are separated by cardboard blocks.

To avoid that the blocks cause stains on the painted surfaces please do not store the material in the open air exposing it to atmospheric agents (rain and/or fog). The radiant panels always have to be stored in a dry place.

The panels must always be handled by two people at least.

TRANSPORT, LAGERUNG UND KENNZEICHNUNG

Bitte vergewissern Sie sich bei der Anlieferung, dass das Material Ihrem Auftrag entspricht. Die Entladung des Transportfahrzeugs ist Aufgabe des Empfängers. Die einzelnen Teile sind durch Zwischenlagen aus Wellpappe voneinander getrennt.

Um zu verhindern, dass diese Zwischenlagen die lackierte Oberfläche der Teile verschmutzen, sollte das Material nicht im Freien gelagert und atmosphärischen Agenten (Regen und/oder Nebel) ausgesetzt werden. Das Produkt muß auf jeden Fall immer an einem trockenen Ort und fern von schädlichen Einflüssen gelagert werden.

Beim manuellen Transport müssen die Platten mindestens von zwei Personen getragen werden.

TRANSPORT, EMBALLAGE ET IDENTIFICATION

Assurez-vous à la réception que les pièces livrées correspondent à votre commande. Les opérations de déchargement sont à charge du destinataire. Entre un élément et l'autre sont interposés des séparateurs en carton ondulé.

Pour éviter que les séparateurs tachent la superficie vernie de l'élément il ne faut pas stocker les matériaux en plein air sous l'influence des agents atmosphériques (pluie et/ou brouillard). En tout cas il faut stocker les produits toujours au sec et loin d'influences nocives.

Pour le transport manuel, les panneaux doivent être soulevés par au moins deux personnes.

TRANSPORTE, ALMACENAJE Y IDENTIFICACION

Una vez se reciban, asegurarse que el material corresponda al orden de compra. Las operaciones de descarga del medio de transporte son a cargo del destinatario. Entre los varios elementos, están puestos varios separadores de cartón ondulado.

Para evitar que los separadores manchen la superficie barnizada del elemento, evitar de almacenar el material al exterior bajo la acción de los agentes atmosféricos (lluvia e/o niebla). El producto tiene que estar siempre situado en lugar seco y reparado.

La manipulación de los paneles tiene que ser efectuada al menos por dos personas.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

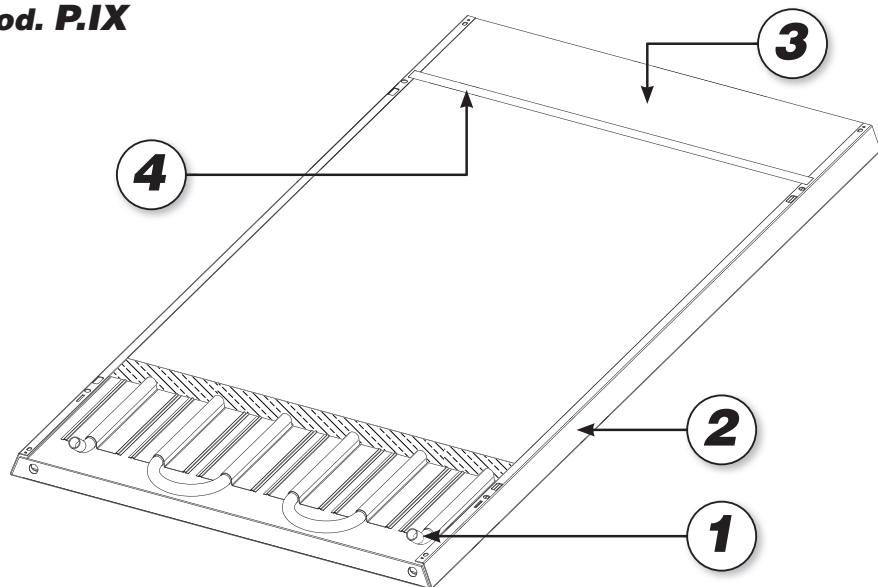
SCHEMA GENERALE DEI COMPONENTI

- 1** - Tubo Ø 15
- 2** - Piastra radiante in acciaio
- 3** - Materassino isolante
(fornito non montato)
- 4** - Reggette fissaggio
materassino

GENERAL SCHEME OF THE COMPONENTS

- 1** - Pipe Ø 15
- 2** - Steel radiant panel
- 3** - Insulation
(supplied not mounted)
- 4** - Insulation retaining clip

Mod. P.IX



MODELLI E DIMENSIONI

MODELS AND DIMENSIONS

MODELLI

Sono eseguibili 2 modelli.

- **Modello P.IX**
Per controsoffitti 600 x 600.
- **Modello W.IX**
Per controsoffitti 624 x 624.

Versioni **STANDARD, A e B**

MODELS

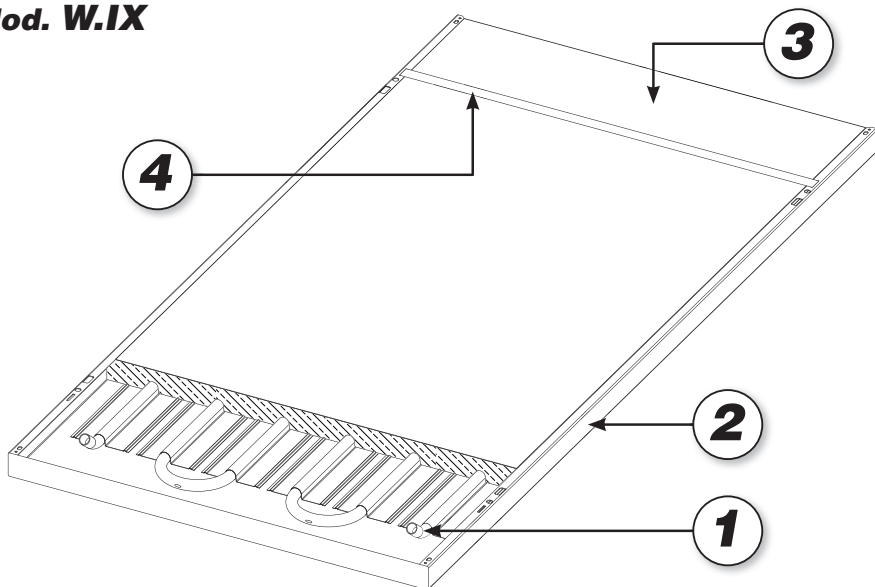
2 models.

- **Model P.IX**
For 600 x 600 false ceilings.
- **Model W.IX**
For 624 x 624 false ceilings.

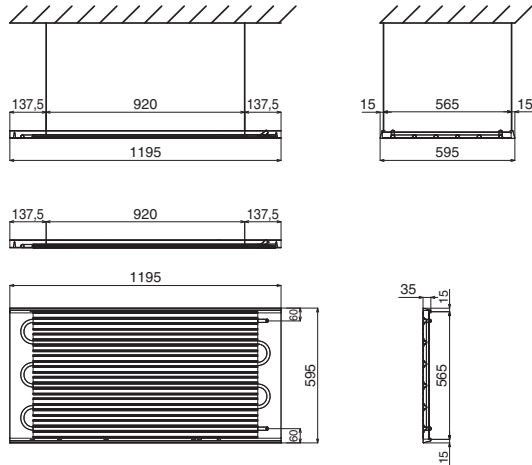
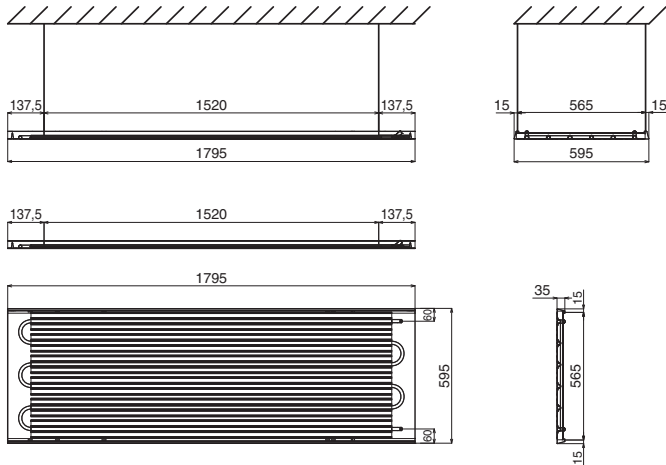
STANDARD, A and B versions

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	DONNEES TECHNIQUES	CARACTERISTICAS TECNICAS
ALLGEMEINES SCHEMA DER KOMPONENTEN	SCHEMA GENERAL DES COMPOSANTS	ESQUEMA GENERAL DE LOS COMPONENTES
1 - Rohr Ø 15 2 - Strahlplatte aus Stahl (Lamelle) 3 - Isoliermatte (lose beigelegt) 4 - Bänder zur Befestigung der Isoliermatte	1 - Tube, Ø 15 ext 2 - Déflecteur en acier profilé 3 - Isolant (non montée d'usine) 4 - Ruban de maintien du calorifuge	1 - Tubo Ø 15 2 - Placa radiante de acero 3 - Manta aislante (suministrado sin montar) 4 - Fleje de fijación de la manta

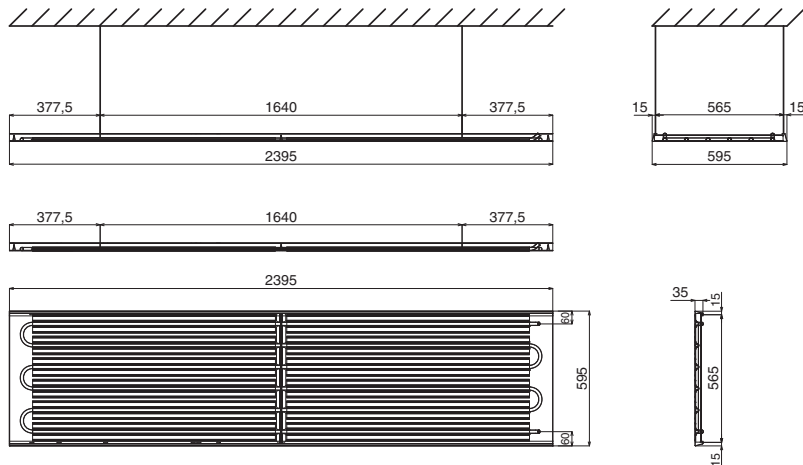
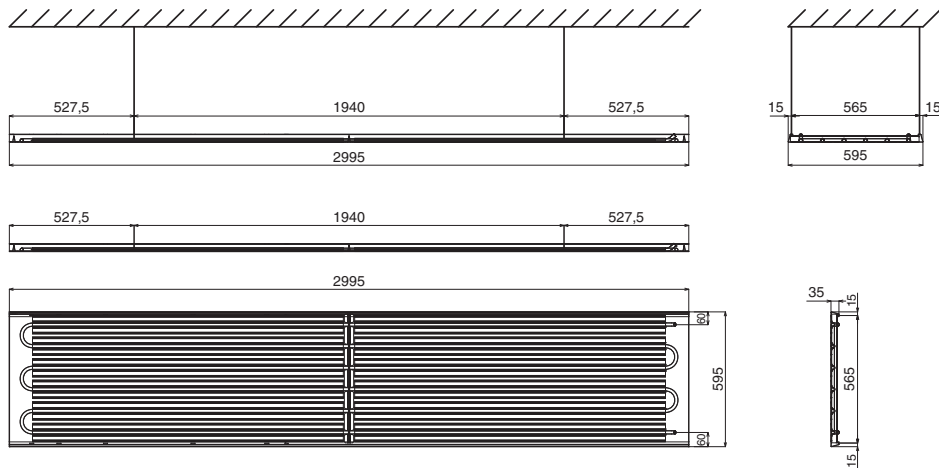
Mod. W.IX



MODELLE UND DIMENSIONEN	MODELES ET DIMENSIONS	MODELOS Y DIMENSIONES
MODELLE Es können zwei Modelle gefertigt werden. - Modell P.IX Für abgehängte Decken 600 x 600. - Modell W.IX Für abgehängte Decken 624 x 624.	MODELES Il y a 2 modèles. - Modèle P.IX Pour faux-plafonds 600 x 600. - Modèle W.IX Pour faux-plafonds 624 x 624.	MODELOS Se pueden ejecutar 2 modelos. - Modelo P.IX Para falsos techos 600 x 600. - Modelo W.IX Para falsos techos 624 x 624.
Version STANDARD, A und B	Versions STANDARD, A et B	Versiones STANDARD, A y B

