

DESTRATIFICATORI DI CALORE
HEAT DESTRATIFIERS





DESTRATIFICATORI DI CALORE

DV

HEAT DESTRATIFIERS

0	Introduzione	Pag. 396	0	<i>Introduction</i>	<i>Pag. 396</i>
1	Caratteristiche costruttive	Pag. 396	1	<i>Main Features</i>	<i>Pag. 396</i>
2	Identificazione	Pag. 397	2	<i>Identification</i>	<i>Pag. 397</i>
3	Selezione del destratificatore	Pag. 397	3	<i>Heat destratifier selection</i>	<i>Pag. 397</i>
4	Prestazioni nominali	Pag. 398	4	<i>Nominal performances</i>	<i>Pag. 398</i>
5	Dimensioni e pesi	Pag. 398	5	<i>Dimension and weights</i>	<i>Pag. 398</i>
6	Schemi elettrici	Pag. 399	6	<i>Electrical drawings</i>	<i>Pag. 399</i>
7	Accessori	Pag. 400	7	<i>Accessories</i>	<i>Pag. 400</i>

I destratificatori serie DV sono una pratica soluzione per il recupero del calore che si stratifica nelle parti alte degli ambienti industriali e civili.

Negli ambienti riscaldati e/o dove sono installate apparecchiature che dissipano calore (forni, caldaie o altro) si crea un gradiente termico per ogni metro di altezza che varia da 0,8 a 1,3°C, formando nella parte alta dell'edificio un cuscino di aria calda che determina maggiori disperdimenti attraverso il soffitto.

Lo scopo dei destratificatori DV è quello di ricircolare l'aria calda presente nelle parti alte dell'edificio verso il basso, ottenendo così un miglior benessere fisiologico ed un risparmio energetico di circa il 30-35%, che in breve tempo ammortizza i costi di installazione di questi apparecchi.

In opzione è montato sul destratificatore un termostato, il quale al raggiungimento della temperatura prefissata (es. 20°C) dà il consenso al funzionamento dell'elettroventilatore che manda l'aria calda stratificata verso il basso nei luoghi da riscaldare.

L'uso dei destratificatori è idoneo anche per la ventilazione degli ambienti in fase estiva.

DV heat destratifier is a good solution for the recovery of the heat stratifying in the upper side of industrial and civil environments.

Inside heated environments, a thermal gradient variable from 0,8 to 1,3°C is created for each meter of height causing in the upper side a warm air cushion towards the ceiling.

Scope of destratifiers DV is to supply the stratified warm air present in the upper side to the lower side of the environment, in order to obtain a better comfort and an energy recovery saving of about 30-35%.

As option a thermostat is installed on board of DV destratifier to start the fan when the temperature reach the settled value (es. 20°C).

DV destratifier are also suitable for the ventilation of environments during the summer season.

Involucro

In lamiera di acciaio preplastificato, colore grigio chiaro U640, con angoli riportati in ABS ed alette orientabili per il corretto direccionamento dell'aria. Su richiesta l'involucro può essere realizzato in lamiera di acciaio inossidabile AISI 430.

Gruppo elettroventilante

Ventilatore elicoidale, con pale in alluminio, fissato su raggiera in acciaio tropicalizzato, con funzione anti infortunistica e di forma e caratteristiche adeguate per una minima emissione sonora.

Motore elettrico del tipo a rotore interno, alimentazione trifase 400V-50Hz, costruzione chiusa secondo norme CEI, protezione IP 55 ed isolamento in classe F.

Le velocità di rotazione sono selezionabili direttamente dalla morsettiere sul motore in funzione del collegamento:

- **alta velocità "A"** con collegamento a "triangolo"
- **bassa velocità "B"** con collegamento a "stella"

Il gruppo ventilante è conforme alla compatibilità elettromagnetica (secondo direttiva 2014/30/UE), alla direttiva bassa tensione (direttiva 2006/95/CE) ed alta direttiva 2002/95/EC (RoHS).

