

# Cassette "Coanda"

CC/CC-EC

Cassette 4 vie mono/doppie motore AC (CC)  
4 ways cassette single/double AC motor (CC)

Cassette 4 vie mono/doppie motore EC (CC-EC)  
4 ways cassette single/double EC motor (CC-EC)

Section X  
2021



## Mono

CC031 / CC049 / CC065 / CC075  
CC-EC 049 / CC-EC065 / CC-EC075

## Double

CC090 / CC102 / CC126  
CC-EC090 / CC-EC126



ebmpapst



Altezza max di installazione 3,5 m per evitare stratificazioni in caldo  
Max height of installation 3,5 m to avoid heating stratification

A70 (solo/only AC)



A70D (solo/only AC)



TEL (solo/only AC)



A-B-C 300÷304 (AC & EC)



A511/111 (AC & EC)



TEL-EC (AC & EC)



## Impiego / Use

Le cassette ad acqua serie "CC" sono state ideate e realizzate per rispondere ad una duplice esigenza: elevate prestazioni con la massima silenziosità, design innovativo compatibile con ogni tipo d'ambiente e di arredamento. Disponibili in versione 2 tubi e 4 tubi permettono il condizionamento sia estivo che invernale con una distribuzione dell'aria ottimizzata grazie alla notevole efficienza del ventilatore, appositamente progettato per questa applicazione. Le dimensioni sia del chassis che del pannello esterno sono compatibili con i moduli standard europei di contro soffitto. L'ampia gamma di modelli e la vasta disponibilità d'accessori rendono le cassette estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.

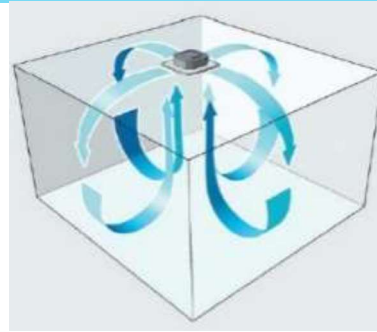
The "CC" series water cassette have been designed and manufactured to meet a dual need: high performance with maximum silence, innovative design compatible with any type of environment and furnishings. Available in 2-pipe and 4-pipe versions, they allow both summer and winter air conditioning with optimized air distribution thanks to the high efficiency of the fan, specially designed for this application. The dimensions of both the chassis and the external panel are compatible with European standard false ceiling modules. The wide range of models and the wide availability of accessories make the cassette extremely versatile and adaptable to any type of request.

## EFFETTO COANDA / COANDA EFFECT

No stratificazioni aria in raffreddamento / No air stratification in cooling mode

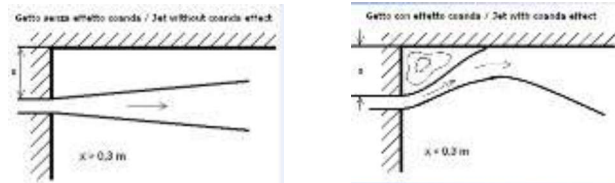
L'**effetto Coanda** è la tendenza di un getto di fluido a seguire il contorno di una superficie vicina.

Il fluido, muovendosi lungo la superficie è sottoposto ad una forza di attrito, che rallenta le particelle di fluido immediatamente a contatto con la superficie, e ad una forza di adesione, che le attrae verso la superficie, deviando quindi lo strato di fluido a contatto con la superficie. Le particelle di fluido esterne, a causa delle interazioni molecolari attrattive, tendono a seguire quelle interne. L'effetto complessivo è che gli strati di fluido più vicini alla superficie tendono ad aderire alla superficie stessa, deviando il loro percorso.



The **Coanda effect** is the tendency of a jet of fluid to follow the contour of a nearby surface.

Moving along the surface, the fluid is subjected to a frictional force, which slows down the fluid particles immediately in contact with the surface, and to an adhesion force, which attracts them towards the surface, thus deflecting the fluid layer. In contact with the surface. The external fluid particles, due to the attractive molecular interactions, tend to follow the internal ones. The overall effect is that the layers of fluid closest to the surface tend to adhere to the surface itself, diverting their path.



