



Estrattori d'aria / *Air Extractors*
Serie / Series SET





I dati e le fotografie riportate possono subire variazioni senza preavviso e non impegnano il costruttore.

All details and pictures are subject to change without notice and are not binding the manufacturer.

INDICE

- 3 Descrizione;
- 7 Diagramma di scelta della grandezza;
- 8 Curve caratteristiche dei ventilatori;
- 19 Dimensioni;
- 20 Pesì;
- 21 Tabelle di conversione unità di misura;
- 21 Formule;

INDEX

- 3 Description;
- 7 Size diagram selection;
- 8 Fan curves;
- 19 Dimensions;
- 20 Weight;
- 21 Conversion factors;
- 21 Formulas;

Estrattori d'aria per uso civile ed industriale con ventilatori a trasmissione. Adatti all'installazione negli impianti dove sono richiesti sia bassi che alti valori di pressione.

Gli estrattori d'aria della serie SET sono prodotti con box di contenimento realizzato con struttura in profilati d'alluminio e pannelli sandwich in lamiera zincata all'interno e in lamiera zincata preverniciata all'esterno, coibentati internamente con poliuretano spessore 20 mm ad elevata capacità fonoassorbente.

Vengono forniti con box cieco e pannelli completamente asportabili per permettere all'utilizzatore l'uso di una qualsiasi parete quale punto di presa per l'aspirazione.

La serie SET è realizzabile con qualunque orientamento si renda necessario all'impianto (vedi tabella dimensionale).

Tutti i modelli sono dotati di ventilatori centrifughi a pale avanti a doppia aspirazione, accoppiati mediante trasmissione con cinghie e pulegge a motori elettrici trifase eurotensione a singola velocità (4 Poli o 6 Poli) o doppia velocità (4/6 Poli o 4/8 Poli).

I motori sopportano una temperatura di funzionamento massima di 60°C.

Air extractors with belt driven fans suitable for civil and industrial plants where low or high pressure and minimum noise level are required.

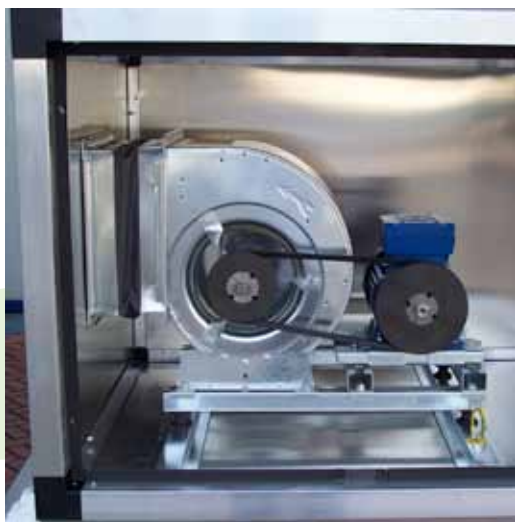
Casing of air extractor SET series is made of aluminium profile frame with double skin panels, galvanized internal and galvanized prepainted external, insulated with high sound reducing capacity polyurethane 20 mm thickness.

Air extractors are supplied with completely closed casing with removable panels for easy connection to air exhaust extraction.

The SET serie is provided with different configurations to resolve every installation problems (see dimensional data sheet).

All models are equipped with double inlet centrifugal fans with forward curved blades, coupled through belts and pulleys to a three phases electrical motor, single speed (4 Poles or 6 Poles) or double speed (4/6 Poles or 4/8 Poles).

Max working temperature of electricmotors is 60°C.



Il gruppo motoventilante è installato su unico supporto posato su ammortizzatori



The fan-motor set is mounted on a shock-absorber fixed at the base through rubber anti vibration dumping. A PVC flexible

IDROAIR Srl - Via Dossi, 1 - 37051 BOVOLONE (VR) - Tel. 045 2580149 - Fax 045 2529743
e-mail: info@idroair.eu - Internet: www.idroair.eu - Part. IVA 04274270232

in gomma. Alla bocca del ventilatore è applicato un giunto antivibrante in PVC.

Gli estrattori delle serie SET sono completi di carter di sicurezza e di microswitch a pistoncino applicati allo sportello d'ispezione.

La gamma si articola su 10 modelli con un campo di portate d'aria da 1.000 mc/h fino a 33.000 mc/h.

Accessori:

Tetto di protezione.

E' fornito nello stesso materiale della pannellatura dell'estrattore ed è sporgente sui 4 lati.

Il tettuccio viene fissato all'estrattore dall'esterno con viti e sigillato.



Piedini di appoggio.

Sono realizzati in alluminio verniciato nero.

Hanno una altezza di 100 mm e vengono avvitati alla base dell'estrattore. Sono disponibili quale accessorio fino alla grandezza 120. Dalla grandezza 160, salvo diversa richiesta, gli estrattori vengono forniti di serie completi di supporti di base costituiti da longheroni in lamiera zincata pressopiegata.

connection is applied on fan discharge.

The extractors series SET are equipped with piston microswitch and protection guard on the access door.

Air extractors SET series includes 10 models with Air flow range from 1000 mc/h up to 33.000 mc/h.

Accessories:

Galvanized flat roof.

Is supplied in the same material of the panels and is projecting out of the dimension of the box.

The roof is fixed to the box through screws from the outside and sealed.

Aluminium base feet.

Are made in aluminium black painted.

The feet height is 100 mm and they are fixed to the base through screws. The feet are available as accessory till the size 120. The extractors from the size 160 are equipped as standard with a base frame made in pressure bent hot dipped carbon steel sheet profile.



Longheroni di appoggio.

Sono realizzati in lamiera zincata pressopiegata e costituiscono un robusto supporto adatto alle installazioni più gravose.

Hanno una altezza di 100 mm e vengono avvitati alla base dell'estrattore. Sono disponibili quale accessorio fino alla grandezza 120.

Dalla grandezza 160, salvo diversa richiesta, sono forniti di serie senza sovrapprezzo.



Serrande.

Le serrande sono realizzate con struttura e pale in alluminio.

Sono del tipo con alette con rotazione a contrasto su ingranaggi in ABS.

Le alette hanno forma aerodinamica con guarnizioni di tenuta in gomma.

Salvo diversa specifica le serrande vengono fornite complete di comando manuale.

Base frame.

The base frame consist of pressure bent profile made in hot dipped carbon steel sheet. This base frame is strong and recommended for hard installations.

The base frame height is 100 mm and it is fixed to the base through screws. It's supply as optional till size 120 and as standard from size 160.

Inlet damper.

Dampers are entirely made in extruded aluminium profiles.

The airfoil blades have opposed type rotation and are mounted on reinforced ABS gears.

On the blades are fixed special rubber gaskets for air tightness.

As standard the dampers are supplied with manual control.



Opzioni:

Materiale della pannellatura.

In alternativa all'esecuzione standard gli estrattori della serie SET possono essere forniti con pannelli realizzati nei seguenti materiali:

- Acciaio inox AISI 304,
- Acciaio inox AISI 316,
- Peraluman,
- Lamiera preverniciata.

Ventilatori.

Su richiesta è possibile sostituire il ventilatore standard con uno in esecuzione speciale.

Tali opzioni devono essere richieste al nostro servizio tecnico-commerciale per l'elaborazione della proposta più adeguata e per la definizione dei tempi di consegna.

Options:

Panels materials.

