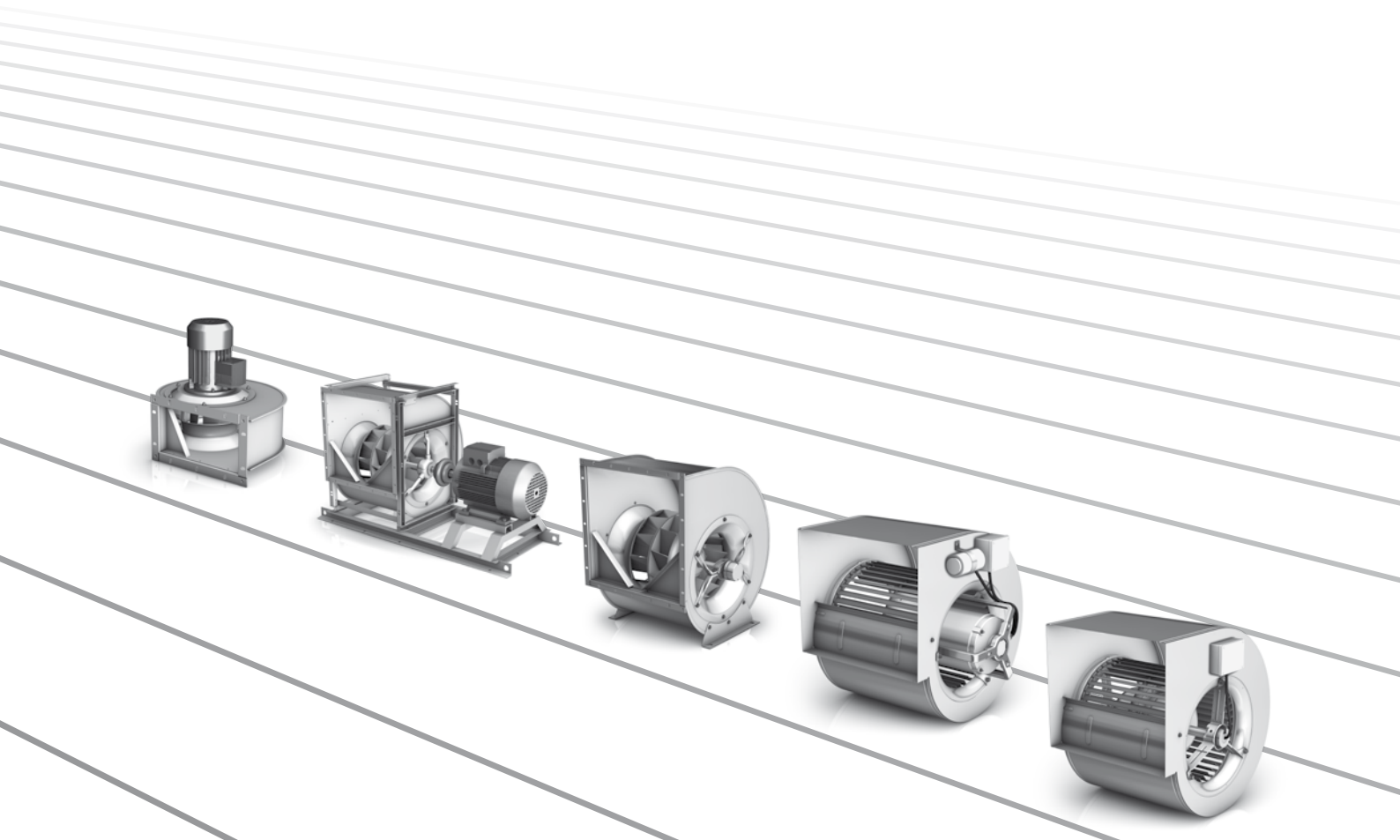
Ventilatori centrifughi
Elettroventilatori con coclee

Edizione 1.3
Novembre 2012



NICOTRA|Gebhardt
fan|tastic solutions

Il bilancio totale è decisivo

In base alla Direttiva ErP, a seconda del tipo di ventilatore, bisogna raggiungere i gradi di efficienza “N” stabiliti a partire dal 2013 o dal 2015 rispettivamente.

Grado di efficienza “N” secondo Direttiva ErP

	Ventilatore centrifugo a pale rovesce			Ventilatore centrifugo a pale curve in avanti	
Anno	senza coclea statica	con coclea statica	totale	con coclea statica	totale

Il grado di efficienza indica un parametro nel calcolo dell’efficienza energetica obiettivo di un ventilatore, che dipende dalla potenza elettrica in ingresso nel punto di efficienza energetica ottimale. Il valore numerico del parametro “N” corrisponde all‘efficienza energetica obiettivo per una potenza di 10 kW.

Per agevolare la scelta ai nostri clienti, offriamo sistemi completi conformi alla Direttiva ErP.

Per il confronto tra i sistemi viene presa in considerazione l’efficienza totale η_e del ventilatore senza regolazione della velocità.

η_e = Efficienza totale
$P_{u(s)}$ = Potenza aeraulica del ventilatore nel punto di efficienza energetica ottimale.
P_e = Potenza elettrica in ingresso nel punto di efficienza energetica ottimale.

Se il sistema comprende la regolazione della velocità, se ne tiene conto con il “fattore di compensazione parziale del carico” C_c (vedi formula seguente):

P_{ed} = potenza elettrica in ingresso al variatore di velocità nel punto di efficienza energetica ottimale
C_c = fattore di compensazione parziale del carico

- senza regolazione della velocità: $C_c = 1$
- con regolazione della velocità $P_{ed} \geq 5$ kW: $C_c = 1.04$
- con regolazione della velocità $P_{ed} < 5$ kW: $C_c = -0.03 \ln(P_{ed}) + 1.088$

Per considerare la regolazione della velocità mediante il fattore di compensazione parziale del carico C_c, in base alla formula prescritta da ErP per le potenze motore scelte a titolo d‘esempio, risultano le seguenti perdite:

- P_{ed} = 4.00 kW: $C_c = 1.05$ (5 %)
- P_{ed} = 2.20 kW: $C_c = 1.06$ (6 %)
- P_{ed} = 0.75 kW: $C_c = 1.10$ (10 %)

Sistemi completi di Nicotra Gebhardt

Nicotra Gebhardt è in grado di fornire sistemi completi che soddisfano i requisiti ErP in tutte le categorie di prodotto. Offriamo sistemi di ventilatori altamente efficienti

- con componenti di alta qualità e “azionamenti ad alta efficienza”, a trasmissione e direttamente accoppiati
- con comando integrato o esterno per la regolazione della velocità
- con motori normalizzati IEC (IE2) o a rotore interno con tecnologia brushless-DC
- e con motori a rotore esterno AC o brushless-DC

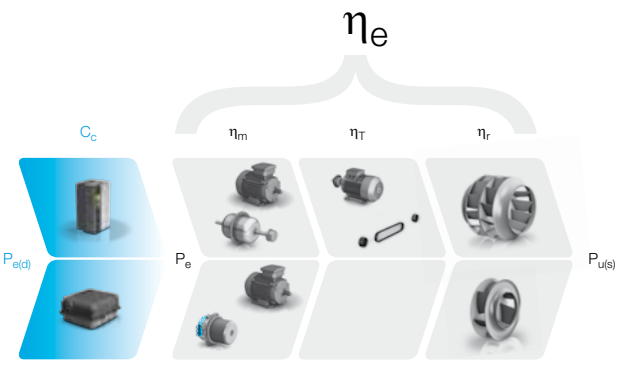
Componenti per i migliori risultati

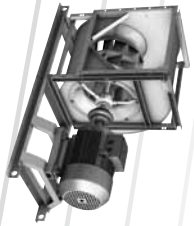
Grazie alla decennale esperienza di Nicotra Gebhardt, tutti i componenti dei nostri ventilatori contribuiscono ai rendimenti elevati.

Le ventole e le pale sono ottimizzate per il flusso e dunque particolarmente efficienti. Esempio: con l‘ultima innovazione, la ventola RLM-Evo, i ventilatori centrifughi Plug Fan di Nicotra Gebhardt ottengono rendimenti di sistema mai raggiunti prima.

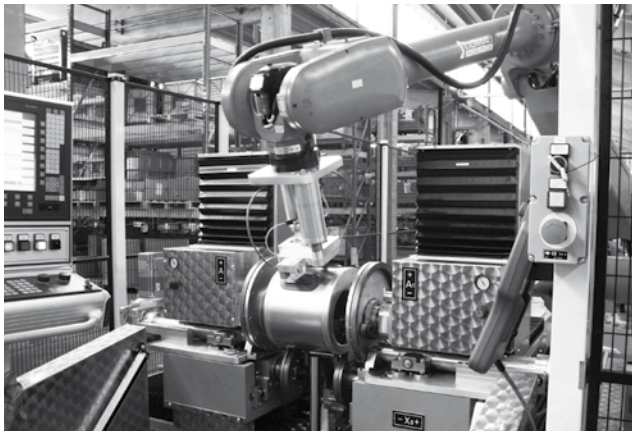
Gli azionamenti Brushless-DC che Nicotra Gebhardt offre per i suoi ventilatori direttamente accoppiati migliorano ulteriormente i rendimenti di sistema.

La tecnologia usata per i ventilatori di Nicotra Gebhardt fornisce sistemi altamente efficienti per tutte le applicazioni.



		TEM/REM	RZM	RZP	RZA	DD	DDMB	DDM
								
Portata	6.000 m³/h	●	●	●	●	●	●	●
	10.000 m³/h	●	●	●	●	●		
	18.000 m³/h	●	●		●	●		
	35.000 m³/h	REM: 22.000 m³/h	●		●			
	100.000 m³/h		●					
	200.000 m³/h		●					
Temperatura dell'aria	40 °C	●	●	●	●	●	●	●
	60 °C	●	●					
	80 °C		●					
ATEX		●	●					
Regolazione della velocità	Tensione					●		●
	brushless DC			●			●	
	Convertitore di frequenza	●	●		●			
Ventole	Ventola centrifuga, pale curve in avanti	TEM: ●				●	●	●
	Ventola centrifuga, pale curve all'indietro	REM: ●	●	●	●			
Materiale coclee	Acciaio galvanizzato	●	● ≤ 1000	●	● ≤ 0280	●	●	●
	Acciaio verniciato	●	● ≥ 1120		● ≥ 0315			
Versione coclee	semplice aspirazione	●						
	doppia aspirazione		●	●	●	●	●	●
Stato ErP								

Nicotra Gebhardt è sinonimo di ...



Processi produttivi ad alta precisione per prodotti di elevata qualità

La vasta gamma di esecuzioni e le diverse varianti di motore vi consentiranno di scegliere il ventilatore più idoneo alle vostre necessità.

proSELECTA II

Selezione facile e sicura

proSELECTA II è un programma tecnico di selezione per la configurazione del „vostro“ ventilatore personalizzato. Offre la possibilità di scegliere tra tutti i tipi di ventilatori del gruppo Nicotra-Gebhardt e le relative opzioni.

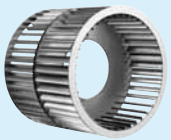
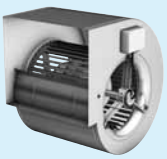
proSELECTA II fornisce tutti i dati tecnici del ventilatore, compresi i dati sulla rumorosità, i disegni quotati e gli accessori. Come utenti registrati potrete inoltre visualizzare i prezzi dei vostri acquisti.
È anche possibile vedere i disegni in scala in formato dxf, che possono essere salvati e inseriti nel vostro sistema CAD.

Perché possiate andare sul sicuro. proSELECTA II esclude esecuzioni e varianti tecnicamente inammissibili.
Non vi è dunque il rischio di configurare un apparecchio „sbagliato“.

Come utenti registrati di proSELECTA II otterrete una gestione agevolata dell‘offerta. In concreto si tratta di quanto segue:

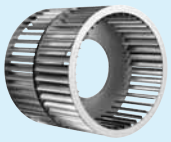
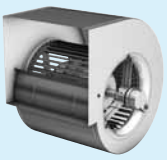
- Configurazione guidata completa del vostro ventilatore con accessori adatti e relativo dimensionamento della trasmissione
- Possibilità di dimensionare ventilatori per funzionamento con inverter
- Possibilità di salvare la configurazione del ventilatore sul nostro server
- Possibilità di modificare la configurazione salvata anche rivolgendosi telefonicamente al vostro esperto Nicotra Gebhardt

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni DDM
doppia aspirazione
realizzati in lamiera zincata
diversi modelli e varianti disponibili
girante in lamiera zincata pala avanti
con motore a rotore esterno integrato

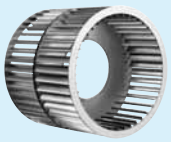
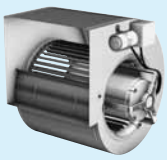
DDM

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni DDMB
doppia aspirazione
realizzati in lamiera zincata
diversi modelli e varianti disponibili
girante pala avanti in lamiera zincata
con motore brushless-DC a rotore esterno integrato e unità di commutazione (driver) separata

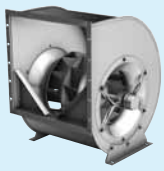
DDMB

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni DD
doppia aspirazione
diversi modelli e varianti disponibili
realizzati in lamiera zincata
girante pala avanti in lamiera zincata
con motore a rotore interno integrato

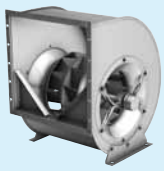
DD

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni RZA rotavent
doppia aspirazione
realizzati in lamiera zincata o in lamiera saldata e verniciata
girante pala rovescia airfoil, in lamiera saldata e verniciata – sistema rotavent
di serie con supporti base configurabili e flangia di mandata
con motore a rotore esterno integrato a basso scorrimento integrato



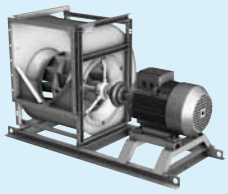
RZA

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni RZP rotavent
doppia aspirazione
realizzati in lamiera zincata
girante pala rovescia airfoil, in lamiera saldata e verniciata – sistema rotavent
di serie con supporti base configurabili e flangia di mandata
con motore brushless-DC a rotore esterno integrato e inverter separato



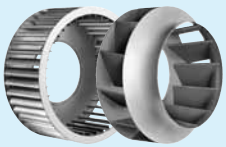
RZP

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni RZM rotavent
doppia aspirazione
realizzati in lamiera zincata, con solido telaio di rinforzo
di serie con flangia di mandata
girante pala rovescia airfoil, in lamiera saldata e verniciata – sistema rotavent
con motore direttamente accoppiato montato su piedistallo e basamento



RZM

Ventilatori centrifughi ad alte prestazioni REM/TEM
semplice aspirazione
diversi modelli e varianti disponibili
girante pala rovescia airfoil in lamiera saldata e verniciata (REM) o pala avanti in lamiera zincata (TEM)
esecuzione con o senza piedistallo per installazione orizzontale o verticale
con motore flangiato montato fuori dal flusso d'aria



TEM
REM

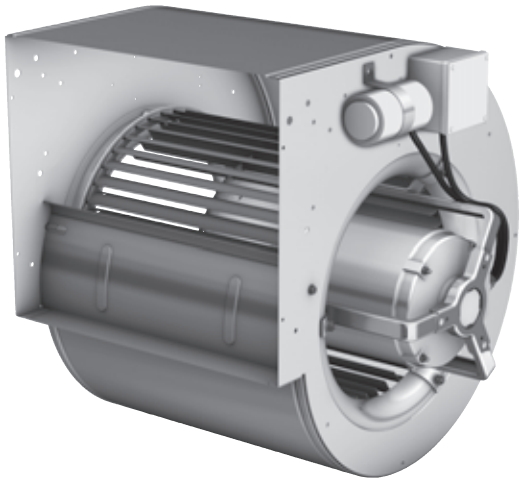
Opzioni / Accessori
- dotazione completa di accessori
- diverse opzioni

Opzioni
Accessori

Descrizione tecnica
- Descrizione
- Limiti d'impiego
- Note

Descrizione

NICOTRA Gebhardt

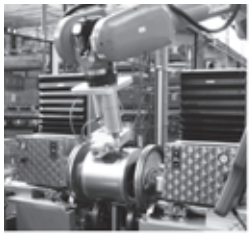


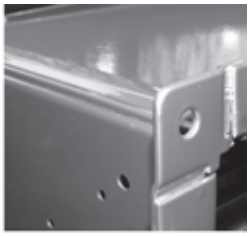
Il ventilatore ideale per la vostra applicazione!
Serie DD – ad accoppiamento diretto

I ventilatori centrifughi DD, con ventola pala avanti montata direttamente su motore a rotore interno, sono la soluzione ideale per le vostre applicazioni nel campo del riscaldamento, della ventilazione e del condizionamento dell'aria (HVAC).
Siamo noi stessi a produrre tutti i componenti del ventilatore - coclea, ventola e motore - e ciò ci consente di adattare perfettamente ogni componente agli altri per ottenere prestazioni elevate e consumi ridotti.
La vasta gamma di esecuzioni e le diverse varianti del motore vi consentiranno di scegliere il ventilatore più idoneo alle vostre necessità.

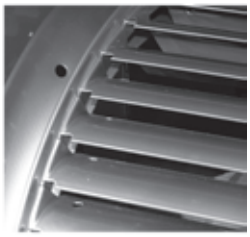
I vantaggi generali dell'accoppiamento diretto:
- **assenza totale di manutenzione**
- **assenza delle perdite legate alla trasmissione a cinghia**
- **prolungata vita operativa del ventilatore**
- **estrema affidabilità**
- **costi d'esercizio ridotti**

... e, in più, tutti i vantaggi specifici della gamma DD a vostra disposizione!

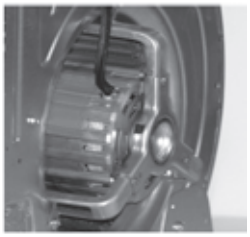




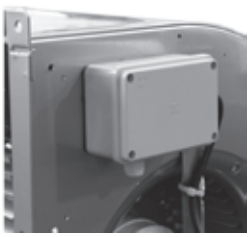
Coclea compatta
La coclea in lamiera zincata è stata appositamente progettata per garantire eccellenti prestazioni aerodinamiche.
Viene assemblata attraverso un processo innovativo e completamente automatizzato, così da ottenere un prodotto finale affidabile e durevole nel tempo.
- **assenza di saldature - nessun problema di corrosione**
- **processo produttivo ad elevata precisione per prodotti di elevata qualità**



Ventola pala avanti efficiente
La girante è stata ottimizzata per un perfetto accoppiamento con le caratteristiche del motore, permettendo di ottenere alti valori di efficienza.
La lunga durata nel tempo delle nostre giranti è il risultato di un innovativo processo di produzione completamente automatizzato.
- **bassi livelli di rumore**
- **consumi contenuti**



Il motore a rotore interno
La girante del ventilatore viene direttamente montata sul motore a rotore interno, in questo modo il flusso d'aria in aspirazione al ventilatore contribuisce a raffreddare il motore.
La velocità di rotazione può essere regolata mediante trasformatori o regolatori elettronici a TRIAC.
I protettori termici, di cui sono generalmente dotati la maggior parte dei nostri motori, evitano il loro eccessivo surriscaldamento.
- **alta affidabilità ed efficienza**
- **elevata flessibilità d'uso**



Cablaggio elettrico semplice
I ventilatori vengono generalmente forniti con la scatola di collegamento o la morsettiera installata oppure con il solo cavo sciolto.
Su ogni ventilatore è sempre presente un adesivo con lo schema di collegamento per il corretto cablaggio.
- **cablaggio semplice e rapido**
- **messa in servizio sicura**

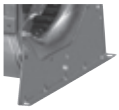
Panoramica di prodotto:
Serie DD

Questo genere di ventilatori è stato specificamente concepito per l'impiego in ambienti privi di polvere e ad una temperatura massima di 40°C. Il funzionamento a temperature più elevate è consentito solo su specifici modelli e previa autorizzazione dell'Ufficio Tecnico di Nicotra Gebhardt. Le prestazioni indicate sono state ottenute in un laboratorio accreditato AMCA per la certificazione dei metodi di test per il calcolo delle prestazioni dei ventilatori, in accordo al documento AMCA 210/99. I dati pubblicati non sono certificati AMCA.

Serie DD

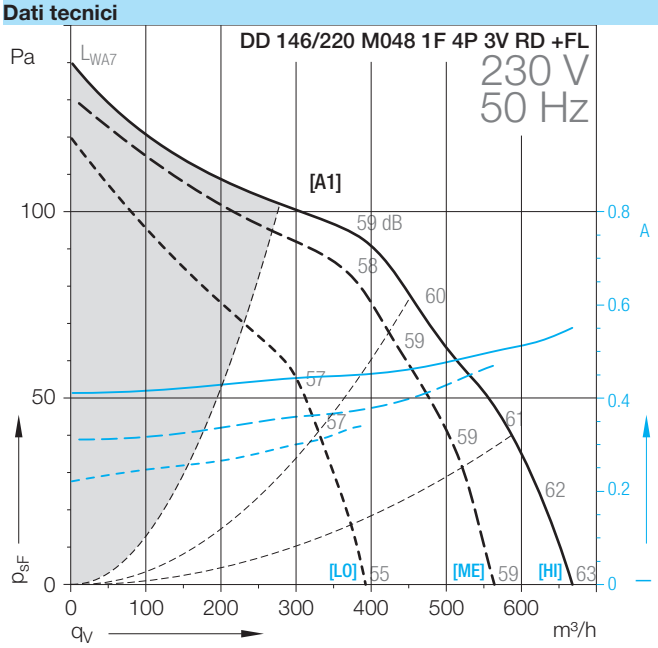
- taglie ventola (diametro e larghezza) fino a 18“
- velocità regolabile in modo continuo o a passi discreti
- motori a rotore interno con protettori termici integrati
- disponibili modelli per frequenze di rete a 60 Hz
- portate fino a 18.000 m³/h
- pressioni statiche fino a 800 Pa

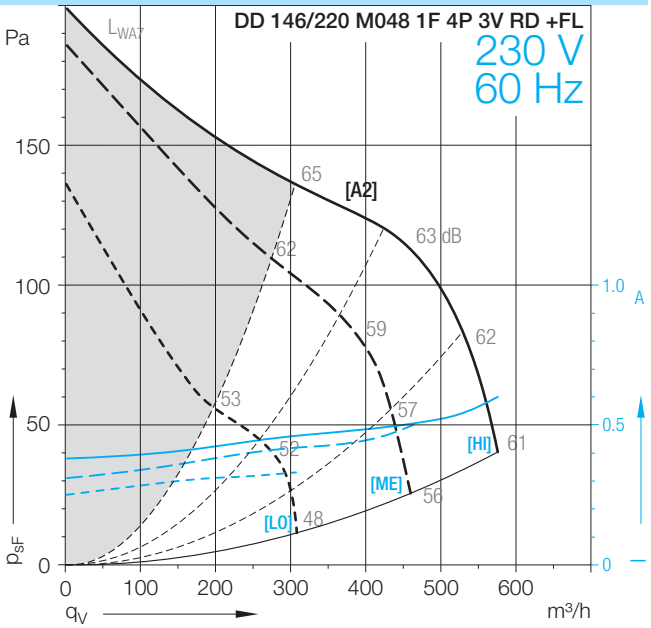
La varietà di modelli DD
Abbiamo il ventilatore adatto per tutte le vostre applicazioni!
Con la serie DD avrete a disposizione diverse taglie, con numerose varianti di versione e di motore.

Versione	Descrizione	Figura
DD	Coclea in lamiera zincata assemblata mediante aggraffatura e girante pala avanti direttamente montata su un motore a rotore interno	
+SCT	con scatola di collegamento	
+FL	con flangia di mandata	
+SB	con supporti base premontati o forniti sciolti	

DD-146/220

Dati tecnici





DD-146/220

Dati tecnici

	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore	Numero di poli	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete	Massima potenza assorbita	Massima corrente assorbita	Velocità
DD 146/220			**W**	**–**			**Hz**	**W**	**A**	**1/min**
M048 1F 4P 3V RD +FL	*	[A1/A2]	40	4	1~		50/60	123	0,5	1280

Dati tecnici

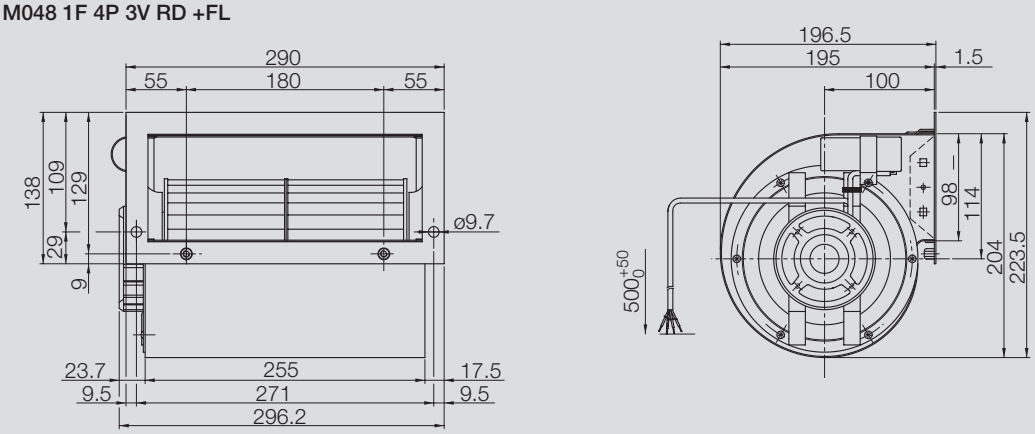
	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria	Peso ventilatore	Densità dell'aria	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
DD 146/220	**µF**	**V**				**°C**	**kg**	**kg/m³**		
M048 1F 4P 3V RD +FL	2	450	IP32	B	INT	70	6	1,2	B	61090R

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

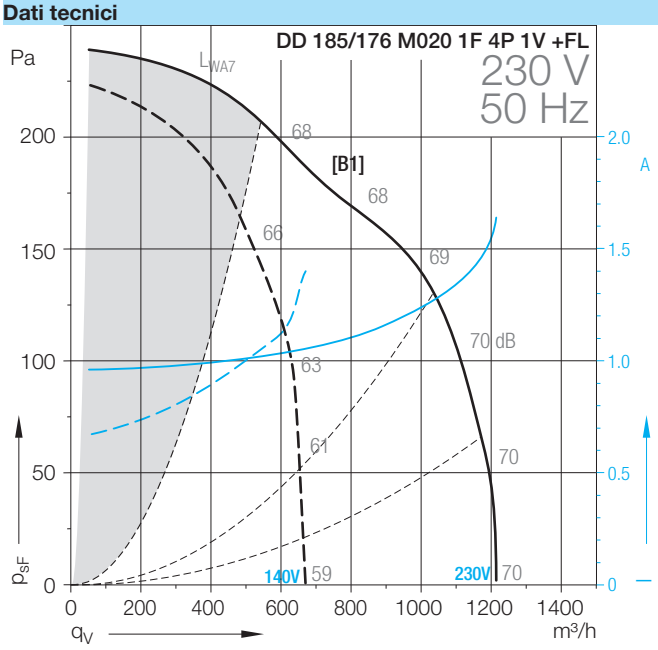
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

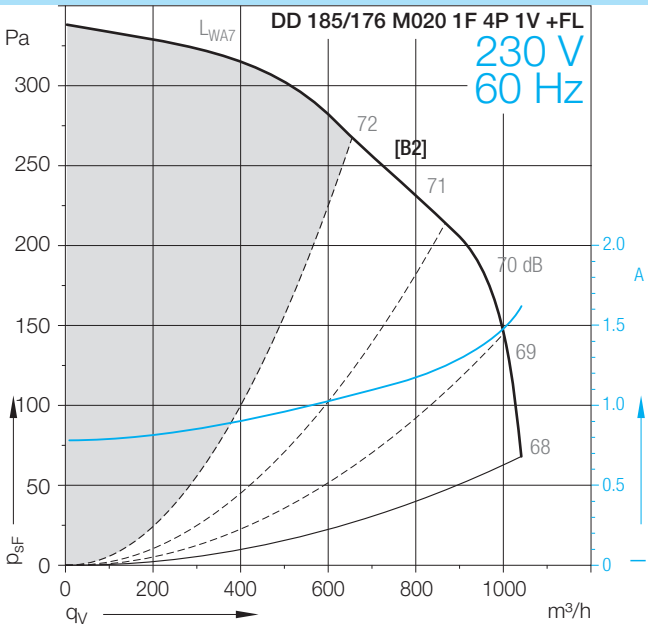
DD 146/220 M048 1F 4P 3V RD +FL

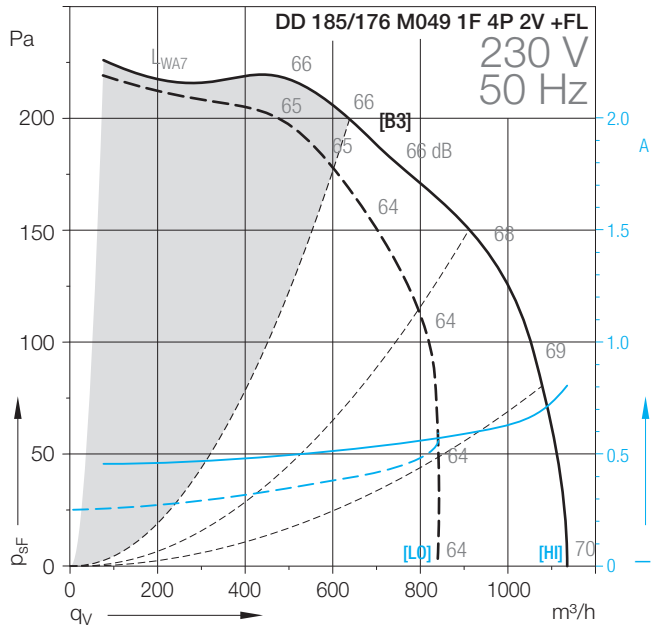


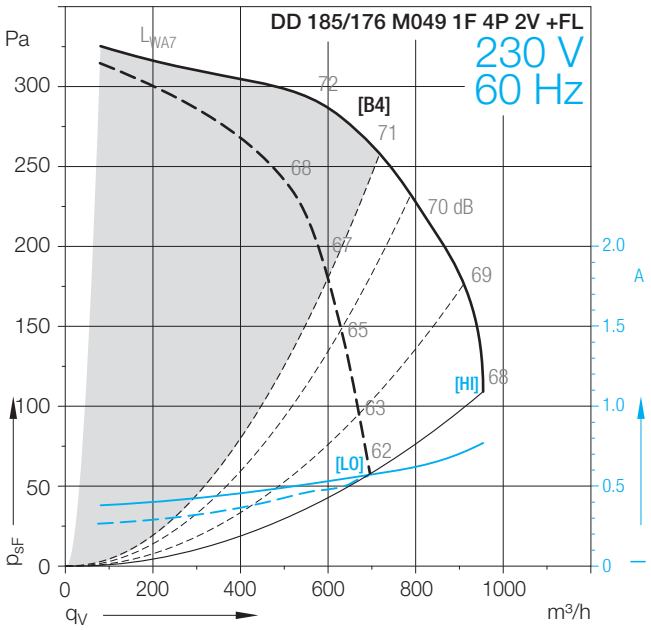
DD-185/176

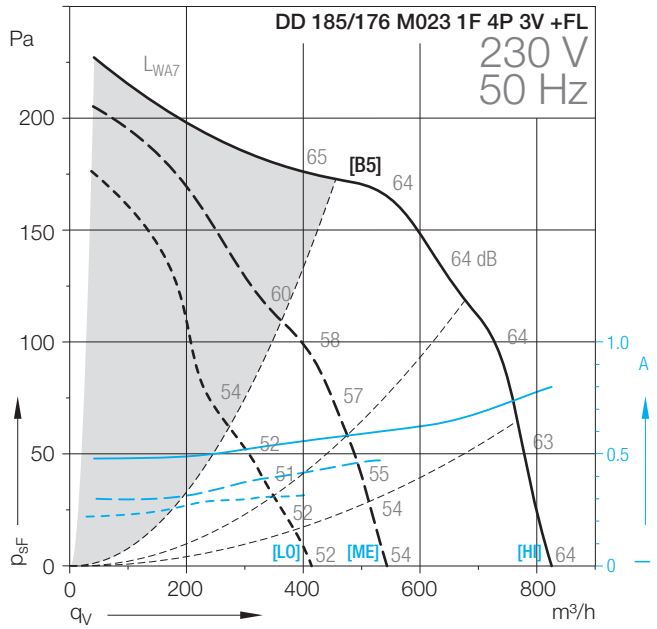
Dati tecnici

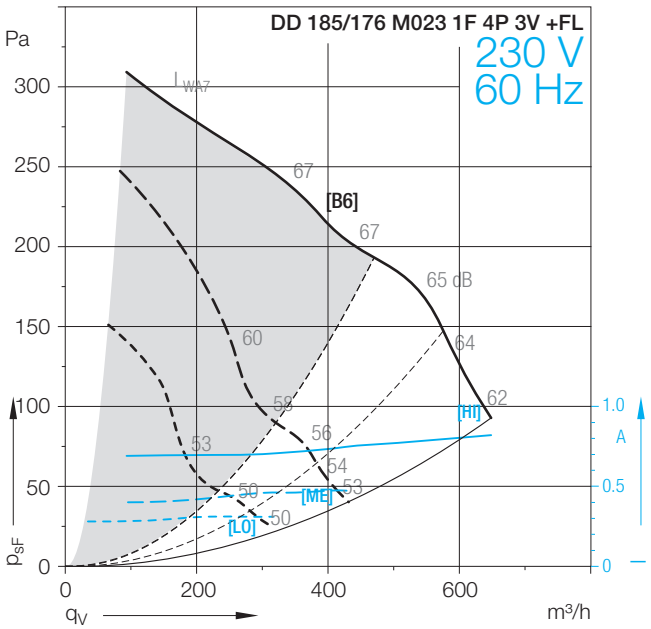












DD-185/176

Dati tecnici

DD 185/176	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M020 1F 4P 1V +FL	(2)	[B1/B2]	92	4	1~		50/60	369	1,6	1280
M049 1F 4P 2V +FL	*	[B3/B4]	105	4	1~		50/60	355	1,5	1300
M023 1F 4P 3V +FL	*	[B5/B6]	45	4	1~		50/60	186	0,7	1370

Dati tecnici

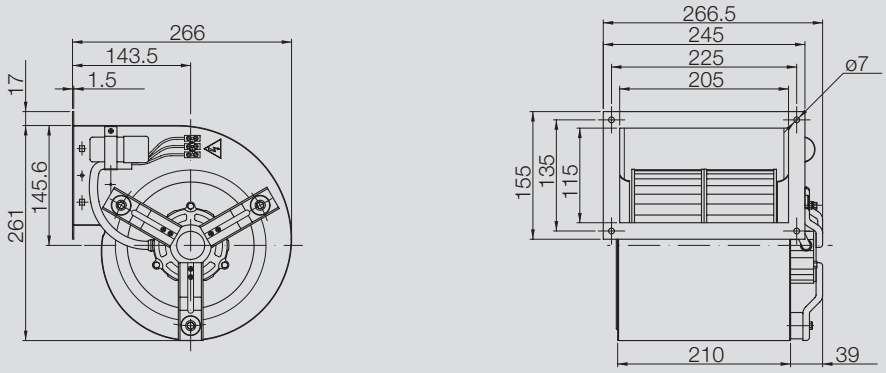
DD 185/176	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M020 1F 4P 1V +FL	4	450	IP20	B	INT	60	5	1,2	B	6109Y8
M049 1F 4P 2V +FL	4	450	IP32	B	EXT	40	5	1,2	B	610974
M023 1F 4P 3V +FL	4	450	IP32	B	INT	50	6	1,2	B	610937

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

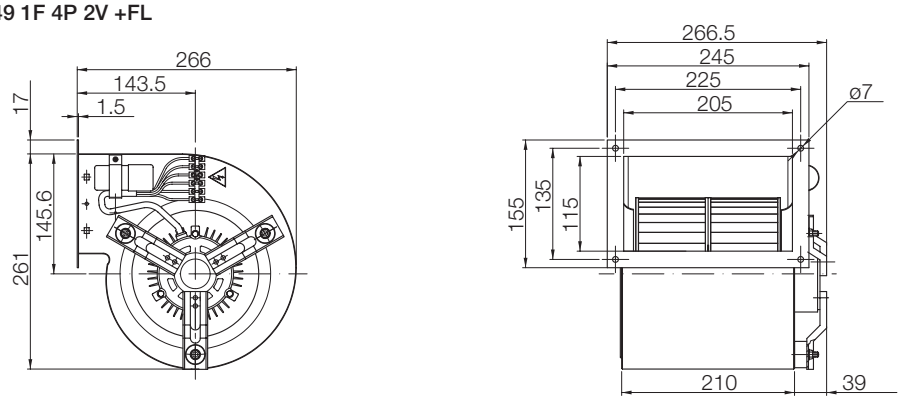
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

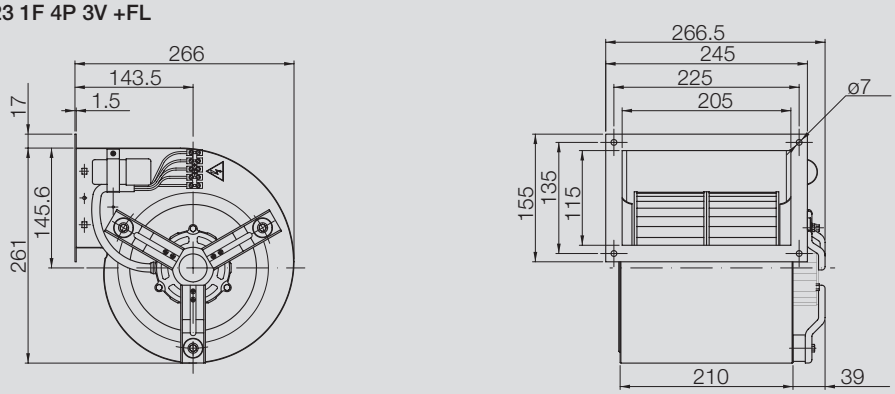
DD 185/176 M020 1F 4P 1V +FL



DD 185/176 M049 1F 4P 2V +FL

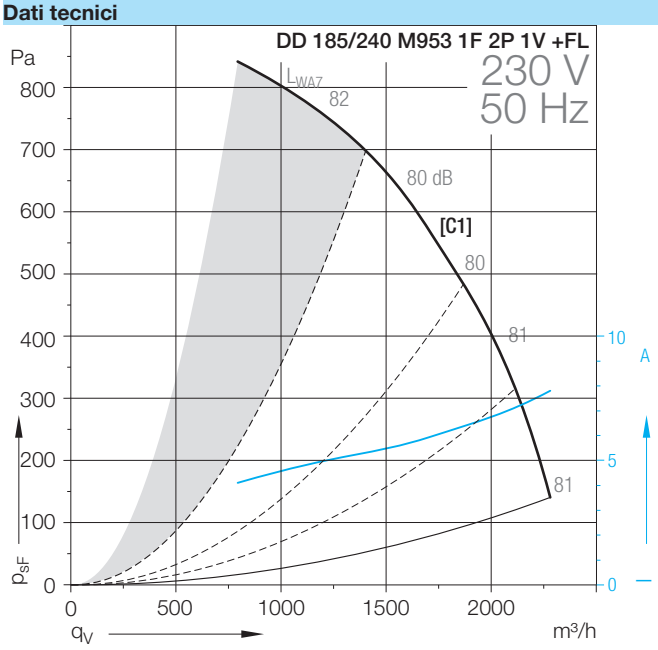


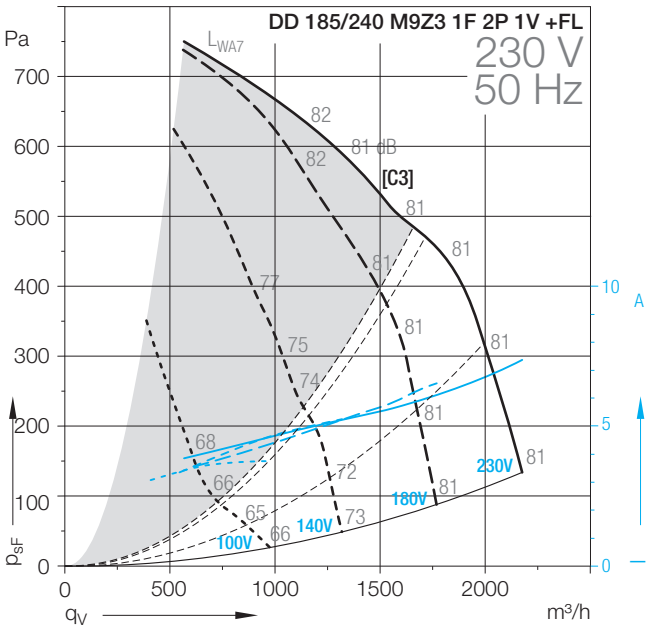
DD 185/176 M023 1F 4P 3V +FL

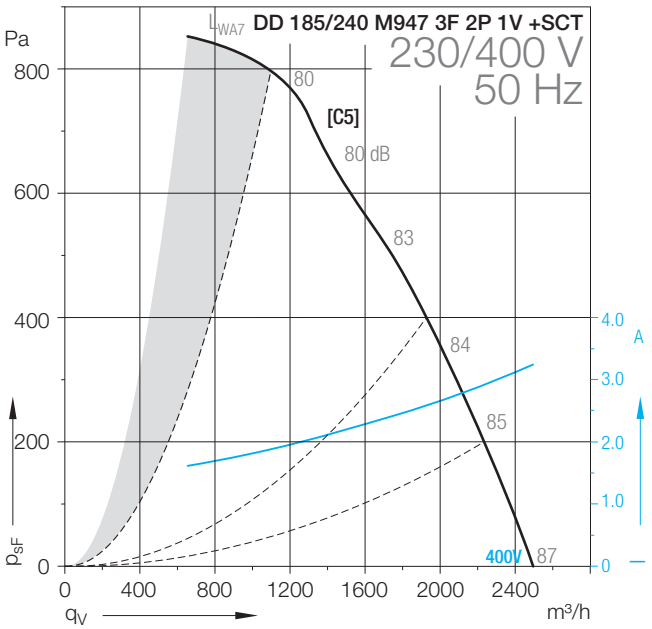


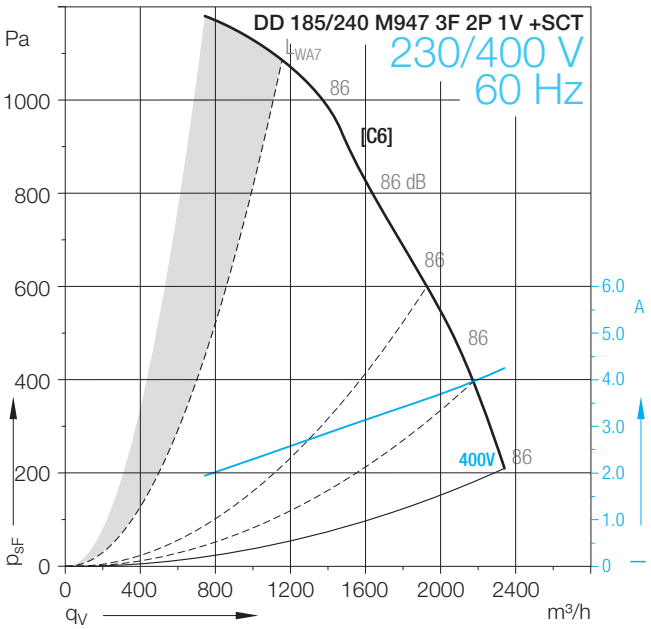
DD-185/240

Dati tecnici









DD-185/240

Dati tecnici

DD 185/240	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M953 1F 2P 1V +FL	*	[C1]	1000	2	1~		50	1804	7,6	2700
M9Z3 1F 2P 1V +FL	(2)	[C3]	900	2	1~		50	1725	7,1	2600
M947 3F 2P 1V +SCT	*	[C5/C6]	750	2	3~	Δ/Y	50/60	2100	3,3	2900

