

# *Dif-Vent*<sup>®</sup> *Dif-Box*<sup>®</sup>

Unidades de Filtración  
*Filtration Units*



## Descripción general

Una completa gama de unidades de filtración, ligeras, versátiles y fáciles de instalar que proporcionan un ambiente localizado libre de partículas exactamente allí donde se necesita. Incrementan la clase de áreas concretas dentro de una sala limpia. Instaladas dentro de cortinas de vinilo transparente, sectorizan y aíslan la zona de trabajo de la contaminación externa.

## Caja filtración

Mueble de alta resistencia, preparado para instalación suspendida. Es fácilmente adaptable a todo tipo de falso techo.

Los equipos Dif-Vent están formados por un plenum de acero galvanizado con una reja ecualizadora especial para flujo laminar fabricada en aluminio y totalmente extraíble para facilitar los cambios de filtro, ambos elementos se suministran lacados en blanco. Bajo pedido pueden fabricarse equipos en acero inoxidable (AISI 304).

Los equipos Dif-Box están contruidos con un chasis de poliestireno antichoque resistente a los rayos UVA con marco de alu-minio y reja ecualizadora de aluminio lacado en blanco y abatible para facilitar los cambios periódicos de filtro. Bajo pedido pueden fabricarse en otros colores y acabados.

## Motores de rotor exterior

Los equipos Dif-vent van equipados con moto-ventiladores del tipo a reacción, con palas hacia atrás, de alta eficiencia y bajo consumo, con motor de rotor externo. El conjunto está equilibrado estática y dinámicamente hasta  $Q=2,5$ . El motor de rotor externo es 100% regulable en tensión. Estos motores presentan numerosas ventajas sobre los motores convencionales:

- Mayor esperanza de vida
- Diseño compacto
- Turbina y motor montados y equilibrados conjuntamente
- Velocidad 100% regulable en tensión mediante regulación electrónica o transformadores
- Bajas intensidades de arranque

Todos los motores están protegidos por termocontactos integrados en el bobinado del motor para su protección en caso de subidas de tensión, bloqueo del ventilador o temperaturas ambientes elevadas. La temperatura máxima de trabajo se indica en la ficha técnica de cada equipo.

## Overview

A complete range of filtration units, lightweight, versatile and easy to install providing a localized particle free environment where needed. Appropriate to increase the concrete areas inside a clean room. When installed inside vinyl transparent curtains, it divides and insulates the working area of the external pollution.



## Casing

Furniture high-strength, ready for hanging mounting. It is easily adaptable to all types of false ceiling.

Dif-Vent models are made of electro galvanized steel casings, optionally in stainless steel (AISI 304) with an equalizer grid made from lacquered aluminium, or stainless steel, with special perforations for laminar flow. Fully removable grille for easy filter changes.



Dif-Box units are made of shockproof polystyrene UV resistant and a frame made of aluminium profile, lacquered white RAL 9016. Other colours and finishes are optional. Have an equalizer grid made from lacquered aluminium with special perforations for laminar flow. Reclining grid make easier the filters replacement.

## External rotor motors

Dif-Vent units are equipped with fans with external rotor motor, backward wheel with high efficiency and minimum consumption. The fan is balanced dynamically and statically according to DIN/ISO1940 quality G2,5. The external rotor motor is 100% voltage controllable. They have many advantages over conventional motors:

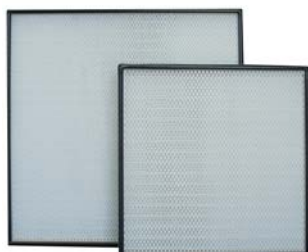


- Increased life expectancy
- Compact design
- Impeller and motor mounted and balanced together
- Speed is 100% adjustable by electronic regulation or voltage transformers
- Low starting currents

All motors are protected by integrated thermal contacts in the motor winding for protection against overload, mainphase failure, stalling of the motor and high ambient temperatures. The maximum operating temperature is indicated in the data sheet for each unit.

**Filtros**

Filtros absolutos HEPA y ULPA tipo minipleat con marco de aluminio con junta de Poliuretano o de Gel integrada en el marco de aluminio y doble reja de protección, con una eficiencia del 99,995% E%@MPPS (Clase EN1822 H-14). Opcionalmente se pueden instalar filtros de eficacia superior, hasta 99,999995% E%@MPPS (Clase EN1822 U-17).


