



AXIAL FANS 12V - 24V d.c.

ELETTROVENTILATORI ASSIALI 12V - 24V c.c







We have always set ourselves the highest standards. We are convinced that quality, innovation and service are, and always will be, the main cornerstones of our history and culture. On these cornerstones, SPAL has built up its credibility over the years, presenting itself as the ideal partner for designing, manufacturing and marketing ventilation solutions for oil/engine cooling and HVAC systems for all means of transport and mobile equipment.

Alessandro Spaggiari

*Da sempre puntiamo in alto.
Convinti che qualità, innovazione, servizio sono e saranno sempre punti fermi della storia di SPAL. Su questi punti fermi SPAL ha costruito negli anni la propria credibilità, proponendosi come partner ideale per progettare, produrre e commercializzare soluzioni di raffreddamento vano motore e ventilazione abitacolo per tutti i mezzi di trasporto.*

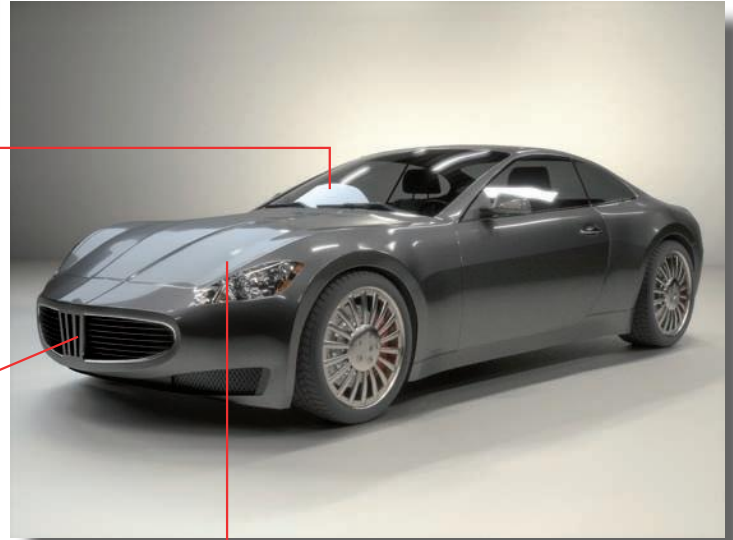
Applications: ventilation, air conditioning, heating, refrigeration and engine cooling on numerous on-road and off-road vehicles.

Applicazioni: ventilazione, aria condizionata, riscaldamento, refrigerazione e raffreddamento motore per tutti i tipi di veicoli.



HVAC

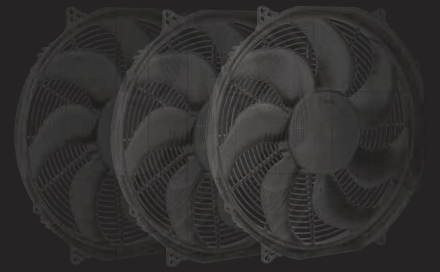
Engine Cooling



Engine Bay Ventilation



Engine Cooling



HVAC



HVAC



Front - box



Refrigeration



Applications: ventilation, air conditioning, heating, refrigeration and engine cooling on numerous on-road and off-road vehicles.

Applicazioni: ventilazione, aria condizionata, riscaldamento, refrigerazione e raffreddamento motore per tutti i tipi di veicoli.



Engine bay Ventilation

HVAC



Remote condenser fan



Engine & Condenser Cooling



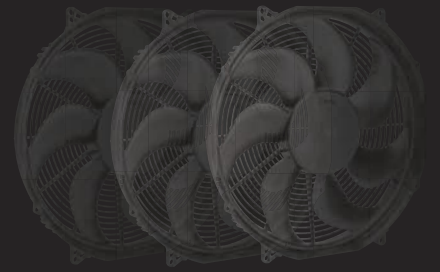
Engine bay Ventilation



HVAC



Engine & Condenser Cooling



Engine bay Ventilation



HVAC



Engine & Condenser Cooling



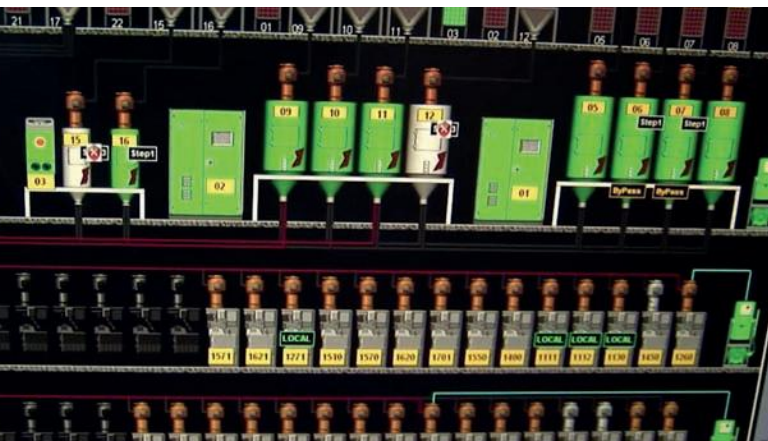
Auxiliary Oil Cooling

PREMIUM FEATURES CARATTERISTICHE PREMIUM



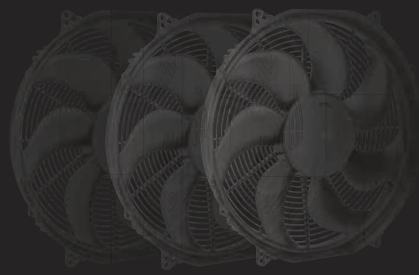
- High efficiency
- Sealed Motor (IP 68 rif. en 60529:1997-06)
- Long life
- Low noise
- Low weight
- Reduced dimensions
- 36 months guarantee
- Certifications: UNI EN ISO 9001:2008
ISO TS 16949
ISO 14001

- Rendimento elevato
- Motore a tenuta stagna (IP 68 rif. en 60529:1997-06)
- Lunga durata
- Bassa rumorosità
- Peso ridotto
- Ingombro ridotto
- 36 mesi di garanzia
- Certificazioni: UNI EN ISO 9001:2008
ISO TS 16949
ISO 14001



RECOMMENDATIONS

RACCOMANDAZIONI



RECOMMENDATIONS FOR THE USE OF AXIAL FAN MODULES WITH BRUSHED MOTORS

-In order to maximize product life, the power supply must be rectified and stabilized with residual RIPPLE values of less than 1%. Higher RIPPLE values will considerably reduce motor life and cause anomalous operation. In case of application with higher RIPPLE values expected, please contact Spal at info@spalautomotive.com

-For applications in which the fan module is mounted horizontally, you are required to use a fan blade with drain holes to allow water drainage (available upon request).