### Caratteristiche generali comuni

**CC/CC-EC** Cassetta **effetto Coanda** mono o doppia.

**Struttura** Totalmente in lamiera zincata con 8 mm di isolamento ignifugo classe 1 e fonoassorbente per evitare la formazione di condensa e corrosione. Nella parte laterale è predisposta un'apertura per un'eventuale ripresa aria esterna.

**Pannello diffusore aria** Ad effetto Coanda di facile apertura per consentire le attività di manutenzione in metallo bianco RAL 9003, la griglia di ripresa è centrale, l'aria è diffusa nell'ambiente da bocchette sui 4 lati che grazie all'effetto Coanda fanno aderire il getto d'aria al soffitto.

**Motoventilatore AC** Di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore 3 velocità, protezione IP21, classe "B", V230/1/50-60 Hz.

**Motoventilatore EC** Di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore a commutazione elettronica EC con scheda elettronica integrata, V230/1/50-60 Hz regolazione 2\_10 Vcc.

**Controllo** Scheda madre e morsetti cablati per controllo unità con termostato a parete, disponibile a richiesta telecomando IR.

**Batteria** Ad acqua in tubo di rame, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (2, 3 o 4R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (2 o 3R freddo e 1 rango caldo). Completa di robusti collettori Gas Femmina DN 3/4" e DN 3/4+3/4" (impianti a 2 tubi e a 4 tubi) e valvolina di sfiato e drenaggio manuali. Massima pressione d'esercizio 10 Bar, temperatura esercizio min 4°C - max 80°C.

**Gruppo scarico condensa** Scarico condensa DN 16 mm, corredato di pompa centrifuga progettata per garantire lo scarico della condensa in modo efficiente e silenzioso, accoppiata a galleggiante elettromeccanico provvisto di contatto di allarme in caso di blocco pompa.

**Bacinella condensa ausiliaria** In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere bacinella ausiliaria accessorio VASM o VASD, scarico condensa DN 16 mm, in ABS.

**Filtro** In materiale plastico resistente spessore 3 mm, classe EU2-G2-M2, racchiuso in profilo di lamiera zincata, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

**Termostato di consenso acqua calda** Se l'unità viene fornita con il telecomando IR viene assemblato di serie il termostato di consenso acqua calda per modalità riscaldamento. Per il funzionamento del ventilatore è quindi necessario che l'acqua calda abbia una temperatura di almeno 40°C

### Common general features

**CC/CC-EC** Coanda effect single or double cassette.

**Structure** Totally galva steel with 8 mm insulation in polietene class 1 fireproof and sound absorbing insulation to prevent condensation and corrosion. On the side there is an opening for a possible fresh air intake.

**Air diffusion panel** Easy-to-open to allow maintenance activities, in RAL 9003 white metal, the return grille is central, the air is diffused into the room through vents on 4 sides which thanks to the Coanda effect make the air jet adhere to the ceiling.

**AC Fan-motor** External rotor type consisting of balanced radial impeller with ABS backward blades and 3-speed motor, IP21 protection, class "B", V230/1/50-60 Hz.

**EC Fan-motor** External rotor type consisting of balanced radial impeller with ABS backward blades and EC electronic commutation motor with integrated electronic board, V230/1/50-60 Hz regulation 2\_10 Vdc.

**Control** Motherboard and wired terminal block for unit control with wall thermostat, IR remote control available on request.

**Coil** Water copper tube, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (2, 3 or 4 cold/hot rows) and for 4-pipe system (2 or 3 cold and 1 hot rows). Complete with robust Gas Female manifolds DN 3/4" and DN 3/4+3/4" (2-pipe and 4-pipe system) and manual vent and drain valve. Maximum operating pressure 10 Bar, operating temperature min 4°C - max 80°C.

**Drain discharge kit** DN 16 mm condensate drain discharge, equipped with a centrifugal pump designed to ensure efficient and silent drainage of the condensate, coupled to an electromechanical float with alarm contact in case of pump block.

**Auxiliary drain pan** In case of installation of valves kit it's necessary to add "auxiliary drain pan" accessory VASM or VASD, with DN 16 mm condensate drain discharge, in ABS.