**Filters**

Absolute filters HEPA and ULPA minipleat type with aluminum frame with Gel or Polyurethane gasket integrated in the aluminium frame and double protection grid, with an efficiency of 99.995% E%@MPPS (EN1822 Class H-14). Optionally there can be installed higher efficiency filters, till 99.999995% E%@MPPS (EN1822 Class U-17).

**Clasificación de filtros / Filter classification**

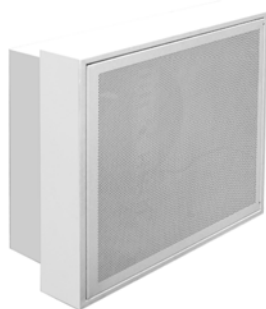
| EN 1822                         |                                 | VALOR INTEGRAL MPPS<br>INTEGRAL VALUE MPPS |                          | VALOR LOCAL MPPS<br>LOCAL VALUE MPPS   |                          |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|
| Grupo de filtro<br>Filter group | Clase de filtro<br>Filter class | Eficacia %<br>Efficiency %                 | Penetra. %<br>Penetra. % | Eficacia Local %<br>Local efficiency % | Penetra. %<br>Penetra. % |
| HEPA (H)                        | H-10                            | 85                                         | 15                       | -                                      | -                        |
|                                 | H-11                            | 95                                         | 5                        |                                        |                          |
|                                 | H-12                            | 99.5                                       | 0.5                      | 97.5                                   | 2.5                      |
|                                 | H-13                            | 99.95                                      | 0.05                     | 99.75                                  | 0.25                     |
|                                 | H-14                            | 99.995                                     | 0.005                    | 99.975                                 | 0.025                    |
| ULPA (U)                        | U-15                            | 99.9995                                    | 0.0005                   | 99.9975                                | 0.0025                   |
|                                 | U-16                            | 99.99995                                   | 0.00005                  | 99.99975                               | 0.00025                  |
|                                 | U-17                            | 99.999995                                  | 0.000005                 | 99.9999                                | 0.0001                   |

| Nomenclatura técnica / Technical formular |                                         |                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                                           | Concepto / Designation                  | Unidad<br>Unit          |
| U                                         | Tensión de alimentació<br>Rated voltage | V / Hz                  |
| P <sub>t</sub>                            | Potencia nominal<br>Rated motor power   | kW                      |
| I <sub>N</sub>                            | Amperaje nominal<br>Rated current       | A                       |
| n                                         | Revoluciones máximas<br>Fan speed       | min <sup>-1</sup> / rpm |

**Nomenclatura datos técnicos / Technical data nomenclature**

| Modelo / Type : Dif-Vent 6/6 (1) |            |                                      |        |  |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------|--------|--|
| U (2)                            | 230V(50Hz) | Δp <sub>fa min</sub> (8)             | -- Pa  |  |
| P <sub>t</sub> (3)               | 0.187 kW   | ΔI (9)                               | -- %   |  |
| I <sub>N</sub> (4)               | 0.82 A     | I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> (10) | 1.1    |  |
| n (5)                            | 1905 min-1 | ⚠ (11)                               | IP44   |  |
| C <sub>400V</sub> (6)            | 6.0 μF     | ⚡ (12)                               | 01.009 |  |
| t <sub>R</sub> (7)               | 70 °C      | 🔥 (13)                               | 23 kg  |  |

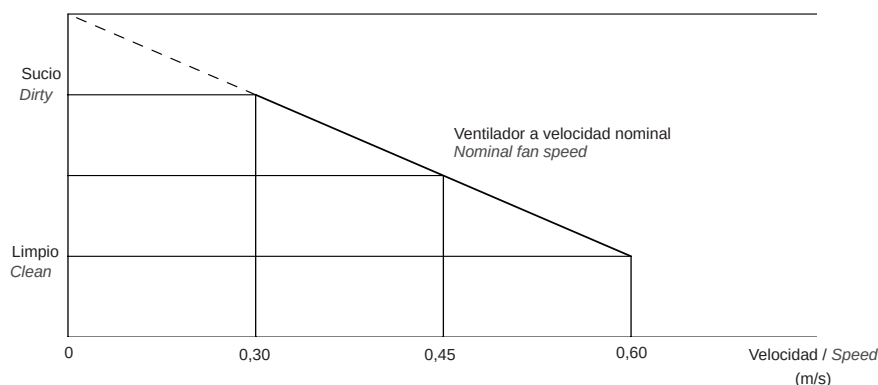
- 1 Modelo / Type
- 2 Tensión de alimentación / Rated voltage
- 3 Potencia nominal / Rated motor power
- 4 Amperaje nominal / Rated current
- 5 Revoluciones máximas / Fan speed
- 6 Condensador / Capacitor
- 7 Temperatura máxima de trabajo / Max. permissible air temperature
- 8 Presión mínima de trabajo / Min. required counter pressure
- 9 Incremento máximo de consumo / Current increase in partial voltage area
- 10 Cociente de intensidad de arranque e intensidad nominal / Ratio of starting current to rated current
- 11 Protección del motor / Motor protection class
- 12 Esquema de conexión / Wiring diagram
- 13 Peso del equipo / Weight



