



Daikin Altherma UFH

Piso Radiante

Mais conforto, menos custos energéticos

Bem-vindo ao seu novo ambiente

A escolha das superfícies de aquecimento é influenciada, essencialmente, pela disposição da divisão, das janelas e das paredes da sua casa. Divisões inundadas de luz com grandes janelas, espaços abertos e variados e um clima constantemente agradável – com os sistemas de piso radiante da Daikin pode dar largas às ideias criativas para a sua habitação.

Revestimentos de pavimento à sua escolha

Os sistemas de piso radiante da Daikin permitem uma escolha de revestimentos do pavimento praticamente sem restrições. Se isto for tido em conta desde a fase de planeamento, o desempenho térmico ideal é garantido.

Consumo energético reduzido e conforto saudável

Devido à sua ampla superfície de aquecimento o sistema de piso radiante pode funcionar a uma temperatura de superfície baixa. A temperatura do ar nas divisões pode ser mantida a um nível significativamente mais baixo, com a mesma sensação de conforto, quando comparado com sistemas convencionais. Os níveis de circulação de ar são consideravelmente menores e reduzem a dispersão de pó e ácaros, o que resulta numa grande vantagem para pessoas com alergia ao pó!

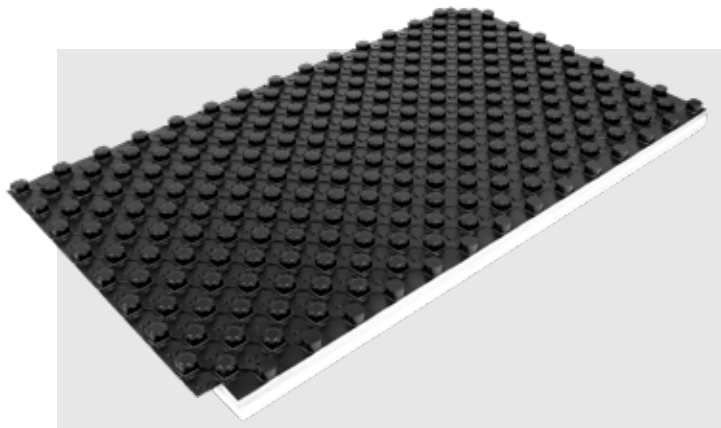
Aquecimento contemporâneo – também para o futuro!

A superfície de aquecimento disponível influencia significativamente a escolha do gerador de calor. Os geradores de calor modernos, como as bombas de calor, são os sistemas ideais para funcionar a baixa temperatura para estas aplicações. E quanto mais baixa for a temperatura de impulsão da água, mais eficiente e económico será o sistema de aquecimento. Com o sistema de piso radiante da Daikin, tem à sua disposição um vasto leque de ofertas quanto a unidades produtoras de calor. Hoje e amanhã.

As vantagens para si

Sistemas de piso radiante Daikin Altherma UFH

- › Design individual para cada divisão
- › Escolha livre do pavimento
- › Sustentável: Compatível com todos os geradores de calor
- › Poupanças nos custos de aquecimento através de uma utilização energética mais eficiente
- › Aquecimento saudável, adequado para pessoas com alergia ao pó
- › Controlo de temperatura simples e variável
- › Aquecimento no inverno e arrefecimento no verão com o máximo nível de eficiência energética, em combinação com uma bomba de calor Daikin Altherma
- › Adequado para renovações e novas construções



Instalação simples e isolamento térmico

O sistema de placas da Daikin oferece vários benefícios durante a colocação do piso radiante.

São fáceis de instalar, ecológicos (sem CFC), garantem um perfil uniforme de temperatura, um bom isolamento térmico e possuem excelentes propriedades de isolamento acústico.