Dati tecnici

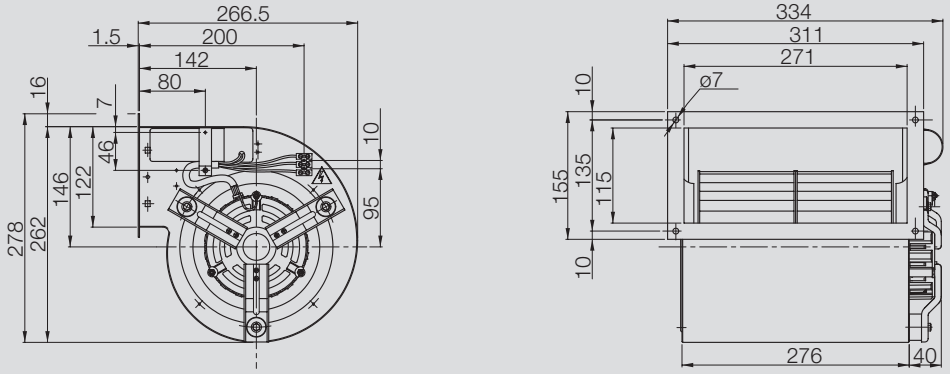
DD 185/240	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M953 1F 2P 1V +FL	20	450	IP20	B	INT	40	10	1,2	B	6109C7
M9Z3 1F 2P 1V +FL	20	450	IP20	F	INT	40	10	1,2	B	6109GH
M947 3F 2P 1V +SCT			IP20	F	NO	40	8	1,2	B	610929

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

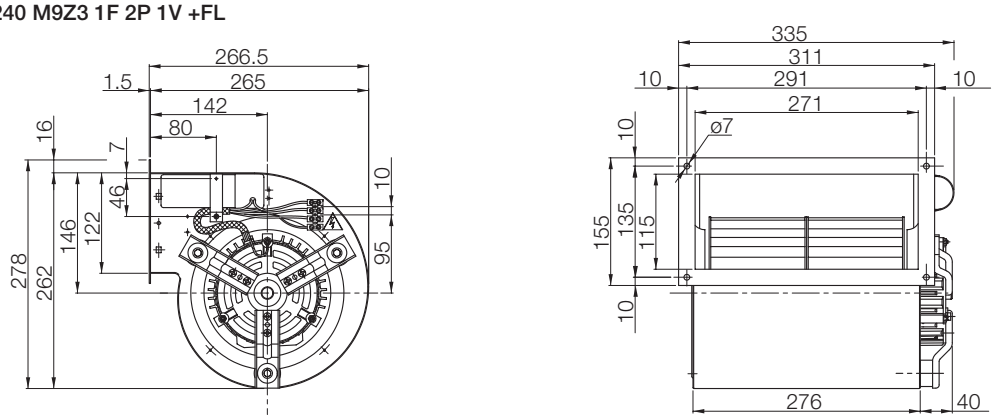
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

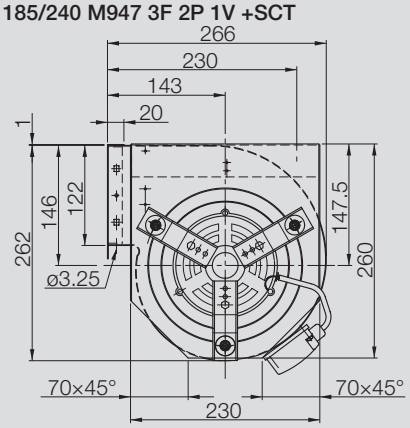
DD 185/240 M953 1F 2P 1V +FL

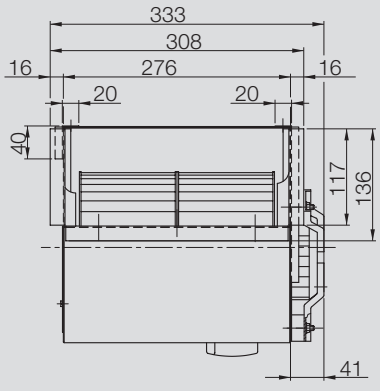


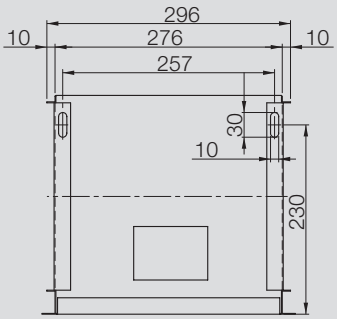
DD 185/240 M9Z3 1F 2P 1V +FL



DD 185/240 M947 3F 2P 1V +SCT

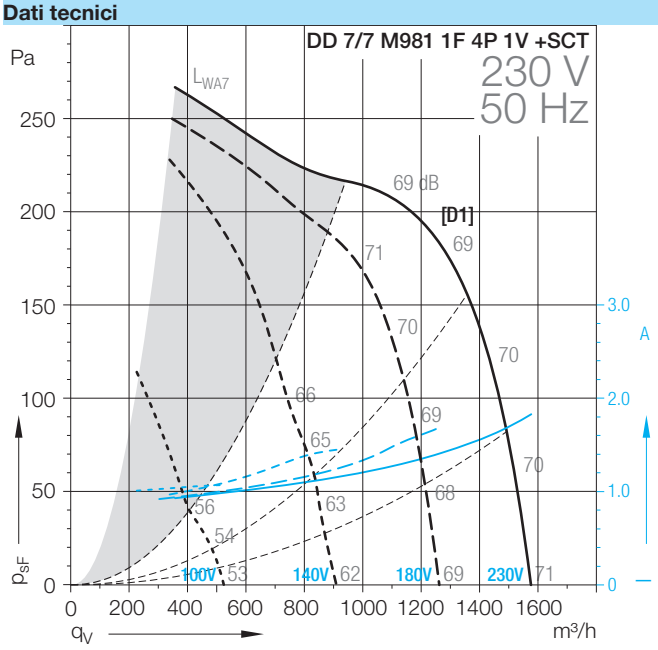


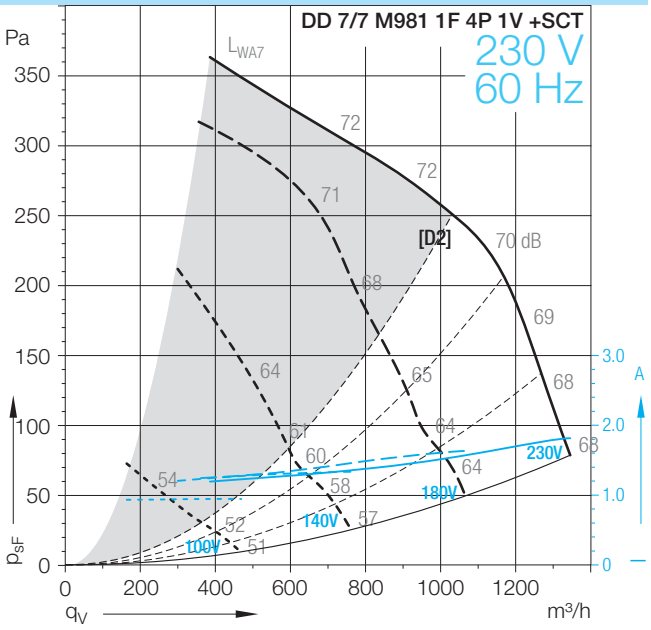


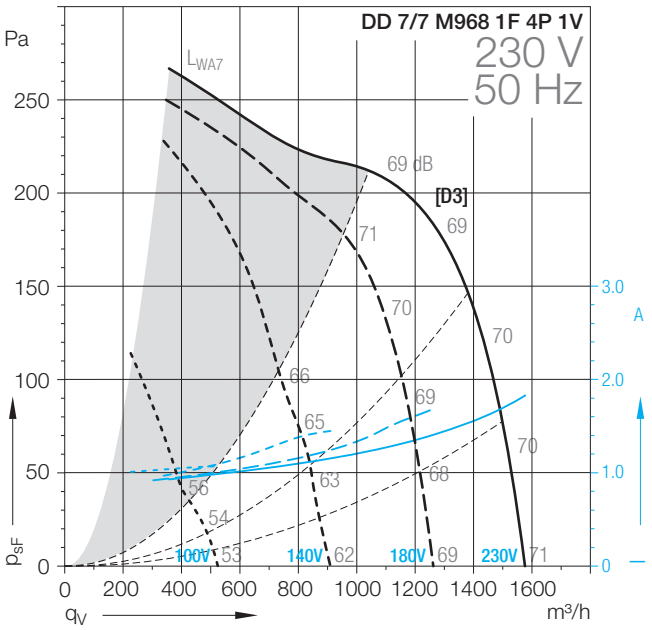


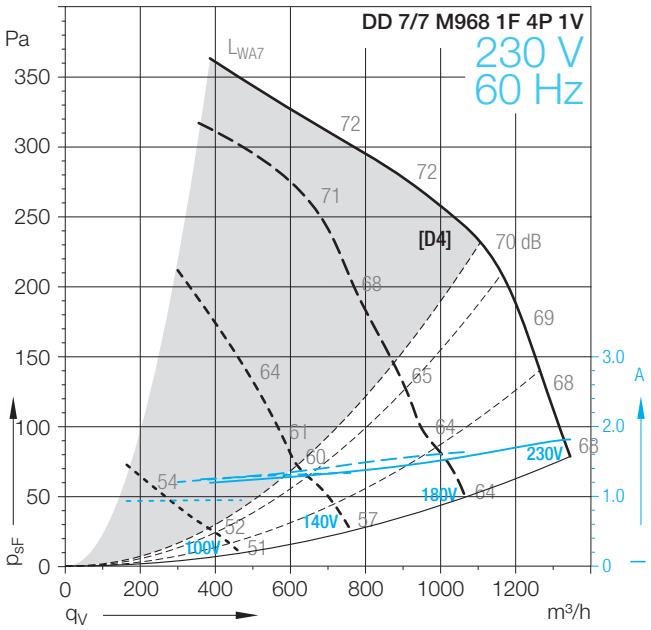
DD-7/7

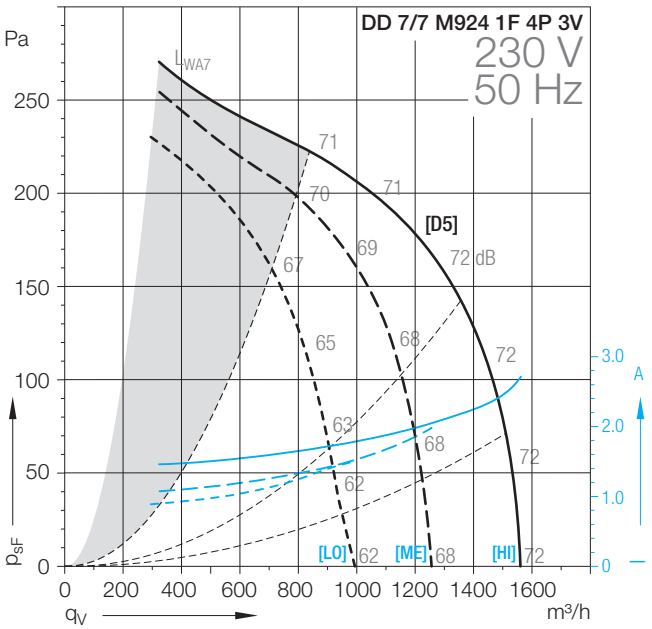
Dati tecnici

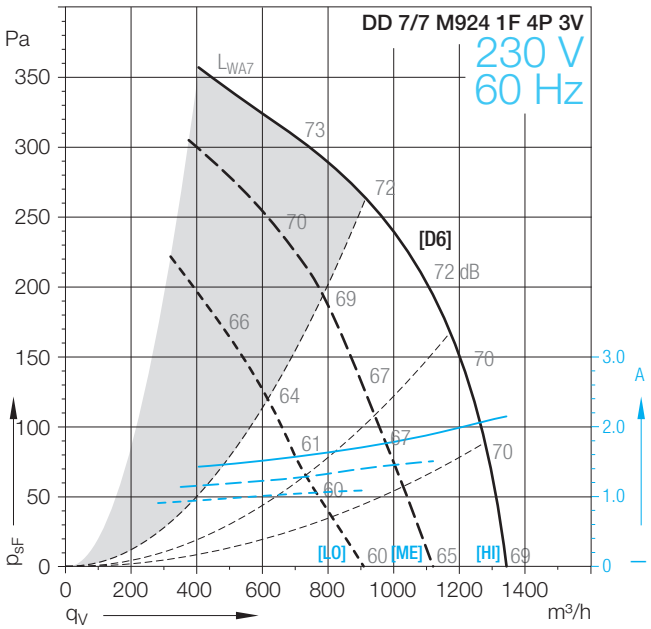












DD-7/7

Dati tecnici

DD 7/7	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M981 1F 4P 1V +SCT	(2)	[D1/D2]	147	4	1~		50/60	415	1,7	1290
M968 1F 4P 1V	(2)	[D3/D4]	147	4	1~		50/60	422	1,7	1300
M924 1F 4P 3V	*	[D5/D6]	147	4	1~		50/60	456	2	1250

Dati tecnici

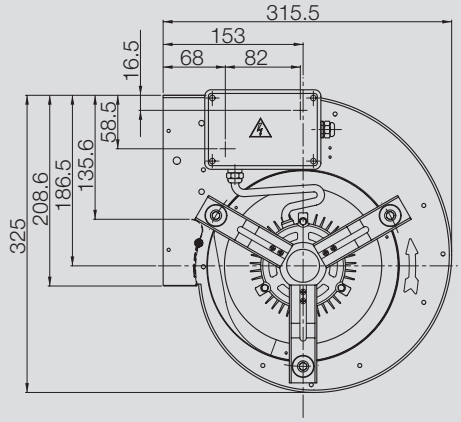
DD 7/7	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M981 1F 4P 1V +SCT	6,3	450	IP32	F	INT	40	9	1,2	B	6109HE
M968 1F 4P 1V	6,3	450	IP20	F	INT	40	6	1,2	B	6106E7
M924 1F 4P 3V	5	450	IP20	B	INT	50	7	1,2	B	6M0678

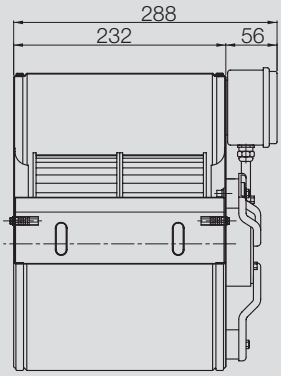
(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

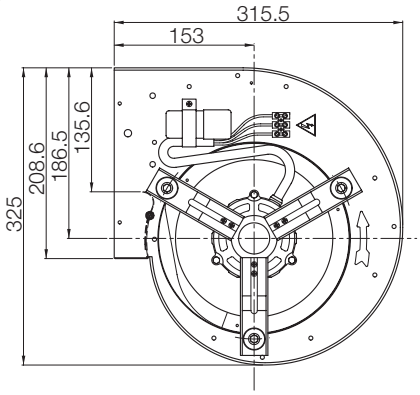
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

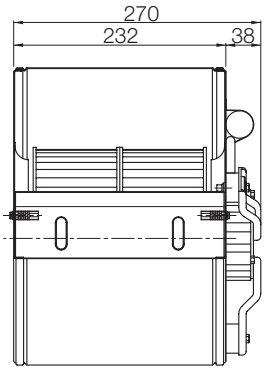
DD 7/7 M981 1F 4P 1V +SCT



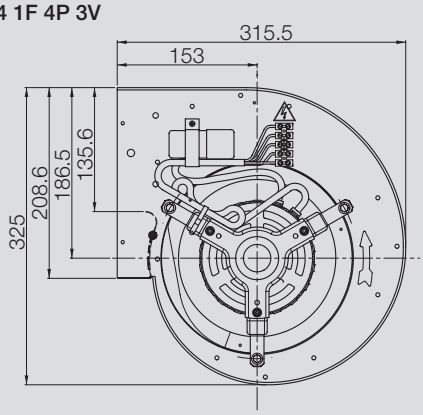


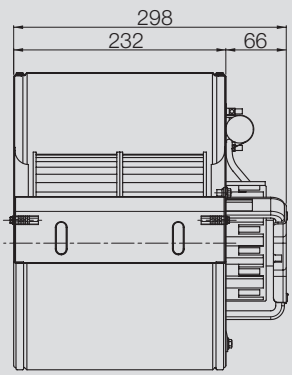
DD 7/7 M968 1F 4P 1V





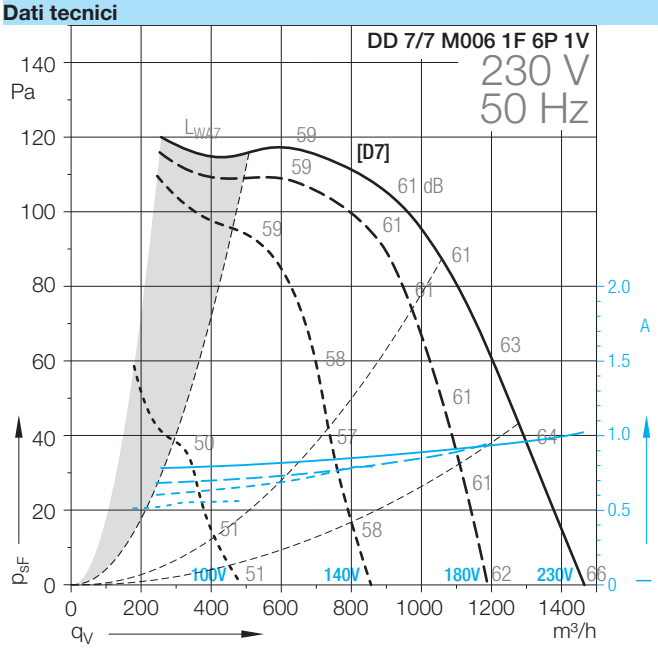
DD 7/7 M924 1F 4P 3V

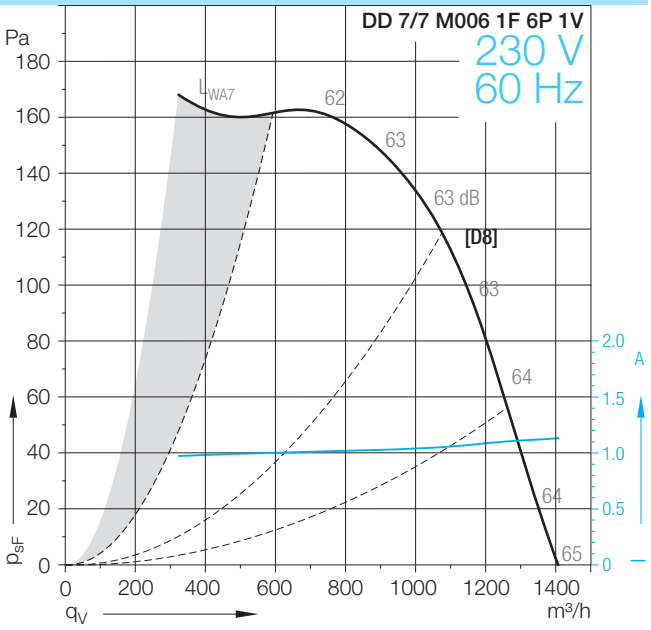


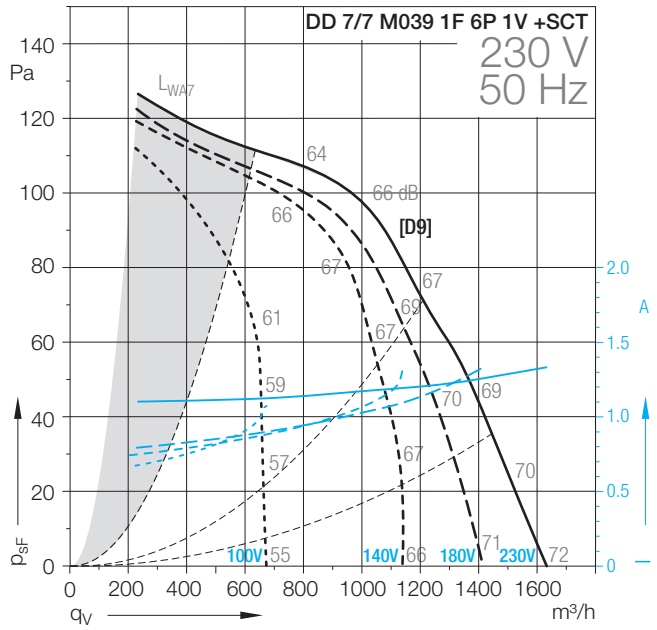


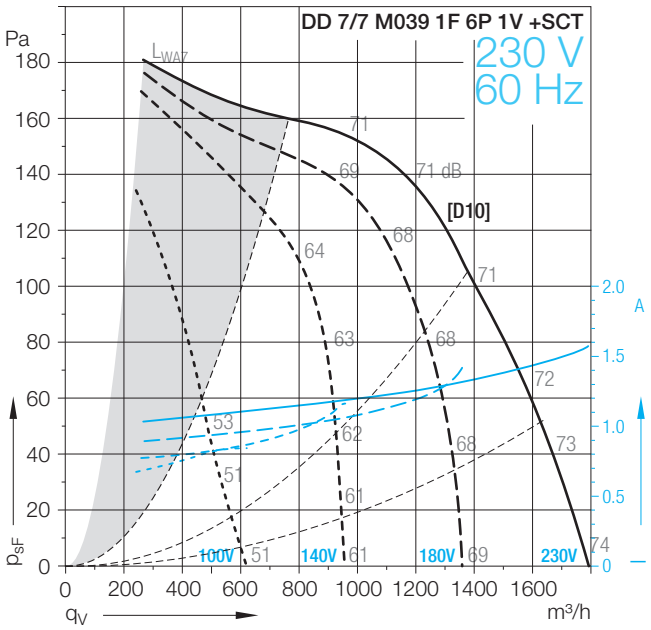
DD-7/7

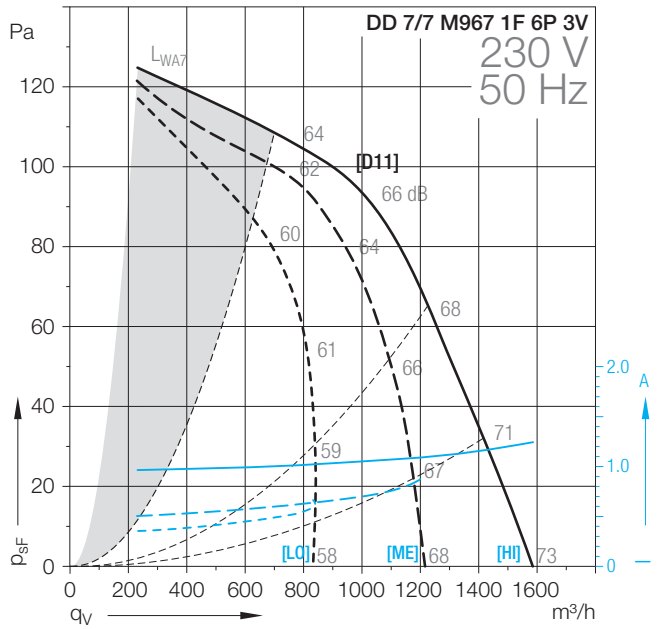
Dati tecnici

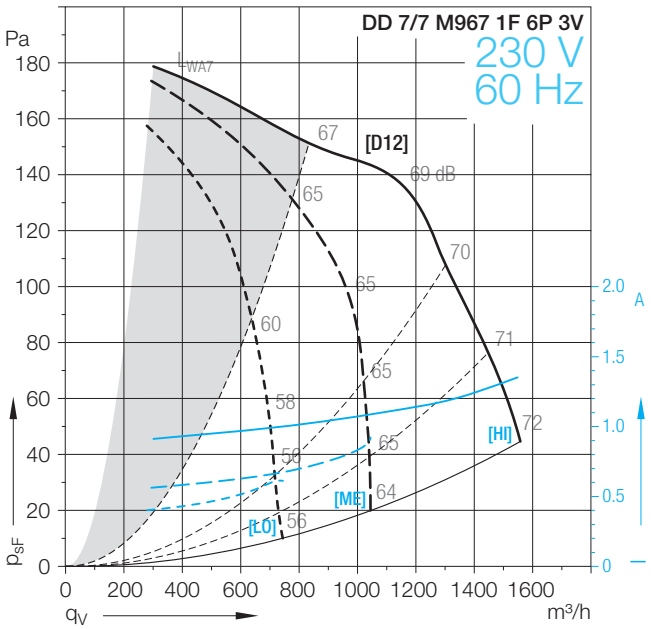












DD-7/7

Dati tecnici

DD 7/7	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M006 1F 6P 1V	(2)	[D7/D8]	62	6	1~		50/60	226	1	900
M039 1F 6P 1V +SCT	(2)	[D9/D10]	147	6	1~		50/60	282	1,3	860
M967 1F 6P 3V	*	[D11/D12]	147	6	1~		50/60	271	1,2	860

Dati tecnici

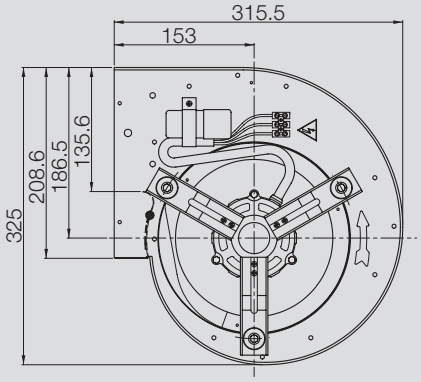
DD 7/7	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M006 1F 6P 1V	4	450	IP20	B	INT	50	7	1,2	B	610303
M039 1F 6P 1V +SCT	5	500	IP44	B	INT	40	7	1,2	B	6109CG
M967 1F 6P 3V	5	500	IP32	B	INT	40	7	1,2	B	6106Z6

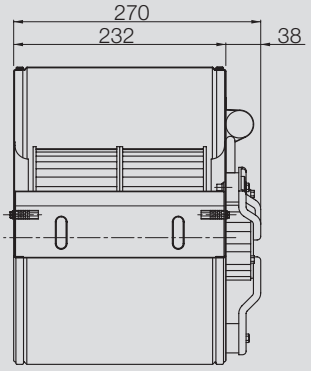
(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

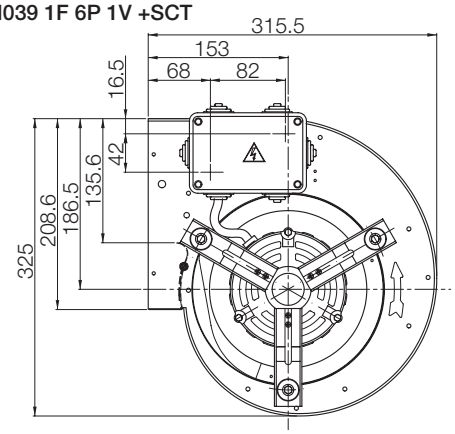
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

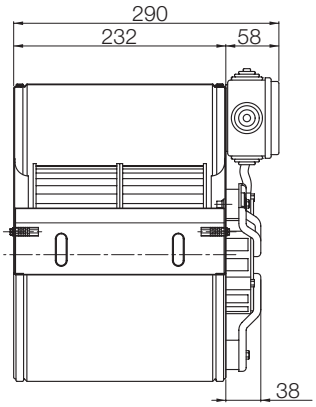
DD 7/7 M006 1F 6P 1V



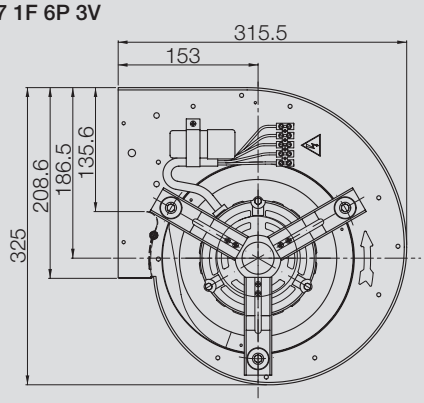


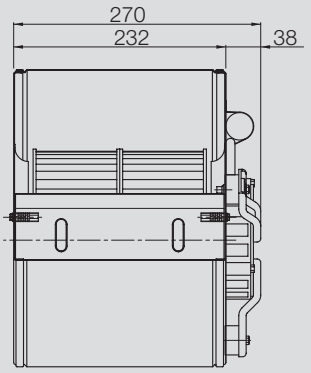
DD 7/7 M039 1F 6P 1V +SCT





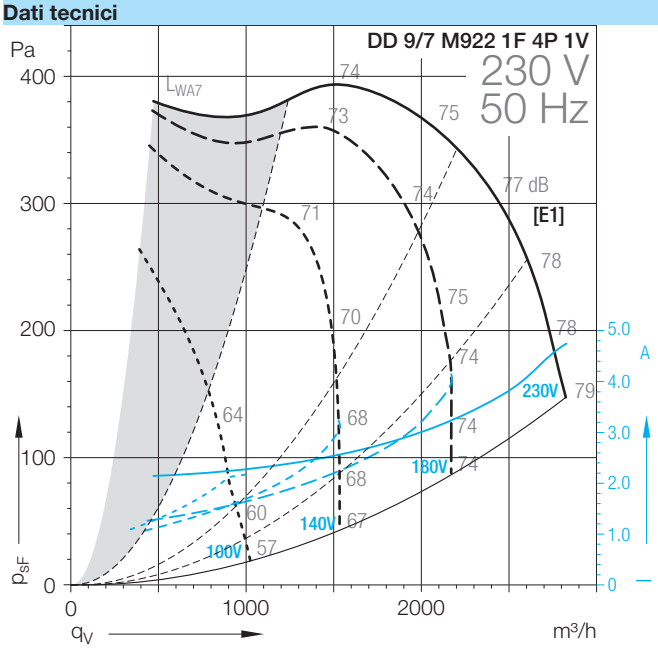
DD 7/7 M967 1F 6P 3V

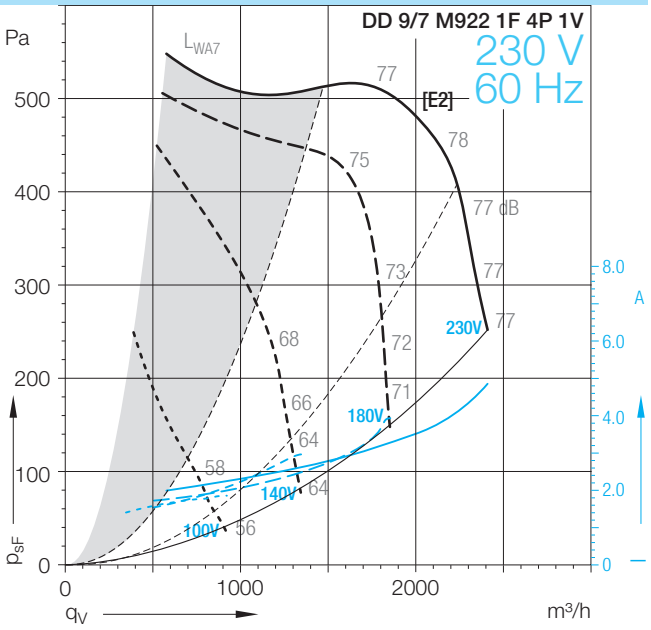


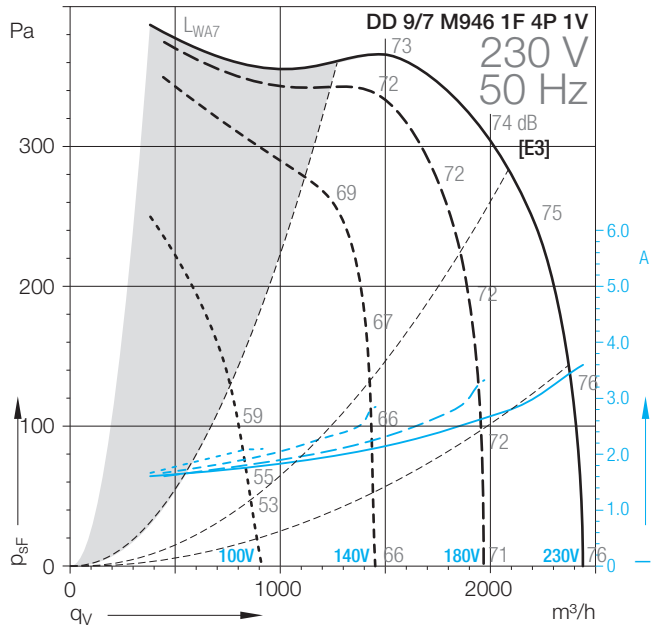


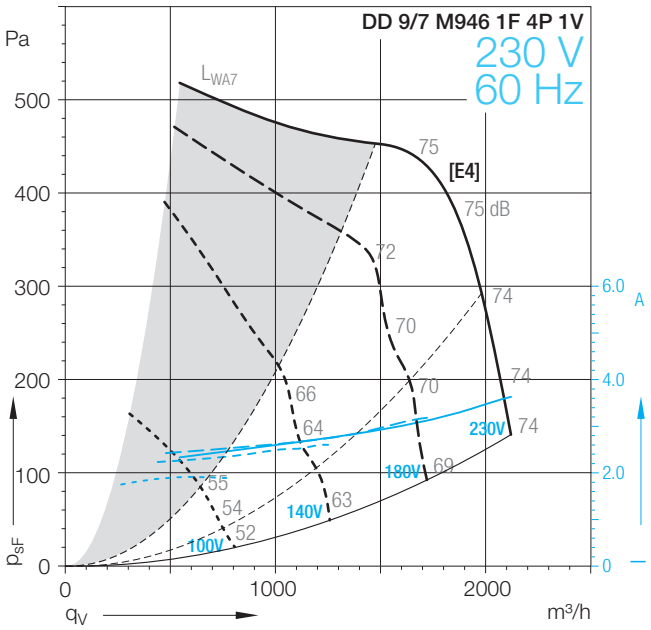
DD-9/7

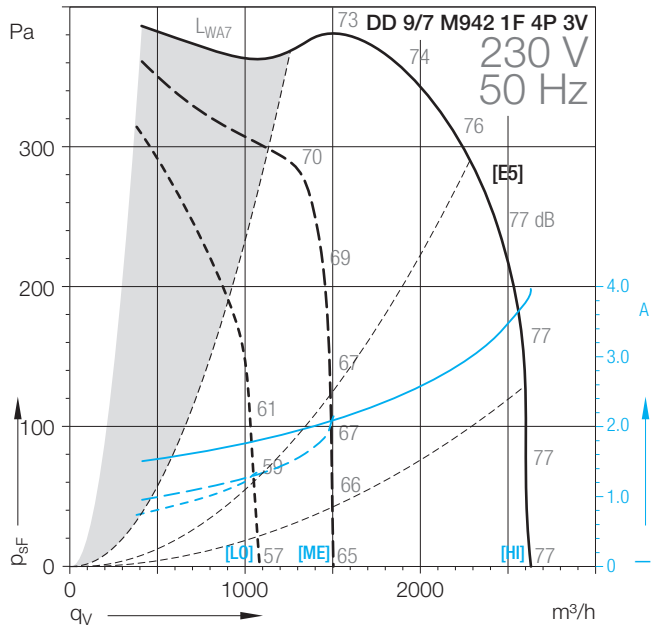
Dati tecnici

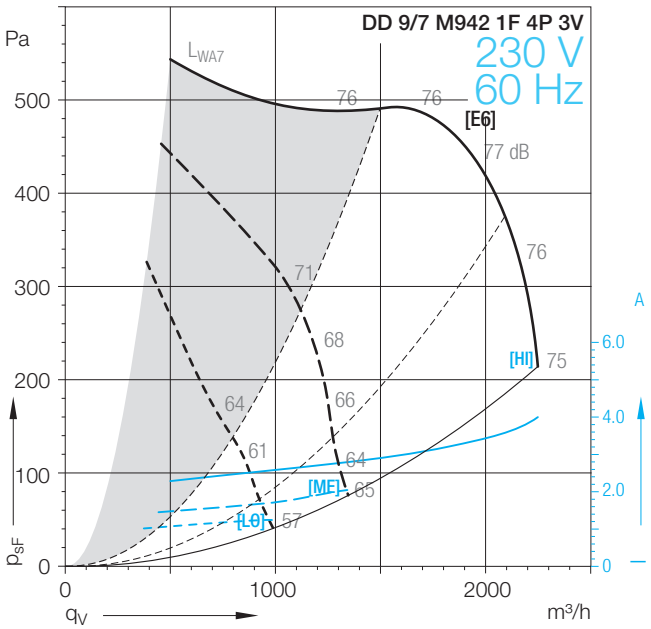












DD-9/7

Dati tecnici

DD 9/7	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M922 1F 4P 1V	(2)	[E1/E2]	373	4	1~		50/60	1047	5	1380
M946 1F 4P 1V	(2)	[E3/E4]	300	4	1~		50/60	811	3,5	1300
M942 1F 4P 3V	*	[E5/E6]	420	4	1~		50/60	902	3,9	1200

Dati tecnici

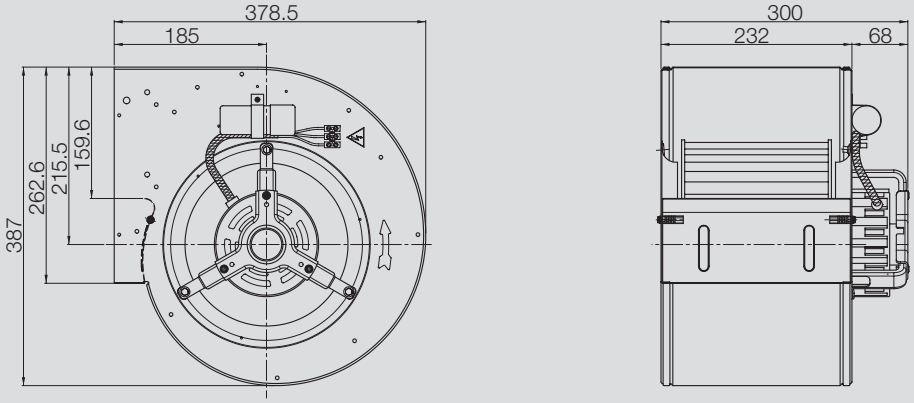
DD 9/7	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M922 1F 4P 1V	10	450	IP20	B	INT	40	10	1,2	B	6M06E4
M946 1F 4P 1V	10	500	IP20	B	EXT	40	10	1,2	B	6M0671
M942 1F 4P 3V	12,5	450	IP20	B	EXT	40	10	1,2	B	6M0695

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

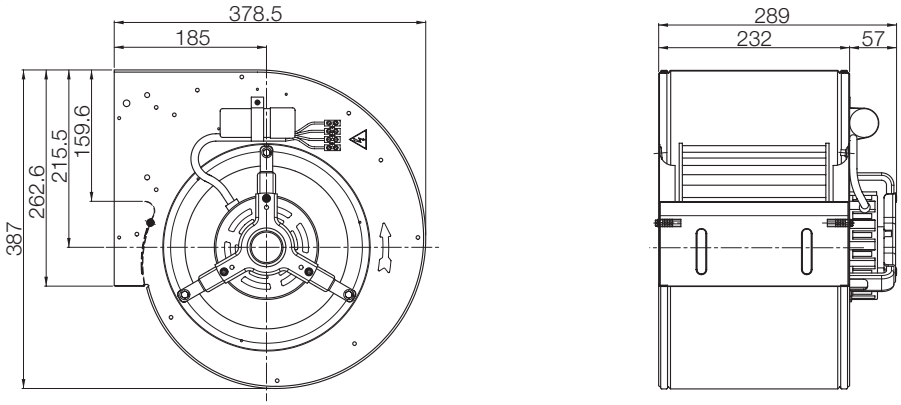
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