- Envoltor de acer lacado blanco, apto para instalación suspendida o adaptable a falsos techos en sistema „T“
- Ventilador a reacción de palas hacia atrás con motor de rotor externo
- Velocidad 100% regulable
- Difusor perforado para flujo laminar de aluminio lacado
- Preparado para alojar filtros absolutos HEPA y ULPA tipo minipleat
- Opcionalmente carcasa y difusor de acero inoxidable (AISI 304)
- Lacquered white steel casings, suitable for hanging installation or adaptable to false ceilings in „T“ system
- Backward curved impeller with external rotor motor
- Speed is 100% adjustable
- Lacquered perforated aluminum diffuser for laminar flow
- Designed to include absolute filters HEPA and ULPA minipleat type
- Casings and diffuser with stainless steel (AISI 304) are available under request

## Datos técnicos / Technical data:

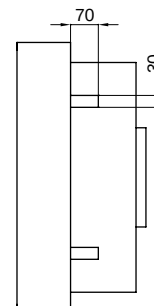
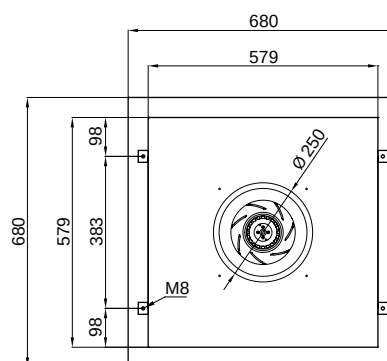
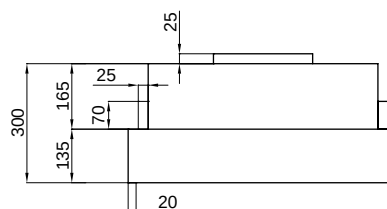
Estado Filtro  
Filter condition



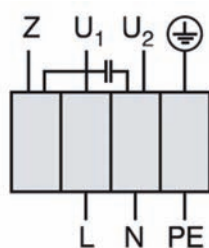
| Modelo / Type : Dif-Vent 6/6 |             |                                                                                     |        |
|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| U                            | 230V(50Hz)  | $\Delta p_{fa \text{ min}}$                                                         | -- Pa  |
| P <sub>1</sub>               | 0.187 kW    | $\Delta I$                                                                          | -- %   |
| I <sub>N</sub>               | 0.82 A      | I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>                                                     | 1.1    |
| n                            | 1905 min-1  |  | IP44   |
| C <sub>400V</sub>            | 6.0 $\mu$ F |  | 01.009 |
| t <sub>R</sub>               | 70 °C       |  | 23 kg  |

## Dimensiones / Dimensions:

(todas las dimensiones en mm / all dimensions in mm)



## Esquema de conexión / Wiring diagram:



01.009

U<sub>1</sub> Azul / Blue  
U<sub>2</sub> Negro / Black  
Z Marrón / Brown  
PE Verde-amarillo / Green-yellow

## Accesorios / Accessories:



Prefiltro G4  
PDV  
Prefilter G4  
PDV



Regulador manual  
REG  
Manual speed  
Controller  
REG



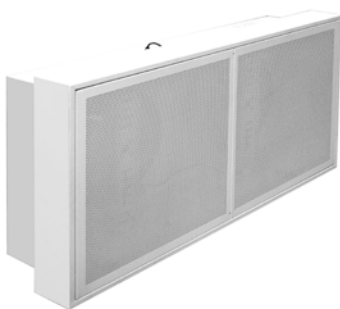
Regulador  
proporcional  
REPS  
Speed Controller  
REPS



