



*CASSETTA IDRONICA CON MOTORE AD INDUZIONE*

**CV**

*HYDRONIC CASSETTE EQUIPPED WITH INDUCTION TYPE MOTOR*



Le cassette idroniche della serie CV sono caratterizzate da elevate prestazioni, da un moderno design e da basse emissioni sonore.

Il ciclo produttivo prevede esclusivamente l'utilizzo di materiali e componenti di prima scelta e di alta qualità.

Per adattarsi alle molteplici esigenze della clientela la serie è proposta in due grandezze: la taglia "Small" è caratterizzata da un cassone da (600x600)mm, in modo da adattarsi alla modularità dei pannelli in cartongesso dei controsoffitti; la taglia "Big" è dotata di un cassone da (800x800)mm per garantire il raggiungimento di elevate prestazioni.

La cassette serie CV sono disponibili in 2 taglie con batteria principale di scambio termico a 2 oppure 3 ranghi, alla quale può essere aggiunta una batteria di riscaldamento opzionale ad 1 rango (solo per unità a 2 ranghi). Su richiesta è disponibile versione con batteria a 1 rango per raffrescamento.

Oltre ai tradizionali sistemi di regolazione, le cassette serie CV possono essere anche comandate mediante un sistema di supervisione MAXINET. Con il software MAXINET è possibile monitorare e gestire l'intero impianto di condizionamento. L'applicazione prevede anche la possibilità di accesso remoto per garantire la completa interazione col sistema.

A tutela dei propri clienti ATISA aderisce al programma EUROVENT di certificazione delle proprie cassette idroniche.

*CV hydronic cassettes are high efficiency products, modern design and low sound emissions.*

*In the production are exclusively utilized materials and components of first class and high quality.*

*In order to satisfy the wide necessities of the Customers, CV Hydronic Cassettes are supplied in two sizes : "Small" is characterized by a "600 x 600" box in order to suit the false ceiling panels; "Big" is characterized by an "800 x 800" box in order to guarantee high performances.*

*CV hydronic cassettes are available in 2 sizes, with main coil at 2 or 3 rows which can be added an optional 1 row heating coil (only for 2 rows units). On request it is possible to have the 1 row cooling coil version.*

*Beyond the traditional control boxes, CV hydronic cassettes can also be managed by means of a supervision system MAXINET. With MAXINET software it is possible to manage the total air conditioning plant. The application includes also the possibility of remote control access in order to guarantee the complete interaction with the system.*

*As guarantee for the user, ATISA participates at EUROVENT program for certification of hydronic cassettes.*

## 1

### IDENTIFICAZIONE IDENTIFICATION CODES

Le cassette idroniche della serie CV sono identificabili tramite la seguente sigla alfa/numerica:

**CV – xy – bb**

CV : serie della cassetta idronica  
 x : grandezza della cassetta idronica  
 y : numero dei ranghi della batteria principale  
 bb : versione (indicare solo se con batteria di riscaldamento supplementare Px)

esempio:

**CV 12 PX**

CV : cassetta idronica  
 1 : taglia 1  
 2 : batteria principale a 2 ranghi  
 Px : versione con batteria di riscaldamento supplementare Px

*CV hydronic cassettes, are identified by means of the following alpha/numerical code:*

**CV – xy – bb**

*CV : hydronic cassette serie  
 x : hydronic cassette size  
 y : main coil row number  
 bb : version (only if requested with Px auxiliary heating coil)*

*example:*

**CV 12 PX**

*CV : hydronic cassette  
 1 : size 1  
 2 : 2 rows main coil  
 Px : version with auxiliary heating coil Px*

**Involucro**

In lamiera zincata di prima scelta, coibentato internamente con materiale fonoassorbente, autoestinguento ed anticondensa.

**Diffusore**

È realizzato in ABS pressofuso RAL 9010. La mandata è garantita da quattro uscite rettangolari, disposte simmetricamente, dotate di alette orientabili anch'esse realizzate in ABS pressofuso. Nella parte centrale è alloggiata la griglia di ripresa realizzata con un innovativo disegno geometrico e dotata di dispositivi che consentono le attività manutentive all'interno dell'unità.

**Batteria principale di scambio termico**

- **MODELLO STANDARD** - A pacco con tubi in rame mandrinati ad alette in alluminio, collettori in ottone pressofuso con attacchi filettati Ø 1/2" o 3/4" (a seconda della grandezza) gas femmina dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate.

**Batteria di riscaldamento (opzionale)**

- **MODELLO PX (1 RANGO)** - A pacco con tubi in rame mandrinati ed alette in alluminio, collettori in ottone pressofuso con attacchi filettati Ø 1/2" gas femmina dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate.

**Gruppo elettroventilante**

- **VENTILATORE** – Del tipo a rotore esterno con girante centrifuga in ABS a semplice aspirazione, equilibrata staticamente e dinamicamente.
- **MOTORE** – Avvolgimento monofase 230V 50Hz, del tipo ad induzione con condensatore permanentemente inserito.

**Bacinella**

Bacinella principale di raccolta condensa in polistirolo rivestito di materiale plastico termoformato.

**Filtro rigenerabile**

Realizzato in materiale sintetico. È contenuto in un telaio in lamiera zincata dotato di rete protettiva su entrambi i lati.

**Pompa scarico condensa**

Pompa centrifuga progettata per scaricare l'acqua di condensa che si deposita nella bacinella di raccolta.

**Chassis**

*Manufactured from galvanized steel sheet. An acoustic, self extinguish and anticondensate insulation is fitted within.*

**Diffuser**

*Made from ABS RAL 9010. Air supply by means of 4 rectangular adjustable opening made of ABS. In the middle is fitted a return air grille realized with an innovative and geometrical design that can be dismantled for an easy access to the internal part for maintenance operations.*

**Main heat exchanger**

- **STANDARD MODEL** - Copper tubes/aluminium fins with collectors manufactured from die cast brass Ø 1/2" o 3/4" (according to the sizes) female BSP thread connections and complete of manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 Ate.

**Heat exchanger (option)**

- **PX MODEL (1 ROW)** - Copper tubes/aluminium fins with collectors manufactured from die cast brass Ø 1/2" female BSP thread connections and complete of manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 Ate.

**Fan section**

- **FAN** – External rotor fan with ABS centrifugal impeller, single inlet, statically and dynamically balanced.
- **MOTOR** – Single phase 230V 50Hz motor, induction type, fitted with condenser.

**Drain Pan**

*Main drain pan made of polystirol covered with preformed plastic material.*

**Regenerable air filter**

*Syntetic fibre media. It is contained into a galvanized sheet frame with mesh on both sides.*

**Condensate drain pump**

*Fitted on the unit to drain the condensate water from the drain pan.*


**Prestazioni con batteria PRINCIPALE - Performances with MAIN coil**

MODELLI - MODELS			Small (600 x 600)					Big (800 x 800)			
			02	12	13	22	23	32	33	42	43
Portata aria <i>Air flow</i>	m <sup>3</sup> /h	MIN	300	360	350	500	480	850	850	1030	1030
		MED	350	540	530	730	710	1030	1030	1250	1250
		MAX	560	890	880	1000	950	1500	1500	1850	1850
Assorbimento elett. <i>Absorbed power</i>	W	MIN	15	17	22	22	26	47	47	50	50
		MED	18	26	34	40	47	64	63	84	84
		MAX	29	47	61	70	82	141	140	157	157
Livello di potenza sonora (ISO 3741) <i>Sound power level</i>	dB(A)	MIN	33	37	37	45	44	46	40	43	41
		MED	36	48	47	55	55	41	41	54	46
		MAX	48	59	59	61	61	51	51	58	58

**Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - COOLING capacities**

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i>		27°C d.b. - 19°C w.b.					Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i>		entrata <i>inlet</i>	7°C	uscita <i>outlet</i>	12°C
Potenza totale* <i>Total cooling capac.</i>	kW	MIN	1.81	2.06	2.27	2.57	3.37	4.25	4.73	5.33	6.21	
		MED	2.02	2.70	3.12	3.26	4.02	4.84	5.49	6.04	7.15	
		MAX	2.77	3.66	4.45	3.90	4.90	6.15	7.19	7.69	9.41	
Potenza sensibile** <i>Sensible capacity</i>	kW	MIN	1.43	1.66	1.67	2.00	2.25	3.28	3.42	4.17	4.71	
		MED	1.62	2.10	2.33	2.58	3.29	3.78	4.00	4.78	5.47	
		MAX	2.16	2.93	3.42	3.15	3.79	4.90	5.33	6.25	7.36	
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	1.9	3.6	4.8	3.7	8.3	5.4	4.1	8.6	6.1	
		MED	2.3	6.0	8.7	5.7	14.2	6.9	5.4	10.8	8.6	
		MAX	4.2	10.5	16.8	8.0	20.4	10.8	8.8	16.9	14.4	

