

Condizionatori d'aria di precisione tipo "Close Control"
Precision Air conditioners "Close Control" type
Unité de climatisation de precision type "Close Control"
EDV Klimaschränke Typ: "Close Control"

CLwin



CARATTERISTICHE STANDARD (RAL 7035)

Condizionatori d'aria a sviluppo verticale con potenze da 5 a 100 kW di potenza frigorifera, studiati e progettati per il raffreddamento di locali tecnologici quali "data center", centri elaborazione dati, telefonia ed in genere apparecchiature dedicate all' "information technology". L'adattabilità all'ambiente da condizionare è garantita dalla possibilità di equipaggiarli con ventilatori di diversa tipologia. dai tradizionali ventilatori centrifughi a doppia aspirazione e pale curve avanti con trasmissione diretta (Tipo D) o cinghia – puleggia (Tipo T); agli innovativi ventilatori centrifughi a semplice aspirazione e pale rovesce(Tipo R) o centrifughi direttamente accoppiati con inverter integrato (TipoE). Nonché dalla possibilità di avere una direzione del flusso dell'aria diversa dai tradizionali sistemi "underflow" e "upflow".

- Struttura a sviluppo verticale e limitata impronta a terra;
- Pannelli di contenimento asportabili, internamente isolati con materiale fonoassorbente;
- Sezione di raffreddamento dell'aria attraverso batteria evaporante ad espansione diretta ad elevata superficie frontale per ridurre la velocità di attraversamento dell'aria e basso numero di ranghi per ridurre il processo di deumidificazione;
- Vaschetta raccogli condensa in acciaio inox;
- Ventilatori centrifughi ad elevata portata e prevalenza;
- Filtri ondulati classe G4;
- Circuito frigorifero eseguito secondo direttiva PED;
- Regolazione con controllo a microprocessore predisposto per il collegamento in rete locale e la rotazione automatica di più unità;

STANDARD CHARACTERISTICS (COLOR RAL 7035)

Vertical layout air conditioners ranging from 5 to 100 kW of cooling capacity, designed to suit in, high-tech rooms, such as data centres, telephone exchange rooms and general information technology applications

The adaptability to working conditions is guaranteed by the possibility to equip them with fans of various type: from the traditional centrifugal double inlet fans with forward blades with direct transmission (D Type) or belt - pulley transmission (T Type); to the single inlet centrifugal fans with backward blades (R Type) or centrifugal with integrated inverter (E Type). So there is the possibility to have a flow direction different from the traditional "underflow" and "upflow" systems. An extended availability of models allows the selection of the right unit for every required thermal capacity.

- Vertical compact layout frame ;
- Removable closing panels, internally insulated by sound absorbing material;
- Air handling section with direct expansion evaporating coil with a large front area, to reduce the air speed through the coil;
- Stainless steel condensate drain pan;
- High volume and high pressure centrifugal fans;
- G4 class waved filters
- Refrigerant circuit complying with PED directive;
- Microprocessor control with provision to manage running/stan-by units;

Mod.		S.05	S.06	S.07	S.09	S.10
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	5,0	6,0	7,9	9,3	10,6
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	4,5	5,5	7,1	8,6	9,4
SHR Sensible Heat Ratio		0,90	0,92	0,90	0,93	0,89
Potenza assorbita compressore/i Compressor/s power input	kW	1,2	1,4	1,8	2,2	2,6
N.ro / N.ro di circuiti frigoriferi Nr / Nr of circuits		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Gradini di parzializzazione / Capacità min. Capacity steps/Min capacity		1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100
N.ro / Tipo ventilatore Nr / Fan Type		1 / D	1 / D	1 / D	1 / D	1 / D
Portata aria Air flow	m ³ /s (m ³ /h)	0,375 (1350)	0,500 (1800)	0,583 (2100)	0,778 (2800)	0,808 (2910)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	25	35	25
N.ro / Tipo ventilatore Nr / Fan Type		1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	1 / R