Interruptor de  
presión diferencial  
Differential  
pressure switch



Kit de conexión  
Climaset  
Connection Kit  
Climaset

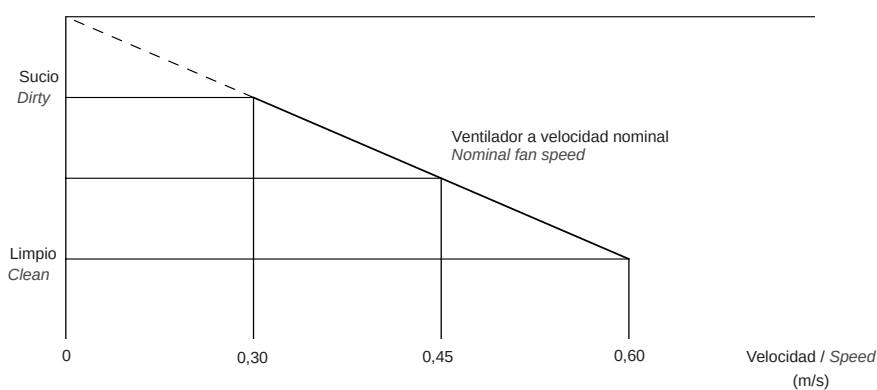


- Envoltante de acero lacado blanco, apto para instalación suspendida o adaptable a falsos techos en sistema „T“
- Ventilador a reacción de palas hacia atrás con motor de rotor externo
- Velocidad 100% regulable
- Difusor perforado para flujo laminar de aluminio lacado
- Preparado para alojar filtros absolutos HEPA y ULPA tipo minipleat
- Opcionalmente carcasa y difusor de acero inoxidable (AISI 304)

- Lacquered white steel casings, suitable for hanging installation or adaptable to false ceilings in „T“ system
- Backward curved impeller with external rotor motor
- Speed is 100% adjustable
- Lacquered perforated aluminum diffuser for laminar flow
- Designed to include absolute filters HEPA and ULPA minipleat type
- Casings and diffuser with stainless steel (AISI 304) are available under request

### Datos técnicos / Technical data:

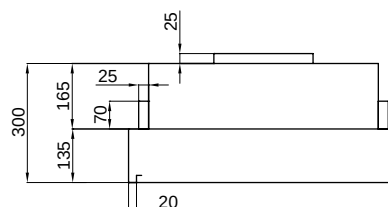
Estado Filtro  
Filter condition



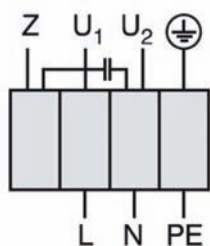
| Modelo / Type : Dif-Vent 6/12 |                        |                                 |        |
|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------|
| U                             | 230V(50Hz)             | $\Delta p_{fa \text{ min}}$     | -- Pa  |
| P <sub>1</sub>                | 0.374 kW               | $\Delta I$                      | -- %   |
| I <sub>N</sub>                | 1.64 A                 | I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> | 1.1    |
| n                             | 1905 min <sup>-1</sup> |                                 | IP44   |
| C <sub>400V</sub>             | 2 x 6.0 $\mu$ F        |                                 | 01.009 |
| t <sub>R</sub>                | 70 °C                  |                                 | 41 kg  |

### Dimensiones / Dimensions:

(todas las dimensiones en mm / all dimensions in mm)

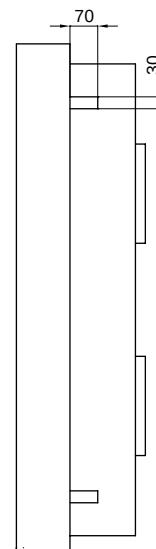
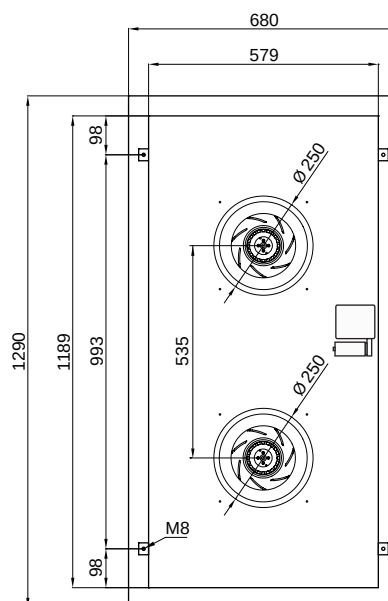


### Esquema de conexión / Wiring diagram:



01.009

U<sub>1</sub> Azul / Blue  
U<sub>2</sub> Negro / Black  
Z Marrón / Brown  
PE Verde-amarillo / Green-yellow



