



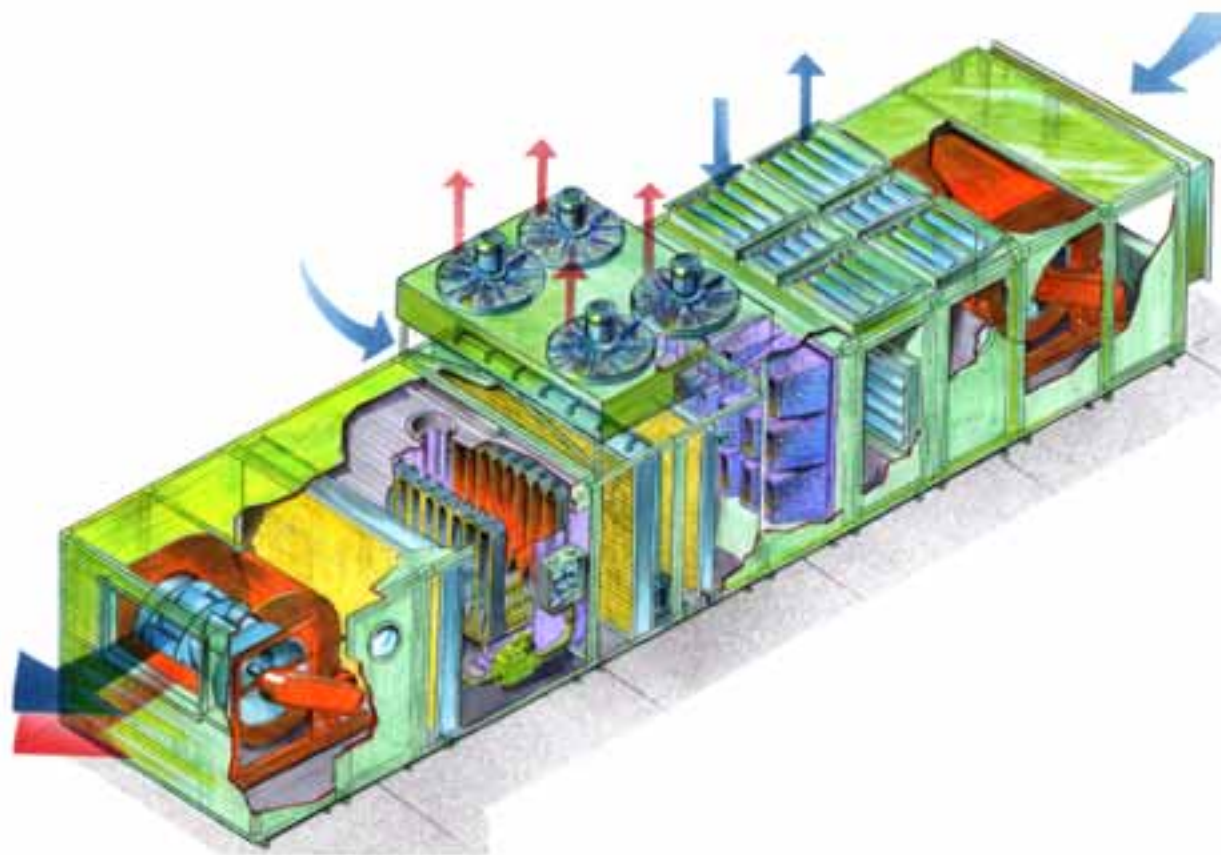
## “STACE”

centrali di trattamento aria e  
roof-top

air handling units and  
roof-top

centrales de traitement d'air et  
roof-top

Luftaubereitungsanlagen und  
Rooftop





## **SOMMARIO / SUMMARY / SOMMAIRE / INDEX**

---

<b>1 ) Tipologia costruttiva</b> Construction and sizing conception Conception et construction Bauart und bemasung	<b>pag. 3</b>
<b>2 ) Sezioni di miscela</b> Mixing section Section de mélange Mischungsbaugruppe	<b>pag. 5</b>
<b>3 ) Sezione ventilante</b> Fan section Section de ventilation Lüftungsbaugruppe	<b>pag. 5</b>
<b>4 ) Sezione di riscaldamento e raffreddamento</b> Heating and cooling section Section de chauffage et refroidissement Heizung und Kühlungsabschnitt	<b>pag. 7</b>
<b>5) Sezione di recupero energetico</b> Energy saving section Section de récupération de l'énergie Energieruck Gewinnungs-Baugruppe	<b>pag. 9</b>
<b>6 ) Sezione di umidificazione</b> Humidify section Section d'humidification Befeuchtungs-Baugruppe	<b>pag. 12</b>
<b>7 ) Sezioni di filtrazione</b> Filter section Section de Filtration Filtrationsbaugruppe	<b>pag. 13</b>
<b>8) Livelli sonori</b> Sound Levels Niveaux sonores Geräuschpegel	<b>pag. 14</b>
<b>9) Dimensionamento e misure</b> Dimension e measures Cotes d'encombrement Dimension	<b>pag. 16</b>
<b>10) SAVIO S.r.l.</b>	<b>pag. 18</b>

---

TIPOLOGIA COSTRUTTIVA E DIMENSIONAMENTO	CONSTRUCTION AND SIZING CONCEPTION	CONCEPTION ET CONSTRUCTION	BAUART UND BEMASSUNG
-----------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------

**Tipologia:** Unità di trattamento aria "STACE" adatta a coprire un campo di prestazioni da 1.500 a 400.000 m<sup>3</sup>/h.

Possono inoltre essere realizzate unità di maggiori portate, sempre con la stessa tipica struttura costruttiva, con il solo inserimento di elementi di rinforzo locali maggiormente dimensionati.

**Geometria:** La struttura di contenimento delle unità è del tipo a telaio a cui vengono applicati i pannelli coibentati

**Versioni:** Le unità sono realizzate in tre versioni:

- A) In versione leggera per portate fino a 15.000 m<sup>3</sup>/h.
- B) In versione media per portate da 16.000 a 80.000 m<sup>3</sup>/h.
- C) In versione pesante per portate da 80.000 ad oltre 350.000 m<sup>3</sup>/h.

**Fabbricazione:**

Nella versione leggera le unità sono realizzate con struttura composta da profilati scatolati da 40 X 40mm. e pannellature aventi spessore di 22mm.

Nella versione media le strutture sono realizzate con profilati scatolati da 60 X 60mm. e pannellature aventi spessore di 45mm.

Nella versione pesante le strutture sono realizzate con profilati scatolati da 60 X 120mm. opportunamente rinforzati e pannellature aventi sempre spessore di 45mm.

I profilati delle strutture, se non diversamente richiesti, sono in acciaio zincato o in alluminio.

Il collegamento tra profilati è garantito da speciali angolari, in alluminio presso fuso, di nostro disegno.

I pannelli a sandwich sono normalmente realizzati a doppia parete in lamiera zincata di spessore 12/10.

Tuttavia su richiesta i pannelli possono essere realizzati:

- In alluminio
- In acciaio inox
- Con parete interna in lamiera zincata ed esterna in lamiera preverniciata
- Con parete interna in lamiera zincata forata e parete esterna nelle tipologie sopraddette.

L'isolamento interno dei pannelli può essere realizzati con:

- Pannelli in fibra basaltica con densità non inferiore a 70 Kg/m<sup>3</sup>
- Con iniezione di poliuretani espansi a base di isocianati con densità non inferiore a 40 Kg/m<sup>3</sup>.

**Telaio:** Il telaio portante è realizzato in profilati zincati o in alluminio disegnati dal nostro ufficio tecnico per ottenere una adeguata robustezza ed un razionale e facile montaggio con il solo ausilio dei bulloni.

**Types:** The air treatment unit "STACE" is capable of covering a range of levels between 1.500 and 400.000 m<sup>3</sup>/h. We can also develop units with a higher capacity still with the same structure by the addition of local reinforcements of larger dimension.

**Geometry:** The casing structure of the units is of the frame type on which insulated panels are fitted.

**Version:** The units are made in three versions:

- A) A lighter version for capacities of up to 15.000 m<sup>3</sup>/h.
- B) A medium version for capacities between 16.000 and 80.000 m<sup>3</sup>/h.
- C) A heavy version for capacities between 80.000 and over 350.000 m<sup>3</sup>/h.

**Construction:**

In the light version the units are made with a structure of 40X40mm. boxed section and 22mm. thick panels.

In the medium version the structures are made 60 X 60mm. boxed section and 45mm. thick panels.

In the heavy version the structures are made with suitably reinforced 60 X 120mm. boxed section and 45mm. thick panels.

Unless otherwise requested, the sections of the structure are always in galvanized steel or aluminium.

The sections are connected by special angle pieces in die-cast aluminium designed by us.

The sandwich panels are normally with double wall in galvanized gauge 12/10 sheet metal.

Upon request the panels may be made from:

- Aluminium;
- Stainless steel;
- With inner wall in galvanized sheet metal and outer wall in pre-painted sheet metal
- With inner wall in perforated galvanized sheet metal and outer wall of the above-mentioned types.

The inner panels are insulated by:

- Panels in basaltic fibre with density of no less than 70 Kg/m<sup>3</sup>
- injection of isocyanate-based expanded polyurethane with density of no less than 40 Kg/m<sup>3</sup>

**Frame:** The bearing frame is made in galvanized sections or in aluminium designed by our technical office to obtain adequate sturdiness and straightforward, easy assembly using only bolts.

**Typologie:** L'unité de traitement d'air "STACE" est capable de fournir un champ de prestation allant de 1500 à 400.000 m<sup>3</sup>/h. Nous pouvons en outre réaliser des unités d'un débit supérieur avec la même structure en insérant des éléments de renfort plus important.

**Geométrie:** La structure du caisson des unités est constituée d'un châssis sur lequel sont appliqués des panneaux calorifuges.

**Versions:** Les unités sont réalisées selon trois versions:

- A) Une version légère pour des débits ne dépassant pas 15.000 m<sup>3</sup>/h.
- B) Une version moyenne pour des débits compris entre 16.000 et 80.000 m<sup>3</sup>/h.
- C) Une version lourde pour des débits compris entre 80.000 et 350.000 m<sup>3</sup>/h.

**Fabrication:**

Dans la version légère les unités sont réalisées avec une structure composée de profilés de section carrée de 40 X 40mm. et de panneaux d'une épaisseur de 22mm.

Dans la version moyenne les unités sont réalisées avec une structure composée de profilés de section carrée de 60 X 60mm. et de panneaux d'une épaisseur de 45mm

Dans la version lourde les unités sont réalisées avec une structure composée de profilés de section carrée de 60 X 120mm. opportunément renforcé et de panneaux d'une épaisseur de 45mm

Les profilés des structures (mis à part une demande spécifique) sont toujours réalisés en acier zingué or Aluminium

Les panneaux à "sandwich" sont normalement réalisés avec une double parois en tôle zinguée d'une épaisseur de 12/10. Sur demande spécifique nous pouvons réaliser les panneaux:

- En Aluminium
- En acier inox.
- Avec une parois interne en tôle zinguée et l'externe en tôle pré vernie.
- Avec une parois interne en tôle forée et parois externe en tôle pré vernie.

L'isolement interne des panneaux est effectué par:

- Des panneaux en fibre basaltique d'une densité non inférieure à 70 Kg/m<sup>3</sup>
- L'injection de polyuréthane expansé d'une densité non inférieure à 40 Kg/m<sup>3</sup>.

**Châssis:** la structure portante est réalisée avec des profilés électro zingués ou en Aluminium, dessinés par notre bureau d'études techniques, afin d'obtenir une robustesse et une longévité maxima ainsi qu'un montage simple à l'aide de boulons et écrous.

**Typen:** Die "STACE" Luftbehandlungseinheit deckt einen Leistungsbe- reich von 1.500 bis 400.000 m<sup>3</sup>/h ab.

Außerdem können Einheiten mit einer größeren Förderleistung realisiert werden. Diese haben genau die gleiche typische Baustruktur und verfügen nur über zusätzliche, verstärkte und vergrößerte Verstrebrungen.

**Geometrie:** Die Gehäusestruktur der Einheiten ist eine Rahmen, auf dem die Isolierplatten angebracht werden.

**Versionen:** Die Einheiten werden in drei Versionen hergestellt:

- A) In leichter Version für Förderleistungen bis zu 15.000 m<sup>3</sup>/h.
- B) In mittelschwerer Version für Förderleistungen von 16.000 bis 80.000 m<sup>3</sup>/h.
- C) In schwerer Version für Förderleistungen von 80.000 über 350.000 m<sup>3</sup>/h.

**Herstellung:**

Die leichtere Version wird mit einer aus Kastenprofilen bestehenden Struktur von 40x40mm und Platten mit einer Stärke von 22mm hergestellt.

Die mittelschwere Version wird mit einer aus Kastenprofilen bestehenden Struktur von 60 x 60 mm und Platten mit einer Stärke von 45mm hergestellt.

