



Centrali frigorifere
intarCUBE
A2L

CENTRALI FRIGORIFERE A2L

SOLUZIONI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

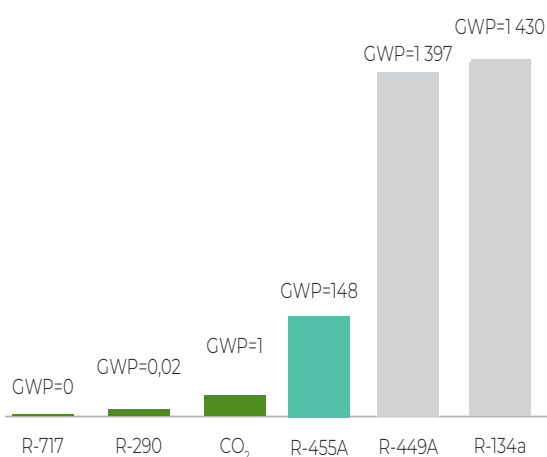
La nuova gamma di centrali **intarCUBE A2L** di **INTARCON**, si presenta come la migliore soluzione a basso effetto serra per supermercati e convenience store. Grazie alle caratteristiche e alle proprietà del refrigerante, rappresentano una soluzione a lungo termine per impianti frigoriferi fino a 40 kW.

REFRIGERANTE A2L

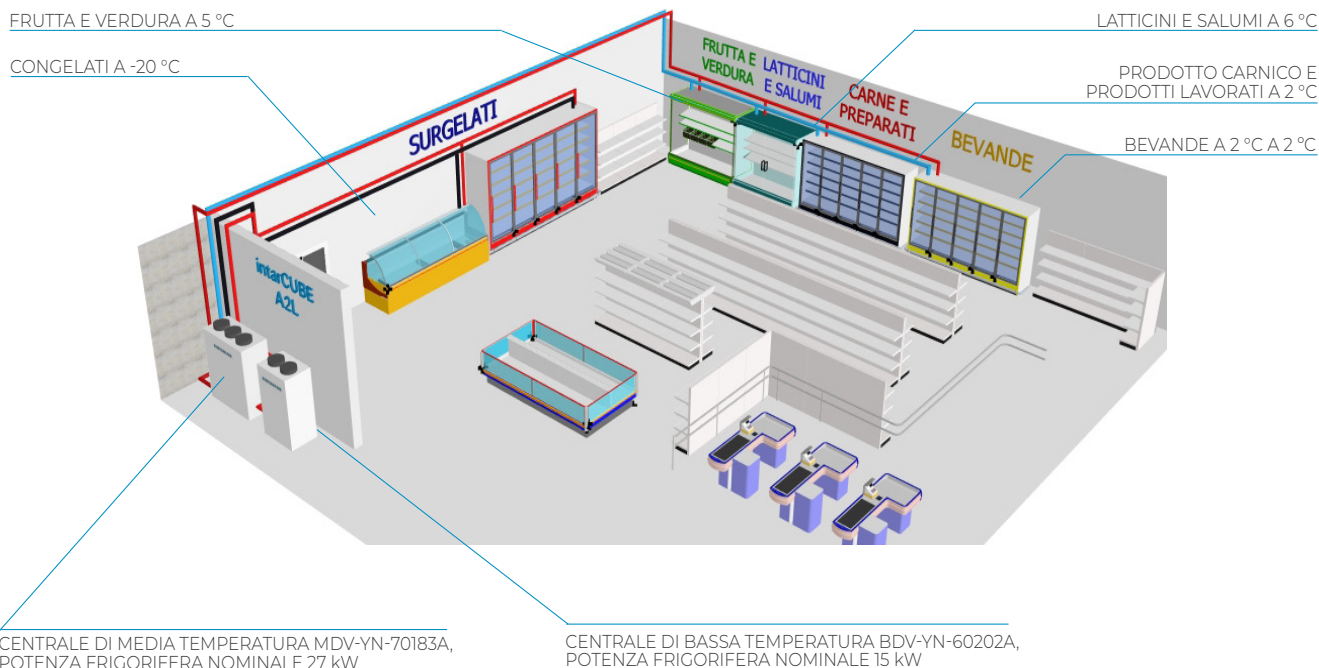
I refrigeranti classificati come A2L combinano una bassa tossicità (classe A) con una leggera infiammabilità (2L), caratterizzata da una velocità di propagazione della fiamma ridotta. Questi refrigeranti sono stati sviluppati come soluzione a basso impatto ambientale, con GWP tipicamente inferiore a 150, in linea con le restrizioni imposte da normative ambientali come il regolamento F-Gas.