### Accesorios / Accessories:





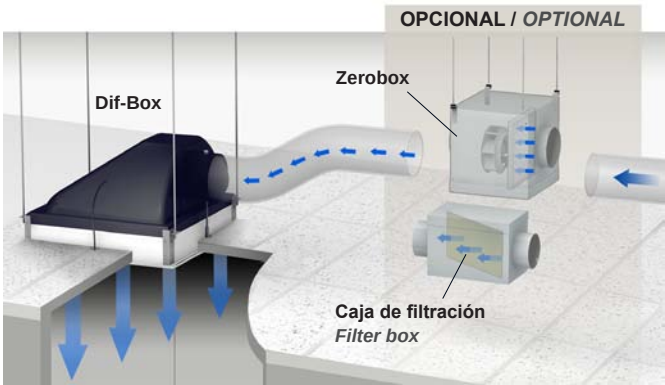


- Marco de aluminio y plenum de poliestireno, apto para instalación suspendida o adaptable a falsos techos en sistema „T“
  - Entrada de aire circular con compuerta de regulación opcional
  - Dos tomas para control de presión diferencial y test DOP
  - Difusor lacado en blanco con perforaciones especiales para flujo laminar
  - Difusor rotacional en opción
  - Preparado para alojar filtros absolutos HEPA y ULPA tipo minipleat
- Aluminium frame and polystyrene plenum, suitable for hanging installation adaptable to false ceilings in „T“ system
  - Circular inlet with optional regulation damper
  - Two pressure nozzle to control differential pressure and DOP test
  - Lacquered white diffuser with special perforations for laminar flow
  - Rotational diffuser in option
  - Ready to accommodate absolute filters HEPA and ULPA minipleat type

Datos técnicos / Technical data:

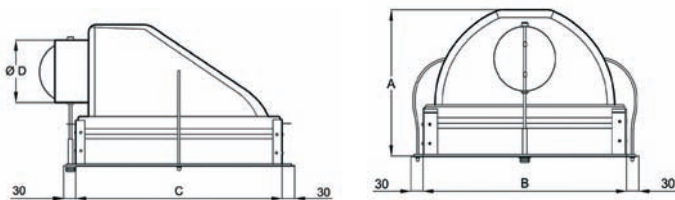
|              | Caudal nominal<br>a 0,4 m/s / No-<br>minal airflow to<br>0,4 m/s | Peso sin fil-<br>tro / Weight<br>without<br>filter | Medidas filtro /<br>Filter measures |
|--------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| DIF-BOX 4/4  | 340 m³/h                                                         | 6 Kg                                               | 457x457 mm                          |
| DIF-BOX 6/6  | 600 m³/h                                                         | 8 Kg                                               | 610x610 mm                          |
| DIF-BOX 6/12 | 1200 m³/h                                                        | 15 Kg                                              | 610x1220 mm                         |

Esquema de funcionamiento / Operating diagram:



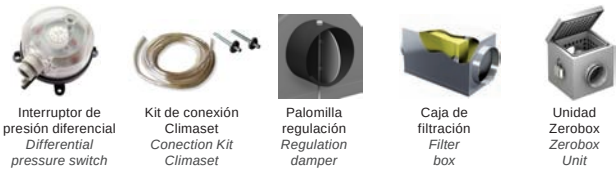
Dimensiones / Dimensions:

(todas las dimensiones en mm / all dimensions in mm)



|              | A   | B   | C    | D     |
|--------------|-----|-----|------|-------|
| DIF-BOX 4/4  | 340 | 490 | 490  | ø 200 |
| DIF-BOX 6/6  | 400 | 652 | 652  | ø 200 |
| DIF-BOX 6/12 | 430 | 652 | 1260 | ø 250 |

Accesorios / Accessories:





**AIRBOX** | Unidades con bajo nivel sonoro y caudal variable

**AIRBOX IDA** | Cumple con las exigencias del nuevo RITE calidad de aire



**UNOBOX** | Con turbinas a reacción de alto rendimiento

**RS** | Ventiladores en línea para conducto circular



**KHAE / KHAD** | Ventiladores de canal para conducto rectangular

ENERGY SAVING  
TECHNOLOGIES 

**rosenberg** 



Conca de Barberà, 6 - Pol. Ind. Pla de la Bruguera  
E-08211 CASTELLAR DEL VALLÈS (Barcelona) Spain  
Tel. + 34 93 715 99 88 - Fax. + 34 93 715 99 89  
airtecnics@airtecnics.com www.airtecnics.com

Distribuido por:

