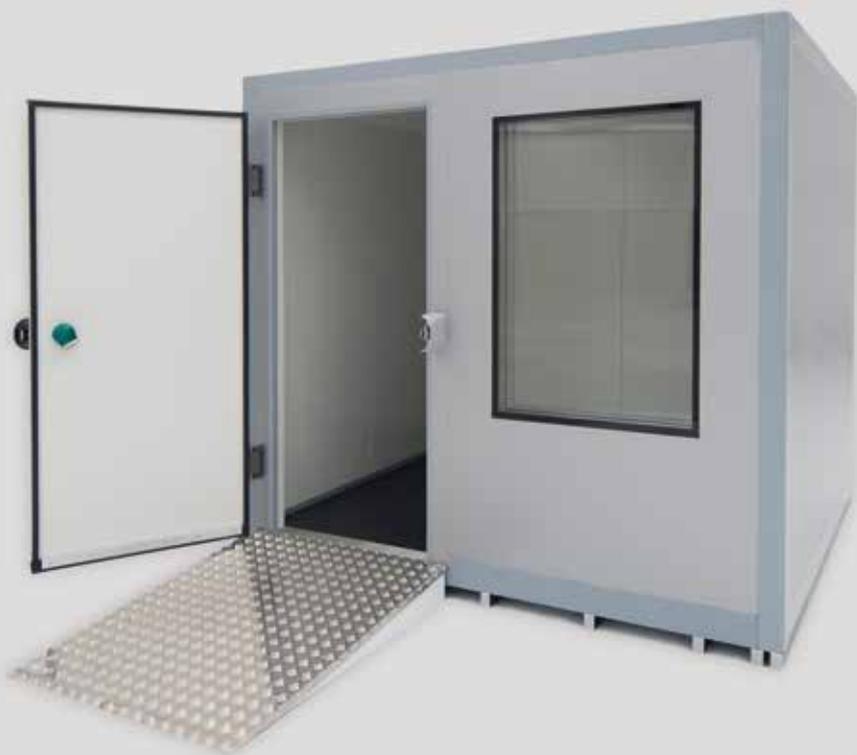


MATRIX

Câmara Frigorífica Modular



COLDKIT

COLKIT MATRIX]

A câmara frigorífica modular com infinitas possibilidades

A solução para as necessidades de conservação e armazenamento em frio para hotéis, restaurantes, empresas de catering, comércios e cozinhas industriais de grandes volumes de produção e ambientes de negócios em constante mudança.

Destaca-se pelo seu design diferenciador e único no setor com os seus acabamentos de alta qualidade e a sua ampla gama de tamanhos e espessuras de painel, bem como pelas aplicações adicionais, tais como por exemplo, ExpoMATRIX.

MEIO AMBIENTE E SERVIÇO

A gama MATRIX é fabricada com materiais que respeitam o meio ambiente (por exemplo, isolamento de poliuretano sem CFC nem HCFC), produzidos em fábricas modernas e com maquinaria de última geração que permite assegurar níveis de qualidade permanentes. O nosso departamento de logística, totalmente dedicado ao cliente, assegura prazos curtos e fiabilidade no que respeita às entregas, graças a uma grande rede de armazéns e excelente controlo de transportes.

SERVIÇO E RAPIDEZ

A PUREVER tem implementado um sistema de logística descentralizada, com Centros de Distribuição que atendem de forma rápida e eficaz os pedidos de todos os seus clientes.

Contamos com uma ampla rede de distribuição em toda a Península Ibérica, Europa e o resto do mundo.





pág.

(04)

O que é a Matrix?

pág.

(08)

Painéis
(Verticais e de Teto)

pág.

(12)

Painéis de Solo
e Painéis com Janela

pág.

(14)

Ângulos

pág.

(22)

Aros
e Portas

pág.

(24)

Complementos
e Acessórios de
Montagem

O que é a Matrix?

MATRIX é uma **câmara frigorífica modular** inovadora capaz de marcar a diferença em comparação com as câmaras tradicionais.

É o resultado de um importante esforço de investigação em que estiveram implicados profissionais de vários países.

Oferece **soluções práticas e profissionais** para as necessidades de conservação e armazenamento em hotéis, restaurantes, empresas de catering, comércio e cozinhas industriais.

A gama **MATRIX** é um conceito de câmara completamente modular, constituída por diferentes painéis isolantes tipo sandwich. O seu embalamento simples e rápido permite a combinação de câmaras frigoríficas com os mais variados volumes.

ESTÉTICA E QUALIDADE
284 MODELOS STANDARD
FACILIDADE DE TRANSPORTE E MONTAGEM
PREÇO COMPETITIVO
BAIXO CONSUMO
FÁCIL MANUTENÇÃO





CÂMARA FRIGORÍFICA MODULAR

TOTAL MODULARIDADE

MATRIX nasceu para se adaptar a qualquer situação. Foi desenvolvida com uma modulação de 200 em 200mm (altura, comprimento e largura), criando uma infinidade de combinações possíveis e adaptando-se a todos os espaços e locais. A sua modularidade estende-se também às possibilidades de divisões internas, permitindo criar dentro de uma câmara, zonas diferenciadas para distintos produtos ou diferentes temperaturas, adaptando-se melhor às diferentes necessidades do cliente.

DESENHO EXCLUSIVO

Com o mesmo conceito de modularidade e facilidade de montagem, o cliente pode escolher entre diferentes modelos, quantidades e tipos de portas: deslizantes, vai-vem, pivotantes, com opção de óculo, janelas e cortinas de lamelas.

MAIOR FACILIDADE DE MONTAGEM

A montagem realiza-se com grande rapidez e facilidade desde o interior da câmara.

O sistema de fixação dos elementos da câmara realiza-se mediante uma simples união de dois ganchos inseridos nos painéis.

Em poucas horas a câmara estará operacional com um trabalho limpo, fácil e sem necessidade de cortes.

UMA INFINIDADE DE OPÇÕES

A MATRIX oferece uma ampla variedade de acessórios: rodapés, perfis sanitários, válvulas de equilíbrio de pressão, iluminação, controlo de temperatura, rampas de acesso, cortina de lamelas, etc..

COLCKIT

MATRIX] 60 85 1

Com infinitas possibilidades

A particularidade da gama MATRIX reside primeiramente no seu conceito técnico:

- 4 espessuras de painel (60, 85, 105, 150mm)
- Modulação de 200mm, para 60, 85 105mm e 150mm
- Acabamento dos painéis de solo (resina fenólica) com opções (inoxidável) versão standard e versão reforçada
- Possibilidade de divisão interior ou câmaras unidas
- Ampla gama de portas pivotantes e deslizantes
- Máxima integração dos componentes para facilitar a limpeza (a resistência eléctrica que se encontra no interior de um perfil de PVC, que rodeia o aro)
- Ampla gama de acessórios, que permitem responder às normas sanitárias vigentes
- Opções: grupos frigoríficos - estanteria

Além disso, possui um acabamento estético que se caracteriza por:

- Cor exterior: cinzento (RAL 9006)
- Acabamento liso que facilita a limpeza
- A porta pivotante é redonda no exterior, excepto na MATRIX 150mm
- As dobradiças e a fechadura integram-se perfeitamente nestas formas globais.



Disponíveis em duas versões: com e sem solo



Configuração Standard

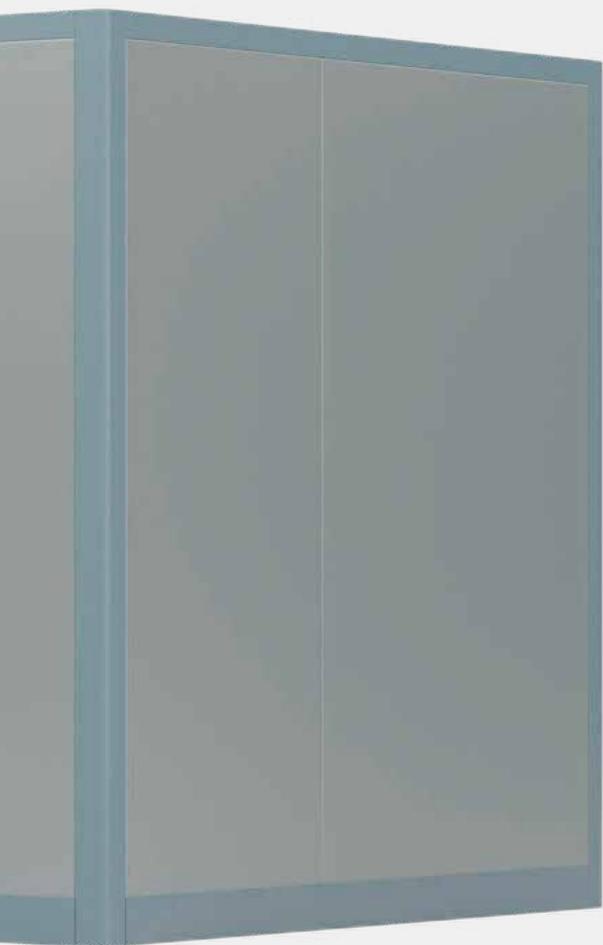


Configuração Standard sem Solo

*Produção flexível que
permite oferecer uma ampla
gama de espessuras, alturas e
acabamentos.
Com entrega rápida.*