The series SEB extractors can be supplied with different panel materials instead of the standard execution. The available materials are:

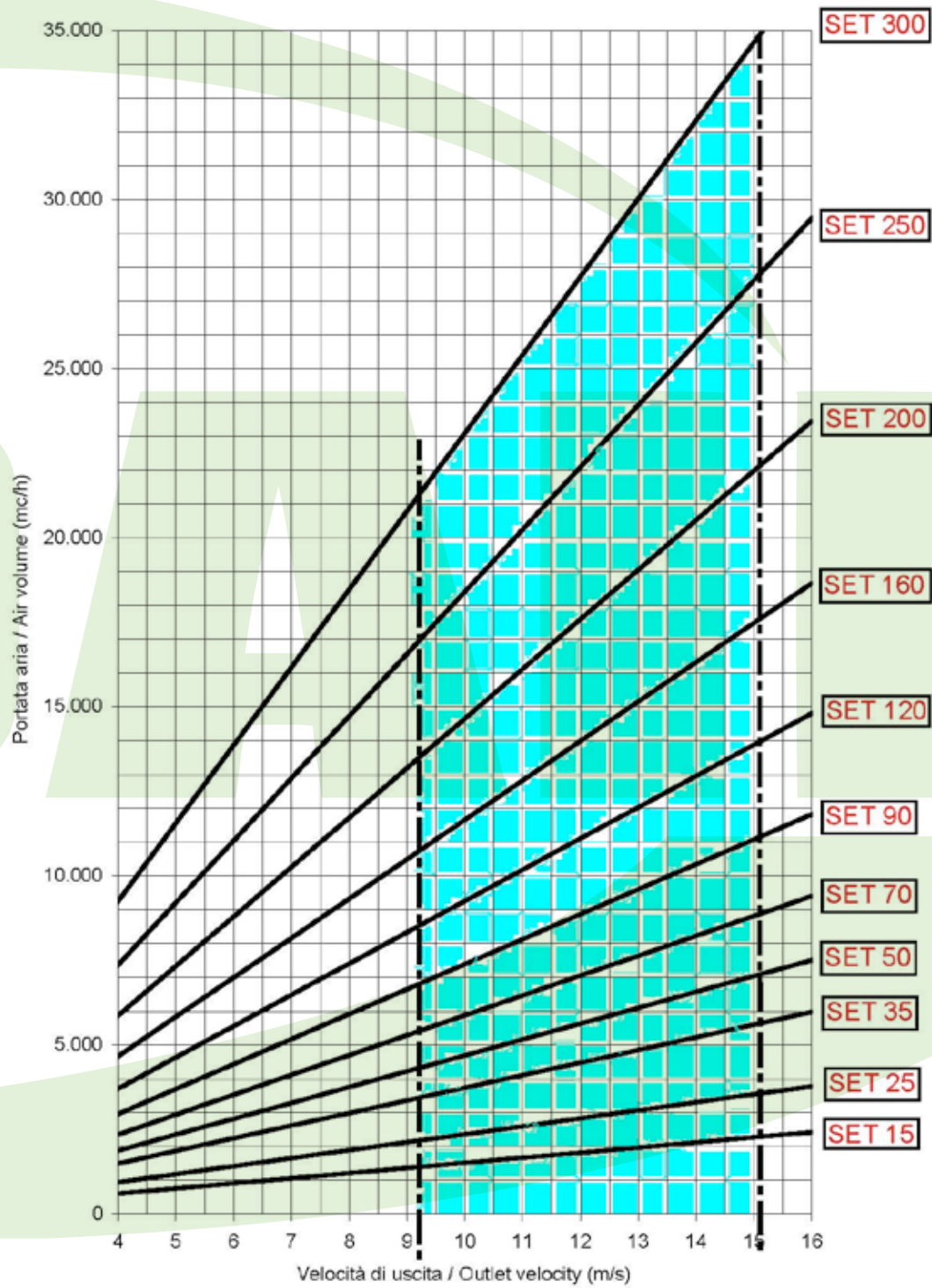
- Stainless steel AISI 304,
- Stainless steel AISI 316,
- Peraluman,
- Galvanized prepainted steel.

Fans.

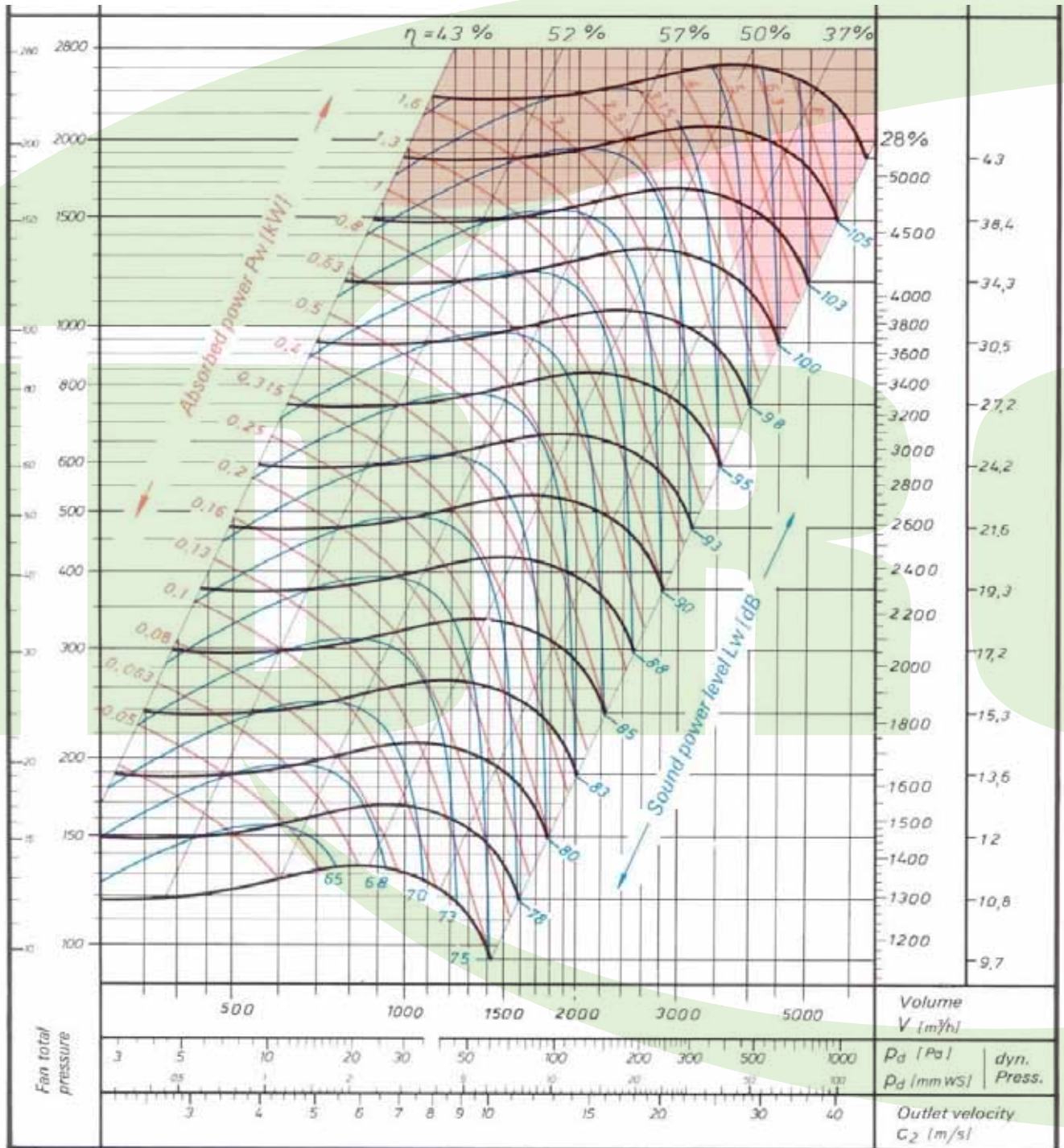
On request is possible change the standard fan with another with special execution.