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1**Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2**

VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSIÓN	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODELE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) PESO (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
P.IX	1	P.IX 1	0086001	1195	12,9	1,0
	2	P.IX 2	0086002	1795	19,4	1,5
	3	P.IX 3	0086003	2395	25,8	2,0
	4	P.IX 4	0086004	2995	32,3	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4


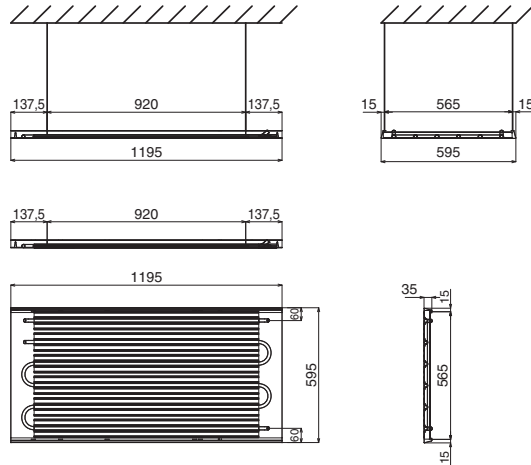
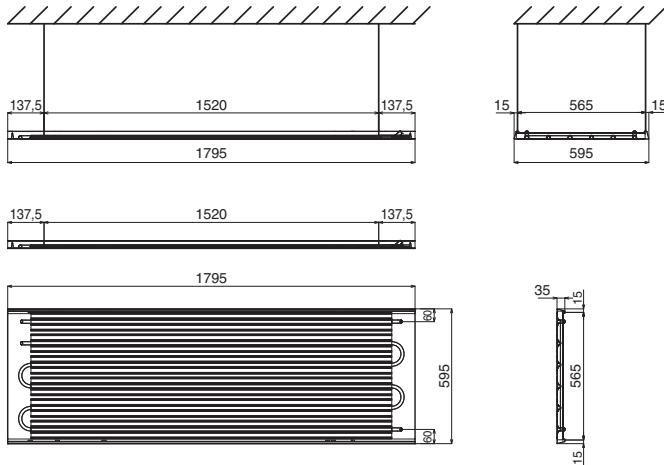
*Le flessioni massime verticali **f** dei pannelli radianti Pulsar risultanti tra due punti di sospensione sono inferiori a 2 mm.*

*The maximum vertical bendings **f** of the Pulsar radiant panels between two suspension points are lower than 2 mm.*

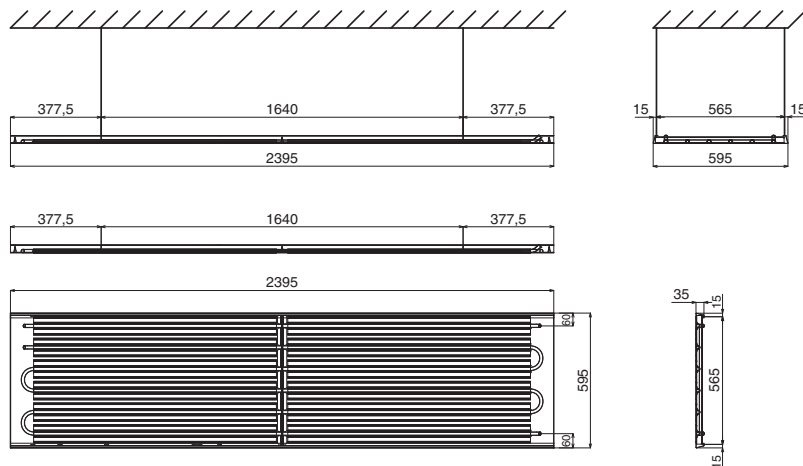
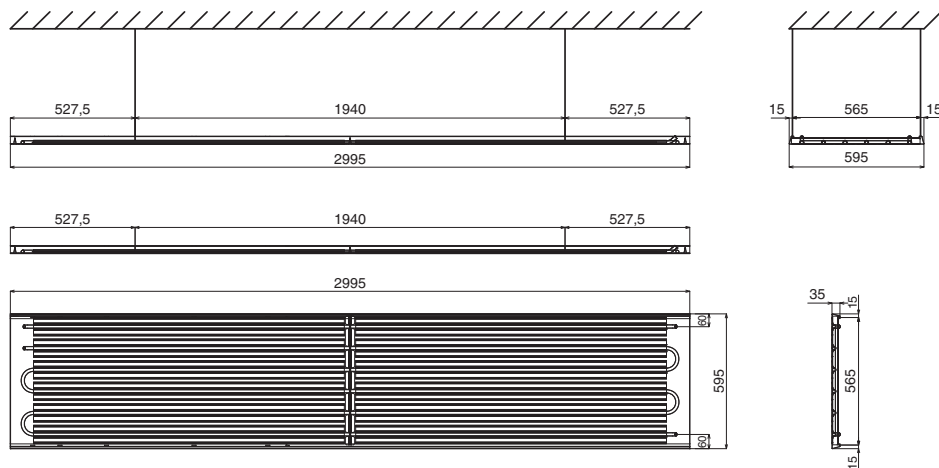
Die maximale Biegung zwischen zwei Aufhängepunkten beträgt 2 mm.

*La flèche verticale maximale **f** des panneaux rayonnants Pulsar, entre deux points de suspension est inférieure à 2 mm.*

*Las curvaturas máximas verticales **f** de los paneles radiantes Pulsar, resultantes entre dos puntos de suspensión son inferiores a 2 mm.*

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1**Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2**

VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSIÓN	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) Peso (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
PA.IX	1	PA.IX 1	0086011	1195	12,9	1,0
	2	PA.IX 2	0086012	1795	19,4	1,5
	3	PA.IX 3	0086013	2395	25,8	2,0
	4	PA.IX 4	0086014	2995	32,3	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4


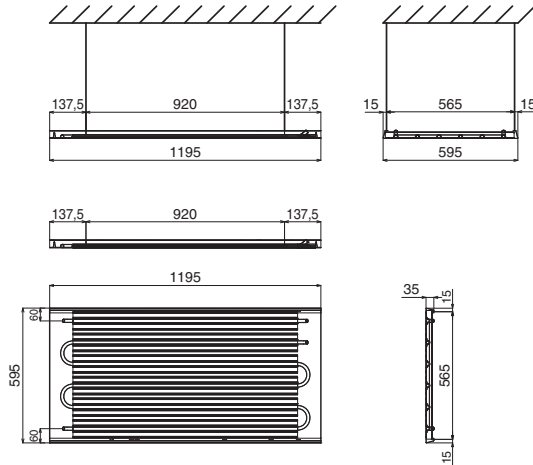
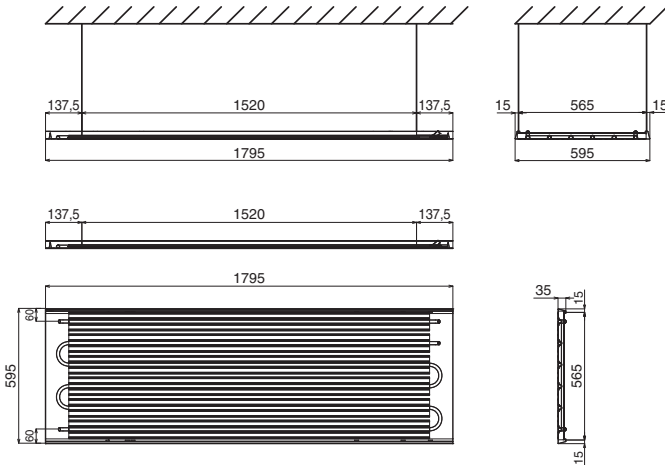
*Le flessioni massime verticali **f** dei pannelli radianti Pulsar risultanti tra due punti di sospensione sono inferiori a 2 mm.*

*The maximum vertical bendings **f** of the Pulsar radiant panels between two suspension points are lower than 2 mm.*

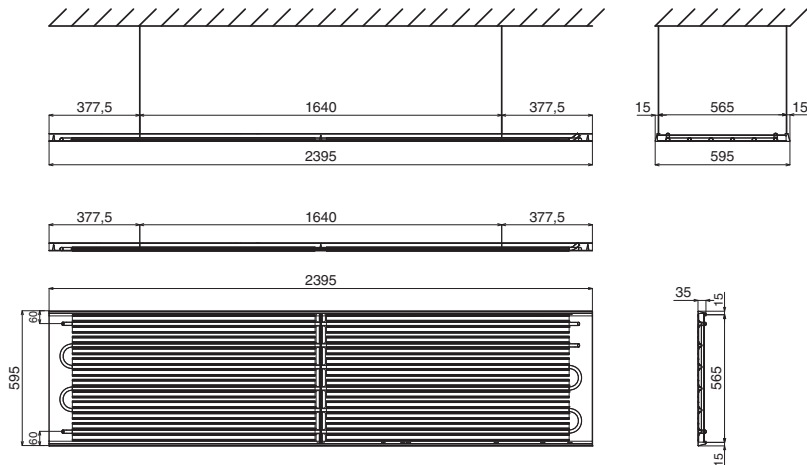
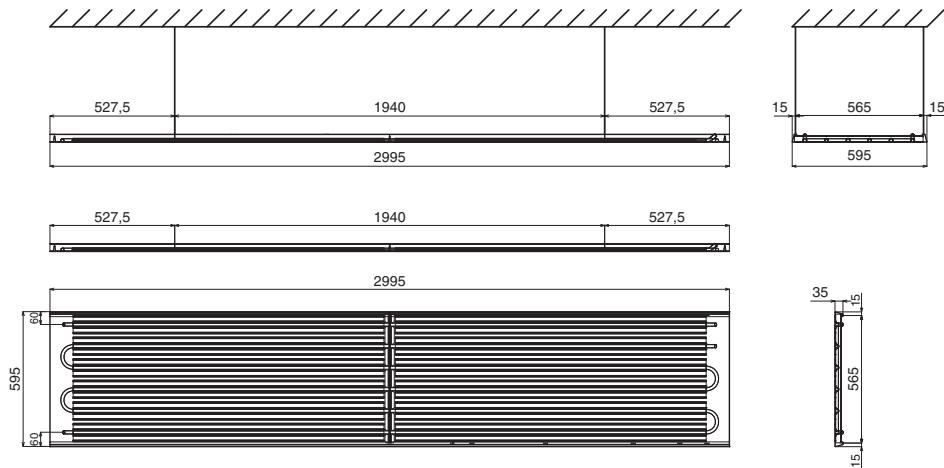
Die maximale Biegung zwischen zwei Aufhängepunkten beträgt 2 mm.