Casing

Realized in preplastified steel sheet, standar color light grey U640, with angles in ABS and orientable fins to correctly direct the air flow. On request it can be manufactured from stainless steel sheet AISI 430.

Fan section

Helicoidal fan with aluminum blades, fitted on tropicalized steel cage to avoid industrial accidents, having form and performances for a minimum emission of sound.

Electric motor with inside rotor, three-phase 400V-50Hz, close building according to CEI rules, IP 55 protection, F class insulation.

Rotation speeds can be selected directly from the terminal board:

- **high speed "A"** with "delta" connection
- **low speed "B"** with "star" connection

The fan group is declared in accordance to ECM standards (directive 2014/30/UE), low voltage standards (directive 2006/95/CE) and directive 2002/95/EC (RoHS).

I destratificatori della serie DV sono identificabili tramite la seguente sigla alfa/numerica:

DV-xx-Y

DV: destratificatori
 xx: grandezza
 Y: A alta velocità
 B bassa velocità

esempio:

DV-20-A

DV: destratificatori
 20: grandezza
 A: alta velocità

DV Units are identified by means of the following alpha/numerical code:

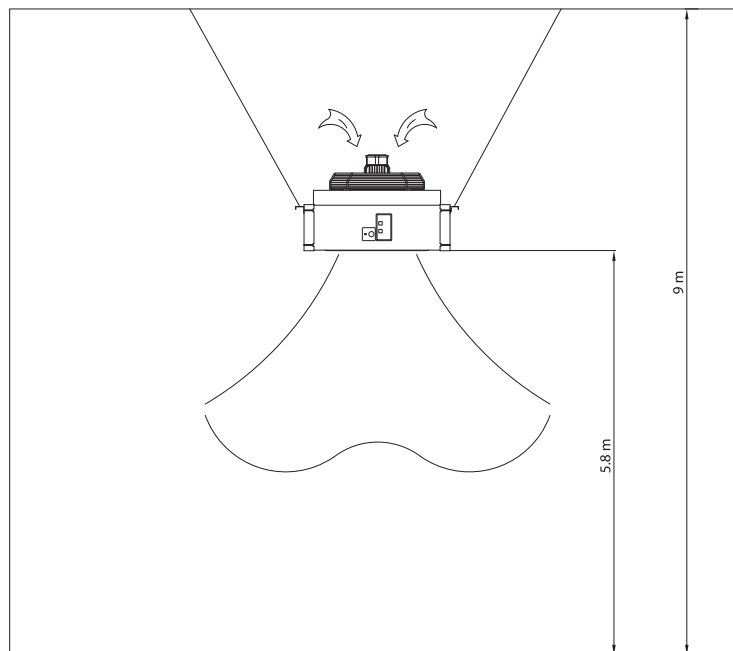
DV-xx-Y

DV: destratifier serie
 xx: size
 Y: A high speed
 B low speed

example:

DV-20-A

DV: destratifier
 20: size
 A: high speed


Nota

I destratificatori devono essere installati ad un'altezza pari a circa i 2/3 dell'altezza totale del locale.

Considerato un capannone industriale avente dimensioni di mt 58 x 19 x (h) 9 - altezza di installazione del destratificatore pari a mt 5,8

- Calcolare il volume della zona sovrastante il destratificatore $58 \times 19 \times 3,2 = 3.526 \text{ mc}$
- Moltiplicare il volume calcolato per 6 volte $3526 \times 6 = 21.156$ corrispondenti alla quantità di aria che deve essere trattata dai destratificatori
- Utilizzando le tabelle successive, scegliere il destratificatore in funzione dell'altezza di installazione, del rumore e della superficie coperta (DV 50 B)

Note

DV destratifiers must be installed at 2/3 of total height of environment.

