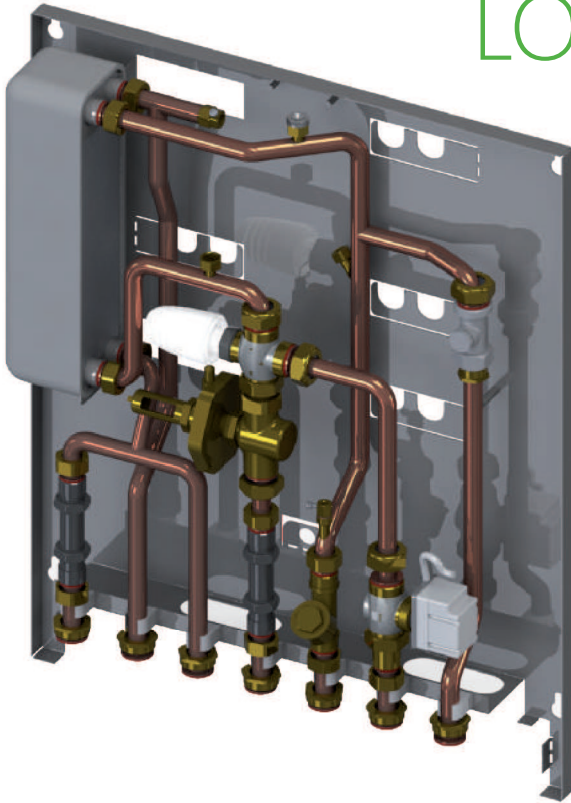


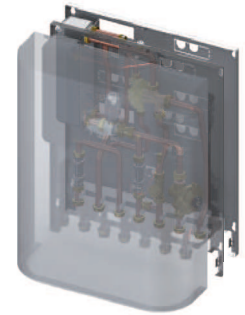
LOVATO MACUK RSD

ERP READY



CALEFACCIÓN + ACS

AQUECIMENTO + AQS



DESCRIPCIÓN

MACUK es un módulo satélite de empotrar y de colgar para calefacción ON/OFF y producción instantánea de agua caliente sanitaria a través de un intercambiador de placas de acero inoxidable.

MACUK RSD es una subestación de calefacción y producción de agua caliente sanitaria. El módulo es adecuado para la instalación en pisos, apartamentos y viviendas unifamiliares con instalaciones centralizadas.

El montaje del módulo es rápido y sencillo: de hecho, MACUK RSD necesita sólo el conexionado hidráulico en el lugar de instalación.

Desde el apartado "configuración módulo" se puede elegir entre las distintas tipologías de accesorios disponibles, para responder a cualquier exigencia.

Estas opciones incluyen:

- contabilización de termias y contador de AFS con salida de impulsos en versión M-BUS;
- contabilización de termias y contador de AFS con radio-emisor;
- contabilización de ultrasonidos;
- actuador eléctrico 230 V o 24 V para válvula diferencial.

Válvula de diferencial (flujo regulable de 400 l/h hasta 1.400 l/h) para equilibrar el flujo de los módulos independientemente a la pérdida del circuito primario.

VENTAJAS

- Intercambiador potenciado para consentir una elevada producción instantánea con temperaturas de entrada al primario reducidas.
- Eliminación total del riesgo de legionelosis y minimización de los depósitos de cal causados por las altas temperaturas.

DESCRIÇÃO

O MACUK é um módulo satélite de encaixe e suspenso para aquecimento ON/OFF e para a produção instantânea de água quente sanitária através de um permutador de placas de aço inoxidável.

A MACUK RSD é uma subestação de aquecimento e de produção de água quente sanitária. Este módulo é idóneo para instalações em apartamentos e moradias individuais geridas por equipamentos centralizados. A instalação é rápida e simples: efetivamente MACUK RSD necessita apenas de conexões hidráulicas no local.

No parágrafo "configuração do módulo" é possível escolher os diversos tipos de acessórios disponíveis para atender à qualquer exigência.