Portata aria Air flow	m ³ /s (m ³ /h)	0,375 (1350)	0,500 (1800)	0,583 (2100)	0,778 (2800)	0,808 (2910)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	50	50	75	75	50
N.ro / Tipo ventilatore Nr / Fan Type		1 / T	1 / T	1 / T	1 / T	1 / T
Portata aria Air flow	m ³ /s (m ³ /h)	0,375 (1350)	0,500 (1800)	0,583 (2100)	0,778 (2800)	0,808 (2910)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	25	25	25
Potenza termica resistenza elettrica Electric Heater Heating capacity	kW	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0
UMIDIFICATORE/HUMIDIFIER						
Capacità Steam capacity	kg/h	1,5	1,5	1,5	3	3
Potenza elettrica assorbita Power Input	kW	1,12	1,12	1,12	2,25	2,25
Alimentazione Voltage supply		230/1/50				
Lunghezza Lenght	mm	770	770	770	770	770
Larghezza Depth	mm	500	500	500	500	500
Altezza Height	mm	1980	1980	1980	1980	1980

1) riferita ad ambiente 24°C/50% u.r – temperatura di condensazione 45°C (mean point)

3) D= Centrifughi a trasmissione diretta/T=Centrifughi a trasmissione cinghia – puleggia/R =Centrifughi a pale rovesce con autotrasformatore

		M.12	M.15	M.19	M.20	M.24	M.28	M.40	M.42
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	13,4	16,3	19,8	22,0	25,2	33,1	42,2	49,0
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	12,5	15,0	19,2	20,0	24,7	28,5	39,2	42,1
SHR Sensible Heat Ratio		0,93	0,92	0,97	0,91	0,98	0,86	0,93	0,86
Potenza assorbita compressore/i Compressor/s power input	kW	3,0	3,8	4,4	5,0	5,5	7,6	9,7	11,5
N.ro / N.ro di circuiti frigoriferi Nr / Nr of circuits		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Gradini di parzializzazione / Capacità min. Capacity steps/Min capacity		1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100	1 / 100
N.ro / Tipo Ventilatore Nr / Fan Type		1 / D	1 / D	1 / D	1 / D	2 / D	2 / D	2 / D	2 / D
Portata aria Air flow	m ³ /s (m ³ /h)	1,125 (4050)	1,417 (5100)	1,764 (6350)	1,764 (6350)	2,347 (8450)	2,347 (8450)	3,528 (12700)	3,528 (12700)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25
N.ro / Tipo Ventilatore Nr / Fan Type		1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	2 / R	2 / R
Portata aria Air flow	m ³ /s (m ³ /h)	1,125 (4050)	1,417 (5100)	1,764 (6350)	1,764 (6350)	2,347 (8450)	2,347 (8450)	3,528 (12700)	3,528 (12700)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	35	70	60	60	25	25	60	60
N.ro / Tipo Ventilatore Nr / fan Type		1 / T	1 / T	1 / T	1 / T	2 / T	2 / T	2 / T	2 / T
Portata aria Air flow	m ³ /s (m ³ /h)	1,125 (4050)	1,417 (5100)	1,764 (6350)	1,764 (6350)	2,347 (8450)	2,347 (8450)	3,528 (12700)	3,528 (12700)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25
Potenza termica resistenza elettrica Electric heater heating capacity	kW	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0
UMIDIFICATORE									
HUMIDIFIER									
Capacità Steam capacity	kg/h	5	5	5	5	5	5	5	5
Potenza elettrica assorbita Power Input	kW	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Lunghezza Lenght	mm	770	770	1160	1160	1490	1490	1880	1880
Larghezza Depth	mm	750	750	750	750	750	750	750	750
Altezza Height	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Alimentazione Voltage supply		400/3/50							

1) riferita ad ambiente 24°C/50% u.r – temperatura di condensazione 45°C (mean point)

3) D= Centrifughi a trasmissione diretta/T=Centrifughi a trasmissione cinghia – puleggia/R=Centrifughi a pale rovesce con autotrasformatore

ReLoad Tipo L. / ReLoad Type L.		L.26	L.28	L.38	L.40	L.48	L.54	L.60	L.70	L.75	L.80
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	27,4	32,2	39,6	44,2	51,4	59,4	67,8	81,4	89,2	97,0
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	26,0	28,0	38,4	40,2	48,8	54,4	59,7	68,4	74,0	79,5
SHR Sensible Heat Ratio		0,95	0,87	0,97	0,91	0,95	0,92	0,88	0,84	0,83	0,82
Potenza assorbita compressore/i Compressor/s power input	kW	6,0	7,6	8,8	10,0	11,2	13,2	15,2	19,4	21,2	23,0
N.ro / N.ro di circuiti frigoriferi Nr / Nr of circuits		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Gradini di parzializzazione / Cap. min. Capacity steps/Min capacity		2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50	2 / 50
N.ro / Tipo ventilatore Nr / Fan Type		2 / D	2 / D	2 / D	2 / D	3 / D	3 / D	3 / D	4 / D	4 / D	4 / D
Portata aria Air flow	m³/s (m³/h)	2,347 (8450)	2,347 (8450)	3,528 (12700)	3,528 (12700)	4,264 (15350)	4,639 (16700)	5,069 (18250)	5,375 (19350)	6,153 (22150)	6,361 (22900)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	25	25	75	25	25	25	25	25
N.ro / Tipo Ventilatore Nr / Fan Type		1 / R	1 / R	2 / R	2 / R	2 / R	2 / R	N.D.	3 / R	3 / R	3 / R
Portata aria Air flow	m³/s (m³/h)	2,347 (8450)	2,347 (8450)	3,528 (12700)	3,528 (12700)	4,264 (15350)	4,639 (16700)	N.D.	5,375 (19350)	6,153 (22150)	6,361 (22900)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	60	60	40	75	N.D.	75	95	50
N.ro / Tipo Ventilatore Nr / Fan Type		2 / T	2 / T	2 / T	2 / T	3 / T	3 / T	3 / T	4 / T	4 / T	4 / T
Portata aria Air flow	m³/s (m³/h)	2,347 (8450)	2,347 (8450)	3,528 (12700)	3,528 (12700)	4,264 (15350)	4,639 (16700)	5,069 (18250)	5,375 (19350)	6,153 (22150)	6,361 (22900)
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Potenza termica Resistenza elettrica Electric heater Heating capacity	kW	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
UMIDIFICATORE											
HUMIDIFIER											
Capacità Steam capacity	kg/h	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8
Potenza elettrica assorbita Power Input	kW	3,75	3,75	3,75	3,75	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Lunghezza Lenght	mm	1490	1490	1880	1880	1880	1880	1880	2500	2500	2500
Larghezza Depth	mm	750	750	750	750	890	890	890	890	890	890
Altezza Height	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Alimentazione Power supply		400/3/50									

1) riferita ad ambiente 24°C/50% u.r – temperatura di condensazione 45°C (mean point)

3) D= Centrifughi a trasmissione diretta/T=Centrifughi a trasmissione cinghia – puleggia/R =Centrifughi a pale rovesce con autotrasformatore

	Mod	S.06	S.09	M.11	M.15	M.18	M.20	M.28	M.35	M.40
Potenza frigorifera totale	kW	6,1	10,0	11,8	15,9	18,1	22,3	31,2	36,1	45,3
Total cooling capacity										
Potenza frigorifera sensibile	kW	5,6	9,1	11,0	14,8	17,2	20,1	27,8	34,3	40,8
Sensible cool. capacity										
SHR/Sensible Heat Ratio		0,92	0,91	0,93	0,93	0,95	0,90	0,89	0,95	0,90
NR/ TIPO VENTILATORE NR / FAN TYPE		1 / D	1 / D	1 / D	1 / D	1 / D	1 / D	2 / D	2 / D	2 / D
Portata aria	m ³ /s	0,50	0,81	1,139	1,417	1,764	1,764	2,347	3,528	3,528
Air flow	(m ³ /h)	(1800)	(2910)	(4100)	(5100)	(6350)	(6350)	(8450)	(12700)	(12700)
Prevalenza statica utile	Pa	25	25	25	25	35	25	25	35	25
NR/ TIPO VENTILATORE NR / FAN TYPE		1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	1 / R	2 / R	2 / R
Portata aria	m ³ /s	0,50	0,81	1,139	1,417	1,764	1,764	2,347	3,528	3,528
Air flow	(m ³ /h)	(1800)	(2910)	(4100)	(5100)	(6350)	(6350)	(8450)	(12700)	(12700)
Prevalenza statica utile/Available static pressure	Pa	50	50	40	65	70	60	25	70	60
NR/ TIPO VENTILATORE NR / FAN TYPE		1 / T	1 / T	1 / T	1 / T	1 / T	1 / T	2 / T	2 / T	2 / T
Portata aria	m ³ /s	0,50	0,81	1,139	1,417	1,764	1,764	2,347	3,528	3,528
Air flow	(m ³ /h)	(1800)	(2910)	(4100)	(5100)	(6350)	(6350)	(8450)	(12700)	(12700)
Prevalenza statica utile/Available static pressure	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Res. Elettrica/electric Heater										
Potenza termica/Heating capacity	kW	1,5	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0
UMIDIFICATORE/HUMIDIFIER										
Capacità/Steam capacity	kg/h	1,5	3	5	5	5	5	5	5	5
Potenza elettrica assorbita/Power Input	kW	1,12	2,25	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Lunghezza/Lenght	mm	770	770	770	770	1160	1160	1490	1880	1880
Larghezza/Depth	mm	500	500	750	750	750	750	750	750	750
Altezza/Height	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Alimentazione/Voltage supply		230/1/50			400/3/50					
	Mod.	L.50	L.55	L.64	L.80	X.80	X.95	X.100	X.120	
Potenza frigorifera totale	kW	55,8	59,5	73,2	90,2	90,4	110,0	121,2	142,2	
Total cooling capacity										
Potenza frigorifera sensibile	kW	48,0	55,3	64,4	80,3	80,5	95,7	105,4	122,3	
Sensible cool. capacity										
SHR/Sensible Heat Ratio		0,86	0,93	0,88	0,89	0,89	0,87	0,87	0,86	
NR/ TIPO VENTILATORE NR / FAN TYPE		2 / D	3 / D	3 / D	4 / D	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Portata aria	m ³ /s	3,644	5,083	5,083	6,431	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Air flow	(m ³ /h)	(13120)	(18300)	(18300)	(23150)	/	/	/	/	
Prevalenza statica utile	Pa	25	35	25	25	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
NR/ TIPO VENTILATORE NR / FAN TYPE		2 / R	3 / R	3 / R	3 / R	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Portata aria	m ³ /s	3,644	5,083	5,083	6,431	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Air flow	(m ³ /h)	(13120)	(18300)	(18300)	(23150)	/	/	/	/	
Prevalenza statica utile/Available static pressure	Pa	60	70	60	25	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
NR/ TIPO VENTILATORE NR / FAN TYPE		2 / T	3 / T	3 / T	4 / T	2 / T	3 / T	3 / T	4 / T	
Portata aria	m ³ /s	3,644	5,083	5,083	6,431	6,667	7,778	8,333	9,444	
Air flow	(m ³ /h)	(13120)	(18300)	(18300)	(23150)	(24000)	(28000)	(30000)	(34000)	
Prevalenza statica utile/Available static pressure	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25	
Available static pressure										
Res. Elettrica/electric Heater										
Potenza termica/Heating capacity	kW	10,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	20,0	20,0	
UMIDIFICATORE/HUMIDIFIER										
Capacità/Steam capacity	kg/h	5	8	8	8	10	10	10	10	
Potenza elettrica assorbita/Power Input	kW	3,75	6,00	6,00	6,00	7,50	7,50	7,50	7,50	
Lunghezza/Lenght	mm	1880	2500	2500	2600	1880	2500	2600	3450	
Larghezza/Depth	mm	750	750	750	750	890	890	890	890	
Altezza/Height	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	
Alimentazione/Voltage supply		400/3/50								

1) riferita ad ambiente 24°C/50% u.r – temperatura acqua refrigerata 12°/ 7°C 1) Characteristics refer to entering air at 24°C, 50%u.r water temperature 12°/7°C
 3) D= Centrifughi a trasmissione diretta/T=Centrifughi a trasmissione cinghia – puleggia/R =Centrifughi a pale rovesce con autotrasformatore