**Filter** Made of resistant 3 mm thick plastic material, class EU2-G2-M2, enclosed in a galvanized sheet profile, easily removable for cleaning and maintenance operations.

**Hot water check thermostat** If the unit is supplied with the IR remote control, the hot water check thermostat for heating mode is assembled as standard. For the operation of the fan it is therefore necessary that the hot water has a temperature of at least 40°C.

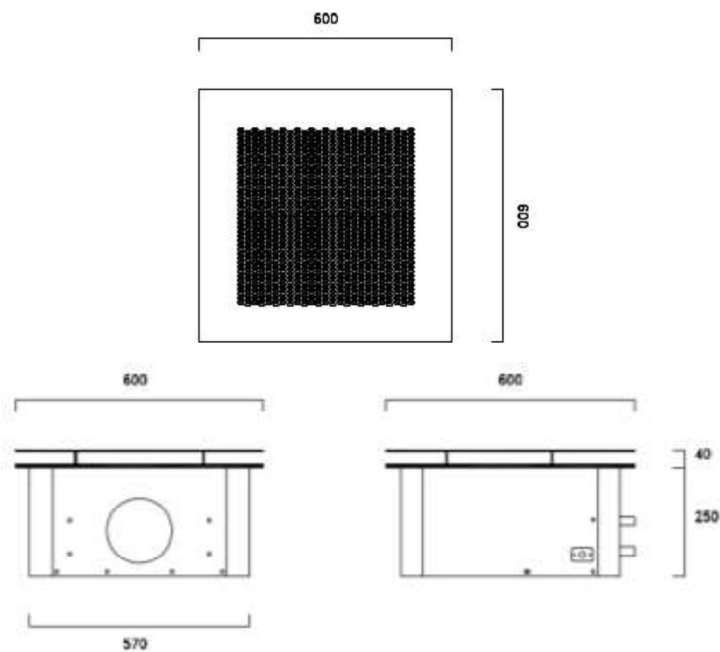
## Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

CC		Vel./speed	UM	031	049	065	075	090	102	126
Portata d'aria nominale con filtro standard	Nominal air flow with std filter	Max	m³/h	<b>580</b>	<b>750</b>	<b>800</b>	<b>950</b>	<b>1100</b>	<b>1250</b>	<b>1510</b>
		Med	m³/h	500	580	650	730	780	980	1080
		Min	m³/h	350	390	480	520	710	780	800
<b>Resa batteria 2T</b>	<b>2-tubes coil capacity</b>	<b>RR</b>	<b>RR</b>	<b>2R</b>	<b>3R</b>	<b>4R</b>	<b>3R</b>	<b>3R</b>	<b>4R</b>	
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Max <sup>(1)</sup>	KW	3,10	4,92	6,57	8,63	9,01	10,24	13,55
Resa frigor. sensibile	Sensible cooling capac.	Max <sup>(1)</sup>	kW	1,95	3,23	4,22	5,47	5,91	6,65	8,63
Portata acqua	Water flow	Max <sup>(1)</sup>	l/h	531	844	1127	1481	1546	1757	2324
Perdita di carico	Water pressure drop	Max <sup>(1)</sup>	kPa	24,9	10,0	27,4	37,5	12,0	15,9	36,2
Riscaldamento	Heating capacity	Max <sup>(2)</sup>	kW	3,79	5,99	7,33	9,14	10,19	11,52	14,70
Perdita di carico	Water pressure drop	Max <sup>(2)</sup>	kPa	20,8	8,5	23,0	31,4	10,1	13,3	30,3
<b>Resa batteria 4 tubi</b>	<b>4-tubes coil capacity</b>	<b>RR</b>	<b>RR</b>	<b>2R+1</b>	<b>2R+1</b>	<b>3R+1</b>	<b>2R+1</b>	<b>2R+1</b>	<b>3R+1</b>	
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Max <sup>(1)</sup>	KW	3,10	4,92	5,33	7,34	6,90	7,60	12,17
Resa frigor. sensibile	Sensible cooling cap.	Max <sup>(1)</sup>	kW	1,95	3,23	3,43	4,72	4,58	4,98	7,85
Portata acqua	Water flow	Max <sup>(1)</sup>	l/h	531	844	915	1260	1184	1304	2089
Perdita di carico	Water pressure drop	Max <sup>(1)</sup>	kPa	24,9	10,0	27,7	29,3	8,9	10,6	20,8
Riscaldamento	Heating capacity	Max <sup>(3)</sup>	kW	5,27	6,23	6,54	7,27	8,57	9,41	10,39
Portata d'acqua	Water flow rate	Max <sup>(3)</sup>	l/h	463	547	575	639	752	826	912
Perdita di carico	Water pressure drop	Max <sup>(3)</sup>	kPa	7,8	10,7	11,7	14,3	4,0	4,8	5,8
<b>Dati generali</b>	<b>General data</b>									
Pressione Sonora (Lp)	Sound Pressure Level (SPL)	Max	dB(A)	39	47	49	52	45	49	53
		Med	dB(A)	34	39	41	46	32	40	44
		Min	dB(A)	27	28	35	37	29	32	32
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Max	Watt	30	48	60	70	76	90	120
Corrente assorbita	Absorbed motor current	Max	Amp	0,13	0,21	0,26	0,30	0,33	0,40	0,52
Elemento elettrico	Electric heater		kW	1,5	1,5	1,5	1,5	2*1,5	2*1,5	2*1,5
Peso indicativo	Indicative weight	2T	kg	19,0	20,2	21,2	22,2	40	40	40
Connessioni acqua	Water connections	Unit&valve	Gas F	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"