\*Potenza totale = Potenza totale reale - Assorbimento elettrico  
 \*\*Potenza sensibile = Potenza sensibile reale - Assorbimento elettrico

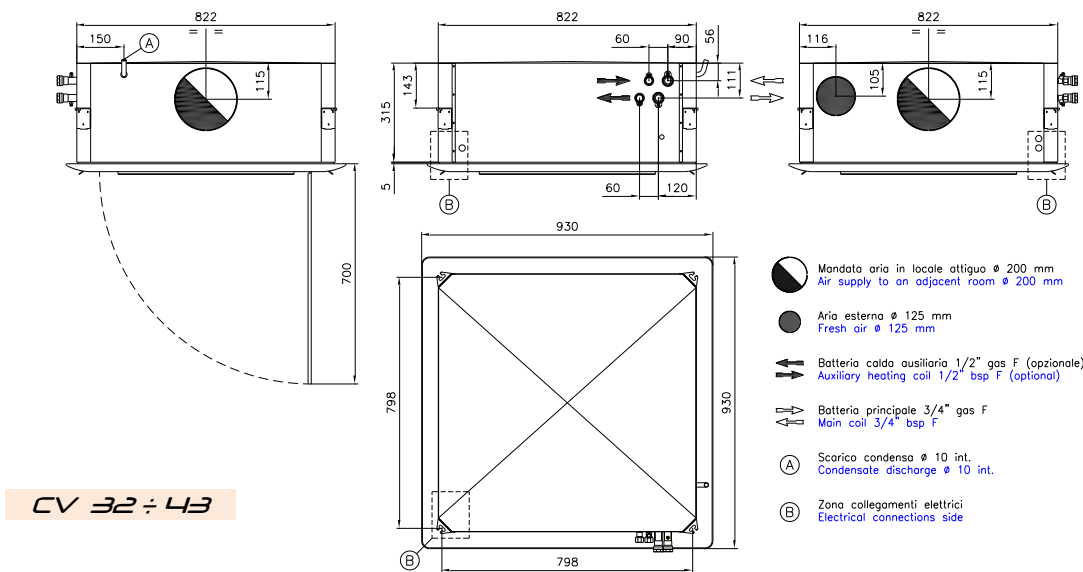
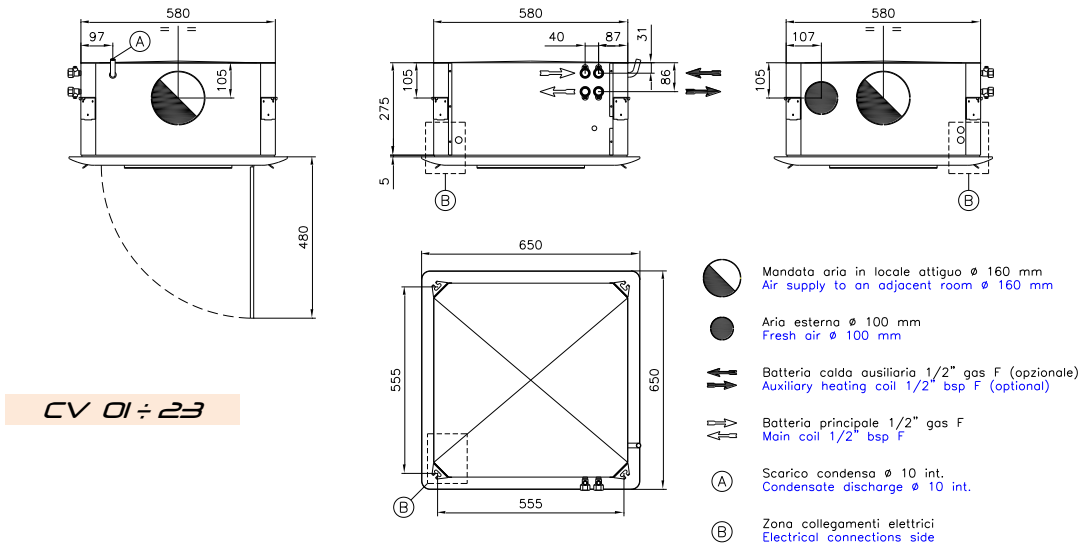
*Total cooling capacity = Real total cooling capacity - Absorbed power*  
*Sensible capacity = Real sensible capacity - Absorbed power*

**Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria principale - Main coil HEATING capacities**

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i>		20°C					Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i>		entrata <i>inlet</i>	45°C	uscita <i>outlet</i>	40°C
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN	1.82	2.10	2.50	2.70	3.25	4.91	4.59	5.69	6.97	
		MED	2.05	2.87	3.53	3.58	4.46	5.69	5.39	6.58	8.17	
		MAX	2.95	4.14	5.28	4.49	5.60	7.53	7.31	8.76	11.14	
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	1.7	3.0	4.1	3.5	6.8	5.5	3.4	7.2	5.0	
		MED	2.2	5.6	8.0	5.7	12.1	7.2	4.7	9.4	6.5	
		MAX	4.1	10.9	16.5	8.7	18.3	12.0	8.0	15.7	11.5	

**Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria ausiliaria ad un rango (PX)**
**One row additional coil (PX) HEATING capacities**

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i>		20°C					Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i>		entrata <i>inlet</i>	65°C	uscita <i>outlet</i>	55°C
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN	2.22	2.52	/	3.16	/	5.99	/	6.83	/	
		MED	2.48	3.33	/	4.06	/	6.83	/	7.79	/	
		MAX	3.41	4.62	/	4.98	/	8.79	/	10.09	/	
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	2.7	3.3	/	5.0	/	10.4	/	13.1	/	
		MED	3.2	5.4	/	7.7	/	13.1	/	16.5	/	
		MAX	5.7	9.7	/	11.0	/	20.4	/	26.0	/	



**Pesi - *Weights***

MODELLI - <i>MODELS</i>		01	02	12	13	22	23	32	33	42	43
CV	kg	21.5	22.5	22.5	24.5	22.5	24.5	34.5	38.5	34.5	38.5
PX (*)		2.0	2.0	2.0	/	2.0	/	4.0	/	4.0	/
Diffusore		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	4.0	4.0	4.0	4.0

(\*) Peso della sola batteria - *Only coil weight*



**Sistema di comando a raggi infrarossi costituito da:****Scatola comandi FS**

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF;
- Selettore manuale a 3 velocità.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM).

**Scatola comandi RM**

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF - ESTATE/INVERNO;
- Selettore manuale 3 velocità;
- Selettore impostazione temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM). E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi).

**Scatola comandi RA**

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF - ESTATE/INVERNO;
- Selettore a 3 velocità fisse + controllo velocità in automatico;
- Selettore impostazione temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o sonda acqua (SH) per change over solo per impianti a 2 tubi. E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi). Oltre ad includere la funzione di destratificazione, la scatola comandi è prevista per il collegamento ad un contatto finestra.

**Scatola comandi RD**

Scatola comandi digitale con display, adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Pulsante ON/OFF;
- Pulsante comando velocità;
- Pulsante Menu;
- Selettore impostazione della temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o una sonda acqua (SH) per change over solo per impianti a 2 tubi. E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi). In alternativa è in grado di controllare una valvola modulante caldo/freddo a 3 punti (imp. a 2 tubi), o 2 valvole modulanti a 3 punti (imp. a 4 tubi). Oltre ad includere la funzione di destratificazione, la scatola comandi è prevista per il collegamento ad un contatto finestra.

**Infrared system control constituted of:****FS control box**

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF selector;
- 3 speed manual selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM).

**RM control box**

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF - SUMMER/WINTER selector;
- 3 speed manual selector;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM). It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants).

**RA control box**

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF - SUMMER/WINTER selector;
- 3 fixed + automatic speed control selector;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM) and/or a water temperature sensor (SH) for change over for 2 pipe plants only. It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants). The control box is complete of destratification function and includes a window contact.