Designadamente:

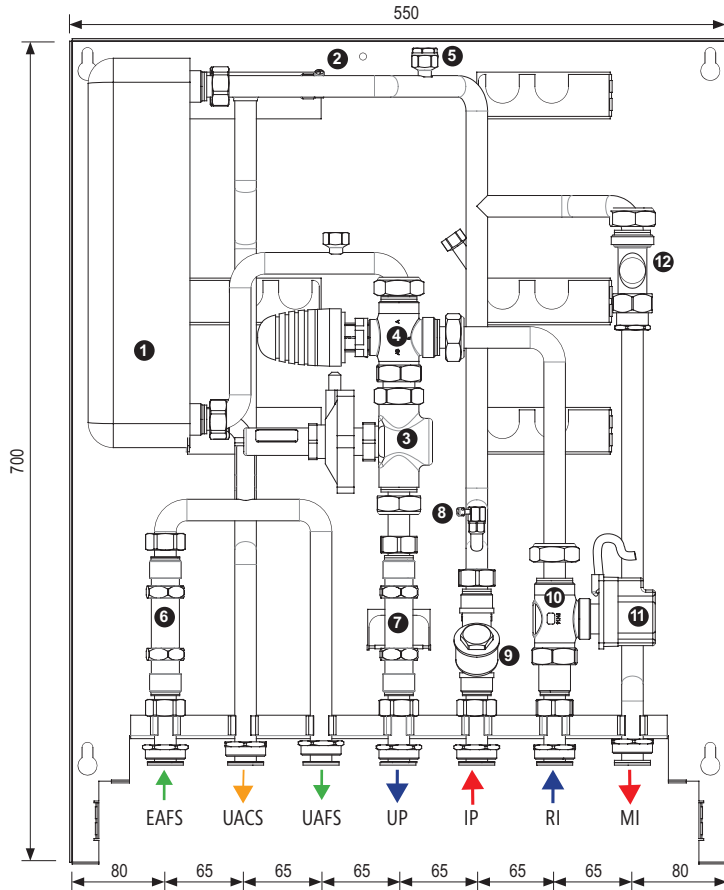
- contabilizador de termias e contador de AFS com saída por impulsos na versão M-BUS;
- contabilizador de termias e contador de AFS com transmissor rádio;
- contabilizador a ultrassom;
- Atuador elétrico de 230 V ou 24 V para válvula diferencial.

Válvula diferencial (fluxo ajustável de 400 l/h para 1.400 l/h) para equilibrar o fluxo dos módulos independentemente da perda do circuito primário.

VANTAGENS

- Permutador aumentado para permitir uma elevada produção instantânea com temperaturas reduzidas na entrada primária
- Eliminação total do risco de legionella e minimização da formação de calcário graças às altas temperaturas

MACUK RSD

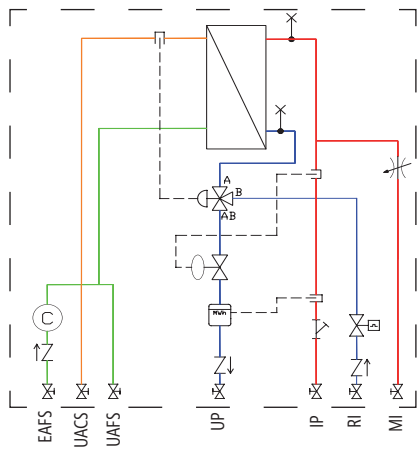


COMPONENTES COMPONENTES

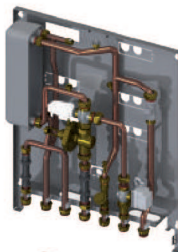
- 1 - Intercambiador de calor de placas de acero inoxidable
- 2 - Alojamiento porta-sonda válvula termostática salida ACS
- 3 - Válvula diferencial de ajuste 5÷30 KPa
- 4 - Válvula de 3 vías con regulación termostática proporcional a la salida ACS
- 5 - Válvula de purga aire manual
- 6 - Plantilla para contador AFS - L 110 mm conexiones 3/4" M
- 7 - Plantilla para contador de energía térmica - L 110 conexiones 3/4" M (contador disponible en versión de chorro único M-Bus, radio y ultrasonidos. Se suministran por separado, véase el apar. Accesorios)
- 8 - Alojamiento sonda de impulsión contador
- 9 - Filtro en Y impulsión primario
- 10 - Válvula de 2 vías circuito calefacción
- 11 - Actuador eléctrico 230 V ó 24 V (suministrado por separado, véase el apar. Accesorios)
- 12 - Detentore di equilibrad