Bei der schweren Version wird die Struktur mit verstärkten Kastenprofilen in der Abmessung von 60 x 120 mm und Platten von 45mm Stärke hergestellt. Die Profileisten der Strukturen sind, wenn nicht anders gewünscht, immer aus verzinktem Stahlblech.

Die Verbindung zwischen den Profileisten wird durch spezielle (von uns konstruierte) Winkel aus druckgegossem Aluminium garantiert. Die „Sandwich“-Platten werden normalerweise mit einer Doppelwand aus verzinktem Blech mit einer Stärke von 12/10 hergestellt. Die Platten können auf Anfrage folgendermaßen angefertigt werden:

- aus Aluminium
- aus Edelstahl
- mit einer Innenwand aus verzinktem Blech und einer Außenwand aus vorlackiertem Blech
- mit einer Innenwand aus gebohrtem, verzinktem Blech und der Außenwand in der o.g. Ausführung.

Die Innenisolierung der Platten kann folgendermaßen ausgeführt werden:

- Platten aus Basaltfibern mit einer Mindestdichte von 70 Kg/m<sup>3</sup>
- mit einer Einspritzung von Pur-Schaum auf Isocyanatbasis mit einer Mindestdichte von 40 Kg/m<sup>3</sup>

**Rahmen:** Der Trägerrahmen besteht aus verzinkten oder Aluminium-Profileisten, die von unserer technischen Abteilung realisiert wurden, um eine geeignete Widerstandsfähigkeit sowie eine einfache und rationelle Montage nur mithilfe der Mutter-schrauben zu erreichen..

**TIPOLOGIA  
COSTRUTTIVA E  
DIMENSIONAMENTO**

**Accessori di corredo:** Le sezioni finite sono completate con portelli di accesso e flangiature per la giunzione ai vari canali di mandata e di aspirazione.

**Spedizione:** Su richiesta del cliente le unità possono essere spedite completamente assemblate od a sezioni che saranno unite tra loro sul luogo di montaggio

**Tabelle e disegni:** che seguono riportano dati tecnici e dimensionali riguardanti la produzione standard. Per costruzioni speciali interpellare il nostro ufficio tecnico.

**CONSTRUCTION  
AND  
SIZING CONCEPTION**

**Accessories provided:** The finished sections are completed with access hatches and flanging for connection to the various delivery and intake ducts.

**Shipment:** Upon customer request the units can be delivered completely assembled or in sections to be joined together in the place of assembly.

**The following tables and drawings:** Give the specifications and sizes for our standard production, for special constructions inquiries should be made with our technical office.

**CONCEPTION  
ET  
CONSTRUCTION**

**Accessoires fournis:** Les sections finies sont équipées de porte d'accès et de brides pour la jonction aux différents conduits d'aspiration et de refoulement.

**Expédition:** Sur la demande du client les unités peuvent être expédiées complètement assemblées ou en sections qui seront unies sur le lieu de montage.

**Les tableaux et dessins:** qui suivent réfèrent à des données techniques et à des indications de grandeur qui concernent la production standard. Pour des constructions spéciales, il est nécessaire de consulter notre Bureau d'études.

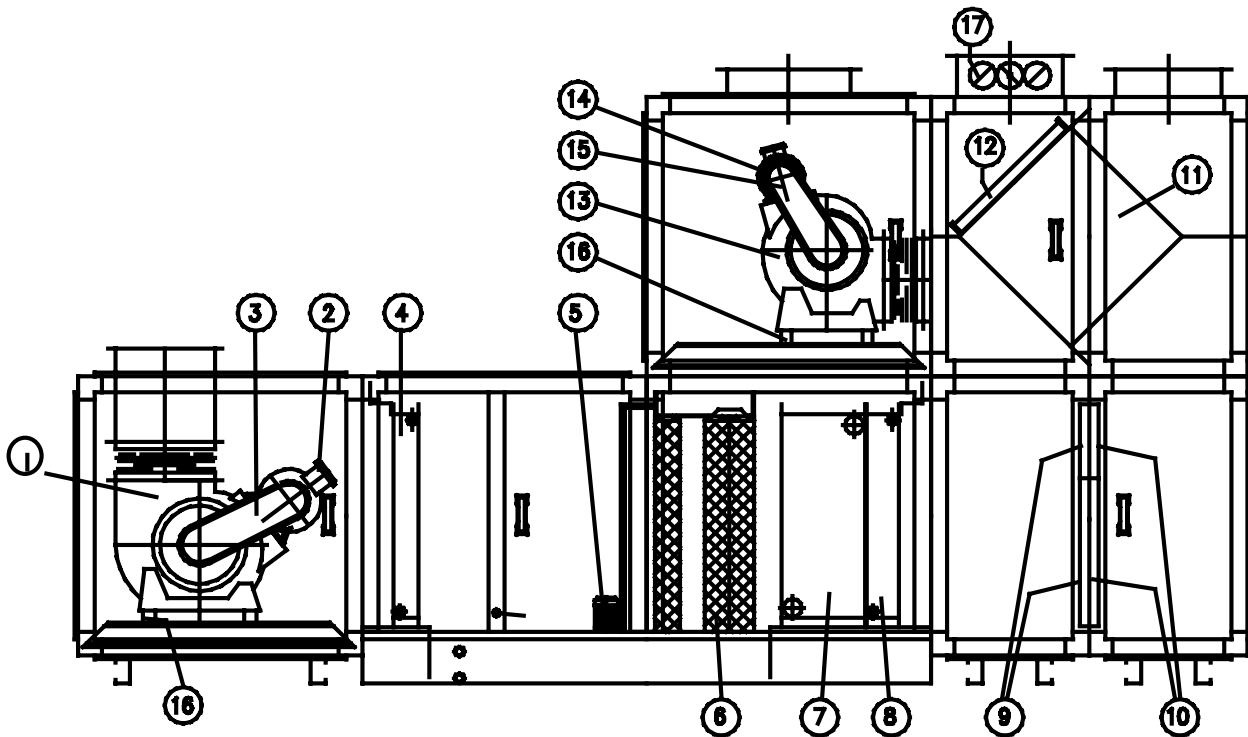
**BAUART  
UND  
BEMASSUNG**

**Zubehör:** Die fertigen Abschnitte sind komplett mit Zugangstüren und Flanschen für die Verbindung mit den verschiedenen Zu- und Abluftleitungen ausgerüstet.

**Versand:** Auf Anfrage des Kunden können die Einheiten komplett montiert oder in Abschnitten zum Zusammenbau vor Ort geliefert werden.

**Tabellen und Zeichnungen:** Die nachfolgenden Tabellen und Zeichnungen enthalten die technischen Daten und Abmessungen gemäß der Standardproduktion.

Für Sonderanfertigungen bitten wir Sie, sich an unsere technische Abteilung zu wenden.

**ESEMPIO  
COSTRUTTIVO UNITÀ "STACE"**
**EXAMPLE OF "STACE"  
CONSTRUCTION**
**EXEMPLE COSTRUCTIF  
D'UN UNITÉ "STACE"**
**KONSTRUKTIONSBEISPIEL  
„STACE“-EINHEIT**

**LEGENDA:**

- 1) Ventilatore
- 2) Motore ventilatore
- 3) Pulegge e cinghie
- 4) Batteria
- 5) Pompa batteria
- 6) Pacco evaporante
- 7) Batteria
- 8) Batteria
- 9) Telaio
- 10) Filtro
- 11) Recuperatore aria-aria
- 12) Filtro
- 13) Ventilatore
- 14) Motore ventilatore
- 15) Pulegge e cinghie
- 16) Antivibranti
- 17) Serranda

**LEGEND:**

- 1) Fan
- 2) Motor - Fan
- 3) Pulley and belts
- 4) Battery
- 5) Pump- battery
- 6) Cooler
- 7) Battery
- 8) Battery
- 9) Frame
- 10) Filter
- 11) Air-air recuperator
- 12) Filter
- 13) Fan
- 14) Motor - Fan
- 15) Pulley and belts
- 16) Vibration damping
- 17) Air-lock

**LEGENDE:**

- 1) Ventilateur
- 2) Moteur ventilateur
- 3) Transmission poulies/courroies
- 4) Batterie
- 5) Pompe batterie
- 6) Paquet évaporant
- 7) Batterie
- 8) Batterie
- 9) Châssis
- 10) Filtre
- 11) Récupérateur air-air
- 12) Filtre
- 13) Ventilateur
- 14) Moteur ventilateur
- 15) Transmission poulies/courroie
- 16) Plots antivibratoires
- 17) Registre

**LEGENDE:**

- 1) Lüfter
- 2) Lüftermotor
- 3) Scheiben und Riemen
- 4) Batterie
- 5) Batteriepumpe
- 6) Verdampferaggregat
- 7) Batterie
- 8) Batterie
- 9) Rahmen
- 10) Filter
- 11) Luft-Luft-Abhitzeverwerter
- 12) Filter
- 13) Lüfter
- 14) Lüftermotor
- 15) Scheiben und Riemen
- 16) Dämmschicht
- 17) Klappe

SEZIONE DI MISCELA	MIXING SECTION	SECTION DE MELANGE	MISCHUNGSBAUGRUPPE
--------------------	----------------	--------------------	--------------------

Tali sezioni, installate all'entrata dell'unità, prima dei trattamenti psicometrici, sono variamente realizzate ed in genere sono complete di serrande poste sulla bocca di ripresa aria esterna e sulla bocca di ricircolo

**Accessori di corredo:** Tali sezioni sono sempre complete di portello di accesso.

Su richiesta possono essere complete di ventilatori di ricircolo con serrande coniugate di espulsione o di by-pass.

**Realizzazione:** Le sezioni possono essere realizzate ad angolo secondo le esigenze del cliente.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE SERRANDE DI REGOLAZIONE:

**Tipologia:** Serranda di regolazione del flusso aria a movimento contrapposto appositamente studiata per ridurre al minimo perdite di carico e il valore di fuga, quando sia richiesta una regolazione servocomandata.

**Fabbricazione:** Telaio in acciaio zincato profilato a U con alette in alluminio estruso a profilo alare, movimento esterno a ingranaggi in ABS che assicurano una regolazione dolce ed accurata delle alette stesse.

**Versions:** A richiesta il comando può essere manuale o motorizzato, con servocomando elettrico o pneumatico.

*These sections, installed at the unit inlet, before the treatments can be made in different ways and usually they are complete with shutters on the outside air inlet mouth and on the recirculation mouth.*

**Accessories:** *These sections are always complete with access hatch. Upon request they can be completed with recirculation fans and shutters with expulsion or by-pass.*

**Construction:** *These sections can be made according to customer requirements.*

#### SPECIFICATIONS OF ADJUSTMENT SHUTTERS:

**Type:** *Air flow adjustment shutters with opposed movement specially designed to minimise load losses when servo controlled adjustment is required.*

**Construction:** *Frame in galvanized steel U-sections with fins in extruded aluminium with wing profile, outside movement by ABS gears which ensure smooth and accurate adjustment of the fins.*

**Versions:** *Upon request the control can be manual or motorised, with electric or pneumatic servo control.*

Cette section installée à l'entrée de l'unité peut être réalisée de diverses façons, et en règle générale elle est pourvue de volets sur la bouche de reprise de l'air externe et sur la bouche de recyclage.

**Accessoires:** Cette section est toujours pourvue d'une porte d'accès. Su demande elle peut être construite avec un ventilateur de recyclage et des volets avec expulsion ou by-pass.

**Réalisation:** Les sections peuvent être réalisées selon les exigences du client

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VOLETS DE REGLAGE:

**Typologie:** Volets de réglage du flux d'air d'un mouvement inversée, étudiés de manière à réduire les pertes de charge quand vient demandé un réglage par servo-commande.

**Fabrication:** Châssis en acier zingué d'un profil en "U", aux ailettes en aluminium d'un profil alaire, mouvement externe aux engrenages ABS qui assurent un réglage précis des ailettes.