*La flèche verticale maximale **f** des panneaux rayonnants Pulsar, entre deux points de suspension est inférieure à 2 mm.*

*Las curvaturas máximas verticales **f** de los paneles radiantes Pulsar, resultantes entre dos puntos de suspensión son inferiores a 2 mm.*

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2


VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSION	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) PESO (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
PB.IX	1	PB.IX 1	0086021	1195	12,9	1,0
	2	PB.IX 2	0086022	1795	19,4	1,5
	3	PB.IX 3	0086023	2395	25,8	2,0
	4	PB.IX 4	0086024	2995	32,3	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4


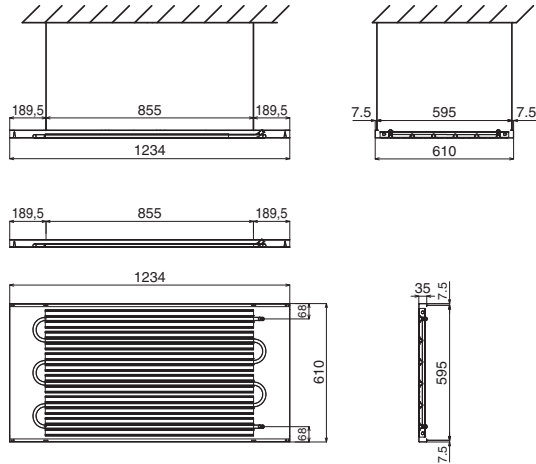
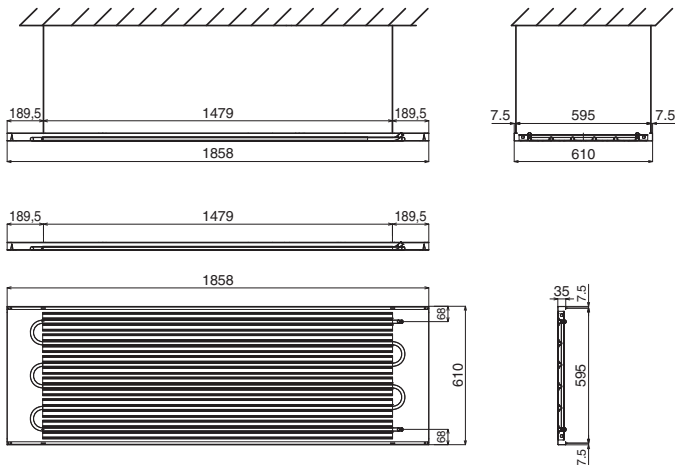
*Le flessioni massime verticali **f** dei pannelli radianti Pulsar risultanti tra due punti di sospensione sono inferiori a 2 mm.*

*The maximum vertical bendings **f** of the Pulsar radiant panels between two suspension points are lower than 2 mm.*

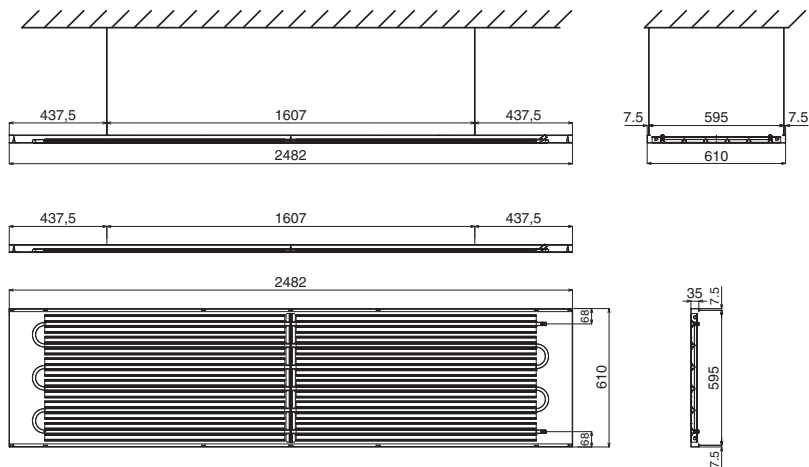
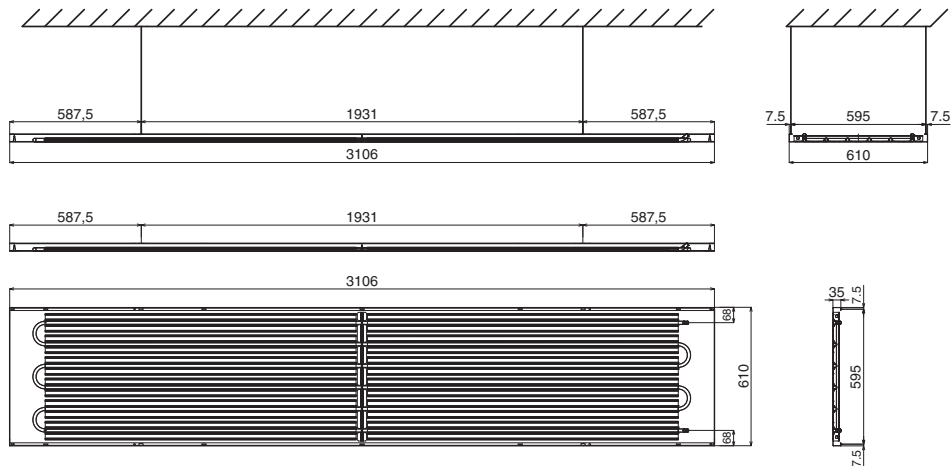
Die maximale Biegung zwischen zwei Aufhängepunkten beträgt 2 mm.

*La flèche verticale maximale **f** des panneaux rayonnants Pulsar, entre deux points de suspension est inférieure à 2 mm.*

*Las curvaturas máximas verticales **f** de los paneles radiantes Pulsar, resultantes entre dos puntos de suspensión son inferiores a 2 mm.*

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1**Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2**

VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSION	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) Peso (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
W.IX	1	W.IX 1	0086251	1234	12,9	1,0
	2	W.IX 2	0086252	1858	19,4	1,5
	3	W.IX 3	0086253	2482	25,8	2,0
	4	W.IX 4	0086254	3106	32,3	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4


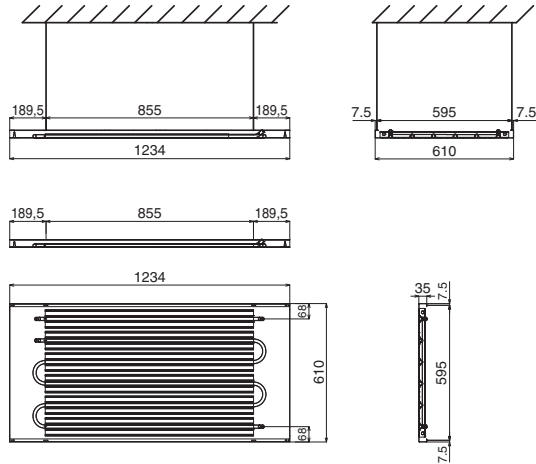
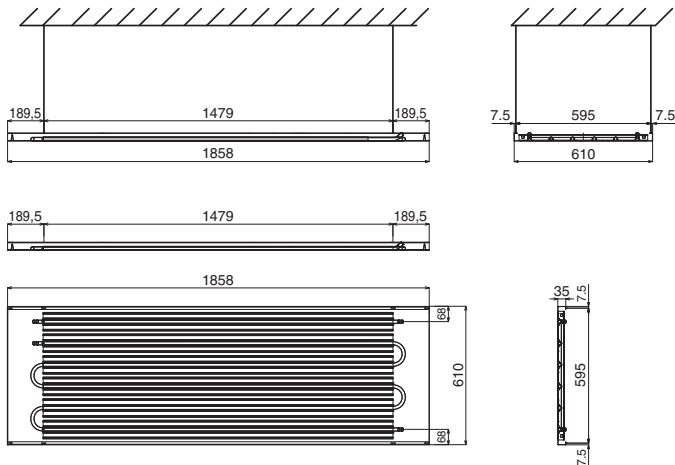
*Le flessioni massime verticali **f** dei pannelli radianti Pulsar risultanti tra due punti di sospensione sono inferiori a 2 mm.*

*The maximum vertical bendings **f** of the Pulsar radiant panels between two suspension points are lower than 2 mm.*

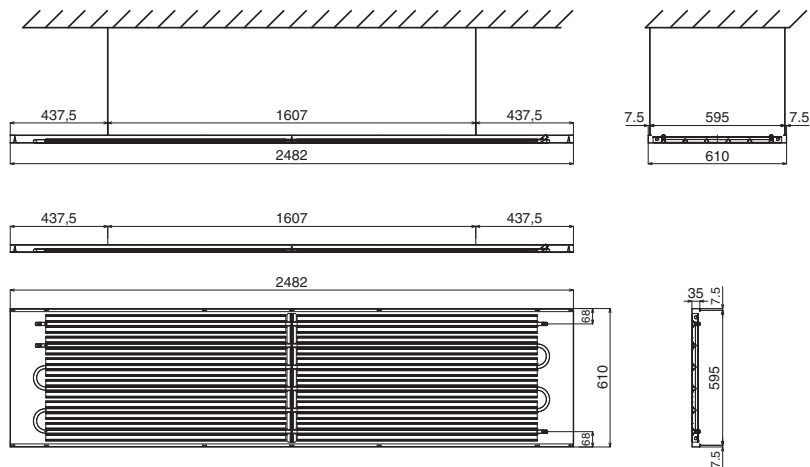
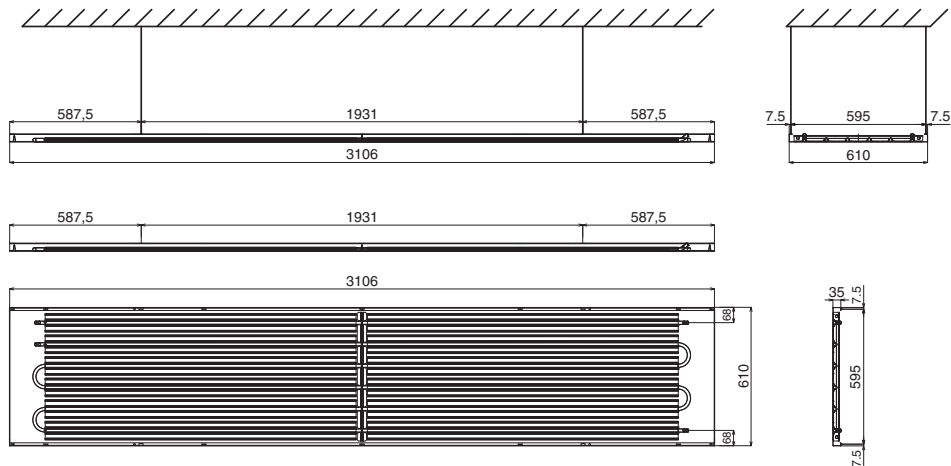
Die maximale Biegung zwischen zwei Aufhängepunkten beträgt 2 mm.

*La flèche verticale maximale **f** des panneaux rayonnants Pulsar, entre deux points de suspension est inférieure à 2 mm.*

*Las curvaturas máximas verticales **f** de los paneles radiantes Pulsar, resultantes entre dos puntos de suspensión son inferiores a 2 mm.*

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1**Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2**

VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSION	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) Peso (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
WA.IX	1	WA.IX 1	0086261	1234	12,9	1,0
	2	WA.IX 2	0086262	1858	19,4	1,5
	3	WA.IX 3	0086263	2482	25,8	2,0
	4	WA.IX 4	0086264	3106	32,3	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4


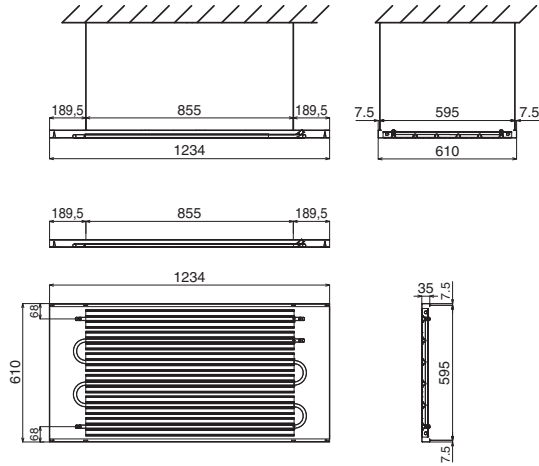
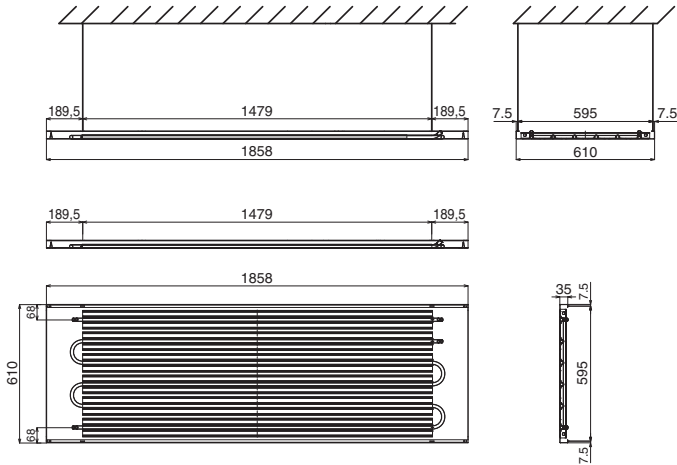
*Le flessioni massime verticali **f** dei pannelli radianti Pulsar risultanti tra due punti di sospensione sono inferiori a 2 mm.*