-For a proper protection of the fan module, use an external fuse correctly rated for every installed fan in order to interrupt the power supply in case of accidental blockage. This is an indispensable protection for wire harness and motor.

-For fan modules driven by an electronic speed control (linear, PWM or any other external speed control), please ensure that the external power supply is cut off in case of overload conditions such as partial or total blockage and over temperature.

-We recommend to use electronic speed control to increase the fan module protection level. Please, note that the electronic controls must be compatible to our products. Contact Spal at info@spalautomotive.com for additional information.

-For fan modules with open motors, it is sole customer's responsibility to verify the environmental conditions for the proper use of the fan module. Contact Spal at info@spalautomotive.com for additional information.

-It is sole customer's responsibility to adequately protect the system and the axial fan against overload conditions or accidental rotor blockage.

- It is sole customer's responsibility to verify that the selected product suits the technical requirements and working conditions according to its own specifications and application. In case of customer specific request, we will be pleased to support him to detect the best possible solutions; however SPAL will not release any declaration or guarantee regarding the suitability of the selected item. Full responsibility and liability remains with the customer.

-For any product update, please refer to www.spalautomotive.com

-Never use fan modules in flammable, combustibles or blowing environments.

Warning: failure to strictly follow these recommendations could cause the product to fail, resulting in a fire, severe personal injury or even death.

RACCOMANDAZIONI D'USO PER ELETTROVENTILATORI ASSIALI CON MOTORI A SPAZZOLE

-Allo scopo di massimizzare la durata del prodotto, l'alimentazione degli elettroventilatori deve essere rettificata e stabilizzata con valori di RIPPLE residuo inferiori all'1%. Valori di RIPPLE superiori all'1% riducono considerevolmente la durata del motore e causano un funzionamento irregolare dello stesso. In caso di applicazioni che prevedano valori superiori a quanto prescritto, siete pregati di contattare Spal all'indirizzo info@spalautomotive.com

-Nelle applicazioni in cui l'elettroventilatore è montato in posizione orizzontale, è necessario montare una ventola con fori di scolo per consentire il corretto drenaggio dell'acqua (disponibili su richiesta).

-Per un'adeguata e corretta protezione, utilizzare un fusibile esterno di valore idoneo per ogni elettroventilatore installato che interrompa l'alimentazione elettrica in caso di bloccaggio accidentale. Questo rappresenta una protezione indispensabile per il cablaggio ed il motore dell'elettroventilatore.

-Per gli elettroventilatori regolati mediante variatore elettronico di velocità (lineare, PWM o qualunque altro comando di velocità esterno), assicurarsi che l'alimentazione esterna si interrompa in caso di eventuali condizioni di sovraccarico come blocco parziale o totale, o in caso di alte temperature.

-Si consiglia di usare variatori elettronici di velocità per aumentare il livello di protezione dell'elettroventilatore assicurandosi che gli stessi siano compatibili con i nostri prodotti. Per ulteriori informazioni si invita a contattare Spal all'indirizzo info@spalautomotive.com

-Il cliente è tenuto a verificare le condizioni di lavoro e dell'applicazione in cui vengano utilizzati elettroventilatori con motore aperto. Per ulteriori informazioni si invita a contattare Spal all'indirizzo info@spalautomotive.com

-Il cliente è tenuto a proteggere adeguatamente il sistema e l'elettroventilatore stesso da condizioni di sovraccarico o dal bloccaggio accidentale del rotore.

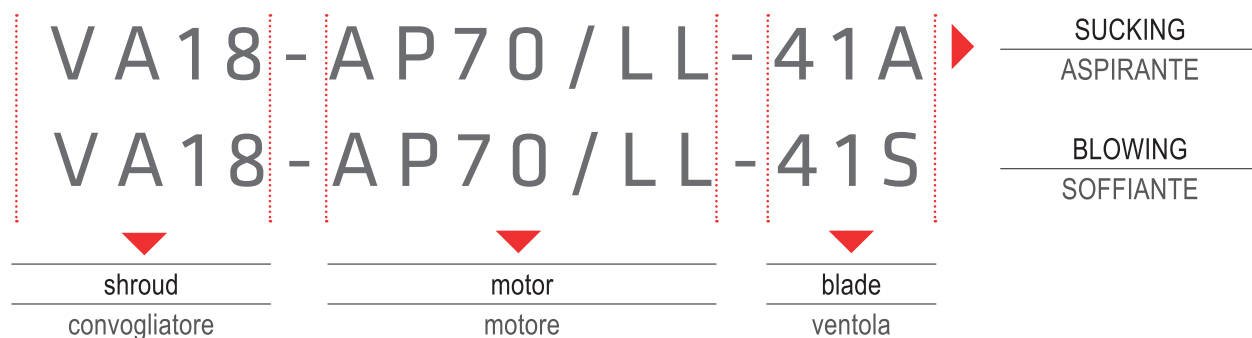
-E' esclusiva responsabilità del cliente verificare che il prodotto da lui scelto si adatti ai requisiti e alle condizioni operative delle proprie specifiche tecniche e relative applicazioni. Spal sarà lieta di fornire il proprio supporto nell'individuare le soluzioni più adatte qualora il cliente lo richiedesse. Tuttavia, SPAL non rilascerà alcuna dichiarazione o garanzia relativa all'idoneità della scelta effettuata la cui totale responsabilità rimarrà a esclusivo carico del cliente.

-Per eventuali aggiornamenti del prodotto si rimanda al sito www.spalautomotive.com

-Non impiegare MAI gli elettroventilatori in presenza di sostanze infiammabili/combustibili o in ambienti a rischio deflagrazione .

Attenzione: il mancato rispetto delle presenti raccomandazioni potrebbe causare il guasto del prodotto con conseguente rischio di incendio, scoppio, lesioni gravi a persone o addirittura morte.

Example of product classification / Esempio :