**Versión:** Sur demande la commande peut être manuelle ou motorisée, avec servocommande électrique ou pneumatique.

*Diese am Einlass der Einheit vor der psychrometrischen Behandlung, installierten Baugruppen werden unterschiedlich hergestellt und sind im allgemeinen komplett mit Klappen auf der Ansaugöffnung für die Außenluft und der Öffnung der Luftumwälzung ausgestattet.*

**Zubehör:** *Diese Baugruppen sind immer komplett mit Zugangsklappe. Auf Anfrage können sie durch Ventilatoren zur Luftumwälzung mit Entlüftungsklappen oder mit Bypass vervollständigt werden*

**Ausführung:** *Die Baugruppen können gemäß den Kundenwünschen in Winkeln hergestellt werden.*

#### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER REGULIERUNGSKLAPPEN:

**Typ:** *Luft-Regulierungsklappen mit entsprechend entwickelter Gegenbewegung, um Ladungsverluste und den Verlustwert auf ein Minimum zu reduzieren, wenn eine servogesteuerte Regulierung verlangt wird.*

**Herstellung:** *Rahmen aus verzinktem U-Profil mit Rippen aus fließgepresstem Aluminium mit Flügelprofil, Außenbewegung mit ABS-Zahnradern die eine weiche und genaue Regelung der Flügel selbst ermöglichen.*

**Versions:** *Die Steuerung kann auf Anfrage manuell oder motorisiert mit elektrischer oder pneumatischer Servosteuerung erfolgen.*

SEZIONE VENTILANTE	FAN SECTION	SECTION DE VENTILATION	LÜFTUNGSBAUGRUPPE
--------------------	-------------	------------------------	-------------------

A livello standard sono installati dei ventilatori centrifughi con giranti a doppia aspirazione del tipo a pale in avanti fino alla grandezza 45 e del tipo a pale rovesce dalla grandezza 50 alla grandezza 180. A richiesta possono essere installati:

- Ventilatori a pale in avanti su tutte le grandezze.
- Ventilatori a pale rovesce a profilo alare ad alto rendimento.
- Ventilatori assiali con pale a profilo alare orientabili da fermo.

Quando è richiesta una portata variabile possono essere installati i seguenti sistemi:

- Ventilatori centrifughi a pale rovesce con serrande regolabili motorizzate poste sulle bocche aspiranti.
- Ventilatori con regolazione elettronica del numero di giri del motore con variazione di frequenza.
- Ventilatori assiali con pale a inclinazione variabile in movimento.

Tutti i tipi di ventilatori sono

*At standard level we install centrifugal fans with double intake fan wheels of the type with forward blades up to size 45 and of the type with back blades from size 50 to size 180.*

*Upon request, we can install:*

- Fans with forward blades on all size.*
- Fans with back blades with high yield wing profile.*
- Axial fans with wing profile blades that can be directed with the fan stationary.*

*When a variably capacity is required, the following system can be installed:*

- Centrifugal fans with back blades with adjustable power shutters fitted on the intake mouths.*
- Fans with electronic motor speed adjustment with frequency variation.*
- Axial fans with variable inclination in motion.*

*All the types of fans are installed in the fan section so that the whole treatment unit is a suction.*

*The fans which are always made*

En règle générale, dans la section de ventilation nous installons des ventilateurs centrifuges avec une roue à aubes à double aspiration du type pales en avant jusqu'à la grandeur 45 et du type pales inversées de la grandeur 50 à la grandeur 180.

Sur demande spécifique nous pouvons installer:

- Des ventilateurs à pales en avant dans toutes les dimension;
- Des ventilateurs à pales inversées et au profil alaire d'un rendement élevé.
- Des ventilateurs axiaux aux pales d'un profil alaire orientables à l'arrêt.

Lorsqu'il est demandé un débit variable, nous pouvons fournir les systèmes suivants:

- Ventilateur centrifuge aux pales inversées avec des volets réglables et motorisés, installés sur les bouches d'aspiration;
- Ventilateur avec régulation électronique du nombre de tours/minute du moteur et avec variation de fréquence.

*Bei Standardgeräten werden Zentrifugalventilatoren mit Laufrädern mit doppelter Ansaugung des Typs mit nach vorne stehenden Schaufeln bis zu einer Größe von 45 und mit umgedrehten Schaufeln von 50 bis zu einer Größe von 180 installiert. Auf Anfrage können auch installiert werden:*

- Ventilatoren mit nach vorne stehenden Schaufeln in allen Größen;*
- Ventilatoren mit umgedrehten Schaufeln im Flügelprofil und erhöhter Leistung;*
- Axialventilatoren mit während des Stillstands auszurichtenden Schaufeln im Flügelprofil.*

*Wenn eine andere Fördermenge gewünscht werden sollte, können die folgenden Systeme installiert werden:*

- Zentrifugalventilatoren mit umgedrehten Schaufeln und motorisierten und regulierbaren Klappen auf den Ansaugöffnungen;*
- Ventilatoren mit elektronischer Regulierung der Motordrehzahl mit Frequenzvariation;*
- Axialventilatoren mit während des Betriebs in der Neigung verstellbaren Schaufeln.*

**SEZIONE VENTILANTE**
**FAN SECTION**
**SECTION DE VENTILATION**
**VENTILATORENBAUGRUPPE**

installati nella sezione ventilante in modo che tutta l'unità di trattamento sia in aspirazione.

I ventilatori realizzati sempre con un basamento unico motore/ventilatore sono completamente svincolati dalla struttura dell'unità con supporti antivibranti e con giunti elastici di collegamento tra l'involucro e la bocca premente del ventilatore.

I motori sono sempre installati su slitte tendicinghie.

Le pulegge standard sono in ghisa a corona esterna tipo taper lock.

Per le portate fino a 15000 m<sup>3</sup>/h possono essere installate pulegge a corona variabile.

I ventilatori sono completi delle protezioni di sicurezza sulle trasmissioni, sulle bocche aspiranti e sui fuori alberi.

Le sezioni ventilanti possono essere realizzate su richiesta in versione ADPE o in versione antiscintilla con ventilatori in alluminio.

**PORTATA D'ARIA IN m<sup>3</sup>/h E GRANDEZZE DELLE UNITA' DI TRATTAMENTO** alle varie velocità di attraversamento nella batteria

with a single motor/fan base are completely isolated from the structure by anti-vibration supports and flexible couplings between the casing and the blower mouth of the fan. The motors are always installed on belt tensioner slides.

The standard pulleys are in cast iron with taper lock outer ring.

For capacities of up to 15.000 m<sup>3</sup>/h pulleys with variable ring can be installed.

The fans are complete with safety guards on the transmissions, mouths and projecting shafts.

Upon request the fan section can be made in explosion proof or anti-spark version with aluminium

**AIR CAPACITY IN m<sup>3</sup>/h OF AIR HANDLING UNITS STAGE** to the various cross speeds into the coil

3) Ventilateurs axiaux avec pales à inclinaison variable en mouvement.

Tous les types de ventilateur sont installés dans la section de ventilation de manière à ce que ensemble de l'unité soit en aspiration.

Les ventilateurs, toujours réalisés avec une base unique moteur/ventilateur, sont complètement isolés de la structure de l'unité par des plots antivibratiles et par des joints élastiques d'accouplement entre l'enveloppe et la bouche re-foulante du ventilateur.

Les moteurs sont toujours installés sur des glissières permettant de tendre les courroies.

Les poulies standards sont en fonte et la couronne de type "Taper Lock"

Les sections de ventilation peuvent être réalisées sur demande en version antidéflagrante (ADF) ou en version anti-étincelles avec des ventilateurs en aluminium.

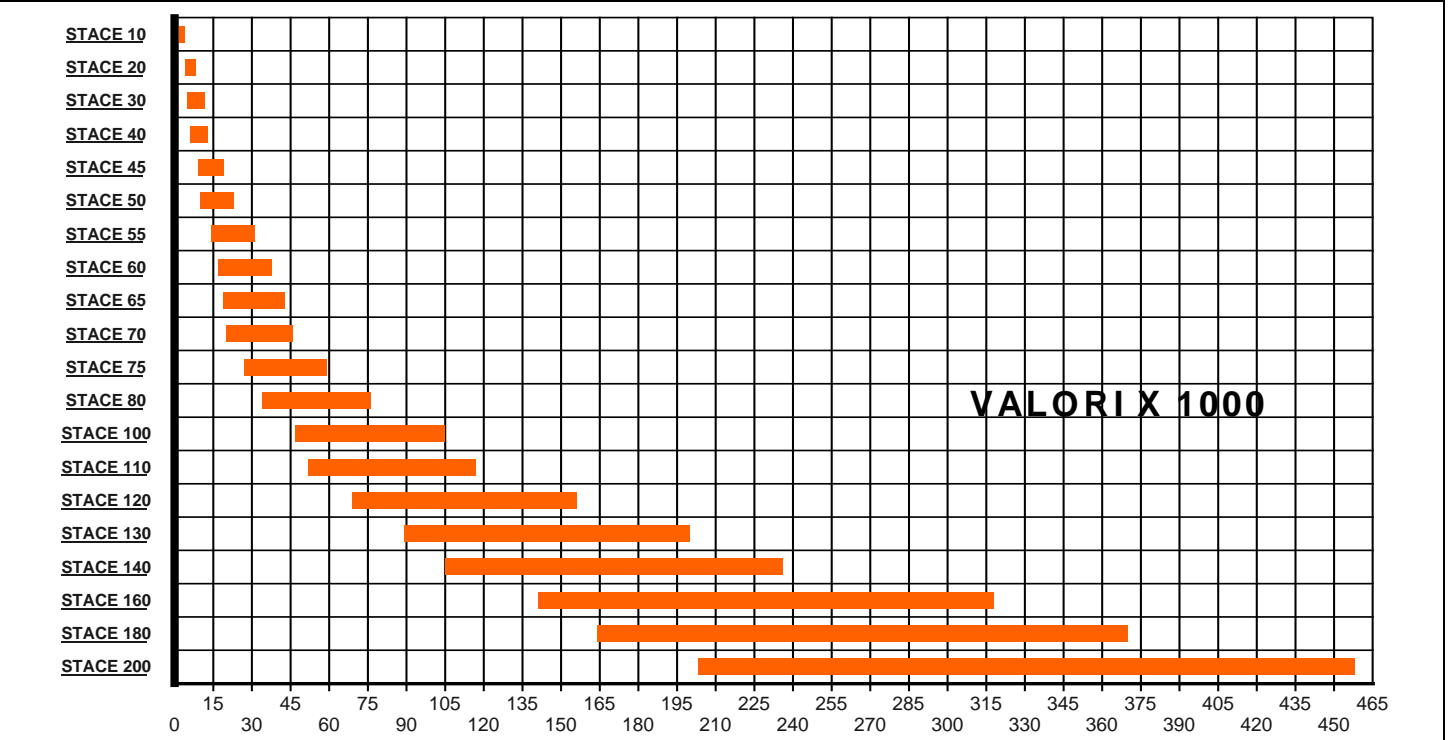
**DEBIT D'AIR EN m<sup>3</sup>/h DES UNITES DE TRAITEMENT STAGE** aux différentes vitesses de traversée dans la batterie

Alle Ventilatorentypen sind in der Ventilatorenbaugruppe untergebracht, damit sich die ganze Luftbehandlungseinheit in der Ansaugzone befindet. Die immer mit einem Motor-/Ventilatorsockel angefertigten Ventilatoren sind mittels Antivibrationshalterungen und elastischen Verbindungen vollständig von der Einheit gelöst. Die Motoren sind immer auf Riemenspannerschlitzen montiert.

Die Standard-Riemenscheiben sind aus Gusseisen mit einem äußeren Zahnkranz vom Typ „taper lock“. Für Fördermengen bis zu 15.000 m<sup>3</sup>/h können Riemenscheiben mit einem variablen Zahnkranz installiert werden. Die Ventilatoren sind vollständig mit Sicherheitsabdeckungen auf den Getrieben, auf den Ansaugöffnungen und den Außenwellen ausgestattet. Die Ventilatorenbaugruppen können auf Anfrage in der Version ADPE oder in der funktions-sicheren Bauart mit Aluminiumventilator geliefert werden.

**LUFTFÖRDERLEISTUNG IN m<sup>3</sup>/h UND GRÖSSEN DER AUFBEREITUNGSEINHEITEN** bei den verschiedenen Durchflussgeschwindigkeiten in der Batt.

Velocità-Speed-Vitesse Geschwindigkeit	Grandezza unità - Type unit - Type unité																				
	10	20	30	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	160	180	200
MT / S	VALORI X 1000 (m <sup>3</sup> /h)																				
2,0	1,5	3,4	5,2	5,6	8,5	10,1	14	16,9	19	20,5	26,3	33,8	39,6	46,7	51,8	69,1	89	105	141	164	203
2,5	2	4,3	6,5	7	10,6	12,6	17,4	21	23,6	25,6	32,8	42,3	49,5	58,3	64,8	86,4	111	131	177	205	254
3,0	2,3	5,1	7,8	8,4	12,7	15	21	25,3	28,3	30	39,4	50,8	59,4	70	77,8	104	134	157	212	246	305
3,5	2,7	6	9	10	14,8	17,7	24,3	29,5	33	35,9	46	60	69,3	81,6	90,7	121	156	184	247	287	356
4,0	3,1	6,9	10,4	11,2	17	20,2	27,8	33,7	37,7	41	52,5	67,8	79,2	93,3	104	138	178	210	283	328	407
4,5	3,5	7,7	11,7	12,6	19	22,7	31,3	37,9	42,5	46,1	59	76,2	89	105	117	156	200	236	318	370	458



SEZIONE DI RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO	HEATING AND COOLING SECTION	SECTION DE CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT	HEIZUNGS UND KUEHLUNGSABSCHNITT
-------------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------	---------------------------------

Tali sezioni sono corredate di batteria di riscaldamento o di refrigerazione. Tutte le batterie sono scorrevoli su apposite guide e quindi facilmente estraibili. Tra una batteria e l'altra sono inseriti ampi sportelli d'ispezione.