Tra le loro proprietà tecniche si distinguono pressioni di esercizio simili a quelle degli HFC tradizionali, il che ne facilita l'applicazione in nuovi sistemi o in processi di retrofit. A causa della loro leggera infiammabilità, l'uso degli A2L richiede il rispetto di misure di sicurezza quali il rilevamento delle perdite, un'adeguata ventilazione e una progettazione ermetica del sistema.

Pertanto, i refrigeranti A2L rappresentano una soluzione tecnica e normativa adeguata per impianti di piccole e medie dimensioni, soprattutto nelle applicazioni commerciali, dove è richiesta una transizione verso gas a basso GWP senza compromettere la sicurezza né le prestazioni.



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE NEI SUPERMERCATI



intarCUBE A2L

Le nuove centrali intarCUBE A2L sono progettate per adattarsi alle esigenze reali degli impianti in minimarket e supermercati. Il loro design compatto e modulare consente un'integrazione semplice anche in spazi ridotti. Possono essere installate all'esterno o in sala macchine, nella versione assiale potenziata o radiale, offrendo così una grande versatilità nei progetti nuovi o di ristrutturazione.

Un'unità progettata per offrire efficienza energetica, sicurezza e facilità di manutenzione, con tutti i componenti predisposti per funzionare con refrigeranti A2L.



Da 500 mm (7.000 m³/h) per una condensazione ottimizzata. Opzione radiale da 150 Pa o assiale potenziata fino a 80 Pa.

VENTILATORI ASSIALI ELETTRONICI



MANOMETRI CON SCALE

Con indicatore di pressione di rugiada sul lato bassa pressione e di pressione di bolla sulla linea del liquido per R-455A e R-454C.



VARIATORE DI FREQUENZA

Per i modelli INVERTER, per modulare la capacità della centrale dal 15% al 100%.



QUADRO ELETTRICO E CONTROLLO

Ampio e accessibile, con differenziali e interruttori magnetotermici indipendenti per compressore e ventilatore.

Ventilazione e termostato all'interno del quadro.



MANOVRA ELETTROMECCANICA DI EMERGENZA



Mediante pressostati regolabili con attivazione manuale o automatica in caso di guasto.

INIEZIONE ELETTRONICA DELL'OLIO

Assicura la lubrificazione precisa dei compressori, evita guasti, ottimizza l'efficienza e prolunga la vita utile del sistema.



COMPRESSORI AD ALTA EFFICIENZA

2 o 3 compressori in vano isolato, con valvola rotalock inclusa.



intarCUBE Scroll A2L



Centrali frigorifere di costruzione compatta, con compressori scroll, uno dei quali INVERTER, e condensazione assiale. Progettate per funzionare in media e bassa temperatura fino a 40 kW. Con possibilità di funzionamento con R-455A o R-454C.