05 150



*Integração de
câmaras frias na
cozinha profissional*

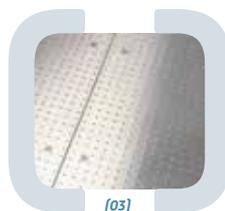
Acessórios



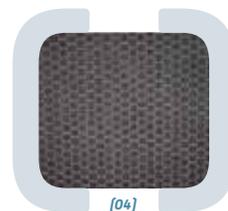
[01]



[02]

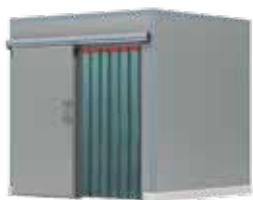


[03]



[04]

- [01] Fechadura com chave de porta pivotante
- [02] Fechadura com antipânico interior
- [03] Solo opcional (aço inoxidável)
- [04] Solo standard (resina fenólica)



*Sem Solo - Configuração com opcionais
(posta deslizante, cortina de lamelas)*



*Configuração com opcionais (janela,
perfis de arejamento e rampa)*

Painéis (verticais e de teto)

PARÂMETROS DE CÁLCULO

A condutividade térmica λ , expressa em W/mK ou W/m°C, é a quantidade de energia (em watts), que atravessa uma superfície de 1m² e de 1m de espessura, em função da diferença de Temperatura entre cada uma das faces (k ou °C). Relativamente ao isolamento de poliuretano, é necessário conhecer o primeiro parâmetro. Para o efeito, é necessário realizar uma medição em laboratório, em conformidade com as normas em vigor, em amostras extraídas dos produtos de fabrico na própria fábrica.

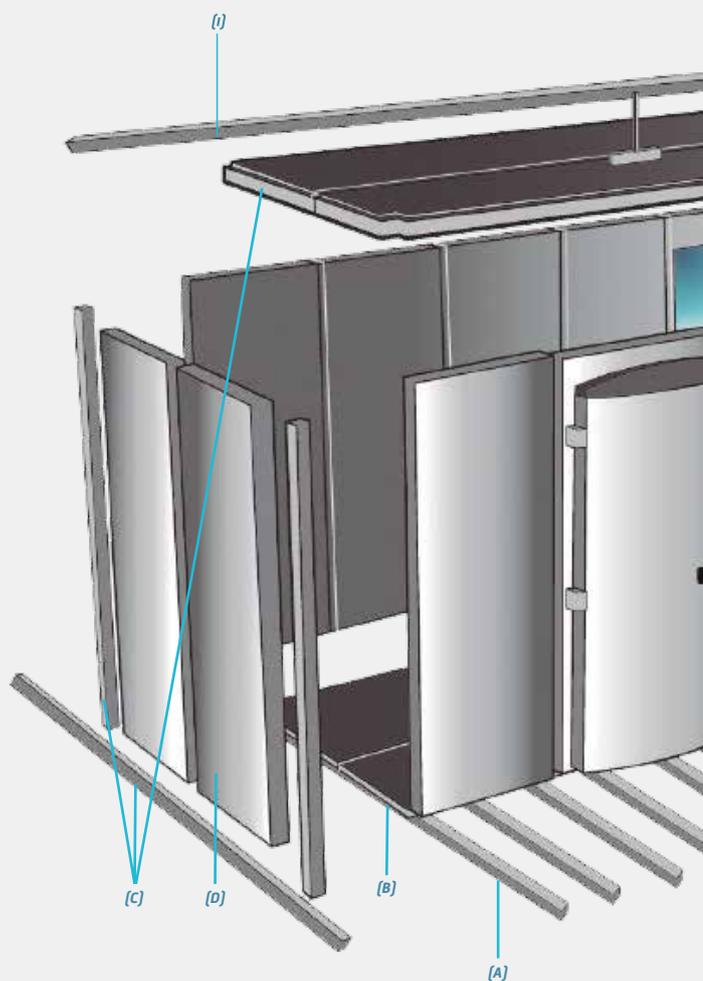
A transmissão térmica K ou U, expressa em W/m² K ou °C, é a soma da resistência térmica de cada camada de material que compõe o painel, mais as resistências de intercâmbio superficial interiores e exteriores. O valor para os painéis MATRIX é o seguinte:

Valor		
MATRIX 60	0,37	W/m ² .°C
MATRIX 85	0,26	W/m ² .°C
MATRIX 105	0,21	W/m ² .°C
MATRIX 150	0,15	W/m ² .°C

A diferença de temperatura T1 (interior) e T2 (exterior) permitirá calcular a perda de calor através das paredes (Q), expressa em W/m².

Exemplo de uma câmara **MATRIX 85aT1 = 5°C** e **T2 a 20°C**, ou seja, um ΔT de 25°C, a perda de calor através das paredes será de **0,259*25=6,47 W/m²**.

Os valores normais de perda de calor dão-se geralmente entre os 10 e 13 W/m² para uma câmara de temperatura positiva e entre 8 e 10 W/m² para as câmaras de temperatura negativa.



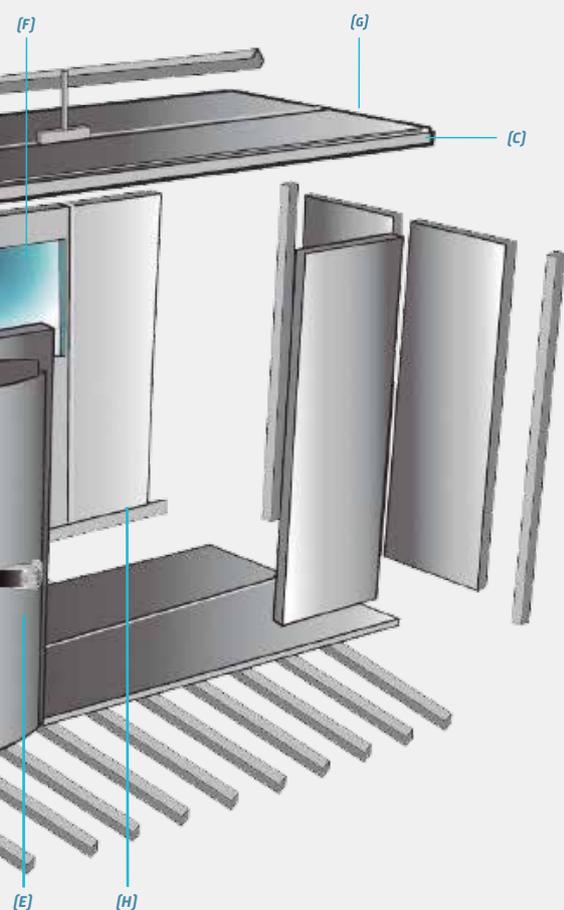
PAINÉIS (VERTICAIS E TETO)

Os painéis modulares verticais e de teto MATRIX são fabricados em poliuretano injetado a alta pressão, isentos de CFC e HCFC's. Na gama de painéis verticais e de teto MATRIX colocamos à sua disposição 4 espessuras, em função das necessidades frigoríficas do cliente: 60, 85, 105 e 150.

Os intervalos de temperatura interiores do recinto, bem como as aplicações recomendadas para cada espessura de painel vão de +8° até -40°.

Cada um dos painéis tem os seguintes módulos, expressos em metros, de forma a se adaptarem corretamente à configuração do espaço reservado à câmara frigorífica.

Os módulos dos painéis verticais e de teto **MATRIX 60, 85 e 105** são de **200mm** de altura e largura e os **MATRIX 150** são de **400mm** de altura e largura.



- [A] Perfil de Vazio Sanitário
- [B] Painel de Solo
- [C] Ângulos Arredondados (Verticais / Teto e Solo)
- [D] Painel Vertical
- [E] Porta
- [F] Painel com Janela
- [G] Painel de Teto
- [H] Cintura de Solo
- [I] Suporte de Teto (Opcional/Autoportância)

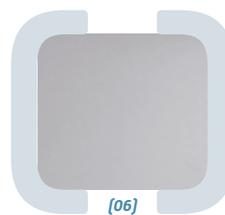
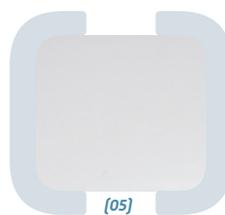
Espessura			
MATRIX 60 - 85 - 105		MATRIX 150	
Largura	Altura	Largura	Altura
-	2000	-	2000
-	2200	-	-
-	2400	-	2400
400	2600	400	-
600	2800	-	2800
800	3000	800	-
1000	3200	-	3200
1200	3400	1200	-
-	3600	-	3600
-	3800	-	-
-	4000	-	4000



OPÇÕES DE REVESTIMENTO ESPECIAIS

Há 6 opções disponíveis para o revestimento dos painéis exteriores:

- **LISO - BRANCO:** Em chapa de aço galvanizado pré-lacado com verniz de poliéster de 25 microns. Cor branco referência 1006, com espessura de 0,50mm e película de proteção de polietileno.
- **LISO - CINZENTO:** Em chapa de aço galvanizado pré-lacado com verniz de poliéster de 25 microns. Cor cinza referência RAL 9006, com espessura de 0,50mm e película de proteção de polietileno.
- **LISO - INOX:** Chapa de aço inoxidável AISI 304 Escovado. A espessura é de 0,60mm e está protegido por uma película de polietileno.



COMBINAÇÕES INTERIOR / EXTERIOR

- Branco / Cinzento
- Branco / Branco
- Branco / Inox
- Inox / Cinzento
- Inox / Branco
- Inox / Inox

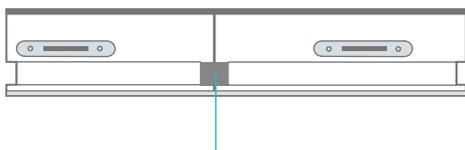
- [05] Liso Branco REF 1006
- [06] Liso Cinzento RAL 9006
- [07] Liso Inox

MONTAGEM DE PAINÉIS

Todos os painéis verticais e de teto são equipados no momento do fabrico com caixas de plástico universais equipadas com gancho e eixo (modelo patenteado) para se adaptar à modulação de 200mm (400mm para **MATRIX 150**).

Para garantir uma correspondência perfeita dos sistemas de montagem, os moldes utilizados durante o processo de fabrico são concebidos tendo em vista um posicionamento exacto das caixas de ligação.

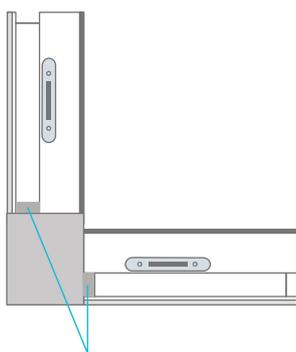
Os painéis verticais e de teto **MATRIX 150** têm a particularidade de assegurar a continuidade do isolamento. Na junta entre os dois painéis, bem como entre painéis e ângulos, durante a montagem deve colocar-se um forro de polietileno fornecido com a câmara. Para mantê-los no lugar, deverão colocar-se gotas de silicone.



MATRIX 150: Isolamento de 30x20mm entre 2 painéis

MÉTODO DE MONTAGEM

Cada uma das caixas tem um com gancho e eixo. Além do mais, é necessário sublinhar a junta autocolante de polietileno cinzenta colocada na parte lateral de cada caixa. Ao fechar-se, permite que os painéis fiquem comprimidos para assegurar uma estanquidade perfeita. Para efectuar a instalação, basta girar 45° a chave de fecho hexagonal que se introduziu previamente na ranhura que existe para o efeito.



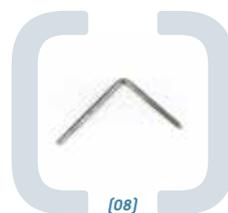
MATRIX 150: Isolamento de 30x10mm entre painéis e ângulos

Dados Técnicos

Painéis Verticais e de Teto				
	MATRIX 60	MATRIX 85	MATRIX 105	MATRIX 150
Coefficiente de Condutividade	0,37 W/m ² .°C	0,26 W/m ² .°C	0,21 W/m ² .°C	0,15 W/m ² .°C
ΔT de temperatura habitual (Q) para perda de calor 13 W/m ²	35°C	50°C	60°C	85°C
Resistência à tração perpendicular à frente. Conforme UNE 41950-94.	0,12 N/mm ²			
Estabilidade dimensional. Conforme UNE 41950-94. Depois de 24h a +80°C. Depois de 24h a -20°C	0,5% em volume 0,2% em volume			

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS E FÍSICAS

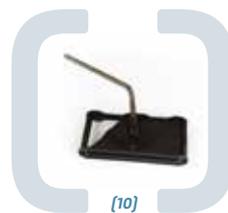
- O coeficiente de condutividade térmica do poliuretano, em conformidade com a norma **DIN 52612** é igual a: **0,0228 W/m°C**
- Da mesma forma, a densidade do poliuretano, em conformidade com a norma **UNE 92235** é igual a: **40 +/- 2 kg/m³**
- A resistência à compressão, em conformidade com a norma **UNE 92334** é igual a: **0,15 N/mm²**



[08]



[09]



[10]

[08] Chave

[09] Caixa macho + caixa fêmea

[10] Conjunto

Dimensões

Dimensões (largura em mm)

MATRIX 60 - 85 - 105

mm	400	600	800	1000	1200
200					
400					
600					
800					
1000					
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					
2600					
2800					
3000					
3200					
3400					
3600					
3800					
4000					

Dimensões

Dimensões (largura em mm)

MATRIX 150

mm	400	800	1200
400			
800			
1200			
1600			
2000			
2400			
2800			
3200			
3600			
4000			

Dimensões

Dimensões (largura em mm)

SOBREPORTA (Bandeaux)

mm	400	800	1200
400			
800			
1200			
1600			
2000			
2400			



Painéis de Solo e Painéis com Janela

Os painéis modulares de solo **MATRIX** são fabricados em poliuretano rígido, isentos de **CFC** e **HCFC**. Colocamos à disposição dos nossos clientes várias versões dependendo da resistência que devem ter para o uso a que se destinam, quer para as cargas de serviço convencionais quer reforçadas, para as maiores cargas de serviço.

No caso das câmaras **MATRIX 60, 85 e 105**, o painel de solo tem uma espessura de **85mm** em módulos de **200mm** de largura. No entanto, para as câmaras **MATRIX 150** o painel de solo é de **150mm** de espessura, sendo os módulos de **400mm** de largura.



[11]



[12]

[11] Resina Fenólica Antiderrapante

[12] Aço Inoxidável Antiderrapante e/ou Reforçado Antiderrapante

PAINEL DE SOLO STANDARD

O painel de solo standard é recomendado para cargas de serviço convencionais. Oferecemos duas opções de revestimento interior:

- Contraplacado (CTBX) de 10mm, revestido com uma **resina fenólica** antiderrapante de cor castanha. O material utilizado no fabrico é madeira de bétula finlandesa.

- Contraplacado (CTBX) de 10mm, revestido em chapa de **aço inoxidável** antiderrapante. O acabamento exterior em ambos os casos é liso em chapa de aço galvanizado pré-lacado com verniz poliéster de 25 microns, referência 1006, e espessura de 0,50mm com película de proteção de polietileno.

PAINEL DE SOLO REFORÇADO

O painel de solo reforçado é recomendado para cargas de serviço especialmente elevadas. Conta com um revestimento interior em contraplacado (CTBX) de 10mm revestido com chapa de aço inoxidável antiderrapante sobre outra chapa lacada de 0,50mm de espessura unida na face interna do contraplacado.

Características mecânicas e técnicas

MATRIX 60 - 85 - 105 - 150			
RESISTÊNCIA DO PAINEL	FENÓLICO	AÇO INOX	REFORÇADO
Carga estática repartida uniformemente	3.000 Kg/m ²	3.000 Kg/m ²	4.000 Kg/m ²
Carga estática concentrada	400 Kg/60 cm ²	400 Kg/60 cm ²	500 Kg/ 60 cm ²
Carga dinâmica sobre carrinho de 4 rodas pneumáticas. Conforme UNE 41950-94	500 Kg	500 Kg	800 Kg

Dimensões

Dimensões (largura em mm)					
MATRIX 60 - 85 - 105					
MATRIX 150					
mm	400	600	800	1000	1200
800					
1000					
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					
2600					
2800					
3000					
3200					

PAINEL COM JANELA

MATRIX 60 e **MATRIX 85** oferece a possibilidade de incluir no painel de 1200mm de largura um vidro nivelado nas duas faces e da mesma espessura exacta do painel (60mm ou 85mm). Este vidro é formado por 2 vidros de 6mm unidos sobre um perfil de alumínio. O vácuo produzido no momento da adesão garante a estabilidade entre os vidros, bem como a perfeita estanquicidade na massa de silicone para evitar qualquer risco de condensação.