Sotto le batterie di raffreddamento che deumidificano l'aria sono installate ampie vasche di raccolta condensa opportunamente sigillate.

La velocità di attraversamento dell'aria nelle unità non supera 2,5 m/sec.

Le velocità dell'aria massime da noi consigliate nel dimensionamento delle unità sono le seguenti:

- Batteria di riscaldamento da 3 a 4 mt/s;
- Batteria di raffreddamento senza separatori 2,8 mt/s;
- Batteria di raffreddamento con separatori 3,9 mt/s.

*These sections are provided with heating or cooling battery.*

*All the batteries run on special guides and they are easily removable.*

*Generous inspection hatches are provided between one battery and the next.*

*Special, suitably sealed condensate collection trays are fitted under the cooling batteries which dehumidify the air.*

*The speed of the air crossing the units does not exceed 2,5 mt/sec.*

*The maximum air speed rates advised by us when sizing the unit are the following:*

- Heating battery from 3 to 4 mt/s;
- Cooling battery without separators 2,8 mt/s;
- Cooling battery with separators 3,9 mt/s.

Ces sections sont pourvues de batterie de chauffage ou de refroidissement. Toutes les batteries sont montées sur des glissières coulissantes qui simplifient leur extraction. Entre deux batteries sont insérés des guichets d'inspection.

Sous les batteries de réfrigération qui déshumidifient l'air, sont installés des bacs de récupération de la condensation, opportunément cachetés. La vitesse de traversée de l'air dans les unités standards ne dépasse pas les 2,5 m/s.

Les vitesses maximales de traversée de l'air que nous conseillons sont :

- Batterie de chauffage de 3 à 4 mt/s ;
- Batterie de refroidissement sans séparateur de gouttelettes 2,8 mt/s;
- Batterie de refroidissement avec séparateur de gouttelettes 3,9 mt/s.

*Die Baugruppen sind mit Heiz- oder Kühlbatterien ausgerüstet.*

*Alle Batterien sind auf Führungen verschiebbar und daher leicht herausnehmbar. Zwischen den Batterien befinden sich weite Inspektionsklappen.*

*Unter den Kühlbatterien, durch welche die Umgebungsluft entfeuchtet wird, befinden sich gut abgedichtete große Kondenswasser-Auffangwannen.*

*Die Durchströmgeschwindigkeit der Luft in den Einheiten liegt bei maximal 2,5 m/sek.*

*Die von uns empfohlenen Maximalwerte der Durchströmgeschwindigkeit für die Bemessung der Einheiten sind wie folgt:*

- Heizbatterie: von 3 bis 4 m/sek
- Kühlbatterie ohne Scheider: 2,8 m/sek
- Kühlbatterie mit Scheider: 3,9 m/sek

#### CARATTERISTICHE TECNICHE SCAMBIATORI DI CALORE PER LIQUIDI/GAS

**Tipologia:** A pacco alettato, con tubo di rame da 5/8".

**Fluidi trattati:** Tutti i tipi di aria o gas, puliti o comunque non aggressivi per i materiali impiegati nella costruzione delle batterie, freon compresi, per evaporatori e condensatori.

#### TECHNICAL CHARACTERISTICS HEAT EXCHANGERS FOR LIQUID/GAS

**Types:** With finned block, copper tube 5/8".

**Treated fluids:** All air or gas types, clean or anyhow not aggressive for materials used in the production of coils, Freon gas included for evaporators and condenser.

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ECHANGEURS DE CHALEUR POUR LIQUIDE/GAZ

**Types:** à faisceaux ailette, avec tuyaux en cuivre de 5/8".

**Fluides traités:** Tous les types d'air ou gaz, nettoyés, ou, en tout cas, non agressifs pour les matériaux employés dans la construction des batteries, y compris le Fréon, pour évaporateurs et batteries de condensation.

#### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER WÄRMEAUSTAUSCHER FÜR FLÜSSIGKEITEN/GAS

**Typologie:** Rippenpaket, mit Kupferrohr von 5/8".

**Behandelte Fluide:** alle Arten von reiner Luft oder reinen Gas, die auf keinen Fall die zum Bau der Batterien verwendeten Materialien angreifen, einschließlich Freon, für Verdampfer und Kondensatoren.

#### RISCALDAMENTO CON BRUCIATORE A GAS

**Versioni:** Tale sezione è realizzata nelle seguenti versioni:

- A) Scambio diretto, senza camera di combustione
- B) Scambio indiretto con camera di combustione

**Realizzazione:** Le camere di combustione ed il complesso dei giri di fuoco sono realizzati in acciaio inox.

**Accessori di corredo:** I bruciatori sono corredate di tutti gli accessori di corredo a norme Europee e nella versione a scambio diretto a vena d'aria sono completi di raddrizzatori e convogliatori.

#### HEATING WITH GAS BURNER

**Versions:** This section is realized in the following versions:

- A) Direct exchange, without Firebox
- B) Indirect exchange, with Firebox

**Realization:** The fireboxes and "Giri di fuoco" are realized in stainless steel.

**Equipment:** Burners are completed of all accessories in compliance with European specifications. In the direct exchange are completed of rectifiers and conveyors.

#### CHAUFFAGE PAR BRULEUR A' GAZ

**Versions:** Cette section est réalisée dans les versions suivantes:

- A) Echange direct, sans chambre de combustion
- B) Echange indirect, avec chambre de combustion

**Réalisation:** Les chambres de combustion et l'ensemble des "Giri di fuoco" sont entièrement réalisés en acier Inoxydable.

**Accessoires:** Les brûleurs sont fournis avec tous les accessoires respectant les normes européennes et dans la version à échange direct en veine d'air, les brûleurs sont pourvus de redresseurs et convoyeurs.

#### HEIZUNGS MIT GASBRENNER

**Versionen:** Dieser Bereich wird in den folgenden Versionen ausgeführt:

- A) Direkter Wärmewechsel ohne Brennkammer
- B) Indirekter Wärmewechsel mit Brennkammer

**Ausführung:** Die Brennkammer und die Gruppe der Feuerrunden werden aus Edelstahl hergestellt.

**Zubehörteile:** Die Brenner sind mit Zuberhörteilen gemäß den Europäischen Normen ausgestattet; bei der Version mit direktem Wärmewechsel durch Luftstrom sind Gleichrichter und Förderer inbegriffen.





SEZIONE DI RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO	HEATING AND COOLING SECTION	SECTION DE CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT	HEIZUNGS- UND KÜHLBAUGRUPPE
-------------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------

Refrigerazione Dati tecnici generali	Cooling section General data	Refroidissement Données techniques	Kühlbaugruppe allgemeine technische Daten
-----------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------

STACE		20	30	40	45	50	55	60	65	70	75
Potenzialità frigorifera ( 1 ) Cooling capacity ( 1 ) Puissance frigorifique ( 1 ) Kühlleistung ( 1 )	kW	11,6	27,2	29,5	51,3	66,6	83,4	119,5	137,7	134	166
Potenza assorbita compressori Compressors input Puissance absorbée pour le compresseur Aufgenommene Leistung der Kompressoren	kW	3	7,2	7,8	14,2	17,5	23,8	32,5	39,5	40,1	47,6
Gradini di controllo capacità Capacity control steps Grades de contrôle de la capacité Leistungskontrollstufen	N°		1			2		1 - 2		2 - 2	1 - 2
Compressori ermetici Hermetic compressors Compresseurs hermétiques Hermetische Kompressoren	N°		1			2		/		/	/
Compressori semiermetici Semihhermetic compressor Compresseurs semihermétiques semihermetische Kompressoren	N°		/			/		1		2	1
N° ventilatori x potenza installata N° of propeller x nominal input N° de ventil. pour puissance installée Anzahl Ventilatoren x installierte Leistung	N° x kW	1x0,16	2x0,22	2x0,22	2x0,32	4x0,32	4x0,32	4x0,75	6x0,75	6x0,75	6x0,75
Portata aria totale Total air flow Débit d'air total Gesamte Luftförderleistung	m <sup>3</sup> /sec	0,98	2,97	2,97	4,4	8,02	7,73	10,27	17,12	17,12	16,71

STACE		80	90	100	110	120	130	140	160	180	200
Potenzialità frigorifera ( 1 ) Cooling capacity ( 1 ) Puissance frigorifique ( 1 ) Kühlleistung ( 1 )	kW	157	205	231	337	468	485	506	562	612	668
Potenza assorbita compressori Compressors input Puissance absorbée pour le compresseur Aufgenommene Leistung der Kompressoren	kW	45,3	58,9	66,8	93,7	132,3	140	145,8	154,7	172,7	189,2
Gradini di controllo capacità STD - OPT Capacity control steps STD - OPT Grades de contrôle de la capacité Leistungskontrollstufen	N°	2 - 2		2 - 4				4 - 0			
Compressori semiermetici Semihhermetic compressor Compresseurs semihermétiques semihermetische Kompressoren	N°		2					/			
Compressori tandem Twin compressor Compresseurs en tandem Tandem - Kompressoren	N°		/			2	2	1 + 1	2	1 + 1	2
N° ventilatori x potenza installata N° of propeller x nominal input N° de ventil. pour puissance installée Stück Ventilatoren x installierte Leistung	N° x kW	6x0,75	8x0,75	8x0,75	6x1,5	8x1,5	8x1,5	8x1,5	10x1,5	10x1,5	10x1,5
Portata aria totale Total air flow Débit d'air total gesamte Luftförderleistung	m <sup>3</sup> /sec	16,71	22,87	21,38	29	37,84	38	39,72	48,49	47,40	46,46

( 1 ) Dati riferiti a : aria ingresso al condensatore = 30°C - Temperatura di aspirazione saturata = +75°C

( 1 ) Data referred to: condenser inlet air = 30°C - Saturated suction temperature = +75°C

( 1 ) Données relatives à température de l'air à l'entrée du condenseur = 30°C - Température d'aspiration d'air saturée = +75°C

( 1 ) Daten bezogen auf Eingangsluft am Kondensator = 30°C - Gesättigte Ansaugtemperatur = +75°C

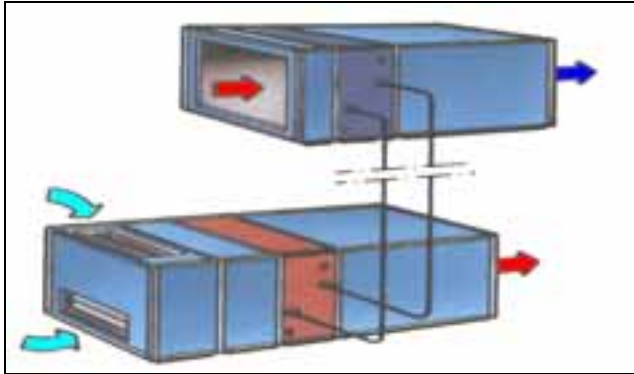
**SEZIONE DI  
RECUPERO  
ENERGETICO**
**ENERGY SAVING  
SECTION**
**SECTION DE  
RECUPERATION  
DE LA CHALEUR**
**ENERGIERÜCK-  
GEWINNUNGS-  
BAUGRUPPE**

**Versioni:** Tale sezione è realizzata in funzione dei rendimenti e della richiesta del cliente. Nelle unità "STACE" possono essere installati vari tipi di recuperatori qui di seguito ne illustriamo alcuni tipi.

**Version:** This section is made to the required by the customer:

**Versions:** Cette section est réalisée selon la demande du client

**Modelle:** diese Baugruppe wird je nach Wirkungsgrad und auf Kundenanforderung ausgeführt. In den „STACE“-Einheiten können verschiedene Abhitzeverwerter installiert werden. Hier im Anschluss werden einige davon aufgelistet.