Daikin Altherma 3 R ECH₂O
Bomba de calor ar/água
Unidade exterior e interior



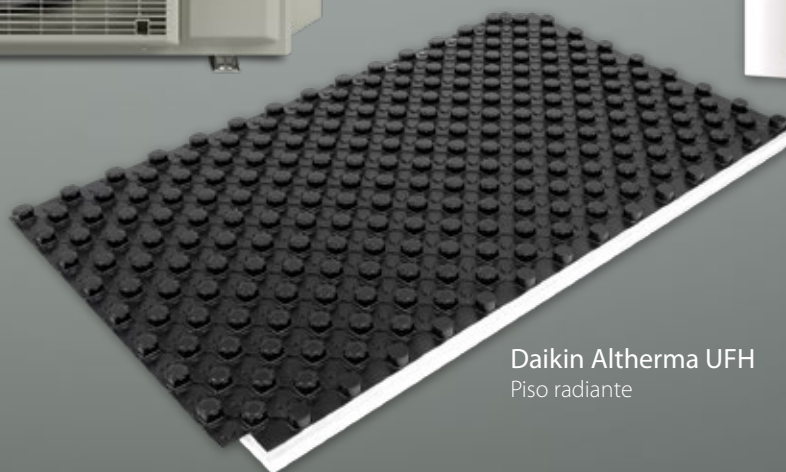
Daikin Altherma ST
Sistema solar térmico Drain-Back



Daikin Altherma HPC
Conveter bomba de calor



Daikin Altherma UFH
Piso radiante



O seu clima de conforto, dia após dia

A temperatura ideal em qualquer altura do ano

Os nossos sistemas de aquecimento tornam as casas confortáveis. Os geradores de calor, como as bombas de calor, usam energia renovável do ambiente como fonte de calor, reduzindo substancialmente o consumo e os custos energéticos. E quanto ao ar condicionado no verão? São poucos os edifícios residenciais com unidades de ar condicionado que oferecem uma temperatura agradável e confortável nos dias e noites quentes de verão. Isto está a mudar. O sistema de piso radiante oferece, para todas as divisões, não só um calor confortável no inverno, mas também permite eliminar parte da carga térmica de arrefecimento no Verão, podendo o sistema ser complementado com a utilização de convetores Daikin Altherma HPC. E tudo isto através de um funcionamento muito económico e sem custos de aquisição adicionais no gerador de calor.

Aquecimento regenerativo no inverno, arrefecimento suave no verão

A bomba de calor Daikin Altherma marca a diferença quando é combinada com um sistema de piso radiante da Daikin. Para o arrefecimento, o processo da bomba de calor é simplesmente invertido, ou seja, o calor é extraído do interior do edifício e libertado no exterior (ambiente). A divisão é arrefecida pelo sistema de piso radiante e poderá ser apoiado pelos convetores para bomba de calor Daikin Altherma HPC, de forma a suprimir as restantes necessidades de arrefecimento não eliminadas pelo sistema de piso radiante. A superfície ampla proporciona um clima ambiente muito agradável e sem correntes de ar. É invisível e silencioso, mesmo no modo de arrefecimento.

Combinação inteligente: Piso radiante e ventilo-convetores

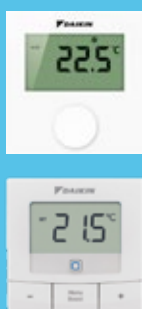
São normalmente utilizados ventilo-convetores em divisões sem piso radiante, uma vez que também possuem funções de aquecimento e arrefecimento. Nestes casos, mesmo em alguns espaços com piso radiante, os ventilo-convetores ou convetores para bomba de calor Daikin Altherma HPC podem ser um complemento ideal para suprimir as necessidades de arrefecimento não eliminadas pelo sistema radiante. O seu funcionamento muito silencioso permite a aplicação mesmo em quartos. A unidade de controlo de temperatura integrada assegura um conforto ideal em todas as divisões.

Conforto e poupança máximos – tudo incluído

Com a opção de arrefecimento disponível na bomba de calor ar/água Daikin Altherma, pode desfrutar de aquecimento e arrefecimento nas divisões com piso radiante sem despesas ou investimentos adicionais. Os custos de funcionamento deste conforto adicional também são reduzidos.

Sistema solar térmico Daikin Altherma ST: Minimiza os custos energéticos

A integração de um sistema solar, que contribui como suporte adicional ao sistema de aquecimento no inverno, através da energia solar gratuita, oferece o máximo conforto para a sua habitação com custos energéticos mínimos.



A temperatura desejada num instante

O piso radiante é regulado através de controladores eletrónicos de temperatura inteligentes. Permitem definir a temperatura mais confortável em cada divisão.



Sistema radiante também na parede

O sistema radiante da Daikin também pode ser concebido como aquecimento mural.

Nova construção: Sempre a primeira escolha

A melhor opção para todos

A Daikin oferece soluções inovadoras para sistemas de piso radiante que dão resposta a todas as necessidades. Todas as superfícies de aquecimento são concebidas para cumprir os requisitos para cada divisão e proporcionar o melhor conforto, clima e eficiência energética na sua habitação.