Shed having dim. mt 58 x 19 x (height) 9 - height of destratifiers installation: mt 5,8

- Calculate the volume of the zone upper the destratifier $58 \times 19 \times 3,2 = 3.526 \text{ cm}$
- Multiply the volume obtained 6 times $3526 \times 6 = 21.156$ corresponding to the total air flow treated by the destratifiers
- Using the following table, choose the destratifier taking into account the height of installation, the noise and the covered surface (DV 50 B)

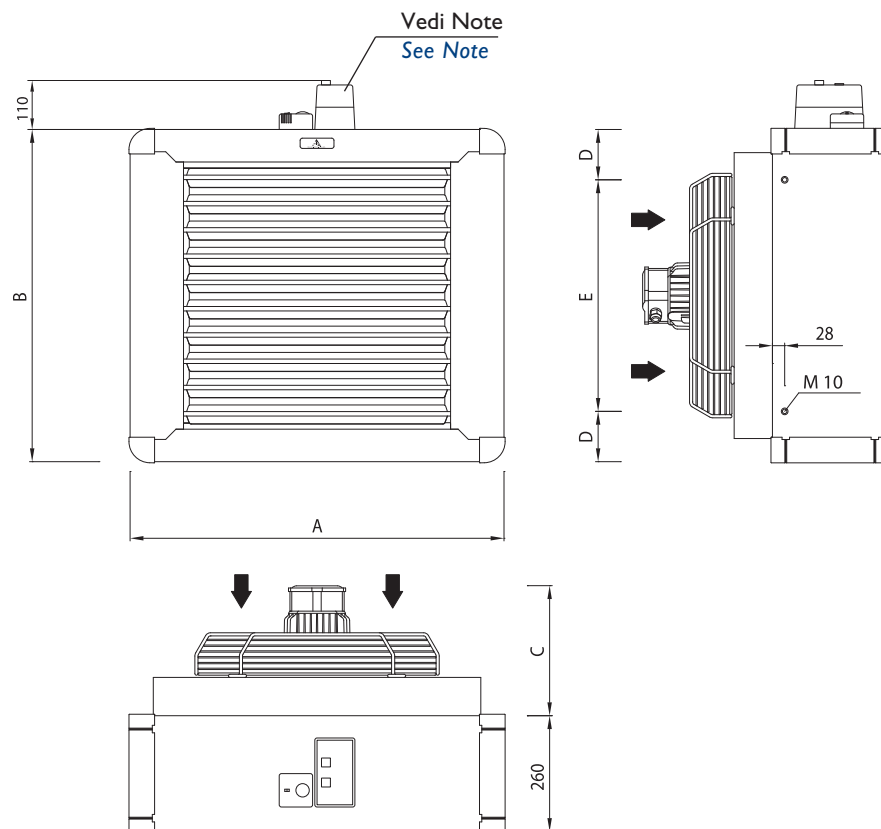
4

PRESTAZIONI NOMINALI NOMINAL PERFORMANCES

Grandezza Size	Velocità Speed	Portata Air flow cm/h	RPM	Potenza Power	Corrente Current A	Altezza installazione Installation height mt	Area coperta Covered surface m ²	Lp db(A)
20	A	2.900	1373	152	0,56	5 ÷ 7	110	52
	B	2.300	1195	84	0,2	4 ÷ 6	80	48
30	A	4.120	900	181	0,5	5,5 ÷ 8	140	49
	B	3.520	743	110	0,22	4 ÷ 6,5	100	44
50	A	6.000	943	334	1,14	6 ÷ 8	160	53
	B	5.500	850	198	0,42	6 ÷ 8	150	49
60	A	9.520	845	490	1,35	7 ÷ 9	230	55
	B	7.550	640	320	0,57	6 ÷ 8	190	49
70	A	12.530	883	720	1,7	8 ÷ 10	280	59
	B	10.520	706	440	0,84	7 ÷ 9	240	54

5

DIMENSIONI E PESI DIMENSION AND WEIGHTS



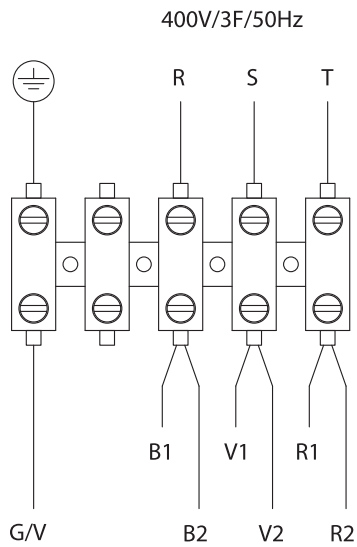
NOTA:

Il termostato ed il telesalvamatore sono montati a bordo e forniti in opzione.