Medidas

H = 2000

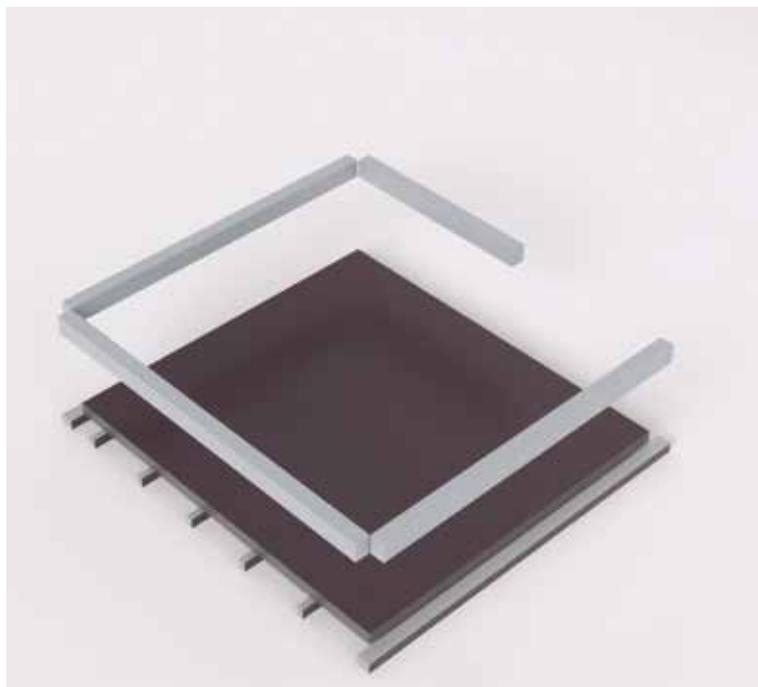
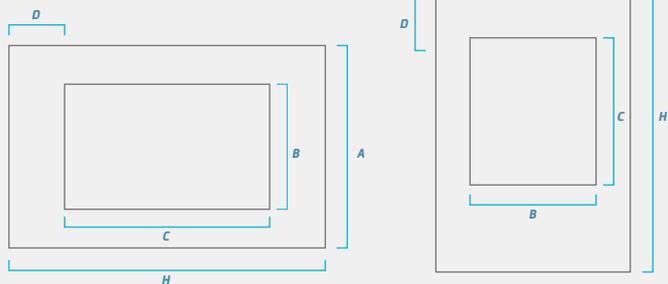
MODELO	A	B	C	D
1	1200	800	800	200
2	1200	800	1200	200
3	1200	800	1200	400
4	1200	800	1600	200

H = 2200

MODELO	A	B	C	D
1	1200	800	800	400
2	1200	800	1200	200
3	1200	800	1200	500
4	1200	800	1600	300

H = 2400

MODELO	A	B	C	D
1	1200	800	800	600
2	1200	800	1200	400
3	1200	800	1200	600
4	1200	800	1600	400



Ângulos

As câmaras modulares **MATRIX 60, 85 e 105** podem ser instaladas **com ou sem painel de solo**, dependendo do uso a que o equipamento se destina (conservação, congelação, etc.).

O uso da câmara **MATRIX 150** está previsto para temperaturas negativas e portanto **será sempre instalada com solo**.

Deste modo, os desenhos seguintes representam cada uma das alternativas possíveis na montagem das distintas câmaras.

TIPOS DE ÂNGULOS

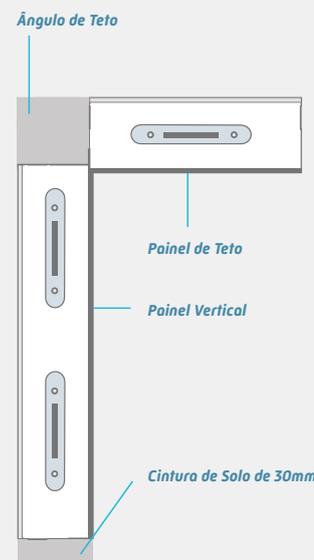
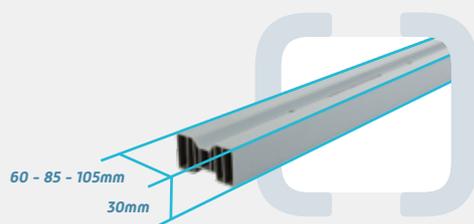


[14]

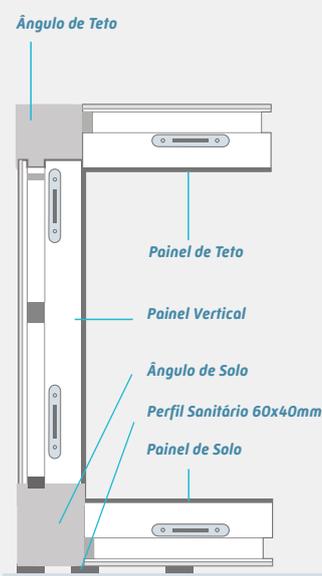
[14] Ângulo de Ligação Interior

CINTURA DE SOLO

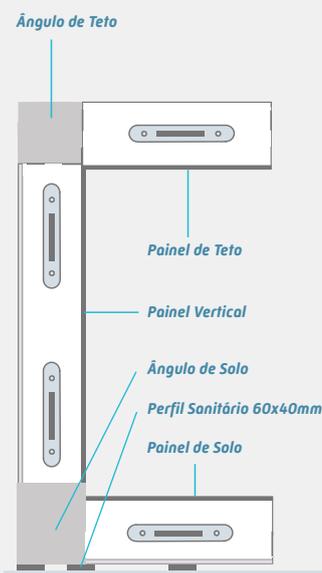
O reforço de solo consiste num perfil de PVC com uma altura única de 30mm e com larguras: 60, 85, 105mm, respetivamente para a MATRIX de 60, 85, 105. Este reforço é indicado geralmente para as câmaras sem solo, para fixar os painéis verticais. Neste caso, fixa-se com a ajuda de parafusos incluídos nos kits de montagem, diretamente no piso, no lugar onde se vai montar a câmara frigorífica. Utiliza-se também na vertical e horizontal nos casos das câmaras MATRIX 60, 85 e 105, cujas paredes se fixam sobre um muro de materiais tradicionais. A sua denominação é ângulo de tipo G, H e J.



MATRIX 60, 85 e 105 - SEM SOLO



MATRIX 150 - COM SOLO



MATRIX 60, 85 e 105 - COM SOLO

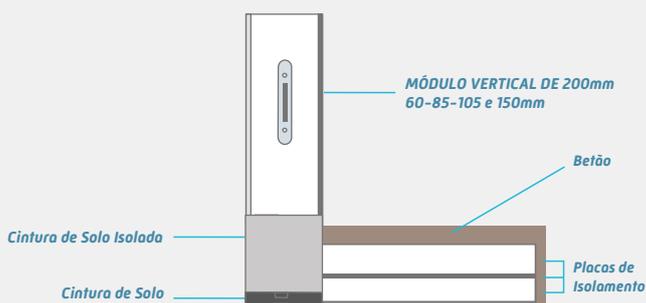


CINTURA DE SOLO ISOLADA

Trata-se de um princípio de montagem sem painéis de solo, utilizáveis unicamente no caso do solo betão isolado. A montagem efectua-se do seguinte modo:

1. Coloca-se sobre o betão os reforços de solo de 30mm correspondentes ao perímetro da câmara (à exceção dos espaços livres para passagem nas portas). Fixam-se no solo através de tacos de plástico e um parafuso, ambos incluídos no kit de montagem.
2. Depois encaixam-se as cinturas isoladas, utilizando cames das caixas nos eixos das cinturas de 30mm. Para isso deve utilizar-se a chave de manobra incluída no kit de montagem.
3. De seguida montam-se os painéis verticais através da junção das caixas na cintura isolada, de acordo com o mesmo princípio. Estas cinturas existem para cada espessura de painéis, 60, 85, 105 e 150mm, e em três alturas: 180, 200 e 240mm.

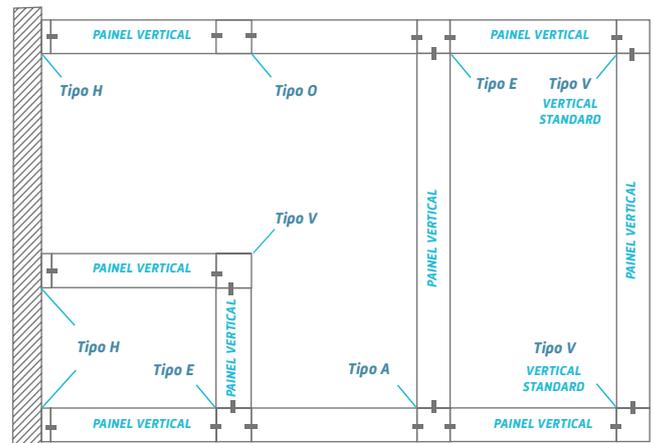
APOIO DE SOLO ISOLADO



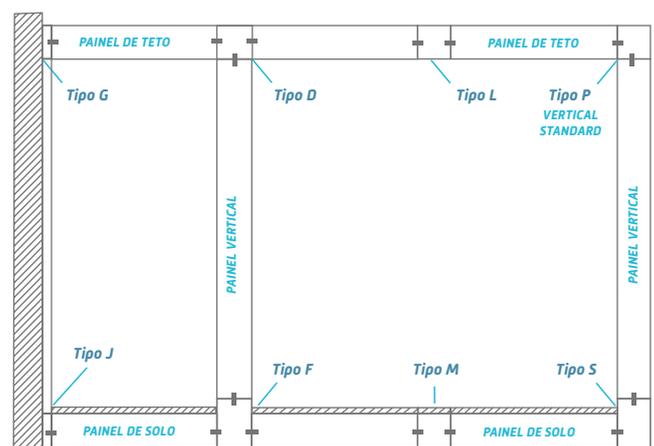
UTILIZAÇÃO E TIPOS DE ÂNGULOS

Para os tipos E e A, na MATRIX 105 e 150, a diferença é a direção: Esquerda para o tipo A e direita para o tipo E.

PLANTA



ALÇADO



ÂNGULO VERTICAL E DE TETO

Todos os ângulos verticais e de teto MATRIX encontram-se disponíveis nos seguintes comprimentos (a largura dos mesmos será igual ao modelo MATRIX seleccionado 60, 85, 105 ou 150mm).

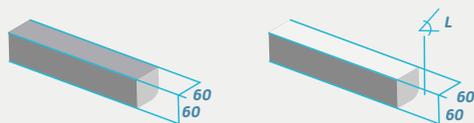
MATRIX 60

Fabricado em PVC de cor cinzento RAL 7040 com uma secção quadrada de 60x60mm, não injetado com poliuretano.

O ângulo vertical exterior é arredondado para facilitar a sua limpeza e conta com duas faces para a sua fixação com os painéis verticais. Utilizado para as versões:

Branco/Cinzento, Inox/Cinzento, Inox/Inox, Branco/Inox e Branco/Branco.

Para as restantes versões com revestimento **Branco/Branco** e **Inox/Branco**, bem como os ângulos de teto 3 vias Tipo E e D e de 2 vias L e O (para câmaras unidas), utiliza-se um perfil de PVC de secção quadrada 60x60mm, de cor Branco ou Cinza não injetado com poliuretano.



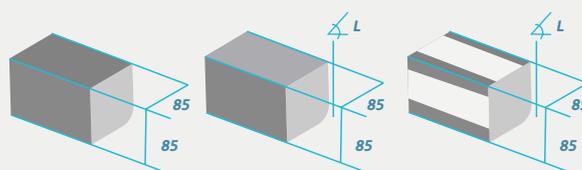
2 vias		3 vias	
TETO	VERTICAIS	TETO	VERTICAIS
800	1630	800	1630
885	1715	1000	1715
1000	1800	1200	1800
1085	2000	1400	2000
1200	2030	1600	2030
1285	2115	1800	2115
1400	2200	2000	2200
1485	2230	2200	2230
1600	2315	2400	2315
1800	2400	2600	2400
2000	2430	3000	2430
2200	2515	3200	2515
2400	2630	-	2630
2600	2715	-	2715
2800	2830	-	2830
3000	2915	-	2915
3200	3030	-	3030
-	3115	-	3115
-	3320	-	3230
-	3315	-	3315

MATRIX 85

Fabricado em PVC de cor cinzento RAL 7040 com uma secção quadrada de 85x85mm, injetado com poliuretano. O ângulo vertical exterior é arredondado para facilitar a sua limpeza e conta com duas faces para a sua fixação com os painéis verticais. Utiliza-se para as versões com revestimento **Branco/Cinzento** e **Inox/Cinzento**.

Para as versões com revestimento **Branco/Branco** e **Inox/Branco**, bem como os ângulos de teto 3 vias Tipo E e D, e de 2 vias L e O (para câmaras unidas), utiliza-se um perfil de PVC de secção quadrada 85x85mm, de cor Branco ou Cinza, injetado com poliuretano.

Para as restantes versões com revestimento **Branco/Branco** e **Inox/Branco**, com 2 ou 3 direcções, os ângulo de secção quadrada de 85x85mm com chapa de aço inoxidável unido com um perfil de Plástico injetado com poliuretano.



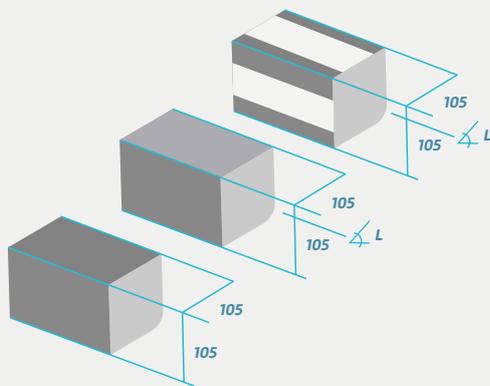
2 vias		3 vias	
TETO	VERTICAIS	TETO	VERTICAIS
800	1600	800	1600
885	1630	1000	1630
1000	1715	1200	1715
1085	1800	1400	1800
1200	2000	1600	2000
1285	2030	1800	2030
1400	2115	2000	2115
1485	2200	2200	2200
1600	2230	2400	2230
1800	2315	2600	2315
2000	2400	2800	2400
2200	2430	3000	2430
2400	2515	3200	2515
2600	2630	-	2630
2800	2715	-	2715
3000	2830	-	2830
3200	2915	-	-
-	3030	-	-
-	3115	-	-



MATRIX 105

Fabricado em PVC de cor cinzento RAL 7040 possui uma secção quadrada de 105x105mm, injetado com poliuretano. É arredondado no ângulo vertical exterior para facilitar a limpeza. Conta com eixos de duas faces para a fixação com os painéis verticais. Este ângulo utiliza-se para as versões com revestimento **Branco/Cinzento** e **Inox/Cinzento**.

Para as versões com revestimento **Branco/Branco** e **Inox/Branco**, bem como os ângulos de teto de 3 vias Tipo E + A (direito e esquerdo) e D, e de 2 vias Tipo L e O (para câmaras unidas), trata-se de um perfil de PVC de secção quadrada 105x105mm, de cor Branco ou Cinza, injetado com poliuretano.

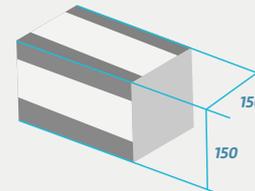


2 vias		3 vias	
TETO	VERTICAIS	TETO	VERTICAIS
800	1600	800	1600
885	1630	1000	1630
1000	1715	1200	1715
1085	1800	1400	1800
1200	2000	1600	2000
1285	2030	1800	2030
1400	2115	2000	2115
1485	2200	2200	2200
1600	2230	2400	2230
1800	2315	2600	2315
2000	2400	2800	2400
2200	2430	3000	2430
2400	2515	3200	2515
2600	2630	-	2630
2800	2715	-	2715
3000	2830	-	2830
3200	2915	-	2915
-	3030	-	3030
-	3115	-	3115

MATRIX 150

Para as restantes versões com revestimento **Inox/Inox** e **Branco/Inox**, com 2 ou 3 vias, utiliza-se o ângulo de secção quadrada de 105x105mm realizado em chapa de aço inoxidável com um de plástico injetado com poliuretano.

Este ângulo possui uma secção quadrada de 150x150mm e é realizado com chapa de aço inoxidável ou pré-lacado (em função do revestimento interior e exterior dos painéis) unido com um perfil de plástico e injetado com poliuretano. Existe em 2 vias para as câmaras padrão, em 2 vias de Tipo L e O ou em 3 vias de Tipo E e D, para as câmaras unidas.



2 vias		3 vias	
TETO	VERTICAIS	TETO	VERTICAIS
800	1630	800	1630
950	1750	1200	1750
1200	1780	1600	1780
1350	2180	2000	2180
1600	2330	2400	2330
1750	2580	2800	2580
2000	2730	3200	2730
2150	2980	-	2980
2400	3130	-	3130
2800	-	-	-
3200	-	-	-

ÂNGULO DE SOLO

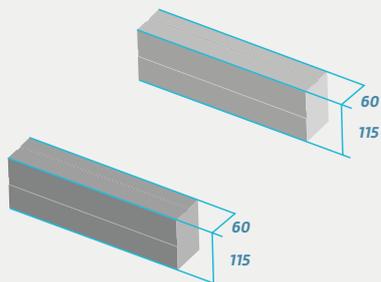
Os ângulos de solo da MATRIX estão disponíveis nas seguintes medidas.

MATRIX 60

O ângulo de solo MATRIX 60 é standard e possui 2 ou 3 vias.

É fabricado em PVC e possui uma secção rectangular de 115x60mm injetado com poliuretano.

- CINZENTO RAL 7040 para as versões Branco/Cinzento, Inox/Cinzento, Branco/Inox, Inox/Inox.
- BRANCO para as versões Branco/Branco e Inox/Branco.