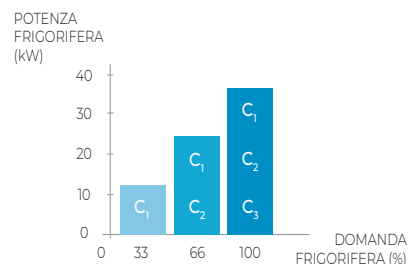
SPECIFICHE TECNICHE

Carrozzeria in lamiera zincata verniciata, con pannelli e sportelli acusticamente isolati.	■
Compartimento compressori indipendente con ventilatori di estrazione ATEX.	■
Compressori scroll, isolati con rivestimento acustico.	■
Valvola di sicurezza sul ricevitore di liquido e sul settore di bassa pressione.	■
Sistema di iniezione di liquido nei modelli di bassa temperatura.	■
Separatore d'olio.	■
Batteria condensante microcanale in alluminio con trattamento Polyester Powder Coating.	■
Ventilatori assiali elettronici.	■
Quadro elettrico indipendente dal vano frigorifero.	■
Manometri con scale R-455A, R-454C o R-449A. Indicazione della pressione di rugiada in bassa pressione e di bolla nel liquido.	■
Resistenza del carter in tutti i compressori.	■
Manovra elettromeccanica di emergenza mediante pressostati regolabili con attivazione manuale o automatica in caso di guasto.	■
Protezione differenziale e magnetotermica per compressore, ventilatore, manovra ed elementi ausiliari.	■
Consenso solenoidi.	■
Ventilatore assiale elettronico potenziato, fino a 80 Pa.	□
Ventilatore radiale elettronico con scarico orizzontale, fino a 150 Pa.	□
Ventilatore radiale elettronico con scarico verticale, fino a 150 Pa.	□
Sbrinamento a gas caldo.	□
Separatore di aspirazione.	□
Batteria a microtubi in rame e alette in alluminio.	□
Batteria a microtubi e alette in alluminio con trattamento in poliuretano.	□
Batteria a microtubi e alette in alluminio con lega al magnesio.	□
Regolazione elettronica Danfoss AK-PC 551.	□
Sistema di supervisione e controllo kiconex.	□
Bulloneria in acciaio inox.	□

■ Di serie □ Opzionale

Funzionamento a stadi

Controllore elettronico preconfigurato per la gestione dei compressori in base alla richiesta di refrigerazione mediante banda neutra.



Limiti di funzionamento

	Valore minimo	Valore massimo
T ^a esterna	-5 °C	45 °C
T ^a evaporazione (MT)	-15 °C	5 °C
T ^a evaporazione (BT)	-35 °C	-20 °C

Plug & Play

Le unità INTARCON sono state progettate e dimensionate specificamente per ciascun gas refrigerante R-455A o R-454C.

Vengono consegnate collaudate e tarate in fabbrica con certificato di conformità CE come insieme (apparecchiature a pressione, Ecodesign, ecc.).

Affidabilità di funzionamento

La duplicazione dei componenti e dei sistemi di backup è un importante criterio di progettazione. La maggior parte delle centrali intarCUBE è dotata di due o tre ventilatori, tandem o trio di compressori, e manovra di emergenza.

Accessori apparecchi DV

- ▶ Regolazione elettronica di ricambio.
- ▶ Serranda antiritorno.
- ▶ Kit silentblock.

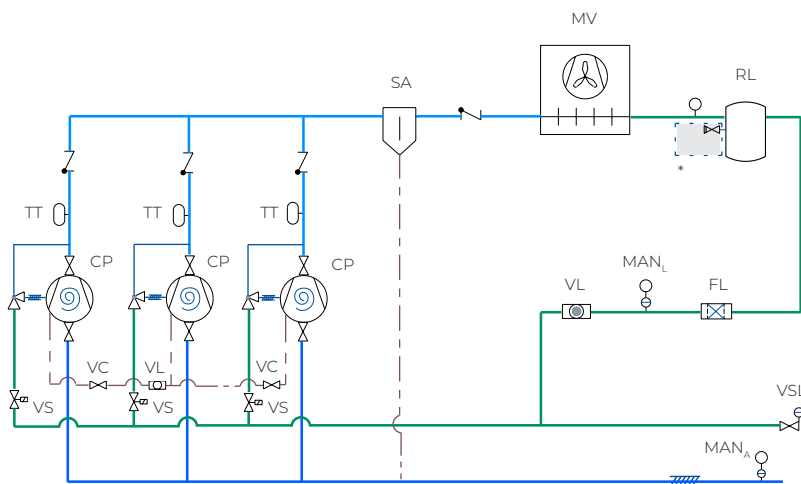
400V 3N ~ 50Hz | Media temperatura | Compressore scroll | R-455A