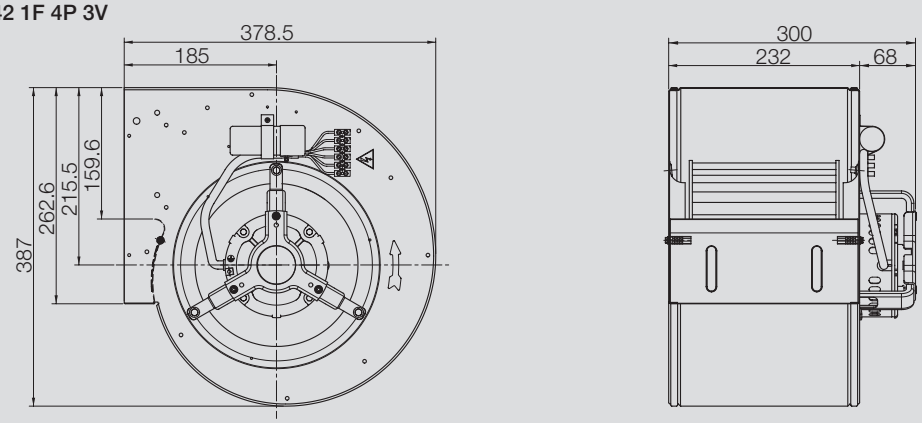
DD 9/7 M922 1F 4P 1V



DD 9/7 M946 1F 4P 1V

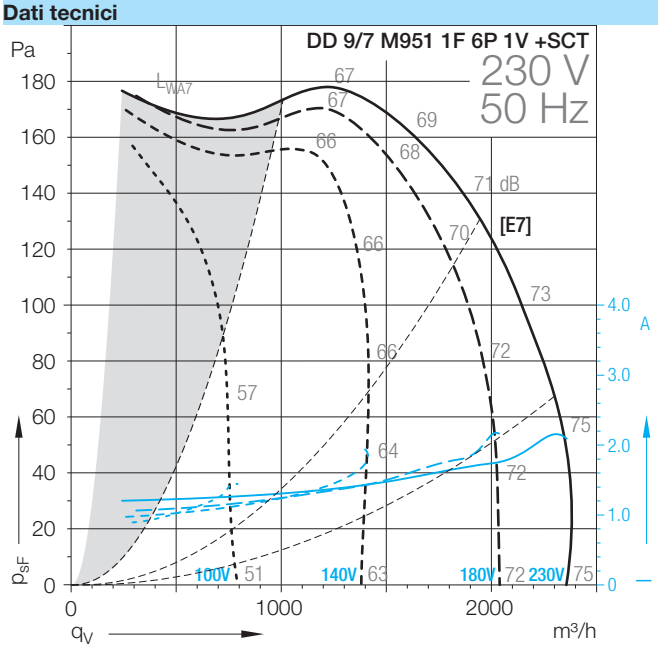


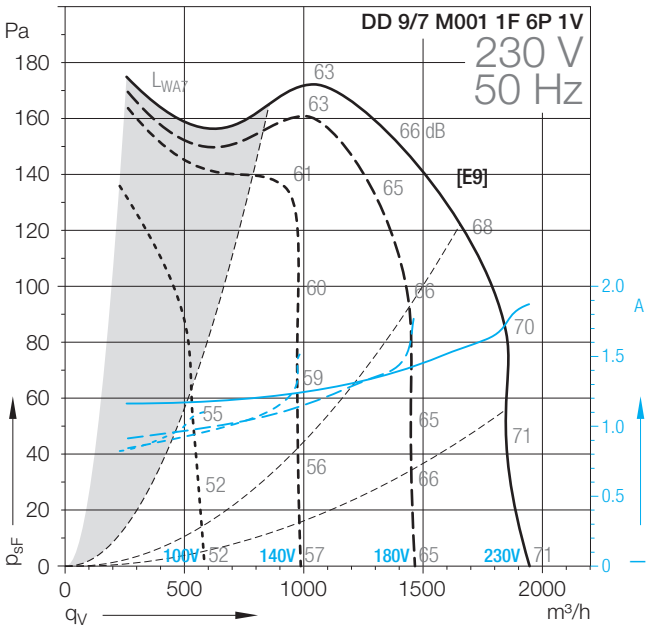
DD 9/7 M942 1F 4P 3V

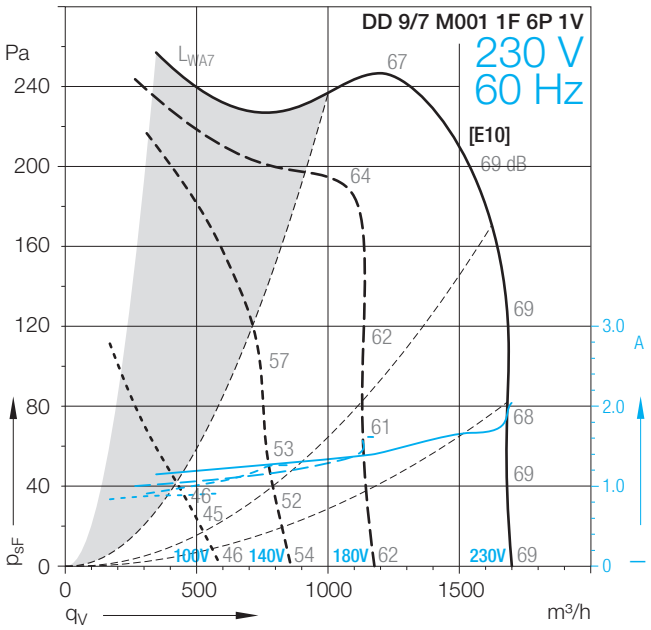


DD-9/7

Dati tecnici







DD-9/7

Dati tecnici

DD 9/7	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M951 1F 6P 1V +SCT	(1)	[E7]	245	6	1~		50	454	2,1	850
M001 1F 6P 1V	(1)	[E9/E10]	147	6	1~		50/60	406	1,8	825

Dati tecnici

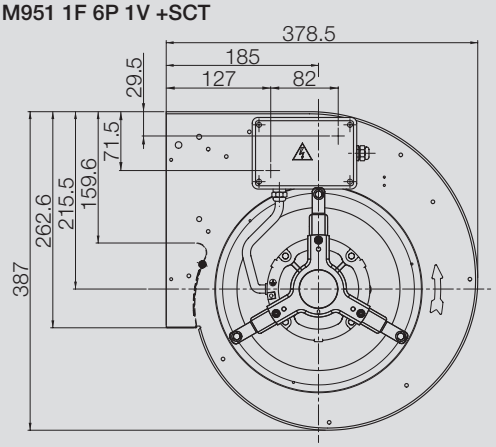
DD 9/7	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M951 1F 6P 1V +SCT	8	500	IP32	F	INT	40	12	1,2	B	6M09HF
M001 1F 6P 1V	5	500	IP20	F	EXT	40	10	1,2	B	6M0306

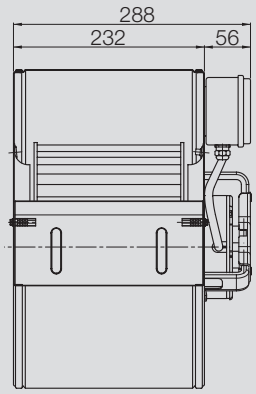
(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

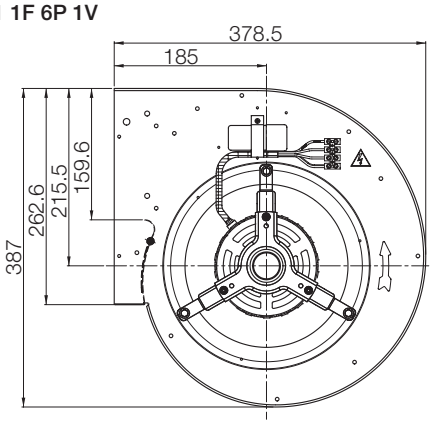
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

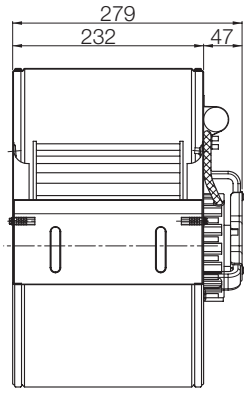
DD 9/7 M951 1F 6P 1V +SCT





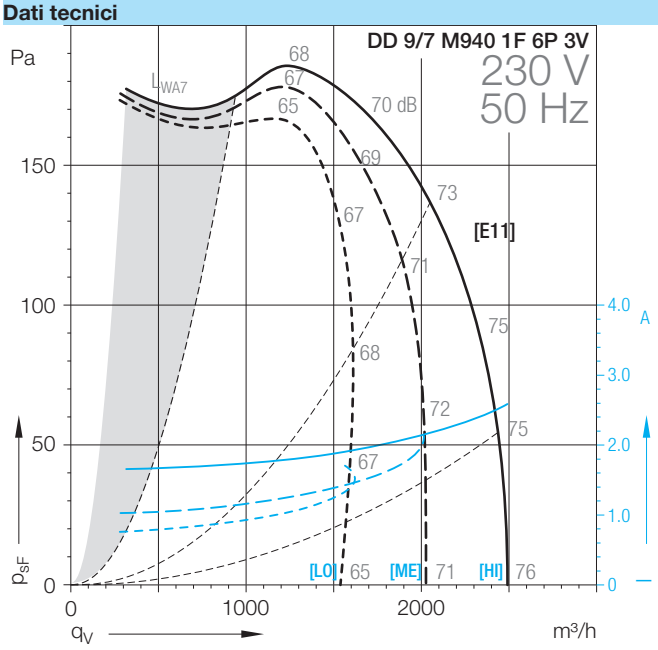
DD 9/7 M001 1F 6P 1V

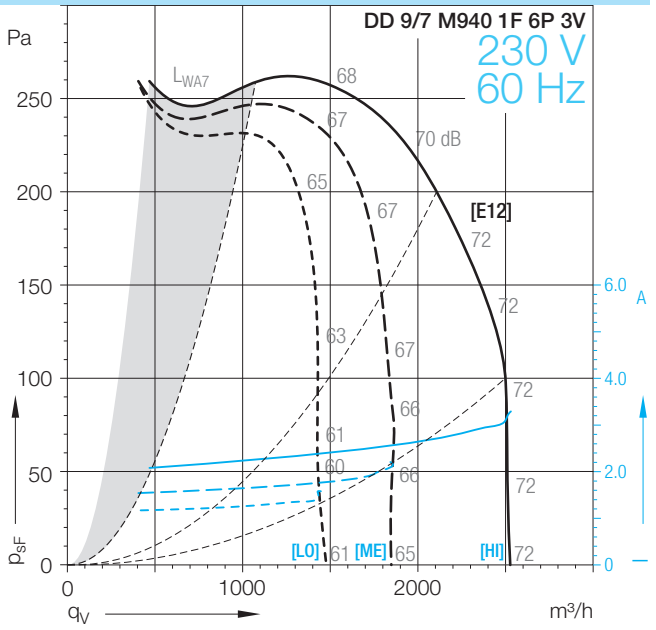


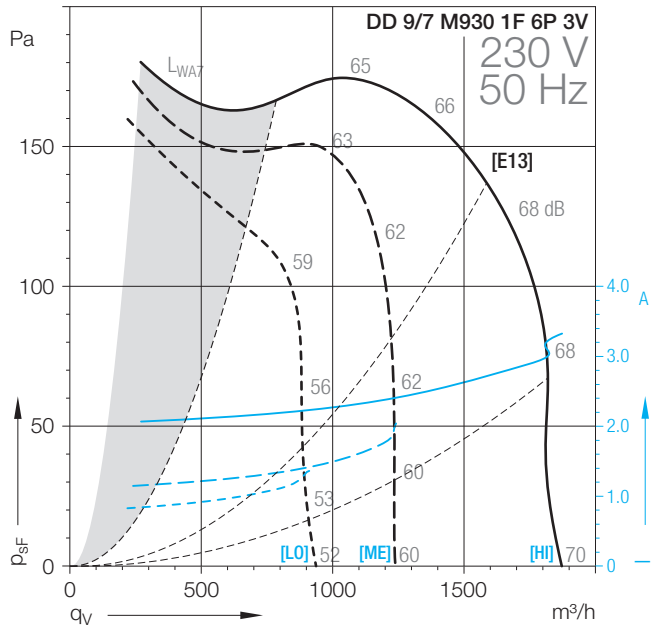


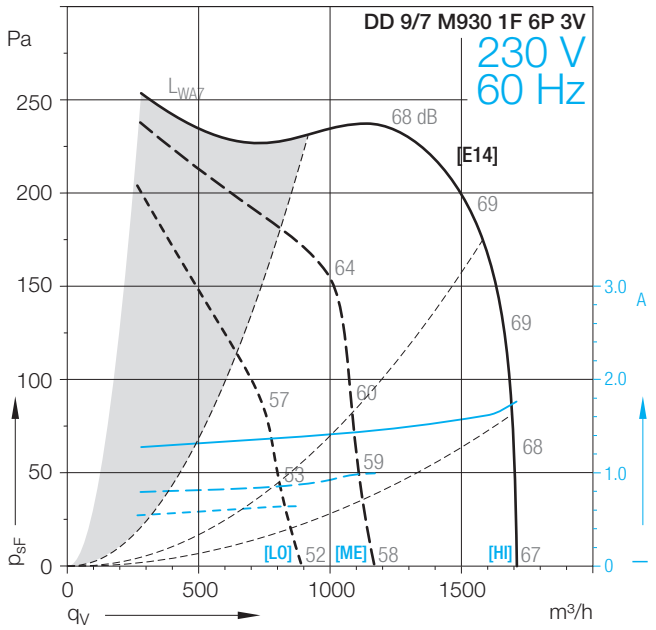
DD-9/7

Dati tecnici









DD-9/7

Dati tecnici

DD 9/7	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M940 1F 6P 3V	*	[E11/E12]	245	6	1~		50/60	563	2,6	880
M930 1F 6P 3V	*	[E13/E14]	147	6	1~		50/60	386	1,7	900

Dati tecnici

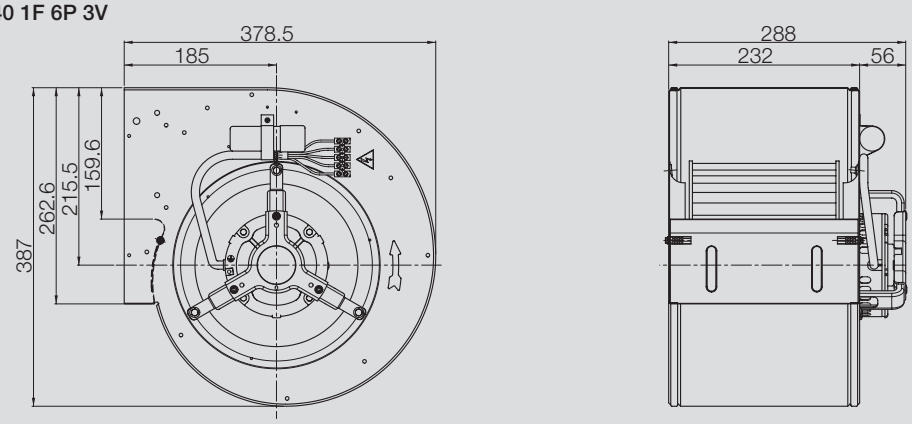
DD 9/7	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M940 1F 6P 3V	8	500	IP20	F	INT	40	10	1,2	B	6M0667
M930 1F 6P 3V	6,3	500	IP20	B	INT	40	11	1,2	B	6M06A3

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

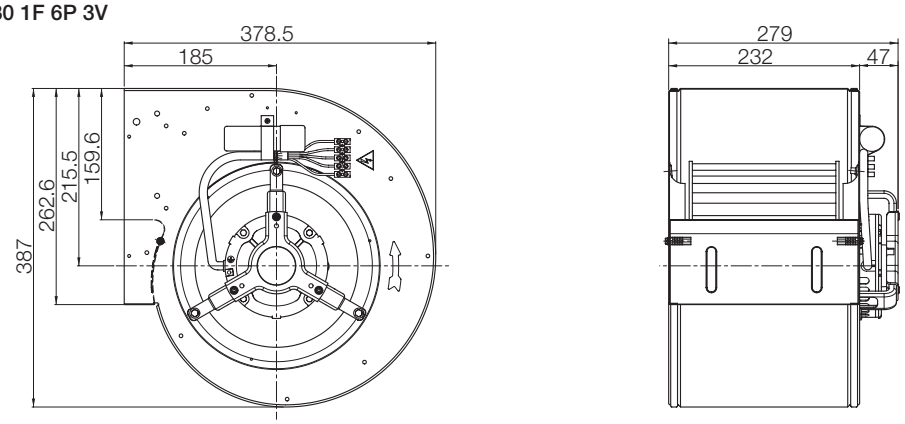
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

DD 9/7 M940 1F 6P 3V

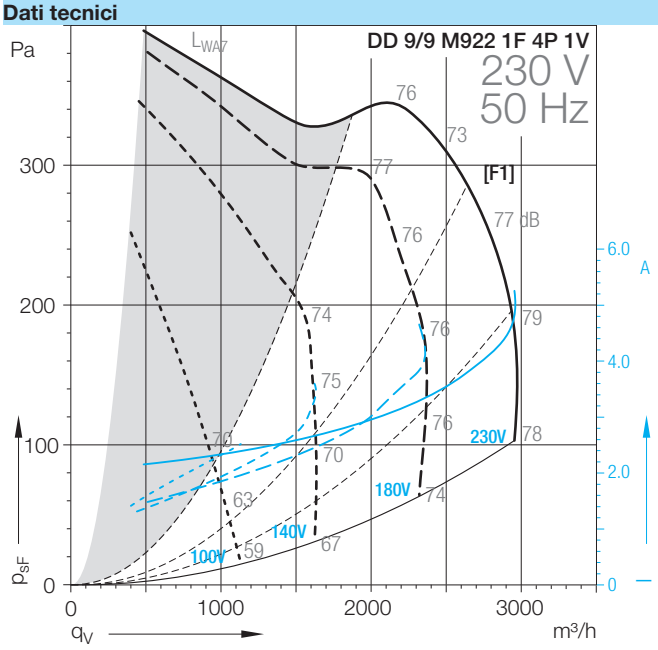


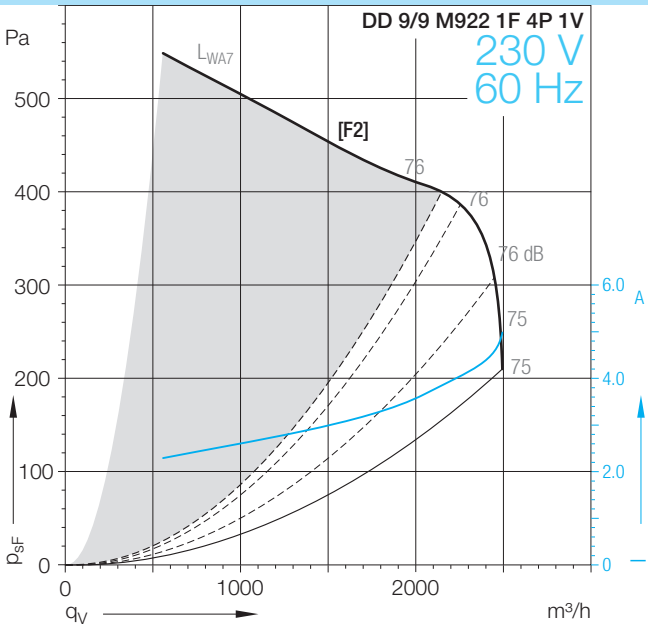
DD 9/7 M930 1F 6P 3V

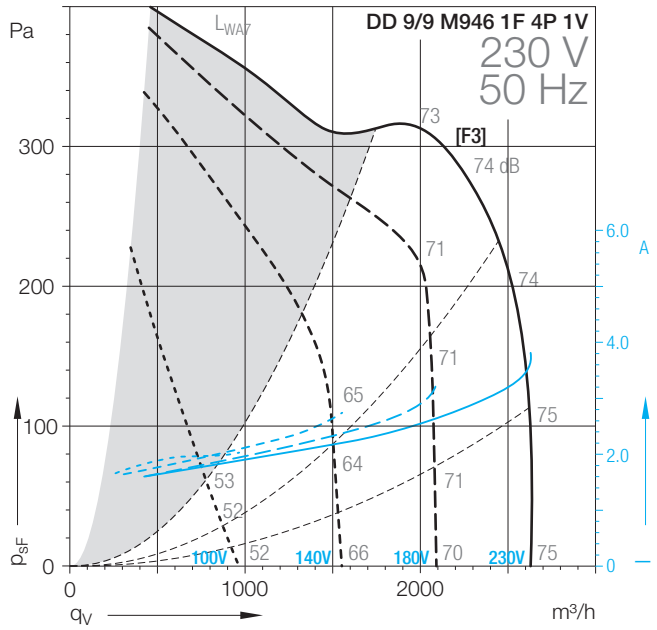


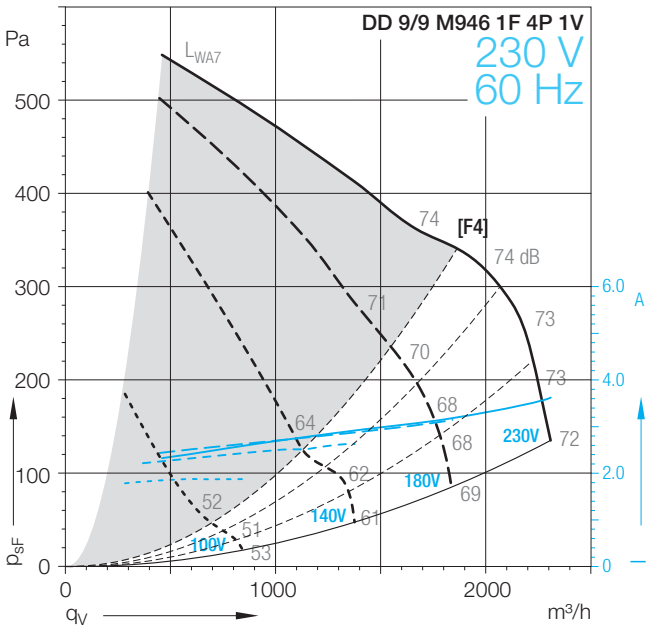
DD-9/9

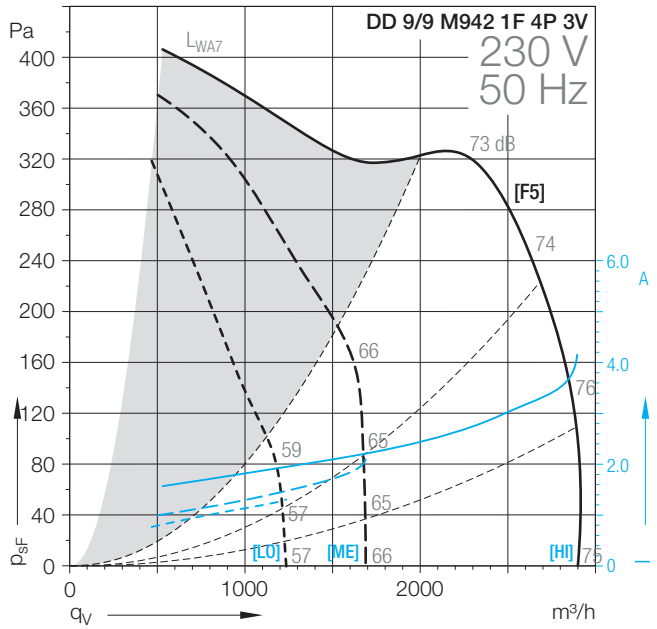
Dati tecnici

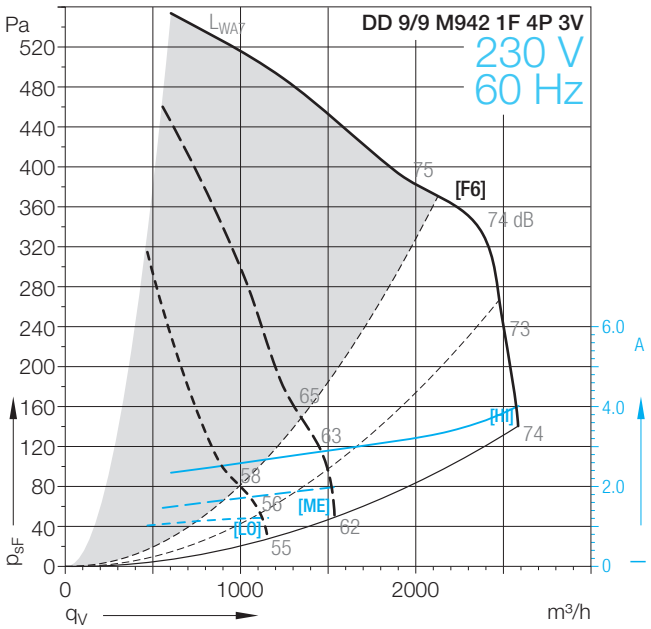












DD-9/9

Dati tecnici

DD 9/9	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M922 1F 4P 1V	(2)	[F1/F2]	373	4	1~		50/60	1165	5,1	1380
M946 1F 4P 1V	(2)	[F3/F4]	300	4	1~		50/60	877	3,5	1300
M942 1F 4P 3V	*	[F5/F6]	420	4	1~		50/60	962	3,8	1200

Dati tecnici

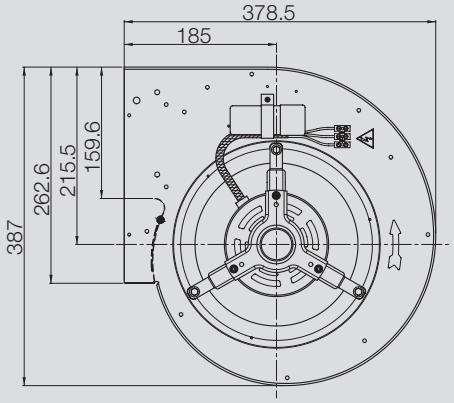
DD 9/9	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M922 1F 4P 1V	10	450	IP20	F	INT	40	13	1,2	B	6M0642
M946 1F 4P 1V	10	500	IP20	B	EXT	40	12	1,2	B	6M0661
M942 1F 4P 3V	12,5	450	IP20	B	EXT	40	14	1,2	B	6M0669

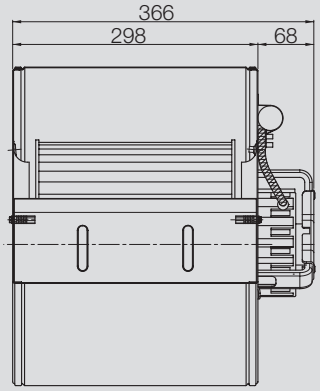
(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

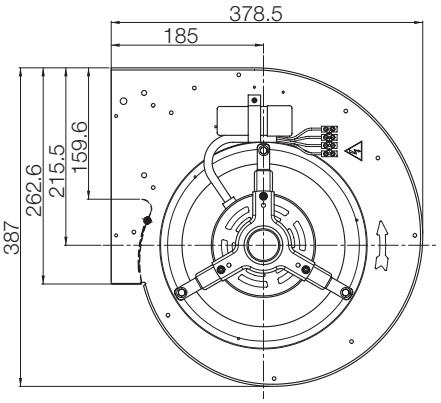
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

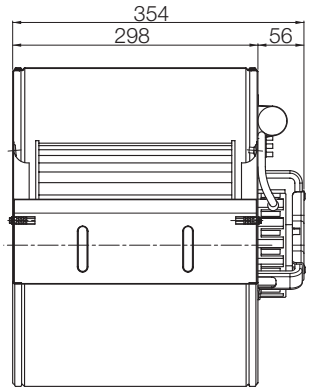
DD 9/9 M922 1F 4P 1V



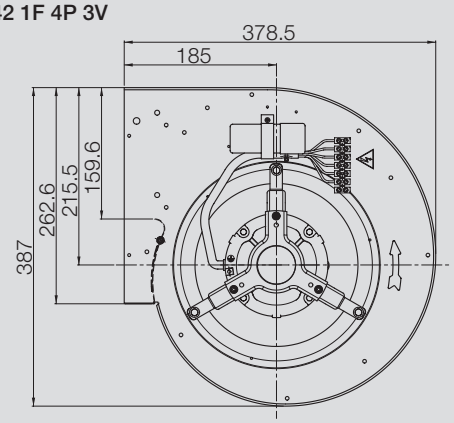


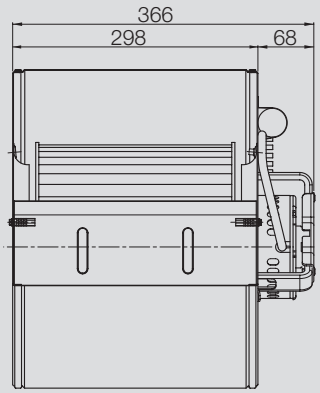
DD 9/9 M946 1F 4P 1V





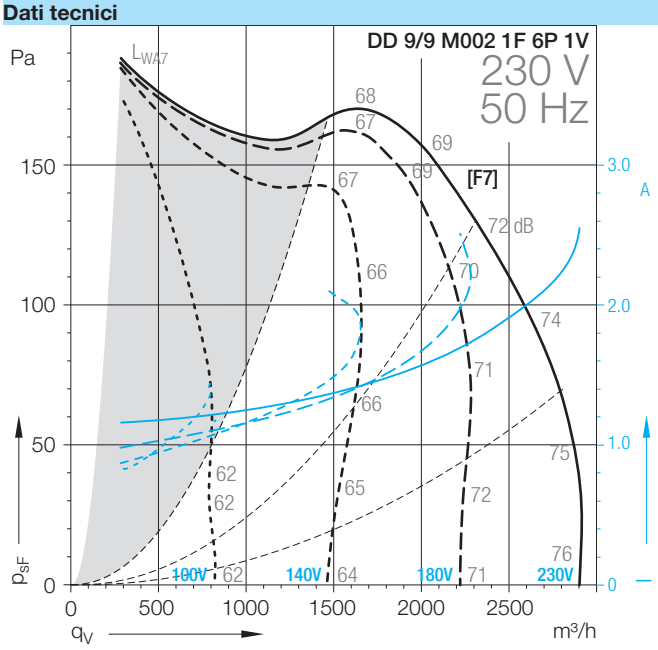
DD 9/9 M942 1F 4P 3V

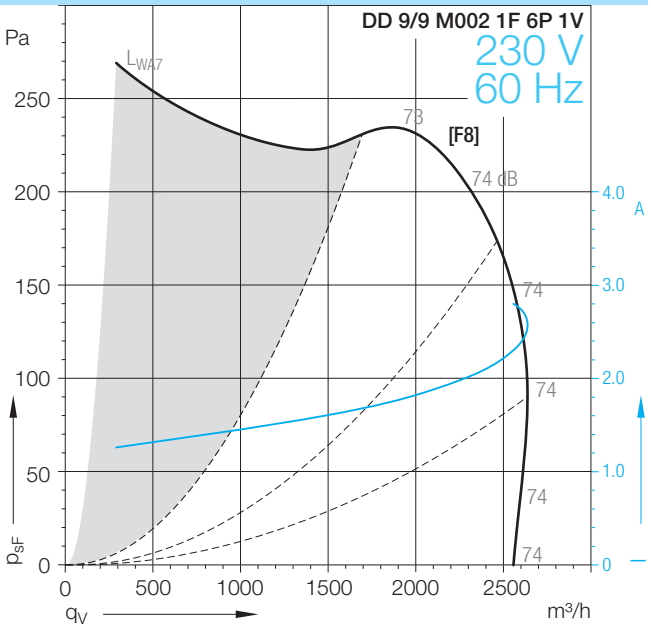


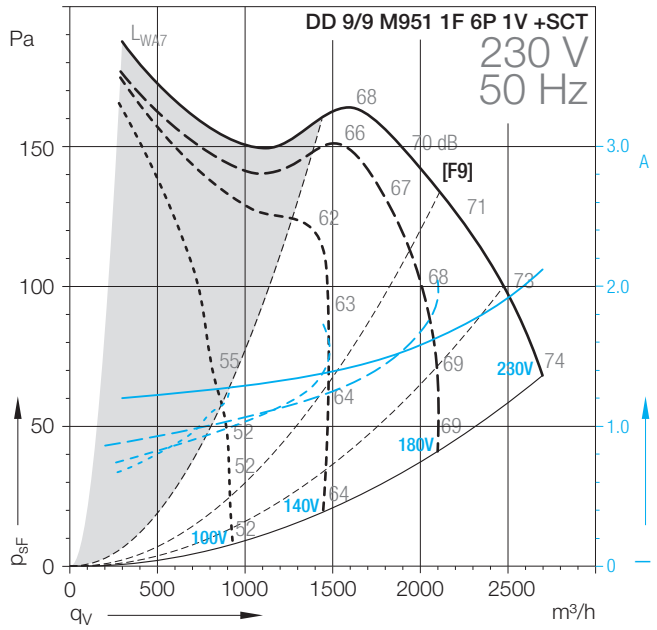


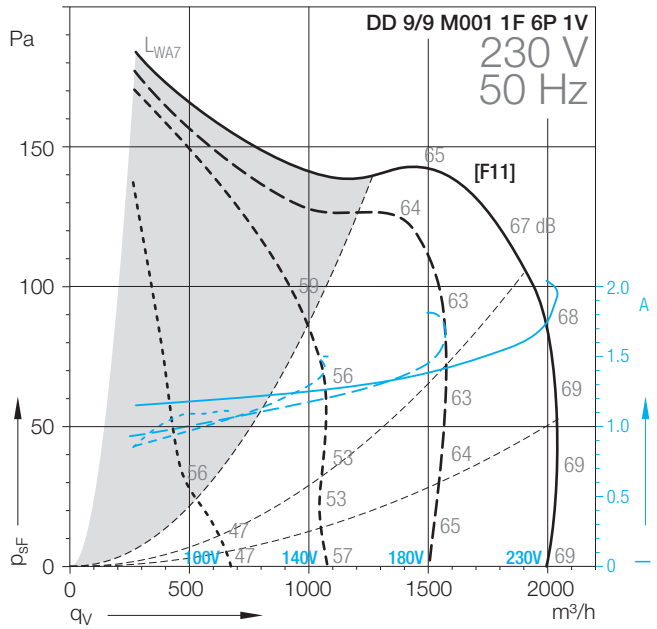
DD-9/9

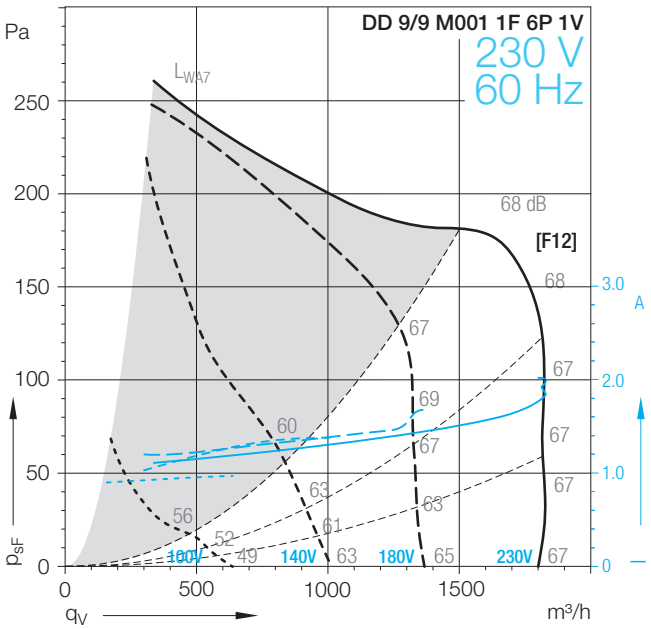
Dati tecnici











DD-9/9

Dati tecnici

DD 9/9	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M002 1F 6P 1V	(1)	[F7/F8]	245	6	1~		50/60	549	2,6	850
M951 1F 6P 1V +SCT	(1)	[F9]	245	6	1~		50	483	2,1	850
M001 1F 6P 1V	(1)	[F11/F12]	147	6	1~		50/60	438	2	825

Dati tecnici

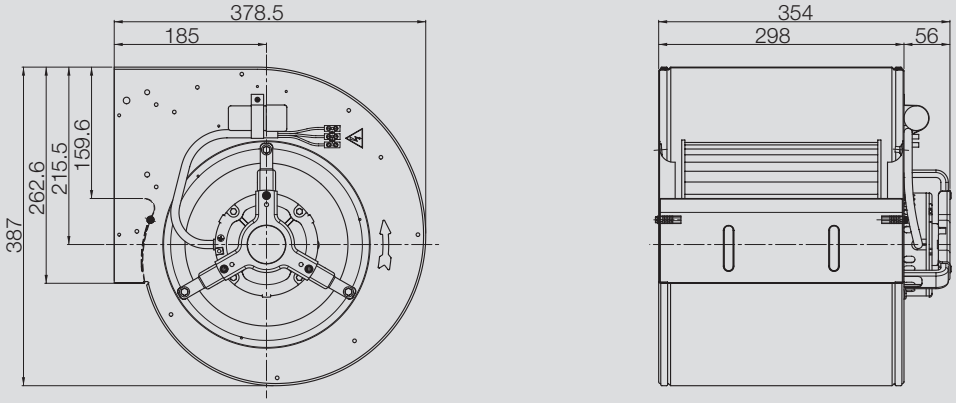
DD 9/9	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M002 1F 6P 1V	8	500	IP20	F	INT	70	13	1,2	B	6M0698
M951 1F 6P 1V +SCT	8	450	IP32	B	INT	40	11	1,2	B	6M06G0
M001 1F 6P 1V	5	500	IP20	F	EXT	40	11	1,2	B	6M0308

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

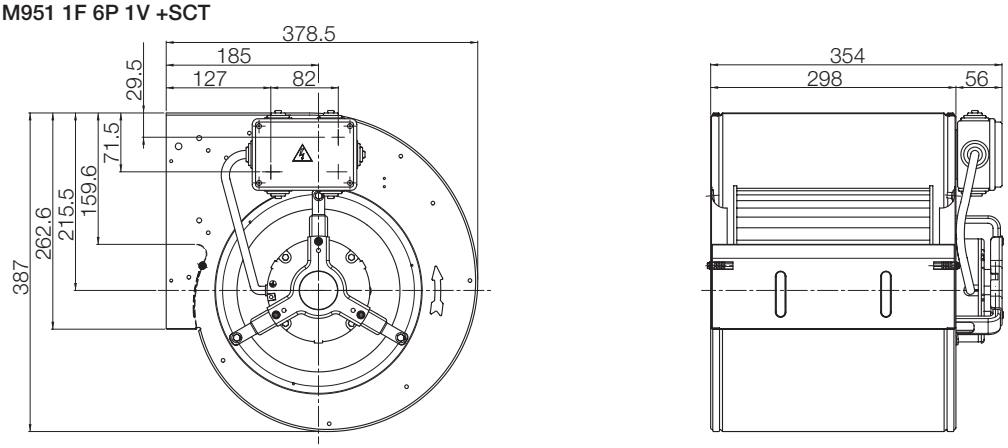
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

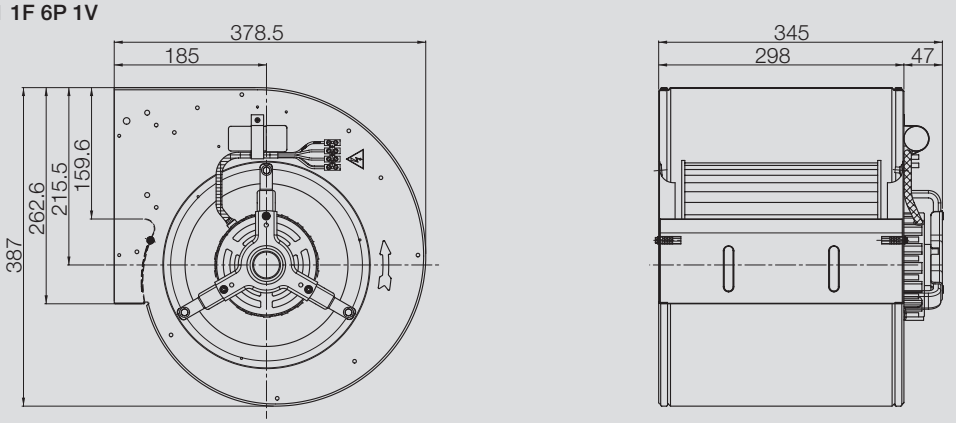
DD 9/9 M002 1F 6P 1V



DD 9/9 M951 1F 6P 1V +SCT

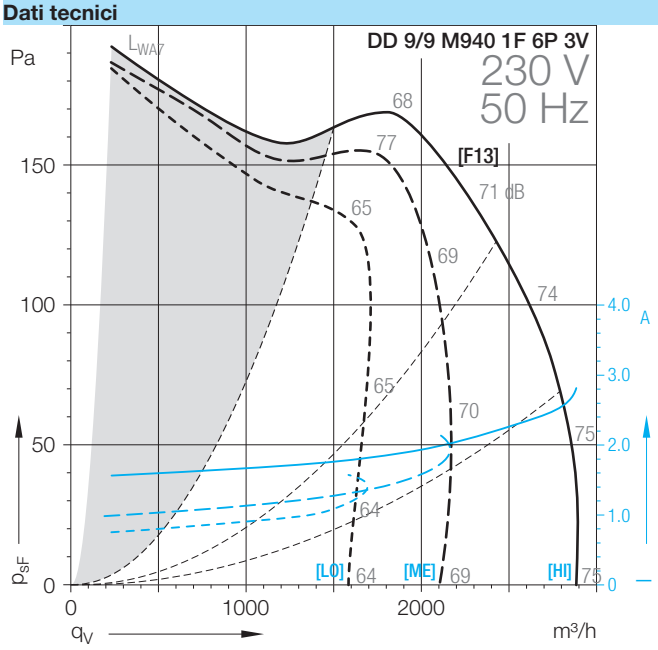


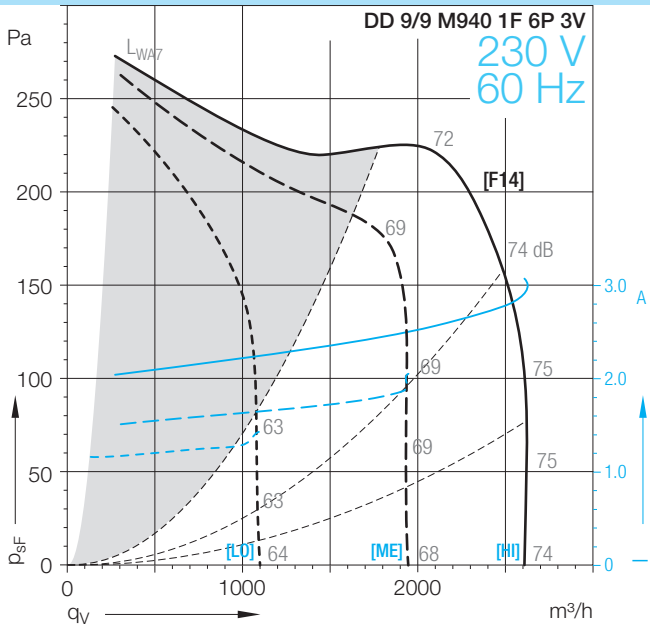
DD 9/9 M001 1F 6P 1V

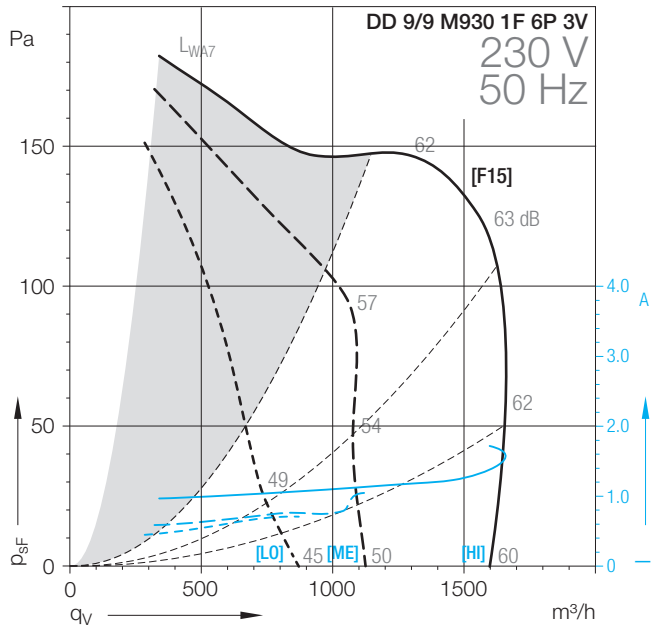


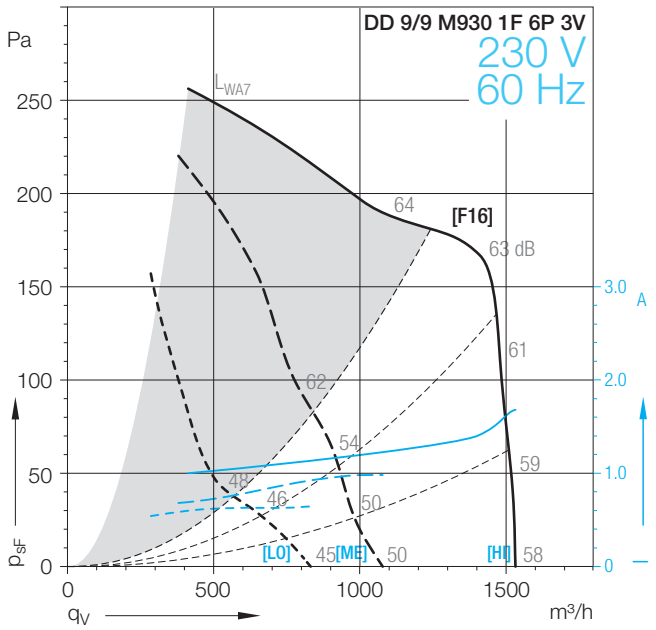
DD-9/9

Dati tecnici









DD-9/9

Dati tecnici

DD 9/9	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M940 1F 6P 3V	*	[F13/F14]	245	6	1~		50/60	605	2,5	880
M930 1F 6P 3V	*	[F15/F16]	147	6	1~		50/60	385	1,7	900