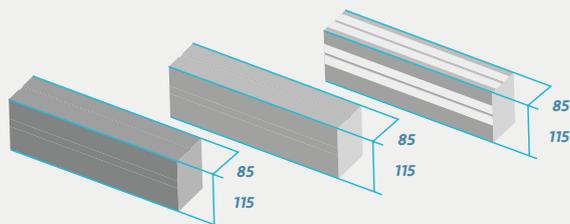


MATRIX 85

O ângulo de solo MATRIX 85 é padrão e possui 2 ou 3 vias. É fabricado em PVC e possui uma secção rectangular de 115x85mm injetado com poliuretano, com duas cores conforme o revestimento da câmara:

- CINZENTO RAL 7040 para as versões Branco/Cinzento, Inox/Cinzento, Inox/Inox e Branco/Inox.
- BRANCO para as versões Branco/Branco e Inox/Branco.

Para as versões de revestimento Inox/Inox e Branco/Inox o ângulo de secção rectangular de 115x85mm é fabricado em chapa de aço inoxidável unido com 1 perfil de plástico que por sua vez garante o isolamento térmico, injetado com poliuretano.



Dimensões

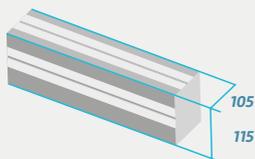
		Matrix 60	Matrix 85	Matrix 105	Matrix 105		
LONGITUDE	ALTURA	LARGURA			LONGITUDE	ALTURA	LARGURA
400	115	60	85	105	400	180	150
600	115	60	85	105	-	-	-
800	115	60	85	105	800	180	150
1000	115	60	85	105	-	-	-
1200	115	60	85	105	1200	180	150
1400	115	60	85	105	-	-	-
1600	115	60	85	105	1600	180	150
1800	115	60	85	105	-	-	-
2000	115	60	85	105	2000	180	150
2200	115	60	85	105	-	-	-
2400	115	60	85	105	2400	180	150

MATRIX 105

Para todas as versões, o ângulo de secção rectangular 115x105mm é fabricado em chapa de aço inoxidável ou pré-lacado (em função do revestimento interior e exterior dos painéis) unido com 1 perfil de plástico e injetado com poliuretano.

Dependendo da versão, terão as seguintes características:

- **Branco/Cinzento e Inox/Cinzento**, a chapa exterior é CINZENTO RAL 9006 e a parte de 30mm visível no interior é BRANCO 1006 ou INOXIDÁVEL.
- **Inox/Inox e Branco/Inox**, a chapa exterior é Inox e a parte de 30mm visível no interior é BRANCO 1006 ou INOXIDÁVEL.
- **Branco/Branco ou Inox/Branco**, a chapa exterior BRANCO 1006 e a parte de 30mm visível no interior é BRANCO 1006 ou INOXIDÁVEL.

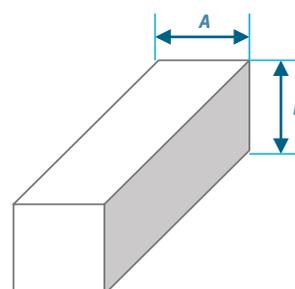
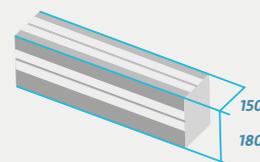


MATRIX 150

Para todas as versões, o ângulo de secção rectangular 180x150mm é realizado em chapa de aço inoxidável ou pré-lacado (em função do revestimento interior e exterior dos painéis) unido com 1 perfil de plástico com poliuretano.

Dependendo da versão, terão as seguintes características:

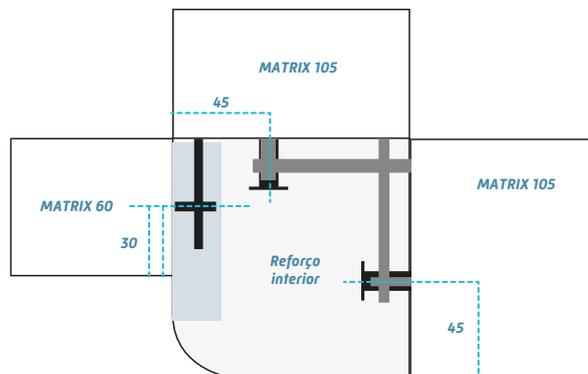
- **Branco/Cinzento e Inox/Cinzento**, a chapa exterior é CINZENTO RAL 9006 e a parte de 30mm visível no interior é BRANCO 1006 ou INOXIDÁVEL.
- **Inox/Inox ou Inox/Branco**, a chapa exterior é BRANCO 1006 e a parte de 30mm visível no interior é BRANCO 1006 ou INOXIDÁVEL.
- **Branco/Branco e Inox/Branco**, a chapa exterior é BRANCO 1006 e a parte de 30mm visível no interior é BRANCO 1006 ou INOXIDÁVEL.



CONJUNTOS DE PAINÉIS

Existe a possibilidade de realizar uma fixação de 2 câmaras: 1 MATRIX 60 com 1 MATRIX 85 ou 105 de igual altura interior, com ângulos verticais e horizontais MATRIX 85 ou 105 de 3 vias. O ângulo vertical e de teto MATRIX 85 ou 105 é um perfil de PVC de secção quadrada 85 x 85mm ou 105x105mm. É de cor CINZENTO RAL 7040 e injetado com poliuretano. É arredondado no ângulo exterior para facilitar a limpeza. Com eixos em 3 faces para a fixação com os painéis de parede, com uma espessura de 60mm numa face e de 85 ou 105mm nas outras duas faces. Utiliza-se para as versões com revestimento Branco/Cinzeno e Inox/Cinzeno.

Para as câmaras de solo instaladas deste modo, utilizam-se os ângulos de solo MATRIX 85 ou 105 de 3 vias de tipo F. A figura abaixo representa este ângulo especial para fixação de câmaras:



TETO	800	1000	1200	1400	1600	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200								
VERTICAIS	1630	1715	1800	2000	2030	2115	2200	2230	2315	2400	2430	2525	2630	2715	2830	2915	3030	3115	3320	3315

SOLUÇÕES

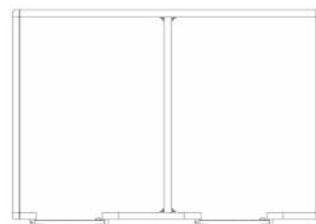
↑ ALTURA ADICIONAL

Câmara de altura interior superior a 2.430mm

I PAREDE DIVISÓRIA

Câmara com divisória

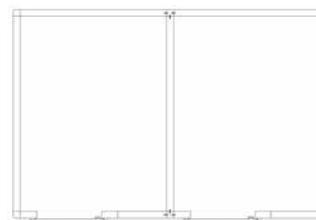
A câmara MATRIX pode ser dividida através de uma parede divisória composta por painéis branco / branco. A parede divisória é fixada com perfis de chapa e rebites.



I PAREDE COMUM

Câmaras lado a lado

Duas câmaras MATRIX, da mesma altura, tipo de solo e espessura, podem ser acopladas, ficando dessa forma com uma parede comum (lado a lado). Neste caso serão usados ângulos de 3-vias, para a ligação das câmaras.





ALTERAR REVESTIMENTO

Alteração de revestimento da câmara

A MATRIX é composta por painéis de parede e teto constituídos por chapa de aço lacada BR/CZ, branco (Ref. 1006) no interior e cinzento (RAL 9006) no exterior, de espessura de 0,50mm (0,60mm para inox).

Para um revestimento das câmaras diferente do standard (BR/CZ), por favor considerar um prazo de entrega mais alargado (sob consulta).

Câmaras com revestimento Branco no exterior

Poderão ser fornecidas câmaras com revestimento branco nas duas faces (BR/BR), sujeitas a um suplemento de preço.

Revestimento dos painéis em inox AISI304

Poderão ser fornecidas câmaras com revestimento em inox AISI304, sujeitas a um suplemento de preço.

Alteração do tipo de solo da câmara

O solo das câmaras MATRIX referidas neste catálogo é composto por painéis de solo revestidos por chapa de aço lacada no exterior, e por contraplacado marítimo revestido a resina fenólica no interior (solo SSW).

O isolamento dos painéis de solo, com espessura 85mm, é constituído por poliuretano (PUR), reação ao fogo classe Bs2d0. Para as câmaras MATRIX150 a espessura do isolamento é 150mm.

São possíveis outras opções de revestimento para os solos: inox (SSR) e reforçado inox (SRR).



ALTERAR PARA OUTRA PORTA PIVOTANTE

As câmaras MATRIX incluem uma porta pivotante, positiva (negativa apenas na MATRIX150), direita ou esquerda, com 1900x800mm de passagem livre (módulo de 2030x1200mm).



Mais opções:

- Alterar para uma porta deslizante
- Alterar para porta serviço
- Inclusão de porta adicional
- Adicionar uma porta pivotante
- Inclusão de porta adicional
- Adicionar uma porta deslizante
- Adicionar uma porta serviço
- Inclusão de montra de vidro

Aros e Portas

AROS

As molduras de toda a gama MATRIX são fabricadas do mesmo modo que um painel. A face exterior é de chapa de aço galvanizado lacado de 0,5mm e a face interior é feita com a mesma chapa.