Estrutura com sistema de placas

Os sistemas de aquecimento e arrefecimento por piso radiante da Daikin em novas construções são, geralmente, construídos utilizando o sistema de placas Daikin. Estas placas garantem um perfil uniforme de temperatura, um bom isolamento térmico e excelentes propriedades de isolamento acústico. São fáceis de instalar, ecológicas (sem CFC) e cumprem todos os requisitos estruturais graças aos diferentes designs.

Pavimento ou parede radiante?

Estes sistemas de aquecimento da Daikin não só são utilizados como piso radiante mas também como sistemas de aquecimento mural. Esta opção está sempre disponível nos casos em que o piso radiante não seja possível, devido às condições estruturais ou se a área do pavimento não for suficiente para aquecer o espaço. Em casas de banho, por exemplo, podem ser criadas áreas muito confortáveis com aquecimento mural, não sendo necessários radiadores adicionais.

Sistema de Placas

Características

Ligação por encastre

- › Permite uma colocação fácil com uma aderência e ajuste perfeito entre as placas sem fissuras
- › Evita falhas no alinhamento dos pitons
- › A ligação macho-fêmea assegura a continuidade superficial das placas

Altura do piton 22 mm

- › Permite uma aderência total para tubos Monopex Ø16 e 17 mm

Pitons de forma poligonal com saliências

- › Os tubos são fixados rapidamente
- › Permite utilizar tubos Monopex de Ø16 e 17 mm com passo de tubo mínimo de 50 mm
- › As saliências melhoram substancialmente a aderência do tubo, impedindo que o mesmo se solte
- › Facilidade de instalação do tubo, pode ser colocado apenas por uma pessoa



Sistema de placas

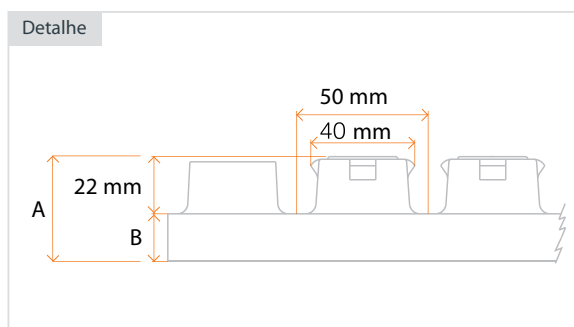
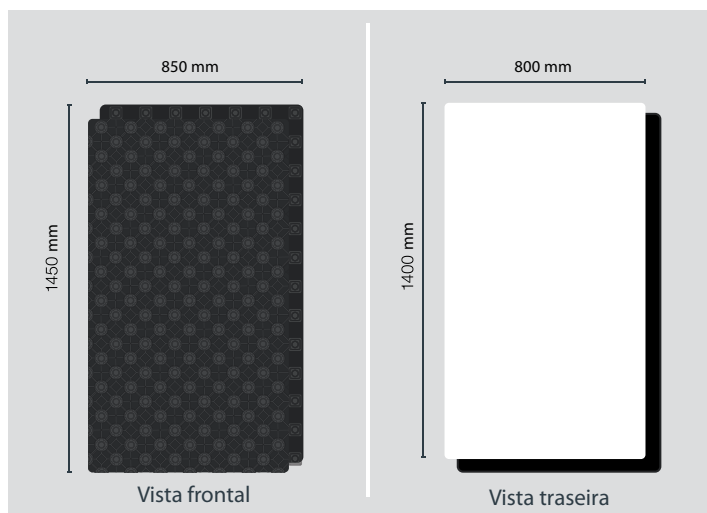
Placa de poliestireno expandido EPS
termoformado rígido de superfície moldada
e laterais de sobreposição, conforme a norma
EN13163

Descrição

Placa de EPS termoformado rígido para piso radiante

Aplicação recomendada

- › Piso radiante para Aquecimento e Arrefecimento
- › Passo mínimo de tubagem: 50 mm
- › Válido para tubos de Ø16 e 17 mm
- › Piton com saliências para melhor fixação de tubo



Características térmicas

Referência	λ (W/mK)	Larg. x Alt. (mm)	Espessura total A (mm)	Espessura da base B (mm)	Resist. Térmica (m ² K/W)	Un./ Kit	m ² / Kit
PPR32	0,033	1400 x 800	32	10	0,45	16	17,92
PPR48	0,034		48	26	0,90	9	10,08