Dati tecnici

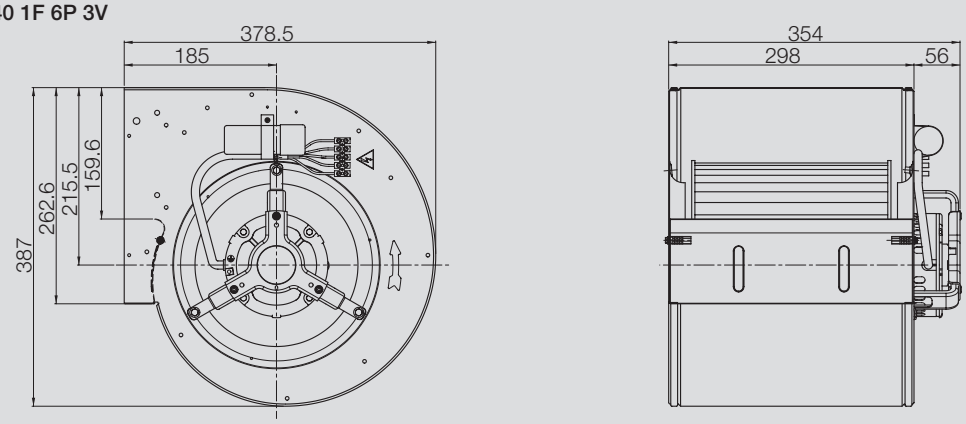
DD 9/9	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M940 1F 6P 3V	8	500	IP20	F	INT	50	13	1,2	B	6M0662
M930 1F 6P 3V	5	450	IP20	B	INT	40	11	1,2	B	6M0664

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

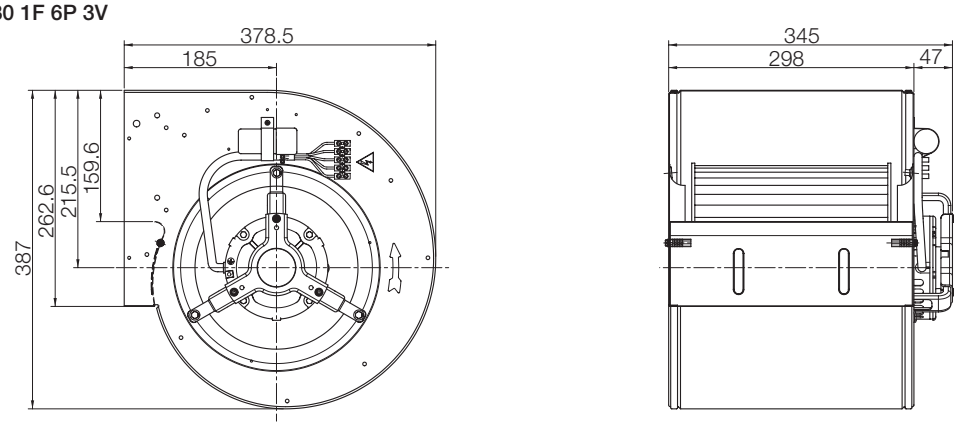
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

DD 9/9 M940 1F 6P 3V

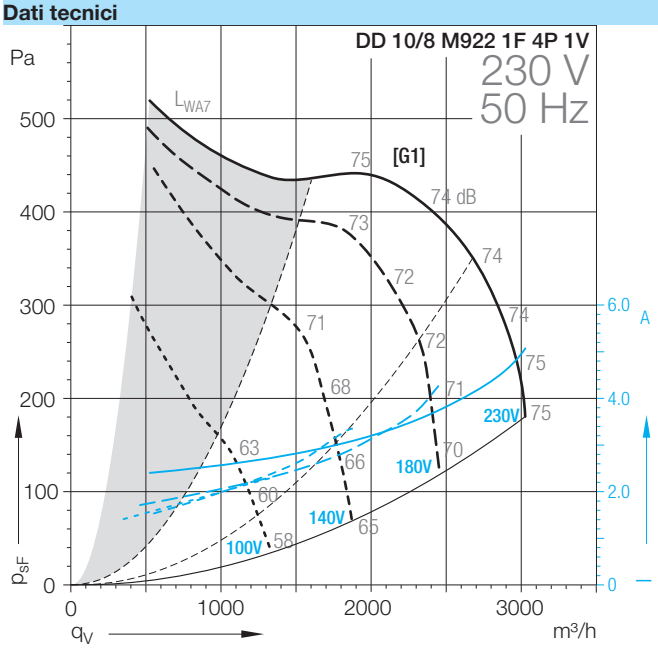


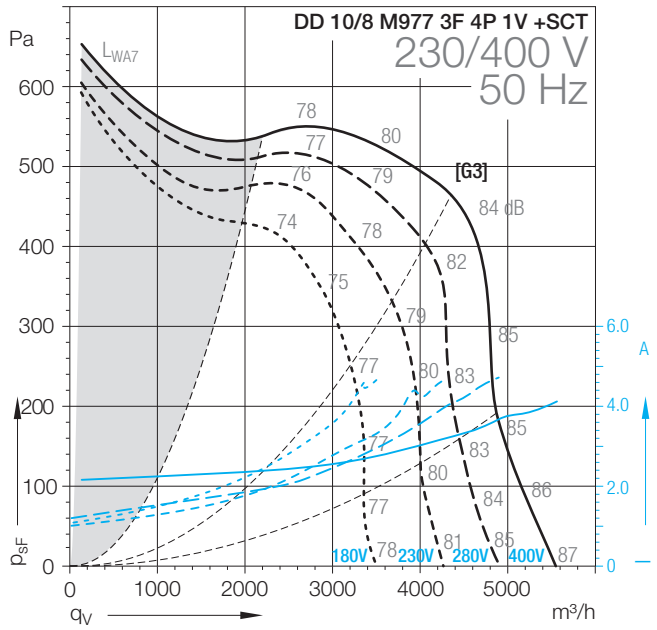
DD 9/9 M930 1F 6P 3V

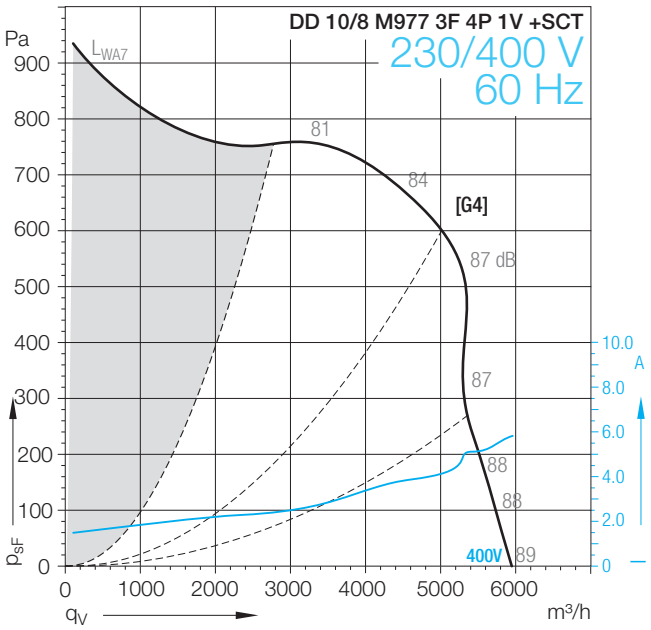


DD-10/8

Dati tecnici







DD-10/8

Dati tecnici

DD 10/8	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M922 1F 4P 1V	(2)	[G1]	373	4	1~		50	1163	4,8	1380
M977 3F 4P 1V +SCT	*	[G3/G4]	1500	4	3~	Δ/Y	50/60	2509	4,7	1360

Dati tecnici

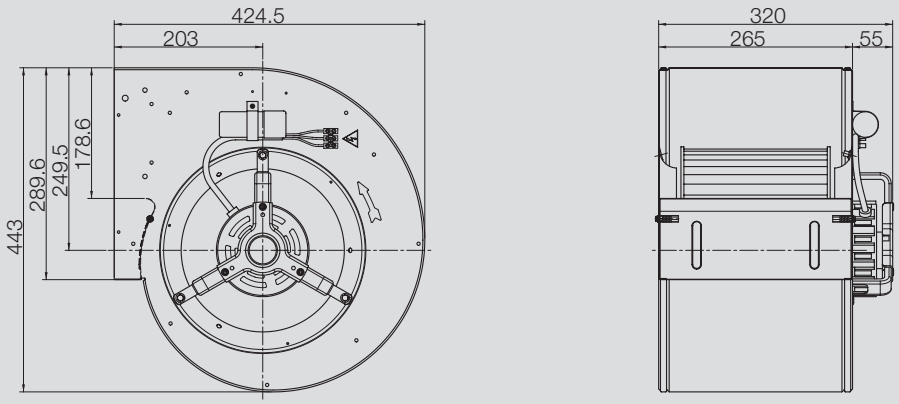
DD 10/8	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M922 1F 4P 1V	12,5	450	IP20	F	INT	40	13	1,2	B	6M0652
M977 3F 4P 1V +SCT			IP20	B	EXT	40	22	1,2	B	6M09Y3

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

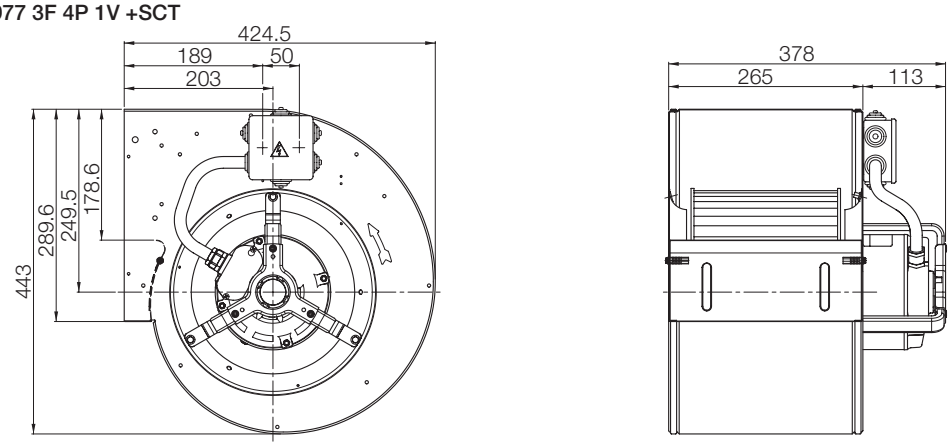
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

DD 10/8 M922 1F 4P 1V

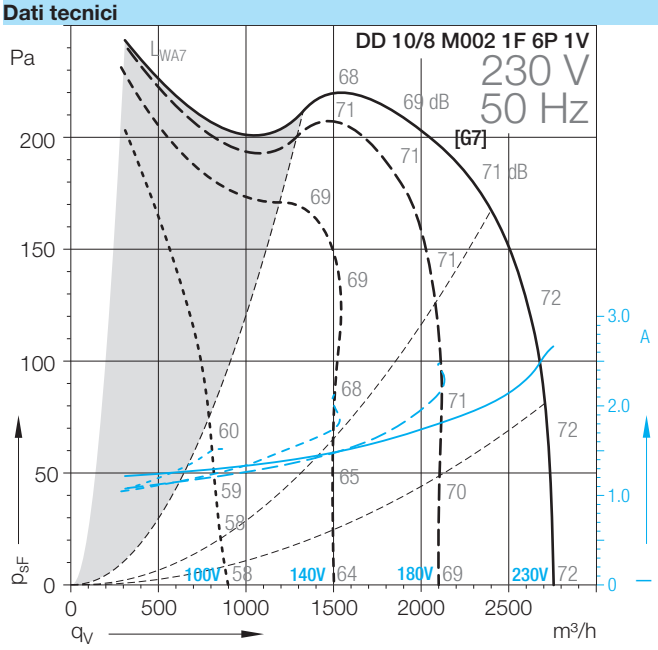


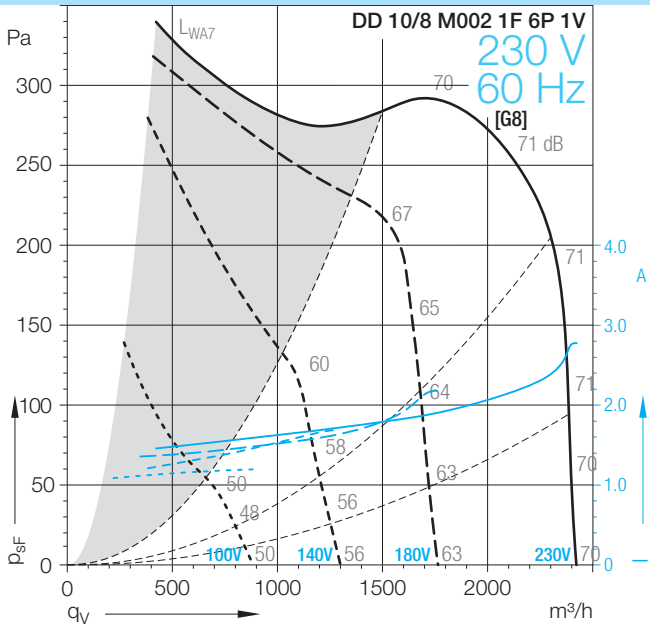
DD 10/8 M977 3F 4P 1V +SCT

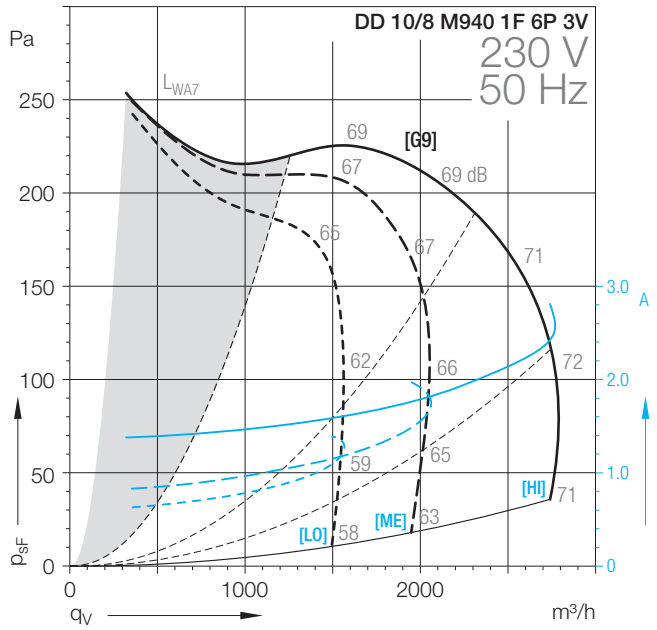


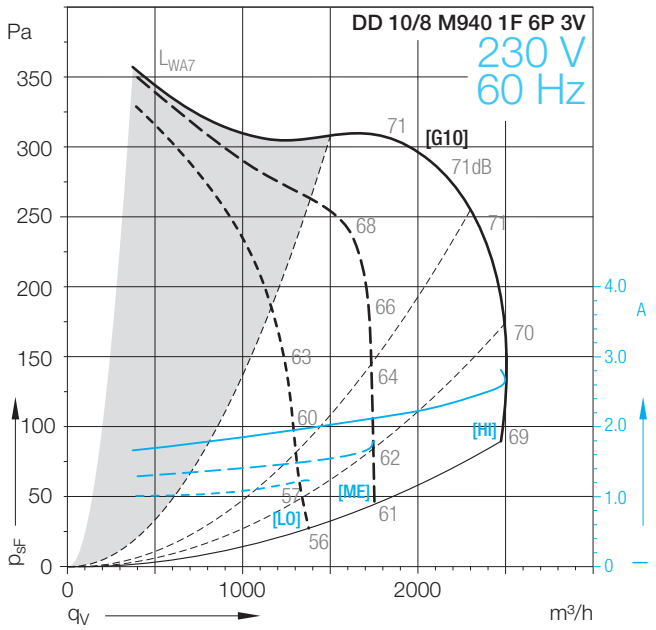
DD-10/8

Dati tecnici









DD-10/8

Dati tecnici

DD 10/8	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M002 1F 6P 1V	(1)	[G5/G6]	245	6	1~		50/60	591	2,6	850
M940 1F 6P 3V	*	[G7/G8]	245	6	1~		50/60	625	2,6	880

Dati tecnici

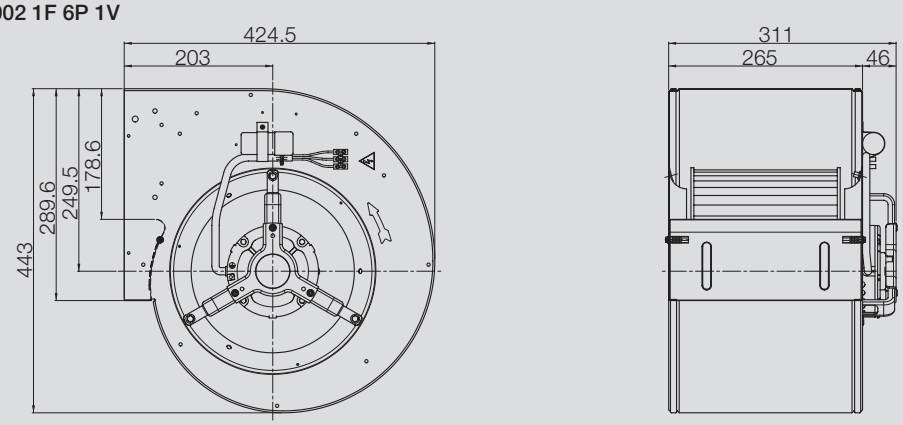
DD 10/8	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M002 1F 6P 1V	8	450	IP20	F	INT	60	13	1,2	B	6M0312
M940 1F 6P 3V	8	500	IP20	F	INT	40	13	1,2	B	6M0648

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

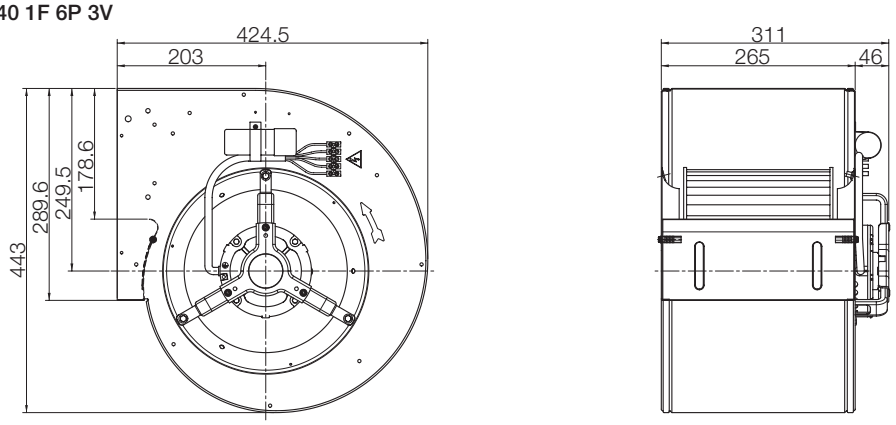
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

DD 10/8 M002 1F 6P 1V

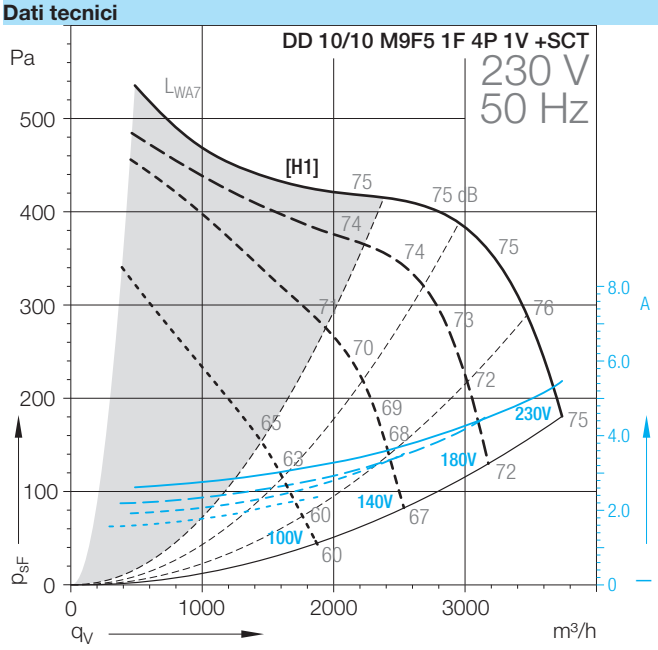


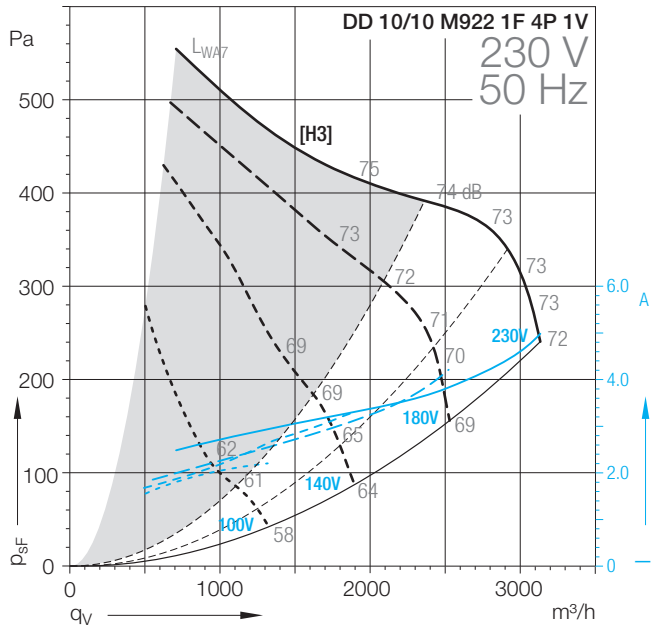
DD 10/8 M940 1F 6P 3V

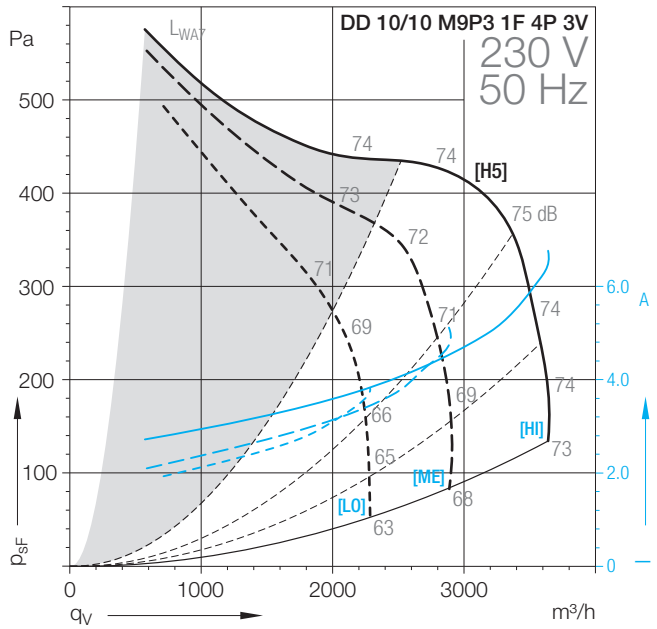


DD-10/10

Dati tecnici







DD-10/10

Dati tecnici

DD 10/10	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M9F5 1F 4P 1V +SCT	(2)	[H1]	550	4	1~		50	1238	5,1	1200
M922 1F 4P 1V	(2)	[H3]	373	4	1~		50	1141	4,8	1380
M9P3 1F 4P 3V	*	[H5]	550	4	1~		50	1494	6,3	1370

Dati tecnici

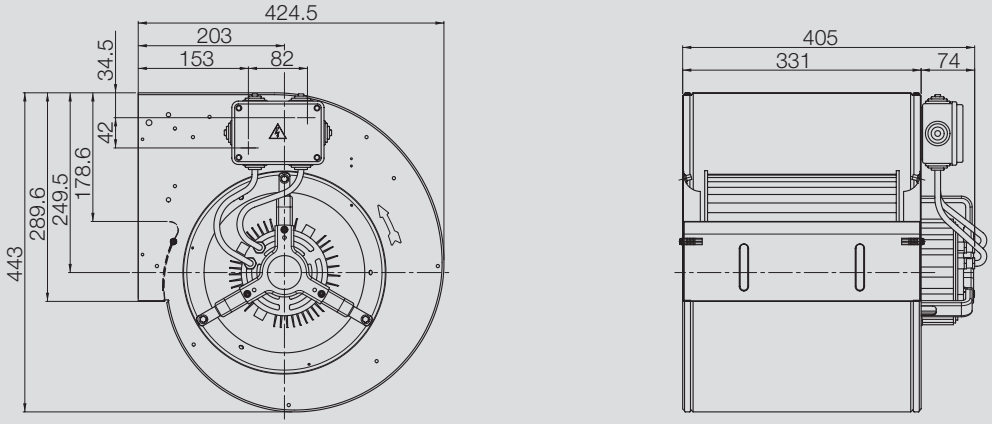
DD 10/10	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M9F5 1F 4P 1V +SCT	16	500	IP44	F	EXT	40	15	1,2	B	6M09CU
M922 1F 4P 1V	12,5	450	IP20	F	INT	40	15	1,2	B	6M0627
M9P3 1F 4P 3V	16	450	IP20	F	INT	40	15	1,2	B	6M061U

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

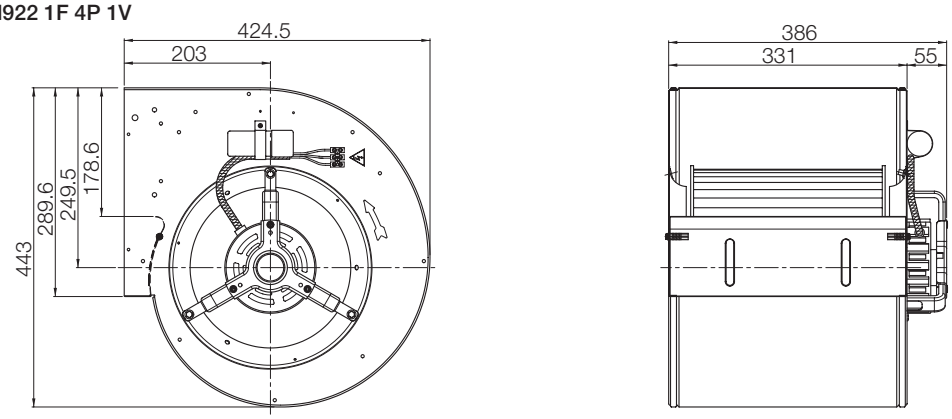
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

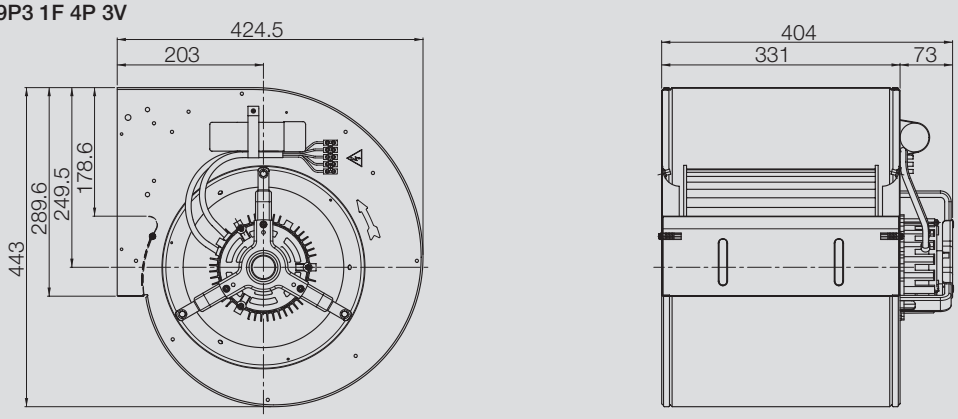
DD 10/10 M9F5 1F 4P 1V +SCT



DD 10/10 M922 1F 4P 1V

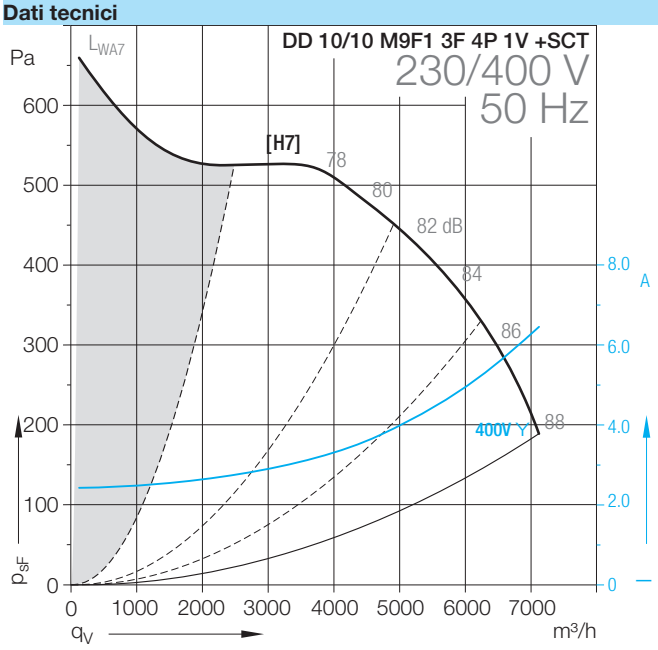


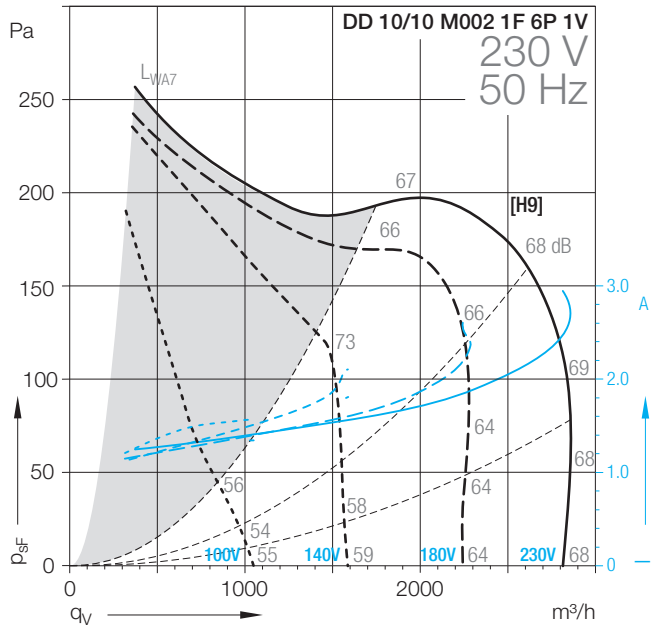
DD 10/10 M9P3 1F 4P 3V

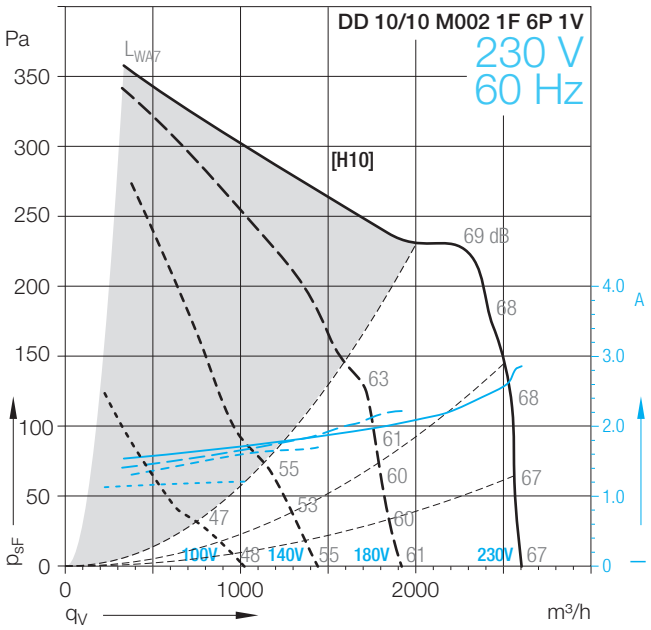


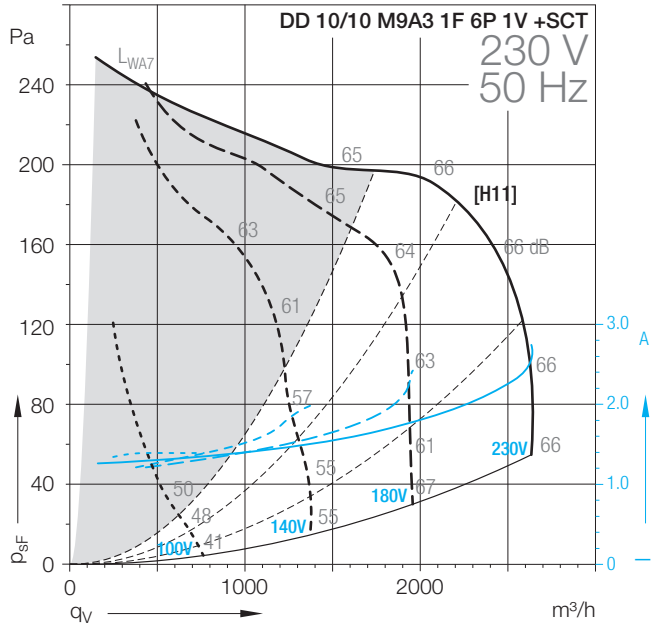
DD-10/10

Dati tecnici









DD-10/10

Dati tecnici

DD 10/10	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M9F1 3F 4P 1V +SCT	(3)	[H7]	1500	4	3~	Δ/Y	50/60	3616	5,6	1420
M002 1F 6P 1V	(1)	[H9/H10]	245	6	1~		50/60	643	2,8	850
M9A3 1F 6P 1V +SCT	(2)	[H11]	245	6	1~		50	551	2,6	830

Dati tecnici

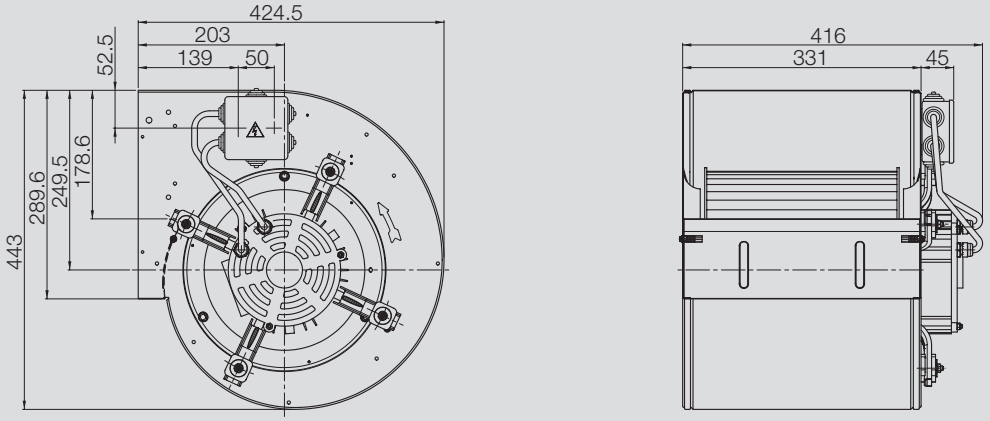
DD 10/10	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M9F1 3F 4P 1V +SCT			IP55	F	NO	40	15	1,2	B	6109A9
M002 1F 6P 1V	8	450	IP20	F	INT	40	15	1,2	B	6M0314
M9A3 1F 6P 1V +SCT	8	450	IP44	B	INT	40	15	1,2	B	6M0687

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

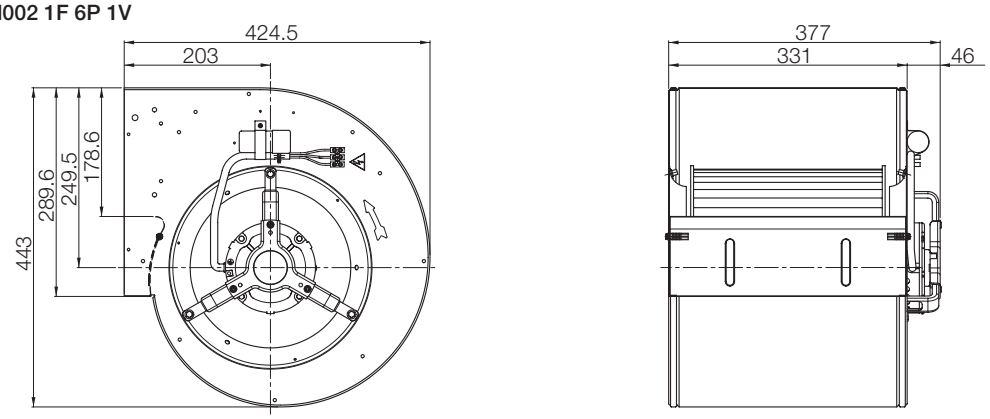
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