*The maximum vertical bendings **f** of the Pulsar radiant panels between two suspension points are lower than 2 mm.*

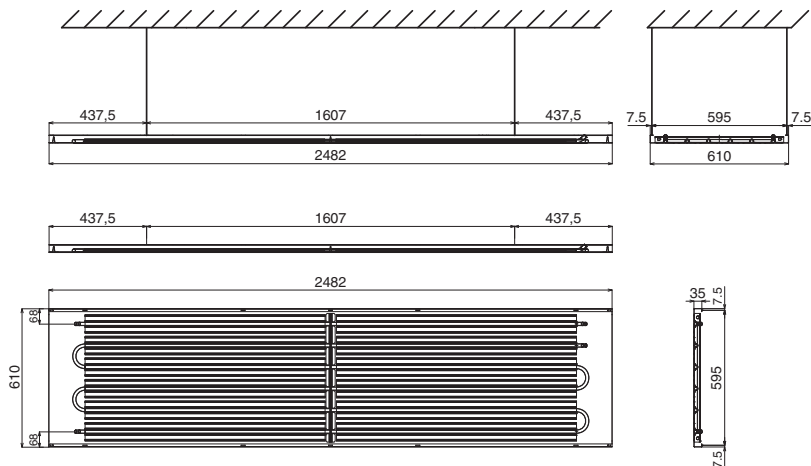
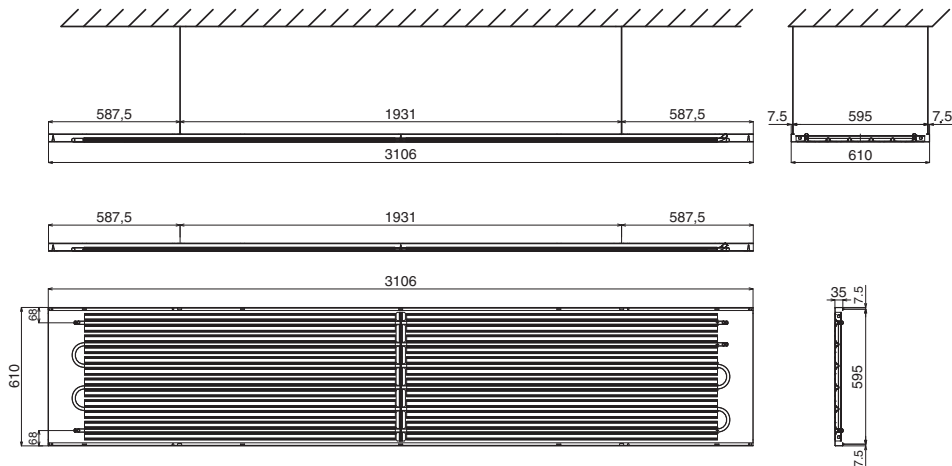
Die maximale Biegung zwischen zwei Aufhängepunkten beträgt 2 mm.

*La flèche verticale maximale **f** des panneaux rayonnants Pulsar, entre deux points de suspension est inférieure à 2 mm.*

*Las curvaturas máximas verticales **f** de los paneles radiantes Pulsar, resultantes entre dos puntos de suspensión son inferiores a 2 mm.*

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2


VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSIÓN	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) Peso (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
WB.IX	1	WB.IX 1	0086271	1234	12,9	1,0
	2	WB.IX 2	0086272	1858	19,4	1,5
	3	WB.IX 3	0086273	2482	25,8	2,0
	4	WB.IX 4	0086274	3106	32,3	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4


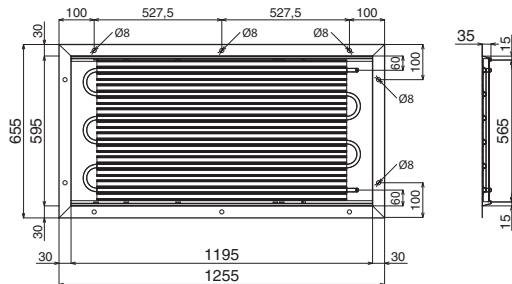
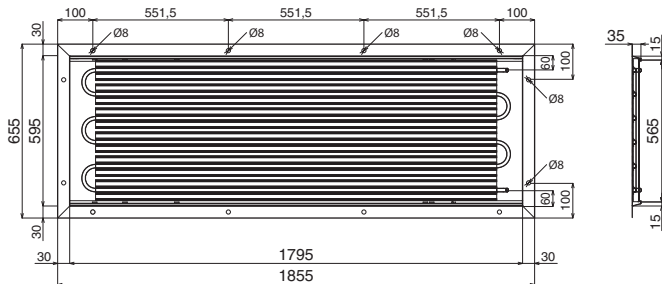
*Le flessioni massime verticali **f** dei pannelli radianti Pulsar risultanti tra due punti di sospensione sono inferiori a 2 mm.*

*The maximum vertical bendings **f** of the Pulsar radiant panels between two suspension points are lower than 2 mm.*

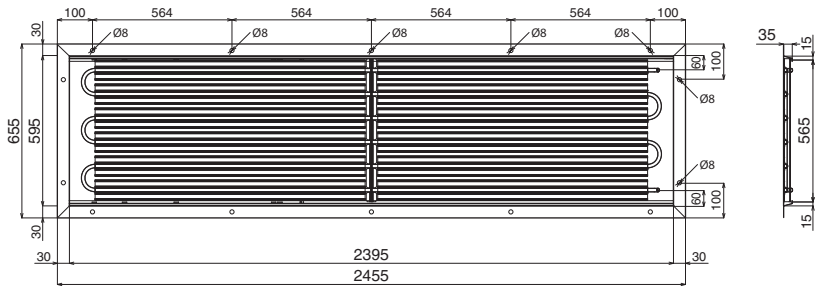
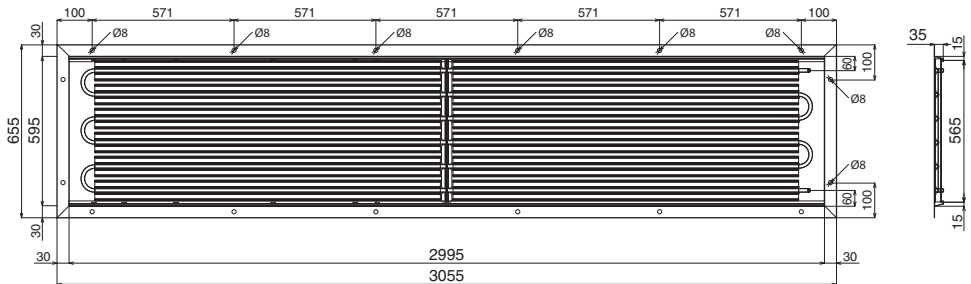
Die maximale Biegung zwischen zwei Aufhängepunkten beträgt 2 mm.

*La flèche verticale maximale **f** des panneaux rayonnants Pulsar, entre deux points de suspension est inférieure à 2 mm.*

*Las curvaturas máximas verticales **f** de los paneles radiantes Pulsar, resultantes entre dos puntos de suspensión son inferiores a 2 mm.*

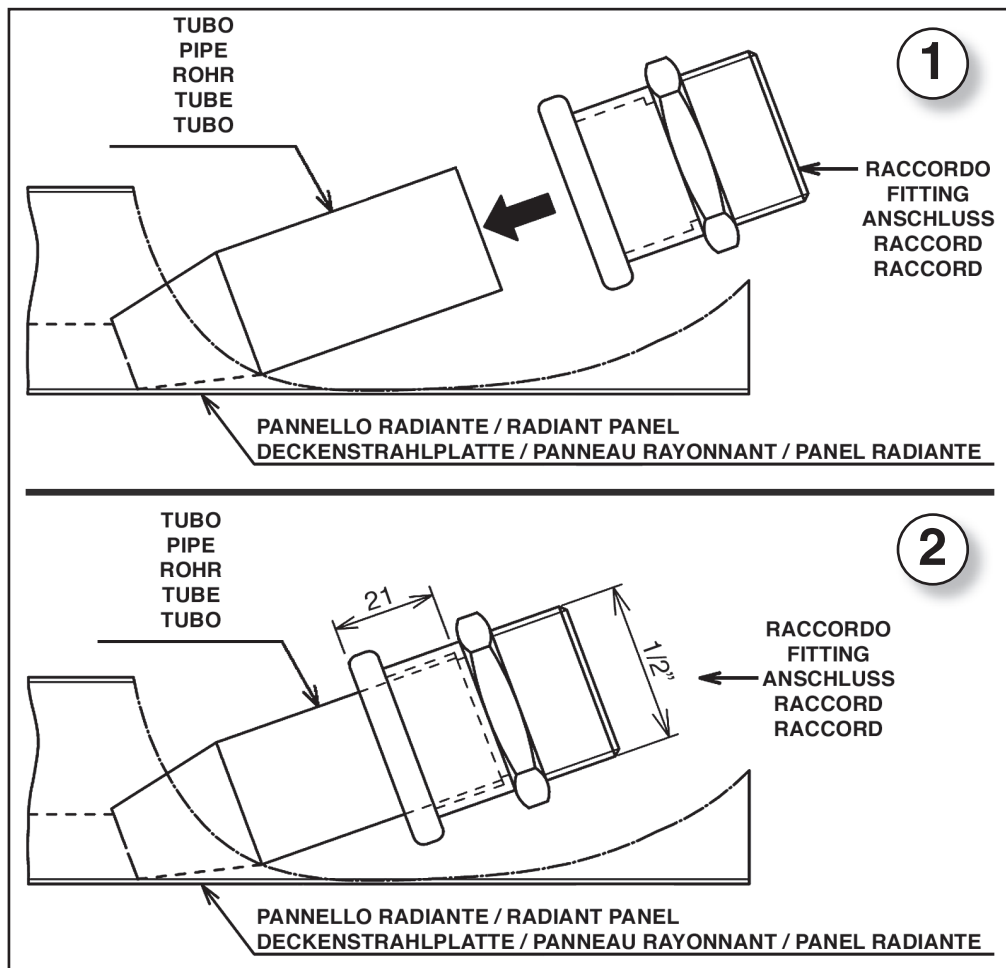
Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 1**Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 2**

VERSIONE VERSION VERSION VERSION VERSIÓN	GRANDEZZA SIZE Größe TAILLE TAMAÑO	MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	LUNGHEZZA (mm) LENGTH (mm) LÄNGE (mm) LONGEUR (mm) LONGITUD (mm)	PESO (kg) WEIGHT (kg) GEWICHT (kg) POIDS (kg) PESO (kg)	CONTENUTO ACQUA (litri) WATER CONTENT (litres) WASSERINHALT (Liter) CONTENANCE EN EAU (l) CONTENIDO AGUA (litros)
R.IX	1	R.IX 1	0086041	1195	14,0	1,0
	2	R.IX 2	0086042	1795	21,0	1,5
	3	R.IX 3	0086043	2395	27,9	2,0
	4	R.IX 4	0086044	2995	34,9	2,5

Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 3**Grandezza / Size / Taille / Größe / Tamaño 4**

Versione
per manicotto a pinzare
(idonei all'utilizzo fino a 8 bar)

Version for pressfittings
(suitable for use up to 8 bar)



**MACCHINE
CONSIGLIATE PER
LA PRESSATURA**

**SUGGESTED
PRESSING
MACHINE**

Produttore Manufacturer	Modello Model
Novopress	MFP2, EFP2, ECO201, ACO201
Von Arx	typ 2, typ 3, PT3AH
Holger Clasen	Akku Presshandy

**Rohrverbindungen
mit Pressfittingen
(für den Einsatz bis 8 bar
geeignet)**

**Assemblage des panneaux
par manchons à sertir
(approprié pour une utilisation
jusqu'à 8 bar)**

**Union de tubos
con manguitos de presion
(conveniente para el uso
de hasta 8 bar)**

Effettuare la pressatura del manicotto a pinzare

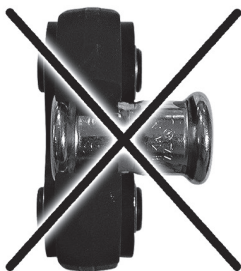
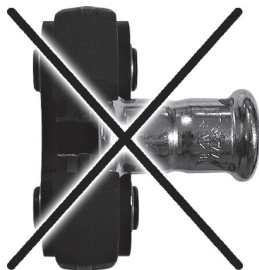
Perform the pressure of pressfitting

