

AIR FILTRATION SYSTEMS



SHEET METAL
CUTTING DIVISION

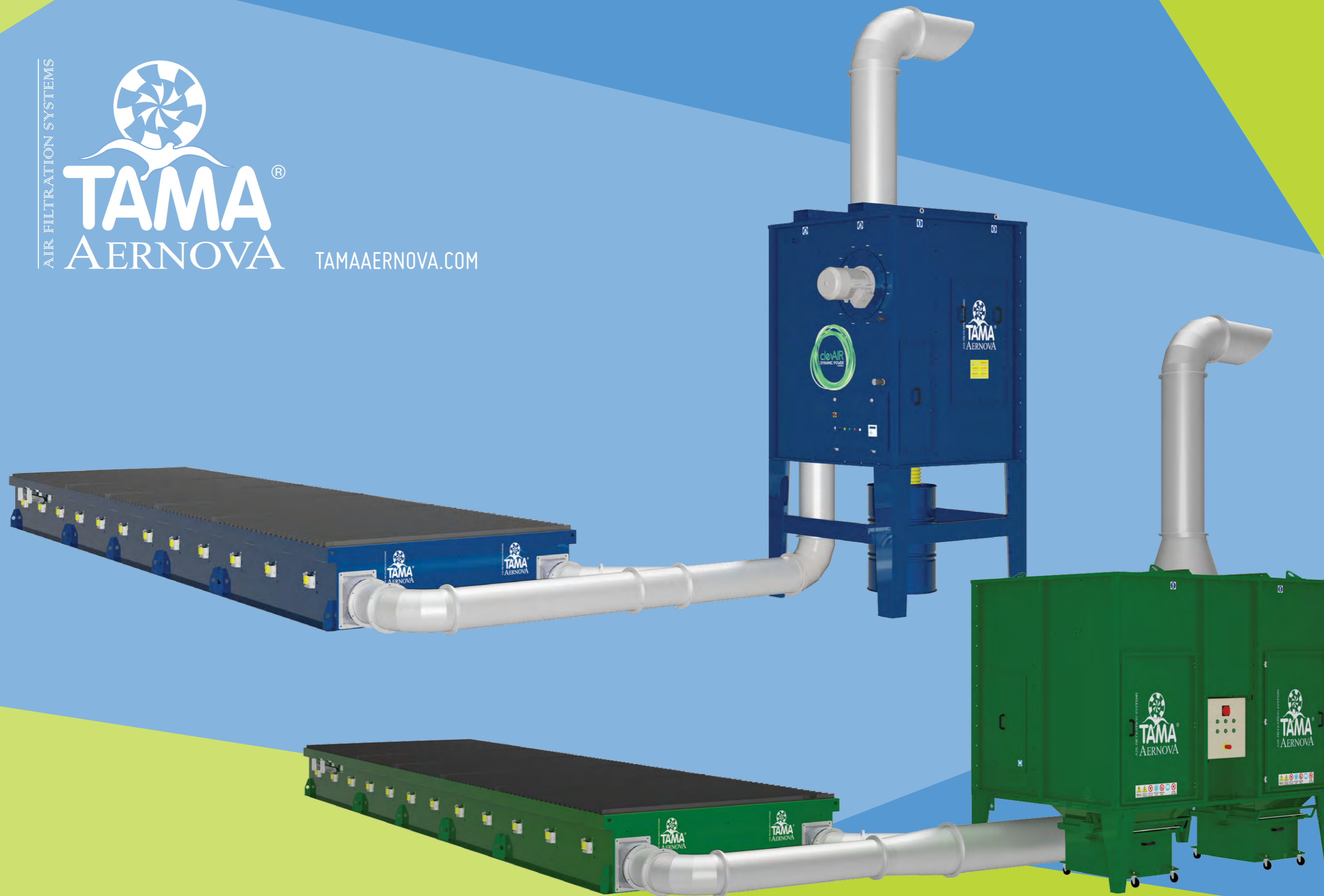
SETTORE
TAGLIO LAMIERA



AIR FILTRATION SYSTEMS



TAMAAERNOVA.COM



SETTORE TAGLIO LAMIERA

- TAVOLO ASPIRANTE PER APPOGGIO LAMIERA DA INTEGRARE NELLA MACCHINA DA TAGLIO
- SISTEMA DI AZIONAMENTO CHE SEGUE LE TORCE PER CONCENTRARE L'ASPIRAZIONE NEI SETTORI INTERESSATI DAL TAGLIO
- VERNICIATO A POLVERE