All of these options have to be required to our technic-commercial office to elaborate the best proposal and to define the delivery terms.

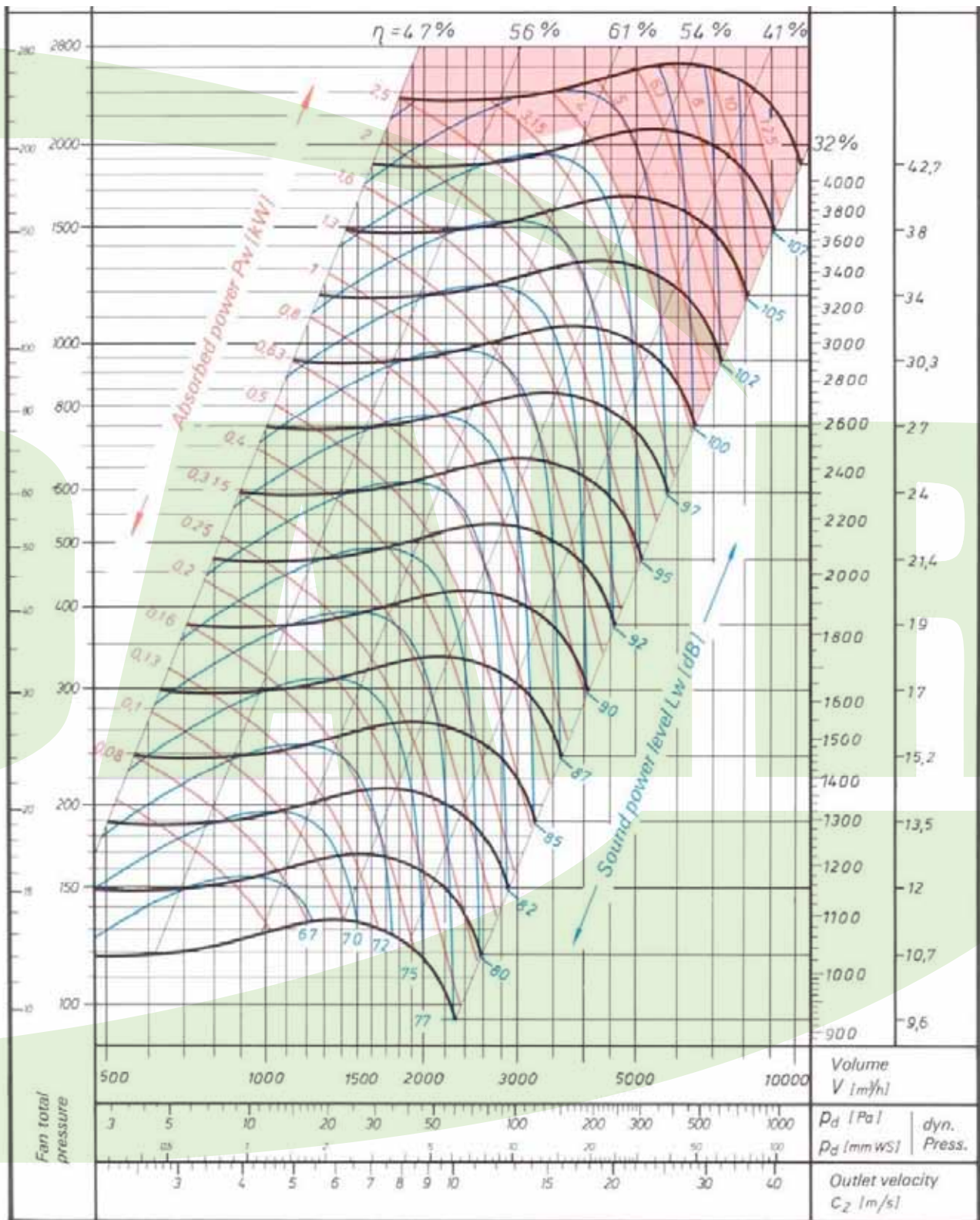
DIAGRAMMA DI SELEZIONE – SELECTION DIAGRAM



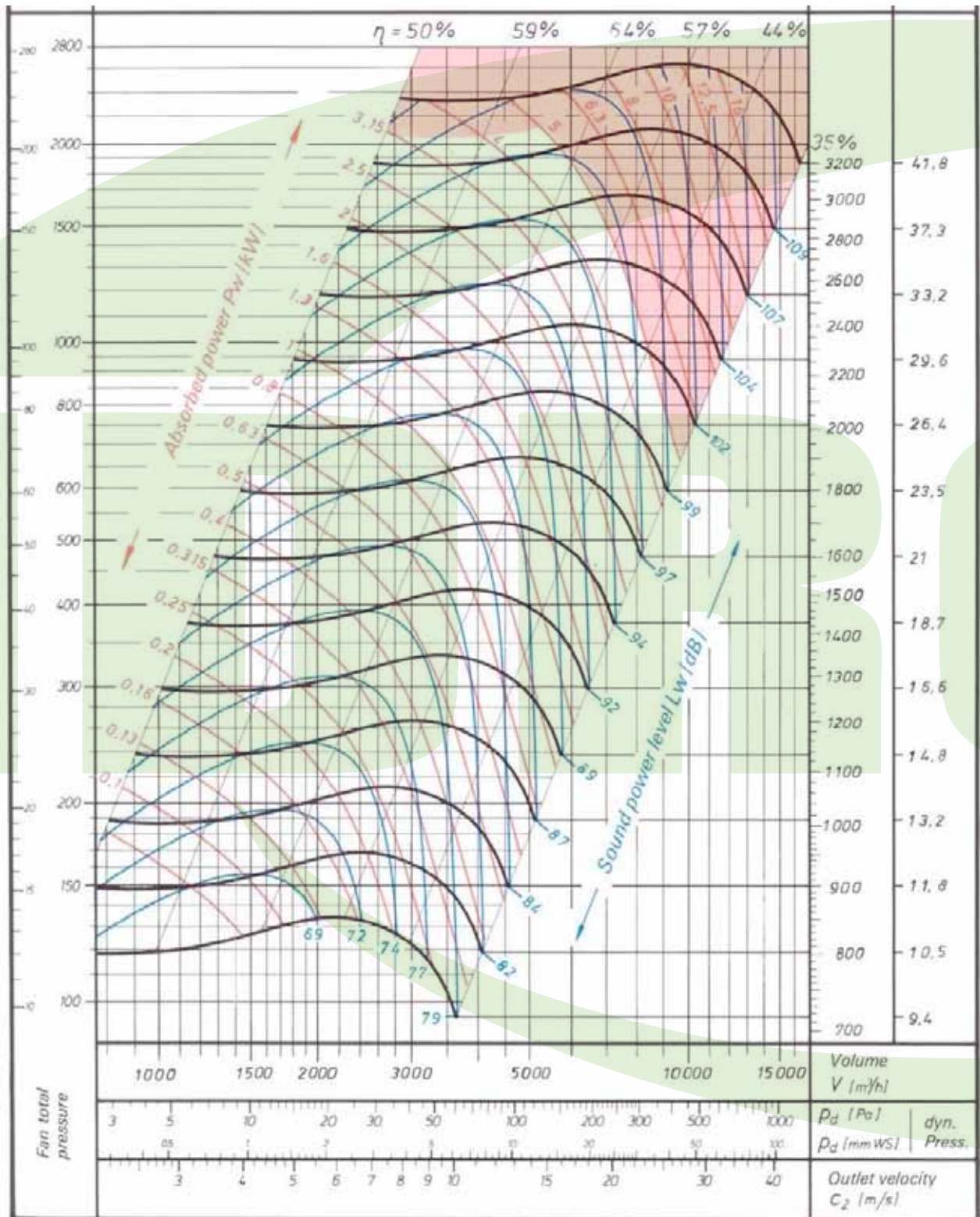
Curve caratteristiche / Characteristic curves



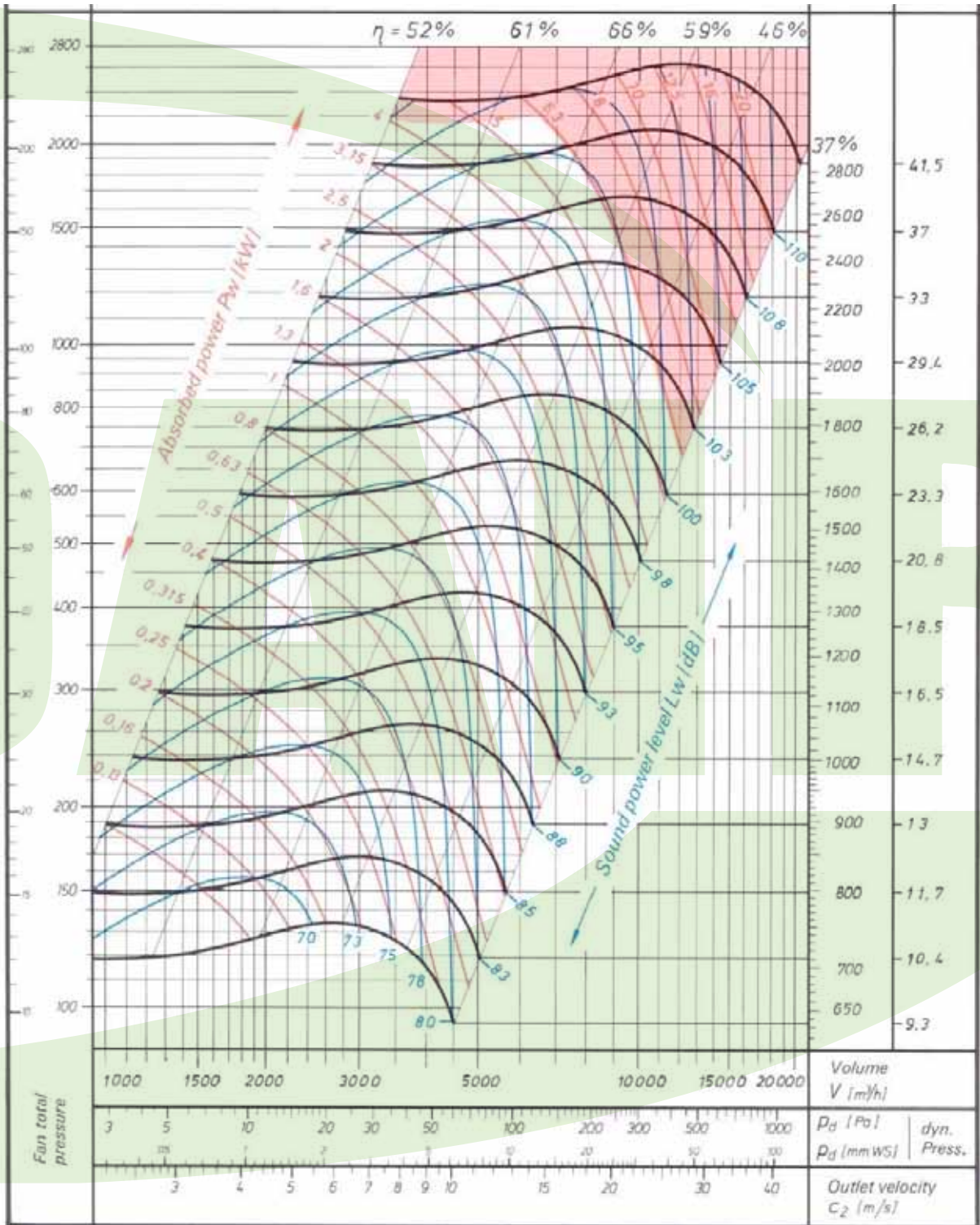
Mod. SET 15



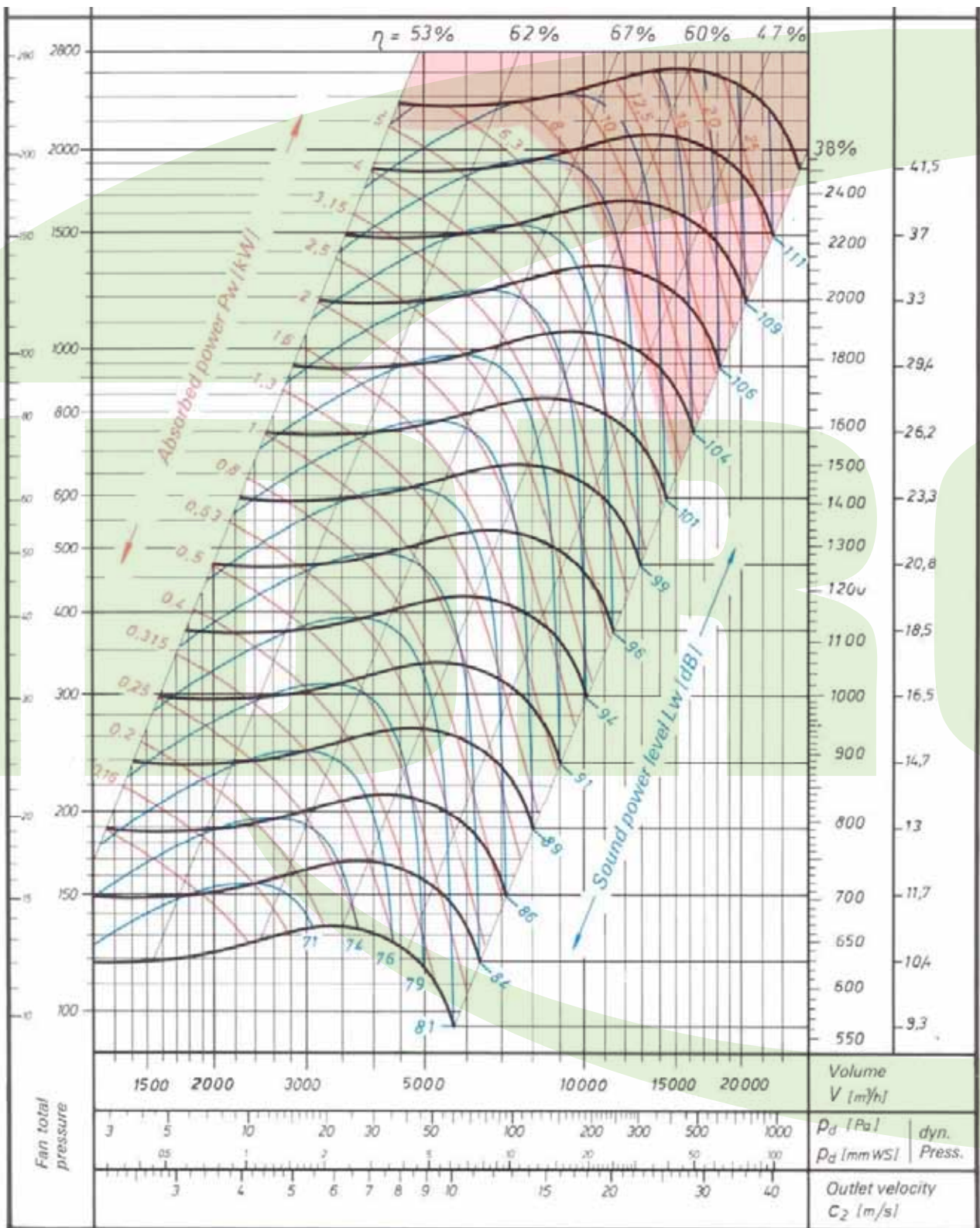
Mod. SET 25



Mod. SET 35

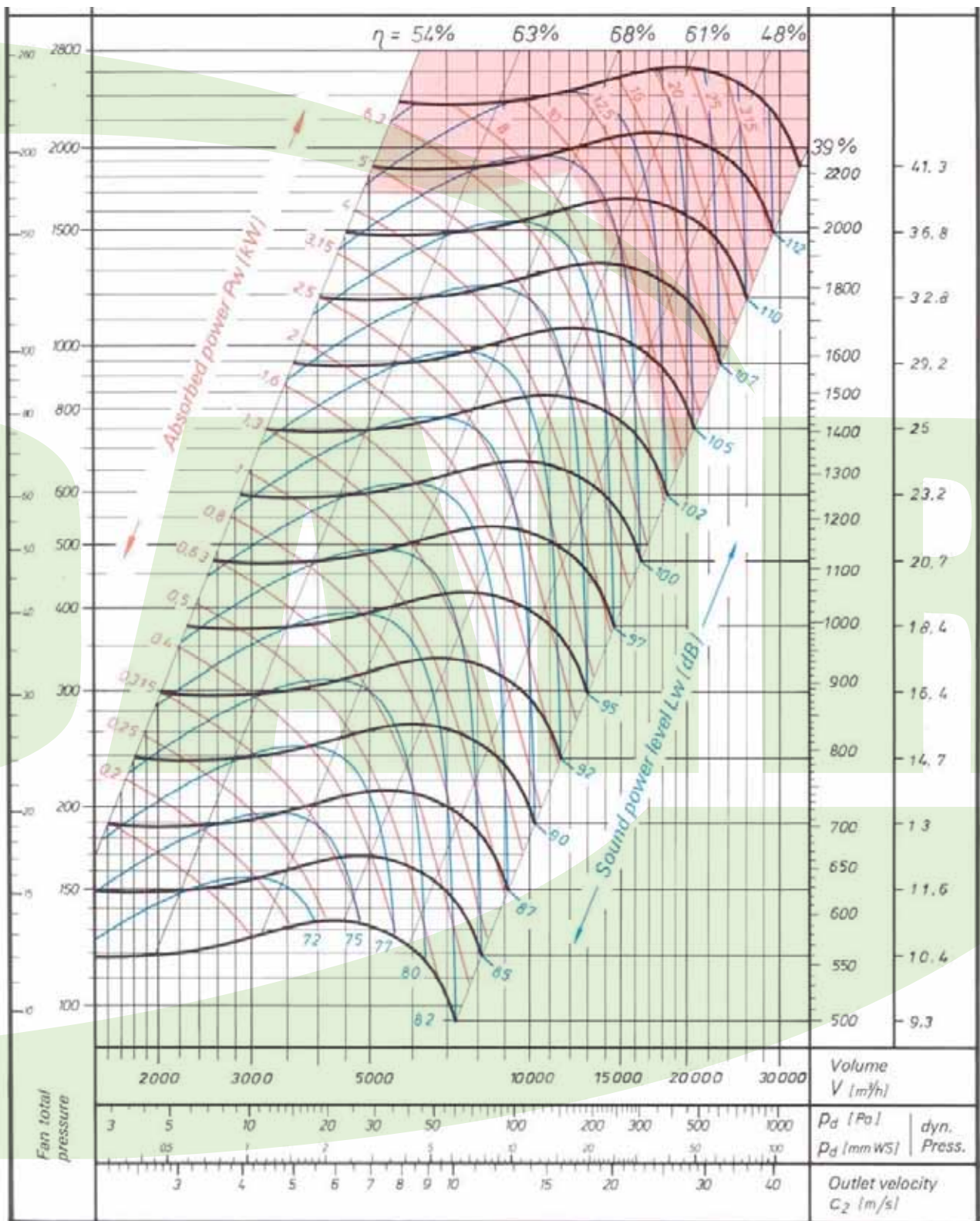


Mod. SET 50



Mod. SET 70

IDROAIR Srl - Via Dossi, 1 - 37051 BOVOLONE (VR) – Tel. 045 2580149 – Fax 045 2529743
 e-mail: info@idroair.eu - Internet: www.idroair.eu - Part. IVA 04274270232