Pressfittinge Presser

Procéder au sertissage

Presar el manguito de presion

2.1

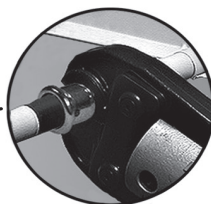
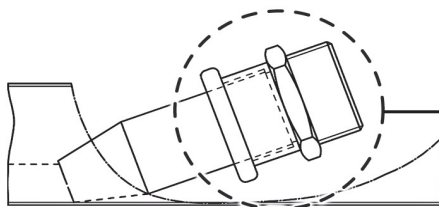


Non pressare il manicotto a terra / Don't press the pressfitting on the floor

Die Pressfittinge nicht vor der Montage verpressen / Ne pas pre-sertir au sol les manchons sur les tubes

No presionar el manguito en el suelo

2.2



**VORGESCHLAGENE
PRESSMASCHINE**

**OUTIL
CONSEILLER
POUR SERTIR**

**MÁQUINAS
SUGERIDAS PARA
EL PRENSADO**

*Hersteller
Fabricant
Productor*

*Modell
Modèle
Modelo*

Novopress

MFP2, EFP2, ECO201, ACO201

Von Arx

typ 2, typ 3, PT3AH

Holger Clasen

Akku Presshandy

MONTAGGIO IDRAULICO FILETTATO MASCHIO 1/2" (idonei all'utilizzo fino a 8 bar)

1/2" MALE TRHEATED CONNECTIONS (suitable for use up to 8 bar)

Legenda

- 1 = Ghiera
- 2 = Anello metallico
- 3 = Guarnizione O-ring nero
- 4 = Raccordo

Legend

- 1 = Ring nut
- 2 = Metal ring
- 3 = **Black** O-ring seals
- 4 = Fitting

Legende

- 1 = Nutmutter
- 2 = Rohrschelle
- 3 = **Schwarz** O-ring-Dichtung
- 4 = Anschluss

Légende

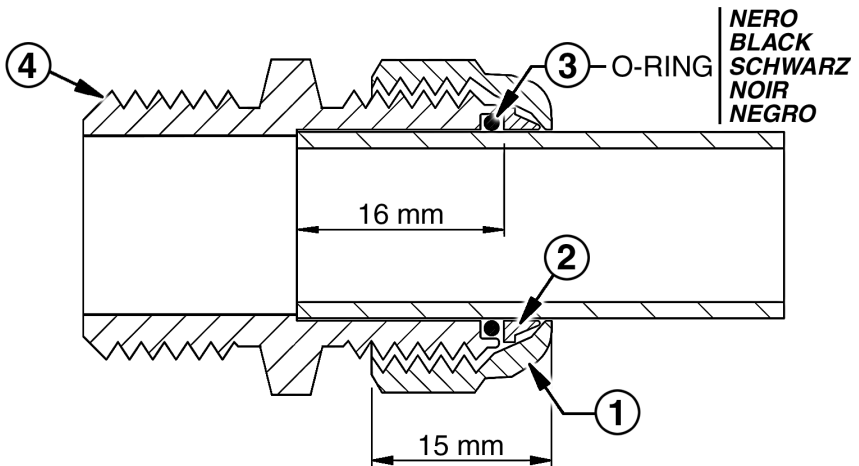
- 1 = Collier
- 2 = Anneau métallique
- 3 = Joints torique **noir**
- 4 = Raccord

Leyenda

- 1 = Virola
- 2 = Anillo abrazadera
- 3 = Guarniciones O-ring **negro**
- 4 = Raccord

- I raccordi non devono essere lubrificati.
- Il tubo va inserito per 16 mm.
- Una coppia di 25-30 Nm dovrebbe essere sufficiente per garantire la tenuta meccanica allo sfilamento del tubo (la tenuta idraulica è garantita dalla guarnizione a O'Ring per cui non si richiede nessuna coppia non essendo il sistema a schiacciamento).
- Nel caso di montaggio errato l'anello metallico va rimosso tagliando il tubo (una volta stretto, il tubo si "segna" e non è più possibile sfilarlo). A questo punto va sostituito l'intero raccordo.

- The fittings must not be lubricated.
- The pipe must be inserted for 16 mm.
- A torque of 25-30 Nm should be sufficient to ensure mechanical tightness against the removal of the pipe (water tightness is guaranteed by the O-ring, and therefore there is no torque rating, as this does not work by compression).
- In the case of wrong installation the metal ring must be removed by cutting the pipe (once tightened, the pipe is "marked" and this cannot be removed). The entire fitting will need to be replaced.



ANSCHLUSSSTUTZEN MIT AUßENGEWINDE 1/2" (für den Einsatz bis 8 bar geeignet)

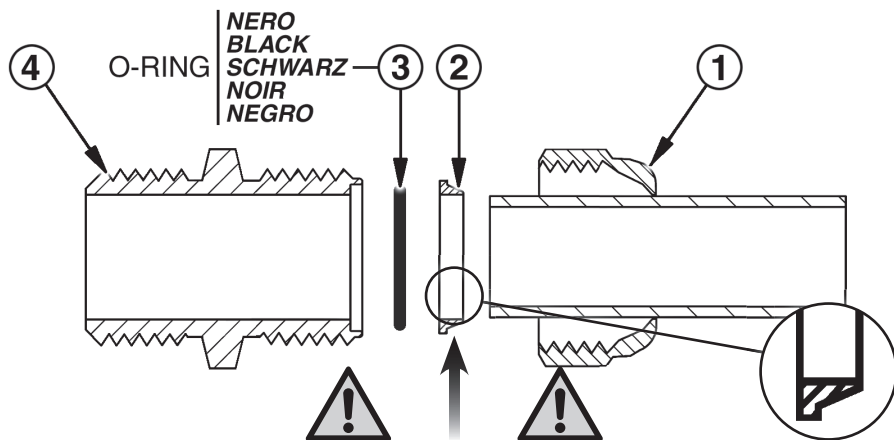
- Die Verbindungen dürfen nicht geschmiert werden.
- Das Rohr muss mindestens 16 mm.
- Ein Drehmoment von 25-30 Nm müsste ausreichen, um die mechanische Abziehfestigkeit des Rohrs zu gewährleisten (die hydraulische Dichtigkeit ist durch den O-Ring gewährleistet, wobei kein Drehmoment erforderlich ist, da es sich nicht um eine Quetschverbindung handelt).
- Bei falscher Installation muss die Rohrschelle entfernt und das Rohr abgeschnitten werden (wenn das Rohr einmal festgezogen ist, bleibt es "verformt" und kann nicht mehr abgezogen werden). An dieser Stelle muss die gesamte Verbindung ausgetauscht werden.

RACCORD HYDRAULIQUE FILETE MÂLE 1/2" (approprié pour une utilisation jusqu'à 8 bar)

- Les raccords ne doivent pas être lubrifiés.
- Le tube doit être inséré pour 16 mm.
- Un couple de serrage de 25-30 Nm devrait être suffisant pour garantir la tenue mécanique et éviter le déboîtement du tuyau (l'étanchéité hydraulique est assurée par le joint O'Ring qui n'exige aucun couple de serrage car le système n'est pas à écrasement).
- En cas de montage non correct l'anneau métallique doit être retiré en coupant le tuyau (une fois serré, le tuyau se "marque" et il n'est plus possible de le retirer). Puis remplacer tout le raccord.

CONEXIÓN HIDRÁULICA MACHO 1/2" (conveniente para el uso de hasta 8 bar)

- Las conexiones no deben lubricarse.
- El tubo ha de insertarse como máximo a una profundidad de 16 mm.
- Un par de 25-30 Nm debería bastar para garantizar la estanqueidad mecánica al deslizamiento del tubo (la estanqueidad hidráulica viene garantizada por la junta en O'Ring por lo que no se requiere ningún par al no ser el sistema por aplastamiento).
- En caso de mal instalación el anillo abrazadera se retira cortando el tubo (una vez extraído, el tubo se "marca" y ya no se puede quitar). En este punto se sustituye todo el empalme.



Attenzione al corretto senso di inserimento dell'anello metallico

Attention to the correct mounting side of the metal ring

Achtung zu der richtigen richtung von der Rohrschelle

Attention au bon sens de montage de la bague métallique

Atención a la correcta dirección del anillo abrazadera

OPTIONAL**FLESSIBILI
DI COLLEGAMENTO**

- Conforme alla norma CSTB
- Diametro 1/2"
- Materiale: gomma EPDM
- Con calza metallica in acciaio inox
- Utilizzo: con acqua tra i -15 °C e i +90 °C
- Idonei all'utilizzo fino a 8 bar

OPTIONAL**FLEXIBLE
CONNECTION PIPE**

- Compliant with CSTB standard
- Diameter 1/2"
- Made of: EPDM rubber
- With external stainless steel layer
- Operation between -15 °C and +90 °C
- Suitable for use up to 8 bar

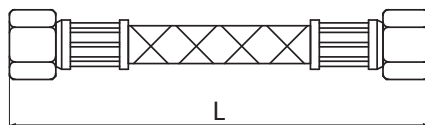
Tubo flessibile diritto – Raccordi femmina da 1/2"

Straight flexible pipe – 1/2" female fittings

Flexibles Rohr – Anschlüssen 1/2"

Flexible droit – Raccordements 1/2" femelle

Tubo flexible directo – Conexione hembra de 1/2"



LUNGHEZZA TUBO FLESSIBILE (mm) FLEXIBLE PIPE LENGTH (mm) SCHLAUCHLÄNGE (mm) LONGEUR DU FLEXIBLE (mm) LONGITUD TUBO FLEXIBLE (mm)	CODICE CODE ART. NR. CODE CÓDIGO	SIGLA IDENTIFICATION ABKÜRZUNG IDENTIFICATION SIGLA	L (mm)
350	6084010	TA-370	375

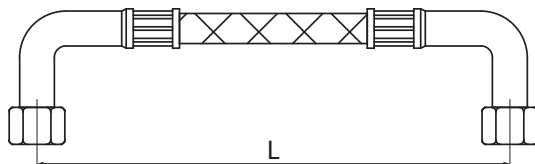
Tubo flessibile a 90° – Raccordi femmina da 1/2"

90° flexible pipe – 1/2" female fittings

Flexibles Rohr mit 90° – Anschlüssen 1/2"

Flexible 90° – Raccordements 1/2" femelle

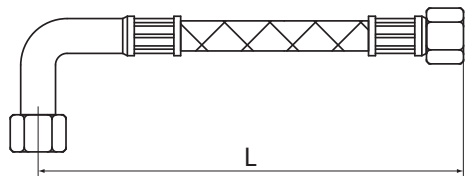
Tubo flexible a 90° – Conexione hembra de 1/2"



LUNGHEZZA TUBO FLESSIBILE (mm) FLEXIBLE PIPE LENGTH (mm) SCHLAUCHLÄNGE (mm) LONGEUR DU FLEXIBLE (mm) LONGITUD TUBO FLEXIBLE (mm)	CODICE CODE ART. NR. CODE CÓDIGO	SIGLA IDENTIFICATION ABKÜRZUNG IDENTIFICATION SIGLA	L (mm)
350	6084011	TB-466	485

OPTIONAL	OPTIONS	OPTIONAL
ANSCHLUSSSCHLÄUCHE • Geprüft nach der norm CSTB • Dimension 1/2" • Material: Gummi EPDM • Mit metallischem Mantel aus Edelstahl • Verwendbar oder benutzbar: zwischen -15 °C und +90 °C • Für den Einsatz bis 8 bar geeignet	FLEXIBLES DE RACCORDEMENT • Conforme à la norme CSTB • Diamètre 1/2" • Matériel : caoutchouc EPDM • Recouvert de natte en acier Inox • Utilisation : avec eau entre -15 °C et +90 °C • Approprié pour une utilisation jusqu'à 8 bar	TUBOS FLEXIBLES DE CONEXIÓN • Conforme con la normativa CSTB • Diámetro 1/2" • Material: goma EPDM • Con revestimiento metálico de acero inoxidable • Uso: con agua entre los -15 °C y los +90 °C • Conveniente para el uso de hasta 8 bar