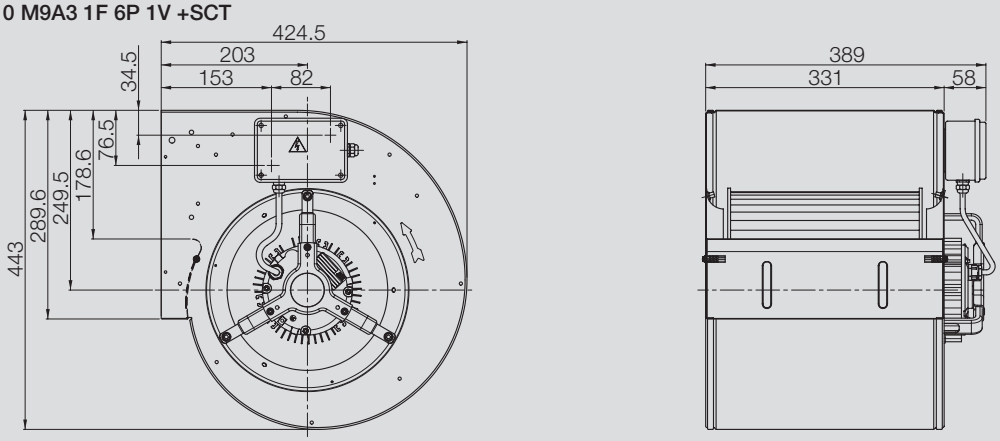
DD 10/10 M9F1 3F 4P 1V +SCT



DD 10/10 M002 1F 6P 1V

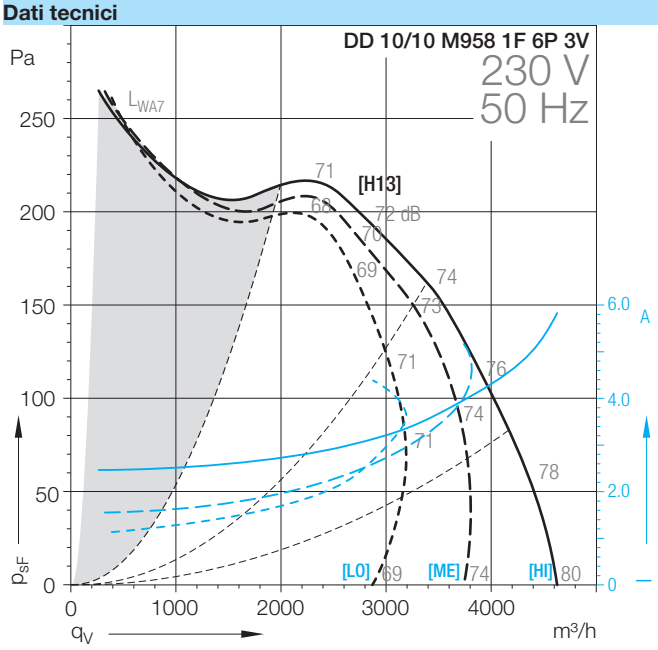


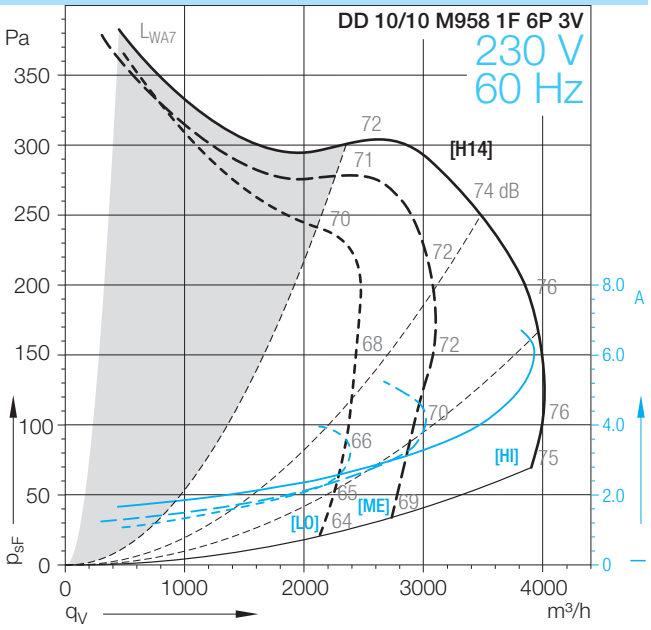
DD 10/10 M9A3 1F 6P 1V +SCT

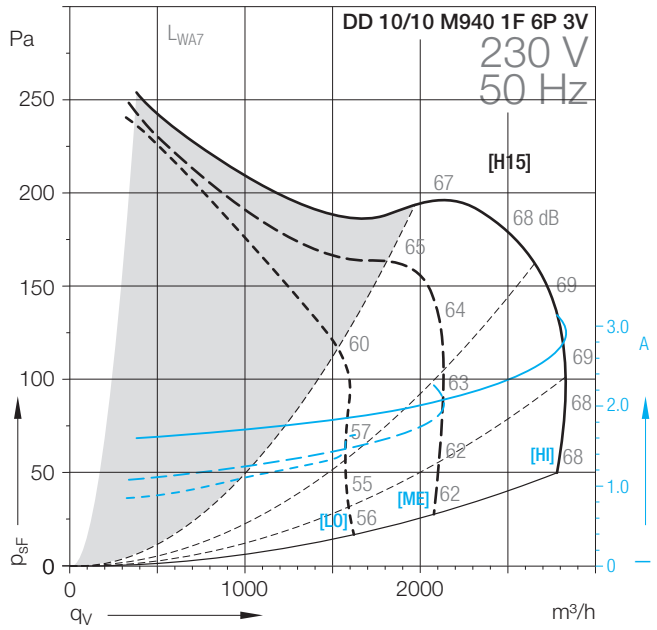


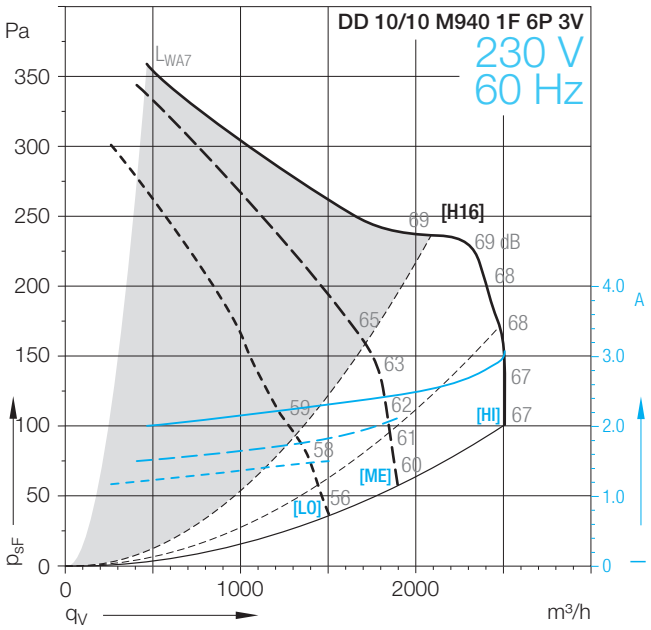
DD-10/10

Dati tecnici









DD-10/10

Dati tecnici

DD 10/10	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M958 1F 6P 3V	*	[H13/H14]	500	6	1~		50/60	1155	5,7	930
M940 1F 6P 3V	*	[H15/H16]	245	6	1~		50/60	687	3	880

Dati tecnici

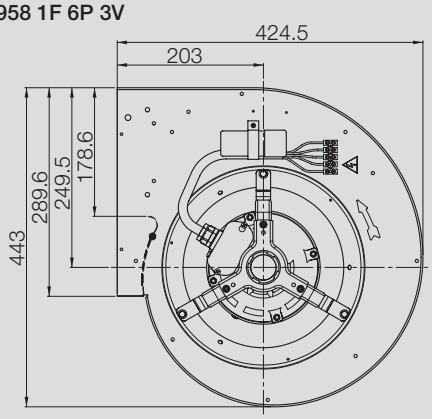
DD 10/10	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M958 1F 6P 3V	10	450	IP20	B	INT	40	21	1,2	B	6M06Z5
M940 1F 6P 3V	8	500	IP20	F	INT	40	15	1,2	B	6M06Z4

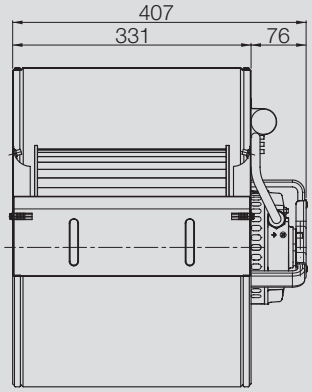
(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

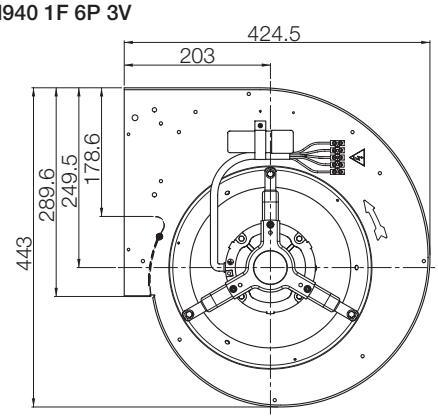
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

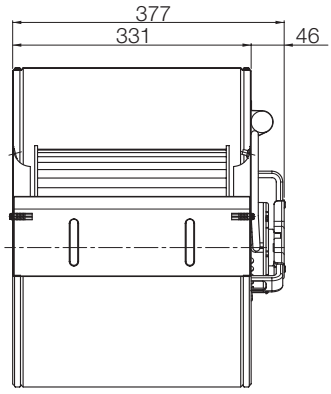
DD 10/10 M958 1F 6P 3V





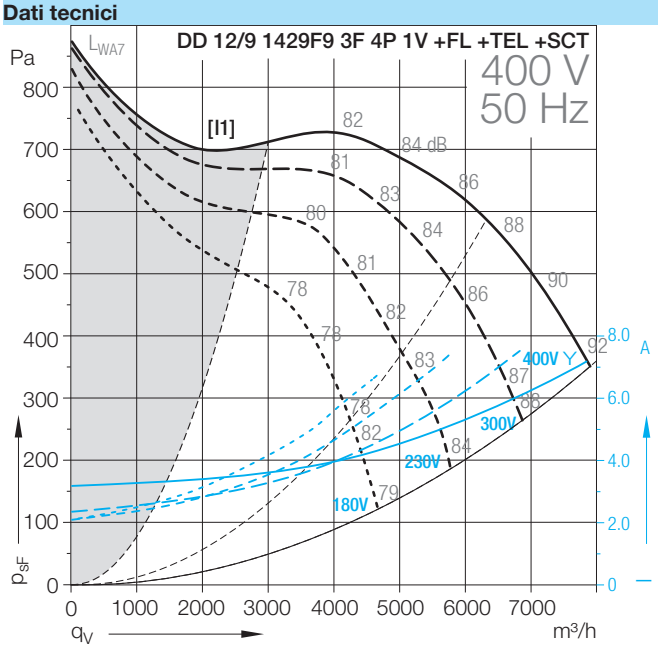
DD 10/10 M940 1F 6P 3V

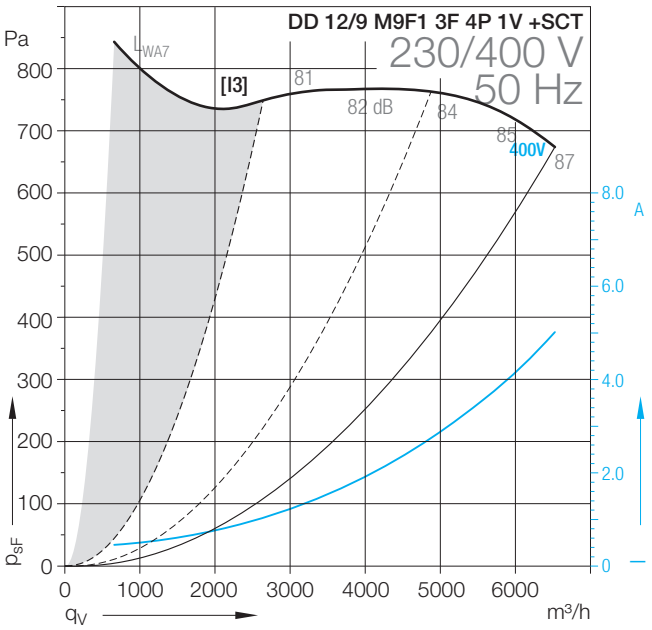


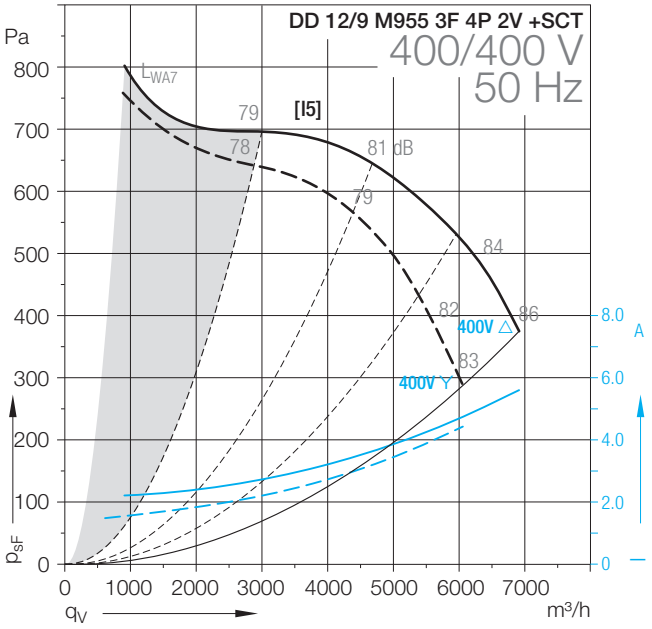


DD-12/9

Dati tecnici







DD-12/9

Dati tecnici

DD 12/9	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
1429F9 3F 4P 1V +FL	(1)/(3)	[I1]	2200	4	3~	Y	50	4375	7	1390
M9F1 3F 4P 1V +SCT	(3)	[I3/I4]	1500	4	3~	Δ/Y	50	3515	5,6	1420
M955 3F 4P 2V +SCT	(1)	[I5]	1500	4	3~		50	3489	5	1300

Dati tecnici

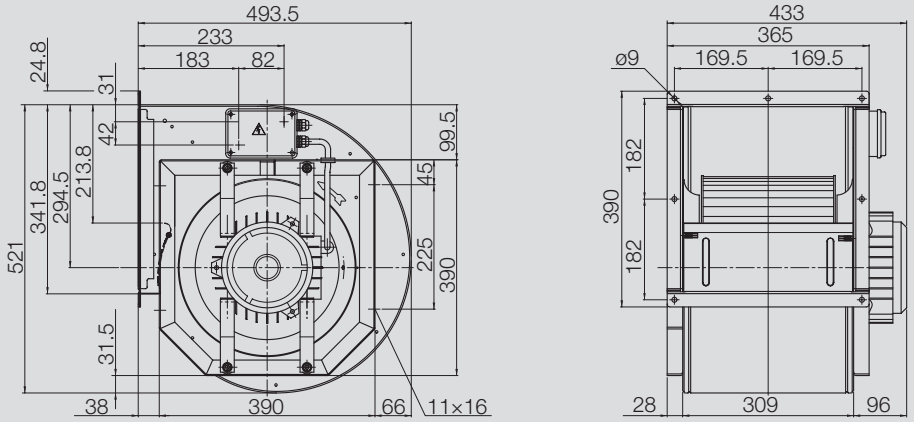
DD 12/9	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
1429F9 3F 4P 1V +FL			IP55	F	NO	40	38	1,2	B	6108P3
M9F1 3F 4P 1V +SCT			IP55	F	NO	40	25	1,2	B	61092M
M955 3F 4P 2V +SCT			IP20	F	EXT	40	30	1,2	B	61099N

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

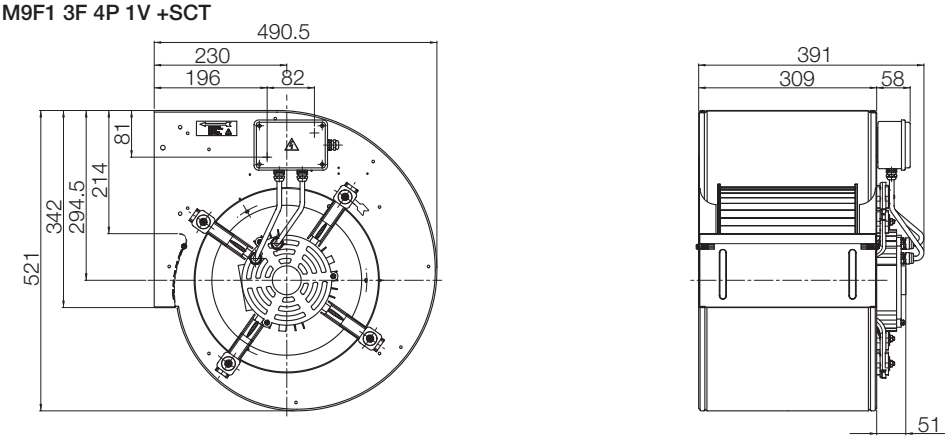
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

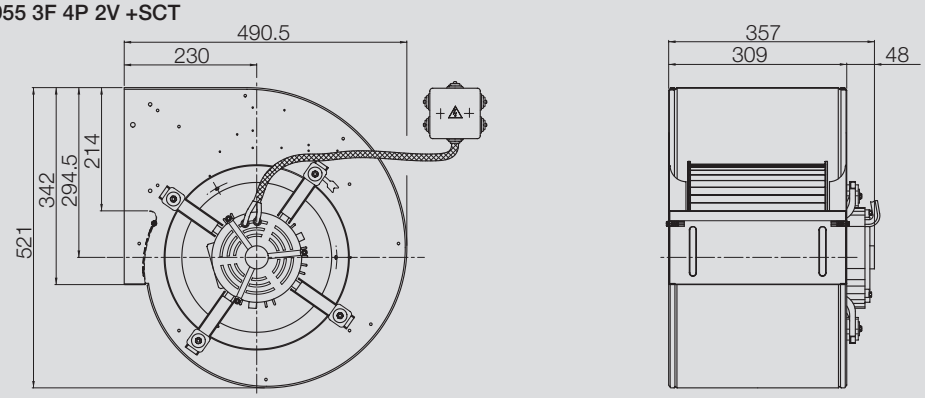
DD 12/9 1429F9 3F 4P 1V +FL +TEL +SCT



DD 12/9 M9F1 3F 4P 1V +SCT

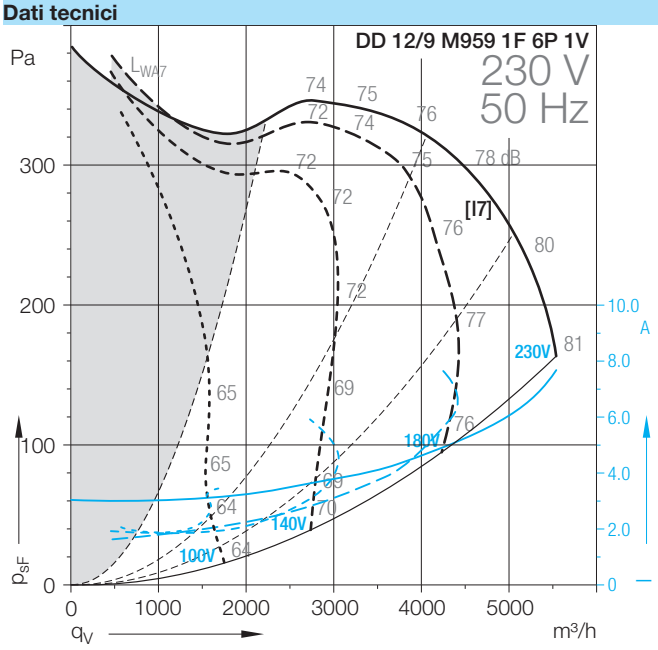


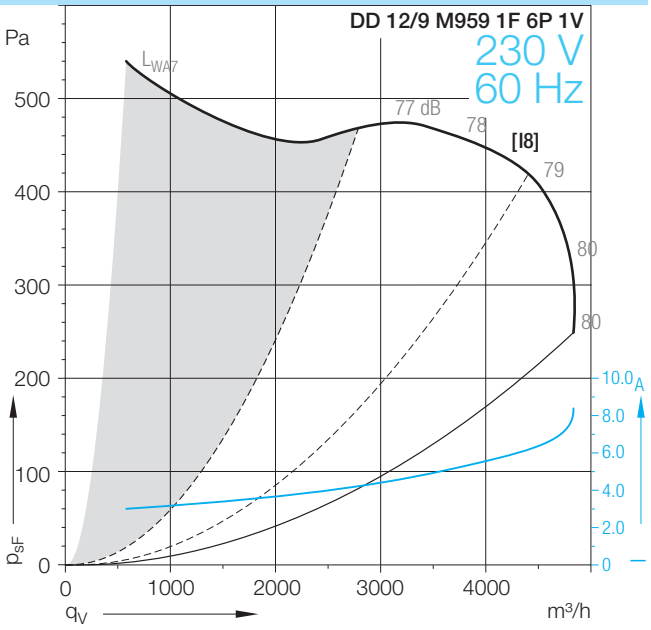
DD 12/9 M955 3F 4P 2V +SCT

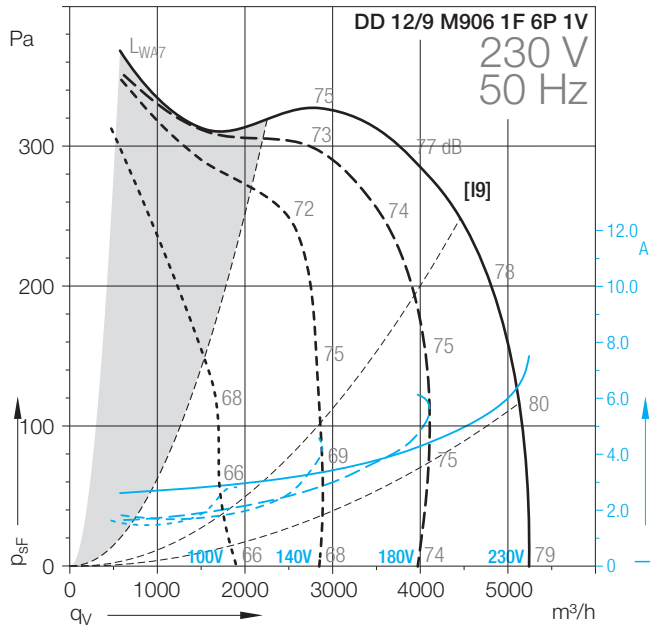


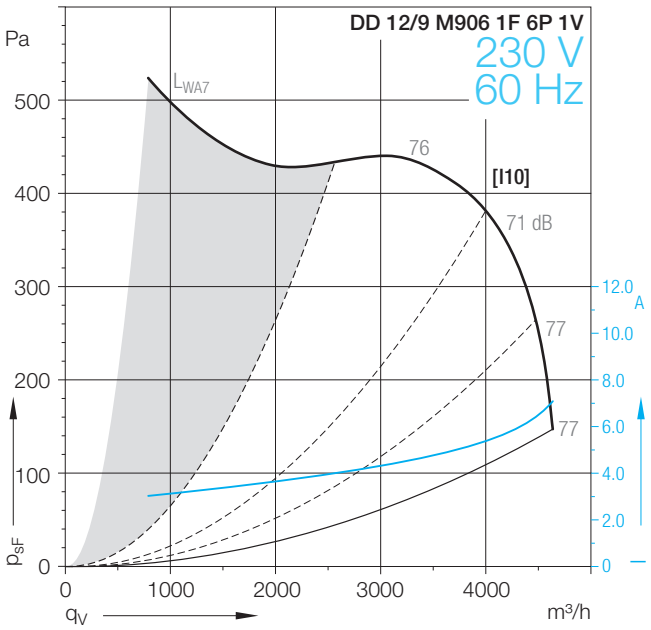
DD-12/9

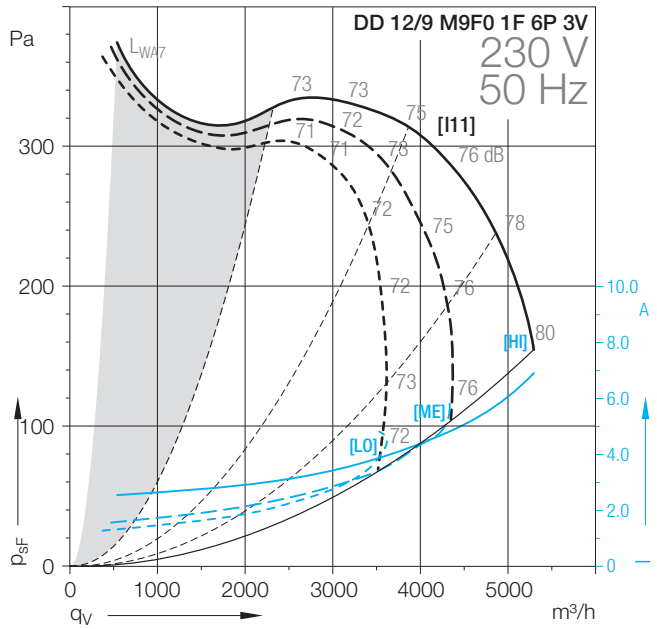
Dati tecnici

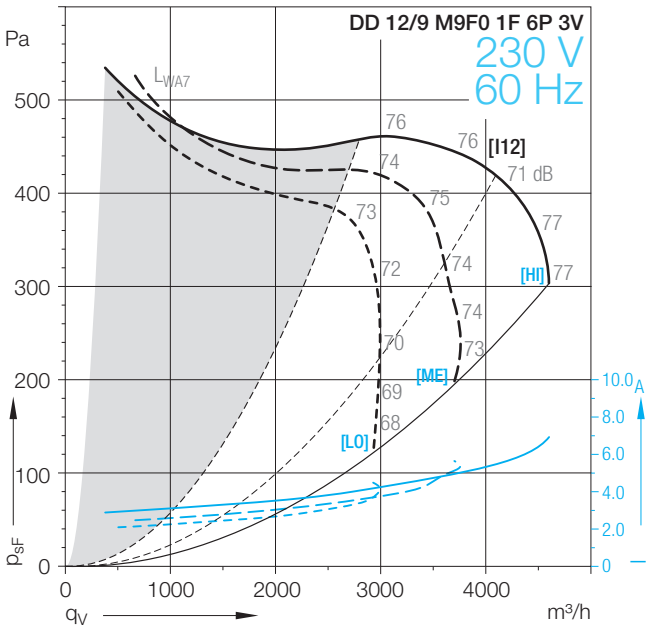












DD-12/9

Dati tecnici

DD 12/9	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M959 1F 6P 1V	(2)	[I7/I8]	736	6	1~		50/60	1659	7,4	925
M906 1F 6P 1V	(2)	[I9/I10]	590	6	1~		50/60	1608	6,8	910
M9F0 1F 6P 3V	*	[I11/I12]	736	6	1~		50/60	1500	6,5	930

Dati tecnici

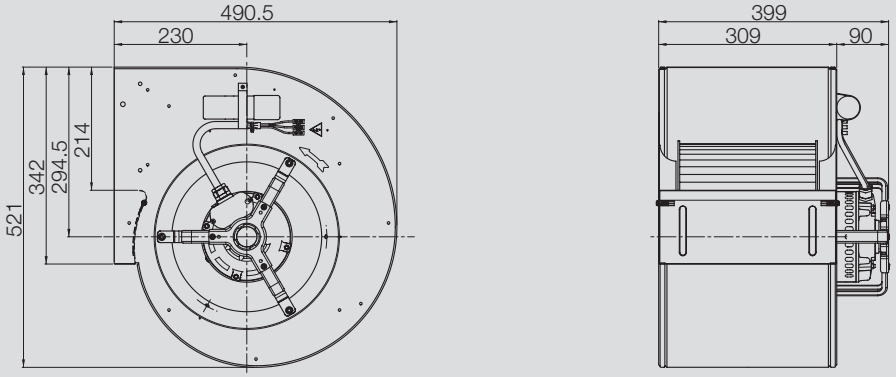
DD 12/9	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M959 1F 6P 1V	20	450	IP20	B	INT	40	26	1,2	B	6M09HG
M906 1F 6P 1V	16	450	IP20	B	INT	40	25	1,2	B	6M06L4
M9F0 1F 6P 3V	20	450	IP20	F	EXT	40	25	1,2	B	6M06A6

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

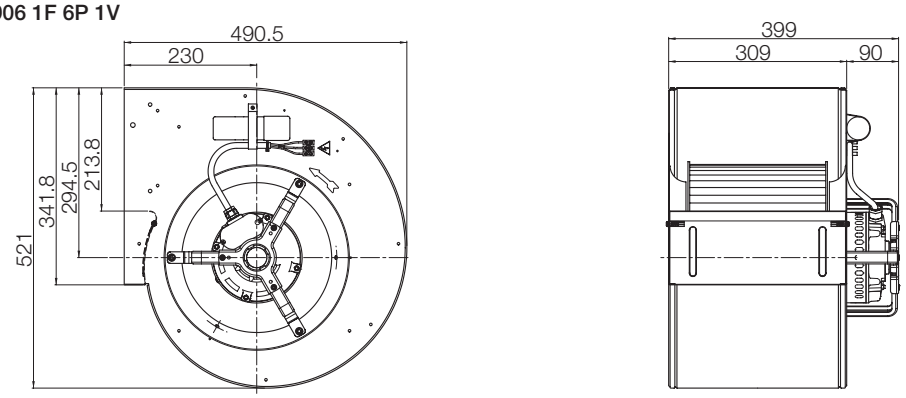
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

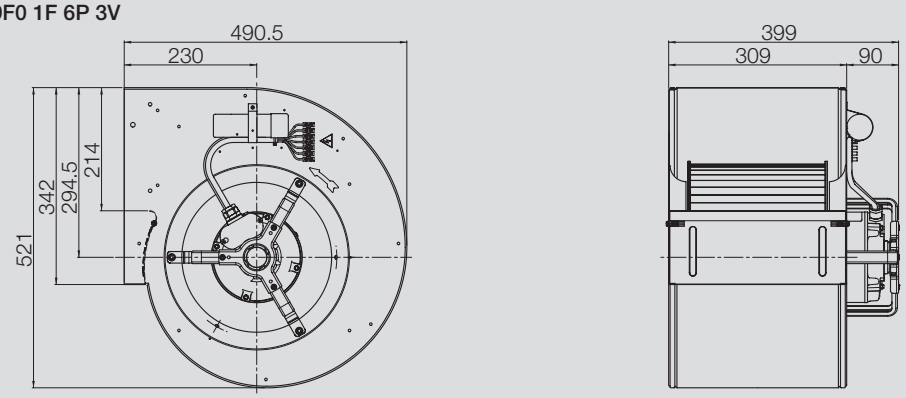
DD 12/9 M959 1F 6P 1V



DD 12/9 M906 1F 6P 1V

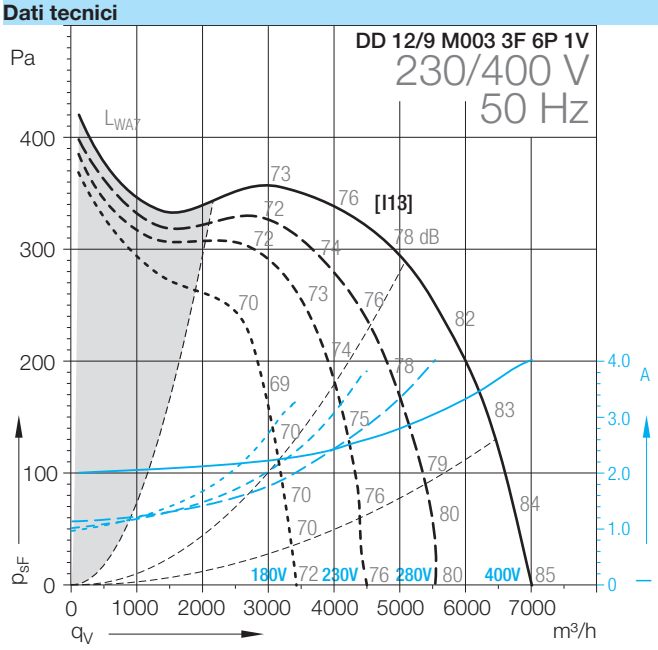


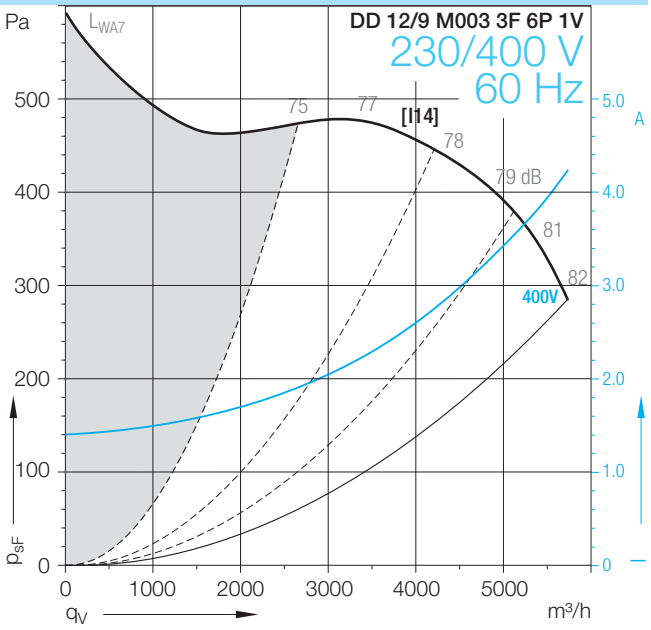
DD 12/9 M9F0 1F 6P 3V

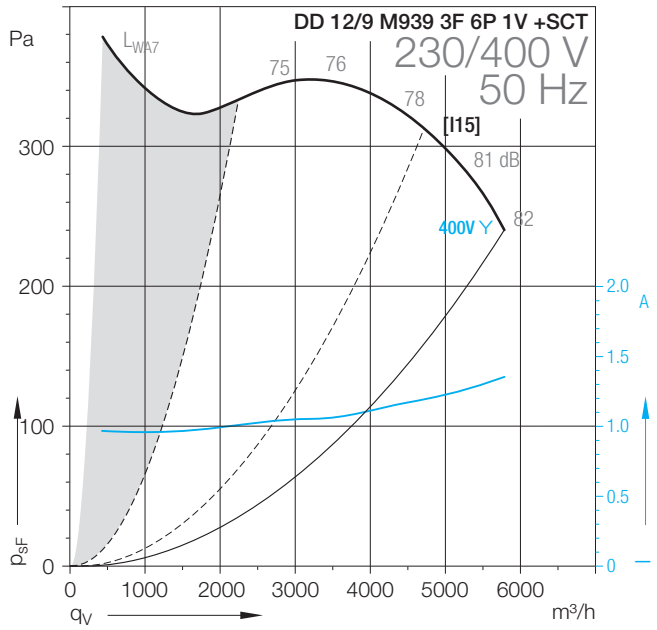


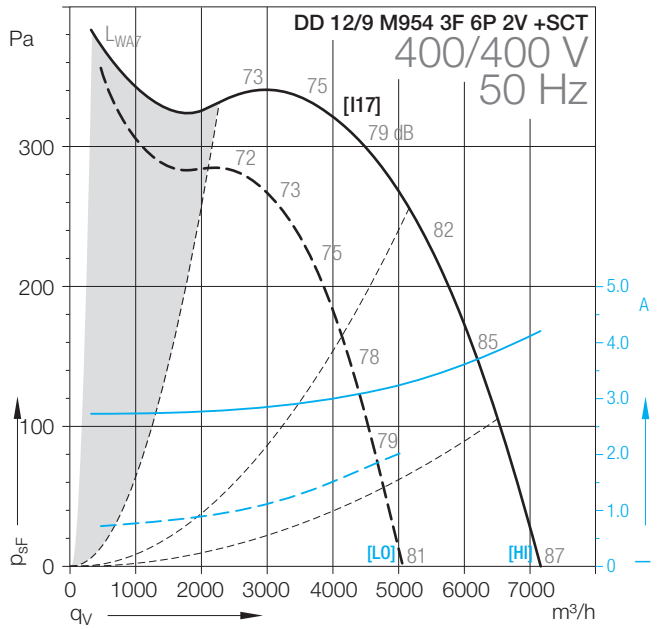
DD-12/9

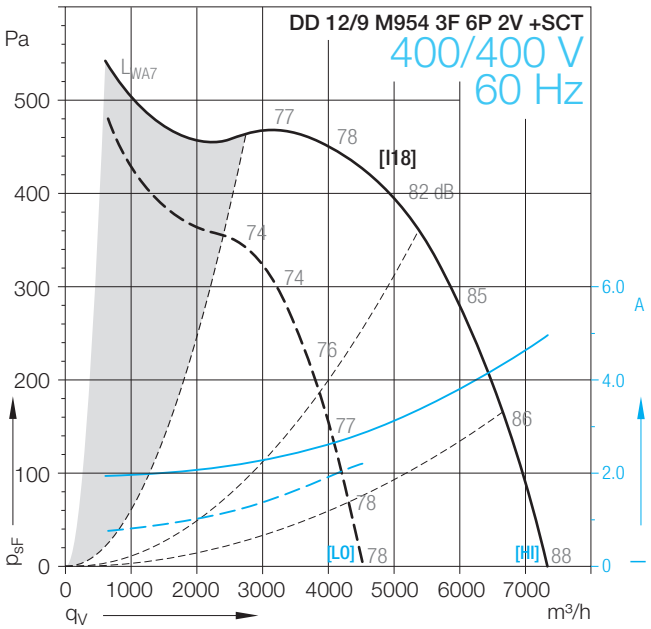
Dati tecnici











DD-12/9

Dati tecnici

DD 12/9	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore kW	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M003 3F 6P 1V	(1)	[I13/I14]	1100	6	3~	Δ/Y	50/60	2231	4,3	900
M939 3F 6P 1V +SCT	*	[I15]	1300	6	3~	Δ/Y	50	1617	3,3	900
M954 3F 6P 2V +SCT	(2)/(3)	[I17/I18]	1100	6	3~	Δ/Y	50/60	2128	4	920

Dati tecnici

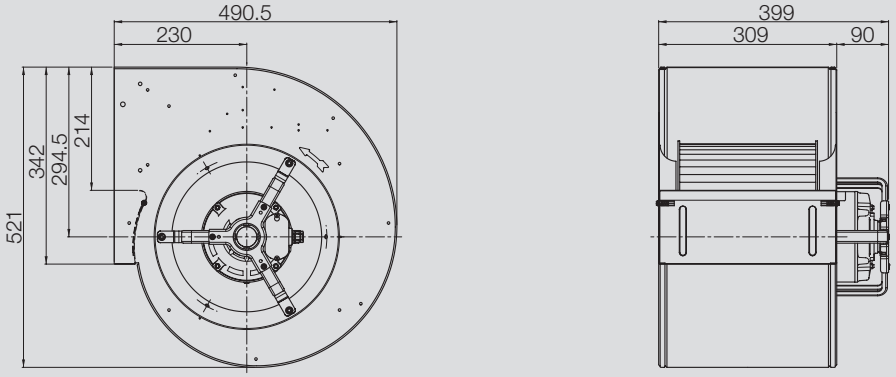
DD 12/9	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M003 3F 6P 1V			IP20	B	NO	40	25	1,2	B	6M0318
M939 3F 6P 1V +SCT			IP44		EXT	40	25	1,2	B	6M0656
M954 3F 6P 2V +SCT			IP20	F	EXT	40	25	1,2	B	6109FT

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

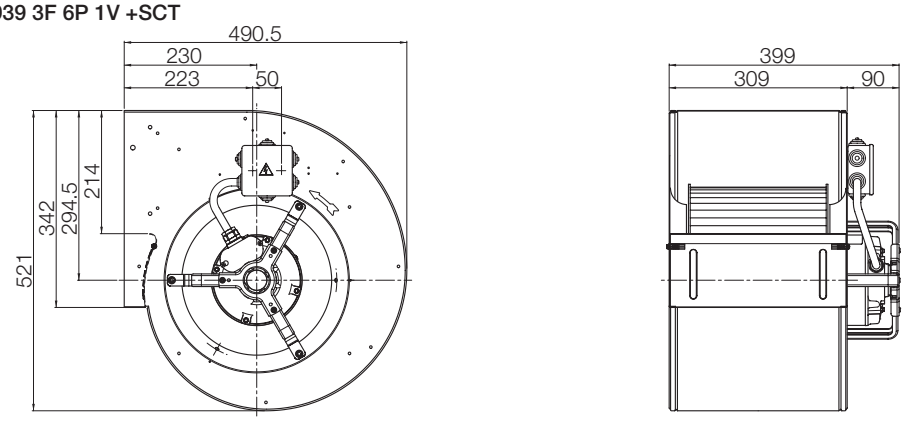
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

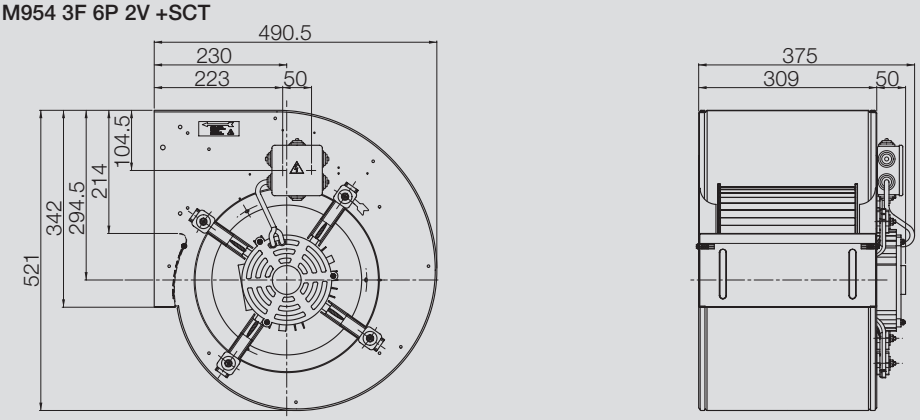
DD 12/9 M003 3F 6P 1V



DD 12/9 M939 3F 6P 1V +SCT

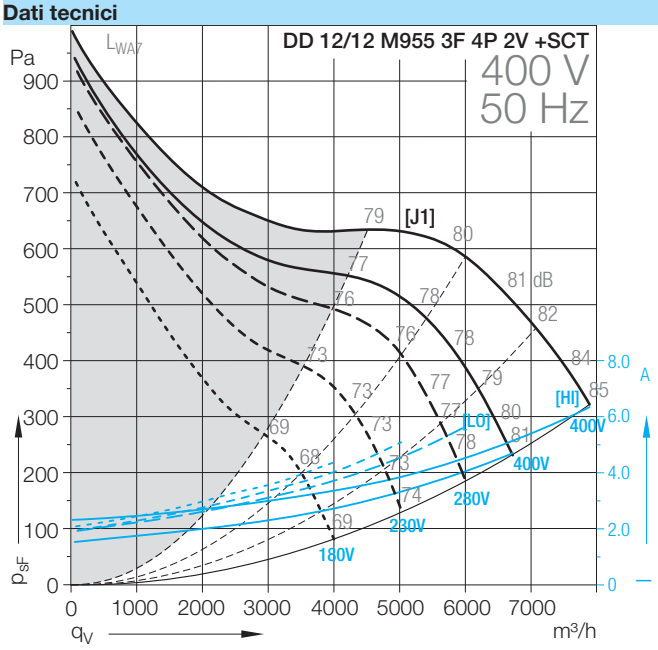


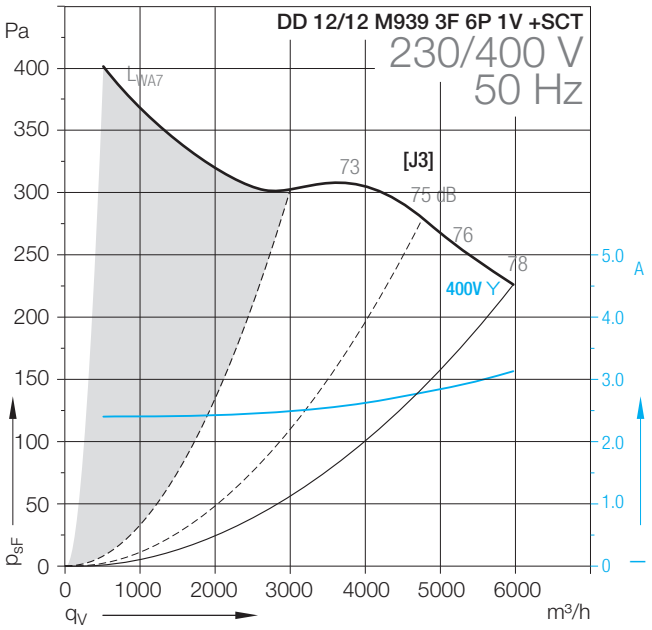
DD 12/9 M954 3F 6P 2V +SCT

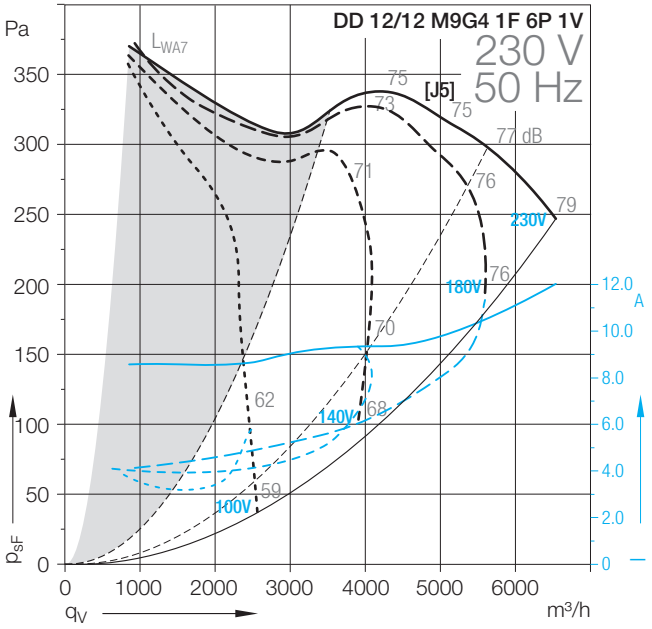


DD-12/12

Dati tecnici







DD-12/12

Dati tecnici

DD 12/12	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M955 3F 4P 2V +SCT	(1)	[J1]	1500	4	3~		50	3863	5,4	1300
M939 3F 6P 1V +SCT	*	[J3]	1300	6	3~	Δ/Y	50	1534	3,2	900
M9G4 1F 6P 1V	(1)	[J5]	1100	6	1~		50	2132	10	940