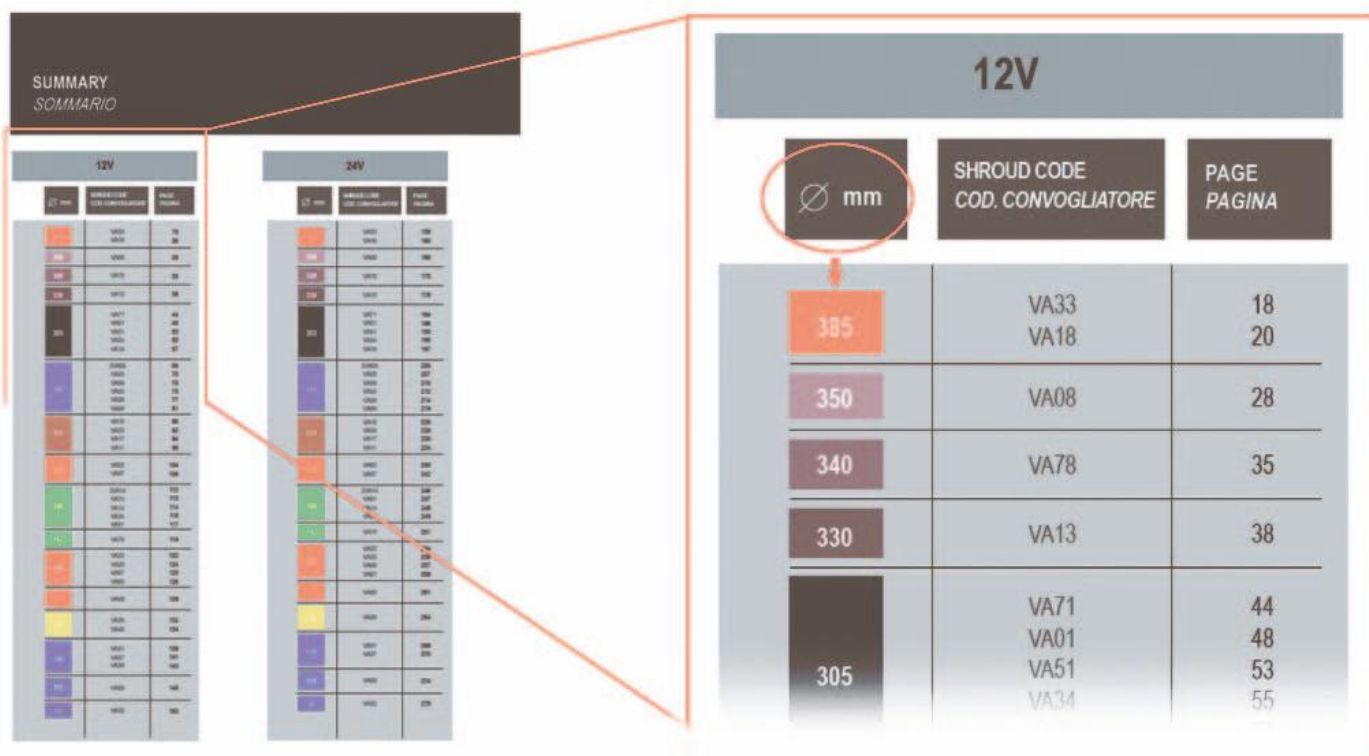


The fan models are listed by decreasing diameter, and within the same diameter, in decreasing power.

It is customer's responsibility to verify that the selected product and/or the one suggested suits the technical requirements and working conditions according to his application.

I ventilatori sono presentati in ordine decrescente di diametro e nello stesso diametro, in ordine decrescente di potenza.

E' responsabilità del cliente verificare l'idoneità del prodotto selezionato o proposto, in relazione alle specifiche tecniche ed alle condizioni di utilizzo richieste dal progetto.



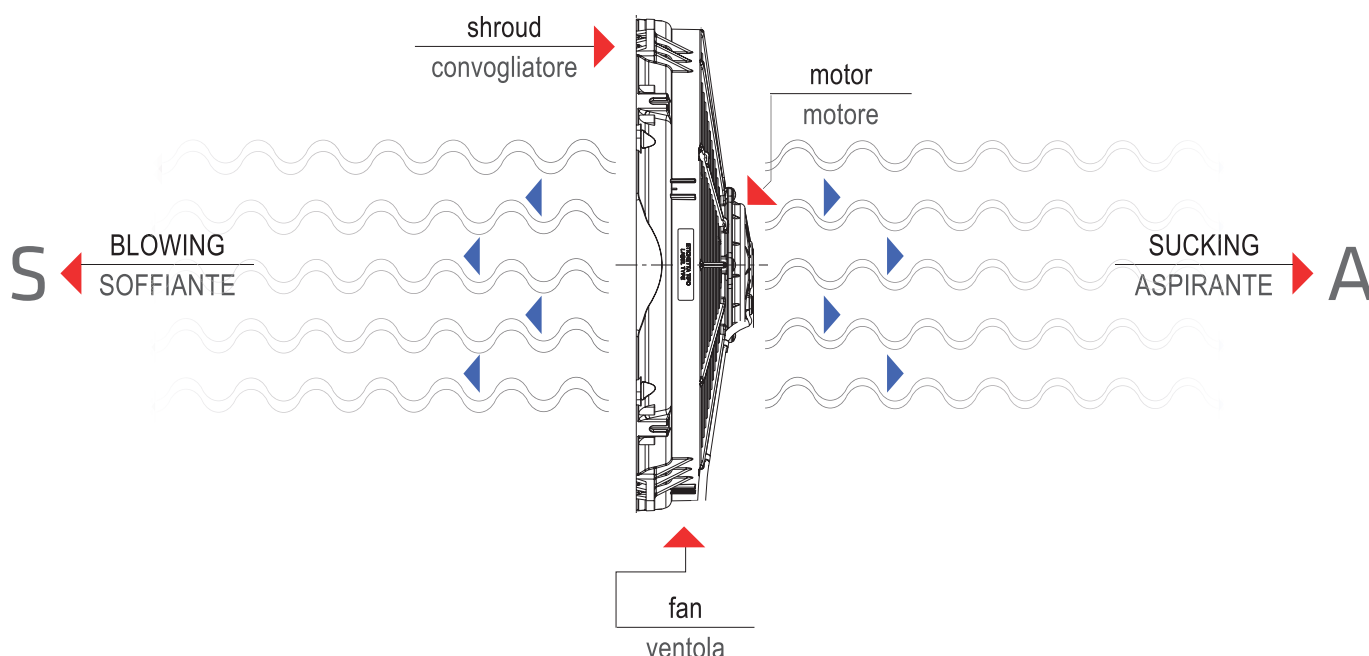
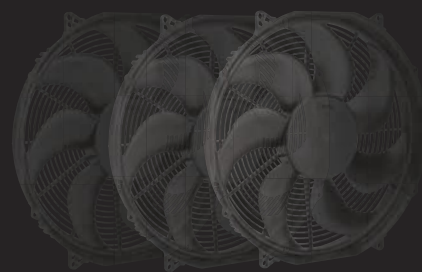
SUMMARY
SOMMARIO

12V			24V		
Ø mm	POWER (W)	PAGE	Ø mm	POWER (W)	PAGE
385	1000	18	385	1000	18
385	1000	20	385	1000	20
350	1000	28	350	1000	28
340	1000	35	340	1000	35
330	1000	38	330	1000	38
305	1000	44	305	1000	44
305	1000	48	305	1000	48
305	1000	53	305	1000	53
305	1000	55	305	1000	55

Ø mm	SHROUD CODE COD. CONVOGLIATORE	PAGE PAGINA
385	VA33 VA18	18 20
350	VA08	28
340	VA78	35
330	VA13	38
305	VA71 VA01 VA51 VA34	44 48 53 55

HOW TO READ THE CATALOGUE

COME LEGGERE IL CATALOGO



WARNING:

- SPAL FANS ARE NOT REVERSIBLE.

- In technical drawings the cable length is measured from the center of the motor to the connector input.

- In the performance chart the static pressure is indicated both in millimetre of water (mmH₂O) and inch of water (inH₂O); the airflow is indicated both in cubic meter per hour (m³/h) and cubic feet per minutes (CFM); the current consumption is indicated in amps (A).

- In case you are unable to find a suitable fan for your application, please contact us and we will help you find the best solution for your specific requirements. Upon request, we will support you in co-designing and developing new products and solutions.

Our technical specification are purely indicative and might change without any previous notice.

ATTENZIONE:

- GLI ELETTOVETILATORI SPAL NON SONO REVERSIBILI.

- La lunghezza del cablaggio riportata nei disegni è misurata a cavo slegato partendo dal centro del motore fino al retro del connettore.

- La pressione statica è indicata sia in millimetri d'acqua (mmH₂O) che in pollici d'acqua (inH₂O); la portata è indicata sia in metri cubi per ora (m³/h) che in piedi cubi al minuto (CFM) e la corrente è indicata in ampere (A).

- Per specifiche applicazioni ove i ventilatori presenti a catalogo non risultassero idonei, Vi preghiamo di contattarci. Vi aiuteremo a trovare la soluzione ideale per le Vostre esigenze e, a richiesta, Vi forniremo un supporto nello sviluppo e personalizzazione di nuovi prodotti.

I dati forniti sono puramente indicativi e possono essere modificati senza preavviso.

All SPAL motor fans are **GUARANTEED** free from production defects **FOR 36 MONTHS**. Furthermore, for all VLL products the 36-month warranty also includes normal wear and tear of the product components.

GENERAL CONDITIONS

Validity of the Warranty remains subject to the following conditions:

- 1) the Quality Control date label must remain attached to validate the warranty;
- 2) warranty is valid for production defects only; defects and/or malfunctions caused by incorrect application or damage in transportation and handling are not included;
- 3) warranty is not valid for malfunctions caused by normal wear and tear of the unit. VLL products which are covered by the warranty extension are subject to specific conditions;
- 4) the product must be powered with a nominal voltage that is $\pm 10\%$ of the recommended voltage (12 or 24 Volt DC) with a residual RIPPLE value lower than 1,0%;
- 5) operating temperature in working conditions must range between -20°C (-4°F) and $+80^{\circ}\text{C}$ ($+176^{\circ}\text{F}$);
- 6) the product must not be subject to vibrations levels exceeding the limits specified in the JIS D-1601 Standard (test for type 2, class B, level 3);
- 7) the product must not be disassembled, modified or tampered with, in any manner;
- 8) SPAL Automotive reserves the right to inspect the part prior to accepting a warranty claim
- 9) For claims which fall under the general warranty conditions, SPAL Automotive will issue a credit note for the corresponding value of the part; no other costs will be accepted.

Note: In order to maintain the 36-month warranty for operating conditions where values exceed the range indicated in points 5, 6 and 7 a specific validation from SPAL Automotive is required.

Tutti gli elettroventilatori SPAL sono GARANTITI 36 MESI da difetti di fabbricazione. Inoltre, per la famiglia VLL la garanzia di 36 mesi comprende anche le parti soggette ad usura.

CONDIZIONI GENERALI

La copertura da garanzia è ritenuta valida solo se conforme alle seguenti condizioni:

- 1) l'etichetta Quality Control deve rimanere attaccata per mantenere valida la garanzia;
- 2) la garanzia ha validità solo per i difetti di fabbricazione; non sono coperti eventuali malfunzionamenti del prodotto causati da un'applicazione non idonea o da danni subiti durante il trasporto;
- 3) la garanzia non copre eventuali malfunzionamenti causati da normale usura. Per i modelli VLL è prevista un'estensione della garanzia, soggetta a condizioni specifiche;
- 4) il prodotto deve essere alimentato alla tensione nominale indicata $\pm 10\%$ del voltaggio raccomandato (12V e 24V) con un valore di RIPPLE residuo inferiore a 1,0%;
- 5) la temperatura dell'ambiente di lavoro deve essere compresa tra -20°C (-4°F) e $+80^{\circ}\text{C}$ ($+176^{\circ}\text{F}$);
- 6) il prodotto non deve essere sottoposto a vibrazioni superiori ai limiti della normativa JIS D-1601 standard (test per tipo 2, classe B, livello 3);
- 7) il prodotto deve essere integro, senza alcuna manomissione o modifica;
- 8) SPAL Automotive si riserva il diritto di riconoscere la copertura di garanzia a seguito dell'esito di una propria ispezione tecnica;
- 9) in caso di riconoscimento delle condizioni di garanzia, SPAL Automotive provvederà a risarcire solamente il costo del prodotto; non saranno accettati altri costi.

N.B. Per il mantenimento della garanzia di 36 mesi in applicazioni con valori eccedenti ai range indicati nei punti 5, 6 e 7 è necessaria una validazione specifica da parte di SPAL Automotive.

Type - Tipo

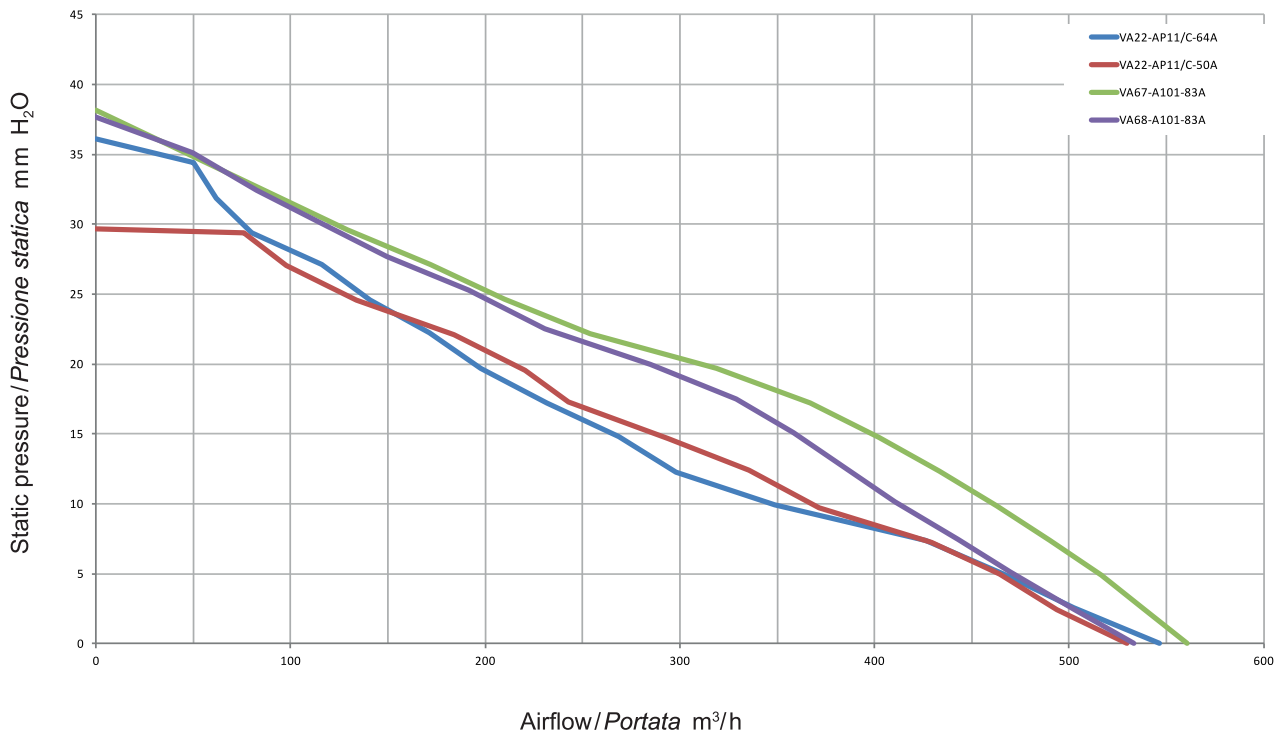
VA22-AP11/C-64A	Pag.106
VA22-AP11/C-64S	Pag.106
VA22-AP11/C-50A	Pag.107
VA22-AP11/C-50S	Pag.107
VA67-A101-83A	Pag.108
VA68-A101-83A	Pag.109

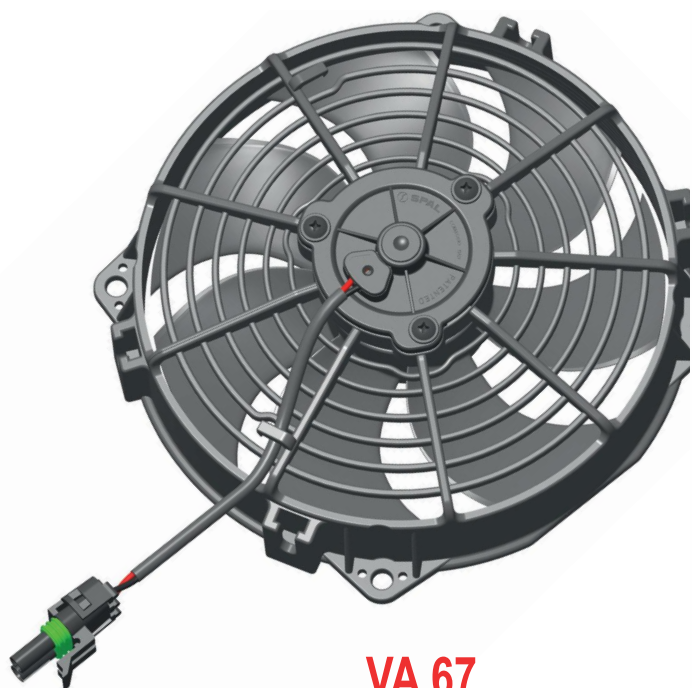


VA 22

Ø 167 mm
Ø 6.5"

SUCTION / ASPIRANTE





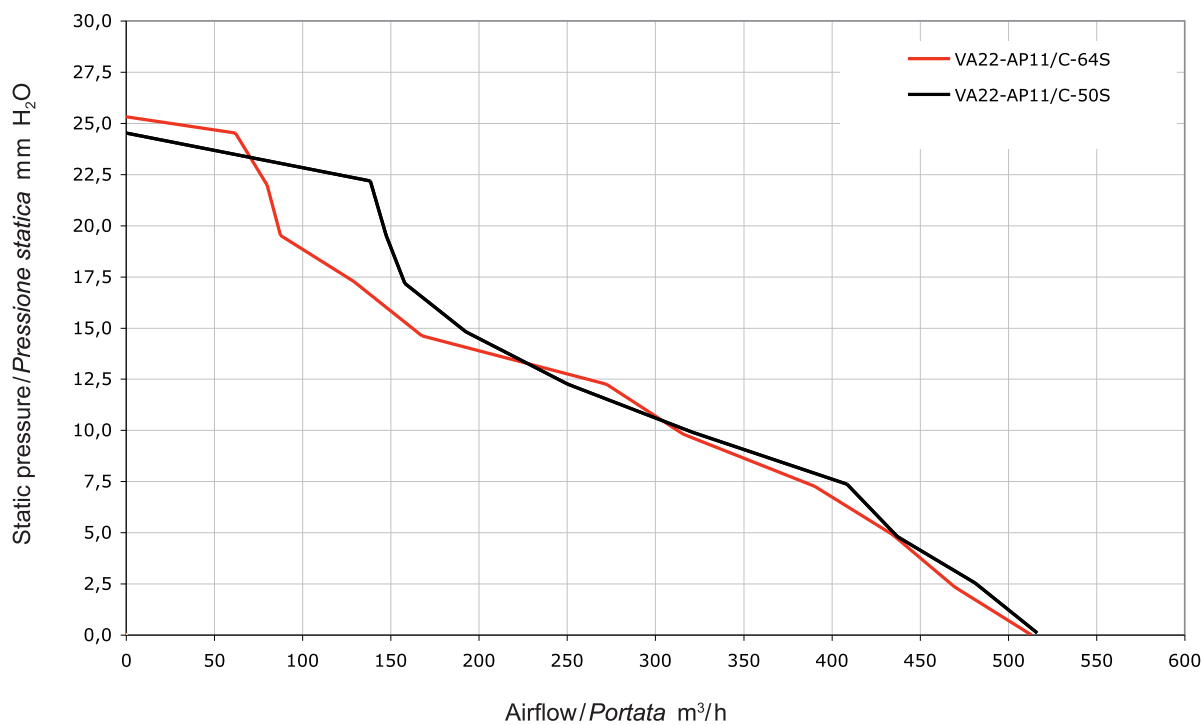
VA 67



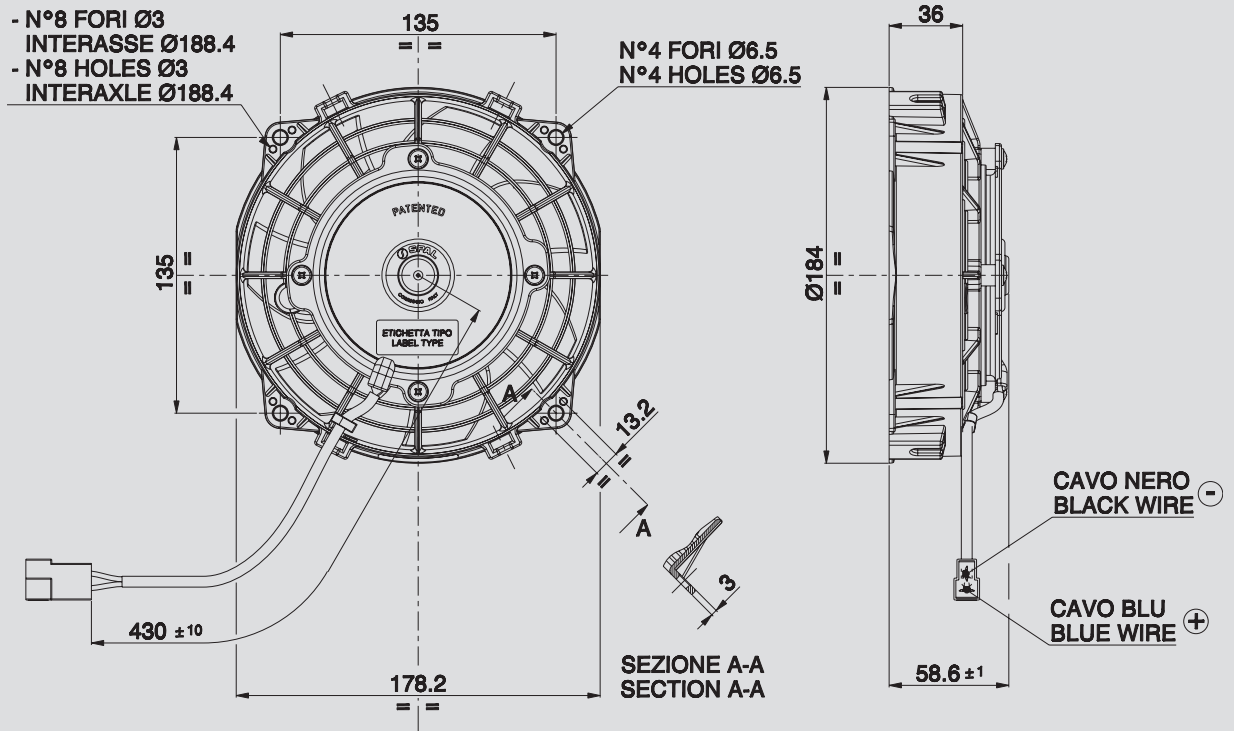
VA 68

Ø 167 mm
Ø 6.5"

BLOWING / SOFFIANTE



Static pressure: 1 mm H₂O = 0,04 inches H₂O Airflow: 1 m³/h = 0,59 cfm



Ø 167 mm
Ø 6.5"

Suggested mounting torque: 3(+1/-0) Nm with screw M5
Weight 0,87 Kg. approx.

Coppia di serraggio consigliata: 3(+1/-0) Nm con vite M5
Peso 0,87 Kg. circa

PRODUCT FEATURES
CARATTERISTICHE PRODOTTO

suction / aspirante

blowing / soffiante

Waterproof motor, IP 68 <i>Motore chiuso, IP 68</i>	✓
Low noise / <i>Bassa rumorosità</i>	✓
Long life / <i>Lunga durata</i>	✓
LL and VLL version* <i>Versione LL e VLL*</i>	✓
Waterproof connector <i>Connettori a tenuta stagna</i>	✓
Accessories: all the fixing kits <i>Accessori: tutti i kit di fissaggio</i>	✓

Static pressure <i>Pressione statica</i> mm H ₂ O	suction / aspirante			blowing / soffiante			Static pressure <i>Pressione statica</i> inH ₂ O
	Airflow <i>Portata</i> m ³ /h	Current input <i>Corrente assorbita</i> A	Airflow <i>Portata</i> CFM	Airflow <i>Portata</i> m ³ /h	Current input <i>Corrente assorbita</i> A	Airflow <i>Portata</i> CFM	
0	540	6,0	319	510	4,7	301	0
5	460	6,1	271	430	5,0	254	0,2
10	350	5,7	207	310	5,2	183	0,4
15	270	6,1	159	160	5,5	94	0,6
20	190	6,8	112	80	5,8	47	0,8
25	140	6,8	83	60	6,1	35	1
30	80	6,9	47	0	6,1	0	1,2
35	60	7,3	35				1,4
40	0	7,5	0				1,6

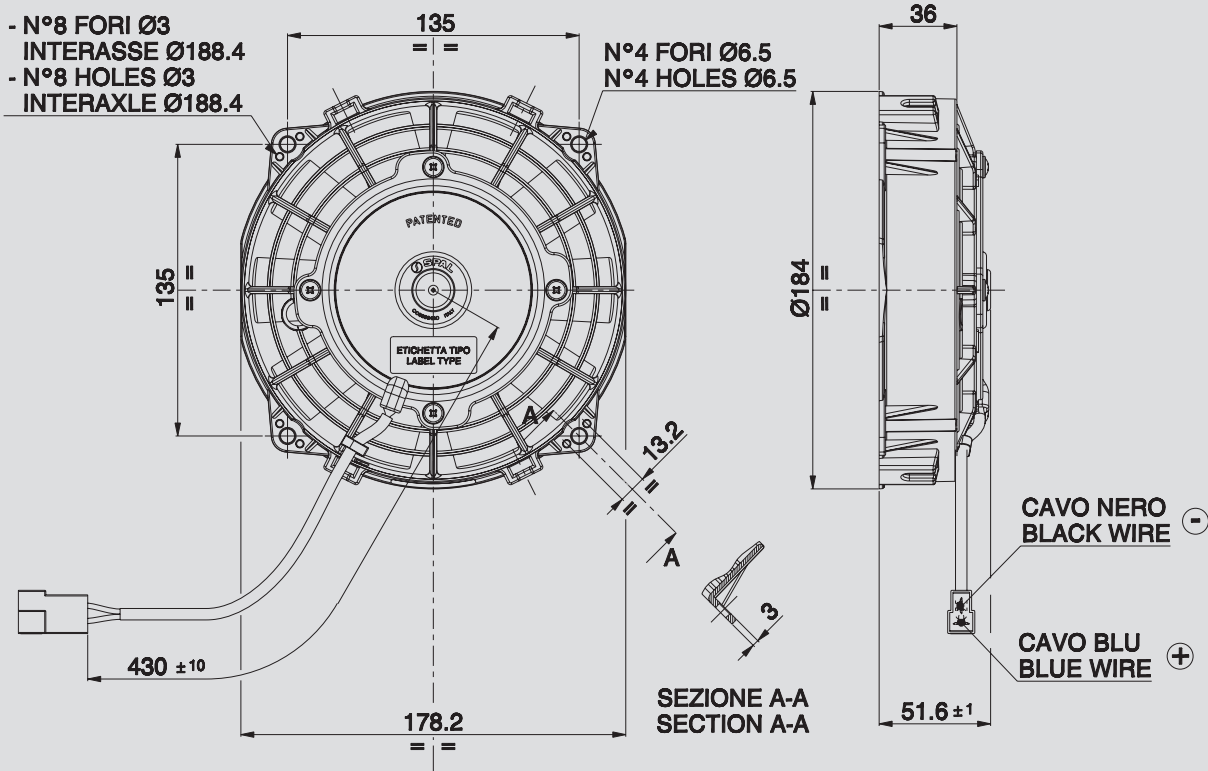
* for OEM applications only.
* per applicazioni OEM

✓ = Standard feature
Caratteristiche standard
✓ = Available upon request
Disponibile su richiesta

Test voltage 13 V. d.c. - *Tensione di prova 13 V. c.c.*

12V C.C. - D.C.

VA22-AP11/C-50A
VA22-AP11/C-50S



Suggested mounting torque: 3(+1/-0) Nm with screw M5
Weight 0,80 Kg. approx.

Coppia di serraggio consigliata: 3(+1/-0) Nm con vite M5
Peso 0,80 Kg. circa

Ø 167 mm
Ø 6.5"

suction / aspirante

blowing / soffiante

PRODUCT FEATURES
CARATTERISTICHE PRODOTTO

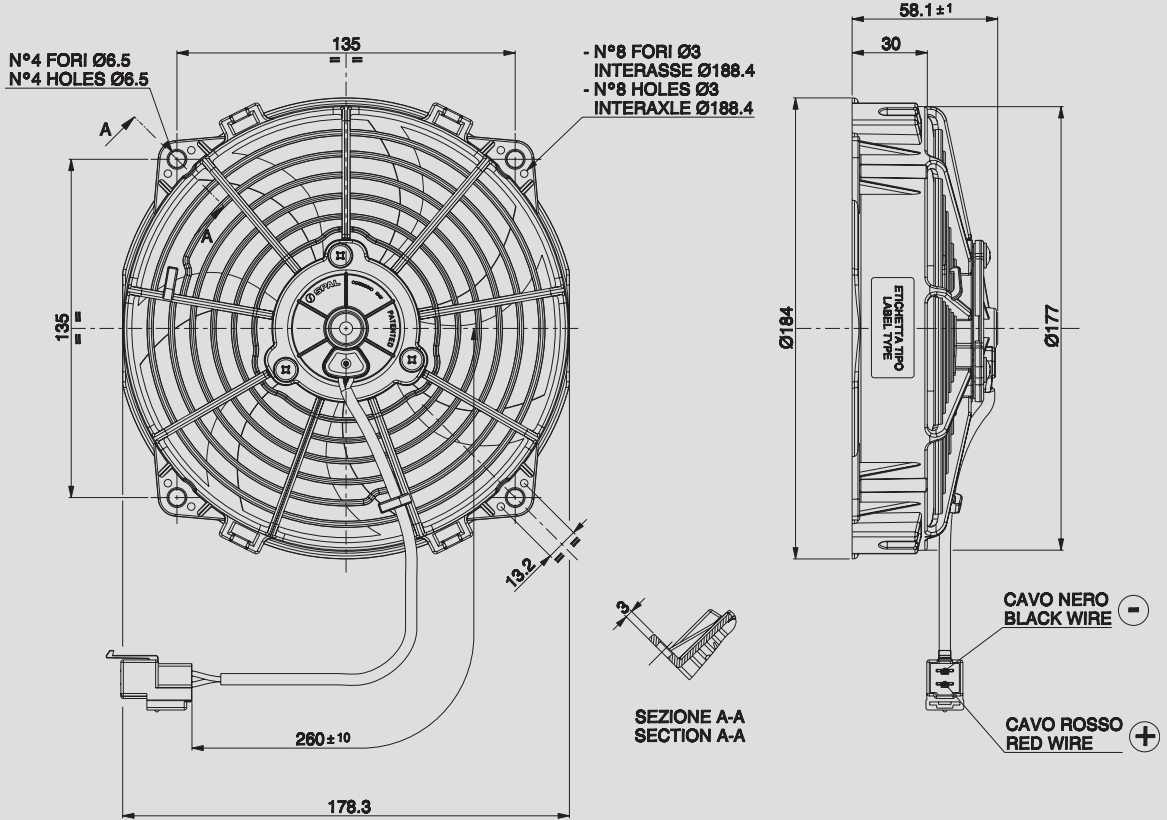
Static pressure Pressione statica mm H ₂ O	suction / aspirante			blowing / soffiante			Static pressure Pressione statica in H ₂ O
	Airflow Portata m ³ /h	Current input Corrente assorbita A	Airflow Portata CFM	Airflow Portata m ³ /h	Current input Corrente assorbita A	Airflow Portata CFM	
0	530	5,0	313	510	5,1	301	0
2,5	490	5,4	289	480	5,4	283	0,1
5	460	5,3	271	430	5,2	254	0,2
7,5	430	5,5	254	410	5,3	242	0,3
10	370	5,6	218	320	5,4	189	0,4
12,5	330	5,5	195	250	5,2	148	0,5
15	290	5,3	171	190	5,6	112	0,6
20	220	5,6	130	140	5,7	83	0,8
25	130	5,8	77	0	6,1	0	1
30	0	5,9	0				

Waterproof motor, IP 68 Motore chiuso, IP 68	✓
Long life / Lunga durata	✓
LL and VLL version* Versione LL e VLL*	✓
Waterproof connector Connettori a tenuta stagna	✓
Accessories: all the fixing kits Accessori: tutti i kit di fissaggio	✓

* for OEM applications only.
* per applicazioni OEM

✓ = Standard feature
Caratteristiche standard
✓ = Available upon request
Disponibile su richiesta

Test voltage 13 V. d.c. - Tensione di prova 13 V. c.c.



Ø 167 mm
Ø 6.5"

Suggested mounting torque: 3(+1/-0) Nm with screw M8
Weight 0,80 Kg. approx.

Coppia di serraggio consigliata: 3(+1/-0) Nm con vite M8
Peso 0,80 Kg. circa

PRODUCT FEATURES
CARATTERISTICHE PRODOTTO

Waterproof motor, IP 68 <i>Motore chiuso, IP 68</i>	✓
Waterproof connector <i>Connettori a tenuta stagna</i>	✓
Accessories: all the fixing kits <i>Accessori: tutti i kit di fissaggio</i>	✓

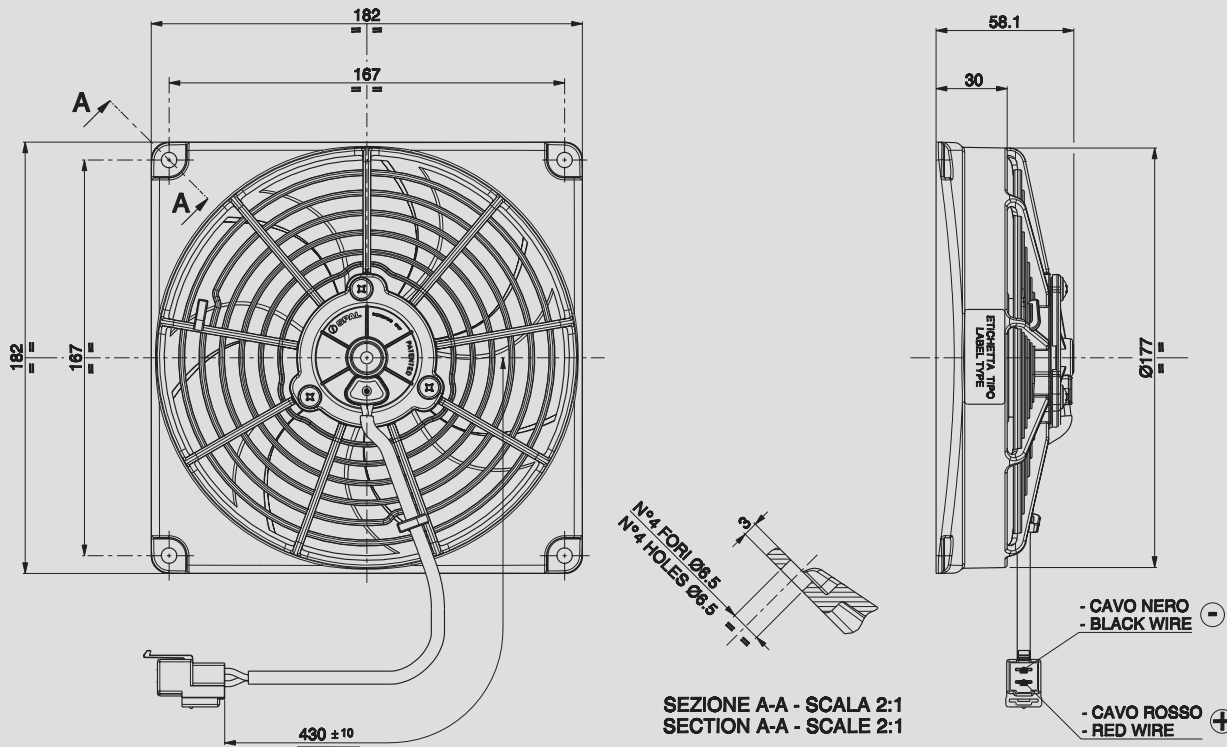
suction / aspirante

Static pressure Pressione statica mm H ₂ O	Airflow Portata m ³ /h	Current input Corrente assorbita A	Airflow Portata CFM	Static pressure Pressione statica inH ₂ O
0	560	4,0	330	0
5	510	4,3	301	0,2
10	460	4,7	271	0,4
12,5	430	4,9	254	0,5
5	400	5,0	236	0,6
17,5	360	5,1	212	0,7
20	320	5,2	189	0,8
25	210	5,6	124	1,0
30	130	5,9	77	1,2
40	0	6,3	0	1,6

✓ = Standard feature
Caratteristiche standard

✓ = Available upon request
Disponibile su richiesta

Test voltage 13 V. d.c. - Tensione di prova 13 V. c.c.



Suggested mounting torque: 3(+1/-0) Nm with screw M5
Weight 0,50 Kg. approx.

Coppia di serraggio consigliata: 3(+1/-0) Nm con vite M5
Peso 0,50 Kg. circa

Ø 167 mm
Ø 6.5"

suction / aspirante

Static pressure Pressione statica mm H ₂ O	Airflow Portata m ³ /h	Current input Corrente assorbita A	Airflow Portata CFM	Static pressure Pressione statica inH ₂ O
0	533	4	314	0
5	470	4,1	277	0,2
10	410	4,3	242	0,4
15	358	4,6	211	0,6
20	285	4,9	168	0,8
25	191	5,4	113	1,0
30	112	5,7	66	1,2
35	50	6	30	1,4
40	0	6,1	0	1,6

PRODUCT FEATURES
CARATTERISTICHE PRODOTTO

Waterproof motor, IP 68 Motore chiuso, IP 68	✓
Waterproof connector Connettori a tenuta stagna	✓
Accessories: all the fixing kits Accessori: tutti i kit di fissaggio	✓

- ✓ = Standard feature
Caratteristiche standard
- ✓ = Available upon request
Disponibile su richiesta

Test voltage 13 V. d.c. - Tensione di prova 13 V. c.c.



Spal worldwide

HEADQUARTERS

SPAL AUTOMOTIVE SRL

Via per Carpi 26/B - 42015 Correggio (RE) - Italy
Web Site: www.spalautomotive.com
General E-mail: info@spalautomotive.com

SPAL USA

1731 SE Oralabor Road - Ankeny, IA 50021 - U.S.A.
Web Site: www.spalusa.com
General E-mail: info@spalusa.com

SPAL CHINA

No.343 Mei Gui North Road, - Wai Gao Qiao Pilot Free Trade Zone, Shanghai
200131, P.R.China
Web Site: www.spal-china.com
E-mail: sales@spal-china.com

SPAL DO BRASIL

R. Periperi, 158 - Socorro, São Paulo, - 047060-060, Brasil
Web Site: www.spalbrasil.com
E-mail: info@spalbrasil.com

SPAL AUTOMOTIVE UK

Unit 3 Great Western Business Park - McKenzie Way, Tolladine Road
WR4 9PT Worcester - Great Britain
Web Site: www.spalautomotive.co.uk
E-mail: sales@spalautomotive.co.uk

SPAL RUS LLC

Avenue Sofiyskaya 66, liter A. - 192289 Sankt-Petersburg - RUSSIA
Web site: www.spalrus.com
E-mail: info@spalrus.com

PEE AAR EXIM (P) LTD.

B-42, Sector 63 - Noida, 201301 (U.P.) - India
Web site: www.paeipl.com
E-mail: md@peeaar.com

SPAL Japan K.K.

SHIMA Akasaka Building - 4-1-1 Akasaka, Minato-ku,
Tokyo 107-0052
Web Site: www.spalautomotive.com
E-mail: k.komano@japan.spal.com

We supervise directly France (oem@spal.it), Germany (oem@spal.it) and Korea (oem@spal.it) markets with dedicated SPAL people.