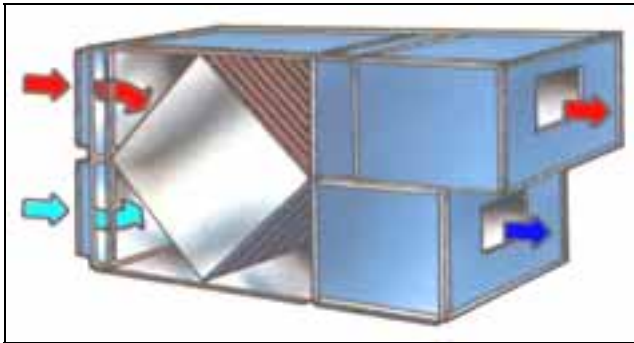


a) Recuperatore con batteria a pacco e fluido di scambio

a) *Coil heat recuperator*

a) Récupérateur avec batterie à paquets et fluide d'échange

a) *Abhitzeverwerter mit „Paket-Batterie“ und Austauschfluid*

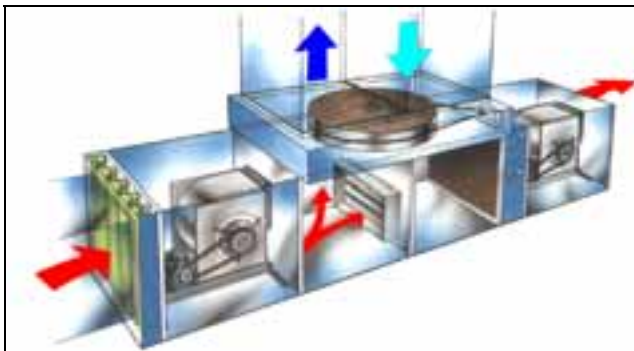


b) Recuperatore aria-aria a flusso incrociato

b) *Air-air heat recuperator with vertical flow*

b) Récupérateur air-air avec fluide croisé

b) *Luft-Luft-Abhitzeverwerter mit gekreuztem Fluss*

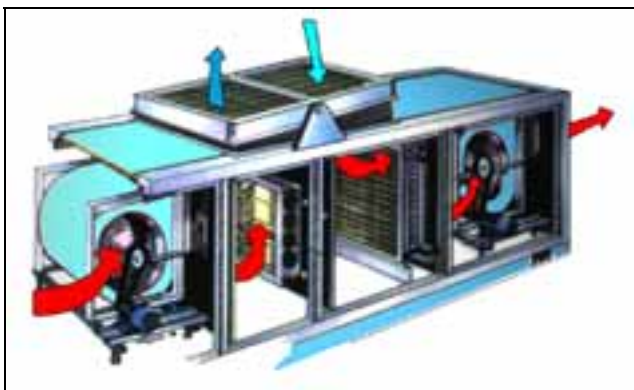


c) Recuperatore di tipo rotativo motorizzato

c) *Motor rotary heat recuperator*

c) Récupérateur de type rotatif motorisé

c) *Abhitzeverwerter vom motorisierten Rotationstyp*



d) Recuperatore a tubi di calore

d) *Heating tubes recuperator*

d) Récupérateur à tube de chaleur

d) *Wärmerohr-Abhitzeverwerter*

**SEZIONE DI  
RECUPERO  
ENERGETICO**
**ENERGY SAVING  
SECTION**
**SECTION DE  
RECUPERATION  
DE LA CHALEUR**
**ENERGIERÜCK-  
GEWINNUNGS-  
BAUGRUPPE**
**RECUPERATORI DI CALORE ARIA-  
ARIA A FLUSSO VERTICALE**
**AIR-AIR HEAT RECUPERATOR WITH  
VERTICAL FLOW**
**RECUPERATEUR DE CHALEUR  
AIR-AIR A FLUX VERTICAL**
**LUFT-LUFT-ABHITZEVERWERTER  
MIT VERTIKALFLUSS**
**CARATTERISTICHE  
TECNICHE**

**Tipologia:** Pacco scambiatore di calore in lamiera di alluminio auto-distanzianti per un recupero del calore contenuto nell'aria di espulsione (fino al 90%).

**Vantaggi:**

- Assenza di parti in movimento;
- Completa separazione tra i due fluidi;
- Basso costo d'esercizio;
- Scarichi per condensa e soluzione di lavaggio.

**TECHINICAL CHARACTERISTICS**

**Type:** Heat exchanger pack in self-spacing aluminium sheets for recovering the contained in the air expelled (up to 90%)

**Advantages:**

- No moving parts;
- Complete separation between the two fluids;
- Low operating cost;
- Drains for condensate and washing solution.

**CARACTERISTIQUES  
TECHNIQUES**

**Typologie:** Paquet échangeur de chaleur en tôle d'aluminium pour récupérer la chaleur contenue dans l'air ( jusqu'à 90% ).

**Avantages:**

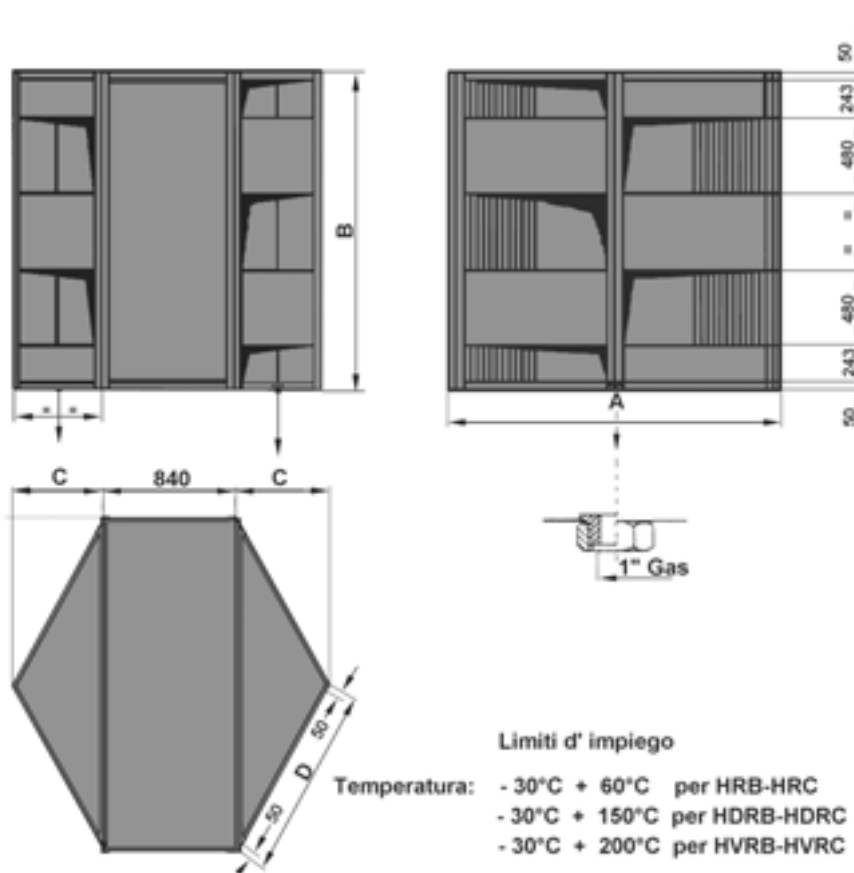
- Absence de composants en mouvement.
- Séparation compléte des deux fluides
- Coûts de fonctionnement réduits
- Evacuation par condensation et solution de lavage

**TECHNISCHE  
EIGENSCHAFTEN**

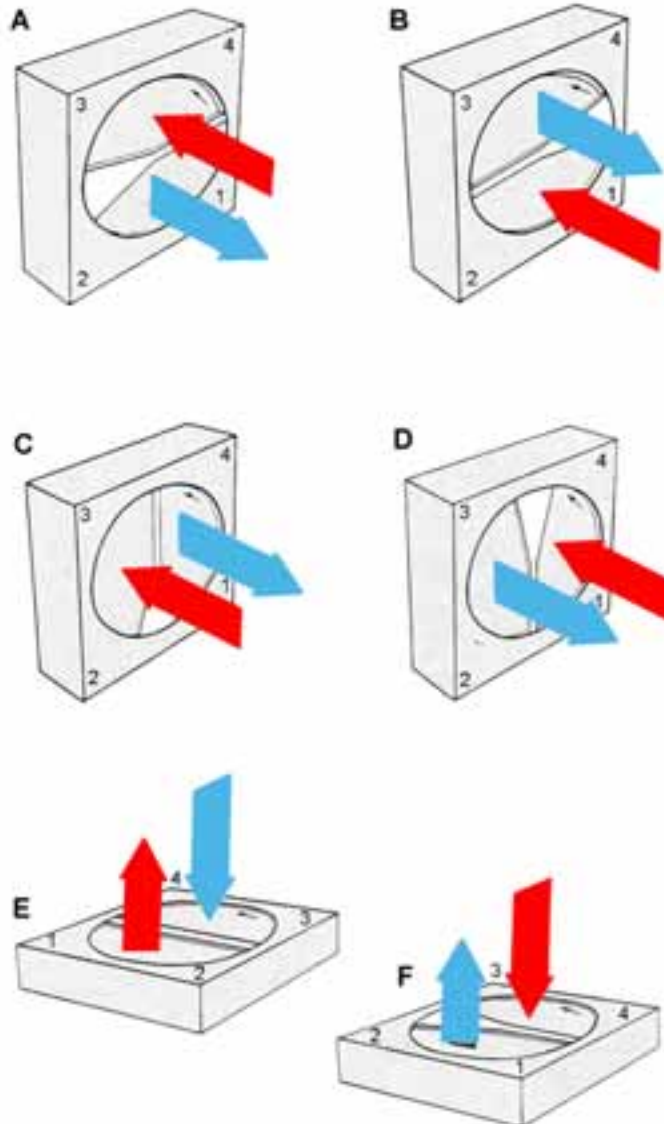
**Typ:** Wärmeaustauscherpaket aus selbstdistanzierenden Aluminiumblechen für eine Wärmerückgewinnung aus der Abluft (bis zu 90%)

**Vorteile:**

- keine beweglichen Teile;
- vollständige Trennung zwischen den beiden Fluiden;
- niedrige Betriebskosten;
- Ablass für Kondenswasser und Waschlösung.



Tipo - Type Type - Typ	HRB-HDRB- HVRB HRC- HDRC-HVRC	176	235	277	346	456	570	684
Dimensioni <i>Dimension</i> Dimensions <i>Abmessungen</i>	A	1800	1800	2100	2100	3400	3400	3400
	B	1546	2026	2026	2506	2026	2506	2986
	C	470	470	555	555	915	915	915
	D	970	970	1145	1145	1885	1885	1885
Portata d'aria nominale m <sup>3</sup> /h <i>Total nominal air flow m<sup>3</sup>/h</i> Débit d'air nominal mc/h m <sup>3</sup> /h <i>Nennluftfördermenge m<sup>3</sup>/h</i>		17600	23500	27700	34600	45600	57000	68400
Superficie di scambio <i>Surface d'exange</i> Superficie d'échange <i>Oberfläche für den Austausch</i>	HRB-HDRB- HVRB HRC- HDRC-HVRC	515 257	687 343	06 403	1008 504	1331 665	1663 831	996 998

**SEZIONE DI  
RECUPERO  
ENERGETICO**
**ENERGY SAVING  
SECTION**
**SECTION DE  
RECUPERATION  
DE LA CHALEUR**
**ENERGIERÜCK-  
GEWINNUNGS-  
BAUGRUPPE**
**RECUPERATORI DI CALORE  
ROTATIVI**
**ROTARY HEAT RECUPERATORS**
**RECUPERATEURS DE CHALEUR  
ROTATIFS**
**ROTATIONSABHITZE-  
VERWERTER**
**LE POSSIBILI POSIZIONI  
D' INSTALLAZIONE**
**POSSIBLE INSTALLATION  
POSITIONS**
**LES DIFFERENTES  
POSSIBILITES D'INSTALLATION**
**DIE MÖGLICHEN  
INSTALLATIONSPOSITIONEN**


A = Flussi d'aria sovrapposti;  
aria esterna sotto.  
B = Flussi d'aria sovrapposti ;  
aria esterna sopra.  
C = Flussi d'aria affiancati;  
aria esterna a sinistra.  
D = Flussi d'aria affiancati;  
aria esterna a destra.  
E = Flussi d'aria verticali;  
direzione aria esterna a  
verso il basso.  
F = Flussi d'aria verticali;  
direzione aria esterna a  
verso l' alto.