SHEET METAL CUTTING

- CUTTING TABLE FOR SHEET SUPPORT, TO BE INTEGRATED IN THE CUTTING MACHINE
- DRIVING SYSTEM FOLLOWING THE TORCHES TO FOCUS THE AIR SUCTION IN THE AREAS WHERE THE CUTTING OPERATIONS ARE BEING PERFORMED
- POWDER PAINTED

OSSITAGLIO TAGLIO PLASMA

OXY-FUEL CUTTING PLASMA CUTTING

→ BANCO MT

- Per taglio lamiera fino a 200 mm di spessore
- Vasche con settori aspiranti da 750 mm, estraibili dall'alto
- Valvole di azionamento meccanico
- Componibile a moduli, facili da trasportare
- Da 1,5 a 6 metri di larghezza
- Da 1,5 a 60 metri di lunghezza

OPTIONAL

- Valvole di azionamento elettriche

→ BANCO WT

- Per taglio lamiera fino a 200 mm di spessore
- Vasche con settori aspiranti da 500 mm, estraibili dall'alto
- Minor manutenzione grazie alla maggior capienza delle vasche
- Valvole di azionamento meccanico
- Componibile a moduli, facili da trasportare
- Da 1,5 a 6 metri di larghezza
- Da 1,5 a 60 metri di lunghezza

OPTIONAL

- Valvole di azionamento elettriche

→ BANCO HT

- Per taglio lamiera fino a 500 mm di spessore
- Vasche con settori aspiranti da 750 mm, estraibili dall'alto
- Valvole di azionamento meccanico
- Componibile a moduli, facili da trasportare
- Da 1,5 a 6 metri di larghezza
- Da 1,5 a 60 metri di lunghezza

OPTIONAL

- Valvole di azionamento elettriche

→ MT DOWNDRAFT TABLE

- For cutting sheet metal up to 200 mm thickness
- Tanks with 750 mm suction areas, removable from the top
- Mechanical actuation valves
- In modular versions, easy to transport
- From 1.5 to 6 metres wide
- From 1.5 to 60 metres long

OPTIONAL

- Electrical actuation valves

→ WT DOWNDRAFT TABLE

- For cutting sheet metal up to 200 mm thickness
- Tanks with 500 mm suction areas, removable from the top
- Less maintenance thanks to the greater capability of tanks
- Mechanical actuation valves
- In modular versions, easy to transport
- From 1.5 to 6 metres wide
- From 1.5 to 60 metres long

OPTIONAL

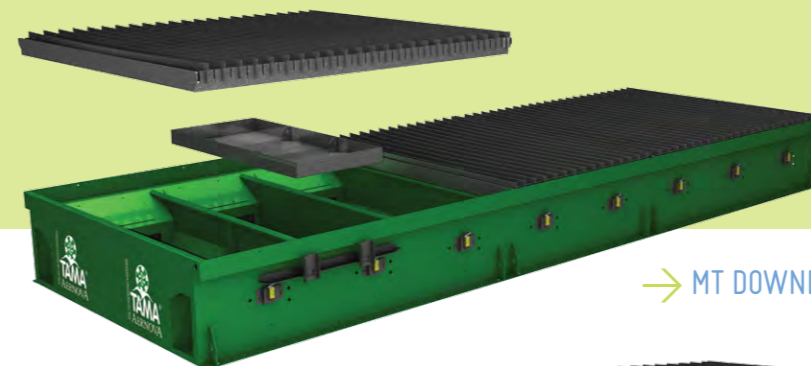
- Electrical actuation valves

→ HT DOWNDRAFT TABLE

- For cutting sheet metal up to 500 mm thickness
- Tanks with 750 mm suction areas, removable from the top
- Mechanical actuation valves
- In modular versions, easy to transport
- From 1.5 to 6 metres wide
- From 1.5 to 60 metres long

OPTIONAL

- Electrical actuation valves



→ MT DOWNDRAFT TABLE



→ WT DOWNDRAFT TABLE



→ HT DOWNDRAFT TABLE

| | | MT table (up to 200 mm)* | WT table (up to 200 mm)* | HT table (up to 500 mm)* |
|---------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Torches | 130 A | ● | ● | ● |
| | 260 A | ● | ● | ● |
| | 400 A | ● | ● | ● |
| | 600 A | | | ● |
| | 800 A | | | ● |
| | Oxy-fuel cutting | ● | ● | ● |

* Measures referred to the sheet metal max thicknesses supported by the table

TAGLIO LASER

- Per macchine taglio laser CO₂ e fibra
- Adatto al taglio lamiera con spessori fino a 25 mm
- Composto da due pallet scorrevoli azionati da:
 - una trasmissione a catena
 - un sollevatore esterno azionato idraulicamente, che permette lo scambio verticale dei pallet
 - un banco con settori aspiranti con cassette di raccolta sfridi estraibili lateralmente
- Interfacciabile con celle di carico/scarico in automatico
- Moduli premontati, facili e veloci da installare
- Cambio pallet rapido
- Dimensioni standard: 1500x3000 mm; 2000x4000 mm; 2000x6000 mm

LASER CUTTING

- For CO₂ and fibre laser cutting machines
- For cutting sheet metal up to 25 mm thickness
- Consisting of two sliding pallets driven by:
 - a chain transmission
 - a hydraulically driven external lifting unit, allowing vertical pallet change
 - an air suction segment table with trimming collection drawers which can be extracted from the side
- It can be interfaced with automatically load/unload cells
- Pre-assembled modules, easy and quick to install
- Quick pallet change
- Standard dimensions: 1500x3000 mm; 2000x4000 mm; 2000x6000 mm



→ CUTTING SHUTTLE TABLE FOR AUTOMATIC PALLET SWAP

TRAPPOLA ANTISCINTILLA

- Componente da installare lungo la tubazione che collega la sorgente inquinante con il sistema filtrante che, attraverso un effetto ciclonico fa decantare in un apposito bidone di raccolta eventuali pezzi incandescenti trasportati dall'aeriforme aspirato

OPTIONAL

- Scarico con valvola stellare



| Diameter [mm] | 220 | 250 | 280 | 350 | 400 | 450 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Air flow rate [Nm³/h] | 2.500 | 3.300 | 4.400 | 6.600 | 8.800 | 11.000 |

SPARK TRAP

- Component to be installed between the cutting table and the dust collector. By exploiting a cyclonic effect it causes any spark carried by the sucked air flow to fall into a special collection container

OPTIONAL

- Discharge system equipped with rotary valve

FILTRO A CARTUCCE PER TAGLIO LASER, PLASMA E OSSITAGLIO

Sistema di filtrazione per la separazione delle polveri dall'aria, con cartucce installate orizzontalmente.

- Ventilatore e quadro elettrico integrato
- Con pre-separatore integrato
- Semplice interfacciamento con la macchina per il taglio laser
- Semplice da accendere e spegnere con comando dalla macchina di taglio
- Consumo di aria compressa ottimizzato
- Compatto, facile da trasportare anche in container
- Veloce da installare
- Adatto per installazioni interne ed esterne
- Semplice manutenzione

OPTIONAL

- Sistema di estinzione incendio
- Certificazione W3 (secondo UNI EN ISO 15012)
- Scarico con sacco big e valvola stellare
- Uscita con filtri assoluti



| N. cartridges | Power [kW] | Air flow rate [Nm³/h] |
|---------------|------------|-----------------------|
| 4 | 5,5 | 3.300 |
| 6 | 5,5 | 4.400 |
| 8 | 7,5 | 6.600 |
| 12 | 15 | 8.800 |
| 16 | 18,5 | 11.000 |

CARTRIDGE DUST COLLECTOR FOR LASER, PLASMA and OXY-FUEL CUTTING

Horizontally cartridge filtering system, to separate the dust from the air.