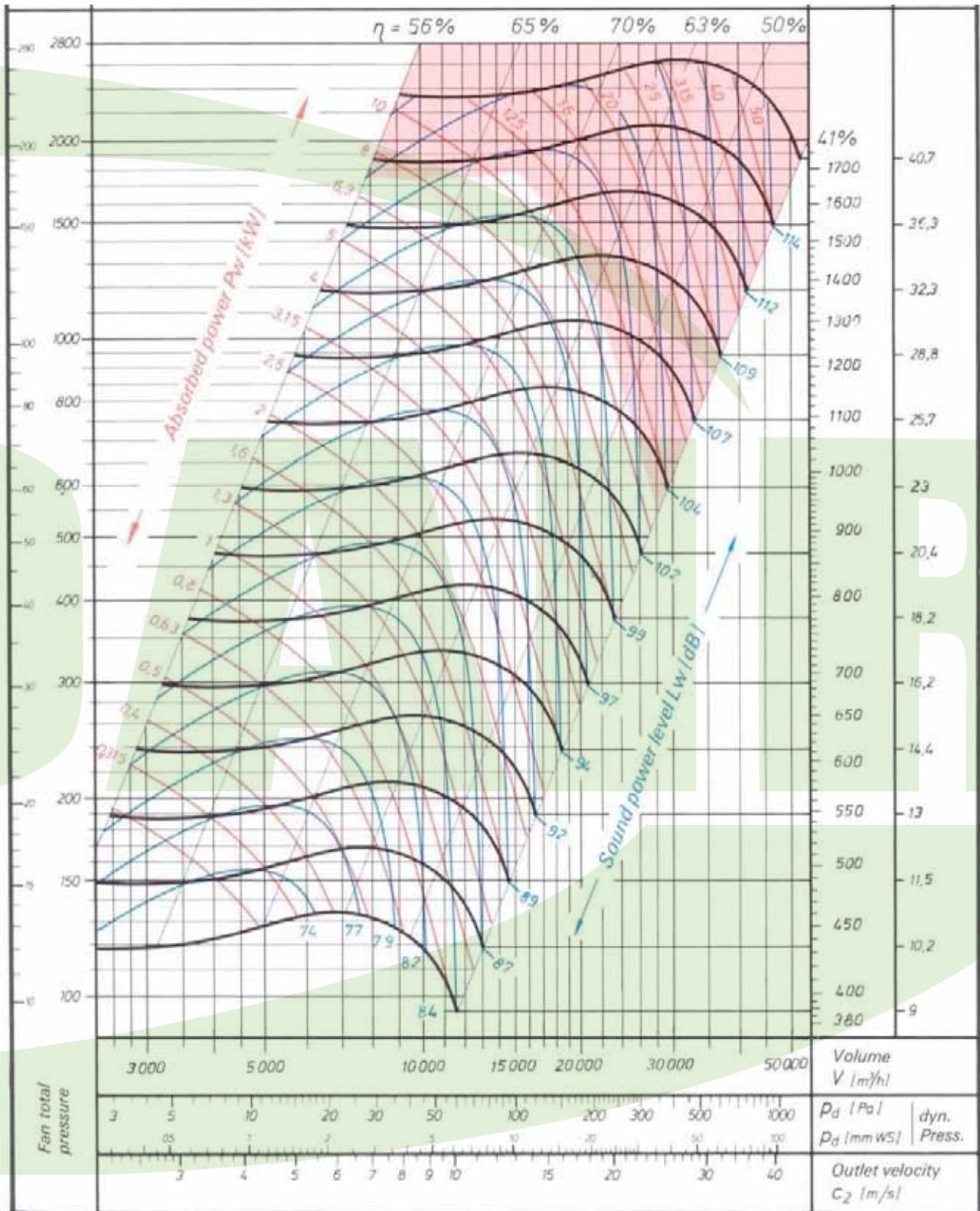


Mod. SET 90

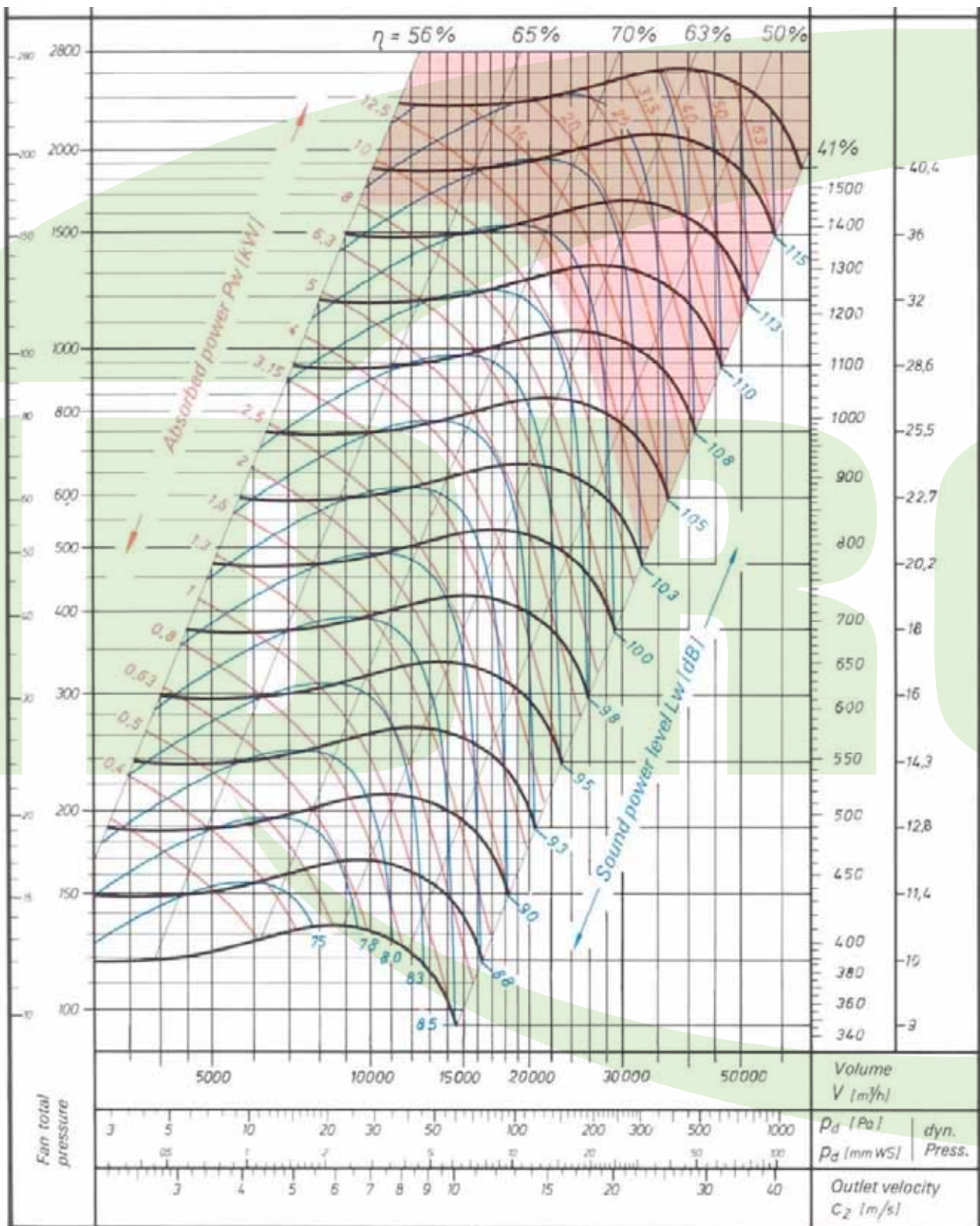
IDROAIR Srl - Via Dossi, 1 - 37051 BOVOLONE (VR) – Tel. 045 2580149 – Fax 045 2529743
 e-mail: info@idroair.eu - Internet: www.idroair.eu - Part. IVA 04274270232