A = Air flows overlaid;  
outside air below  
B = Air flows overlaid;  
outside air above  
C = Air flows side by side;  
outside air at the left  
D = Air flows side by side;  
outside air at the right  
E = Vertical air flows direction of  
outside air downwards  
F = Vertical air flows direction of  
outside air upwards

A = Flux d'air superposé;  
air externe en dessous.  
B = Flux d'air superposé;  
air externe en dessus.  
C = Flux d'air côte à côte;  
air externe à gauche.  
D = Flux d'air côte à côte;  
air externe à droite.  
E = Flux d'air verticaux;  
direction vers le bas de l'air ex-  
terne.  
F = Flux d'air verticaux;  
direction vers le haut de l'air ex-  
terne

A = Übereinanderliegende  
Luftströme;  
Außenluft unten  
B = Übereinanderliegende  
Luftströme;  
Außenluft oben  
C = Seite an Seite liegende  
Luftströme;  
Außenluft von links  
D = Seite an Seite liegende  
Luftströme;  
Außenluft von rechts  
E = Vertikale Luftströme;  
Strömungsrichtung  
Außenluft nach unten  
F = Vertikale Luftströme;  
Strömungsrichtung  
Außenluft nach oben

SEZIONE DI UMIDIFICAZIONE	HUMIDIFY SECTION	SECTION D'HUMIDIFICATION	BEFEUCHTUNGS- BAUGRUPPE
<p><b>Versionsi:</b> Tale sezione è realizzata in funzione del grado di efficienza richiesta dal cliente.</p> <p>a) Umidificazione ad atomizzazione a 1 rango controcorrente (efficienza 10 - 20%)</p> <p>b) Umidificazione ad atomizzazione a 2 ranghi controcorrente (efficienza 15 - 40%)</p> <p>c) Umidificazione ad atomizzazione a 3 ranghi nel senso dell'aria (efficienza 35 - 65%)</p> <p>d) Umidificazione ad atomizzazione a 3 ranghi controcorrente (efficienza 65 - 80%)</p> <p>e) Umidificazione con pacco evaporante (efficienza 80 - 95%)</p> <p>f) Umidificazione a vapore (efficienza 80 - 95%)</p> <p>g) Umidificazione con ugelli ad ultrasuoni (efficienza 90%)</p>	<p><b>Versions:</b> This section is made according to the degree of efficiency required by the customer.</p> <p>a) Humidification by nebulization with 1 row counter-current nebulization (efficiency 10 - 20%)</p> <p>b) Humidification by nebulization with 2 row counter-current nebulization (efficiency 15 - 40%)</p> <p>c) Humidification by nebulization with 3 row nebulization in the direction of the air (efficiency 35 - 65%)</p> <p>d) Humidification by nebulization with 3 row counter-current nebulization (efficiency 65 - 80%)</p> <p>e) Humidification by evaporating pack (efficiency 80 - 95%)</p> <p>f) Steam humidification (efficiency 80 - 95%)</p> <p>e) Humidification by ultrasound nozzles (efficiency 90%)</p>	<p><b>Versions:</b> Cette section est réalisée en fonction de l'efficacité désirée par le client.</p> <p>a) Humidification par nébulisation à 1 rang contre courant (rendement 10 à 20%)</p> <p>b) Humidification par nébulisation à 2 rangs contre courant (rendement 15 à 40%)</p> <p>c) Humidification par nébulisation à 3 rangs dans le sens de l'air (rendement 35 à 65%)</p> <p>d) Humidification par nébulisation à 3 rangs contre courant (rendement 65 à 80%)</p> <p>e) Humidification par paquet évaporant (rendement 80 à 95%)</p> <p>f) Humidification à vapeur (rendement 80 à 95%)</p> <p>g) Humidification par buses à ultrasons (rendement 90%)</p>	<p><b>Versions:</b> Diese Baugruppe wird gemäß dem vom Kunden gewünschten Wirkungsgrad ausgeführt.</p> <p>a) Befeuchtung durch Atomisierung mit 1 gegenlaufenden Reihe (Wirkungsgrad 10 - 20 %)</p> <p>b) Befeuchtung durch Atomisierung mit 2 gegenlaufenden Reihen (Wirkungsgrad 15 - 40 %)</p> <p>c) Befeuchtung durch Atomisierung mit 3 in der Luftrichtung laufenden Reihen (Wirkungsgrad 35 - 65 %)</p> <p>d) Befeuchtung durch Atomisierung mit 3 gegenlaufenden Reihen (Wirkungsgrad 65 - 80 %)</p> <p>e) Befeuchtung mittels 1 Befeuchterpakets (Wirkungsgrad 80 - 95 %)</p> <p>f) Befeuchtung mit Dampf (Wirkungsgrad 80 - 95 %)</p> <p>g) Befeuchtung mit Ultraschalldüsen (Wirkungsgrad 80 - 95 %)</p>
<p><b>Accessori di corredo:</b> Tutte le sezioni di umidificazione sono complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vasca inferiore, trattata con sigillante bituminoso;</li> <li>- Paraspruzzi zincati;</li> <li>- Separatore di gocce a quattro pieghe in PVC, o in lamiera zincata secondo la richiesta del cliente;</li> <li>- Pompe centrifughe solo nelle versioni:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) a ranghi di atomizzazione</li> <li>2) con pacco evaporante;</li> </ol> </li> <li>- Vasche di raccolta condensa complete di filtro alimentatore a galleggiante ed attacco per il tubo di scarico e per il troppo pieno</li> </ul>	<p><b>Accessories provided:</b> All the humidifying sections are complete with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lower tray, treated with bituminous sealant;</li> <li>- Galvanized splash guards;</li> <li>- Drip separator with four folds in PVC, or in galvanized steel sheet according to customer requirements;</li> <li>- Centrifugal pumps only in the following versions:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) with nebulizing rows</li> <li>2) with evaporating pack</li> </ol> </li> <li>- Condensate collector trays complete with float filter and fitting for drain pipe and overflow.</li> </ul>	<p><b>Accessoires fournis:</b> Toutes les sections d'humidification sont fournies avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac inférieur traité par un revêtement bitumineux</li> <li>- Protections zinguées contre les projections</li> <li>- Séparateurs de goutte à quatre plis en PVC ou en tôle zinguée selon demande du client</li> <li>- Pompes centrifuges pour les versions:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) à rangs de nébulisation;</li> <li>2) à paquet évaporant.</li> </ol> </li> <li>- Bacs de rétention de la condensation pourvus d'un filtre d'alimentation par flotteur et d'un raccord pour le tube de vidange et le tube de trop plein.</li> </ul>	<p><b>Zubehör:</b> Alle Befeuchtungssektionen sind komplett mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unterer Wanne, mit Bitumen-Dichtungsmasse behandelt;</li> <li>- verzinktem Spritzschutz;</li> <li>- Tropfwasserabscheider mit vier Falten aus PVC oder verzinktem Blech, gemäß der Anfrage des Kunden;</li> <li>- Zentrifugalpumpen nur bei den Versionen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) mit Atomisierungsreihen</li> <li>2) mit Befeuchterpaket;</li> </ol> </li> <li>- Kondenswasserwannen, komplett mit Versorgungsfilter mit Schwimmer und Anschluss für den Ablassschlauch bei Überfüllung.</li> </ul>

**SEZIONE DI  
FILTRAZIONE**
**FILTERING  
SECTION**
**SECTION DE  
FILTRATION**
**FILTRATIONSBAUGRUPPE**

Nelle versioni standard sono costruite, secondo la richiesta del cliente, da:

- A)** Celle filtranti con telaio metallico e tessuto sintetico avente spessore di 25mm.  
Le disposizioni dei telai filtranti possono essere piani o ad angolo secondo la velocità apparente d'attraversamento
- B)** Filtri a tasche ad alta efficienza, fino al 95% ASHRAE con tessuto in fibra di vetro submicronico. Tali tessuti sono rinforzati con un velo di notevole robustezza. Normalmente tali filtri sono preceduti da prefiltri o a maglia metallica o a tessuto sintetico
- C)** Filtri metallici a paglia di vetro aventi spessore variabile da 25 a 50 mm.
- D)** Filtri a rullo ad avanzamento automatico controllato da pressostato differenziale.  
L'efficienza dei filtri a rullo con tessuto sintetico e mediamente dell' 85% metodo ASHRAE.
- E)** Filtri assoluti a pacco alveolari facilmente estraibili. Normalmente i filtri assoluti possono essere forniti con efficienza 95%-99,97%-99,9%.
- F)** Filtri inerziali usati essenzialmente come filtri antisabbia completi di sezioni ad alette in acciaio inox con ventilatore centrifugo di estrazione secondario.
- G)** Filtri con cartucce a carbone attivo nel caso in cui si vogliono abbattere particelle medie.
- H)** Filtri elettrostatici completi di sezione ionizzante e della sezione a piastre. Tali filtri sono forniti completi di quadri elettrici con elevatore di tensione a 12.000 Volt.

Evidenziamo che tutti i filtri menzionati, da quelli a setti inerziali a quelli elettrostatici, sono realizzati all'interno del nostro stabilimento.

*In the standard versions they are made of containers in which the following are inserted according to customer requirements:*

- A)** *Filtering cells with metal frame and 25mm. thick synthetic fabric. The arrangements of the filtering frames can be flat or angular depending on the apparent speed rate.*
- B)** *High efficiency pocket filters, up to 95% ASHRE with submicronic fibre glass fabric. These fabrics are reinforced with a considerably sturdy web. These filters are normally preceded by metal mesh or synthetic fibre pre-filters.*
- C)** *Metal filters with glass wool, variable in thickness between 25 and 50mm.*
- D)** *Automatic roller filters controlled by differential pressure switch. The efficiency of roller filters with synthetic fabric is on average 85% of the ASHRAE method.*
- E)** *Easily removable absolute filters with honeycomb pack. Normally absolute filters can be supplied with 95%-99,97%-99,9% efficiency.*
- F)** *Inertial filters used mainly as sand filters complete with stainless steel finned sections with secondary centrifugal extractor fan.*
- G)** *Filters with active carbon cartridges when requiring the removal of medium particles.*
- H)** *Electrostatic filters complete with ionizing section and plate section. These filters are supplied complete with electric boards with voltage booster to 12.000 Volt.*

*All the above-mentioned filters, from those with inertial septums to the electrostatic ones are made c/o our factory.*

Les sections de filtration standards sont constituées d'un châssis ou sont insérés selon la demande du client:

- A)** Cellules filtrantes avec châssis métallique et tissu synthétique d'une épaisseur de 25 mm. Les dispositions des châssis filtrants peuvent être planes ou à angles selon la vitesse apparente de traversée.
- B)** Filtres à poche à rendement élevé, jusqu'à 95% ASHRAE avec tissu en fibre de verre submicronique. Ces tissus sont renforcés avec un "voile verre" d'une robustesse considérable. Normalement ces filtres à poche sont précédés par des préfiltres à maille métallique ou à tissu synthétique.
- C)** Filtres métallique à paille de verre d'une épaisseur variant de 25 jusqu'à 50 mm.
- D)** Filtres à rouleau à avancement automatique contrôlé par un pressostat différentiel. Le rendement des filtres à rouleau avec tissu synthétique est en moyenne 85% méthode ASHRAE.
- E)** Filtres absolus à paquets alvéolaires de facile extraction. Normalement les filtres absolus peuvent être fournis avec des rendements 95%-99,97%-99,9%.
- F)** Filtres inertiels employés essentiellement comme filtres antisable complets de section à ailes en acier inox avec ventilateur centrifuge d'extraction secondaire.
- G)** Filtres à cartouches de carbone actif dans le cas où l'on désire abattre des particules moyennes.
- H)** Filtres électrostatiques complets de section de ionisation et de la section à plaques. Ces filtres sont fournis complets de panneaux électriques avec un élévateur de tension de 12.000 V.

Bei den Standardversionen bestehen sie je nach Anfrage des Kunden aus:

- A)** Filterzellen mit Metallrahmen und 25 mm starkem synthetischem Gewebe. Die Vorrichtungen der Filterrahmen können gemäß der Durchflussgeschwindigkeit flach oder eckig sein.
- B)** Hocheffiziente Taschenfilter, bis zu 95% ASHRAE aus submikronischem Fiberglas-Gewebe. Diese Gewebe sind mit einem Film überzogen, der eine beachtliche Widerstandsfähigkeit aufweist. Normalerweise befinden sich vor diesen Filtern Vorfilter oder Maschen aus Metall oder synthetischem Gewebe.
- C)** Metallfilter aus Glaswolle in verschiedenen Stärken von 25-50mm.
- D)** Rollenfilter mit automatischem Vorschub, der durch den Differenzial-Druckwächter kontrolliert wird. Der Wirkungsgrad der Rollenfilter mit synthetischem Gewebe liegt normalerweise bei 85% gemäß der ASHRAE-Methode.
- E)** Leicht herausnehmbarer Absolutfilter mit Wabenpaket. Normalerweise können die Absolutfilter mit einem Wirkungsgrad von 95%-99,97%-99,9% geliefert werden.
- F)** Inertialfilter, die grundsätzlich als Sandfilter verwendet werden, mit Rippenabschnitten aus Inox-Stahl und Zentrifugalventilator zur sekundären Extraktion.
- G)** Filter mit Aktivkohleeinsätzen, wenn eine Filtration von mittelgroßen Partikeln gewünscht wird.
- H)** Elektrostatische Filter, komplett mit Ionisierungs- und Plattenbaugruppe. Diese Filter werden komplett mit Schalttafeln und Spannungsverstärker auf 12.000 Volt geliefert.

Wir möchten hervorheben, dass alle o.g. Filter, ausgehend von jenen mit Inertialscheidewänden bis zu den elektrostatischen, in unserer Niederlassung hergestellt werden.