- Fan and integrated electric control panel
- Integrated spark arrestor
- Easy interfacing with the cutting machine
- Easy switch-on and switch-off through a command from the cutting machine
- Optimised compressed air consumption
- Compact, easy to transport even in a container
- Quick installation
- Suitable for indoor and outdoor installations
- Easier maintenance

OPTIONAL

- Fire extinguishing system
- W3 certification (according to UNI EN ISO 15012)
- Discharge with large bag and rotary valve
- Further filtering level given by absolute filters placed in the outlet



FILTRO A CARTUCCE ORRIZZONTALI OPF-P

Il filtro a cartucce orizzontali OPF-P è utilizzabile nei più svariati settori di applicazione e per un ampio range di polveri. È inoltre componibile nelle sue parti principali direttamente dal cliente in base alle specifiche esigenze e al tipo di impiego.

- Più compatto: facilmente installabile e trasportabile anche in container.
- Rumorosità ridotta: $\leq 80\text{dB(A)}$.
- Prestazioni migliorate: rendimento fino a +20%.
- Facile manutenzione.
- Facile da movimentare: è predisposto di attacchi per il sollevamento con catene o direttamente con il muletto.
- Valvola antiritorno integrate: durante il post pulizia evita il ritorno di polvere verso il punto di captazione.
- Regolatore di pressione integrato.
- Ventilatore integrato.
- Quadro elettrico di comando integrato.
- Sistema mobile per movimentazione manuale bidone raccolta polveri.

HORIZONTAL CARTRIDGE DUST COLLECTOR OPF-P

The horizontal cartridge filter OPF-P manufactured by Tama Aernova can be used in various fields of application for a wide range of different types of dust. Moreover, customers can combine its main components by themselves, depending on their specific needs and the type of use intended.

- Smaller footprint: easy to install, can be transported in a container.
- Low noise emission: $\leq 80\text{dB(A)}$ *
- Improved performance: performance up to +20%.
- Easy maintenance.
- Easy to move: equipped with special connections, so it can easily be lifted with chains or a forklift.
- Integrated non-return valve: prevents dust from exiting the dust collector during post-cleaning operations.
- Integrated pressure regulator.
- Integrated fan.
- Integrated electrical panel.
- Mobile system for manually moving the dust collector.



OPTIONAL

- Pre-separatore integrato: aumenta la durata degli elementi filtranti catturando i corpi incandescenti e il particolato più fine.
- Adatto per installazione indoor/outdoor: configurato con pannello per diffusione aria in ambiente oppure con raccordo per canalizzazione di uscita.
- Sistema di chiusura scarico polveri: per la rimozione del bidone raccolta polveri con filtro online.
- Unico scarico per polveri e sfridi: disponibile con contenitore commerciale da 100l o 200l oppure con sistema automatico per scarico in big-bag.
- Sistema integrato di taratura portata d'aria: per garantire le stesse prestazioni nel tempo.
- Sistema Clevair – "L'aspirazione che vuoi solo quando ti serve". Clevair Dynamic power, sistema di aspirazione dinamica di fumi e polveri industriali che riduce gli sprechi energetici, l'usura dei componenti e la rumorosità fino al 90%.