14/21

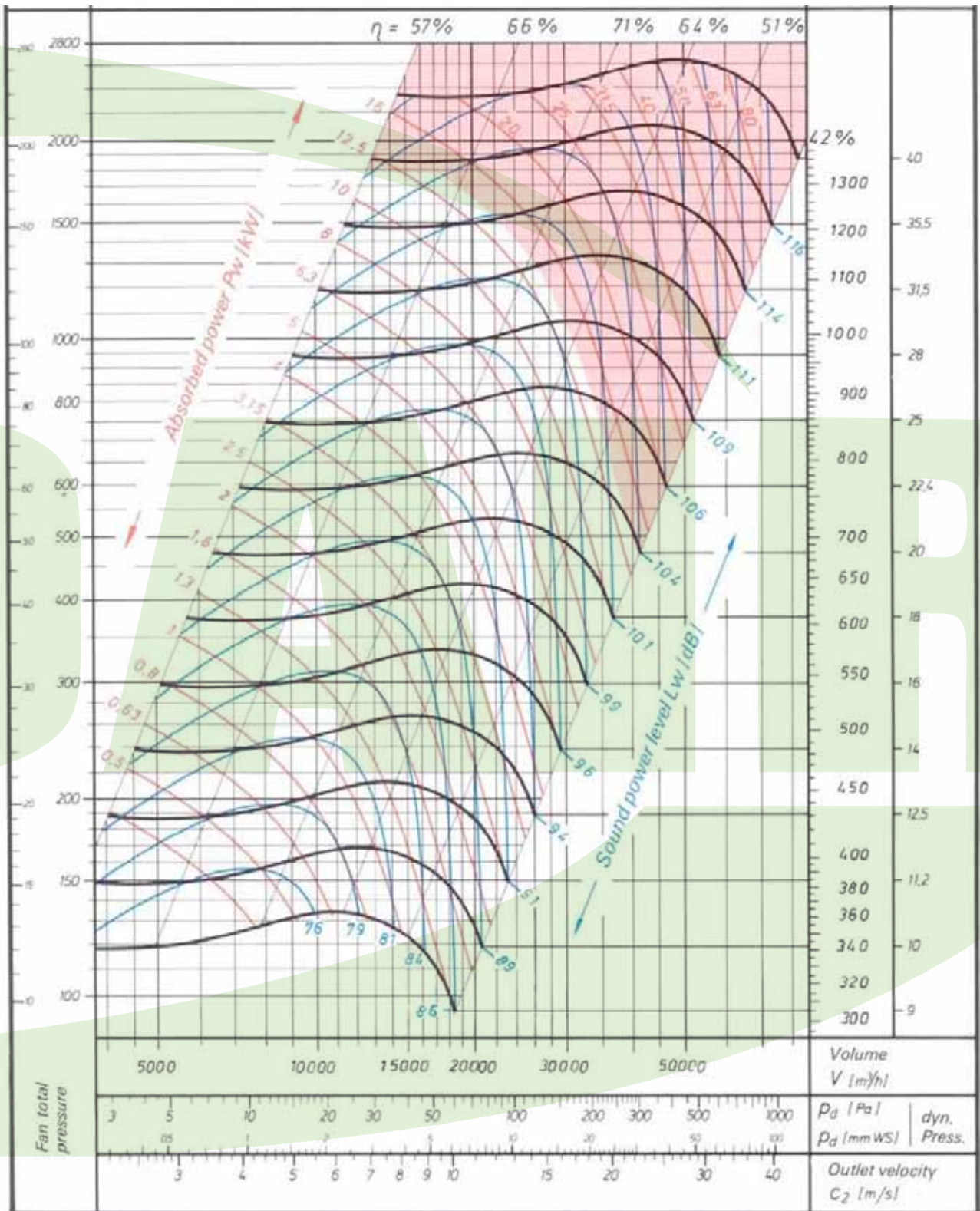


Mod. SET 160

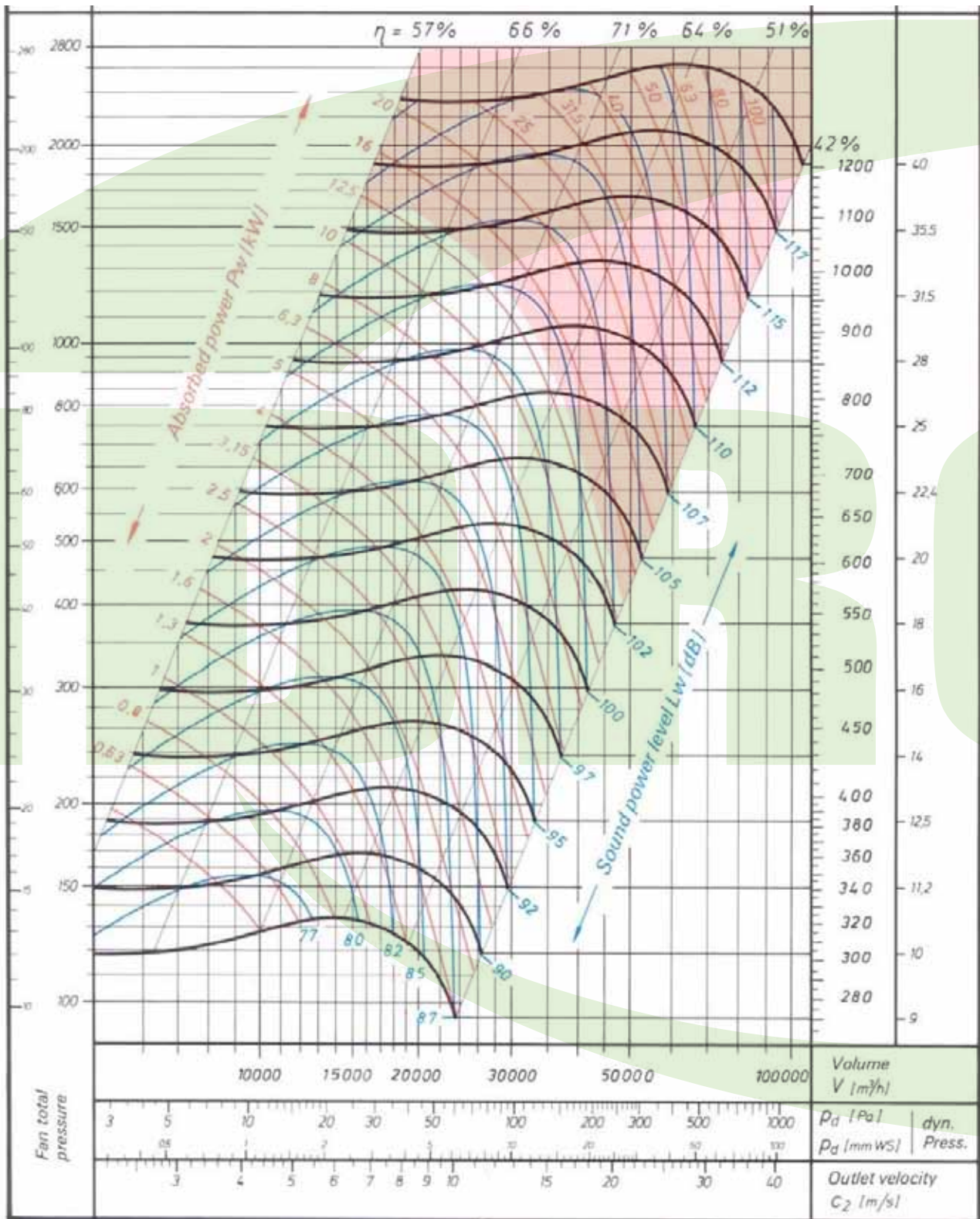


Mod. SET 200

IDROAIR Srl - Via Dossi, 1 - 37051 BOVOLONE (VR) – Tel. 045 2580149 – Fax 045 2529743
 e-mail: info@idroair.eu - Internet: www.idroair.eu - Part. IVA 04274270232