**RD control box**

Digital control box with display, suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF switch;
- Fan speed control switch;
- Menu switch;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM) and/or a water temperature sensor (SH) for change over for 2 pipe plants only. It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants). As alternative, it is able to manage one cold/warm modulating 3 step valves (2 pipe plants), or 2 cold/warm 3 step modulating valves (4 pipe plants). The control box is complete of destratification function and includes a window contact.



**WS – Basetta per scatola comandi**

È un accessorio ideato per installare la scatola comandi a parete.

**WS – Sideboard for control box**

*It is an accessory designed to install the control box at the wall.*

**SH – Sonda acqua per change over**

Consente di invertire automaticamente il ciclo di funzionamento della cassetta idronica da invernale a estivo e viceversa.

Per il corretto funzionamento del sistema è necessario che la sonda sia installata sul tubo ingresso acqua. Può assolvere anche alla funzione di sonda di minima.

**SH – Water sensor for change over**

*Permits to automatically invert the working cycle of the hydronic cassette from winter to summer and vice-versa.*

*For the correct working of the system, it is necessary that the water sensor for change over is installed on the water inlet collector. It can be also used as minimum temperature sensor.*

**SM – Sonda di minima**

In regime invernale è un dispositivo che evita il funzionamento del ventilatore con temperature dell'acqua troppo basse evitando conseguentemente fenomeni di shock termico.

Deve essere installata a contatto del collettore d'ingresso acqua tramite la fascetta fornita in dotazione.

**SM – Minimum temperature sensor**

*In winter mode, it is a sensor that stops the working of the fan with low temperatures in order to avoid consequent thermal shock.*

*It must be installed in contact with the water inlet collector by means of a clamp supplied together with the water temperature sensor.*

**RS – Sonda remota**

Rileva la temperature dell'aria ambiente in luogo del sensore presente nella scatola comandi.

Deve essere installata sul lato aspirazione aria della cassetta idronica.

**RS – Remote sensor**

*It gathers the room air temperature instead of the sensor fitted into the control box.*

*It must be installed on the air inlet side of the hydronic cassette.*

**SKH – Sonda aria / acqua per TLC**

Sonda aggiuntiva per TLC con funzione di change over o di termostato di minima.

**SKH – Air sensor / TLC water sensor**

*Additional sensor for TLC for change over or minimum temperature sensor.*

**Relè**

Scatola relè di appoggio per collegare fino ad un massimo di 4 unità in parallelo.

**Relè**

*Relè box to connect max 4 units in parallel.*

**BK**

Bacinella secondaria in materiale plastico termoresistente, per raccolta condensa sul lato collettori.

**BK**

*Secondary drain pan made of plastic material for condensate discharge on collector's side.*

**MK**

Attacco circolare in lamiera zincata per mandata aria Ø160 mm per CV 01÷23 e Ø200 mm per CV 32÷43.

**MK**

*Galvanized steel sheet round connection for air supply Ø160 mm for CV 01÷23 and Ø200 mm for CV 32÷43.*

**AK**

Attacco circolare in lamiera zincata per presa aria esterna Ø100 mm per CV 01÷23 e Ø125 mm per CV 32÷43.

**AK**

*Galvanized steel sheet round connection for fresh air intake Ø100 mm for CV 01÷23 and Ø125 mm for CV 32÷43.*

**VA2 – VA3**

Valvole di regolazione ON/OFF ( $\varnothing 1/2''$  o  $3/4''$ ) a 2 o 3 vie complete di attuatori (230V).

**VA2M – VA3M**

Valvole di regolazione MODULANTI ( $\varnothing 1/2''$  o  $3/4''$ ) a 2 o 3 vie complete di attuatori (230V).

**K2V**

Kit raccordi per valvole a 2 vie.

**K3V**

Kit raccordi per valvole a 3 vie.

**VA2 – VA3**

*2 or 3 way ON/OFF regulation valves ( $\varnothing 1/2''$  or  $3/4''$ ) complete of actuators (230V).*

**VA2M – VA3M**

*2 or 3 way MODULATING regulation valves ( $\varnothing 1/2''$  or  $3/4''$ ) complete of actuators (230V).*

**K2V**

*Valve's connections kit for 2 way valves.*

**K3V**

*Valve's connections kit for 3 way valves.*