Dati tecnici

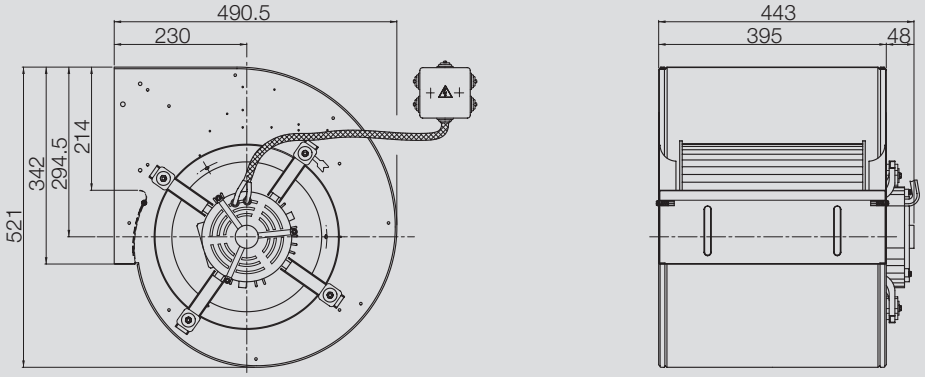
DD 12/12	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M955 3F 4P 2V +SCT			IP20	F	EXT	40	29	1,2	B	61090P
M939 3F 6P 1V +SCT			IP44	B	EXT	40	26	1,2	B	6M0677
M9G4 1F 6P 1V	25	450	IP20	F	EXT	40	28	1,2	B	61091A

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

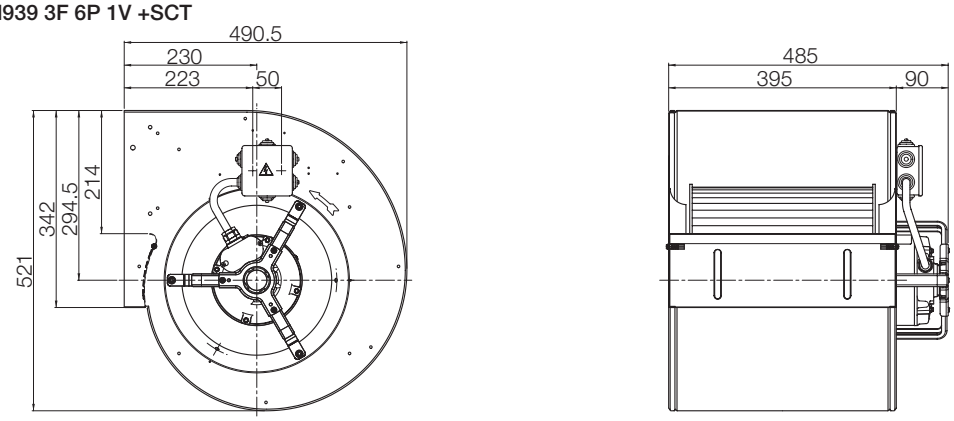
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

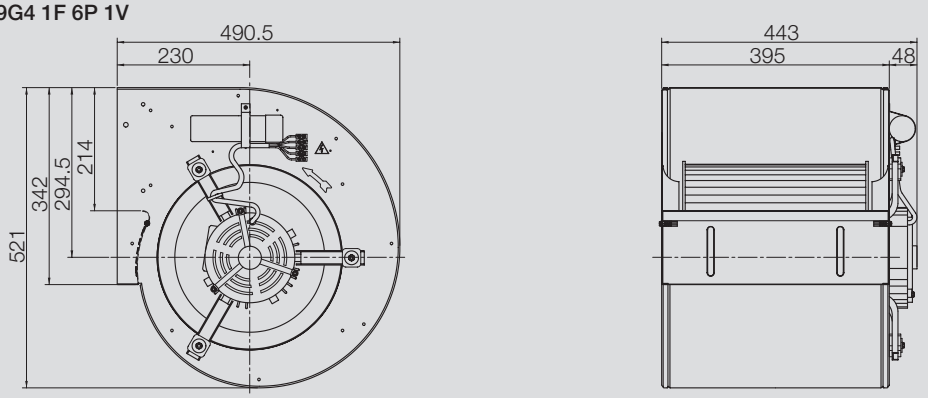
DD 12/12 M955 3F 4P 2V +SCT



DD 12/12 M939 3F 6P 1V +SCT

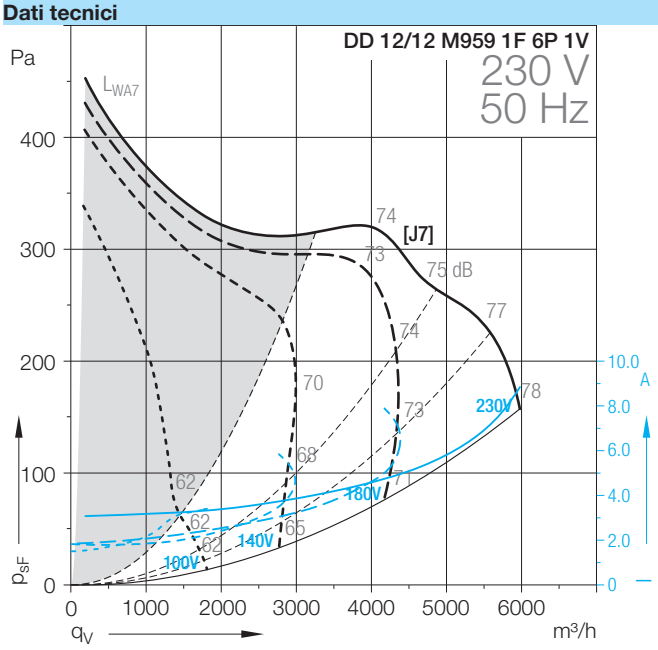


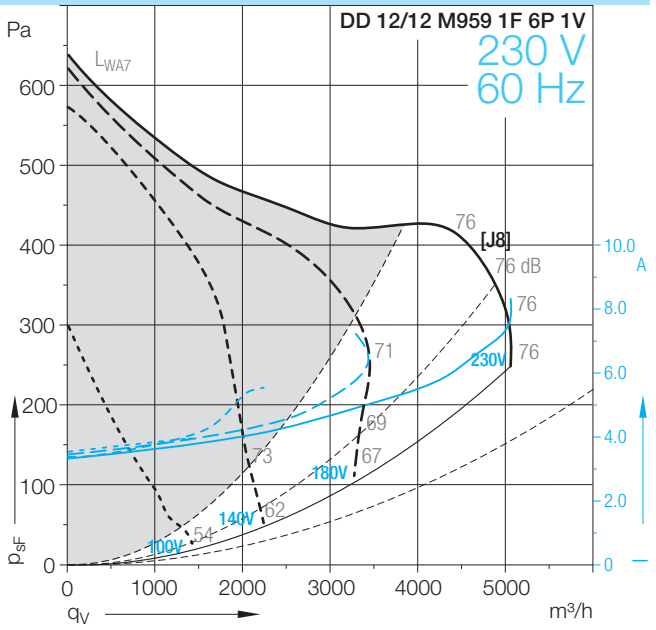
DD 12/12 M9G4 1F 6P 1V

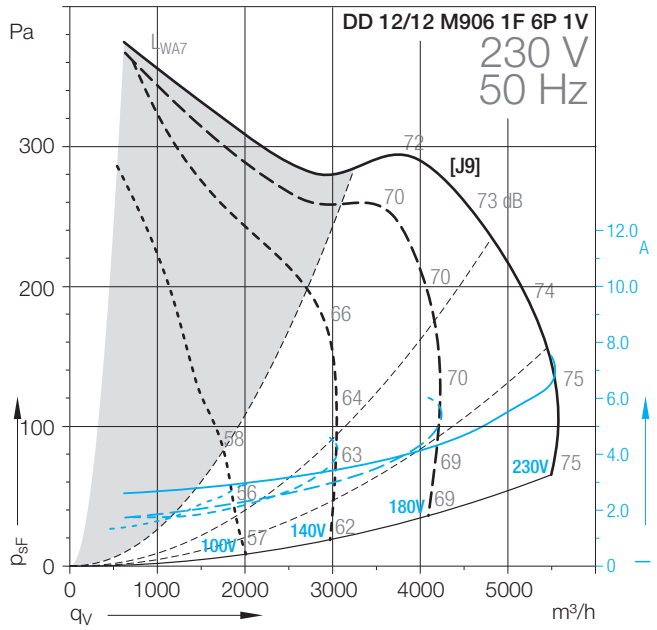


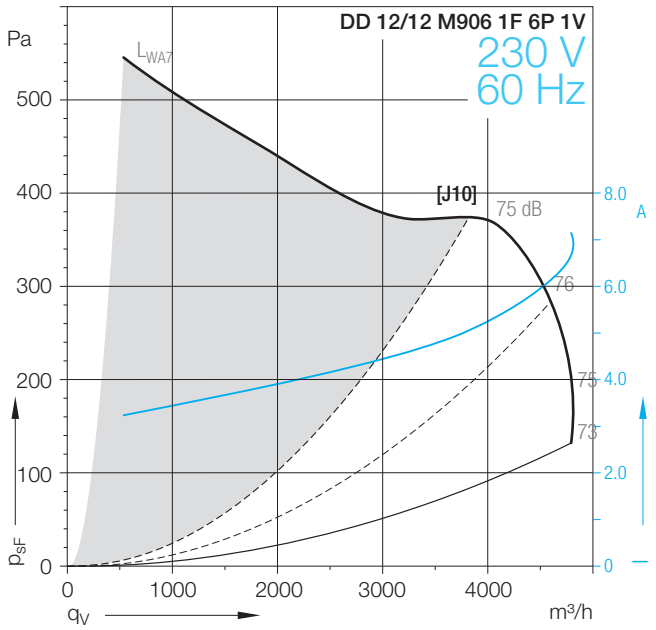
DD-12/12

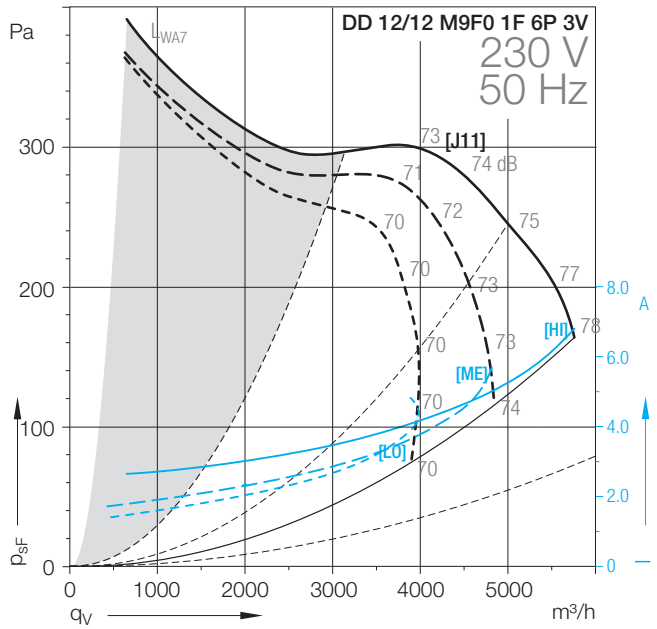
Dati tecnici

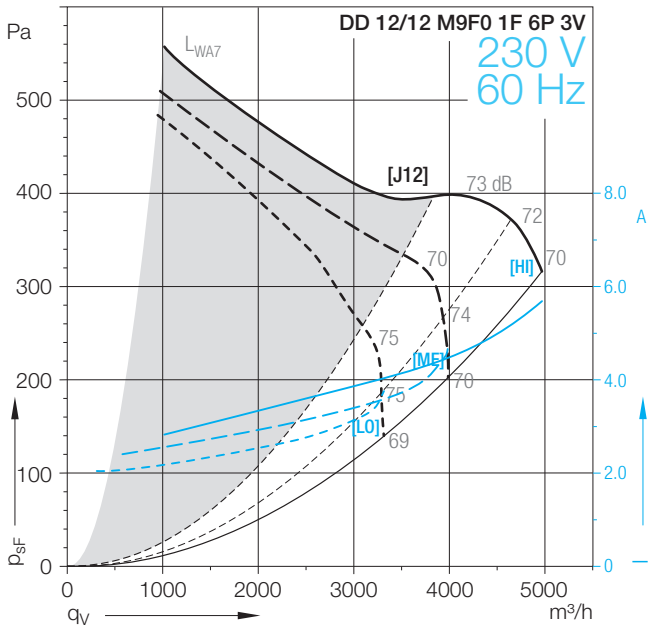












DD-12/12

Dati tecnici

DD 12/12	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M959 1F 6P 1V	(2)	[J7/J8]	736	6	1~		50/60	1878	7,6	925
M906 1F 6P 1V	(2)	[J9/J10]	590	6	1~		50/60	1600	6,9	910
M9F0 1F 6P 3V	*	[J11/J12]	736	6	1~		50/60	1500	6,4	930

Dati tecnici

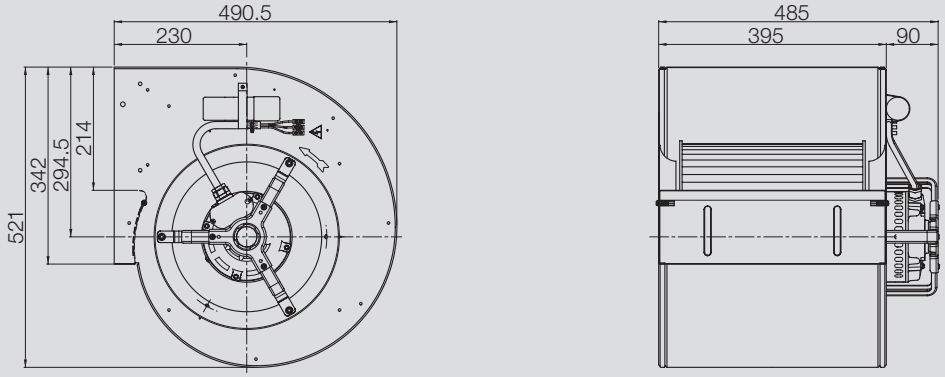
DD 12/12	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M959 1F 6P 1V	20	450	IP20	B	INT	40	26	1,2	B	6M0961
M906 1F 6P 1V	16	450	IP20	B	INT	40	26	1,2	B	6M06L2
M9F0 1F 6P 3V	20	500	IP20	F	EXT	40	27	1,2	B	6M06N8

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

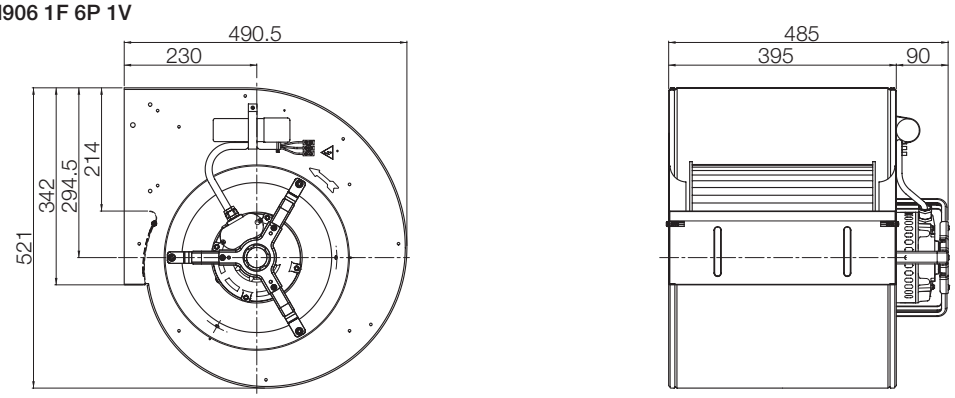
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

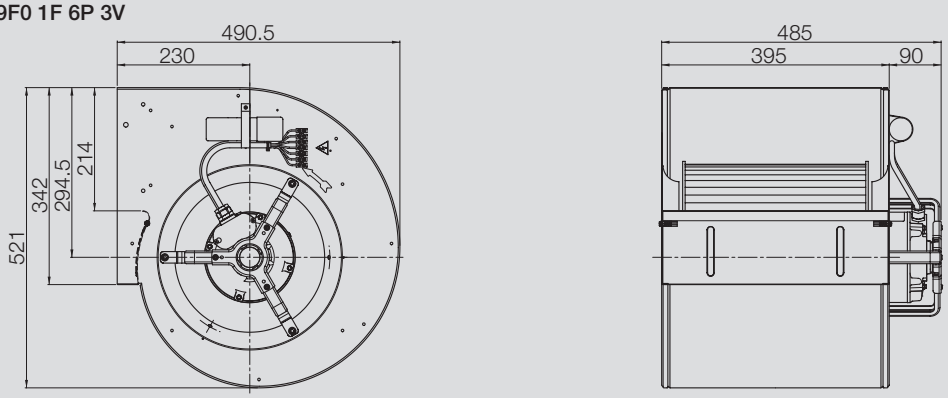
DD 12/12 M959 1F 6P 1V



DD 12/12 M906 1F 6P 1V

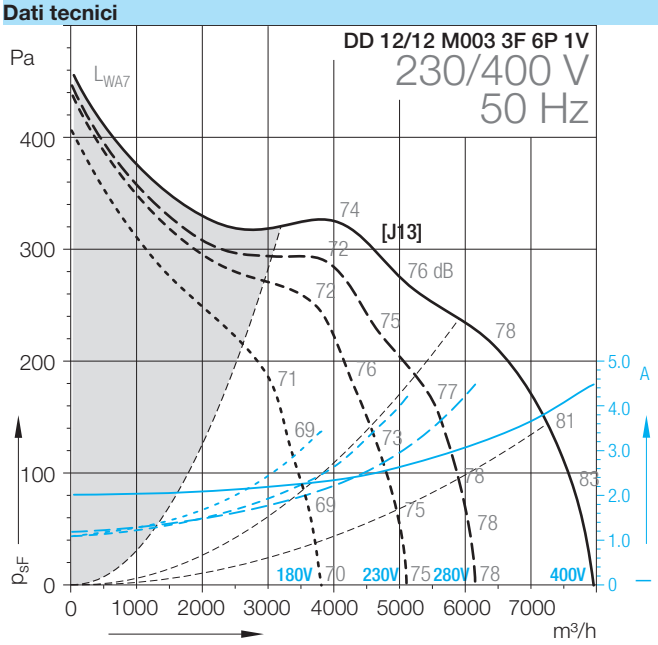


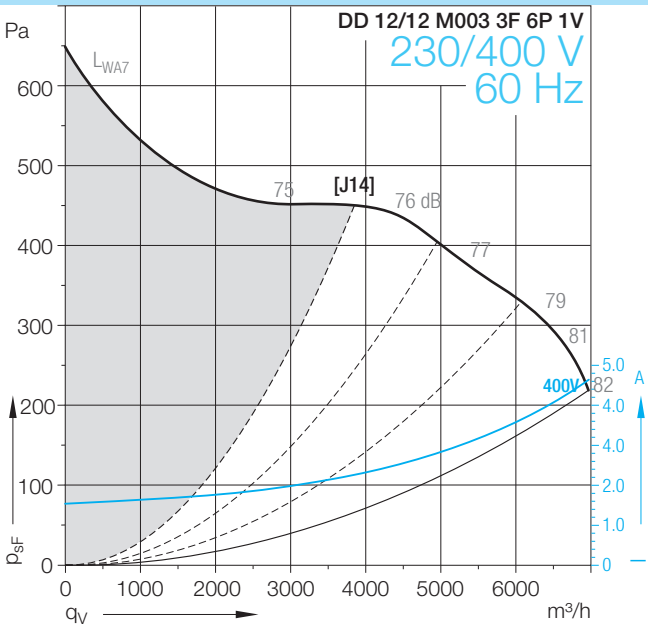
DD 12/12 M9F0 1F 6P 3V

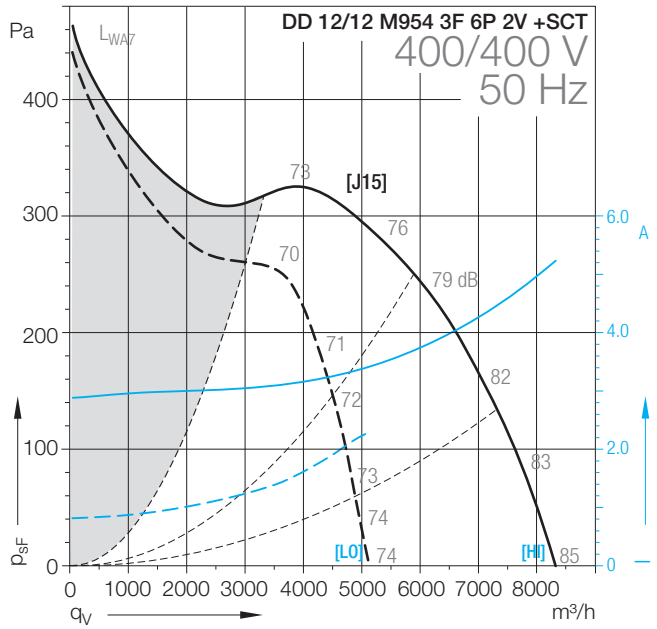


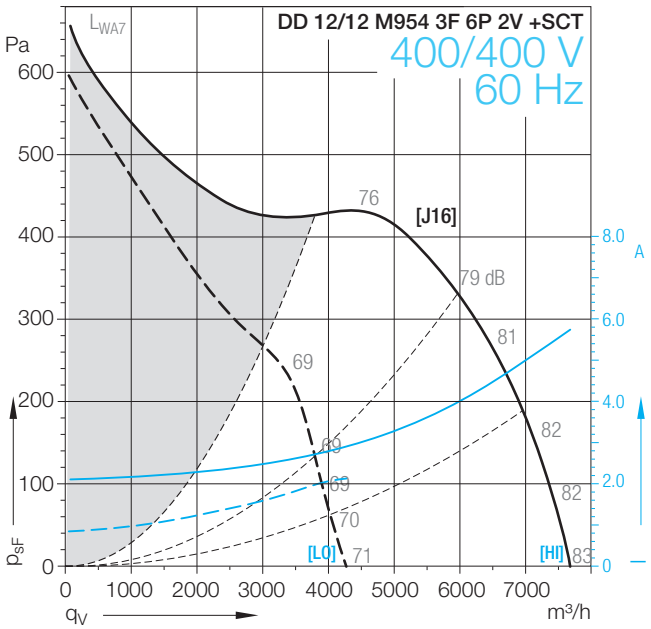
DD-12/12

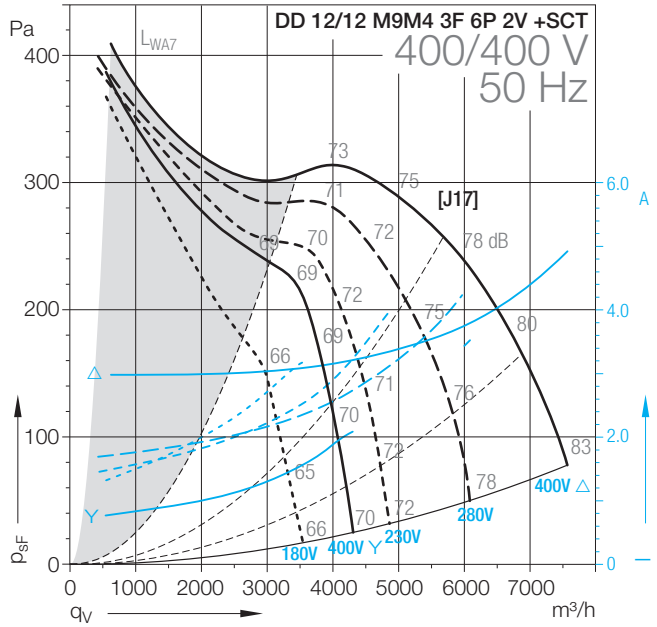
Dati tecnici

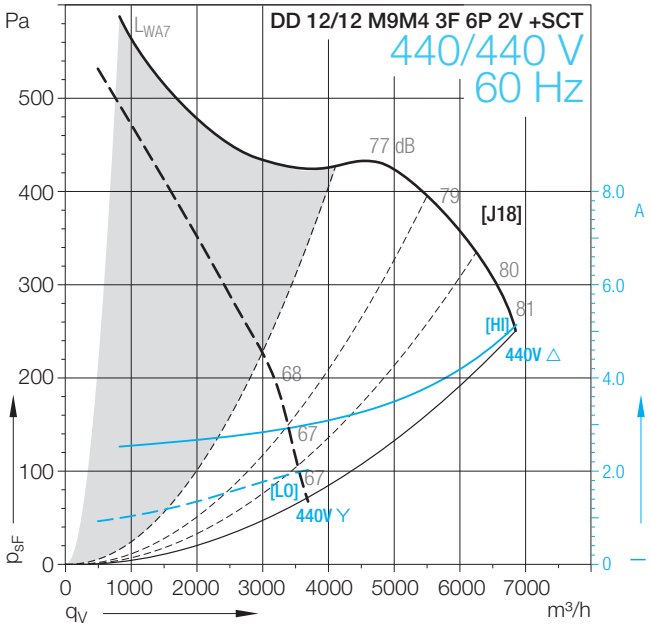












DD-12/12

Dati tecnici

DD 12/12	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
M003 3F 6P 1V	(1)	[J13/J14]	1100	6	3~	Δ/Y	50/60	2455	4,3	900
M954 3F 6P 2V +SCT	(2)/(3)	[J15/J16]	1100	6	3~	Δ/Y	50/60	2513	4,9	920
M9M4 3F 6P 2V +SCT	(2)/(3)	[J17/J18]	1100	6	3~	Δ/Y	50/60	2300	4,6	920

Dati tecnici

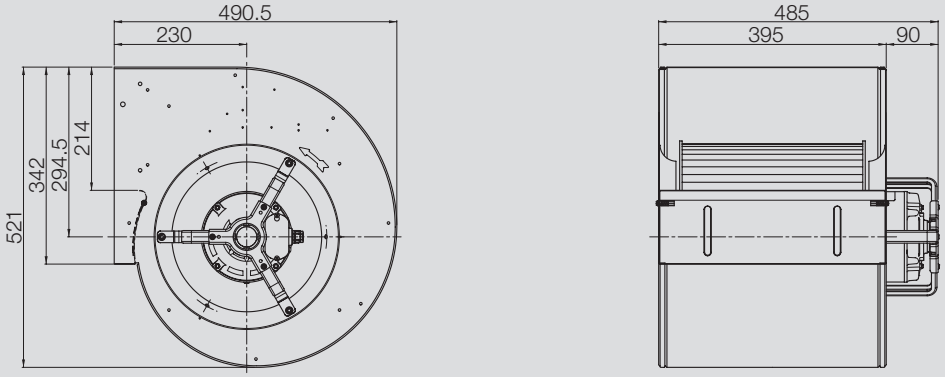
DD 12/12	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
M003 3F 6P 1V			IP20	B	NO	40	26	1,2	B	6M0320
M954 3F 6P 2V +SCT			IP20	F	EXT	40	28	1,2	B	61099Z
M9M4 3F 6P 2V +SCT			IP55	F	EXT	40	27	1,2	B	6109GK

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

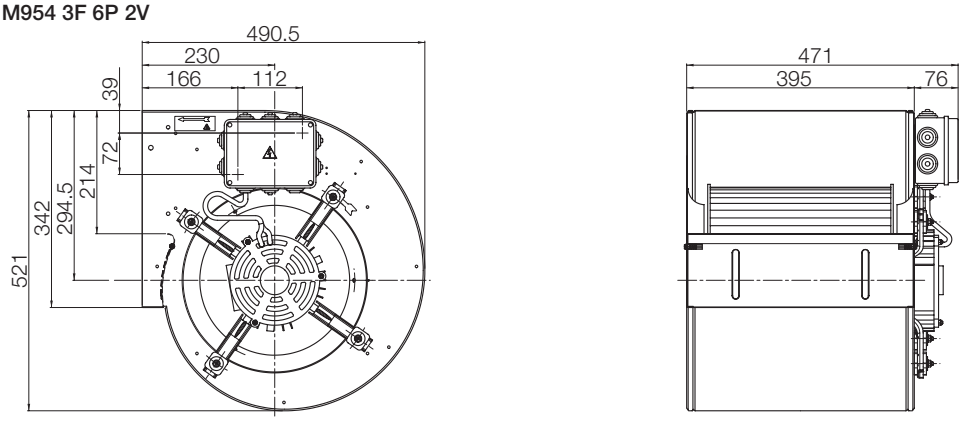
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

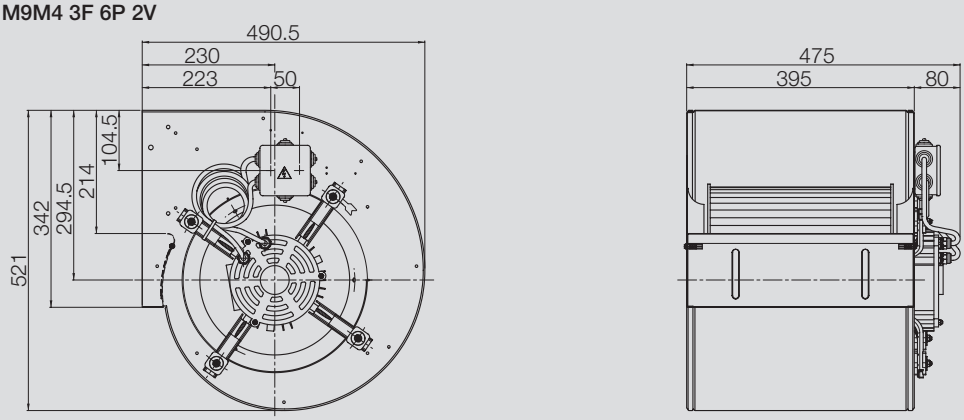
DD 12/12 M003 3F 6P 1V



DD 12/12 M954 3F 6P 2V

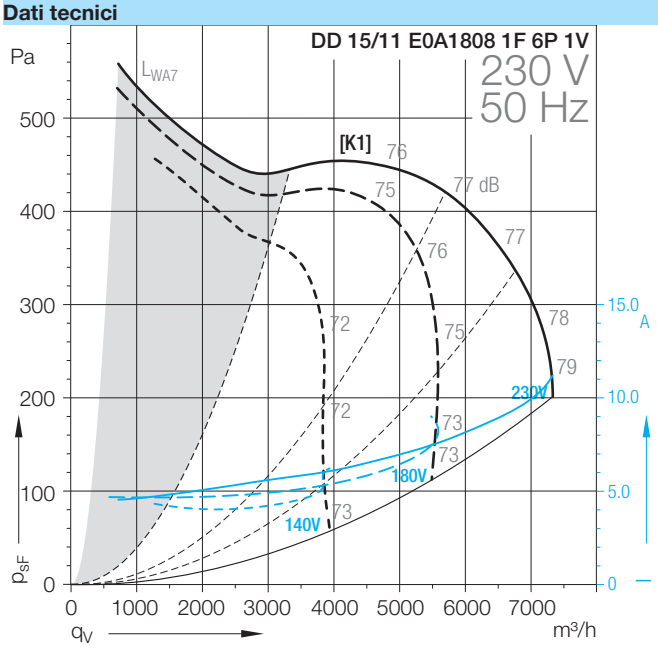


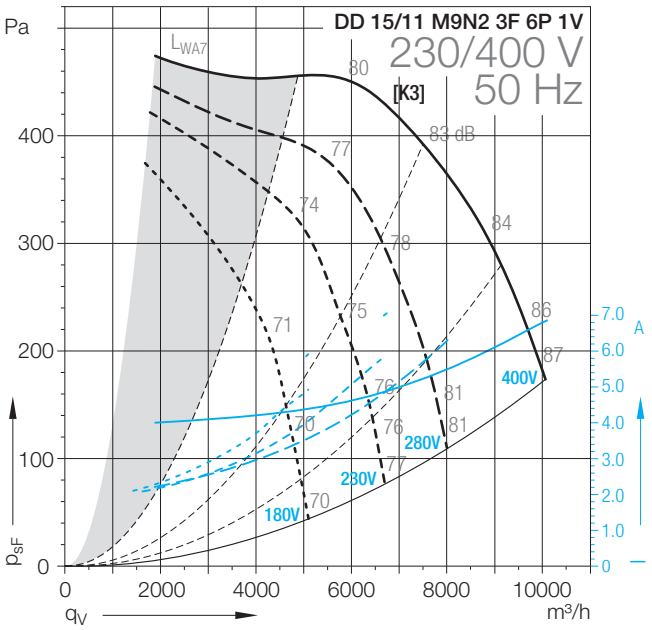
DD 12/12 M9M4 3F 6P 2V



DD-15/11

Dati tecnici





DD-15/11

Dati tecnici

DD 15/11	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
E0A1808 1F 6P 1V	(2)	[K1]	1350	6	1~		50	2525	10,8	900
M9N2 3F 6P 1V	(2)	[K3]	2200	6	3~	Δ/Y	50	3621	6,5	900

Dati tecnici

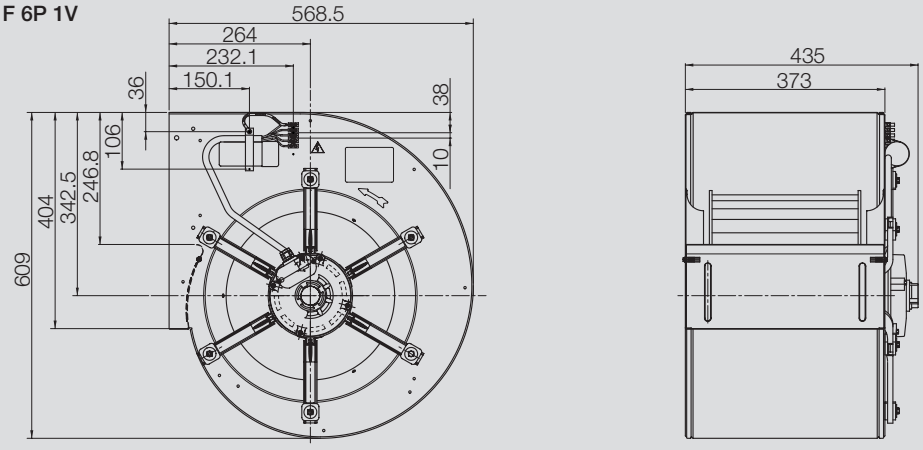
DD 15/11	Condensatore µF	Tensione nominale del condensatore V	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
E0A1808 1F 6P 1V	35	450	IP20	F	EXT	40	25	1,2	B	6109HC
M9N2 3F 6P 1V			IP20	F	EXT	40	25	1,2	B	61096X

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

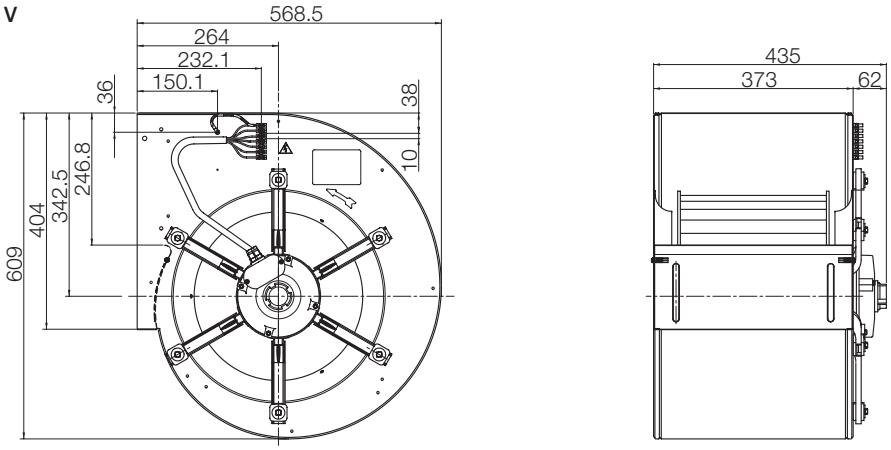
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

DD 15/11 E0A1808 1F 6P 1V

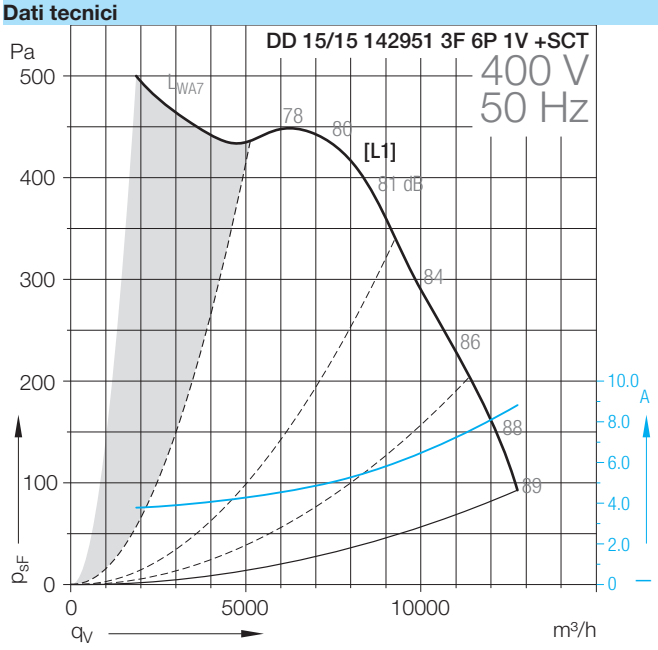


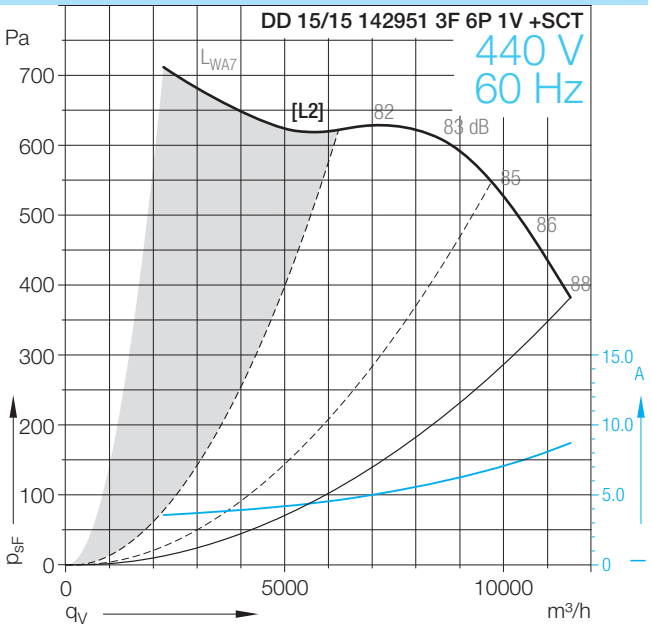
DD 15/11 M9N2 3F 6P 1V

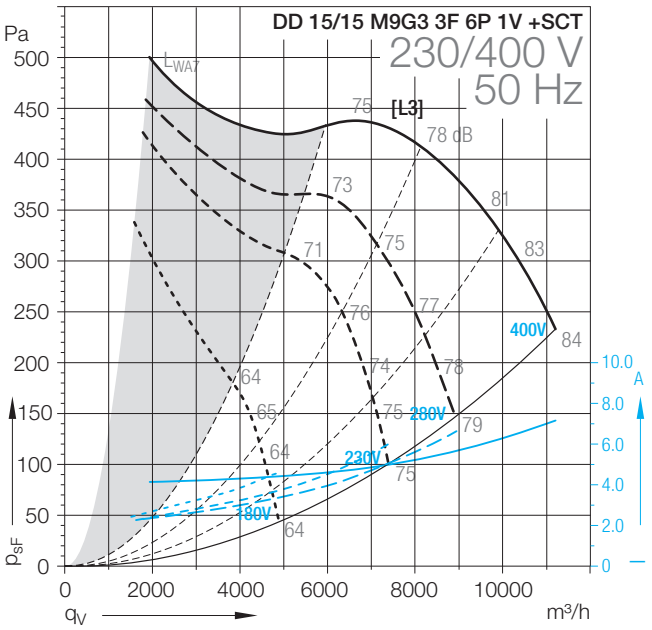


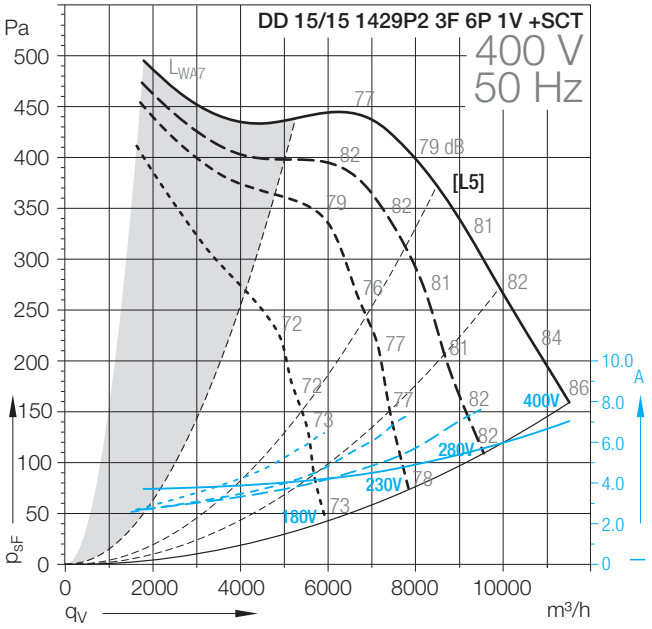
DD-15/15

Dati tecnici









DD-15/15

Dati tecnici

DD 15/15	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
142951 3F 6P 1V +SCT	*	[L1/L2]	2200	6	3~	Y	50/60	4594	8,5	960
M9G3 3F 6P 1V +SCT	(1)	[L3]	2200	6	3~	Δ/Y	50	3877	7	900
1429P2 3F 6P 1V +SCT	(2)	[L5]	2200	6	3~	Y	50	4140	6,8	910