- 1 - Permutador de calor de placas de aço inoxidável
- 2 - Poço para sonda da válvula termostática na saída de AQS
- 3 - Válvula diferencial com calibragem 5÷30 KPa
- 4 - Válvula de 3 vias com regulação termostática proporcional na saída de AQS
- 5 - Válvula para purga manual do ar
- 6 - Molde para contador de AFS - L 110 mm, engates de 3/4" M
- 7 - Molde para contabilizador de energia térmica - L 110, engates de 3/4" M (contabilizador disponível na versão mono-jato M-Bus, rádio e ultrassom. Fornecidos separadamente, ver o pará.: acessórios)
- 8 - Poço para sonda de vazão do contabilizador
- 9 - Filtro em "Y" na vazão do primário
- 10 - Válvula de 2 vias circuito aquecimento
- 11 - Atuador elétrico de 230 V ou 24 V (Fornecido separadamente, ver o pará.: acessórios)
- 12 - Detendur de equilibrio

CIRCUITO HIDRÁULICO / CIRCUITO HIDRÁULICO



IP	entrada primario/ entrada primária	M-F 1"-3/4"
MI	impulsión instalación / vazão do equipamento	M-F 1"-3/4"
RI	retorno instalación / retorno ao equipamento	M-F 1"-3/4"
UP	salida primario / saída primária	M-F 1"-3/4"
UACS	salida agua caliente sanitaria / saída de água quente sanitária	M-F 1"-3/4"
EAFS	entrada agua fría sanitaria / entrada de água fria sanitária	M-F 1"-3/4"
UAFS	salida agua fría sanitaria / saída de água fria sanitária	M-F 1"-3/4"



MACUK RSD 20

COD.



sin contabilización / sem contabilização
Calefacción + ACS - Aquecimento + AQS

49048717

MACUK RSD 30

COD.

sin contabilización / sem contabilização
Calefacción + ACS - Aquecimento + AQS

49048719

BOX MACUK S-SR

COD.

Caja de alojamiento para encastrar - Caixa de encastrar de parede
570 x 800 x 160 mm

49048718

Puerta pintada - Tampa pintada RAL 9010



COD.

Plantilla de instalación y de corte
Molde de instalação e de interceptação

49048720

- 3 M-F 1"-3/4"
- 3 M/AG-F 1"-3/4"
- 1 M-F 1"-3/4"

+ juntas, juntas + 4X + Válvula de retención - Válvula de retenção

SEPARADORES DE CARRIL / ESPAÇADORES - H 50 mm

COD.

Versión de superficie
Versão de parede

20501820



KIT TUBAZIONI ISOLATE / TUYAUTERIE ISOLÉE - H50

COD.

Para la conexión del circuito primario hacia la parte superior (sólo separadores de carriles)
Para a ligação do circuito primário na direção da ida (apenas espaçadores)

38001910

DATOS GENERALES / DADOS TÉCNICOS

Temperatura máx. / Temperatura máx.	85 °C
Caudal max circuito primario / Caudal max do circuito primário	1400 l/h
Altura manométrica del primario necesaria Altura da carga residual necessária no primário	6 m H₂O
Presión máx. de servicio / Pressão máx. de serviço	10 bar
Válvula diferencial / Válvula diferencial	5÷30 KPa
Conexión hidráulica primario M/R Ligação hidráulica primária M/R	M-F 1"- 3/4"
Conexión hidráulica calefacción M/R Ligação hidráulica aquecimento M/R	M-F 1"- 3/4"
Conexión sanitario AFS / Ligação sanitária de AFS	M-F 1"- 3/4"
Dimensiones versión de EMPOTRAR (LxPxP) Medidas da versão de ENCAIXE (LxHxP)	570x800x160 mm
Dimensiones versión de COLGAR / Medidas da versão SUSPensa	550x700x165 mm
Peso (con plantilla de conexión) Peso (que inclui o molde da interceptação)	22 Kg

