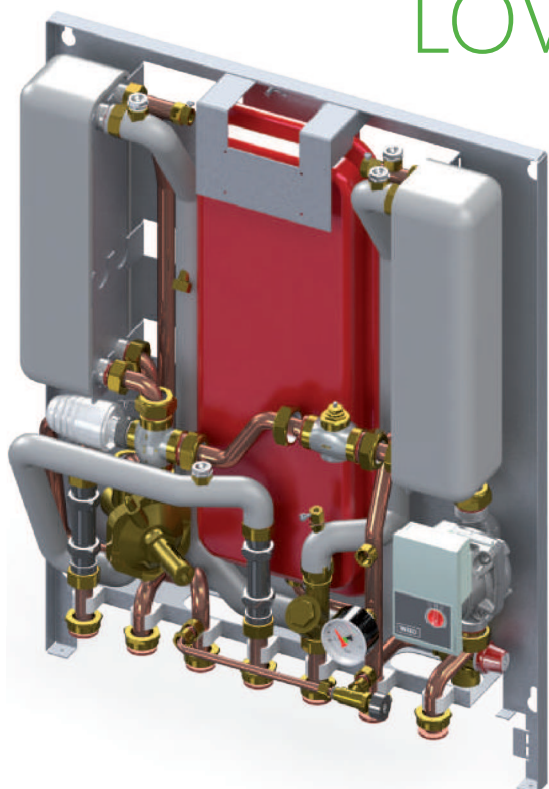


LOVATO MACUK S-SR

ERP READY



**FUNZIONE SEPARAZIONE + FUNZIONE SANITARIO +
FUNZIONE RISCALDAMENTO**

**FONCTION SÉPARATION + FONCTION SANITAIRE
+ FONCTION CHAUFFAGE**



DESCRIZIONE

MACUK S-SR è una sottostazione di riscaldamento e di produzione acqua calda sanitaria con 2 scambiatori: il primo per dividere il circuito primario dal secondario, l'altro per la produzione di acqua calda sanitaria. Il modulo è idoneo all'installazione in appartamenti e case singole gestite da impianti centralizzati.

L'installazione è rapida e semplice: infatti MACUK S-SR necessita delle sole connessioni idrauliche in loco.

Dal paragrafo "ACCESSORI" è possibile optare tra le diverse tipologie di accessori disponibili per poter rispondere ad ogni esigenza.

- Contabilizzatore di termie e contatore AFS con uscita impulsiva in versione M-BUS
- Contabilizzatore di termie e contatore AFS con trasmettitore radio
- Contabilizzatore ad ultrasuoni
- Kit termostatico 30-60°C per la regolazione di impianti di riscaldamento a bassa temperatura
- Kit regolazione climatica, comprensivo di servomotore elettrico 230 V, regolatore digitale e comando remoto con sonda ambiente

La producibilità di acqua calda sanitaria, regolata termostaticamente, è affidata ad uno scambiatore a piastre in acciaio inox saldobrasato che consente un'immediata erogazione di ACS, grazie alla valvola termostatica che parzializza la portata d'acqua nel circuito primario eliminando sprechi d'acqua ed inutili tempi d'attesa.

PLUS / VANTAGGI

- Scambiatore maggiorato per consentire un'elevata produzione istantanea con temperature di ingresso primario ridotte
- Eliminazione totale del rischio legionella e minimizzazione dei depositi calcarei dovuti alle alte temperature
- Differenziale a taratura variabile nel circuito primario per mantenere la pressione costante nei circuiti secondari.
- Separazione completa dei circuiti primario/secondario

DESCRIPTION

MACUK S-SR est une sous-station de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire avec 2 échangeurs: le premier pour diviser le circuit primaire du secondaire, l'autre pour la production d'eau chaude sanitaire. Le module est particulièrement indiqué en cas d'installation dans les appartements et les maisons individuelles gérés par un chauffage central.

L'installation est rapide et simple: en fait MACUK S-SR a besoin uniquement des Connexions hydrauliques sur le site.

Dans le paragraphe "ACCESSOIRES", vous pouvez choisir entre les différents types d'accessoires disponibles pour répondre à tous les besoins.

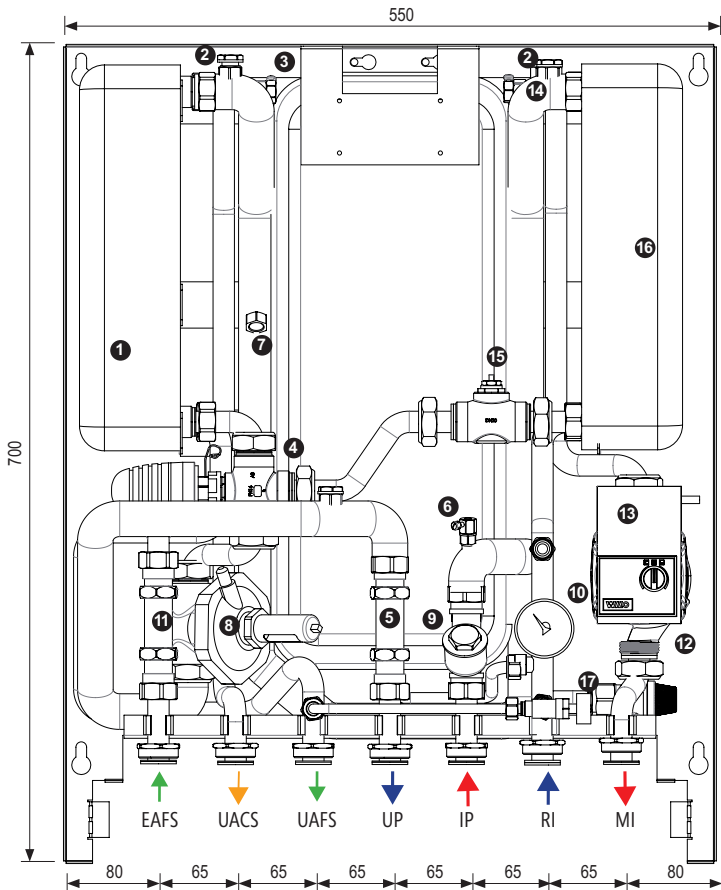
- comptabilisateur de thermies et compteur EFS avec sortie impulsionnelle dans la version M-BUS
- comptabilisateur de thermies et compteur EFS avec émetteur radio
- comptabilisateur à ultrasons
- kit thermostatique de 30 à 60 ° C pour le réglage des équipements de chauffage à basse température
- kit de régulation climatique avec servomoteur électrique 230 V, commande numérique et contrôle à distance avec sonde d'ambiance

La production de l'eau chaude sanitaire, à commande thermostatique, est confiée à un échangeur à plaques en acier inoxydable soudobrasé qui permet une distribution immédiate d'ECS, grâce à la vanne thermostatique qui réduit le débit d'eau dans le circuit primaire en éliminant les gaspillages de l'eau et les inutilités temps d'attente.

AVANTAGES

- Echangeur de plus grandes dimensions pour permettre une production instantanée élevée avec des températures réduites d'entrée primaire.
- Elimination totale du risque de légionellose et réduction au minimum des dépôts calcaires dus à des températures élevées.
- Calibrateur pour l'étalonnage de la pression dans le circuit primaire pour maintenir la pression constante dans les circuits secondaires.
- Séparation complète des circuits primaire / secondaire.

MACUK S-SR

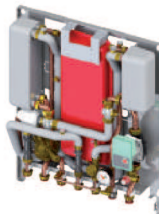
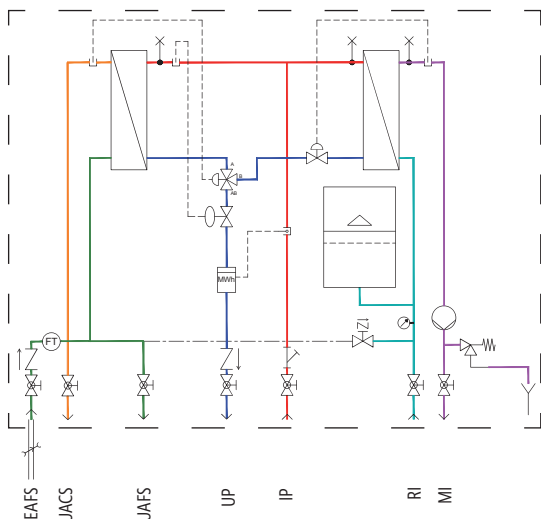


COMPONENTI / COMPOSANTS

- 1 Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox per sanitario
- 2 Valvola di sfogo aria
- 3 Pozzetto porta sonda valvola termostatica circuito primario (lato sanitario)
- 4 Valvola termostatica circuito primario (lato sanitario)
- 5 Dima per contabilizzatore di energia termica L 110 attacchi 3/4" M (contabilizzatore disponibile nella versione monogetto M-Bus, radio ed ultrasuoni.
- Forniti separatamente, vedere par. accessori
- 6 Pozzetto porta sonda mandata contabilizzatore
- 7 Pozzetto per capillare differenziale di pressione
- 8 Valvola differenziale (stabilizzatrice di pressione circuito secondario)
- 9 Filtro a Y mandata primario
- 10 Manometro
- 11 Dima per contatore AFS L 110 mm attacchi 3/4" M
- 12 Valvola di sicurezza 3 bar circuito riscaldamento
- 13 Circolatore elettronico ad alta efficienza Wilo Yonos Para 15/1-6
- 14 Pozzetto porta sonda valvola termostatica lato primario (lato riscaldamento)
- 15 Valvola 2 vie circuito primario (lato riscaldamento)
- 16 Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox per riscaldamento
- 17 Rubinetto di carico impianto

- 1 Echangeur de chaleur à plaques en acier inox pour sanitaire
- 2 Vanne de purge de l'air
- 3 Doigt de gant pour sonde vanne thermostatique circuit primaire (côté sanitaire)
- 4 Vanne thermostatique circuit primaire (côté sanitaire)
- 5 Gabarit pour comptabilisateur d'énergie thermique L 110 connexions 3/4" M (comptabilisateur disponible dans la version à jet unique M-Bus, radio et ultrasons. Livrés séparément, consultez le § accessoires)
- 6 Doigt de gant pour sonde refoulement comptabilisateur
- 7 Doigt de gant pour capillaire de pression différentielle
- 8 Vanne différentielle (stabilisatrice de pression circuit secondaire)
- 9 Filtre en Y refoulement primaire
- 10 Manomètre
- 11 Gabarit pour compteur EFS - L 110 mm Connexions 3/4" M
- 12 Vanne de sécurité 3 bars circuit chauffage
- 13 Pompe de circulation à rendement élevé Wilo Yonos Para 15/1-6
- 14 Doigt de gant pour sonde vanne thermostatique côté primaire (côté chauffage)
- 15 Vanne 2 voies circuit primaire (côté chauffage)
- 16 Echangeur de chaleur à plaques en acier inox pour chauffage
- 17 Robinet de remplissage équipement

CIRCUITO IDRAULICO / CIRCUIT HYDRAULIQUE



MACUK S-SR 20-20 COD.

Separazione primario/secondario + riscaldamento + ACS
Séparation primaire / secondaire + chauffage + ECS

49048736

MACUK S-SR 30 - 30

Separazione primario/secondario + riscaldamento + ACS
Séparation primaire / secondaire + chauffage + ECS

49048740

MACUK S-SR 30 - 20

Separazione primario/secondario + riscaldamento + ACS
Séparation primaire / secondaire + chauffage + ECS

49048741

MACUK S-SR 20-30

Separazione primario/secondario + riscaldamento + ACS
Séparation primaire / secondaire + chauffage + ECS

49048742

BOX MACUK S-SR COD.

Cassetta incasso / Coffret à encastrement
570 x 800 x 160 mm

49048718

Sportello verniciato / Portillon peint RAL 9010

Dima d'installazione ed intercettazione COD.

Gabarit de montage et d'interception 49048720

• 3 M-F 1"-3/4" • 3 M/AG-F 1"-3/4"

• 1 M-F 1"-3/4"

+ guarnizioni / joints s + 4X + Valvola di ritegno / Vanne de retenue

CORSIE DISTANZIALI / ESPACEURS VOIES - H 50 mm COD.

Versione pensile
version suspendu 20501820

KIT TUBAZIONI ISOLATE / TUYAUTERIE ISOLÉE - H50 COD.

per il collegamento del circuito primario dall'alto (solo con corsie distanziali)
Pour le raccordement du circuit primaire vers le haut (seulement espaceurs voies) 38001910



CARATTERISTICHE TECNICHE *DONNÉES TECHNIQUES*

Temperatura max di esercizio / <i>Température maximum d'exercice</i>	85 °C	Alimentazione modulo / <i>Alimentation module</i>	230 VAC
Portata max. circuito primario / <i>Débit maximum circuit primaire</i>	1400 l/h	Contabilizzatore di termie OPZIONALE / <i>Comptabilisateur de thermies EN OPTION</i>	1,5 mc/h
Prevalenza del primario necessaria / <i>Charge du primaire nécessaire</i>	6 m H₂O	Fluido di impiego / <i>Fluide utilisé</i>	H₂O
Pressione max. di esercizio / <i>Pression maximum d'exercice</i>	10 bar	Materiale componentistica principale / <i>Matériel des composants principaux</i>	OTS8, Cu
Valvola differenziale / <i>Vanne différentielle</i>	5÷30 KPa		
Collegamento idraulico primario M/R / <i>Connexion hydraulique primaire M/R</i>	M-F 1" - 3/4"		
Collegamento idraulico riscaldamento M/R / <i>Connexion hydraulique chauffage M/R</i>	M-F 1" - 3/4"		
Collegamento sanitario AFS / <i>Connexion sanitaire EFS</i>	M-F 1" - 3/4"		
Dimensioni versione INCASSO (LxHxP) / <i>Dimensions version ENCASTREMENT (LxHxP)</i>	570x800x160 mm		
Dimensioni versione PENSILE / <i>Dimensions version MURALE</i>	550x700x165 mm		
Peso (comprensivo di dima di intercettazione) / <i>Poids (avec gabarit d'interception)</i>	25 Kg		

DATI RISCALDAMENTO / *DONNÉES CHAUFFAGE*

	Portata circuito primario	Debit circuit primaire	Temp. ingresso primario	Temp. entrée primaire	Temp. ritorno primario	Temp. retour primaire	Portata circuito riscaldamento	Debit circuit chauffage	Temp. mandata riscaldamento	T. reflux chauffage	Temp. ritorno riscaldamento	Temp. retour chauffage	Potenza scambiata	Puissance echangee	Prevalenza residua circolatore	Charge résiduelle pompe de circ.
	m3/h	°C	°C	°C	m3/h	°C	°C	kW	m.c.a.							
30 piastre 30 plaques 0,708 m ²	1,4	85	62	1,55	75	55	35	4								
	0,63	85	55	1,8	65	55	20	3								
	0,168	85	33	1,7	38	33	10	3,3								
20 piastre 20 plaques 0,455 m ²	1,4	85	63,5	1,2	75	55	28	4,8								
	0,63	85	55,5	1,4	65	55	14	4								
	0,168	85	33	1,6	38	33	7	3,4								

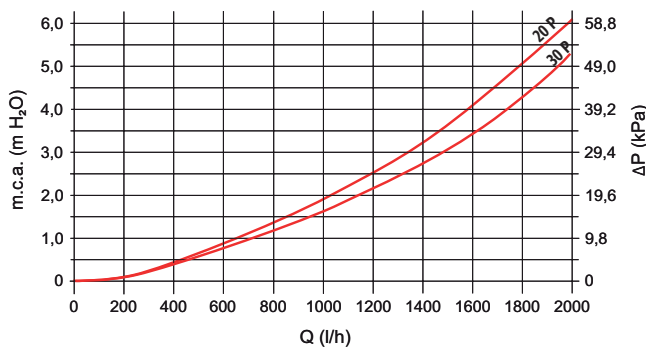
DATI TECNICI SANITARIO MACUK S-SR 20 / *DONNÉES TECHNIQUES SANITAIRE MACUK S-SR 20 - 0,455 m²*

Portata circuito primario	Temp. ingresso primario	Temp. entrée primaire	ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
			POTENZA SCAMBIATA	PORTATA DEBIT	POTENZA SCAMBIATA	PORTATA DEBIT	POTENZA SCAMBIATA	PORTATA DEBIT
m3/h	°C	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	55	23,02	9,5	17,57	6,3	--	--
1,0	55	55	27,12	11,2	20,39	7,3	--	--
1,2	55	55	30,90	12,7	22,93	8,2	--	--
1,4	55	55	34,36	14,14	25,26	9,1	--	--
0,8	60	60	29,10	12	24,85	9	19,1	6,1
1,0	60	60	34,47	14,2	29,25	10,55	22,2	7,1
1,2	60	60	39,53	16,3	33,26	12	24,9	8,0
1,4	60	60	44,23	18,21	36,99	13,33	27,4	8,8
0,8	65	65	38	15,6	31,07	11,2	26,7	8,6
1,0	65	65	45,30	18,6	36,85	13,29	31,4	10,1
1,2	65	65	51,26	22	42,2	15,2	35,7	11,5
1,4	65	65	57,67	22	47,2	17	36,9	12,7
0,8	70	70	39,88	16,42	36,8	13,27	33,13	10,63
1,0	70	70	47,82	19,69	43,88	15,82	39,24	12,6
1,2	70	70	55,28	22	50,49	18,2	44,89	14,4
1,4	70	70	66,5	27,2	62,34	20,44	50,16	16,09
0,8	75	75	47,8	19,5	42,2	15,22	39,4	12,65
1,0	75	75	57,44	23,5	50,56	18,23	46,7	15
1,2	75	75	66,3	27,2	59,5	21,3	53,4	17,1
1,4	75	75	75,3	30	67,2	23,8	59,91	19,22
0,8	80	80	51,9	20,9	47,43	17,1	44,56	14,29
1,0	80	80	62,1	25,4	57	20,55	53,29	17,09
1,2	80	80	71,5	28,5	67,8	24,1	61,47	19,72
1,4	80	80	80,5	30	76,2	27,4	69,19	22,1
0,8	85	85	56,2	23,1	52,49	18,93	49,86	15,09
1,0	85	85	68,2	27,8	63,8	22,9	59,85	19,2
1,2	85	85	79,1	30	73,7	26,5	69,24	22,2
1,4	85	85	90,2	30	83,2	30	78,12	25

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



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



Max pressione di esercizio sul circuito sanitario

6 bar

Pressione minima acqua sanitaria

0,2 bar

Materiale scambiatore Inox AISI 316

20/30 piastre.

In presenza di acqua con durezza superiore a 25°Fr si prescrive un opportuno trattamento in entrata dell'impianto sanitario, al fine di evitare possibili incrostazioni causate da acqua dura o corrosioni prodotte da acque aggressive. È opportuno ricordare che anche piccoli incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, una riduzione delle prestazioni lato sanitario.

Pression de travail max. sur le circuit sanitaire

6 bars

Pression minimum eau sanitaire

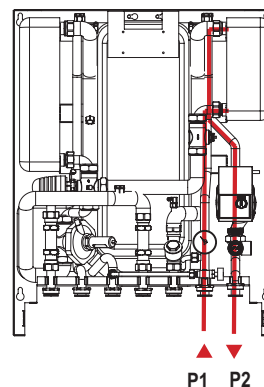
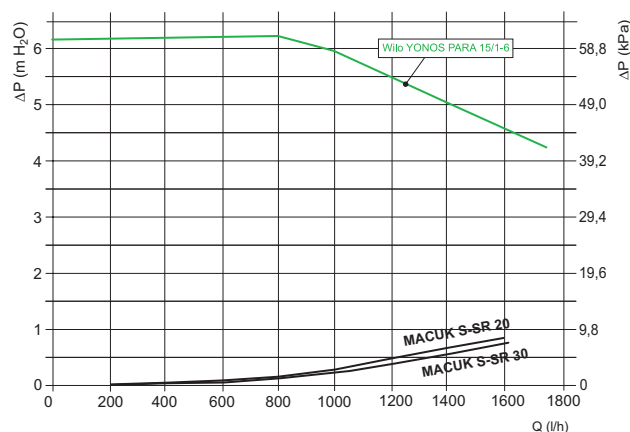
0,2 bar

Matériel de l'échangeur Inox AISI 316

20/30 plaques

En présence d'eau avec une dureté supérieure à 25 °Fr, on recommande un traitement opportun en entrée de l'équipement sanitaire, afin d'éviter l'entartrage éventuel causé par l'eau dure ou la corrosion produite par les eaux agressives. Il convient de noter que même des petites incrustations de quelques millimètres d'épaisseur provoquent en raison de leur faible conductivité thermique, une réduction des performances côté sanitaire.

PERDITA DI CARICO CIRCUITO RISCALDAMENTO / PERTE DE CHARGE CIRCUIT CHAUFFAGE





KIT TERMOSTATICO / KIT THERMOSTATIQUE

Attuatore termostatico + termostato di sicurezza / Contact thermostatique + Thermostat de sécurité
KIT 30-60 °C

COD.
38001733



KIT CLIMA

Servomotore 230 V, regolatore Lago Basic 1001, comando Lago FB, termostato di sicurezza 50°C
Servomoteur 230 V, contrôleur Lago Basic 1001, commande Lago FB, thermostat de sécurité 50°C

COD.
38001735



EYRON

Contabilizzatore calorie/frigorie - Comptabilisateur calories / frigories

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.

Contatore monogetto a quadrante asciutto per acqua fredda sanitaria avente un'uscita impulsiva.
Compteur à jet unique à cadran sec pour eau froide sanitaire ayant une sortie à impulsions.

30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED L 110 x ¾"

20318464



Kit collegamento gruppo caricamento impianto composto da n.2 curve 90° in Cu D 15 mm, terminali in ottone G 3/8" e guarnizioni in AFM31.
Kit connexion groupe de remplissage équipement composé de 2 courbes à 90° en Cu Ø 15 mm, embouts en laiton G 3/8" et joints en AFM31.

COD.
38001730



ATTUATORE ELETTRICO / ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE

COD.

- 230 V - NC/FC - 2 fili, 2 fils + AUX - 170N
- 230 V - NC/FC - 4 fili, 4 fils + AUX - 170N
- 24 V - NC/FC - 4 fili, 4 fils + AUX - 170N

20318010
20318012
20318016



COVER MACUK

COD.

Pensile / Couvercle version murale

20508131

RAL 9010