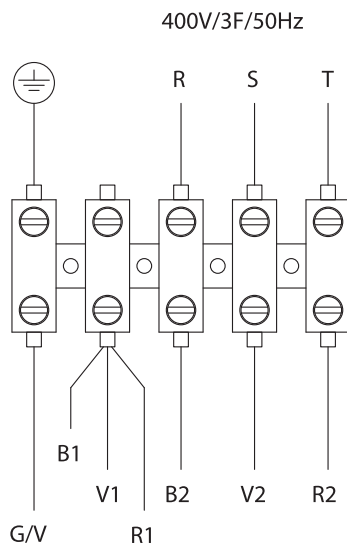
NOTE:

Thermostat and thermal protection are installed on board and supplied as option.

MODELLI	A	B	C	D	E	Kg
DV20	750	656	231	158	340	35
DV30	840	746	289	113	520	48
DV50	990	896	289	113	670	61
DV60	1080	986	289	158	670	69
DV70	1140	1046	289	188	670	79

MORSETTIERA CON COLLEGAMENTO ALTA VELOCITÀ "A" (TRIANGOLO)
TERMINAL BOARD FOR HIGH SPEED "A" (DELTA)


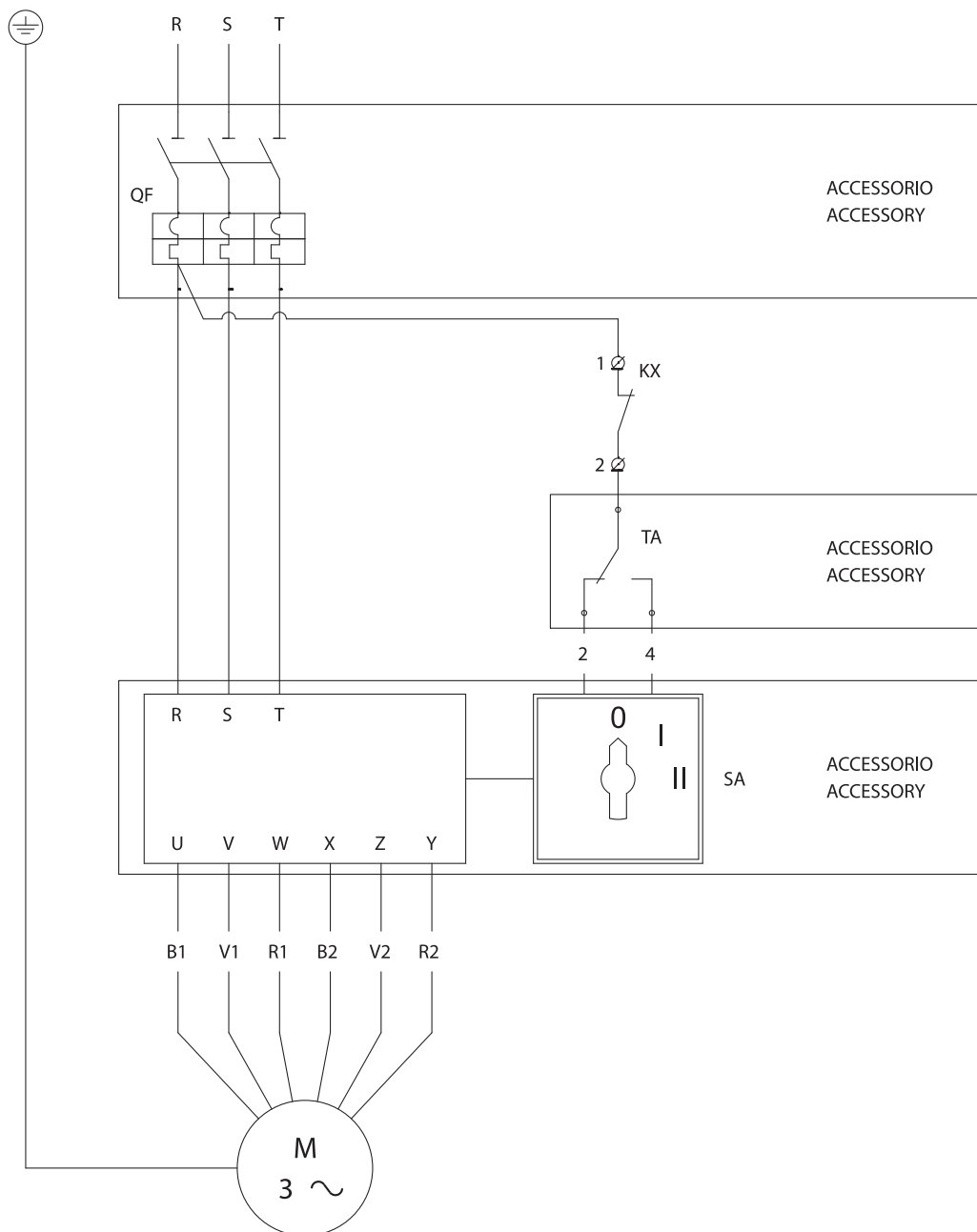
B1	Bianco (cavo 1) White (cable 1)	B2	Bianco (cavo 2) White (cable 2)
V1	Verde (cavo 1) Green (cable 1)	V2	Verde (cavo 2) Green (cable 2)
R1	Rosso (cavo 1) Red (cable 1)	R2	Rosso (cavo 2) Red (cable 2)
G/V	Giallo/Verde Yellow/Green		

MORSETTIERA CON COLLEGAMENTO BASSA VELOCITÀ "B" (STELLA)
TERMINAL BOARD FOR LOW SPEED "B" (STAR)


B1	Bianco (cavo 1) White (cable 1)	B2	Bianco (cavo 2) White (cable 2)
V1	Verde (cavo 1) Green (cable 1)	V2	Verde (cavo 2) Green (cable 2)
R1	Rosso (cavo 1) Red (cable 1)	R2	Rosso (cavo 2) Red (cable 2)
G/V	Giallo/Verde Yellow/Green		

MODELLO MODEL	COLLEGAMENTO "A" TRIANGOLO CONNECTION "A" DELTA		COLLEGAMENTO "B" STELLA CONNECTION "B" STAR	
	Potenza assorbita Absorbed power	Corrente assorbita Absorbed current	Potenza assorbita Absorbed power	Corrente assorbita Absorbed current
	kW	A	kW	A
DV20	0,152	0,56	0,084	0,20
DV30	0,181	0,50	0,110	0,22
DV50	0,334	1,14	0,198	0,42
DV60	0,490	1,35	0,320	0,57
DV70	0,720	1,70	0,440	0,84

400V/3F+N/50Hz



QF	Telesalvatore <i>Thermal protection</i>
KX	Klixon motore <i>Motor klixon</i>
TA	Termostato ambiente <i>Ambient thermostat</i>
SA	Selettore velocità <i>Speed control</i>

B1	Bianco (cavo 1) <i>White (cable 1)</i>
V1	Verde (cavo 1) <i>Green (cable 1)</i>
R1	Rosso (cavo 1) <i>Red (cable 1)</i>

B2	Bianco (cavo 2) <i>White (cable 2)</i>
V2	Verde (cavo 2) <i>Green (cable 2)</i>
R2	Rosso (cavo 2) <i>Red (cable 2)</i>

IX - Involucro AISI 430**TA - Termostato ambiente****TA/DV - Termostato ambiente estate inverno****SE - Selettore di velocità stella triangolo****OR - Supporti per installazione orizzontale a soffitto****IX - AISI 430 Casing****TA - Room thermostat****TA/DV - Room thermostat summer / winter****SE - Speed selector star delta****OR - Horizontal ceiling installation supports**