Alimentación módulo / Alimentação do módulo	230 VAC
Contabilización de termias OPCIONAL (véase apar. Configuración módulo) / Contabilizador de termias OPCIONAL (ver o parág.: configuração do módulo)	1,5 mc/h
Fluido de empleo / Fluido utilizado	H₂O
Material de los componentes principales Material dos componentes principais	OT58, Cu

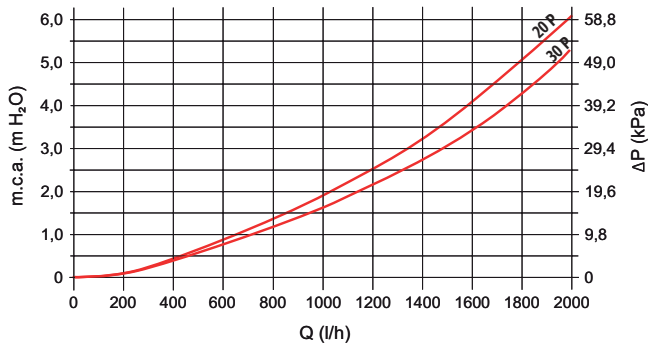
DATOS TÉCNICOS SANITARIO MACUK RSD 20 / DADOS TÉCNICOS SANITÁRIOS MACUK RSD 20 - 0,455 m²

Caudal circuito primario Caudal do circuito primário	Temp. entrada primario Temp. entrada do primário	ΔT 35°C (10/45 °C)			ΔT 40°C (10/50 °C)			ΔT 45°C (10/55 °C)		
		POTENCIA IN-TERCAMBIADA POTÊNCIA PERMUTADA	CAUDAL CAUDAL	POTENCIA IN-TERCAMBIADA POTÊNCIA PERMUTADA	CAUDAL CAUDAL	POTENCIA IN-TERCAMBIADA POTÊNCIA PERMUTADA	CAUDAL CAUDAL			
m ³ /h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.			
0,8	55	23,02	9,5	17,57	6,3	--	--			
1,0	55	27,12	11,2	20,39	7,3	--	--			
1,2	55	30,90	12,7	22,93	8,2	--	--			
1,4	55	34,36	14,14	25,26	9,1	--	--			
0,8	60	29,10	12	24,85	9	19,1	6,1			
1,0	60	34,47	14,2	29,25	10,55	22,2	7,1			
1,2	60	39,53	16,3	33,26	12	24,9	8,0			
1,4	60	44,23	18,21	36,99	13,33	27,4	8,8			
0,8	65	38	15,6	31,07	11,2	26,7	8,6			
1,0	65	45,30	18,6	36,85	13,29	31,4	10,1			
1,2	65	51,26	22	42,2	15,2	35,7	11,5			
1,4	65	57,67	22	47,2	17	36,9	12,7			
0,8	70	39,88	16,42	36,8	13,27	33,13	10,63			
1,0	70	47,82	19,69	43,88	15,82	39,24	12,6			
1,2	70	55,28	22	50,49	18,2	44,89	14,4			
1,4	70	66,5	27,2	62,34	20,44	50,16	16,09			
0,8	75	47,8	19,5	42,2	15,22	39,4	12,65			
1,0	75	57,44	23,5	50,56	18,23	46,7	15			
1,2	75	66,3	27,2	59,5	21,3	53,4	17,1			
1,4	75	75,3	30	67,2	23,8	59,91	19,22			
0,8	80	51,9	20,9	47,43	17,1	44,56	14,29			
1,0	80	62,1	25,4	57	20,55	53,29	17,09			
1,2	80	71,5	28,5	67,8	24,1	61,47	19,72			
1,4	80	80,5	30	76,2	27,4	69,19	22,1			
0,8	85	56,2	23,1	52,49	18,93	49,86	15,09			
1,0	85	68,2	27,8	63,8	22,9	59,85	19,2			
1,2	85	79,1	30	73,7	26,5	69,24	22,2			
1,4	85	90,2	30	83,2	30	78,12	25			



DATOS TÉCNICOS SANITARIO MACUK RSD 30 / DADOS TÉCNICOS SANITÁRIOS MACUK RSD 30 - 0,708 m²

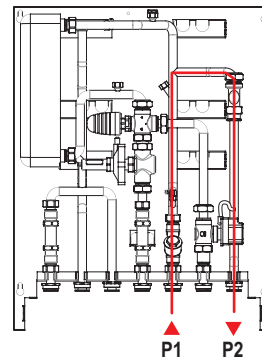
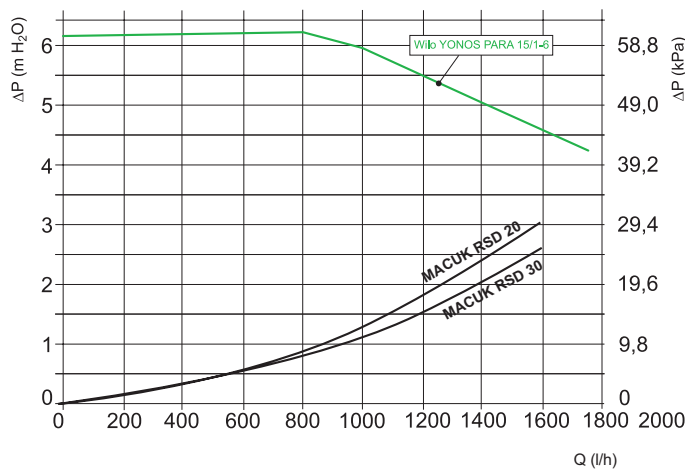
Caudal circuito primario	Temp. entrada primario	ΔT 35°C (10/45 °C)			ΔT 40°C (10/50 °C)			ΔT 45°C (10/55 °C)		
		POTENCIA IN-TERCAMBIADA	POTENCIA PERMUTADA	CAUDAL	POTENCIA IN-TERCAMBIADA	POTENCIA PERMUTADA	CAUDAL	POTENCIA IN-TERCAMBIADA	POTENCIA PERMUTADA	CAUDAL
m ³ /h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.	
0,8	55	26,1	10,7	20,2	7,4	--	--	--	--	
1,0	55	31,1	12,7	24,2	8,7	--	--	--	--	
1,2	55	35,7	14,6	27,5	9,9	--	--	--	--	
1,4	55	40,3	16,5	30,5	11	--	--	--	--	
0,8	60	32,2	13,2	28,2	10,2	22,3	7,1	22,3	7,1	
1,0	60	38,8	15,9	33,5	12,1	26,4	8,4	26,4	8,4	
1,2	60	44,9	18,4	38,5	13,6	30,1	9,6	30,1	9,6	
1,4	60	50,4	20,7	43,2	15,6	33,6	10,7	33,6	10,7	
0,8	65	39,1	16	34,6	12,5	30,5	9,7	30,5	9,7	
1,0	65	46,4	19	41,5	14,9	36,5	11,6	36,5	11,6	
1,2	65	53,5	21,9	47,9	17,3	41,5	13,2	41,5	13,2	
1,4	65	60	24,8	54	19,5	46,4	14,9	46,4	14,9	
0,8	70	43,3	17,8	40,5	14,6	37	11,9	37	11,9	
1,0	70	52,4	21,6	48,7	17,6	44,3	14,2	44,3	14,2	
1,2	70	61	25,1	56,5	20,4	51,1	16,4	51,1	16,4	
1,4	70	69,3	28,5	64	23,1	57,6	18,5	57,6	18,5	
0,8	75	48,8	20	46	16,6	43,3	13,8	43,3	13,8	
1,0	75	58,6	24	55,6	20	52,1	16,6	52,1	16,6	
1,2	75	68,4	28	64,7	23,3	60,3	19,2	60,3	19,2	
1,4	75	78	32,2	73,4	26,5	67,8	21,8	67,8	21,8	
0,8	80	53,5	22	51,3	12,5	48,6	15,6	48,6	15,6	
1,0	80	65,1	26,8	62,1	22,4	58,7	18,8	58,7	18,8	
1,2	80	76,2	31,4	72,5	26,1	68,3	21,9	68,3	21,9	
1,4	80	86,8	35,8	82,5	29,7	77,4	24,8	77,4	24,8	
0,8	85	58,4	24	56,4	20,3	54	17,3	54	17,3	
1,0	85	71,2	29,3	68,4	24,7	65,4	21	65,4	21	
1,2	85	83,5	34,4	80,1	28,9	76,3	24,5	76,3	24,5	
1,4	85	95,3	40	91,3	32,9	86,7	27,8	86,7	27,8	