Refrigerante	Serie / Modello	Compressore (CV)	Potenza frigorifera (kW) Temperatura media di evaporazione ¹⁾				Potenza assorbita nominale (kW)	SEPR ²⁾	Intensità massima assorbita (A)	Condensatore		Connessione frigorifera Liq-Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ³⁾
			-15 °C	-10 °C	-5 °C	0 °C				Ventilatore Ø (mm)	Portata cond. (m ³ /h)			
R-455A	MDV-SN-60082A	2x 4	9,9	12,3	14,9	18,0	6,6	4,0	22,5	2x Ø 500	14.000	1/2" - 1 1/8"	485	51
	MDV-SN-60142A	2x 7	16,2	19,8	23,8	28,7	10,1	4,2	32,9	2x Ø 500	14.000	5/8" - 1 3/8"	500	51
	MDV-SN-70213A	3x 7	24,2	29,7	36,1	43,3	15,1	4,2	49,2	3x Ø 500	21.000	5/8" - 1 5/8"	615	53

400V 3N ~ 50Hz | Bassa temperatura | Compressore scroll | R-455A

Refrigerante	Serie / Modello	Compressore (CV)	Potenza frigorifera (kW) Temperatura media di evaporazione ¹⁾			Potenza assorbita nominale (kW)	SEPR ²⁾	Intensità massima assorbita (A)	Condensatore		Connessione frigorifera Liq-Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ³⁾
			-35 °C	-30 °C	-25 °C				Ventilatore Ø (mm)	Portata cond. (m ³ /h)			
R-455A	BDV-SN-60202A	2x 10	10,6	13,2	16,4	13,7	1,5	40,1	2x Ø 500	14.000	1/2" - 1 5/8"	510	56
	BDV-SN-70303A	3x 10	15,7	19,7	24,5	20,7	1,5	60,0	3x Ø 500	21.000	5/8" - 2 1/8"	590	57

SCHEMA FRIGORIFERO BDV-SN-7



CP: COMPRESSORE	VS: VALVOLA SOLENOIDE
MV: MOTOVENTILATORE	VC: VALVOLA DI SERVIZIO
RL: RICEVITORE DI LIQUIDO	VL: SPIA DEL LIQUIDO
FL: FILTRO DEL LIQUIDO	VSV _L : VALVOLA DI SERVIZIO DEL LIQUIDO
SA: SEPARATORE D'OLIO	MAN _L : MANOMETRO DEL LIQUIDO
TT: TERMOSTATO DI MANDATA	MAN _A : MANOMETRO DI ASPIRAZIONE

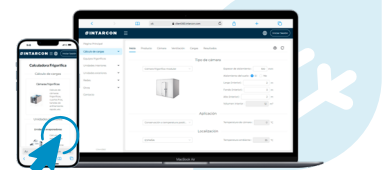
*VALVOLA DI SICUREZZA CONDOTTA ALL'ESTERNO

¹⁾ Condizioni nominali: temp. ambiente 35 °C, temperatura media di evaporazione di -10°C (MT) e -30°C (BT), SH = 10 K.

²⁾ Fattore di rendimento stagionale (SEPR) secondo Regolamento (UE) 2015/1095.

³⁾ Livello di pressione sonora in campo libero, con direttività 1, misurato a 10 m dalla sorgente (valore non vincolante calcolato a partire dalla potenza sonora).

CLIENT360
client360.intarcon.com
SOFTWARE DE CÁLCULO FRIGORÍFICO



intarCUBE Scroll INVERTER A2L



Centrali frigorifere di costruzione compatta, con compressori scroll, uno dei quali INVERTER, e condensazione assiale. Progettate per funzionare in media e bassa temperatura fino a 40 kW. Con possibilità di funzionamento con R-455A o R-454C.

SPECIFICHE TECNICHE

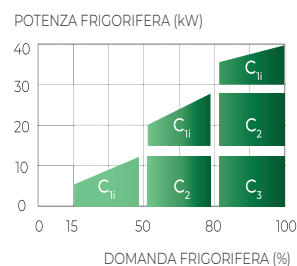
Carrozzeria in lamiera zincata verniciata, con pannelli e sportelli acusticamente isolati.	■
Compartimento compressori indipendente con ventilatori di estrazione ATEX.	■
Compressori scroll, uno dei quali INVERTER, isolati con rivestimento acustico.	■
Valvola di sicurezza sul ricevitore di liquido e sul settore di bassa pressione.	■
Sistema di iniezione di liquido nei modelli di bassa temperatura.	■
Batteria condensante a microcanali in alluminio con trattamento Polyester Powder Coating.	■
Ventilatori assiali elettronici.	■
Quadro elettrico indipendente dal vano frigorifero.	■
Manometri con scale R-455A, R-454C o R-449A. Indicazione della pressione di rugiada in bassa pressione e di bolla nel liquido.	■
Resistenza del carter in tutti i compressori.	■
Separatore d'olio.	■
Sistema di iniezione elettronica dell'olio con serbatoio.	■
Manovra elettromeccanica di emergenza mediante pressostati regolabili con attivazione manuale o automatica in caso di guasto.	■
Protezione differenziale e magnetotermica per compressore, ventilatore, manovra ed elementi ausiliari.	■
Consenso solenoidi.	■
Ventilatore assiale elettronico potenziato, fino a 80 Pa.	□
Ventilatore radiale elettronico con scarico orizzontale, fino a 150 Pa.	□
Ventilatore radiale elettronico con scarico verticale, fino a 150 Pa.	□
Sbrinamento a gas caldo.	□
Separatore di aspirazione.	□
Batteria a microtubi in rame e alette in alluminio.	□
Batteria a microtubi e alette in alluminio con trattamento in poliuretano.	□
Batteria a microtubi e alette in alluminio con lega al magnesio.	□
Regolazione elettronica Danfoss AK-PC 551.	□
Sistema di supervisione e controllo kiconex.	□
Bulloneria in acciaio inox.	□

■ Di serie □ Opzionale

Tecnologia INVERTER

Il controllo INVERTER del compressore consente una modulazione progressiva della capacità, senza impulsi né cicli di avviamento, per modulare la capacità della centrale dal 15% al 100%.

L'azionamento INVERTER di un compressore si combina con il controllo a banda neutra degli altri compressori per adattare la potenza frigorifera in modo continuo in base alla domanda.



Modalità notturna

Possibilità di funzionamento in modalità silenziosa, riducendo il livello sonoro e la portata di condensazione.

Limiti di funzionamento

	Valore minimo	Valore massimo
T ^a esterna	-5 °C	45 °C
T ^a evaporazione (MT)	-15 °C	5 °C
T ^a evaporazione (BT)	-35 °C	-20 °C

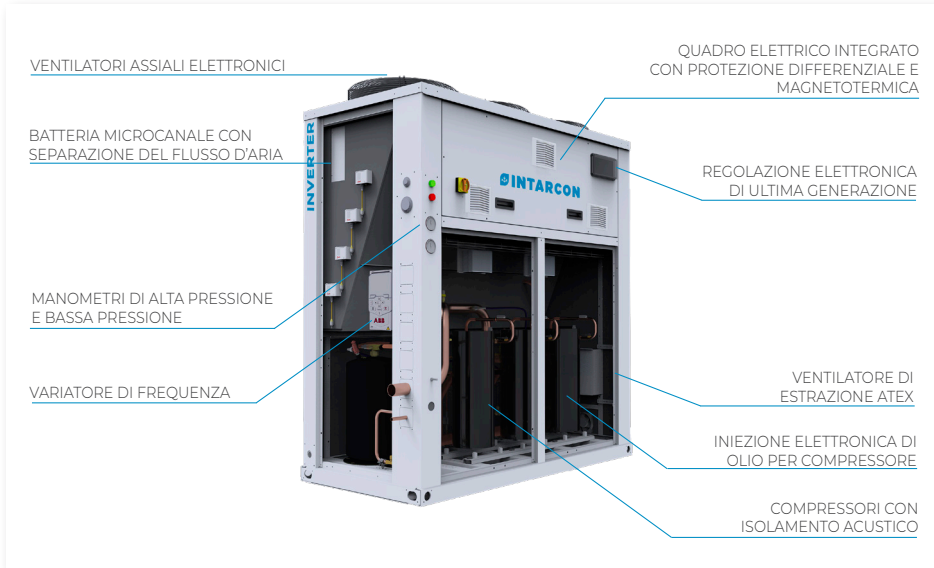
Condensazione flottante

Il controllo di condensazione flottante mediante sequenziamento e variazione della velocità dei ventilatori, in funzione del carico e della temperatura ambiente, garantisce il funzionamento della centrale nel punto di rendimento ottimale.

Accessori apparecchi DV

- ▶ Regolazione elettronica di ricambio.
- ▶ Serranda antiritorno.
- ▶ Kit silentblock.

DETTAGLIO FRIGORIFERO



Manovra elettromeccanica di emergenza

La manovra elettromeccanica di emergenza inclusa di serie nella gamma intarCUBE A2L consente di controllare o arrestare manualmente il sistema in caso di guasto dell'elettronica. La sua funzione principale è garantire la sicurezza del prodotto refrigerato.

Ventilatore assiale elettronico potenziato (opzionale)

L'opzione ventilatore assiale potenziato offre una pressione disponibile fino a 80 Pa, canalizzando l'aria calda di condensazione e facilitandone la conduzione verso l'esterno o verso zone tecniche, soprattutto nelle installazioni in sale macchine o spazi chiusi.

Ventilatore radiale elettronico (opzionale)

L'opzione ventilatore radiale elettronico offre una pressione disponibile di 150 Pa, con possibilità di scarico verticale od orizzontale.

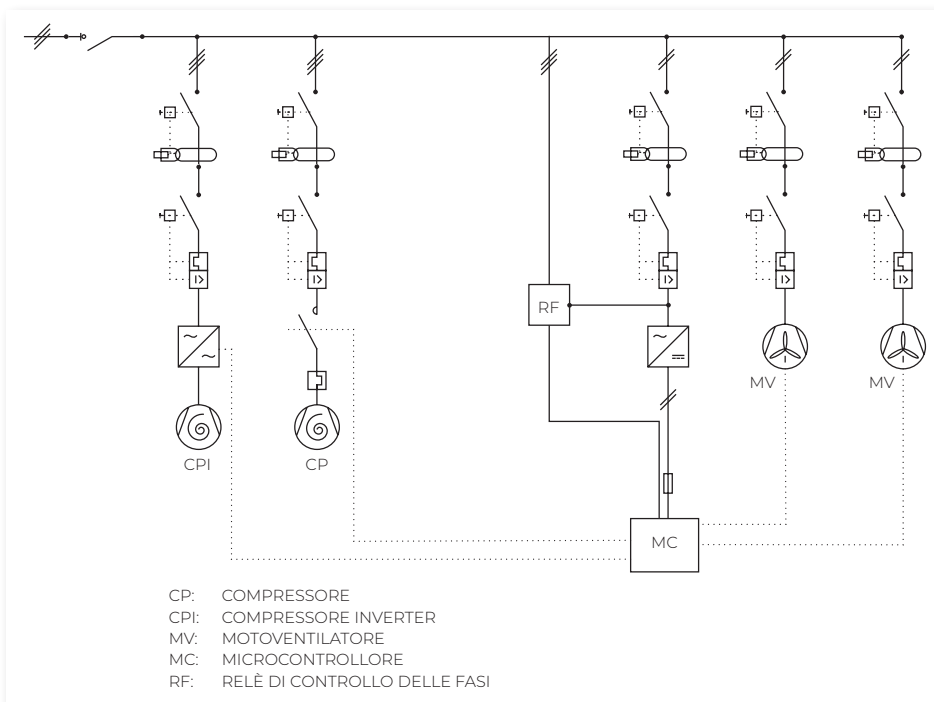
400V 3N ~ 50Hz | Media temperatura | Compressore scroll INVERTER | R-455A