Dati tecnici

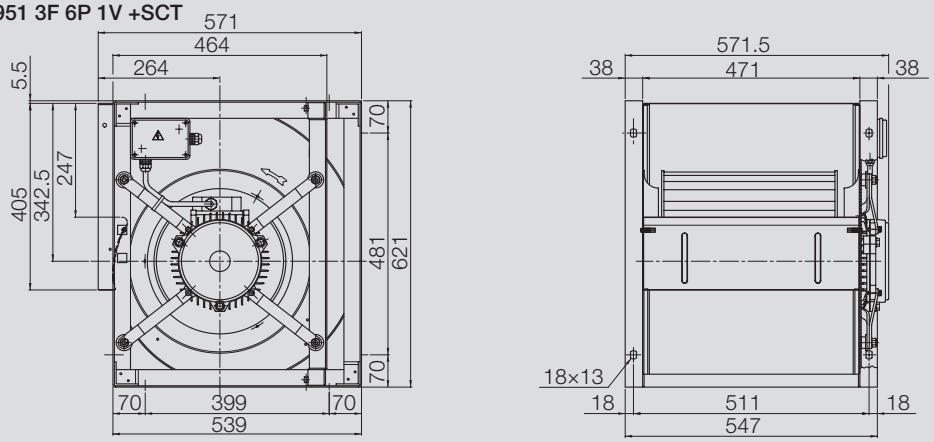
DD 15/15	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
142951 3F 6P 1V +SCT			IP55	F	NO	40	60	1,2	B	6109C8
M9G3 3F 6P 1V +SCT			IP20	F	NO	40	36	1,2	B	6109W2
1429P2 3F 6P 1V +SCT			IP55	F	EXT	40	51	1,2	B	6109GX

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

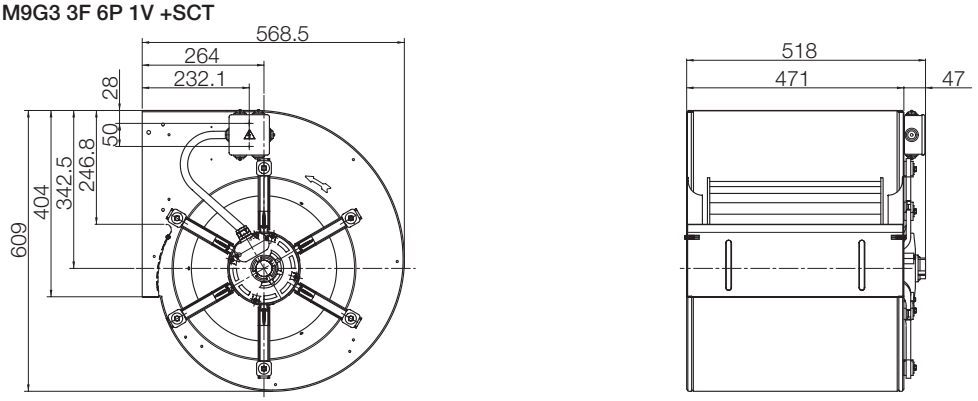
* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

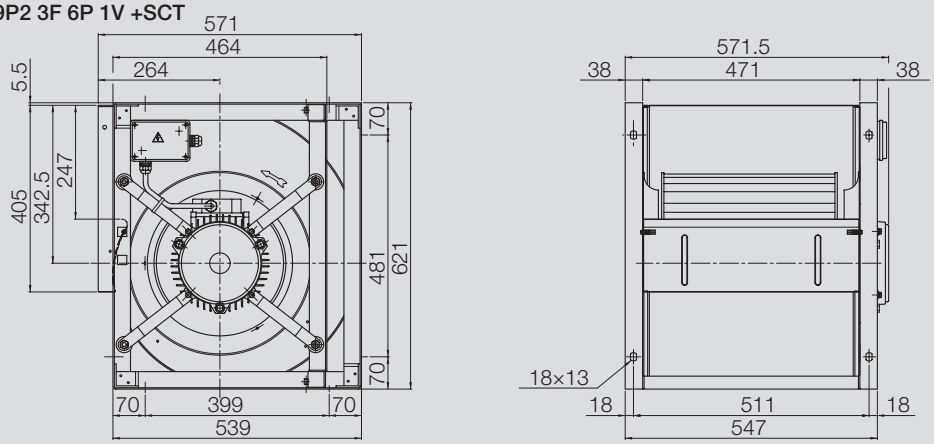
DD 15/15 142951 3F 6P 1V +SCT



DD 15/15 M9G3 3F 6P 1V +SCT

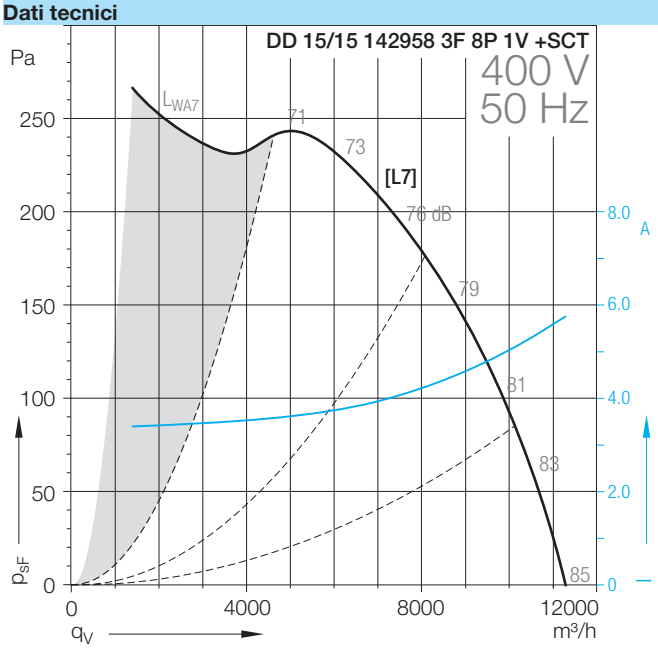


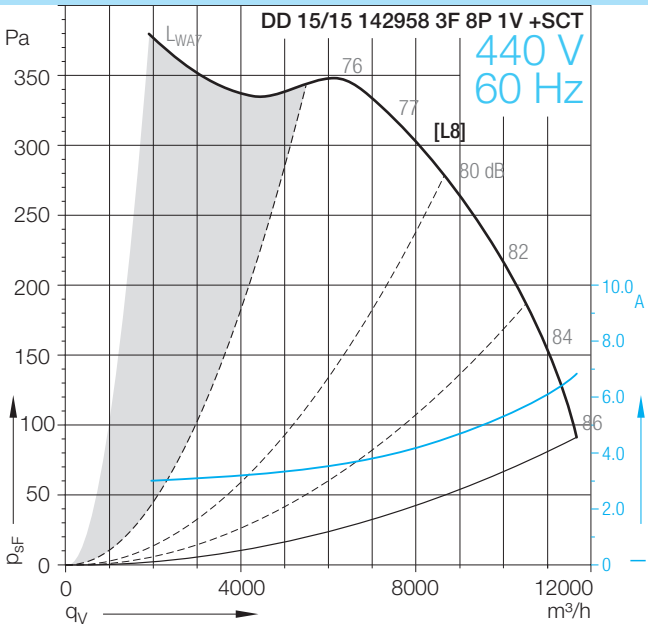
DD 15/15 1429P2 3F 6P 1V +SCT



DD-15/15

Dati tecnici





DD-15/15

Dati tecnici

	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore	Numero di poli	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete	Massima potenza assorbita	Massima corrente assorbita	Velocità
DD 15/15			**W**	**–**			**Hz**	**W**	**A**	**1/min**
142958 3F 8P 1V +SCT	*	[L7/L8]	1500	8	3~	Y	50/60	2865	5,4	715

Dati tecnici

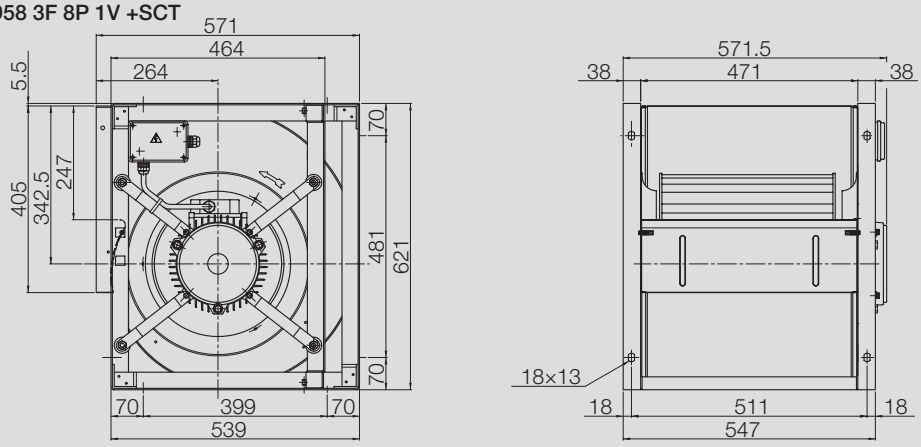
	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria	Peso ventilatore	Densità dell'aria	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
DD 15/15						**°C**	**kg**	**kg/m³**		
142958 3F 8P 1V +SCT			IP55	F	NO	40	78	1,2	B	6109F6

(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

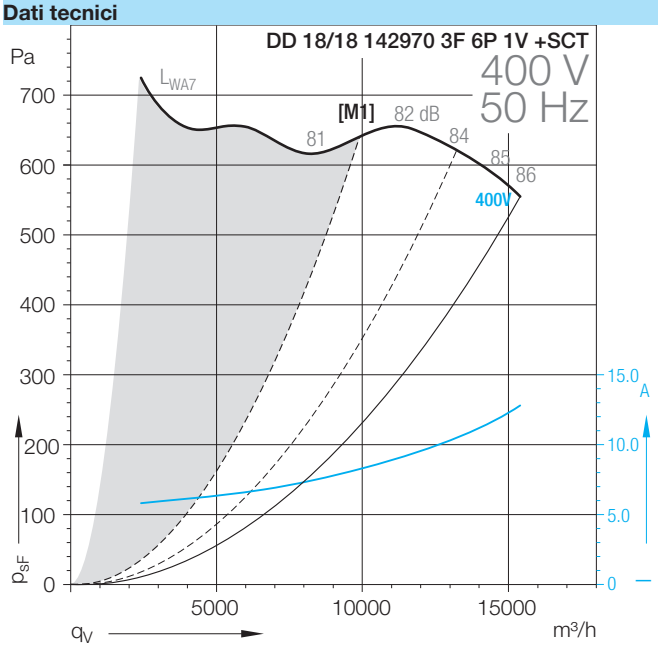
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

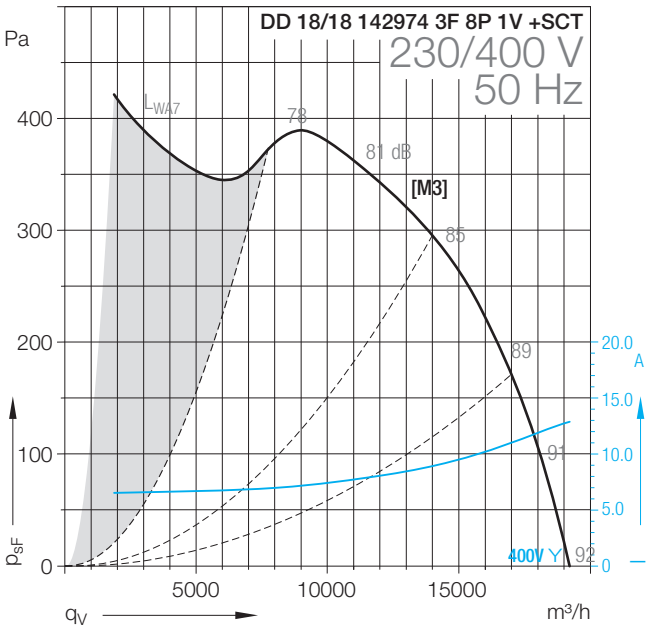
DD 15/15 142958 3F 8P 1V +SCT

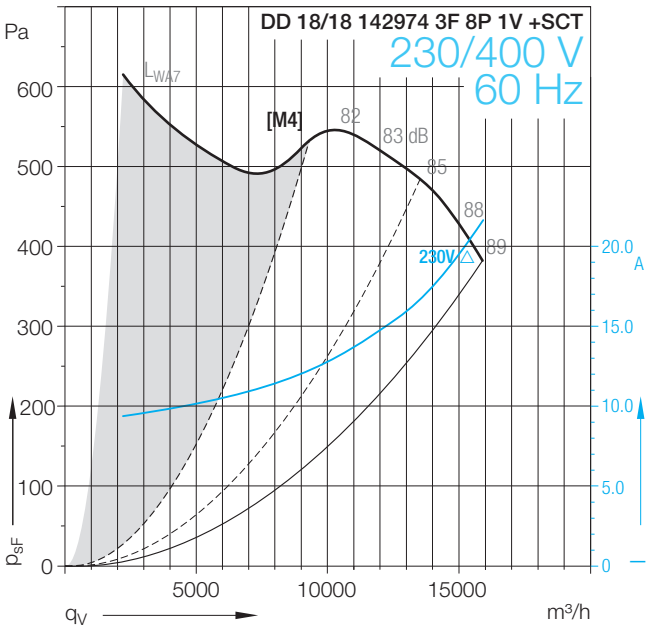


DD-18/18

Dati tecnici







DD-18/18

Dati tecnici

DD 18/18	Regolazione della velocità	Curve di prestazioni	Potenza nominale motore W	Numero di poli –	Fasi	Collegamento	Frequenza di rete Hz	Massima potenza assorbita W	Massima corrente assorbita A	Velocità 1/min
142970 3F 6P 1V +SCT	*	[M1]	4000	6	3~	Δ/Y	50	7084	12	965
142974 3F 8P 1V +SCT	*	[M3/M4]	3000	8	3~	Δ/Y	50/60	6929	12,4	700

Dati tecnici

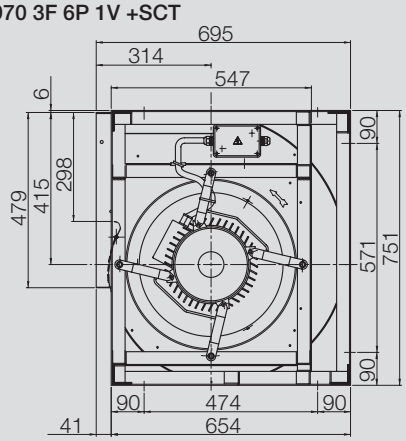
DD 18/18	Condensatore	Tensione nominale del condensatore	Classe di protezione motore	Classe di temperatura motore	Protezione termica motore	Temperatura massima dell'aria °C	Peso ventilatore kg	Densità dell'aria kg/m³	Tipo di installazione (ISO 5801)	Codice articolo
142970 3F 6P 1V +SCT			IP55	F	NO	40	48	1,2	B	6109L1
142974 3F 8P 1V +SCT			IP55	F	NO	40	98	1,2	B	6109N4

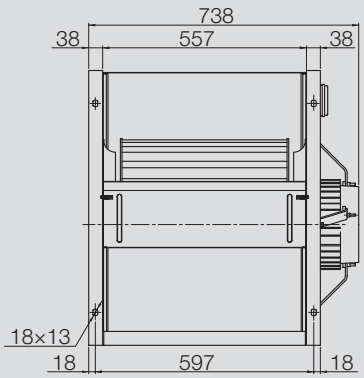
(1) = Regolazione della velocità con trasformatore
(2) = Regolazione della velocità con TRIAC o trasformatore
(3) = Regolazione della velocità con inverter

* = Regolazione di velocità non disponibile
[HI] Alta velocità, [ME] Media velocità, [LO] Bassa velocità**Attenzione!** Consigliamo di non usare il ventilatore nella zona grigia! I valori di rumore indicati nei grafici di prestazione sono i livelli di potenza sonora totale L_{WA7}, vedere “Descrizione tecnica”.

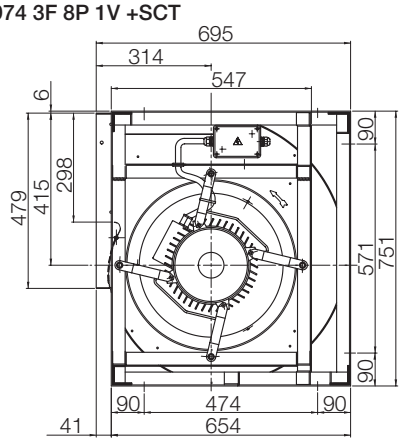
Dimensioni in mm, salvo modifiche.

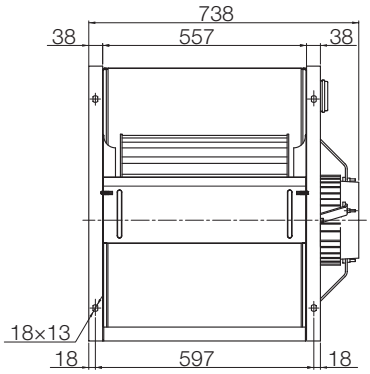
DD 18/18 142970 3F 6P 1V +SCT





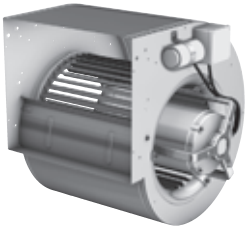
DD 18/18 142974 3F 8P 1V +SCT





DD

Specifiche tecniche



Ventilatore centrifugo ad alte prestazioni DD
doppia aspirazione ad accoppiamento diretto e girante pala avanti.
Coclea in lamiera zincata galvanicamente (EN 10142) assemblata mediante aggraffatura automatizzata a rulli (taglie ≥7"); coclea in lamiera zincata Sendzmir assemblata mediante saldatura a punti (taglie <7").
Deflettore a profilo rettilineo.
Girante pala avanti in lamiera zincata galvanicamente, montata direttamente su di un motore a rotore interno, in modo da avere un raffreddamento ideale del motore e una totale assenza delle perdite della trasmissione a cinghie.
Girante equilibrata dinamicamente in classe 6.3 secondo ISO 1940.
Motori disponibili in esecuzione aperta (IP20) ***o*** chiusa (IP54/IP55); monofase ***o*** trifase; a singola ***o*** a più velocità; variazione continua della velocità con segnale in tensione ***o*** regolatore a TRIAC; uso con frequenza di rete a 50 ***o*** 60 Hz;
I protettori termici integrati nei motori sono normalmente collegati in serie al cavo di alimentazione del motore oppure possono avere i morsetti disponibili esternamente tramite appositi fili di collegamento, che devono essere opportunamente cablati.
I cuscinetti a sfere auto-allineanti non necessitano di alcuna manutenzione e sono installati all'interno di ammortizzatori anti-vibrazione in gomma.
Diversi modelli e varianti di ventilatori e di motori disponibili, per i dettagli tecnici consultare le relative sezioni del catalogo.

Dati del ventilatore

Tipo di ventilatore		.....	
Portata	q_V	.....	m^3/h
Pressione statica	p_{sF}	.....	Pa
Densità dell'aria all'aspirazione	ρ_1	.....	kg/m^3
Temperatura dell'aria	t	.....	°C
Massima potenza assorbita	P_e	.....	kW
Velocità	N	.....	1/min
Frequenza	f	.....	Hz
Livello di potenza sonora (filtrata A)	L_{WA}	.....	dB
Peso	m	.....	kg

Opzioni / Accessori

- Flangia di scarico - O
- Bocchettone di scarico con adattatore elastico - A (grandezze ≥7/7)
- Supporti base - O/A (grandezze ≥7/7)
- Cassetta terminale - O
- Griglia anticontatto - lato di entrata - O/A
- Griglia anticontatto - lato di uscita - O/A
- Rivestimento con polveri - O
- Regolatore elettronico di velocità TRIAC - A

Legenda
O = dotazione
A = accessorio
O/A = l'articolo è disponibile come dotazione o accessorio

Per ciascun ventilatore si prega di verificare la disponibilità delle singole dotazioni o degli accessori.

Opzioni / Accessori

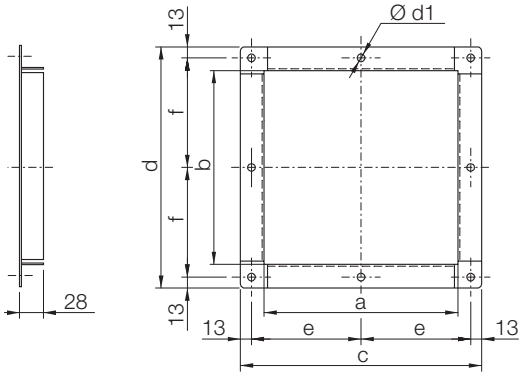
Accessori

Opzioni e accessori vanno ordinati separatamente.
Per i dati tecnici e le dimensioni consultare le relative sezioni del catalogo.

Flangia

Realizzata in lamiera zincata o verniciata, permette di installare canali e altre parti dell'impianto alla bocca di mandata del ventilatore.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

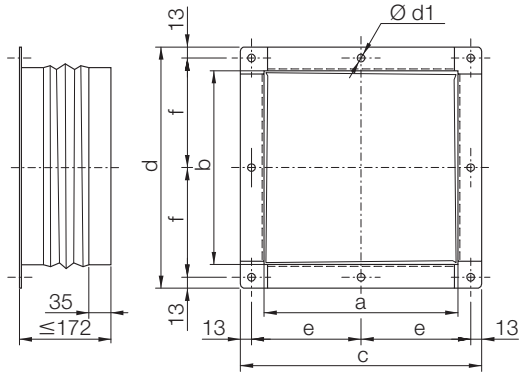


DD	a	b	c	d	e	f	Ø d1
7/7	232	201	288	257	131	115.5	9
9/7	232	255	288	311	131	142.5	9
9/9	298	255	354	311	164	142.5	9
10/8	265	284	321	340	147.5	157	9
10/10	331	284	387	340	180.5	157	9
12/9	309	334	365	390	169.5	182	9
12/12	395	334	451	390	212.5	182	9
15/11	373	397	429	453	201.5	213.5	9
15/15	471	397	527	453	250.5	213.5	9
18/18	557	471	613	527	293.5	250.5	9

Giunto flessibile di mandata

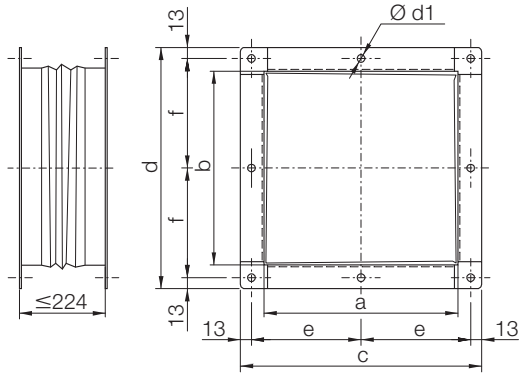
Bocchettone elastico per collegare il ventilatore ad un impianto o apparecchiatura senza trasmissione delle vibrazioni o del suono intrinseco.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.



DD	a	b	c	d	e	f	Ø d1
7/7	232	201	288	257	131	115.5	9
9/7	232	255	288	311	131	142.5	9
9/9	298	255	354	311	164	142.5	9
10/8	265	284	321	340	147.5	157	9
10/10	331	284	387	340	180.5	157	9
12/9	309	334	365	390	169.5	182	9
12/12	395	334	451	390	212.5	182	9
15/11	373	397	429	453	201.5	213.5	9
15/15	471	397	527	453	250.5	213.5	9
18/18	557	471	613	527	293.5	250.5	9

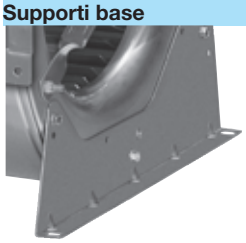
Dimensioni in mm, salvo modifiche.



DD	a	b	c	d	e	f	Ø d1
7/7	232	201	288	257	131	115.5	9
9/7	232	255	288	311	131	142.5	9
9/9	298	255	354	311	164	142.5	9
10/8	265	284	321	340	147.5	157	9
10/10	331	284	387	340	180.5	157	9
12/9	309	334	365	390	169.5	182	9
12/12	395	334	451	390	212.5	182	9
15/11	373	397	429	453	201.5	213.5	9
15/15	471	397	527	453	250.5	213.5	9
18/18	557	471	613	527	293.5	250.5	9

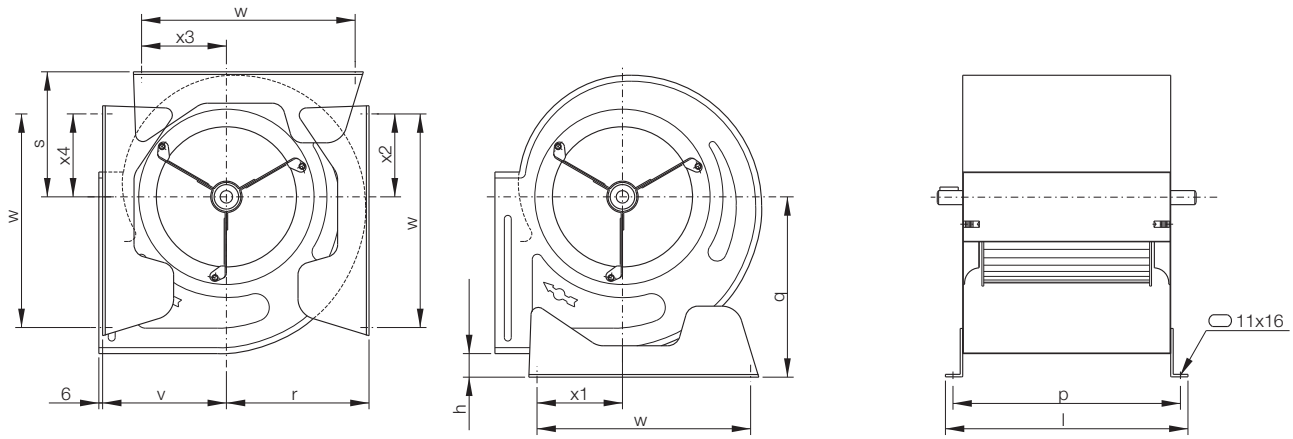
Opzioni / Accessori

Supporti base



I supporti base in lamiera zincata, disponibili a richiesta premontati o sciolti, consentono l'installazione del ventilatore in uno dei 3 orientamenti 0, 90 o 270.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.

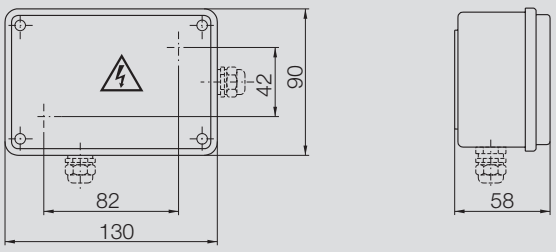


DD	h	l	p	q	r	s	v	w	x1	x2	x3	x4
7/7	17	282	258	203	169	145	147	225	117	86	88	47
9/7	38	282	258	253	199	177	179	300	119	124	123	120
9/9	38	348	324	253	199	177	179	300	119	124	123	120
10/8	38	315	291	287	227	198	197	340	136	132	135	132
10/10	38	381	357	287	227	198	197	340	136	132	135	132
12/9	38	359	335	332	266	232	224	408	161	153	161	153
12/12	38	445	421	332	266	232	224	408	161	153	161	153
15/11	38	423	399	380	309	272	258	495	197	211	201	200
15/15	38	521	497	380	309	272	258	495	197	211	201	200
18/18	42	607	583	457	376	340	307	608	262	283	278	288

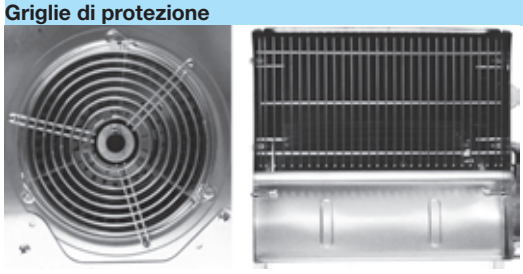
Scatola di collegamento

I ventilatori vengono generalmente forniti con la scatola di collegamento o la morsettiera installata oppure con il cavo sciolto (per i dettagli consultare i corrispondenti dati tecnici).
La scatola di collegamento è realizzata in materiale plastico, è provvista di passacavi e viene fissata alla fiancata del ventilatore.
Su ogni ventilatore è sempre presente un adesivo con lo schema di collegamento per il corretto cablaggio.

Dimensioni in mm, salvo modifiche.



Griglie di protezione



Per le taglie da 7/7 a 10/10 sono disponibili a richiesta griglie di protezione per la bocca di mandata e di aspirazione.
Per informazioni sulla disponibilità di griglie di protezione per taglie diverse e per richieste speciali, contattare l'Ufficio Tecnico di Nicotra Gebhardt.

Opzioni / Accessori

Protezione anticorrosione

I ventilatori Nicotra Gebhardt sono provvisti di serie di una protezione anticorrosione di elevata qualità.
E' disponibile, a richiesta, una vernicitaura protettiva supplementare a singolo o doppio strato.
Siamo in grado di offrire protezioni supplementari in diverse esecuzioni e spessore, a seconda del tipo di applicazione e installazione del ventilatore.

RVM - Regolatore elettronico di velocità (per motori monofase)

Regolatore elettronico di velocità con uscita in tensione continua per motori monofase regolabili.

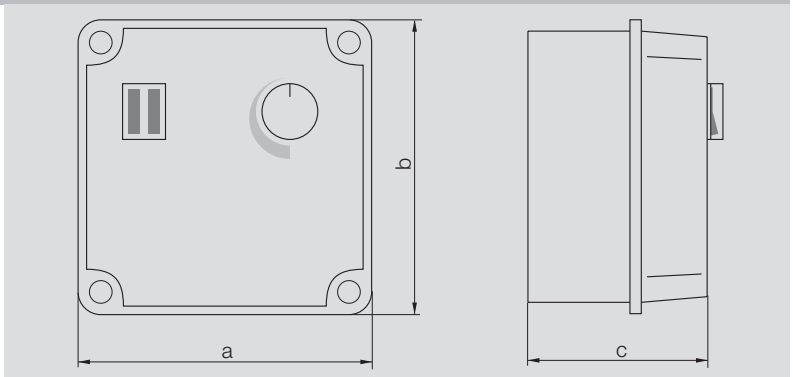
Esecuzione
Scatola in materiale plastico antiurto.

Funzionamento
I regolatori di velocità RVM sono dotati di filtro EMC, di manopola rotante per variare la velocità (partenza da ventilatore fermo o da velocità minima preimpostata), di spia di funzionamento (solo su RVM 5I, RVM 9I, RVM 20I) e di fusibile salva-dispositivo.

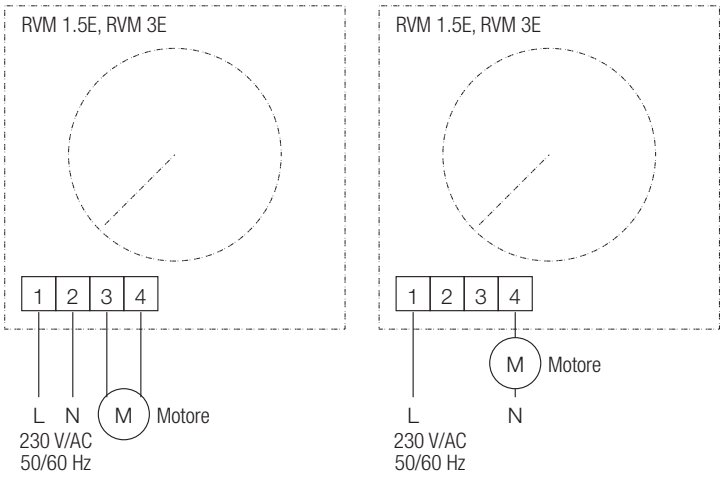
Dati tecnici

	Codice articolo	Tensione di alimentazione V	Corrente massima A	Frequenza Hz	Classe di protezione	Temperatura di funzionamento °C	Fusibile	a mm	b mm	c mm
RVM 1,5E	K43157	230	1,5	50/60	IP20	+0/+40	5X20 10A FAST	82	82	38
RVM 3E	K43142	230	3	50/60	IP20	+0/+40	5X20 10A FAST	82	82	38
RVM 5I	K43143	230	5	50/60	IP54	-10/+40	5X20 10A FAST	125	125	90
RVM 9I	K43144	230	9	50/60	IP54	-10/+40	6,3X32 20A FAST	125	125	105
RVM 20I	K43139	230	20	50/60	IP54	-10/+40	6,3x32 32A GL	175	175	105

Dimensioni

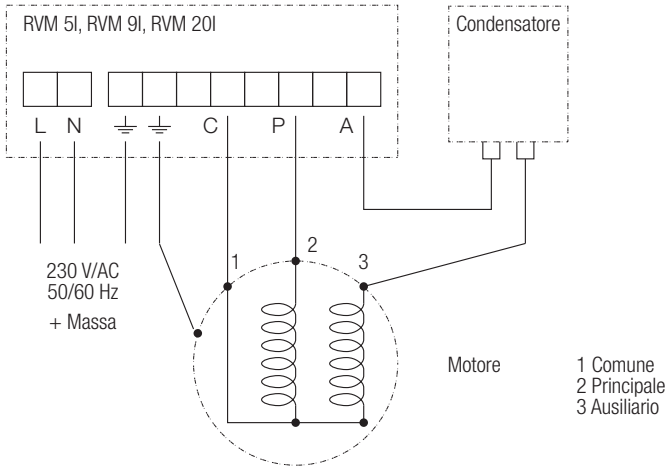


Schema di collegamento



Opzioni / Accessori

Schema di collegamento



RVT - Regolatore elettronico di velocità per motori trifase

Regolatore elettronico di velocità con uscita in tensione continua per motori trifase regolabili.

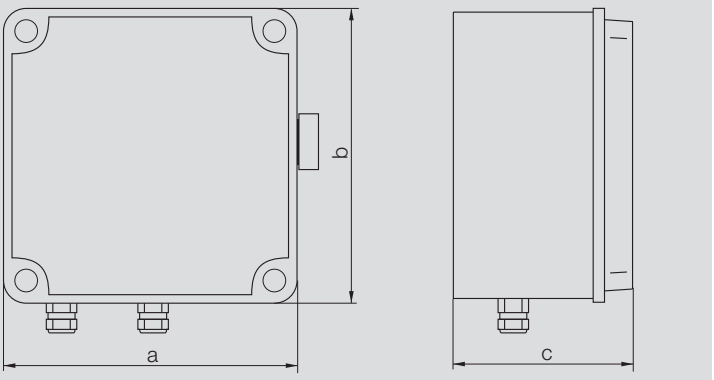
Esecuzione
Scatola in materiale plastico con base in alluminio pressofuso, classe di protezione IP54.

Funzionamento
I regolatori di tensione, di cui è possibile configurare la velocità minima e massima, sono dotati di serie di una protezione interna contro il sovraccarico e, su richiesta, possono essere dotati di contatti esterni per il collegamento al protettore termico del motore (PTO).
Non appena acceso, il regolatore fa partire il motore in modalità SOFT START (partenza dolce, a bassa velocità), accellerandolo poi fino al valore di velocità impostato.
È possibile cambiare manualmente la velocità ruotando la manopola, che varierà la tensione media di comando al motore applicando un opportuno taglio di fase sulla tensione di alimentazione.

Dati tecnici

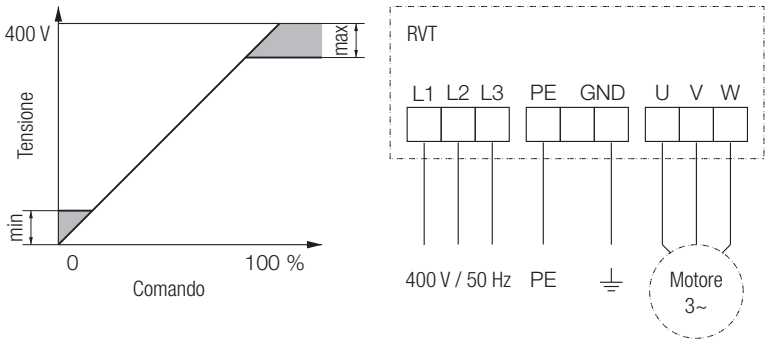
	Codice articolo	Tensione di alimentazione V	Corrente nominale V	Frequenza Hz	Classe di protezione	Temperatura di funzionamento °C	Fusibile	a mm	b mm	c mm
RVT 3A	K43114	400	3	50/60	IP54	+0/+40	6x32 GF10	175	175	105
RVT 6A	K43115	400	6	50/60	IP54	+0/+40	6x32 GF20	175	175	105
RVT 9A	K43116	400	9	50/60	IP54	+0/+40	6x32 GF20	175	250	105

Dimensioni



Opzioni / Accessori

Schema di collegamento



Selettore stella-triangolo

Selettore per collegamento stella-triangolo di motori trifase.

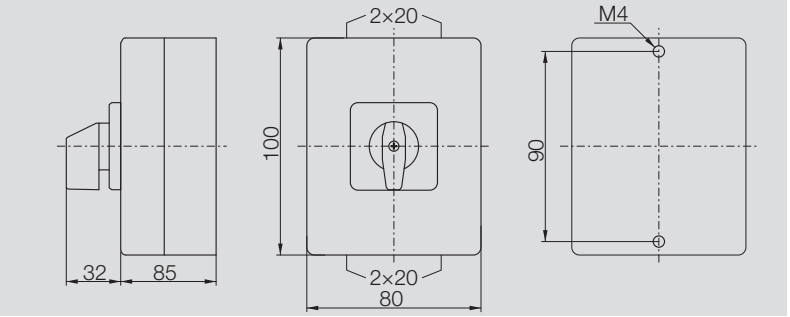
Esecuzione
Scatola isolata in policarbonato, classe di protezione IP66. Installazione frontale, pannello frontale in silver, angolo di commutazione di 60, terminali di collegamento accessibili sia lungo la direzione di installazione che lateralmente, dati calcolati in accordo a norma IEC 60947

Funzionamento
Selettore a 3 posizioni, 0 = MOTORE SPENTO, Y = STELLA, Δ = TRIANGOLO. Deve essere installato tra la linea trifase (L1, L2, L3) e un motore trifase regolabile con i cavi per il collegamento STELLA–TRIANGOLO accessibili (U1, V1, W1 e U2, V2, W2). Permette di commutare, senza nessun rischi per l'utente, tra il collegamento STELLA e il collegamento TRIANGOLO, e quindi tra la velocità bassa (STELLA) e alta (TRIANGOLO) del motore.
NON PUO' ESSERE USATO per l'avviamento STELLA-TRIANGOLO di motori trifase!

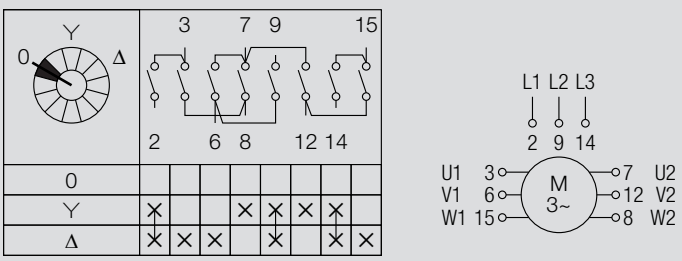
Dati tecnici

	Codice articolo	Tensione di alimentazione V	Corrente nominale A	Frequenza Hz	Classe di protezione	Temperatura di funzionamento °C
M200	K43131	400	16	50/60	IP66	-25/+40

Dimensioni in mm, salvo modifiche.