Máx. presión de trabajo en el circuito sanitario 6 bar
Presión mínima agua sanitaria 0,2 bar
Material del intercambiador Inoxidable AISI 316 20/30 placas
 En presencia de agua de dureza superior a 25 °Fr, se prescribe un tratamiento oportuno en la entrada de la instalación sanitaria con el fin de prevenir posibles incrustaciones causadas por agua dura o corrosión producida por aguas agresivas. Cabe recordar que, debido a su baja conductividad térmica, incluso pequeñas incrustaciones de tan solo unos pocos milímetros de espesor causan una reducción de las prestaciones en el lado sanitario.

Pressão máx. de trabalho no circuito sanitário 6 bar
Pressão mínima da água sanitária 0,2 bar
Material do permutador Aço Inoxidável AISI 316 20/30 placas
 Em presença de água com dureza superior a 25°F, prescreve-se um oportuno tratamento na entrada do equipamento sanitário, para evitar possíveis crostas causadas por água dura ou corrosões produzidas por água agressiva. É oportuno recordar que mesmo pequenas crostas de apenas alguns milímetros de espessura provocam, por causa da sua baixa condutividade térmica, uma redução das performances do lado sanitário.

PÉRDIDA DE CARGA CIRCUITO CALEFACCIÓN / PERDA DE CARGA NO CIRCUITO DE AQUECIMENTO





EYRON	COD.
Contador de calorías/frigorías - Contador de calorías/frigorías	
EYRON MEC CFMS - Q _n 1,5 m³/h - 110x¾" - CL3	20318410
EYRON MEC CFRS - Q _n 1,5 m³/h - 110x¾" - CL3	20318420
EYRON ULTRA CFMUS - Q _n 1,5 m³/h - 110x¾" - CL2	20318384
EYRON ULTRA CFRUS - Q _n 1,5 m³/h - 110x¾" - CL2	20318395



C-VOL AFS ¾" M	COD.
Contador de chorro único de esfera seca para agua fría sanitaria con una salida de impulsos. <i>Contador mono-jato com mostrador seco para água fria sanitária com saída por impulso.</i>	
MAX 30 °C Q _n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED L 110 X ¾"	20318464



ACTUADOR ELÉCTRICO / ATUADOR ELÉCTRICO	COD.
• 230 V - NC/FC - 2 fili, 2 fils + AUX - 170N	20318010
• 230 V - NC/FC - 4 fili, 4 fils + AUX - 170N	20318012
• 24 V - NC/FC - 4 fili, 4 fils + AUX - 170N	20318016



COVER MACUK RSD	COD.
Versión de colgar - Versão suspensa	
550 x 700 x 165 mm	20508131
<i>Puerta pintada - Tampa pintada</i> RAL 9010	