Entre as duas chapas, injecta-se uma espuma de poliuretano rígida de uma densidade de 40+/- 2 kg/m². Aquando do fabrico, colocam-se caixas de plástico reforçado para a montagem (no módulo de 200mm ou de 400mm com os painéis verticais).

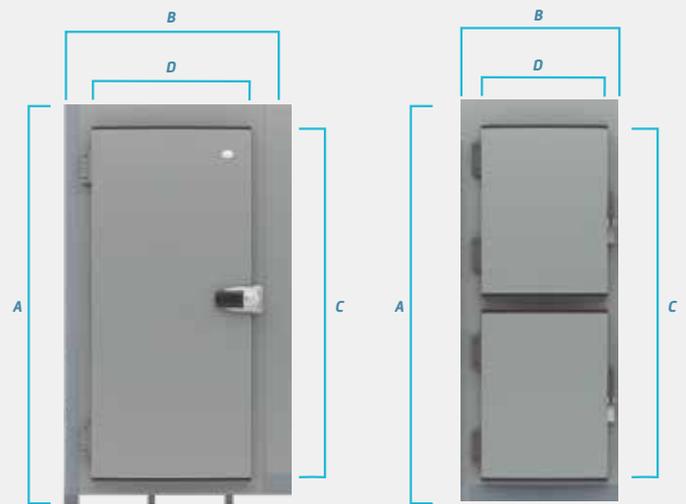
As espessuras são iguais às dos painéis verticais, ou seja, 60, 85, 105 e 150mm. O acabamento da passagem livre é assegurado graças a um perfil de PVC, que serve simultaneamente de ruptura de corte térmico e alojamento para resistência de aquecimento.

BATENTES

Os batentes para MATRIX 60, 85, 105 são de forma convexa, à exceção dos batentes de passagem livre, 2200 x 1200mm e 2200 x 1500mm, cuja forma é plana. No caso MATRIX 150 todos os batentes são planos.

O batente positivo convexo tem uma espessura de 80mm, e o batente negativo convexo tem uma espessura de 140mm. As dobradiças são de compósito (ausência de risco de corrosão) e o fecho conta com uma fechadura com chave e um sistema de abertura interior do tipo "golpe de punho".

Os batentes positivos planos com espessura de 60mm e negativos com espessura de 120mm.



Portas Pivotantes

MATRIX 60 - 85 - 105		MATRIX 150	
Aro A x B	Passagem Livre C x D	Aro A x B	Passagem Livre C x D
2000 x 800	850 x 620*	2000 x 800	850 x 620*
2000 x 1000	850 x 700*	2030 x 800	1900 x 620**
2030 x 800	1900 x 620	2030 x 1200	1900 x 800**
2030 x 1000	1900 x 700	2030 x 1200	1900 x 950**
2030 x 1000	1900 x 800	2430 x 1600	2200 x 1200**
2030 x 1200	1900 x 800	2430 x 2000	2200 x 1500**
2030 x 1200	1900 x 800	-	-
2030 x 1200	1900 x 900	-	-
2430 x 1200	2200 x 1000	-	-
2430 x 1600	2200 x 1200**	-	-
2430 x 2000	2200 x 1500**	-	-

*2 Portilhões ** Estas portas têm batentes planos, não redondos



Câmara Matrix com Porta Pivotante



[15] Porta Positiva



[16] Porta Negativa

PORTAS DESLIZANTES - BATENTES

Para todos os modelos, MATRIX 60, 85, 105 e 150 o batente é plano. Para a temperatura positiva, a espessura do batente é de 85mm para MATRIX 60, 85 e 105, e para temperatura negativa a espessura do batente é de 120mm para o MATRIX 85, 105, 150. O rail deslizante é de alumínio anodizado (15x) com ocultador incorporado, sendo o puxador fixo de alumínio.

Medidas

MATRIX 60 - 85 - 105 - 150

Aro (mín. de largura)	Passagem livre
2030 x 1200 (2400)	1850 x 950
2430 x 1200 (2400)	2200 x 950
2430 x 1600 (2800)	2200 x 1200
2430 x 2000 (3600)	2200 x 1400
2430 x 2000 (3600)	2200 x 1600



Medidas

Portas 595 x 1700mm

Nº de Portas	Dimensões do Conjunto A x H
1	675 x 1780
2	1285 x 1780
3	1895 x 1780
4	2505 x 1780
5	3115 x 1780
6	3725 x 1780

Portas 750 x 1700mm

Nº de Portas	Dimensões do Conjunto A x H
1	830 x 1780
2	1595 x 1780
3	2360 x 1780
4	3125 x 1780
5	3890 x 1780
6	4655 x 1780

PORTAS EXPOSITORAS DE VIDRO

As câmaras também podem ser equipadas com portas expositoras para facilitar a seleção dos produtos antes da abertura da câmara.

Estas portas têm chassis de PVC, vidro temperado de 4mm de espessura e incluem um separador de 12mm, bem como resistência nos batentes das portas.

Recomendam-se para temperaturas entre +2°C e +20°C, para ambientes com até 70% de humidade relativa.

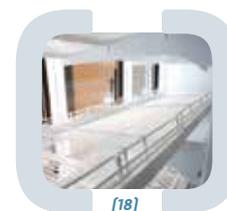
Estas portas estão disponíveis nas medidas apresentadas. As câmaras frigoríficas com portas expositoras podem ser fornecidas também com estanterias interiores multi-inclináveis, de cor branca food-safe. As portas podem ser fornecidas com abertura à direita ou esquerda, de acordo com as necessidades do cliente, e dispõem de retorno automático à posição de fechadas.

A iluminação standard destes conjuntos é feita por lâmpadas fluorescentes, embora também seja possível em LED.

Contacte-nos se necessitar de portas expositoras negativas ou com medidas especiais.



[17]



[18]



[19]

[17] Portas Expositoras de Vidro

[18] Estanteria Interior

Multi inclináveis

[19] Retorno automático

à posição fechada

Complementos e Acessórios de Montagem

PERFIL DE VAZIO SANITÁRIO

Trata-se de um perfil rectangular 60x40mm de PVC, destinado a melhorar o nível de solo para a montagem de solos, bem como garantir a passagem de água em câmara expostas à intempérie e evitar condensações no subsolo do recinto frigorífico.

Colocados paralelamente a cada 400mm e ajustados corretamente com um nível, permitem assegurar a colocações dos painéis do solo sem desfasamentos entre si.



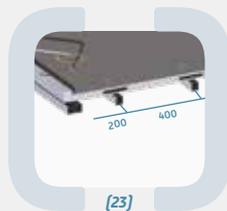
[20]



[21]



[22]



[23]

[20] Perfil Vazio Sanitário

[21] Tampa

[22] Conjunto

[23] Prestar especial atenção à colocação dos orifícios por baixo dos perfis de solo

SUportes PARA PAINEL DE TETO

Existem várias possibilidades para o suporte deste elemento:

PAINEL AUTOPORTANTE

O painel considera-se autoportante apoiado sobre as paredes, quando a largura máxima da câmara é menor ou igual em relação ao alcance (A) admissível.

Painel				
Espessura	60mm	85mm	105mm	150mm
A máxima	4000mm	4800mm	5500mm	6000mm
Nº. de Fixação	2	2	2	2



PAINEL SUSPENSO NA ESTRUTURA

O entre-eixo dos pontos de suspensão deverá ser neste caso \leq ao alcance admissível dos painéis de teto. Cada ponto de suspensão efectua-se mediante a fixação a uma caixa para os entre-eixos $< 3,20\text{m}$ e sobre duas caixas para as fixações superiores.

Para ambos os tipos de painel, a **informação técnica** é a seguinte:

- Carga total 60 da N/m^2
- Flecha $\leq 1/200$ de alcance
- Segurança em relação a ruturas
- Compatibilidade com a resistência das fixações

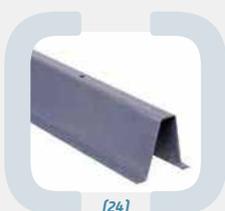
Quando a largura da câmara é superior ao alcance dos painéis de teto, propõem-se 2 tipos de estrutura que permitirão tornar o painel autoportante:

Alcance das Estruturas Largura da Câmara em mm	Entre-eixo Máximo das Estruturas
3600	3200
3800	3200
4000	3200
4200	3200
4400	3200
4800	3200
5000	2400
5200	2400
5400	2000
5600	1600
5800	1600
6000	1600

120 OMEGA

Para os painéis de teto com uma largura $\leq 6m$, a base de cálculo para os entre-eixos das estruturas Ómega é:

- Carga total $50kg/m^2$
- Flecha $\leq 1/200$ de alcance
- 1 suspensão por painel



[24]

[24] Estrutura Ómega

ESTRUTURA AUXILIAR

A estrutura metálica auxiliar de 320mm é indicada para as câmaras de frio com uma dimensão interna compreendida entre 6 e 14,80m.

A base de cálculo para os entre-eixos destas estruturas é a seguinte:

- Carga total $40kg/m^2$ para construção aberta e $50kg/m^2$ em construção fechada
- Flecha admissível $\leq 1/200$ de alcance
- 1 único suporte de teto por painel quando o comprimento for $\leq 3,20m$
- 2 suportes de teto por painel quando o comprimento for $>3,20m$.

Entre-eixo Máximo das Estruturas		
Alcance da Estrutura Largura da Câmara em mm	Construção Aberta	Construção Fechada
640	600	600
660	600	600
680	600	600
700	600	600
720	600	600
740	600	600
760	600	600
780	600	600
800	600	600
820	600	600
840	600	600
860	600	600
880	600	600
900	600	600
920	560	600
940	560	600
960	520	600
980	520	600
1000	440	560
1020	320	560
1040	320	480
1060	320	440
1080	320	440
1100	320	440
1120	320	400
1140	320	400
1160	240	360
1180	240	360
1200	200	320
1220	160	320
1240	160	280
1260	160	280
1280	200	280
1300	200	280
1320	200	240
1340	200	240
1360	160	240
1380	160	240
1400	160	200
1420	160	200
1440	160	200
1460	160	200
1480	160	160



[25]



[26]



[27]

[25] Estrutura Auxiliar
[26] Apoio para Estrutura Auxiliar
[27] Estrutura Auxiliar e Apoio

SUPORTES DE TETO

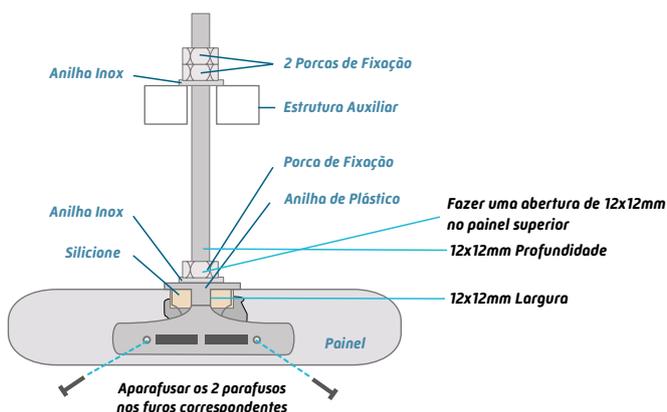
Esta peça, fabricada em aço inoxidável, destina-se à recuperação dos painéis de teto nos 3 casos de montagem mencionados anteriormente (suspensão na construção, suspensão com um ómega ou suspensão com uma treliça). Vem fornecida com a câmara apenas nestes 3 casos de montagem. O suporte de teto está inserido entre 2 caixas e fixa-se com o auxílio de eixos.

Após a localização da posição das suspensões no plano que acompanha a câmara, preparar a sua colocação de acordo com o esquema que se segue.

Após a montagem dos painéis, é indispensável encher com silicone a cavidade ao redor do varão roscado. A seguir, apertar a porca sobre a anilha de estanquicidade de plástico. Esta anilha possui uma parte saliente destinada a entrar na junta dos painéis.

MÉTODO DE COLOCAÇÃO DOS SUPORTES DOS PAINÉIS DE TETO

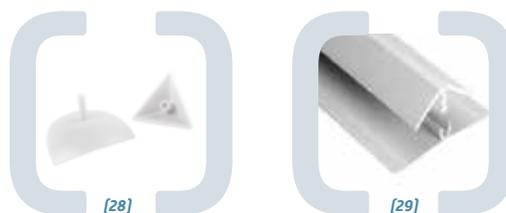
É muito importante respeitar escrupulosamente todas estas instruções, principalmente, no que diz respeito à estanquicidade, que deverá ser perfeita no exterior do painel de teto.



KIT DE PERFIL SANITÁRIO

Os kits de perfis sanitários são compostos por 2 partes, o canal de PVC que se fixa à parede, e o perfil de PVC de cor branca arredondado num quarto de círculo, encerrado

em clipe neste canal. Para cada um dos cantos da câmara existe, para o efeito, uma peça de acabamento denominada canto de ângulo.



[28] Canto Interior e Canto Exterior
[29] Perfil Sanitário

FRISO OU RODAPÉ

Os frisos ou rodapés são perfis de PVC de cor branca que se fixam na base dos painéis verticais para assegurar a sua proteção. Para o efeito, existem peças de PVC destinadas ao seu encaixe nos cantos da câmara, bem como nas extremidades dos perfis.

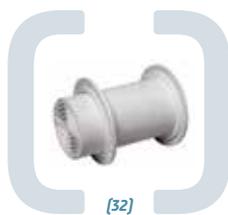
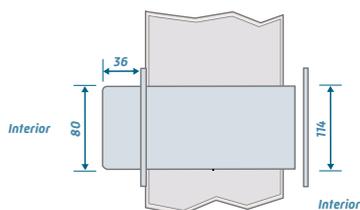


[30] Friso
[31] Rodapé

VÁLVULA PARA O EQUILÍBRIO DE PRESSÃO

As instruções de montagem da câmara frigorífica são acompanhadas por um guia completo para a instalação deste elemento. Existem dois modelos de válvulas de compensação, cujo uso dependerá do volume da câmara frigorífica, de acordo com a tabela seguinte:

Temperatura no Interior da Câmara					
VOLUME (m³)	<-30*	<-20	<-15	<-10	<-5
<20	1*	1	1	1	1
<50	1*	2	2	2	2
<100	1*	1*	1*	1*	1*



[32] Válvula de Equilíbrio de Pressão T2 21



a uma montagem rápida e simples, com um acabamento pensado para facilitar a limpeza e manutenção. Além disso, os seus materiais resistentes garantem uma capacidade por estante de entre **100 a 120kg**. Os pés reguláveis e possibilidade de níveis (até 10), juntamente com a possibilidade de montagens angulares, favorecem uma adaptação perfeita ao espaço interior da câmara.

CORTINAS DE LAMELAS

São formadas por lamelas de PVC que dispõem de suportes de polietileno articulados montados em tubo de PVC. As lamelas transparentes possuem uma largura de 200mm e uma espessura de 2mm.

RAMPAS

Para toda a gama MATRIX há a possibilidade de incorporar rampas de aço, que se adaptam à entrada da porta seleccionada e às necessidades de espaço do cliente.

PERFIS DE CHAPA

Os perfis quinados planos ou em forma de L, U, ou Z estão disponíveis em 3 versões de revestimentos:

- Aço Inoxidável
- Pré-lacado BRANCO referência 1006
- Cinzento (RAL 9006)

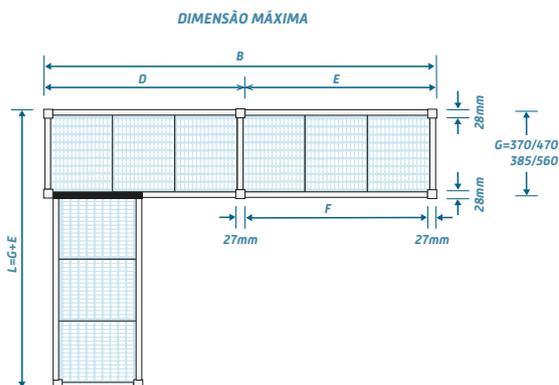
Estes perfis são utilizados para proporcionar fixação na vertical e no teto às divisórias intermédias móveis, para cobrir painéis que ficam a descoberto, para melhorar o acabamento de uma câmara.



ESTANTERIAS MODULARES

A MATRIX pode ser equipada com estanterias, fabricadas em alumínio anodizado de **15 microns** e certificadas para uso sanitário.

Seguindo a filosofia dos produtos **Coldkit**, estas estanterias associam um desenho funcional e elegante



Dimensões em mm						
Linha 370 / Linha 470						
A	B	C	D	E	F	
370	1670	650	644	618	591	
470	2000	770	764	738	711	
		890	884	858	831	
		940	939	913	886	
		1060	1059	1033	1006	
		1180	1179	1153	1126	
		1300	1299	1273	1246	
		1480	1474	1448	1421	
		1600	1594	1568	1541	
Linha 370 / Linha 470						
385	1750	710	704	677	650	
560	2000	820	814	787	760	
		930	924	897	870	
		1035	1029	1002	975	
		1145	1139	1112	1085	
		1255	1249	1222	1195	
		1365	1359	1322	1305	
		1470	1464	1437	1410	
		1580	1574	1547	1520	



*Soluções de conservação
e exposição para hotelaria,
restauração e comércio alimentar*

COLDKIT

PUREVER
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Lugar do Poço Forrado, Apartado 7
3524-909 Nelas
Portugal

T. +351 232 941 280

info@purever.com
purever.com

PUREVER  **INDUSTRIES**

Protecting Life