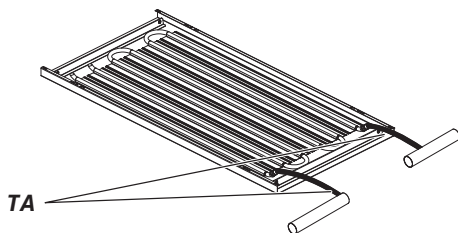
Tubo flessibile a 90° / Tubo flessibile diritto – Raccordi femmina da 1/2"
90° flexible pipe / Straight flexible pipe – 1/2" female fittings
Flexibles Rohr mit 90° / Flexibles Rohr – Anschlüssen 1/2"
Flexible 90° / Flexible droit – Raccordements 1/2" femelle
Tubo flexible a 90° / Tubo flexible directo – Conexione hembra de 1/2"



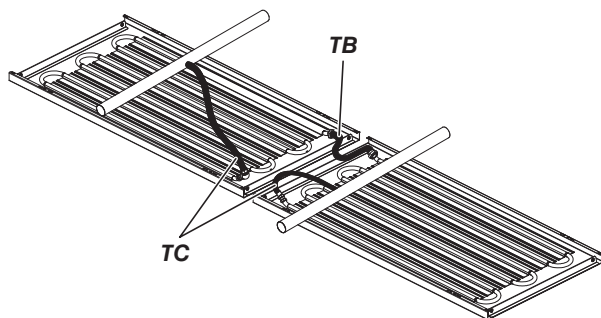
LUNGHEZZA TUBO FLESSIBILE (mm) FLEXIBLE PIPE LENGTH (mm) SCHLAUCHLÄNGE (mm) LONGEUR DU FLEXIBLE (mm) LONGITUD TUBO FLEXIBLE (mm)	CODICE CODE ART. Nr. CODE CÓDIGO	SIGLA IDENTIFICATION ABKÜRZUNG IDENTIFICATION SIGLA	L (mm)
850	6084012	TC-950	985
1200	6084013	TC-1300	1300
1450	6084014	TC-1550	1540
2000	6084015	TC-2100	2120

ESEMPI DI COLLEGAMENTO alle pagine 19/19A.
EXAMPLES OF CONNECTION on pages 19/19A.
BEISPIELE FÜR VERBINDUNGEN auf den Seiten 19/19A.
EXEMPLES DE CONNEXIONS aux pages 19/19A.
EJEMPLOS DE CONEXIONES en las páginas 19/19A.

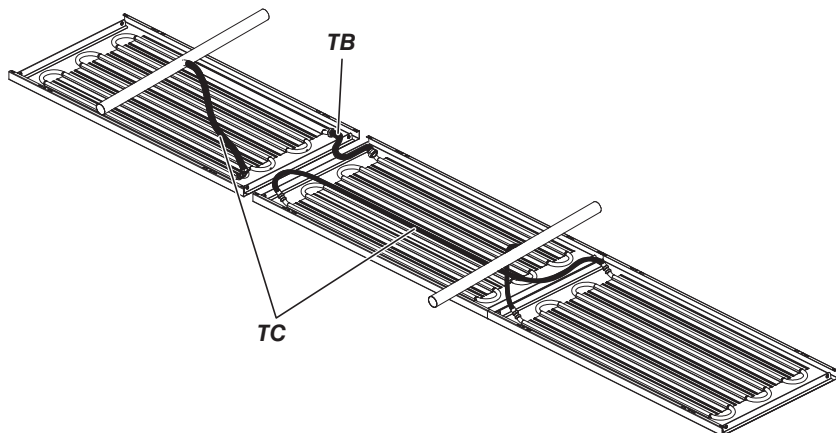
ASSEMBLAGGIO DI 1 PANNELLO / ASSEMBLY OF 1 PANEL / ZUSAMMENBAU VON 1 DECKENSTRAHLPLATTEN
ASSEMBLAGE DE 1 PANNEAU / ENSEMBLADO DE LOS 1 PANEL



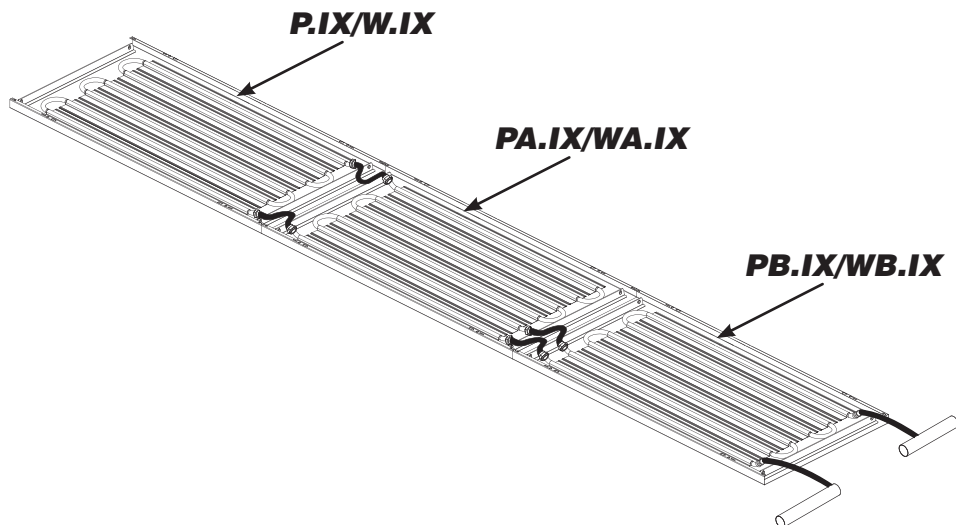
ASSEMBLAGGIO DI 2 PANNELLI / ASSEMBLY OF 2 PANELS / ZUSAMMENBAU VON 2 DECKENSTRAHLPLATTEN
ASSEMBLAGE DE 2 PANNEAUX / ENSEMBLADO DE LOS 2 PANELES



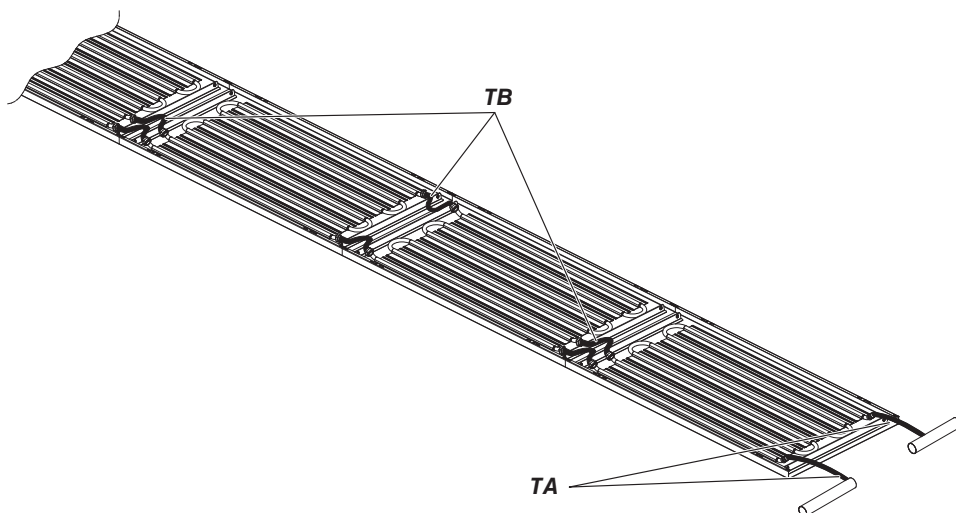
ASSEMBLAGGIO DI 3 PANNELLI – Per connessioni fino a 2 m
ASSEMBLY OF 3 PANELS – For connections up to 2 m
ZUSAMMENBAU VON 3 DECKENSTRAHLPLATTEN – Für Verbindungen bis 2 m
ASSEMBLAGE DE 3 PANNEAUX – Pour liaisons jusqu'à 2 mètres
ENSEMBLADO DE LOS 3 PANELES – Para conexiones hasta 2 metros



ASSEMBLAGGIO DI 3 PANNELLI CON PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ASSEMBLY OF 3 PANELS WITH PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ZUSAMMENBAU VON 3 DECKENSTRAHLPLATTEN MIT PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ASSEMBLAGE DE 3 PANNEAUX AVEC PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ENSEMBLADO DE LOS 3 PANELES CON PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX



ASSEMBLAGGIO DI PIÙ PANNELLI IN SERIE CON PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ASSEMBLY OF SEVERAL PANELS IN SERIES WITH PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ZUSAMMENBAU VON MEHRERE DECKENSTRAHLPLATTEN IN REIHE MIT PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ASSEMBLAGE DE PLUSIEURS PANNEAUX EN SÉRIE AVEC PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX
ENSEMBLADO DE VARIOS PANELES CON PA.IX/WA.IX E PB.IX E WB.IX



Parametri acqua

Valori massimi ammissibili per l'acqua utilizzata all'interno di un circuito chiuso di raffreddamento o riscaldamento.

Water parameter

Limit values for the water used in closed heating and cooling circuits.

Parametro Parameter		Unità Unit	Valore Value
Valore pH (a 20 °C) pH value (at 20 °C)	—	—	8 9
Conducibilità (a 20 °C) Conductivity (at 20 °C)	—	µS/cm	< 700
Contenuto di Ossigeno Oxygen content	O ₂	mg/l	< 0,1
Durezza Totale Total hardness	—	°dH	1 15
Ioni Zolfo Dissolved Sulphur	S	—	non rilevabile undetectable
Ioni Sodio Sodium	Na ⁺	mg/l	< 100
Ioni Ferro Iron	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Ioni Manganese Manganese	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ioni Ammoniaca Ammonium content	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Ioni Cloro Chloride	Cl ⁻	mg/l	< 100
Ioni Solfato Sulphate	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Ione Nitrito Nitrite	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Ione Nitrato Nitrate	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

Nei circuiti aperti (ad esempio quando si utilizza acqua di pozzo), l'acqua utilizzata deve essere ripulita dai materiali in sospensione per mezzo di un filtro che deve trovarsi in ingresso (altrimenti c'è il rischio di erosione da particelle in sospensione). È inoltre necessario assicurarsi che l'unità sia protetta da polvere e altre sostanze che provocano una reazione acida o alcalina quando combinate con l'acqua (corrosione dell'alluminio).

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter.

You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

Wasser Parameter

Grenzwerte bezüglich des in einer geschlossenen Kühlung und Heizungsanlage benutzen Wassers.

Caractéristiques de l'eau

Valeurs limites pour l'eau utilisée dans un circuit fermé de refroidissement ou de chauffage.

Parámetros agua

Valores máximos admisibles para el agua usada dentro de un circuito cerrado de enfriamiento o calefacción.

Parameter Paramètre / Parámetro		Einheit Unité / Unidad	Wert Valeur / Valor
Ph Wert (um 20 °C) Valeur du Ph (à 20 °C) pH (a 20 °C)	–	–	8 9
Leitfähigkeit (um 20 °C) Conductivité (à 20 °C) Conductividad (a 20 °C)	–	µS/cm	< 700
Sauerstoff Inhalt Contenu Oxygène Contenido de Oxígeno	O2	mg/l	< 0,1
Gesamte Härte Dureté Totale Dureza Total	–	°dH	1 15
Schwefel Ionen Ions Soufre Iones Azufre	S	–	nicht feststellbar pas détectable no detectable
Natrium Ionen Ions Sodium Iones Sodio	Na ⁺	mg/l	< 100
Eisen Ion Ion Fer Iones Hierro	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Mangan Ionen Ions Manganèse Iones Magnesio	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ammoniak Ionen Ions Ammoniac Iones Amoniaco	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Chlor Ionen Ions Chlore Iones Cloro	Cl ⁻	mg/l	< 100
Sulfat Ionen Ions Sulfate Iones Sulfato	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Nitrit Ion Ion Nitrite Ion Nitrito	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Nitrat Ion Ion Nitrate Ion Nitrato	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

Bei geöffneten Anlagen (z.B zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansonsten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe.

Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu beschützen, welche eine Säure Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).

Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisé doit être à nouveau renettoyé de les substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En autre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).

En los circuitos abiertos (por ejemplo, cuando se usa agua de pozo), el agua usada se debe limpiar aún más para eliminar los materiales en suspensión, usando un filtro que debería estar en entrada. De lo contrario existe el riesgo de erosión debido a las partículas en suspensión. Además, es necesario asegurarse de que la unidad esté protegida contra el polvo y otras sustancias que provocan reacción ácida o alcalina cuando se combinan con el agua (corrosión del aluminio).

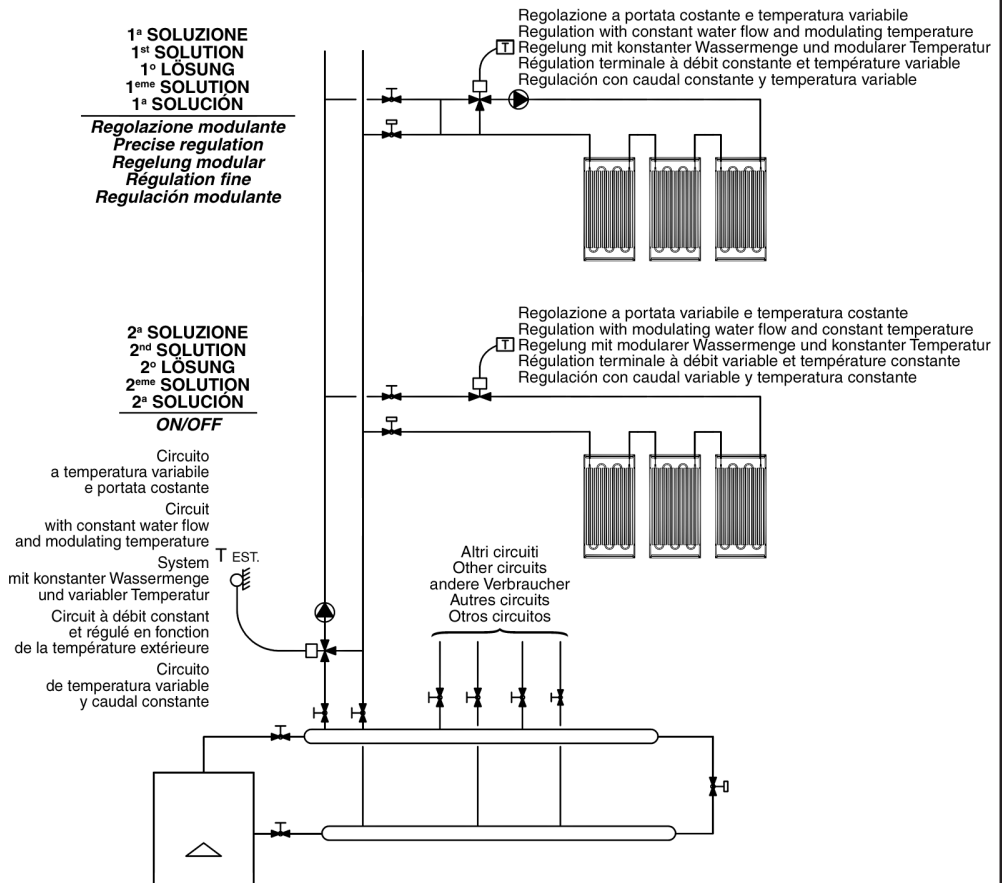
*I pannelli radianti possono
funzionare alimentati con acqua
calda alla temperatura massima
di 90 °C e con pressione
idraulica massima di 8 bar.*

*The radiant panels can be
operated with hot water at a
maximum temperature of 90 °C
and a hydraulic pressure of less
than 8 bar.*

SCHEMI DI INSTALLAZIONE E ALIMENTAZIONE

INSTALLATION AND SUPPLY SCHEMES

SCHEMA DI REGOLAZIONE / WATER CONNECTION DIAGRAM / ANSCHLUSSSCHEMA SCHEMA DE REGULATION / ESQUEMA DE REGULACIÓN



Die Deckenstrahlplatten können mit bis zu einer Temperatur von maximal 90 °C erhitztem Wasser und mit einem hydraulischen Druck von bis zu 8 bar funktionieren.

Les panneaux rayonnants peuvent être alimentés avec de l'eau chaude à une température maximum d'opération de 90 °C et avec une pression hydraulique inférieure à 8 bar.

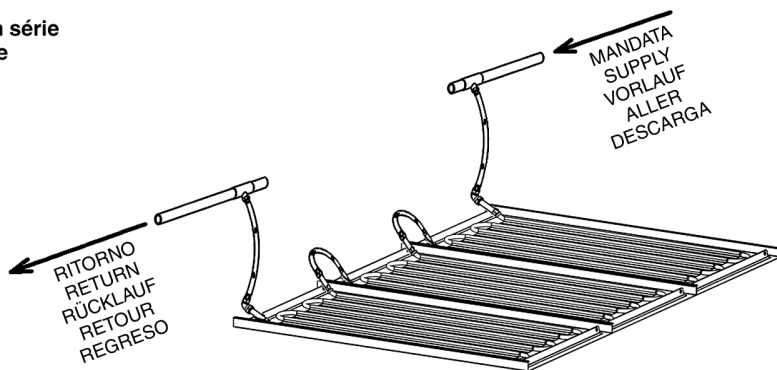
Los paneles radiantes pueden funcionar alimentados con agua caliente a la temperatura máxima de 90 °C y con presión hidráulica inferior a 8 bar.

INSTALLATIONS UND VERSORGUNGSCHEMEN

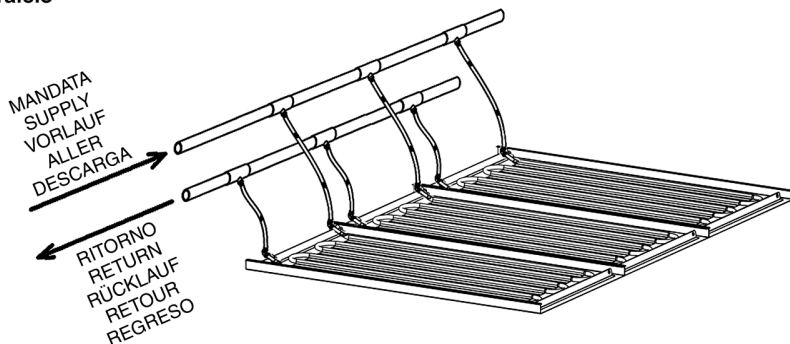
SCHEMA D'INSTALLATION ET D'ALIMENTATION

ESQUEMAS DE INSTALACION Y ALIMENTACION

Collegamento in serie
Connection in series
Reihenschaltung
Raccordement en série
Conexión en serie



Collegamento in parallelo
Connection in parallel
Parallelschaltung
Raccordement en parallèle
Conexión en paralelo



Mod. P.IX

TABELLA DELLE POSSIBILI COMBINAZIONI / TABLE OF POSSIBLE COMBINATIONS
TABELLE DER MÖGLICHEN ANORDNUNGEN / TABLEAU DES COMPOSITIONS POSSIBLES
TABLA DE LAS POSIBLES COMBINACIONES

Lunghezza totale (m) Total length (m) Gesamtlänge (m) Longeur totale (m) Longitud total (m)	Composizione senza pannello intermedio Composition without intermediate panel Anordnung ohne Blindplatte Composition sans dalle intermédiaire Composición sin panel intermedio	Composizione con pannello intermedio * Composition with intermediate panel * Anordnung mit Blindplatte * Composition avec dalle intermédiaire * Composición con panel intermedio *
1,20	P.IX 1	—
1,80	P.IX 2	—
2,40	P.IX 3	—
3,00	P.IX 4	P.IX 1 + Panel 600 x 600 (mm) + P.IX 1
3,60	2 x P.IX 2	—
4,20	P.IX 2 + P.IX 3	P.IX 2 + Panel 600 x 600 (mm) + P.IX 2
4,80	2 x P.IX 3	—
5,40	P.IX 3 + P.IX 4 or 3 x P.IX 2	P.IX 3 + Panel 600 x 600 (mm) + P.IX 3
6,00	2 x P.IX 4	—
6,60	2 x P.IX 3 + 1 x P.IX 2	P.IX 4 + Panel 600 x 600 (mm) + P.IX 4
7,20	3 x P.IX 3	—
8,40	2 x P.IX 4 + 1 x P.IX 3	P.IX 3 + Panel 600 x 600 (mm) + P.IX 3 + Panel 600 x 600 (mm) + P.IX 3
9,00	3 x P.IX 4	—

Mod. W.IX

TABELLA DELLE POSSIBILI COMBINAZIONI / TABLE OF POSSIBLE COMBINATIONS
TABELLE DER MÖGLICHEN ANORDNUNGEN / TABLEAU DES COMPOSITIONS POSSIBLES
TABLA DE LAS POSIBLES COMBINACIONES

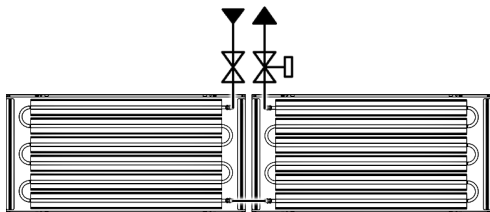
Lunghezza totale (m) Total length (m) Gesamtlänge (m) Longeur totale (m) Longitud total (m)	Composizione senza pannello intermedio Composition without intermediate panel Anordnung ohne Blindplatte Composition sans dalle intermédiaire Composición sin panel intermedio	Composizione con pannello intermedio * Composition with intermediate panel * Anordnung mit Blindplatte * Composition avec dalle intermédiaire * Composición con panel intermedio *
1,20	W.IX 1	—
1,80	W.IX 2	—
2,40	W.IX 3	—
3,00	W.IX 4	W.IX 1 + Panel 600 x 600 (mm) + W.IX 1
3,60	2 x W.IX 2	—
4,20	W.IX 2 + W.IX 3	W.IX 2 + Panel 600 x 600 (mm) + W.IX 2
4,80	2 x W.IX 3	—
5,40	W.IX 3 + W.IX 4 or 3 x W.IX 2	W.IX 3 + Panel 600 x 600 (mm) + W.IX 3
6,00	2 x W.IX 4	—
6,60	2 x W.IX 3 + 1 x W.IX 2	W.IX 4 + Panel 600 x 600 (mm) + W.IX 4
7,20	3 x W.IX 3	—
8,40	2 x W.IX 4 + 1 x W.IX 3	W.IX 3 + Panel 600 x 600 (mm) + W.IX 3 + Panel 600 x 600 (mm) + W.IX 3
9,00	3 x W.IX 4	—

* Può essere un pannello del controsoffitto, una plafoniera luminosa o uno dei pannelli estetici.

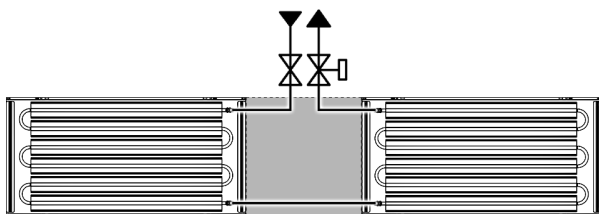
* This may be a false ceiling panel, a light or one of the non-active aesthetic panel.