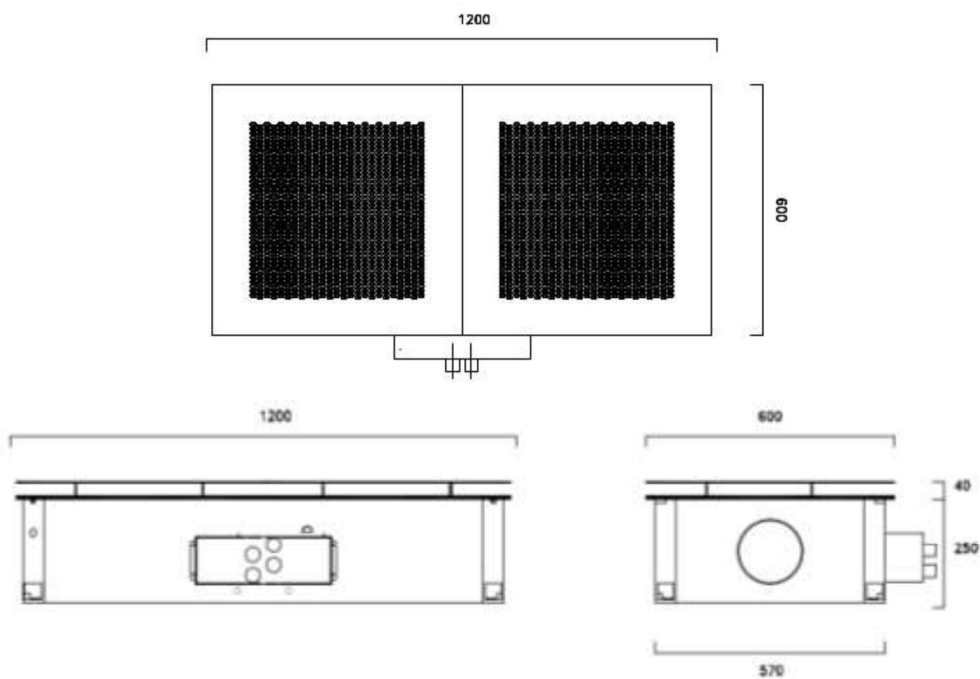
CC-EC		Vel./speed	UM	049	065	075	102	126
Portata d'aria nominale con filtro standard	Nominal air flow with std filter	10 Vdc	m³/h	<b>950</b>	<b>980</b>	<b>980</b>	<b>1620</b>	<b>1620</b>
		8 Vdc	m³/h	730	750	750	1470	1470
		6 Vdc	m³/h	560	690	690	1350	1350
		5 Vdc	m³/h	460	480	480	1210	1210
		4 Vdc	m³/h	400	420	420	1080	1080
		3 Vdc	m³/h	280	300	300	940	940
		2 Vdc	m³/h	240	250	250	820	820
<b>Resa batteria 2 tubi</b>	<b>2-tubes coil capacity</b>	<b>RR</b>	<b>RR</b>	<b>2R</b>	<b>3R</b>	<b>4R</b>	<b>3R</b>	<b>4R</b>
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Max <sup>(1)</sup>	KW	5,85	7,75	8,85	12,48	13,98
Resa frigor. sensibile	Sensible cooling cap.	Max <sup>(1)</sup>	KW	3,83	4,96	5,63	8,07	8,98
Portata acqua	Water flow	Max <sup>(1)</sup>	l/h	1003	1331	1519	2141	2,399
Perdita di carico	Water pressure drop	Max <sup>(1)</sup>	KPa	13,8	37,0	39,3	21,8	34,5
Riscaldamento	Heating capacity	Max <sup>(2)</sup>	KW	7,21	8,76	9,41	14,34	15,28
Perdita di carico	Water pressure Drop	Max <sup>(2)</sup>	KPa	11,7	31,2	32,9	18,3	28,9
<b>Resa batteria 4 tubi</b>	<b>4-tubes coil capacity</b>	<b>RR</b>	<b>RR</b>	<b>2R+1</b>	<b>2R+1</b>	<b>3R+1</b>	<b>2R+1</b>	<b>3R+1</b>
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Max <sup>(1)</sup>	KW	5,85	6,21	7,53	9,12	12,48
Resa frigor. sensibile	Sensible cooling cap.	Max <sup>(1)</sup>	KW	3,83	3,97	4,82	5,99	8,07
Portata acqua	Water flow	Max <sup>(1)</sup>	l/h	1003	1066	1293	1565	2141
Perdita di carico	Water pressure drop	Max <sup>(1)</sup>	KPa	13,8	36,5	30,7	14,8	21,8