Mod. SET 250

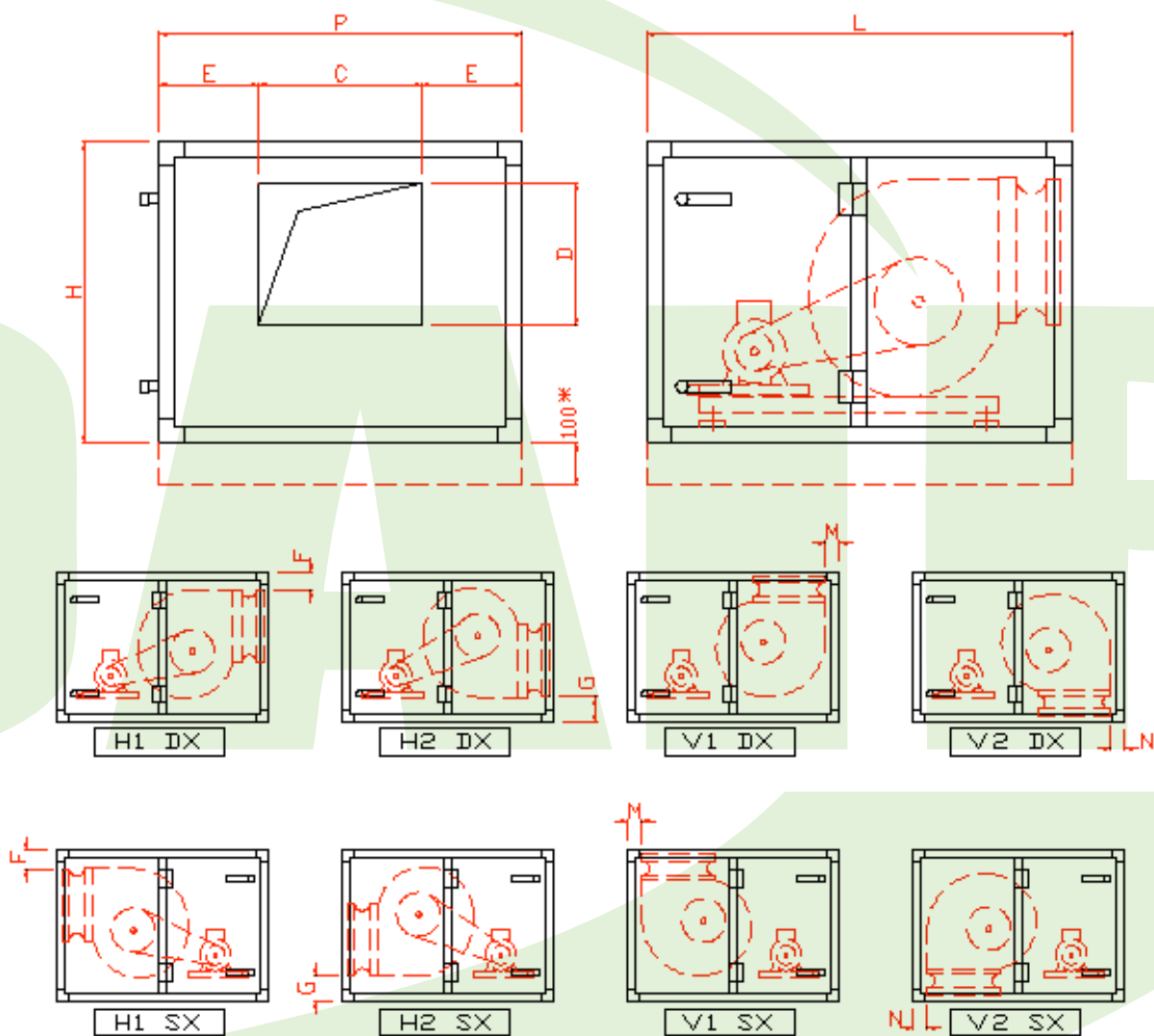


Mod. SET 300

IDROAIR Srl - Via Dossi, 1 - 37051 BOVOLONE (VR) - Tel. 045 2580149 - Fax 045 2529743
 e-mail: info@idroair.eu - Internet: www.idroair.eu - Part. IVA 04274270232

Estrattori d'aria / Air Extractors Serie / Series SET

Dimensioni / Dimensions



* Supporti forniti su richiesta fino alla taglia 120, di serie dalla taglia 160.

* Supports supplied on request up to size 120, standard from size 160.

Modello Model	Dimensione (mm) / Dimensions (mm)									
	L	P	H	C	D	E	F	G	M	N
SET 15	790	540	420	210	210	165	60	60	80	80
SET 25	790	650	540	260	260	265	60	140	80	80
SET 35	900	790	700	325	325	315	60	150	80	80
SET 50	1040	790	790	365	365	335	135	150	80	80
SET 70	1040	1040	900	405	405	320	150	150	80	80
SET 90	1040	1040	900	455	455	290	130	180	80	80
SET 120	1290	1040	1040	510	510	390	130	195	80	80
SET 160	1540	1290	1100	576	576	357	104	167	80	80
SET 200	1540	1290	1290	646	646	322	202	167	80	80
SET 250	1790	1540	1290	722	722	409	90	167	80	80
SET 300	1790	1790	1540	810	850	470	212	167	80	80

TABELLA PESI – WEIGHT DATA SHEET

Peso dell'estrattore - motore escluso / Weight of extractor - motor excluded										
Mod.	SET 15	SET 25	SET 40	SET 60	SET 80	SET 120	SET 160	SET 200	SET 250	SET 300
Kg	45	58	80	100	132	168	238	270	336	421

Peso dei motori elettrici V400/3/50 * / <i>Weight of electric motors V400/3/50 *</i>													
	Potenza nominale (kW) / <i>Nominal power (kW)</i>												
Poli / <i>Poles</i>	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11	15
4	7	8.6	10	12	15	19	22	26	43	51	56	70	89
6	8	10	11	14	20	25	39	46	53	69	/	88	114
4/8 **	8	10	12	14	17	26	39	47	56	70	70	88	114
4/6 ***	8	10	14	16	18	24	39	47	56	70	82	96	114

* Tensione di alimentazione: singola velocità: V220/400/3/50 fino a 4kW, 400/690/3/50 oltre 4 kW;
doppia velocità: V400/3/50;
Electric source: single speed: V220/400/3/50 up to 4kW, 400/690/3/50 over 4 kW;
Double speed: V400/3/50.

** Avvolgimento Dahlander / Dahlander winding

*** Doppio avvolgimento / Two windings.

Tabelle di conversione / *Conversions factors*

Portata aria / <i>Air flow</i>	1 L/s = 3,6 m ³ /h	1 m ³ /h = 0,277 L/s
Potenza / <i>Power</i>	1 kW = 860 kcal/h 1 kW = 3412,14 BTU/h	1000 kcal/h = 1,163 kW 1000 BTU/h = 0,293 kW
Pressione / <i>Pressure</i>	1 mm c.a. = 9,8 Pa 1 bar = 100000 Pa 1 kPa = 0,102 m c.a. 1 atm = 101325 Pa	1 Pa = 0,102 mm c.a. 1000 Pa = 0,01 bar 1 m c.a. = 9,8 kPa 100000 Pa = 0,99 atm
Entalpia / <i>Enthalpy</i>	1 kcal/kg = 4,18 kJ/kg	1 kJ/kg = 0,239 kcal/kg
Temperatura / <i>Temperature</i>	°C = (°F - 32) / 1,8	°F = (°C x 1,8) + 32

Formule / *Formulas*

Riscaldamento o raffreddamento sensibile / *Sensible heating and cooling*

$$Q = V \cdot \gamma \cdot c \cdot \Delta t$$

V [m³/h] = portata aria / *air flow*;

γ [kg/m³] = peso specifico dell'aria / *air specific weight*;

c [kcal/kg °C] = calore specifico dell'aria / *air specific heat capacity*;

Δt [°C] = differenza di temperatura / *delta temperature*;

Esempio / *Example*

$$Q = 1000 \cdot 1,2 \cdot 0,24 \cdot 10 = 2880 \text{ kcal/h};$$

Raffreddamento totale (sensibile più latente) / *Total cooling (sensible and latent)*

$$Q = V \cdot \gamma \cdot \Delta i$$

V [m³/h] = portata aria / *air flow*;

γ [kg/m³] = peso specifico dell'aria / *air specific weight*;

Δi [kcal/kg] = differenza entalpica / *delta enthalpy*;

Esempio / *Example*

$$Q = 1000 \cdot 1,2 \cdot 1 = 1200 \text{ kcal/h};$$

Pressione dinamica / *Dynamic pressure*

$$P_d = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot V^2/g$$

γ [kg/m³] = peso specifico dell'aria / *air specific weight*;

V [m/s] = velocità / *velocity*;

g [m/s²] = costante di gravità / *gravity constant*;

Esempio / *Example*

$$P_d = \frac{1}{2} \cdot 1,2 \cdot 10^2/9,81 = 6,11 \text{ mm.c.a.};$$

Portata aria / *Air flow*

$$P = B \cdot H \cdot V \cdot 3600$$

B [m] = lunghezza alettata batteria / *finned lenght coil*;

H [m] = altezza alettata batteria / *finned height coil*;

V [m/s] = velocità di attraversamento / *velocity on coil*;

Esempio / *Example*

$$P = 1,9 \cdot 0,6 \cdot 2,5 \cdot 3600 = 10260 \text{ m}^3/\text{h}$$

Potenza assorbita all'asse del ventilatore / *Absorbed power at the fan shaft*

$$P \text{ (kW)} = (V \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \phi \cdot \sqrt{3}) / 1000$$

V [volt] = differenza di potenziale / *voltage*;

I [Amp] = intensità di corrente / *current*;

η = rendimento / *efficiency*;

$\cos \phi$ = fattore di potenza / *power factor*;

Esempio / *Example*

$$P = (380 \cdot 10 \cdot 0,82 \cdot 0,77 \cdot \sqrt{3}) / 1000 = 4,15 \text{ kW}$$

* Se il motore elettrico è monofase non moltiplicare per $\sqrt{3}$ / *If the electric motor is monophase don't multiply by $\sqrt{3}$.*