Características técnicas

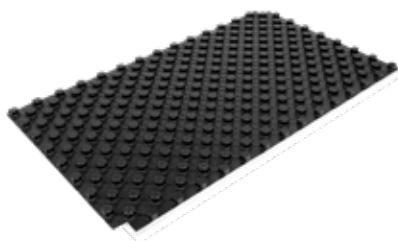
Propriedade	Unidade	Valor
Condutividade térmica (λ)	W/(m·K)	0,033 – 0,034
Espessura total	mm	32, 48
Altura do piton	mm	22
Comprimento	mm	1400 mm
Largura	mm	800 mm
Área de superfície	m ²	1,12
Diâmetro externo do tubo	mm	16 - 17
Passo		Múltiplos de 50 mm
Resistência à flexão	KPa	250
Resistência à compressão (10% esmagamento)	KPa	150
Resistência à difusão de vapor de água (μ)		30 a 70
Permeabilidade ao vapor de água (δ)	mg/(Pa·h·m)	0,010 a 0,024
Cor		Preta
Proteção anti-incêndio		E
Classificação EN 13163		EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10) DS(N)5-DS(70/90)1-BS250-CS(10)150-WL(T)3



Tubo Monopex

O piso radiante para sistemas com baixas temperaturas. Ideal para combinação com bombas de calor. Tubo base PE-X com uma barreira estanque de oxigénio.

- › Monopex 14 ($\varnothing_{EXT} = 14\text{mm}$) para instalação em trilhos permite aquecimento mural
- › Monopex 16 e 17 ($\varnothing_{EXT} = 16$ e 17mm) para instalação em sistemas de placas



Sistema de placas

Placa em EPS com saliências e camada de proteção adicional de poliestireno termoformado e laterais de sobreposição, conforme EN13163.

Adequadas para tubos Monopex 16 e 17 mm. Máxima segurança ao caminhar sobre as placas protegendo o tubo durante a instalação.

Placas: PPR32 e PPR48 (alturas de 32 e 48mm)



Termóstato de divisão

Com uma estrutura e design modernos, o termóstato de divisão assegura um controlo efetivo e individual da temperatura da divisão. Versões:

- › Versão digital c/ fios **EKWCTRD11V3**
- › Versão analógica c/ fios **EKWCTRD11V3**
- › Versão digital s/ fios **EKRCTRD12BA**



Conveter para bomba de calor Daikin Altherma HPC

- › Design elegante
- › Aquecimento e arrefecimento
- › Controlador eletrónico de temperatura ambiente integrado com temporizador
- › Muito silencioso e compacto sendo também adequado para quartos
- › Ideal em edifícios com piso radiante e radiadores



Coletor de distribuição RMV

Coletor de distribuição do circuito de aquecimento em aço inoxidável. Para todos os sistemas com radiadores e piso radiante da Daikin.



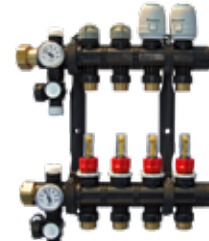
Estação de controlo

- › Unidade central de ligação
- › Controlo e ajuste da temperatura dos diversos circuitos do coletor de distribuição
- › Versões para controlo com e sem fios



Trilhos de fixação para aquecimento mural

Trilhos de fixação de tubo Monopex 14 para aquecimento mural.



Coletor de distribuição RMX

Coletor de distribuição do circuito de aquecimento feito de poliamida reforçada com fibra de vidro e estabilização de calor. Para todos os sistemas de ligação a radiadores e piso radiante da Daikin.



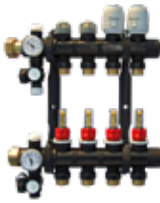
Atuador de válvula EKWCVATR1V3

- › Abertura e fecho de válvulas dos circuitos do coletor de distribuição
- › Controlo através da estação base ou do termóstato de divisão

Daikin Altherma UFH

Descrição	Artigo	Conteúdo por ref ^a	Referência
 Sistema de placas: Placa em EPS com proteção adicional de poliestireno termoformado e laterais de sobreposição, conforme EN13163. Adequadas para tubos de 16 / 17 mm. Passo de 50 mm. Máxima segurança do tubo ao caminhar sobre as placas durante a instalação.	PPR48 Altura total com piton 48 mm (espessura base 26mm) Resistência térmica 0,90 m² k/W Isolamento térmico e acústico integrado Dimensões: 1400 x 800 mm	9un.=10,08m ²	PT.PPR48E26
	PPR32 Altura total com piton 32 mm (espessura base 10mm) Resistência térmica 0,45 m² k/W. Isolamento térmico e acústico integrado Dimensões: 1400 x 800 mm	16un.=17,92m ²	PT.PPR32E10
 Tubos Monopex: Tubo base PE-X com uma barreira estanque de oxigénio.	Monopex 14, PE-X Ø_{EXT}14 x 2 DD Tubo para parede radiante, instalação vertical	120m	EMOPX14120A
	Monopex 16, PE-X Ø_{EXT}16 x 1,5 DD	240m	EMOPX14240A
		600m	EMOPX14600A
	Monopex 17, PE-X Ø_{EXT}17 x 2 DD	240m	EMOPX16240A
		600m	EMOPX16600A
		120m	EMOPX17120A
		240m	EMOPX17240A
		600m	EMOPX17600A
 Tubo de proteção: Tubo negro em plástico corrugado para isolamento adicional na zona do coletor e juntas de dilatação.	Diâmetro Ø _{INT/EXT} 16 / 21 mm	25m	EPROTEPIP1621A
	Diâmetro Ø _{INT/EXT} 19 / 25 mm	25m	EPROTEPIP1925A
 Curva guia para tubo Monopex: Acessório recomendado para facilitar a dobra do tubo até ao coletor. Para tubo Monopex com Ø_{EXT}14, 16 e 17mm		10un.	EPIPEBEND1418A
 Faixa perimetral RDS com película de proteção para instalações de piso radiante. Espuma de PE com película soldada. Altura 150mm, Espessura 8mm, Comprimento 25m		25m	ESIDESTRIPRDSA
 Junta de vedação RDS-AS para betonilha líquida Junta de vedação para combinação com faixa perimetral RDS (ESIDESTRIPRDSA), para betonilhas líquidas. Diâmetro 20mm, Comprimento 150m		150m	ESEALLINERDSB
 Perfil da junta de dilatação DFP Para a colocação nas juntas móveis e juntas nas portas. Cartão ondulado com filme adesivo. Comprimento 100cm, Altura total 10cm, Altura do Conjunto 7cm, Espessura 6mm		25un.	EXPANSIOJOICA
 Aditivo para betonilha Estrolith H2000 Betonilha de cimento com 45mm de altura para um aquecimento após 21 dias. Quantidade aprox. 0.150kg/m² (0,25L/25kg cimento)		10kg	ESCREDEST2000A
 Aditivo para betonilha Temporex Betonilha de cimento com 45mm de altura para um aquecimento após 10 dias. Quantidade aprox. 0.250kg/m²		10kg	ESCREDTEMPREXA
 Aditivo para betonilha Estrothem S Betonilha de cimento com 30mm de altura para um aquecimento após 21 dias. Quantidade aprox. 1.3kg/m²		10kg	ESCREDESTROSA
 Acessório - Cliques para fixação de tubos Monopex 16 e 17		50un.	EPIPECLIPMOPXA
 Acessório Parede radiante - Trilhos de fixação Comprimento: 1m, Espaçamento de tubagem: 50mm		100un.	ECLIPRAILA
 Acessório Parede radiante - Pregos de plástico KN06 Para aplicação com Trilhos de fixação ECLIPRAILA. Comprimento 60mm, diâmetro eixo: 8mm		100un.	ECLIPRAILNAILA

Daikin Altherma UFH

Descrição	Artigo	Alt. x Larg. [cm]	Referência
 Coletor de distribuição RMV para circuitos de piso radiante e radiadores Coletor em aço inox com reguladores de caudais (escala 10 a 200 l/h), válvulas de enchimento e drenagem na ida e retorno, totalmente montado. Suporte de parede e material de montagem incluídos.	Coletor de 2 saídas RMV 2	44 x 21,5	ECOLLECTRMV2A
	Coletor de 3 saídas RMV 3	44 x 26,5	ECOLLECTRMV3A
	Coletor de 4 saídas RMV 4	44 x 31,5	ECOLLECTRMV4A
	Coletor de 5 saídas RMV 5	44 x 36,5	ECOLLECTRMV5A
	Coletor de 6 saídas RMV 6	44 x 41,5	ECOLLECTRMV6A
	Coletor de 7 saídas RMV 7	44 x 46,5	ECOLLECTRMV7A
	Coletor de 8 saídas RMV 8	44 x 51,5	ECOLLECTRMV8A
	Coletor de 9 saídas RMV 9	44 x 56,5	ECOLLECTRMV9A
	Coletor de 10 saídas RMV 10	44 x 61,5	ECOLLECTRMV10A
	Coletor de 11 saídas RMV 11	44 x 66,5	ECOLLECTRMV11A
	Coletor de 12 saídas RMV 12	44 x 71,5	ECOLLECTRMV12A
 Coletor de distribuição RMX para circuitos de piso radiante e radiadores. Coletor em poliamida reforçada com fibra de vidro com reguladores de caudais (escala 1 a 3,5 l/min), válvulas de enchimento e drenagem na ida e retorno, totalmente montado. Suporte de parede e material de montagem com termómetros e purgadores de ar incluídos. > Economia de espaço devido à reduzida altura e largura > Pode ser ampliado graças ao seu desenho modular até 14 circuitos > Conexão Eurocone até um diâmetro de tubo de 20 mm	Coletor de 2 saídas RMX 2	44 X 20	ECOLLECTRMX2A
	Coletor de 3 saídas RMX 3	44 x 25	ECOLLECTRMX3A
	Coletor de 4 saídas RMX 4	44 x 30	ECOLLECTRMX4A
	Coletor de 5 saídas RMX 5	44 x 35	ECOLLECTRMX5A
	Coletor de 6 saídas RMX 6	44 x 40	ECOLLECTRMX6A
	Coletor de 7 saídas RMX 7	44 x 45	ECOLLECTRMX7A
	Coletor de 8 saídas RMX 8	44 x 50	ECOLLECTRMX8A
	Coletor de 9 saídas RMX 9	44 x 55	ECOLLECTRMX9A
	Coletor de 10 saídas RMX 10	44 x 60	ECOLLECTRMX10A
	Coletor de 11 saídas RMX 11	44 x 65	ECOLLECTRMX11A
	Coletor de 12 saídas RMX 12	44 x 70	ECOLLECTRMX12A
 Kit para acréscimo de 1 circuito RMX EWS2 (inclui ida e retorno)		-	EXTENSIONZONEA
 Regulador de caudal para coletor RMX (escala 0,2 a 1,6 l/min). Incluir um por cada kit de acréscimo EXTENSIONZONEA		-	EFLOSENDMRRMXA
 Kit de anilhas de aperto para conectar os tubos aos coletores de distribuição RMX / RMV, para avanço e retorno de cada circuito (2 unidades)	MV14 - Para tubos Monopex 14	-	ESERIMOPX14A
	MV16 - Para tubos Monopex 16	-	ESERIMOPX1615A
	MV17 - Para tubos Monopex 17	-	ESERIMOPX17A
 Kit de conexão SKU 3/4" Eurocone, 2 unidades. Para unir tubos PE-X. Necessário em combinação com o kit de anilhas de aperto ESERIMOPX(14/1615A/17A)		-	ECLUTCHNIPSKU
 Kit válvulas de corte ASH3 2 unidades - 1"(F) x 1"(M)		-	ESHUTOFVALVEA
 Kit válvulas de corte WMS2, para aplicação de contadores de entalpia Kit de válvulas de corte, necessário em caso de aplicação de contadores de entalpia de 110 ou 130 mm de comprimento.		-	ECALORIMETERA
 Caixa para montagem mural encastrada Com estrutura frontal e porta, altura ajustável entre 80 e 120 mm, estrutura e porta pintados a branco RAL9010. Disponível também caixa para instalação mural à vista, por favor consultar a Daikin. Nota: No caso de instalação de contadores de entalpia, considerar uma caixa de tamanho superior com espaço para instalação dos mesmos.	WEK RMX 05 - Até RMX 4 / RMV 3*	75 x 50	EIWRX4RV3A
	WEK RMX 10 - Até RMX 7 / RMV 6*	75 x 75	EIWRX7RV6A
	WEK RMX 15 - Até RMX 10 / RMV 9*	75 x 90	EIWRX10RV9A
	WEK RMX 20 - Até RMX 14 / RMV 12*	75 x 120	EIWRX14RV13A
	WEK RMX 25 - Até RMX14 / RMV 12, para instalação de contadores de entalpia	75 x 150	EIWRX14RV13CLA

* Para instalação da estação de controlo do piso radiante e/ou válvula de bypass diferencial no interior da caixa de encastrar, considerar um tamanho superior.