OPTIONAL

- Integrated pre-separator: increases the durability of filter elements by capturing incandescent and smaller particles.
- Can be installed both indoors and outdoors: equipped with an air diffusion panel for indoors or a joint for the discharge pipeline.
- Closure system for dust collector: for removing the dust collector while the filter is still online.
- One single exhaust for dust and waste: available with a 100l or 200l commercial container or an automatic system for discharge into a big-bag.
- Integrated system for the calibration of air flow: to provide for a constant performance over time.
- Clevair System – "The air suction you need, only when you need it". Clevair Dynamic power is a dynamic suction system for industrial fumes and dust which reduces the waste of energy, the wear of components and the emission of noise by up to 90%.

| Nr. cartridges | Power [kW] | Air flow rate [Nm ³ /h] |
|----------------|------------|------------------------------------|
| 4 | 5,5 | 3.300 |
| 6 | 5,5 | 4.900 |
| 8 | 7,5 | 6.600 |
| 12 | 15 | 9.900 |
| 16 | 18,5 | 13.200 |

CLEVAIR: ASPIRAZIONE DINAMICA, POTENZA INTELLIGENTE

Nato dalla ricerca tecnologica congiunta di Libellula e Tama Aernova, ClevAIR supera l'attuale concetto di aspirazione statica, creando un ponte tra il software di gestione del processo di taglio e la parte aspirante dell'impianto, sincronizzando così l'utilizzo dell'aspirazione con quello della macchina da taglio, in maniera tale da ottimizzare l'energia spesa per l'evacuazione dei fumi. ClevAIR consente quindi di modulare la potenza di aspirazione in accordo con la reale necessità indotta dal taglio termico, riducendo drasticamente gli sprechi energetici, l'usura dei componenti e la rumorosità per almeno il 90% del tempo di funzionamento dell'impianto.





- ClevAIR è facilmente integrabile anche in installazioni preesistenti.
- ClevAIR risolve il problema dell'efficienza facendo gestire dinamicamente e in modo intelligente al sistema CAM Libellula il funzionamento dell'impianto di aspirazione TAMA Aernova.

L'ASPIRAZIONE DI CUI HAI BISOGNO, SOLO QUANDO TI SERVE DAVVERO

Attualmente tutti i sistemi di aspirazione polveri e fumi su macchine da taglio laser, plasma e ossitaglio sono dimensionati per funzionare in modo efficiente nella situazione più sfavorevole del ciclo di lavorazione. In tutti gli altri casi, l'impianto risulta sovradimensionato. Si stima che una macchina da taglio lavori nella condizione più gravosa mediamente non più del 10% del tempo totale del ciclo. Come conseguenza, per almeno il 90% del tempo di lavorazione l'impianto sta sprecando risorse sotto molteplici aspetti: consumo di energia elettrica, consumo di aria compressa, minor durata degli elementi filtranti, spreco di energia termica ambientale, sollecitazione meccanica e rumorosità dell'impianto.

CLEVAIR: UNA SOLUZIONE GENIALE

Risparmi consentiti da ClevAIR nel caso di un'aspirazione laser con un generatore di 6 KW:

| | |
|---|-------------|
|  CONSUMI ENERGIA ELETTRICA | -70% |
|  SOSTITUZIONE ELEMENTI FILTRANTI | -50% |
|  CONSUMI ARIA COMPRESSA | -50% |
|  VIBRAZIONI E RUMOROSITÀ | -70% |

CLEVAIR: DYNAMIC AIR INTAKE, SMART POWER

ClevAIR was born from the joint research of Libellula and Tama and exceeds the actual concept of static aspiration, creating a connection between the cutting management software and the aspiring part of the implant, by doing so synchronizing the use of the aspiration with that of the cutting machine and optimizing the energy used to evacuate the fumes. Therefore ClevAIR allows to modulate the power of the aspiration according to the real need of the thermal cut, dramatically reducing the energy waste, the over usage of the components and the noise for at least 90% of the working time of the implant.





- ClevAIR can be easily integrated in previous installations.
- ClevAIR solves the problem of efficiency making the Libellula CAM system manage the working time of the TAMA aspiration implant.

THE ASPIRATION THAT YOU NEED, JUST WHEN YOU REALLY NEED IT

Currently, all the dust and fumes aspiration systems built on laser, plasma and oxycut machines are designed to work in the most efficient way with regard to the least favorable phase of production. In any other case, the implant is over dimensioned. Generally, a cutting machine works in the least favorable condition not more than 10% of the total cycle time. As a consequence, for at least the 90% of the total work time, the machine is wasting resources under multiple points of view: energy consumption, compressed air consumption, less duration of filtering elements, waste of thermal energy, noise of implant.