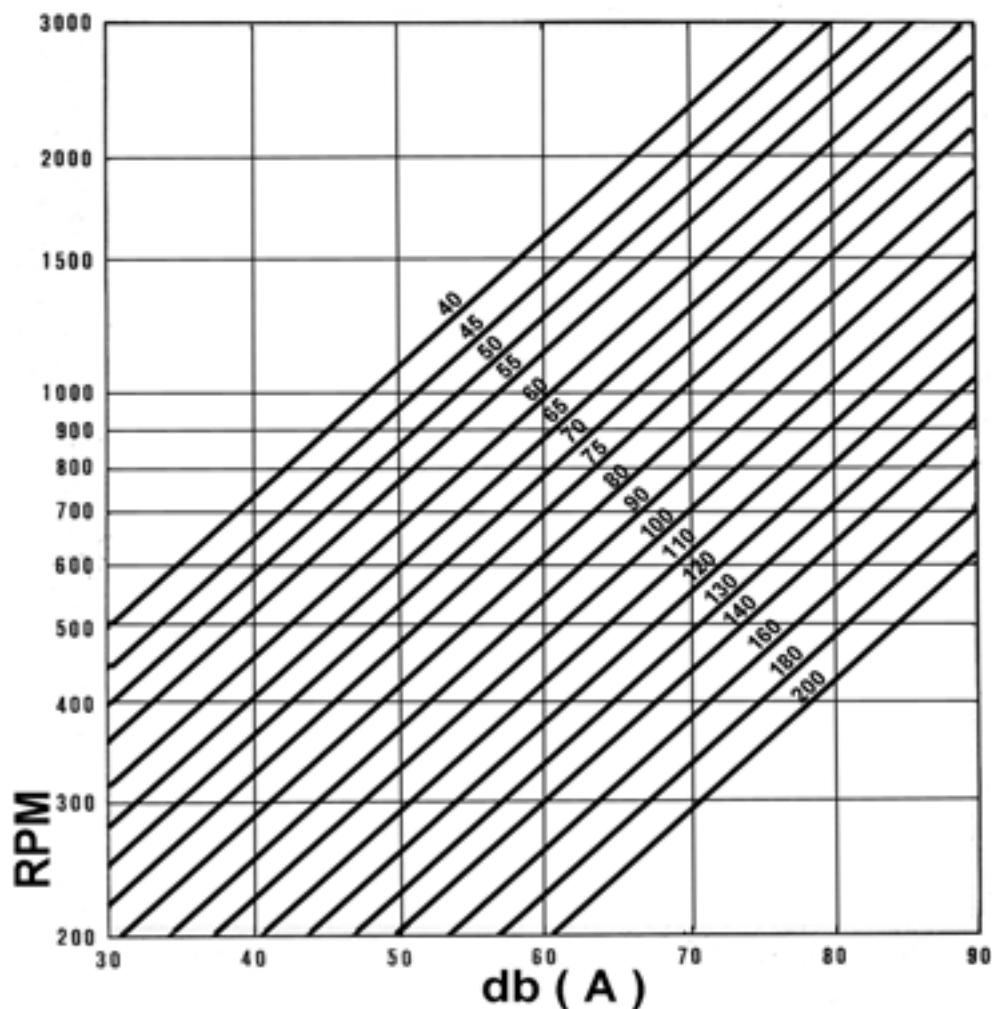
**LIVELLI SONORI**
**SOUND LEVELS**
**NIVEAUX SONORES**
**GERÄUSCHPEGEL**

diagramma livelli sonori Ventilatore a pale rovesce profilo alare

diagram sound levels backward blades air foils fan

diagramme pression sonore ventilateurs aux pales inversées d'un profil alaire

Geräuschpegeldiagramm des Ventilators mit umgekehrten Schaufeln; Schaufelprofil


**Come si misura :**

Le rilevazioni del livello di potenza sonora totale, che si trovano indicate nei diagrammi in db(A) sono state eseguite sul lato della bocca premente del ventilatore a bocca libera, ad una distanza di circa un metro. Il valore più basso del livello di potenza sonora totale (cioè la maggiore silenziosità del ventilatore) si avrà in corrispondenza del punto di funzionamento con il massimo rendimento del ventilatore stesso.

**How it's measured :**

Measurements of the level of total sound power, indicated in db(A) in the diagrams, were carried out on the side of the fan port (unobstructed) at a distance of about one metre. The lowest sound level (i.e. with the fan most silent) is obtained in correspondence with the point of maximum fan performance.

**Comment mesurer:**

Le relevé du niveau de pression sonore, qui se trouve indiqué en db(A) est mesuré sur le côté de la bouche de refoulement du ventilateur à bouche libre à une distance de 1 mètre. La valeur plus basse du niveau sonore total, s'obtient au point de Fonctionnement où le ventilateur donne un rendement maximal.

**Wie man misst:**

Die Aufnahmen des Pegels der gesamten Geräuschstärke, die in den Diagramm in dB (A) angegeben sind, wurden auf der Seite der drückenden Öffnung des Ventilators bei einem Abstand von ungefähr einem Meter vorgenommen. Den niedrigsten Pegelwert der Gesamtschalleistung (d.h. die höchste Geräuschlosigkeit des Ventilators) erhält man an dem Punkt, an dem der Ventilator mit maximaler Leistung arbeitet.

LIVELLI SONORI	SOUND LEVELS	NIVEAUX SONORES	GERÄUSCHPEGEL
----------------	--------------	-----------------	---------------

CARATTERISTICHE TECNICHE SILENZIATORI	TECHNICAL CHARACTERISTICS SILENCER	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES SILENCIEUX	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER SCHALLDÄMPFER
------------------------------------------	------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------

Il silenziatore è costituito da setti realizzati in lana minerale con rivestimenti in lana di vetro a superficie neoprenata, inseriti nella propria sezione STACE.

Due lunghezze di setti, 750 e 1500mm., spessore 200 mm, determinano le due gamme di assorbimento acustico.

Per poter determinare i dB di assorbimento occorre conoscere le frequenze in Hz che approssimativamente si possono determinare con la seguente formula:

$$Hz = \frac{n \times np}{60}$$

n = RPM Ventilatore  
np = n° pale del ventil.

The silencer consists of sectors made of mineral wool with neoprene-coated glass wool lining inserted in the STACE structure section.

Two sector lengths, 750 and 1500mm., with a thickness of 200mm., determine the two ranges of sound absorption

To establish the sound absorbed (in dB), the frequency in Hz must be known. This can be established approximately with the following formula:

$$Hz = \frac{n \times np}{60}$$

n = RPM Fan  
np = n° blade of the fan

Le silencieux est constitué de barrières aphones réalisées en laine minérale avec un revêtement en laine de verre d'une superficie en néoprène, inséré dans la section de structure STACE. Les 2 longueurs des barrières aphones, 750 et 1500mm., épaisseur 200mm, déterminent les deux gammes d'absorption acoustique. Pour pouvoir déterminer les dB d'absorption, est nécessaire de connaître la fréquence en Hz que l'on peut déterminer approximativement par la formule suivante:

$$Hz = \frac{n \times np}{60}$$

n = RPM Ventilateur  
np = n° pales del ventil.

Der Dämpfer besteht aus Scheidewänden aus Mineralwolle mit Verkleidung aus neoprenbeschichteter Glaswolle, die in den für sie vorgesehenen STACE-Baugruppe eingesetzt werden.

Aufgrund der Scheidewandlängen von 750 und 1500mm, Dicke 200mm, stehen 2 Geräuschabsorptionen zur Verfügung.

Zur Bestimmung der Absorptions-dB ist es erforderlich, die Hz-Frequenzen zu kennen, die annähernd mit folgender Formel berechnet werden können:

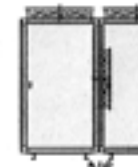
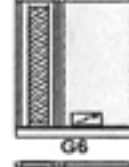
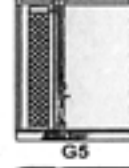
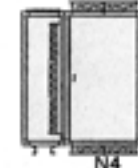
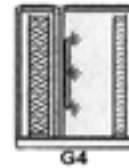
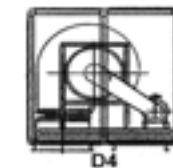
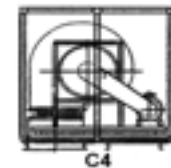
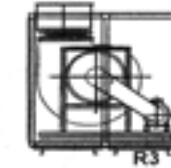
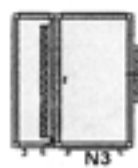
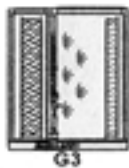
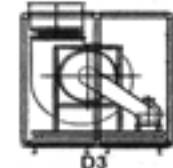
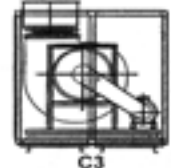
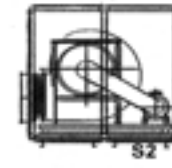
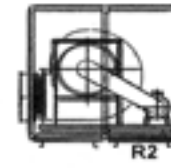
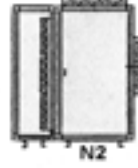
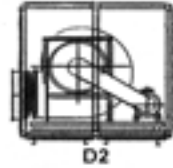
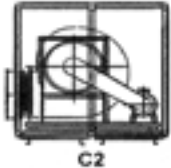
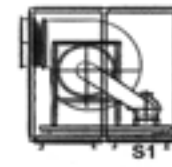
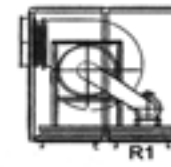
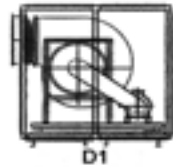
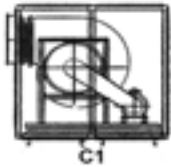
$$Hz = \frac{n \times np}{60}$$

n = U / min Ventilator  
np = n° Anzahl der Ventil.

Lunghezza setti Longueur / Lange Scheidewände	L = 750 mm. L = 750 mm.							L = 1500 mm. L = 1500 mm.						
	63	125	250	500	1000	2000	4000	63	125	250	500	1000	2000	4000
Centro banda Centre bande / Bandmitte	63	125	250	500	1000	2000	4000	63	125	250	500	1000	2000	4000
Ottava di banda / Octave de bande / Bandoktave	45 88	88 177	177 354	354 707	707 1414	1414 2828	2828 5657	45 88	88 177	177 354	354 707	707 1414	1414 2828	2828 5657
Grandezza Grandeur / Größe														
S - 12	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 16	2	6	9	12	23	16	12	7	12	19	24	41	32	24
S - 21	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
S - 26	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 32	7	12	20	25	37	42	34	12	23	34	46	50	50	47
S - 38	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
S - 45	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 54	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 62	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
S - 71	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
S - 87	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 106	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
S - 121	4	8	13	17	30	28	19	9	15	27	35	48	47	37
S - 138	4	8	13	17	30	28	19	9	15	27	35	48	47	37
S - 160	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
S - 180	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
S - 205	4	8	13	17	30	28	19	9	15	27	35	48	47	37
S - 232	4	8	13	17	30	28	19	9	15	27	35	48	47	37
S - 285	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
S - 337	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
S - 400	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 480	4	8	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
S - 580	4	8	13	17	30	28	19	9	15	27	35	48	47	37
D - 106	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
D - 121	4	8	13	17	30	28	19	9	15	27	35	48	47	37
D - 138	3	6	11	13	25	20	13	9	14	22	27	43	37	27
D - 160	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
D - 180	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
D - 205	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
D - 232	3	6	11	15	28	23	16	9	15	24	30	45	42	30
D - 285	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
D - 337	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
D - 400	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
D - 480	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45
D - 580	4	6	12	16	29	25	17	9	15	25	33	47	46	35
D - 700	4	8	15	23	32	35	25	9	16	30	44	49	49	45



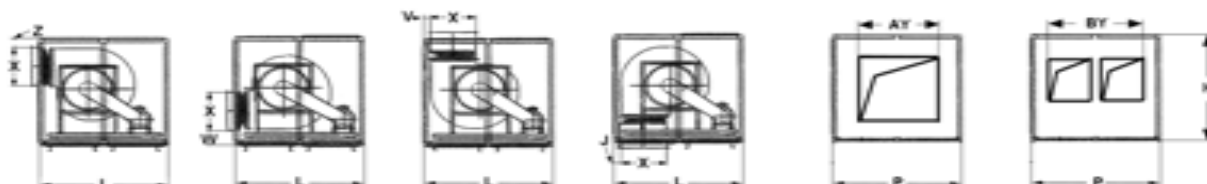
Multizone	Silenziatore	Ventilatore pale avanti	Ventilatore pale rovesce	Batteria	Umidificazione	Distanziale / porta	Filtrazione	Miscela aria	Ventilatore pale avanti	Ventilatore pale rovesce
Multizone	Silenceur	Foreward blades fan	Backward blades fan	Coil	Humidity	Spacer / door	Filtering	Aria mixing	Foreward blades fan	Backward blades fan
Multizones	Silencieux	Ventilateur pales avant	Ventilateur pales reverses	Batterie	Humidification	Prolongement/guicht	Filtration	Melange air	Ventilateur pales avant	Ventilateur pales reverses