Refrigerante	Serie / Modello	Compressore (CV)	Potenza frigorifera (kW) Temperatura media di evaporazione ⁽¹⁾				Potenza assorbita nominale (kW)	SEPR ⁽²⁾	Intensità massima assorbita (A)	Condensatore		Connessione frigorifera Liq-Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾
			-15 °C	-10 °C	-5 °C	0 °C				Ventilatore Ø (mm)	Portata cond. (m³/h)			
R-455A	MDV-YN-60112A	4 ⁽¹⁾ + 7	14,1	17,2	20,9	24,9	8,3	4,4	27,7	2x Ø 500	14.000	1/2" - 1 1/8"	470	51
	MDV-YN-60142A	7 ⁽¹⁾ + 7	17,6	21,5	26,0	31,2	10,1	4,4	32,9	2x Ø 500	14.000	5/8" - 1 3/8"	480	51
	MDV-YN-70183A	4 ⁽¹⁾ + 2x 7	22,0	27,1	33,0	39,5	13,3	4,4	44,0	3x Ø 500	21.000	5/8" - 1 5/8"	580	53
	MDV-YN-70213A	7 ⁽¹⁾ + 2x 7	25,7	31,5	38,2	45,8	15,1	4,5	49,2	3x Ø 500	21.000	5/8" - 1 5/8"	600	53
	MDV-YN-70223A	7 ⁽¹⁾ + 2x 7,5	31,5	38,5	46,3	54,8	19,3	4,9	43,6	3x Ø 500	21.000	5/8" - 1 5/8"	638	52

400V 3N ~ 50Hz | Bassa temperatura | Compressore scroll INVERTER | R-455A

Refrigerante	Serie / Modello	Compressore (CV)	Potenza frigorifera (kW) Temperatura media di evaporazione ⁽¹⁾			Potenza assorbita nominale (kW)	SEPR ⁽²⁾	Intensità massima assorbita (A)	Condensatore		Connessione frigorifera Liq-Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾
			-35 °C	-30 °C	-25 °C				Ventilatore Ø (mm)	Portata cond. (m³/h)			
R-455A	BDV-YN-60152A	5 ⁽¹⁾ + 10	8,4	10,7	13,4	10,4	1,6	30,8	2x Ø 500	14.000	1/2" - 1 1/8"	425	55
	BDV-YN-60202A	10 ⁽¹⁾ + 10	11,5	14,4	17,8	13,6	1,6	40,1	2x Ø 500	14.000	1/2" - 1 5/8"	445	56
	BDV-YN-70253A	5 ⁽¹⁾ + 2x 10	13,6	17,2	21,5	17,3	1,7	50,8	3x Ø 500	21.000	5/8" - 2 1/8"	590	55
	BDV-YN-70303A	10 ⁽¹⁾ + 2x 10	16,6	20,9	26,0	20,6	1,7	60,0	3x Ø 500	21.000	5/8" - 2 1/8"	649	57

SCHEMA ELETTRICO MDV-YN-6



⁽¹⁾ Compressore inverter.

⁽²⁾ Condizioni nominali: temp. ambiente 35 °C, temp. media di evaporazione di -10 °C (MT) e -30 °C (BT), SH=10 K.

⁽³⁾ Fattore di rendimento stagionale (SEPR) secondo il Regolamento (UE) 2015/1095.

⁽⁴⁾ Livello di pressione sonora in campo libero, con direttività 1, misurato a 10 m dalla sorgente (valore non vincolante calcolato a partire dalla potenza sonora).

CLIENT360
client360.intarcon.com
SOFTWARE DI CALCOLO FRIGORIFERO