**COLLEGAMENTI POSSIBILI / POSSIBLE CONNECTIONS / ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN
PRINCIPES DE RACCORDEMENTS POSSIBLES / CONEXIONES POSIBLES**

Collegamento di 2 o 3 pannelli in serie
Connection of 2 or 3 panels in series
Reihenschaltung von 2 oder 3 Deckenstrahlplatten
Raccordement en série de 2 ou 3 panneaux
Conexión de 2 o 3 paneles en serie



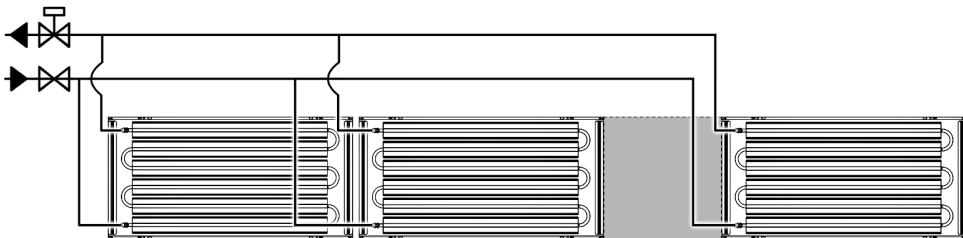
Senza pannello intermedio
 Accessorio: Flessibile **TB-466**
 Without intermediate panel
 Accessory: **TB-466** flexible pipe
 Ohne Blindplatte
 Zubehör: **TB-466** Schlauch
 Sans dalle intermédiaire
 Accessoire : Flexible **TB-466**
 Sin panel intermedio
 Accesorios: Flexible **TB-466**



Con pannello intermedio *
 Accessorio: Flessibile **TC-1550**
 With intermediate panel *
 Accessory: **TC-1550** flexible pipe
 Mit Blindplatte *
 Zubehör: **TC-1550** Schlauch
 Avec dalle intermédiaire *
 Accessoire : Flexible **TC-1550**
 Con panel intermedio *
 Accesorios: Flexible **TC-1550**

Collegamento in parallelo
Connection in parallel
Parallelschaltung
Raccordement en parallèle
Conexión en paralelo

Con o senza pannello intermedio * / With or without intermediate panel *
 Mit ohne oder Blindplatte * / Avec ou sans dalle intermédiaire * / Con o sin panel intermedio *



* Es kann verwendet werden:
 ein Rasterelement oder eine
 Leuchte oder ein nichtaktives
 Paneel.

* Il peut s'agir d'une dalle
 de faux plafond,
 d'un luminaire, d'une dalle
 décorative.

* Puede ser un panel
 de falso techo, un plafón
 luminoso o uno de los paneles
 estéticos.

PANNELLO INATTIVO

MODELLO P.IX

I pannelli inattivi si utilizzano quando non è necessario installare pannelli attivi e quando occorre per ragioni estetiche installare un pannello di copertura per completare una linea.

Sono disponibili 2 modelli:

LUNGHEZZA (mm)	CODICE
595	9084420
1195	9084421

Possono essere tagliati a misura in cantiere.

NON-ACTIVE AESTHETIC PANEL

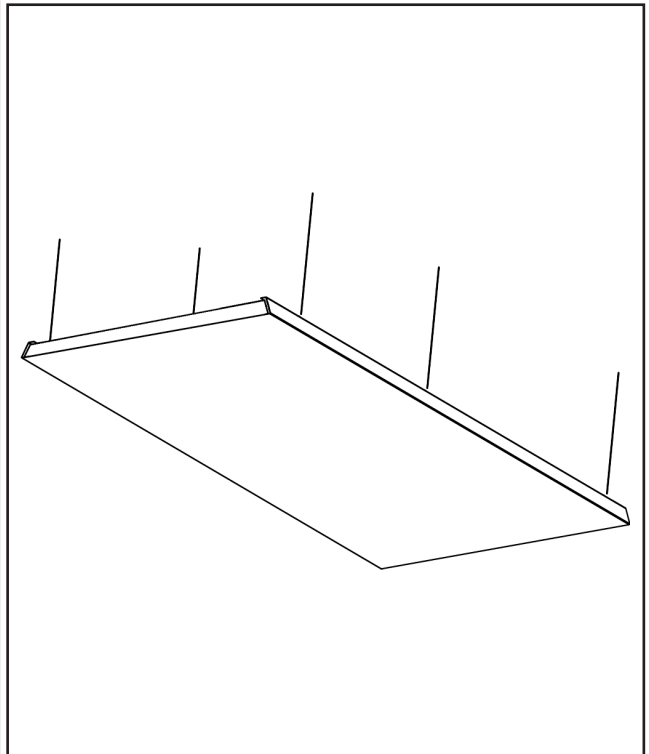
MODEL P.IX

The aesthetic panels are used when the active panels do not need to be installed and when, for easthetic reasons or local specifications, a non-active panel has to be installed to complete a strip.

Available in 2 models:

LENGTH (mm)	CODE
595	9084420
1195	9084421

Can be cut to measure on site.



PASSIVE
DEKORPLATTE

MODELL P.IX

Die passiven Platten werden verwendet, wenn keine aktiven Platten erforderlich sind oder wenn infolge optischer bzw. baulicher Anforderungen eine passive Platte eingebaut werden muss.

Es sind 2 Modelle erhältlich:

LÄNGE (mm)	ART-NR.
595	9084420
1195	9084421

Sie können auf der Baustelle maßgenau zugeschnitten werden.

DALLE INACTIVE
DECORATIVE

MODELE P.IX

Les dalles inactives sont utilisées lorsqu'il n'est pas nécessaire d'installer de panneau actif, et qu'il est nécessaire pour des raisons esthétiques ou spécifications au chantier, d'installer un panneau.

Elles sont disponibles en 2 modèles:

LONGUEUR (mm)	CODE
595	9084420
1195	9084421

Elles peuvent facilement être découpées sur le chantier pour s'adapter aux dimensions.

PANEL
ESTÉTICO

MODELO P.IX

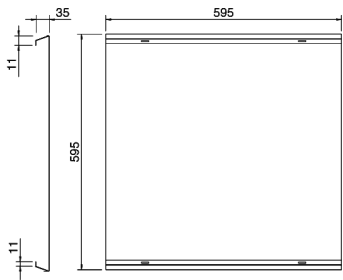
Los paneles estéticos se usan cuando no es necesario instalar paneles activos y cuando por razones estéticas se debe instalar un panel inactivo.

Hay 2 modelos disponibles:

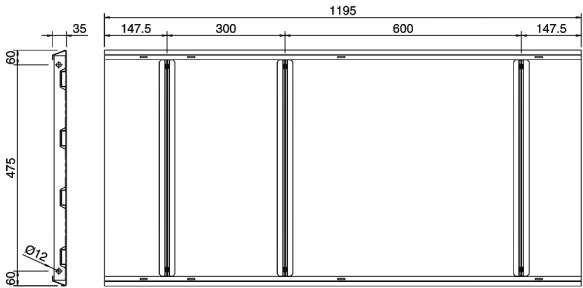
LONGITUD (mm)	Código
595	9084420
1195	9084421

Se pueden cortar a medida en el taller.

Pannello inattivo 600
600 non-active panel
Passive Dekorplatte 600
Dalle inactive 600
Panel estético 600



Pannello inattivo 1200
1200 non-active panel
Passive Dekorplatte 1200
Dalle inactive 1200
Panel estético 1200



Fori di sospensione situati sul bordo laterale del pannello.

Hanging holes on the lateral sides of the panel.

Zur Montage können die seitlichen Bohrungen verwendet werden.

Points de supportage situés sur les bords latéraux du panneau.

Orificios de suspensión situados en el borde lateral del panel.

PANNELLO INATTIVO

MODELLO W.IX

I pannelli inattivi si utilizzano quando non è necessario installare pannelli attivi e quando occorre per ragioni estetiche installare un pannello di copertura per completare una linea.

Sono disponibili 2 modelli:

LUNGHEZZA (mm)	CODICE
610	9084430
1234	9084431

Possono essere tagliati a misura in cantiere.

NON-ACTIVE AESTHETIC PANEL

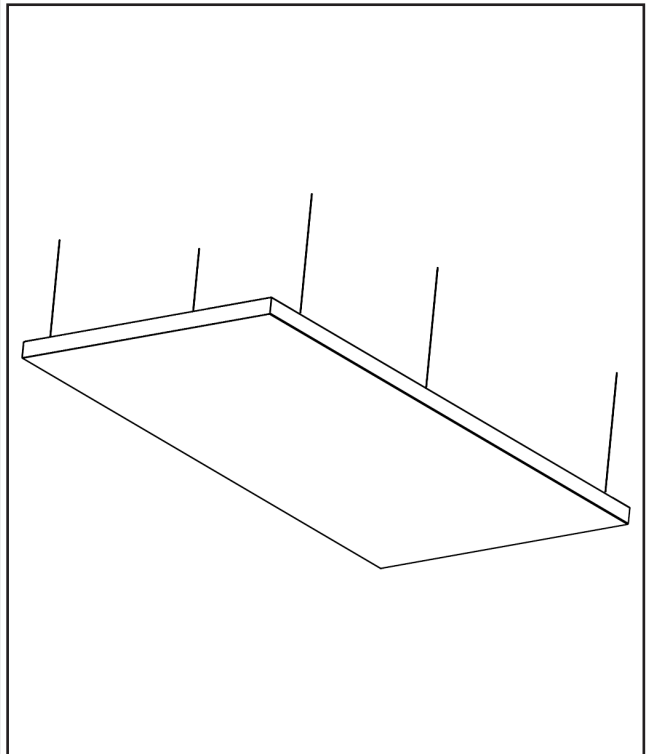
MODEL W.IX

The aesthetic panels are used when the active panels do not need to be installed and when, for easthetic reasons or local specifications, a non-active panel has to be installed to complete a strip.

Available in 2 models:

LENGTH (mm)	CODE
610	9084430
1234	9084431

Can be cut to measure on site.



PASSIVE
DEKORPLATTE

MODELL W.IX

Die passiven Platten werden verwendet, wenn keine aktiven Platten erforderlich sind oder wenn infolge optischer bzw. baulicher Anforderungen eine passive Platte eingebaut werden muss.

Es sind 2 Modelle erhältlich:

LÄNGE (mm)	ART-NR.
610	9084430
1234	9084431

Sie können auf der Baustelle maßgenau zugeschnitten werden.

DALLE INACTIVE
DECORATIVE

MODELE W.IX

Les dalles inactives sont utilisées lorsqu'il n'est pas nécessaire d'installer de panneau actif, et qu'il est nécessaire pour des raisons esthétiques ou spécifications au chantier, d'installer un panneau.

Elles sont disponibles en 2 modèles:

LONGEUR (mm)	CODE
610	9084430
1234	9084431

Elles peuvent facilement être découpées sur le chantier pour s'adapter aux dimensions.

PANEL
ESTÉTICO

MODELO W.IX

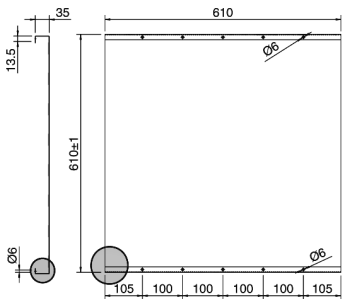
Los paneles estéticos se usan cuando no es necesario instalar paneles activos y cuando por razones estéticas se debe instalar un panel inactivo.

Hay 2 modelos disponibles:

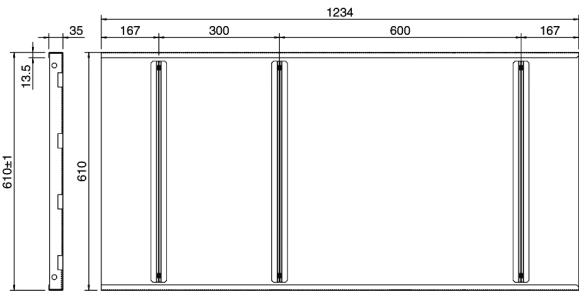
LONGITUD (mm)	Código
610	9084430
1234	9084431

Se pueden cortar a medida en el taller.

Pannello inattivo 600
600 non-active panel
Passive Dekorplatte 600
Dalle inactive 600
Panel estético 600



Pannello inattivo 1200
1200 non-active panel
Passive Dekorplatte 1200
Dalle inactive 1200
Panel estético 1200



Fori di sospensione situati sul bordo laterale del pannello.

Hanging holes on the lateral sides of the panel.

Zur Montage können die seitlichen Bohrungen verwendet werden.

Points de supportage situés sur les bords latéraux du panneau.

Orificios de suspensión situados en el borde lateral del panel.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, text, or other markings on the page.

[illegible]