TIPO TYPE	Multizone Multizone	Silenziatore Silencer	Ventilatore pala avanti Foreward blades fan	Ventilatore pala rovesc. Backward blades fan	Batteria riscald. Heating coil	Batteria raffredd. Cooling coil	Umidificazione Humidify						Distanz. o porta Spacer door	Filtrazione Filtering						Miscela Mixing						Ricircolo pala avanti Foreward Blades recy	Ricircolo pala roves. Backward Blades recy				
							G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	G <sub>5</sub>	G <sub>6</sub>		I <sub>1</sub> ✱ I <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>5</sub>	M <sub>6</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>			N <sub>6</sub>	R <sub>1</sub> ✱ R <sub>4</sub>	S <sub>1</sub> ✱ S <sub>4</sub>	
	A	B	C <sub>1</sub> ✱ C <sub>4</sub>	D <sub>1</sub> ✱ D <sub>4</sub>	E <sub>1</sub> ✱ E <sub>5</sub>	F <sub>1</sub> ✱ F <sub>4</sub>	L						I <sub>1</sub> ✱ I <sub>2</sub>	L						N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	R <sub>1</sub> ✱ R <sub>4</sub>	S <sub>1</sub> ✱ S <sub>4</sub>				
20	1160	800	1160	---	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	1160	---
30	1160	800	1160	---	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	1160	---
40	1160	800	1160	1730	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	1160	1730
45	1730	800	1730	1730	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	1730	1730
50	2240	800	1730	1730	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	1730	1730
55	2240	800	1730	2240	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	1730	2240
60	2240	1000	2240	2240	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2240	2240
65	2240	1000	2240	2240	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2240	2240
70	2240	1000	2240	2240	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2240	2240
75	2240	1000	2240	2240	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2240	2240
80	2820	1000	2240	2240	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2240	2240
90	2820	1000	2240	2820	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2240	2820
100	2820	1250	2820	3390	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2820	3390
110	2820	1250	2820	3390	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2820	3390
120	3390	1250	2820	3390	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	2820	3390
140	3390	1250	3390	3390	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	3390	3390
160	3390	1250	3390	3390	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	3390	3390
180	3390	1250	3970	3970	650	650	1160	1730	1730	1730	1160	1730	650	1160	650	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	650	650	650	650	650	1300	3970	3970

**Descrizione sezioni unità - Section unit description -- Description section unité**

A	Multizone Multizone Multizone	E	Batteria di riscaldamento Heating coil Batterie de réchauffement	E <sub>1</sub>	Acqua calda Heat water Eau chaude	E <sub>2</sub>	Elettrica Electrical Electrique	E <sub>3</sub>	Vapore Steam Vapeur	E <sub>4</sub>	Acqua surriscaldata Over heated water Eau surrechauffée	E <sub>5</sub>	Oilio diatermico Diathermic oil Huile				
B	Silenziatore Silencer Silencieux	F	Batteria di raffreddamento Cooling coil Batterie de refroidissement	F <sub>1</sub>	Acqua refrigerata Chilled water Eau réfrigéré	F <sub>2</sub>	Espansione diretta Direct expansion Expansion directe	F <sub>3</sub>	Brine Brine Brine	F <sub>4</sub>	Ammoniaca Ammonia Ammoniaque						
C	Ventilatore pale avanti Forward blades fan Ventilateur pales avant	G	Umidificazione Humidify Humidification	G <sub>1</sub>	Acqua a perdere Water to lose Eau à perdre	G <sub>2</sub>	Acqua ricircolata Recycled water Eau recirculée	G <sub>3</sub>	Acqua ricircolata multiranghi Recycled water multirrows Eau recirculée multirangs	G <sub>4</sub>	Vapore Steam Vapeur	G <sub>5</sub>	Pacco evaporante Evaporating block Paquet évaporant	G <sub>6</sub>	Evaporazione con resist.elettriche Evaporation with electric resistance Evaporation avec résist . électriques	G <sub>7</sub>	Ultrasonico Ultrasonic Ultrasonique
D	Ventilatore pale rovesce Backward blades fan Ventilateur pales reverses	I	Distanziale/ porta d'ispezione Spacer or inspection door Prolong/quichet d'inspection	I <sub>1</sub>	Distanziale Spacer Prolongement	I <sub>2</sub>	Portello d'ispezione Inspection door Guichet d'inspection										
R	Ventil. di ripresa pale avanti Forward blades exhauster Vent. de reprise pales avant	M	Filtrazione Filtering Filtration	M <sub>1</sub>	Filtri a celle Celles filters Filtres a cellules	M <sub>2</sub>	Prefiltri e filtri a tasche Prefilters and bags filter Pré filtres et filtres à poche	M <sub>3</sub>	Filtri a tasche Bags Filters Filtres à poche	M <sub>4</sub>	Filtri rotativo Automatic rool filters Filtre automatique rotant	M <sub>5</sub>	Filtro elettrostatico Electrostatic filter Filtre électrostatique	M <sub>6</sub>	Filtri assoluti Absolute filters Filtres absolus	M <sub>7</sub>	Filtri ad angolo Angle filters Filtres à angle
S	Ventil. di ripresa p. rovesce Backward blades exhauster Vent. de reprise p. reverses	N	Miscela aria Air mixing Mélange air	N <sub>1</sub>	Miscela aria Air mixing Mélange air	N <sub>2</sub>	Miscela aria con filtri a celle Air mixing with cells filters Mélange air avec filtres à cellules	N <sub>3</sub>	Miscela aria con filtri a celle Air mixing with cells filters Mélange air avec filtres à cellules	N <sub>4</sub>	Miscela aria con filtri a celle Air mixing with cells filters Mélange air avec filtres à cellules	N <sub>5</sub>	Miscela aria con filtri a celle Air mixing with cells filters Mélange air avec filtres à cellules	N <sub>6</sub>	Miscela aria con ricircolo Air mixing with recycle Mélange air avec recirclé		



STACE TIPO /TYPE	VENTILATORI PALE AVANTI / FOREWARD BLADES FAN								
	P	H	L	AY	BY	V	Z	X	W
30	1160	1160	1160	330		150	150	290	200
40	1730	1160	1160	310		150	150	340	200
45	1730	1160	1730	470		150	150	405	200
50	1730	1730	1730	430		150	150	480	200
55	2240	1730	1730	500		150	150	630	200
60	2240	1730	2240	665		150	150	800	200
65	2240	1730	2240		1200	150	150	480	200
70	2240	1730	2240		1375	150	150	630	200
75	2820	2240	2240		1770	150	150	630	200
80	2820	2240	2240		1840	150	150	800	200
90	2820	2240	2240		1860	150	150	870	200
100	3390	2240	2820		2455	150	150	935	200
110	3390	2240	2820		2455	150	150	935	200
120	4560	2820	3390		2455	150	150	935	200
140	4560	2820	3390		2455	150	150	935	200
160	5500	4410	4480		2455	150	150	935	200
180	6080	4410	4480		2455	150	150	935	200

STACE TIPO /TYPE	VENTILATORI PALE ROVESCE / BACKWARD BLADES FAN								
	P	H	L	AY	V	Z	X	W	
45	1730	1160	1730	740	150	150	475	200	
50	1730	1730	1730	740	150	150	475	200	
55	1730	1730	2240	900	150	150	580	200	
60	2240	1730	2240	900	150	150	580	200	
65	2240	1730	2240	1060	150	150	680	200	
70	2240	1730	2240	1060	150	150	680	200	
75	2820	2240	2240	1220	150	150	800	200	
80	2820	2240	2240	1220	150	150	800	200	
90	2820	2240	2240	1380	150	150	900	200	
100	3390	2240	2820	1540	150	150	1000	200	
110	3390	2240	2820	1540	150	150	1000	200	
120	4560	2820	3390	1700	150	150	1100	200	
140	4560	2820	3390	1860	150	150	1200	200	
160	5500	4410	4480	2180	150	150	1400	200	
180	6080	4410	4480	2500	150	150	1600	200	

SAVIO S.p.A.	SAVIO S.p.A.	SAVIO S.p.A.	SAVIO S.p.A.
--------------	--------------	--------------	--------------

La "SAVIO S.p.A." è da molti anni costruttrice di unità trattamento aria studiate appositamente per risolvere ogni esigenza dell' utilizzatore e dell'installatore.

Di facile installazione e di grande affidabilità, le unità di trattamento aria "STACE", sono il prodotto finale di una continua evoluzione tecnologica dovuta alla lunga esperienza nel settore dei propri progettisti e all'elevato standard delle attrezzature di progettazione e di produzione.

Tutto il ciclo produttivo, dal progetto al collaudo, è realizzato con ausilio di un moderno sistema informatico che ne garantisce la qualità e la precisione, l'offerta ( sia relativa a macchine di serie che a quelle su specifica richiesta del cliente) viene elaborata da computer che ricercano la soluzione ottimale in base a varie esigenze (economiche, di dimensione, di rendimento, dei valori di trattamento dell'aria, ecc...).

L'elaboratore, ricevuti i dati di processo e con l'ausilio del plotter, fornisce un dettagliato disegno dimensionale con la descrizione costruttiva, poi ricerca i programmi ed i cicli di lavoro da inviare alle macchine operative a controllo numerico.

Tutte i componenti delle unità di trattamento aria "STACE" sono realizzate all'interno dello stabilimento da personale altamente specializzato.

*"SAVIO S.p.A." has been making air treatment units specially designed to solve all the requirement of the user an installer for many year.*

*Easy to install and highly reliable, the "STACE" air treatment units are the result of continuous technological evolution due to the many years of experience of our designers and the high standard and production equipment.*

*The entire production cycle, from design to testing, is carried out with the help of a modern computers system which warrants quality and precision, the quotation (for both standard machines and those made to specific customer request) is processed by computers which seek the optimal solution according to different requirements (economic, size, output, air treatment values, etc .....).*

*Once the process data has been entered, the computer, with the help of the plotter, gives a detailed dimensioned drawing with the constructional description and then seek the programmes and working cycles to be sent to the N.C. machines.*

*All the components of the "STACE" air units are made in-house by highly skilled personnel.*

La "SAVIO S.p.A." est de puis de longues années un constructeur de centrales de traitement d'air, étudiées dans le but de répondre à toutes les exigences de l'utilisateur et dell 'installateur.

D'une installation facile et d'une fiabilité sans comparaison, les unités de traitement d'air "STACE", sont le résultat d'une perpétuelle évolution technologique due à la longue expérience de nous ingénieurs et à la performance de nos équipements d'études et de fabrication.

L'ensemble du cycle productif, du projet au banc d'essai final est réalisé avec l'aide d'un système informatique sophistiqué qui en assure la qualité et la précision.

Les propositions (soit pour des produits de séries, soit pour les demandes hors standards) sont élaborées par nos ordinateurs qui recherchent la solution optimale en fonction des différentes exigences (budgétaire, dimensionnelles, de rendement, .....).

L'ordinateur, une fois reçues les données du procès fournit avec l'aide du plotter un dessin détaillé de la construction puis recherche les programmes et cycles de production nécessaire aux machines à contrôle numérique.

Tous les composant des unité de traitement d'air "STACE" sont réalisés dans notre établissement par un personnel hautement spécialisé.

*Die Firma "SAVIO S.p.A." ist seit vielen Jahren Hersteller von speziellen*

*Luftbehandlungseinheiten, die jeden Kundenwisch zufrieden stellen.*

*Die leicht zu installierenden und zuverlässigen "STACE"-Luftbehand lungseinheiten sind das Endprodukt einer*

*kontinuierlichen technischen Evolution. Diese Wurde durch die lange Erfahrung im Planungssektor und des hohen Standards bezüglich der Planung und Herstellungswerkzeuge erzielt.*

*Alle Produktionszyklen, von der Planung bis zur Endabnahme, werden mittels eines modernen Informatik system realisiert.*

*Dieses garantiert die Qualität und die Präzision.*

*Das Angebot (bezüglich Serienmaschinen oder gemäß der Vorstellung des Kunden*

*gefertigten) wird mittels Computern erarbeitet, die optimalste Lösung auf Basis der*

*verschiedenen Anforderung (Wirtschaftlichkeit, Abmessung, Wirkungsgrad, zu behandelnde Werte der Luftusw ) wählen.*

*Der Rechner ist unter Mithilfe des Plotters in der Lage, eine detaillierte Zeichnung*

*zusammen mit der Konstruktionsbeschreibung zu liefern.*

*Anschließend werden die Programm- und die Arbeitszyklen für die Maschine mit numerischer Kontrolle errechnet.*

*Alle Bauteile der "STACE" Luftbehandlungseinheit werden in unserer Niederlassung von spezialisiertem Personal gefertigt*



Via Reggio Calabria,13 – Cascine Vica Rivoli (TO) Italia  
 Tel: (+39) 011. 959.16.01 Fax: (+39) 011. 959.29.62  
 E-mail : savio@savioclima.it http:// www.savioclima.it