Portata acqua	Water flow	Max <sup>(3)</sup>	l/h	639	648	648	960	960
Riscaldamento	Heating capacity	Max <sup>(3)</sup>	KW	7,27	7,38	7,38	10,93	10,93
Perdita di carico	Water pressure Drop	Max <sup>(3)</sup>	KPa	14,3	14,7	14,7	6,4	6,4
<b>Dati generali</b>	<b>General data</b>							
Pressione Sonora (Lp=Lw-9dB)	Sound Pressure Level (SPL=SWL-9dB)	10 Vdc	dB(A)	51	52	52	53	53
		6 Vdc	dB(A)	37	38	38	47	47
		2 Vdc	dB(A)	22	24	24	28	28
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	Watt	41	45	45	85	85
Corrente assorbita	Absorbed motor current	Alta/High	Amp	0,36	0,42	0,42	0,55	0,55
Elemento elettrico	Electric heater		kW	1,5	1,5	1,5	2*1,5	2*1,5
Peso indicativo	Indicative weight	2T	kg	19,0	20,2	21,2	40	40
Connessioni acqua	Water connections	Unit&valve	Gas F	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std: <sup>(1)</sup> aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C <sup>(2)</sup> aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode - <sup>(3)</sup> aria/air 20°C acqua/water 70/60°C -massima velocità / high speed 10Vdc  
 Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001 - Rumore di fondo /Background noise 24,1dB – Valori globali riferiti a/global values related to SWL = octave band central frequency from 125 to 8MHz. - **Lp**: Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB - The SPL-Lp values are related to a Room Absorption of 9 dB room of V=100 m³ volume with a reverberating time of T=0,5 sec. Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare / For different room absorption value use Lp = Lw - (Lw-Lp)