Schema di collegamento



Descrizione

Sicurezza

Questi ventilatori sono stati progettati per essere installati in macchine e impianti per il trattamento di aria opportunamente filtrata o pulita, e quindi libera da polvere, particelle in sospensione, trucioli, grasso, etc. e rispettando le limitazioni massime e minime di alimentazione e temperatura di impiego.
La macchina e l'impianto devono soddisfare i requisiti di sicurezza di base per la sicurezza sul lavoro, specificati dalle normative in vigore sul sito di installazione, che regolamentano, tra le altre cose, i dispositivi di sicurezza per evitare contatti accidentali con parti in movimento, in accordo ai principi fondamentali della norma UNI EN ISO 12100-1:2005 "Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione".
Quando l'aspirazione e/o la mandata del ventilatore sono collegati a sistemi per la canalizzazione dell'aria o a un plenum ed è previsto l'uso di filtri o griglie di protezione, tutti questi accessori devono essere progettati per garantire il livello di sicurezza richiesto. Altrimenti il ventilatore deve essere fornito di opportune griglie di protezione per la bocca di mandata e di aspirazione, progettate in accordo alla norma UNI EN ISO 13857:2008 "Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori".
Griglie di protezione per la bocca di mandata e di aspirazione conformi a tale norma sono disponibili a richiesta.

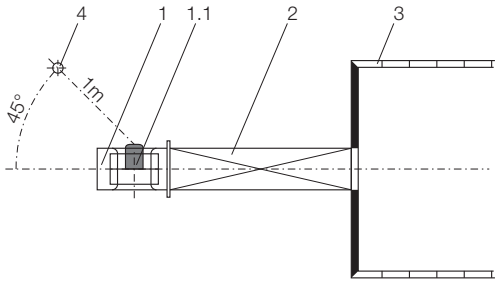
Legenda

1F 3F	2P 4P 6P	1V 2V 3V 4V	FL	SCT	SP	SB	GRG	GRGP
Monofase Trifase	2 poli 4 poli 6 poli	1 velocità 2 velocità 3 velocità 4 velocità	Flangia di mandata	Scatola di collegamento	Versione speciale	Supporti base	Griglia di protezione per bocca di aspirazione	Griglia di protezione per bocca di mandata

Prestazioni

Le prestazioni aerauliche descritte in questo catalogo sono state calcolate a partire da test di prestazione eseguiti in installazione "B", aspirazione libera-mandata canalizzata, in un laboratorio accreditato AMCA per la certificazione dei metodi di test per il calcolo delle prestazioni dei ventilatori, in accordo al documento AMCA 210/99. I dati pubblicati non sono certificati AMCA.
I calcoli si riferiscono ad una densità dell'aria, all'aspirazione, pari a ρ_1 = 1,2kg/m³.

Rumore



Nei grafici di prestazione, viene indicato il livello di potenza sonora totale filtrato A all'aspirazione L_{wA7} come parametro caratteristico del rumore emesso dal ventilatore. Il livello di pressione sonora totale filtrato A all'aspirazione L_{pA7}, riferito alla distanza di 1 m (vedere lo schema del setup di laboratorio qui a lato), viene approssimativamente calcolato sottraendo il rispettivo coefficiente di correzione, indicato qui sotto, al livello di potenza sonora totale filtrato A all'aspirazione L_{wA7}.
L'acustica del sito, il tipo di canali usati, il riverbero e le frequenze di risonanza possono aumentare o diminuire il valore di rumore indicato.

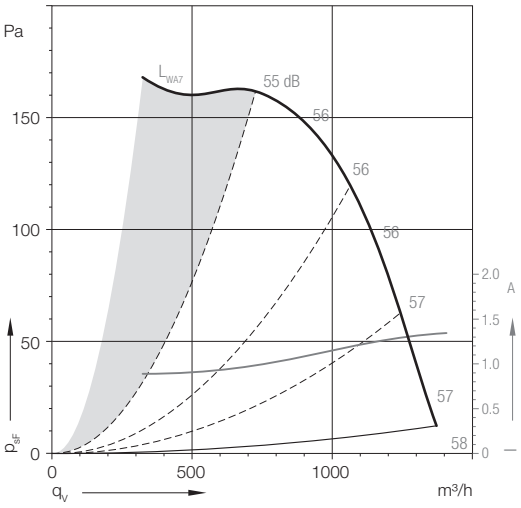
$L_{pA7} \approx L_{wA7}$ - dL

Coefficienti di correzione dL:
Taglie ≤10/10: dL = **7 dB**
Taglie ≥12/9: dL = **8 dB**

1 = Ventilatore
1.1 = Motore
2 = Canale di mandata
3 = Camera
4 = Microfono

Descrizione

Area di lavoro utile



Per una corretta selezione del ventilatore, un punto di lavoro situato nell'area di colore grigio del grafico di prestazione deve preferibilmente essere evitato.
In tale area, lo stallo del ventilatore induce fluttuazioni di pressioni sul ventilatore e di carico sul motore; in tali condizioni di basso carico, alcuni motori monofase potrebbero surriscaldarsi.
Quando la curva caratteristica di un ventilatore, in grassetto, è tagliata all'estrema destra da una parabola a tratto continuo, una selezione di un ventilatore con il punto di lavoro posto al di sotto di questa parabola deve essere accuratamente evitato, in quanto, in quest'area, il motore è in una condizione di costante sovraccarico e surriscaldamento.
Tale condizione di funzionamento viene evidenziata da un valore di corrente assorbita dal motore che supera il valore massimo consentito.

Vita operativa del ventilatore

L'elevato livello della tecnologia produttiva e dei materiali impiegati assicurano una lunga vita operativa dei ventilatori.
Nella maggior parte delle applicazioni, i componenti più critici del ventilatore sono i cuscinetti.
I cuscinetti sono dimensionati in modo tale che, con un valore medio di corrente assorbita dal motore pari all'80% del valore massimo e una temperatura non superiore a 40°C, raggiungono tranquillamente una vita operativa L10h di 20.000 ore d'esercizio.
Che corrisponde ad una vita operativa effettiva di 7 anni, se riferita ad un funzionamento del ventilatore di 8 ore al giorno!

Trattamento dell'aria

Questa famiglia di ventilatori è stata specificamente sviluppata per l'uso all'interno di centrali per il trattamento dell'aria (AHU) e di sistemi di ventilazione in generale.
I ventilatori centrifughi sono perfetti per muovere e convogliare aria pulita.
La temperatura consentita dell'aria trattata va da -20°C e +40°C.

Motori

La maggior parte dei motori rientra nella classe di temperatura "F", ma alcuni dei modelli più piccoli sono in classe "B".
I motori in esecuzione chiusa hanno comunemente classe di protezione IP32, IP44, IP54 o IP55, i motori aperti sono solitamente IP10 o IP20.
Informazioni più dettagliate su ogni modello sono disponibili nelle pagine di catalogo realtive alle specifiche tecnuche di prodotto.

Protezione del motore

La maggior parte dei motori è dotata di protettori termici integrati (TOP) per evitarne il surriscaldamento.
Il TOP può essere integrato nel motore, collegato in serie agli avvolgimenti: in questo caso, il TOP fermerà automaticamente il motore in caso di surriscaldamento e lo riavvierà non appena il motore si sarà opportunamente raffreddato.
Oppure il TOP può avere i terminali a disposizione dell'utente, sulla morsettiera del motore o nella scatola di collegamento. In questo caso, il TOP deve essere manualmente collegato in serie tra la rete di alimentazione e gli avvolgimenti del motore o, in alternativa, ad un dispositivo esterno che stacchi opportunamente l'alimentazione per evitare che il motore venga danneggiato da una prolungata condizione di surriscaldamento.

Descrizione

Regolazione della velocità

Tutti i nostri motori standard possono sempre essere usati con trasformatori e con tutti i dispositivi che, per regolare la velocità del motore, non modificano la forma d'onda sinusoidale della tensione di alimentazione.

Regolazione della velocità di ventilatori con motore monofase

I motori monofase possono essere a singola o a più velocità.
Essi sono generalmente idonei ad essere regolati in velocità cambiando la tensione in ingresso mediante trasformatori o mediante i nostri regolatori elettronici monofase di velocità RVM (vedere il capitolo "Opzioni/Accessori" per ulteriori dettagli).
Nelle tabelle tecniche, i modelli a velocità variabile sono contrassegnati da un numero, diverso a seconda del tipo di regolazione consentita, mentre i modelli non regolabili in velocità sono contrassegnati da un asterisco.
In effetti, le curve a tensioni ridotte dei grafici di prestazione sono state ottenute proprio usando trasformatori o regolatori RVM.
Nello specifico, l'RVM è stato collegato al motore usando il collegamento a 2 fili quando le correnti in gioco non superavano i 3 A, a 3 fili per correnti superiori.
Per motori a più velocità, la regolazione di velocità è stata invece ottenuta collegando direttamente l'alimentazione agli opportuni terminali del motore, come da schema di collegamento fornito a corredo di ogni ventilatore.

Regolazione della velocità di ventilatori con motore trifase

I motori trifase possono essere a singola o a doppia velocità.
I grafici di prestazione di ventilatori a singola velocità mostrano generalmente le curve di prestazione relative al collegamento 230 V a stella e 400 V a triangolo, mentre i grafici di prestazione di ventilatori a doppia velocità mostrano generalmente le curve di prestazione relative al collegamento 400 V a stella (alta velocità) e 400 V a triangolo (bassa velocità).
L'uso dei regolatori RVT o di inverter è consentito solo con motori dotati di un isolamento speciale degli avvolgimenti, in tal caso i dispositivi in oggetto devono soddisfare i requisiti indicati nella norma IEC/TS 60034-17:2006 "Macchine elettriche rotanti".

Accessori

Convertitore di frequenza

Modello
Convertitore di frequenza con tensione e frequenza di uscita variabili, ideale per l'uso con ventilatori centrifughi con motori asincroni.
L'impiego di moderni semiconduttori di potenza garantisce un elevato rendimento nella regolazione della velocità.
In tutti i modelli è possibile impostare la frequenza di commutazione fino a 16kHz. Qualora si rendessero necessarie le frequenze di commutazione più alte (ad esempio per motivi di rumorosità), la corrente di uscita massima si riduce, per cui occorre controllare specificamente la scelta del convertitore.
Il pacchetto completo comprende convertitore di frequenza, filtri RFI di categoria B (per ambito residenziale e commerciale) e pannello di controllo.

Prestazioni e caratteristiche generali
Funzione di protezione per motori dotati di sensori PTC, regolazione della rampa di accelerazione e decelerazione, della velocità minima e massima, di velocità prestabilite, riavvio in rotazione, ingressi programmabili e regolatore PI (solo per MM420 e MM430), interfaccia seriale RS485 e dettagliato manuale d'istruzioni.
Attenzione alla combinazione con sezionatore di manutenzione (ESH): in questo caso può essere necessario adottare provvedimenti EMC specifici; inoltre, l'interruttore non va aperto con il motore in funzione, perchè le sovratensioni potrebbero danneggiare l'interruttore e il convertitore.

Serie G110 1AC 230V (per rete a corrente alternata monofase)
Potenza nominale del motore da 0,25kW a 2,2 kW, alimentazione con corrente alternata monofase, da 200V a 240V 10%, da 47Hz a 63Hz, uscita corrente trifase 3×230V AC, classe di protezione IP20.
Temperatura ambiente ammissibile per il funzionamento: da -10°C a +40°C.

Serie MM420 3AC 400V (per rete a corrente alternata trifase)
Potenza nominale del motore da 0,55kW a 11kW, alimentazione con corrente alternata trifase, da 380V a 480V 10%, 47Hz a 63Hz, uscita corrente trifase 3×400V AC, classe di protezione IP20.
Temperatura ambiente ammissibile per il funzionamento: da -10°C a +50°C.
Il filtro di soppressione delle interferenze, necessario per soddisfare la norma EN 50081-1 (ambito residenziale e commerciale) è parte della configurazione standard.
L'induttanza di alimentazione, occorrente per il rispetto della norma EN 61000-3-2, è disponibile su richiesta.
Importante: quando si impiegano frequenze di commutazione elevate, la potenza massima erogabile dall'inverter diminuisce.

Serie MM430 3AC 400V (per rete a corrente alternata trifase)
Potenza nominale del motore da 15kW a 250kW, alimentazione con corrente alternata trifase da 380V a 480V 10%, da 47Hz a 63Hz, uscita corrente trifase 3×400V AC, classe di protezione IP20.
Temperatura ambiente ammissibile per il funzionamento: da -10°C a +50°C.
Il filtro di soppressione delle interferenze, necessario per soddisfare la norma EN 50081-1 classe A (ambito industriale) è parte della configurazione standard, fino alla potenza nominale 90kW ; per soddisfare i requisiti di classe B, occorre ordinare un convertitore di frequenza privo di filtri interni e un filtro EMC-B separato.
Importante: quando si impiegano frequenze di commutazione elevate, la potenza massima erogabile dall'inverter diminuisce.

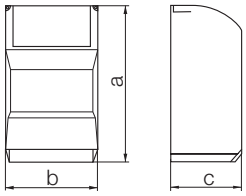
Le potenze nominali indicate per i convertitori servono da guida per una selezione rapida. La scelta corretta dell'inverter consigliata in questo catalogo è fatta valutando la massima corrente erogabile ad una frequenza di commutazione di 4kHz/6kHz/8kHz, secondo il modello di inverter. Occorre ricordare che a frequenze di commutazione maggiori, la corrente erogabile dal convertitore diminuisce con la possibile conseguenza di dover usare un inverter di taglia maggiore. Anche l'impiego di cavi di alimentazione molto lunghi o di filtri aggiuntivi, può richiedere l'impiego di inverter sovradimensionati.

I convertitori di frequenza proposti abbinati ai ventilatori (G110 e MM420), **come illustrato nelle tabelle che seguono, comprendono un convertitore di frequenza, con filtro idoneo, di categoria B, e pannello di controllo. Come ulteriore componente accessorio è disponibile una bobina di induttanza.**
A scopo di informazione riportiamo qui tutti i convertitori di frequenza disponibili.

Accessori

Convertitore di frequenza

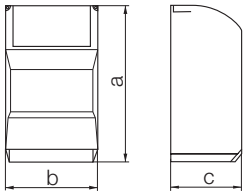
Dati tecnici | Dimensioni



Per motori trifase e alimentazione monofase (alimentazione 1~)

6SL3211-	Potenza nominale kW	Corrente nominale A	a mm	b mm	c mm	Peso kg
0AB12-5BA0	0,25	1,7	150	90	116	0,8
0AB13-7BA0	0,37	2,3	150	90	116	0,8
0AB15-5BA0	0,55	3,2	150	90	131	0,9
0AB17-5BA0	0,75	3,9	150	90	131	0,9
0AB21-1AA0	1,1	6	160	140	142	1,5
0AB21-5AA0	1,5	7,8	160	140	142	1,5
0AB22-2AA0	2,2	11	181	184	152	2,1

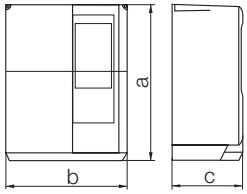
Dati tecnici | Dimensioni



Per motori trifase e alimentazione trifase (alimentazione 3~)

6SE6420-	Potenza nominale kW	Corrente nominale A	a mm	b mm	c mm	Peso kg
2UD15-5AA1	0,55	1,6	173	73	149	1
2UD17-5AA1	0,75	2,1	173	73	149	1
2UD21-1AA1	1,1	3	173	73	149	1
2UD21-5AA1	1,5	4	173	73	149	1
2AD22-2BA1	2,2	5,9	202	149	172	3,3
2AD23-0BA1	3	7,7	202	149	172	3,3
2AD24-0BA1	4	10,2	202	149	172	3,3
2AD25-5CA1	5,5	13,2	245	185	195	5
2AD27-5CA1	7,5	18,4	245	185	195	5
2AD31-1CA0	11	26	245	185	195	5

Dati tecnici | Dimensioni



Per motori trifase e alimentazione trifase (alimentazione 3~)

6SE6430-	Potenza nominale kW	Corrente nominale A	a mm	b mm	c mm	Peso kg
2AD31-5CA0	15	32	245	185	195	5,7
2AD31-8DA0	18,5	38	520	275	245	17
2AD32-2DA0	22	45	520	275	245	17
2AD33-0DA0	30	62	520	275	245	17
2AD33-7EA0	37	75	650	275	245	22
2AD34-5EA0	45	90	650	275	245	22
2AD35-5FA0	55	110	1150	350	320	75
2AD37-5FA0	75	145	1150	350	320	75
2AD37-8FA0	90	178	1150	350	320	75
2UD41-1FA0	110	180,4	1450	326	356	116
2UD41-3FA0	132	220	1450	326	356	116
2UD41-6GA0	160	265,8	1533	326	545	116
2UD42-0GA0	200	325,6	1533	326	545	116
2UD42-5GA0	250	419,8	1533	326	545	116

Interruttore magnetotermico

Interruttore magnetotermico
EUM 33

Dispositivo di protezione per motori trifase normalizzati privi di termo-contatti.

Esecuzione
Alloggiamento di plastica con tipo di protezione IP55, temperatura ambiente ammissibile +40°C, 40Hz – 60Hz, comando frontale, per il montaggio a parete. Dispositivo di commutazione salvamotore per motori a corrente trifase, a polarità singola e numero di giri fisso, senza termocontatti.

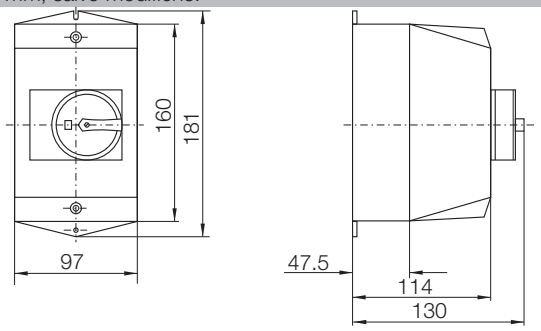
Funzione
I salvamotore vanno impostati in loco sulla corrispondente corrente di apertura. In caso di superamento della corrente di apertura impostata, il dispositivo stacca il motore dalla rete tramite un interruttore di sovraccarico termico. Per riaccendere il motore, azionare il "tasto On".

Tutti i dispositivi di commutazione salvamotore EUM33 sono idonei anche alla protezione di motori EExe (certificato d'esame PTB n. 3.35/386.3060), tuttavia vanno montati al di fuori delle zone a rischio di esplosione poiché di per sé non sono antideflagranti.

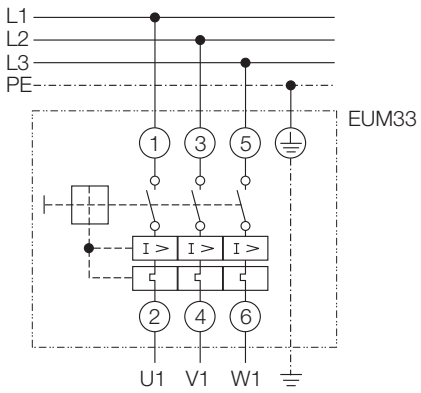
Dati tecnici

EUM 33-	Corrente massima continuativa A	Campo di regolazione A	Max. potenza nominale kW
0004-8D	0,4	+0,2/+0,4	0,09
0006-8D	0,6	+0,4/+0,6	0,12
0010-8D	1	+0,6/+1	0,25
0016-8D	1,6	+1/+1,6	0,55
0024-8D	2,4	+1,6/+2,4	0,8
0040-8D	4	+2,4/+4	1,5
0060-8D	6	+4/+6	2,5
0100-8D	10	+6/+10	4
0160-8D	16	+10/+16	7,5
0200-8D	20	+16/+20	9
0250-8D	25	+20/+25	12,5
0500-8D	50	+25/+50	25
0580-8D	58	+50/+58	30

Dimensioni in mm, salvo modifiche.



Schema di collegamento



Accessori

Centralina di controllo universale

Apparecchio di regolazione universale per il montaggio in un armadio elettrico. Modulo digitale per la regolazione della pressione, della velocità dell'aria o della portata (regolatore PI). L'uscita regolata a 0...10V consente ad esempio di azionare un regolatore di velocità per ventilatori. L'apparecchio è destinato al montaggio in un armadio elettrico.

Esecuzione

Display multifunzione a cristalli liquidi per valori effettivi e nominali (m/s, hPa = mbar, 100m³/h).
Impostazione tramite menu con tre tasti di funzione.
Ingresso valore effettivo 0...10V, ad es. per:

- Sensori velocità aria tipo EIL in campi di misura compresi tra 0...1m/s e 0...10m/s, ad es. per la regolazione della velocità dell'aria in camere controllate
- Sensori di pressione tipo EIP in campi di misura di 50 - 4000Pa, ad es. per la regolazione della pressione nei sistemi di canalizzazione della climatizzazione di edifici (VVS) e la regolazione della portata in ventilatori centrifughi dotati di raccordo di misura nel boccaglio.

Il modulo di regolazione calcola la portata estratta in base alla differenza di pressione misurata tra il livello di aspirazione e il boccaglio (m³/h)

- Uscita 0...10V, ad. es. per l'azionamento di un regolatore di velocità.
- Segnalazione di guasto (interno/esterno) tramite display, programmabile con relè.
- Impostazione esterna del valore nominale tramite potenziometro o segnale 0...10V.
- Impostazione di due valori nominali (giorno/notte) che è possibile commutare esternamente o tramite tastiera.
- Protezione da impostazioni non autorizzate tramite codice tastiera.

Ambito di applicazione

- Regolazione della pressione per sistemi di ventilazione centralizzati e sistemi a portata variabile della climatizzazione di edifici (VVS), ad esempio in combinazione con un convertitore di frequenza, un'unità di commutazione o un regolatore di velocità e un sensore di pressione.
- Regolazione della portata nei ventilatori centrifughi (con raccordo di misura nel boccaglio), ad es. in combinazione con un convertitore di frequenza, un'unità di commutazione, un regolatore di velocità o un mini-convertitore di interfaccia e un sensore di pressione e il dispositivo di misurazione della portata
- Regolazione della velocità dell'aria per sistemi a camera controllata, ad es. in combinazione con un regolatore di velocità e un sensore della velocità dell'aria.

Allacciamento elettrico e montaggio

Allacciamento a 230V, 50/60Hz. Il modulo di regolazione può essere montato nello sportello di un armadio elettrico.
Umidità relativa ammissibile: 85%, non condensante.
Alimentazione di tensione, compresa quella per i sensori:
+24V, 20%, I_{max} = 70mA.
Possibilità di regolazione

- Valori nominali nel campo di misura del sensore (m/s, hPa = mbar) o nel campo di portate del ventilatore (x 100 m³/h)
- Commutazione valore nominale (giorno/notte)
- Campo di regolazione min/max
- Spostamento parallelo linea caratteristica (quota P)
- Costante integratrice selezionabile (quota I)
- Inversione dell'effetto del comportamento di regolazione
- Rotazione linea caratteristica
- Commutazione o programmazione valore nominale interno/esterno
- Selezione sensori tramite tastiera
- Programmazione "guasto filtro"
- Codice tastiera
- Immissione fattore K (il fattore K10 va tratto dagli elenchi correnti della nostra gamma di ventilatori)

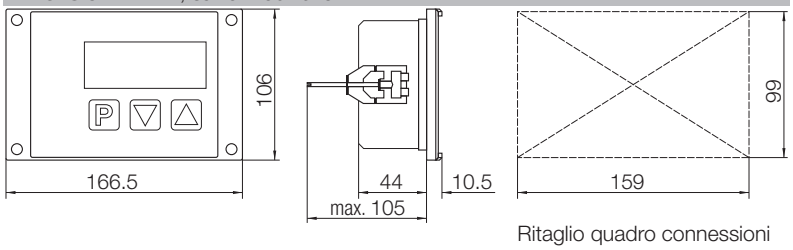
Dati tecnici

ERA 02-	Tensione di ingresso V	Voltaggio di uscita V	Max. corrente di uscita mA	Classe di protezione motore	Consumo proprio VA	Temperatura di esercizio °C
4000-5E	0/10	0/10	10	IP20	10	+0/+40

Accessori

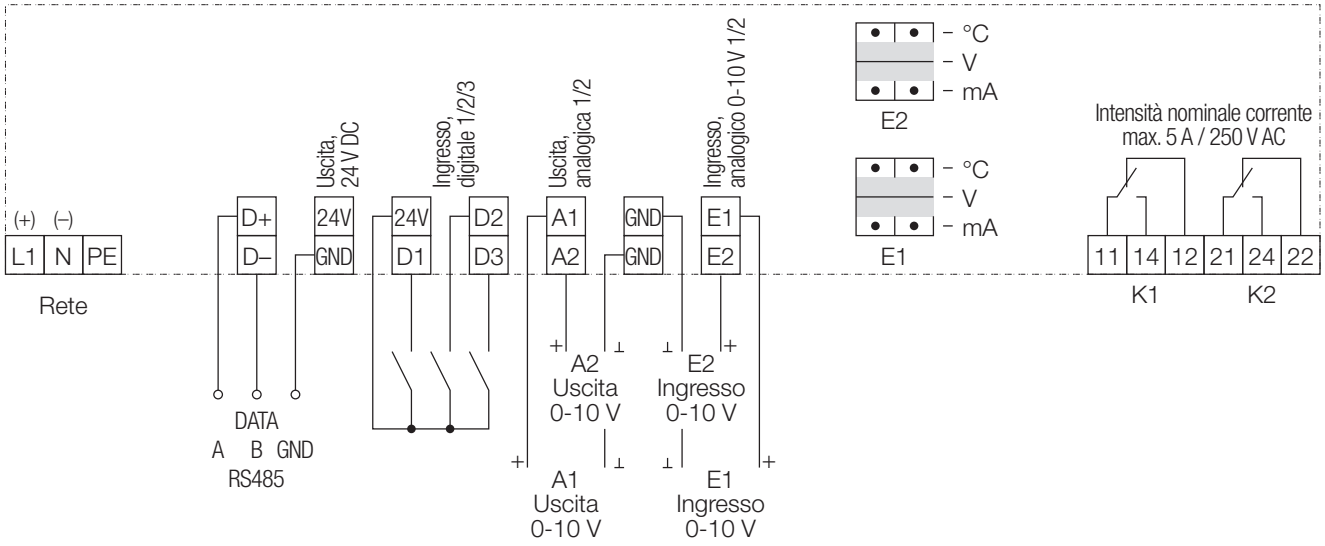
Centralina di controllo universale

Dimensioni in mm, salvo modifiche.



Ritaglio quadro connessioni

Schema di collegamento



Trasduttore di pressione differenziale

Sensore di pressione differenziale con sistema di misurazione a membrana per la trasmissione del valore misurato di pressione, pressione negativa o pressione differenziale di gas non aggressivi.

Esecuzione

La pressione differenziale da misurare viene trasformata internamente in un segnale di uscita proporzionale di 0...10V.

Ambiti di applicazione

Regolazione della portata dei ventilatori centrifughi (con dispositivo di misurazione della portata IMV) in combinazione con convertitori di frequenza dei modelli G110, MM420, MM430 o con un apparecchio di regolazione universale modello ERA 02-4000-5E combinato con un convertitore di frequenza.

Allacciamento elettrico e montaggio

Il sensore di pressione differenziale fornisce un segnale di uscita (0...10V) quando la pressione nel collegamento positivo aumenta rispetto a quella presente nel collegamento negativo.

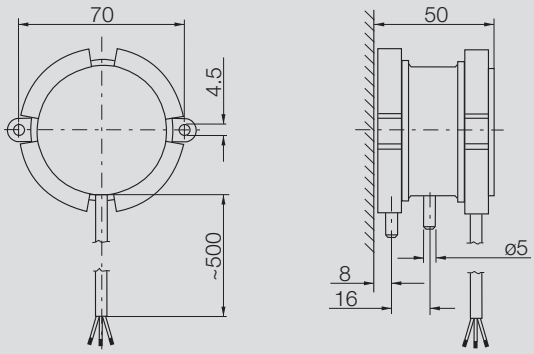
Tensione di alimentazione

- 15 - 30V DC o 24V AC, 15%
- I collegamenti a pressione devono puntare verticalmente verso il basso, isolatori passanti flessibili ø5mm

Precisione di misurazione

- Scostamento dal punto zero: 0.75%
- Somma di linearità e isteresi: 1%
- Deviazione di temperatura punto zero: 0,3%/10K
- Deviazione di temperatura intervallo di misura: 0,2%/10K

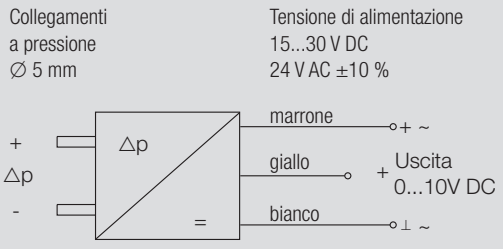
Dimensioni in mm, salvo modifiche.



Dati tecnici

EIP 01-	Campo di misura della pressione Pa	Classe di protezione motore	Massima corrente assorbita mA	Sovraccarico sicurezza Pa	Segnale di uscita proporzionale V	Temperatura di esercizio °C
0200-12	+0/+200	IP65	12	20000	+0/+10	+0/+50
0500-12	+0/+500	IP65	12	20000	+0/+10	+0/+50
1000-12	+0/+1000	IP65	12	20000	+0/+10	+0/+50
2000-12	+0/+2000	IP65	12	20000	+0/+10	+0/+50
4000-12	+0/+4000	IP65	12	20000	+0/+10	+0/+50

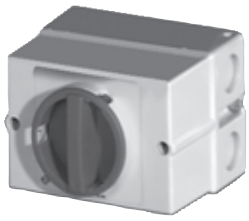
Schema di collegamento



Accessori

Interruttore di revisione ESH 21

Interruttore di revisione ESH 21
(≤ 3kW)



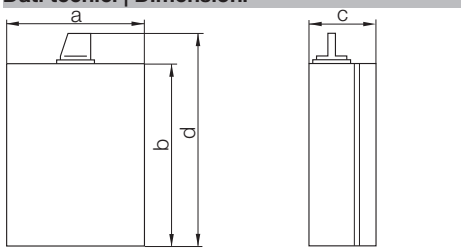
Interruttore di revisione ESH 21
(≥ 5.5kW)

Esecuzione
Elegante alloggiamento antiurto in plastica. Tipo di protezione IP44/IP65, da montare, simboli grafici 0 e I.
L'interruttore di revisione comprende chiari morsetti di allacciamento ed è dotato di uno schema di allacciamento.
L'**ESH21 fino a 3kW** presenta il tipo di protezione IP44 ed è provvisto di un dispositivo di blocco integrato.
L'**ESH21 da 5,5kW** presenta il tipo di protezione IP65. È provvisto di giunto di copertura e dispositivo di blocco integrato. È possibile bloccare l'interruttore rotante in posizione "0°" con un lucchetto.

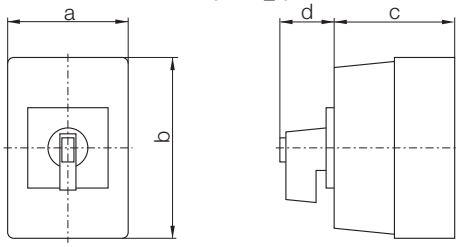
Funzione
In occasione degli interventi di pulizia, manutenzione o riparazione, l'interruttore di revisione consente di scollegare localmente il ventilatore dalla rete in modo sicuro, evitando così infortuni causati dall'accensione incontrollata dell'impianto. Non si tratta di un interruttore generale o di un interruttore con funzione di arresto d'emergenza.
Tutti gli interruttori di revisione assegnati presentano contatti a potenziale zero (un contatto aperto a riposo e un contatto chiuso a riposo).
Gli interruttori di revisione per motori con contatto termico incorporato dispongono in linea di massima di tre contatti ausiliari supplementari, in modo da evitare che, in occasione degli interventi di pulizia o manutenzione, il dispositivo di controllo a monte si guasti a causa dell'avaria del motore.
Prestare attenzione in caso di combinazione con convertitori di frequenza!
Sarà eventualmente necessario adottare provvedimenti CEM specifici; inoltre, l'interruttore non va inserito quando conduce corrente: le sovratensioni che ne risultano possono danneggiare l'interruttore e l'avvolgimento.

Gli interruttori di revisione si suddividono in base alle potenze nominali dei motori. La denominazione del modello contiene tutti i dati caratteristici principali.
Es.: **ESH 21-0030-65** = interruttore da 3kW - 6 contatti principali - 5 contatti ausiliari.

Dati tecnici | Dimensioni



ESH 21 ≤ 3 kW



ESH 21 ≥ 5.5 kW

ESH 21-	Potenza ammissibile del motore kW	a mm	b mm	c mm	d
0030-22	3	73	108	45	
0030-25	3	73	108	45	
0030-32	3	73	108	45	
0030-35	3	73	108	45	
0030-62	3	73	108	45	
0030-65	3	73	108	45	
0055-32	5,5	85	120	80	110
0055-65	5,5	125	125	126	157
0075-32	7,5	85	120	80	110
0075-35	7,5	85	120	80	110
0075-62	7,5	100	190	91	133
0075-95	7,5	125	125	126	157
0110-32	11	85	160	80	110
0110-62	11	100	190	91	133
0150-32	15	100	190	91	120
0150-62	15	145	250	100	145
0220-32	22	100	190	91	120
0220-62	22	145	250	100	145
0300-32	30	145	250	100	140
0300-62	30	200	300	172	200
0370-32	37	145	250	100	140
0370-62	37	200	300	172	200
0450-32	45	200	300	172	200
0450-62	45	300	300	172	210
0550-32	55	200	300	172	200
0550-62	55	300	300	172	210
0900-32	90	280	400	180	210
0900-62	90	280	280	260	327

Accessori

Interruttore di revisione ESH 22

Esecuzione
Solido alloggiamento metallico, maniglia del commutatore nera con simboli grafici 0 e I. Da montare, con tipo di protezione IP65 o IP54 (vedere la denominazione nella tabella). Gli interruttori di revisione comprendono chiari morsetti di allacciamento ed sono dotati di uno schema di allacciamento. Tutti gli interruttori di revisione sono provvisti di giunto di copertura e dispositivo di blocco integrato. In alcuni casi l'interruttore rotante è predisposto per una protezione tramite lucchetto.

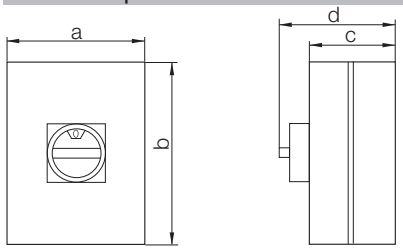
Funzione
In occasione degli interventi di pulizia, manutenzione o riparazione, l'interruttore di revisione consente di scollegare localmente il ventilatore dalla rete in modo sicuro, evitando così infortuni causati dall'accensione incontrollata dell'impianto. Non si tratta di un interruttore generale o di un interruttore con funzione di arresto d'emergenza.
Gli interruttori di revisione presentano contatti a potenziale zero (un contatto aperto a riposo e un contatto chiuso a riposo).
Gli interruttori di revisione per motori con contatto termico incorporato dispongono in linea di massima di tre contatti ausiliari supplementari, in modo da evitare che, in occasione degli interventi di pulizia o manutenzione, il dispositivo di controllo a monte si guasti a causa dell'avaria del motore.

Impiego
Gli interruttori di revisione ESH22 con alloggiamento metallico si utilizzano quando è necessaria una schermatura contro la radiazione spuria (ad es. in combinazione con convertitori di frequenza o altri comandi motore dotati di regolazione elettronica della potenza).

Attenzione!
Gli interruttori non vanno inserito quando conducono corrente: le sovratensioni che ne risultano possono danneggiare l'interruttore e l'avvolgimento!

Gli interruttori di revisione si suddividono in base alle potenze nominali dei motori. La denominazione del modello contiene tutti i dati caratteristici principali.
Es.: **ESH 22-0075-65** = interruttore da 7,5kW - 6 contatti principali - 5 contatti ausiliari.

Dati tecnici | Dimensioni



ESH 22-	Potenza ammissibile del motore kW	a mm	b mm	c mm	d mm	Passacavo (parte superiore)	Passacavo (parte inferiore)
0075-32	7,5	122	120	120	120	2×PG21	2×PG21
0110-32	11	122	120	120	120	2×PG21	2×PG21
0150-32	15	180	180	130	130	2×PG21	2×PG21
0220-32	22	180	180	130	130	2×PG21	2×PG21
0300-32	30	230	280	150	150	2×PG29/1×PG16	2×PG29
0370-32	37	230	280	150	150	2×PG36/1×PG16	2×PG36
0075-62	7,5	180	180	130	130	1×PG29/1×PG16	2×PG29
0110-62	11	180	180	130	130	1×PG36/1×PG16	2×PG36
0150-62	15	230	280	150	150	2×PG36/1×PG16	2×PG36
0220-62	22	230	280	150	150	2×PG36/1×PG16	2×PG36
0300-62	30	230	280	150	150	2×PG36/1×PG16	2×PG36
0370-62	37	230	280	150	150	2×PG36/1×PG16	2×PG36
0055-35	5,5	180	180	100	100	2×PG21	2×PG21
0075-65	7,5	116	95	80	80	2×PG16	2×PG16
0075-95	7,5	116	95	80	80	2×PG16	2×PG16

Note generali

Sistema di gestione della qualità

EN ISO 9001

La qualità Nicotra-Gebhardt è il risultato di obiettivi di politica commerciale perseguiti con coerenza mirante e volti a dimostrare che i nostri prodotti, possiedono proprietà e caratteristiche chiaramente superiori alla media dei prodotti comparabili.
Questo principio, in vigore sin dalla fondazione dell'azienda, ha condotto nell'aprile del 1985 alla verifica e alla certificazione del sistema di gestione della qualità esistente.
Negli anni successivi, esso è stato adattato alle modifiche delle norme internazionali ed europee.
I moderni processi di produzione, sorvegliati dal nostro sistema di gestione della qualità, garantiscono un'elevata ripetibilità nella fabbricazione. Il livello di qualità, costantemente alto, consente di garantire, per le caratteristiche di funzionamento, il rispetto delle opportune classi di tolleranza secondo DIN 24166.
Gli stretti margini di tolleranza garantiscono un'elevata affidabilità dei dati per i nostri prodotti.

Sicurezza delle apparecchiature

I ventilatori descritti in questo catalogo non sono da considerarsi "macchine" ai sensi della Direttiva Macchine CE. Vengono quindi consegnati con una dichiarazione del fabbricante. La valutazione dei rischi derivanti dal ventilatore e delle necessarie misure di sicurezza tecnica è stata svolta in base al documento VDMA 24167 : "Ventilatori - Requisiti di sicurezza".
Nel manuale d'istruzioni sono indicate le ulteriori misure di sicurezza necessarie in loco perché il ventilatore soddisfi le disposizioni dalla Direttiva macchina 2006/42/CE.

Nota sui dati di catalogo

Ci riserviamo il diritto di modificare le dimensioni e i dati tecnici riportati in questo catalogo in conformità con lo sviluppo dei nostri prodotti. Tutte le indicazioni corrispondono allo stato dei prodotti al momento della stampa.

Nicotra Gebhardt nel mondo

SPAGNA
Ctra. Alcalá-Villar del Olmo, Km. 2,830
28810 Villalbilla-Madrid
Telefono +34 918-846110
Telefax +34 918-859450
E-mail info@nicotra.es

c/.Coso, 67-75, esc. 1.a,1.oB
50001 Zaragoza
Telefono +34 976-290550
Telefax +34 976-298127
E-mail gebhardt@teleline.es

BELGIO
Haeghensgoed, 13 - 00/01
9270 Laarne
Telefono +32 (0)9-336-00-01
Telefax +32 (0)9-336-00-05
E-mail info.nicotra@nicotra.be

FRANCIA
Leader's Park Bat A1
3 chemin des Cytises
69340 Francheville
Telefono +33 (0)4 72 79 01 20
Telefax +33 (0)4 72 79 01 21
E-mail g.cauche@nicotra-gebhardt.com

SVEZIA
Box 237
Kraketorpsgatan 30
43123 Mölndal
Telefono 0046 31-874540
Telefax 0046 31-878590
E-mail info.se@nicotra-gebhardt.com

GRAN BRETAGNA
Unit D, Rail Mill Way
Parkgate Business Park
Rotherham
South Yorkshire
S62 6JQ
Telefono +044 01709-780760
Telefax +044 01709-780762
E-mail sales@nicotra.co.uk

USA
PO BOX 900921
Sandy, Utah 84090
Telefono 001(801) 733-0248
Telefax 001(801) 315-9400
Mobile 001(801) 682 0898
E-mail mike.sehgal@gebhardtfans.com
http://www.gebhardtfans.com/

MALESIA
Lot 1799, Jalan Balakong
Taman Perindustrian Bukit Belimbing
43300 Seri Kembangan
Selangor
Telefono +603 8961-2588
Telefax +603 8961-8337
E-mail info_malaysia@nicotra-gebhardt.com

THAILANDIA
6/29 Soi Suksawadi 2, Moo 4, Suksawadi Road,
Kwang Jomthong, Khet Jomthong,
Bangkok 10150
Telefono +662 476-1823-6
Telefax +662 476-1827
E-mail sales@nicotra.co.th

SINGAPORE
3, Science Park Drive, # 04-07, The Franklin
Singapore Science Park 1
Singapore 118223
Telefono +65 6265 1522
Telefax +65 6265 2400
E-mail info_singapore@nicotra-gebhardt.com

AUSTRALIA
65 Yale Drive,
Epping, VIC 3076
Telefono +61 3 9017 5333
Telefax +61 3 8401 3969
E-mail info@nicotra.com.au

INDIA
Plot no 28F & 29, Sector-31,Kasna,
Greater Noida-201 308 U.P (India)
Telefono +91 120 4783400
Telefono +91 22 65702056 (Mumbai)
Telefono +91 80 25727830 (Bangalore)
E-mail info@nicotraindia.com

CHINA
88 Tai'An Road, XinQiao, ShiJi, Panyu
Guangzhou 511450
PR CHINA
Telefono +86 (0)20-39960570
Telefax +86 (0)20-39960569
E-mail sales@nicotra-china.com

IT-TD3-CFD-1,3 – 11-2012 PDF

Nicotra Gebhardt Germania

Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstraße 19-25
74638 Waldenburg
Germania
Telefono +49 (0)7942 101 0
Telefax +49 (0)7942 101 170
E-mail info@nicotra-gebhardt.com

Nicotra Gebhardt Italia

Nicotra Gebhardt S.p.A
Via Modena, 18
24040 Zingonia (BG)
Italia
Telefono +39 035 873 111
Telefax +39 035 884 319
E-mail info@nicotra-gebhardt.com

nicotra-gebhardt.com