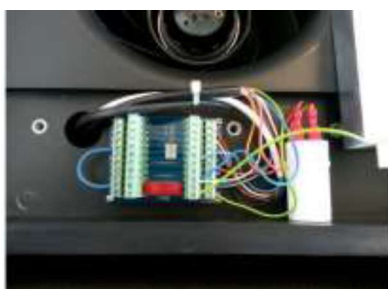
CC-EC mono



CC-EC double



Morsettiera interna  
Internal terminal  
(Termostato/Thermostat)



Kit telecomando + ricevitore  
IR control + receiver kit  
(TEL)



Kit telecomando + ricevitore  
IR control + receiver kit  
(TEL-EC)



## Accessori - Accessories

Foto Photo	Codice Code	Descrizione Description	Foto Photo	Codice Code	Descrizione Description
	<b>A70</b>	TA elettronico+3V+E/I RT+on/off+S/W+3-speed		<b>A70D</b>	A70 a cristalli liquidi A70 digital version
	<b>TEL</b>	Telecomando a infrarossi per unità on-off I.R. transmitter control for unit with AC motor		<b>TEL-EC</b>	Telecomando a infrarossi per unità on-off/EC con protocollo Modbus I.R. transmitter control for units with AC/EC motor with Modbus protocol
	<b>A511/ A111</b>	TA elettronico per motori on- off/EC Electronic RT for AC/EC motor		<b>A-B-C 300÷304</b>	Termostato multifunzione per sistemi BMS Multifunction RT for BMS systems
	<b>A47</b>	Termostato di consenso acqua calda Hot water check thermostat		<b>Sw</b>	Sonda acqua Water sensor
	<b>FL1</b>	Flangia presa aria primaria/esterna Fresh air spigot		<b>RAL</b>	Pannello con colorazione RAL a richiesta (sentire U.T.) Painted panel with RAL color on demand (contact directly our of- fice)
	<b>EE</b>	Elemento elettrico Electric heater 1,5 kW		<b>VASM VASD</b>	Vaschetta condensa Auxiliary drain pan
	<b>FAA</b>	Filtro antibatterico, antiallergico Antibacterial, antiallergic filter		<b>A94</b>	M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) Multi connection to 1 remote control (max 4 units)



## Accessori - Accessories

Foto Photo	Codice Code	Descrizione Description	Foto Photo	Codice Code	Descrizione Description
	<b>22C</b>	Attuatore on-off V230 On-off actuator V230		<b>EMUJC</b>	Attuatore modulante V24 per segnale 0_10Vdc Modulating actuator V24 for 0_10Vdc signal
	<b>C822</b>	Corpo valvola 2 vie 2-ways body valve		<b>C832</b>	Corpo valvola 3 vie + by-pass 3-ways+by-pass body valve
	<b>C800</b>	Rubinetti sfera Ball valves			
	<b>C800</b>	Rubinetti a sfera 2*DN 3/4" Ball stop valves 2*DN 3/4"		<b>C801</b>	Rubinetti a sfera 4*DN 3/4" Ball stop valves 4*DN 3/4"
	<b>C822</b>	Valvola 2 vie DN 3/4" 2-ways valve DN 3/4"		<b>C825</b>	Valvole 2 vie 2*DN 3/4" 2-ways valves 2*DN 3/4"
	<b>C832</b>	Valvola 3 vie con by-pass DN 3/4" 3-ways+by-pass valve DN 3/4"		<b>C835</b>	Valvole 3 vie con by-pass 2*DN 3/4" 3-ways+by-pass valves 2*DN 3/4"

C835



Batteria - Coil



**INCLUSA STANDARD / STANDARD INCLUDED**

**A48-0 Pompa condensa 20 l/h / condensing pump 20 l/h**



**A RICHIESTA / ON REQUEST**

**Cassetta senza pompa condensa / Cassette without condensing pump**

Per scarico diretto a caduta per zone dove non si può avere acqua stagnante che potrebbe causare la formazione di batteri (cliniche, ospedali, case di riposo...). L'altezza totale è 400 mm (sentire ufficio tecnico). L'opzione è disponibile sia per la Cassette mono (**KRM**) che doppia (**KRD**).

For a direct gravity discharge for areas where stagnant water is forbidden as there could be formation of bacteria (clinics, hospitals, retirement homes...). Total height is 400 mm (check with technical office). This solution is available for single cassette (**KRM**) and for double (**KRD**).



**KRM** -> Kit rialzo per scarico condensa a caduta, no pompa (cassetta mono) / Raising kit for drop condensate drain, no pump (mono cassette)

**KRD** -> Kit rialzo per scarico condensa a caduta, no pompa (cassetta doppia) / Raising kit for drop condensate drain, no pump (double cassette)

**Isolamento carter (a richiesta) / Carter insulation (on request)**