CLEVAIR: A GENIAL SOLUTION

Savings allowed by ClevAIR in case of a laser aspiration with a 6 KW generator:

| | |
|---|-------------|
|  ENERGY CONSUMPTION | -70% |
|  FILTERING ELEMENTS SUBSTITUTION | -50% |
|  COMPRESSED AIR CONSUMPTION | -50% |
|  VIBRATION AND NOISE | -70% |

RISPARMIO SUI CONSUMI ELETTRICI

- La potenza assorbita dal motore che comanda il ventilatore varia con il cubo della frequenza di rotazione, quindi con frequenza di rotazione a regime ridotto la potenza assorbita scende da 4,45Kw a 0,55Kw.
- **Risultato: il 50% di aspirazione in meno con il 70% in meno di consumo di energia elettrica.**

MAGGIOR DURATA DEGLI ELEMENTI FILTRANTI

- **La frequenza di pulizia degli elementi filtranti si riduce di circa il 50%.**
- Diminuisce la portata d'aria durante il funzionamento dell'impianto.
- Gli elementi filtranti sono sottoposti a meno stress meccanico e quindi che aumentano notevolmente la loro durata.

RIDUZIONE DI VIBRAZIONI E RUMOROSITÀ

- Dimezzando la velocità di rotazione, si abbatte la rumorosità del ventilatore di circa 15 dB (rispetto agli 80 dB a regime). Il sistema di aspirazione sarà sottoposto a minori vibrazioni.
- **Risultato: oltre il 18% di rumorosità in meno.**

RISPARMIO SUI CONSUMI DI ARIA COMPRESSA

- Una maggiore efficienza implica una minor frequenza di pulizia degli elementi filtranti.
- Conseguente risparmio di aria compressa e dell'energia elettrica per la sua produzione.
- **Risultato: meno 50% di consumi.**



SAVING ON ELECTRICAL CONSUMPTION

- The power absorbed by the motor that powering the ventilator varies according to the cube of the rotation frequency, so with a reduced rotation frequency the absorbed power decreases from 4,45Kw to 0,55Kw.
- **Result: 50% less of aspiration with the 70% less of energy consumption.**

MORE DURATION OF FILTERING ELEMENTS

- **The cleaning frequency of the filtering elements reduces up to 50%.**
- During the working time of the implant decrease also the intake of the air.
- The filtering elements are submitted to less mechanic stress and therefore their duration will increase.

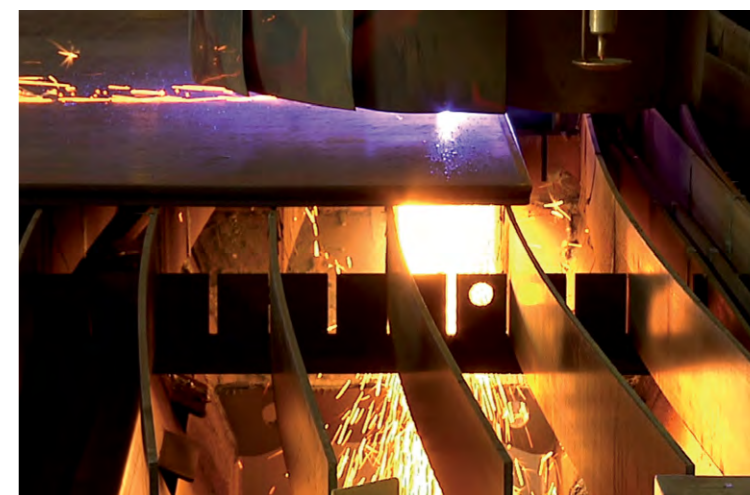
LESS VIBRATIONS AND NOISE

- By reducing by half the rotation speed, the noise of the ventilator also decrease of about 15dB (comparing to 80 dB). The aspiration system will be submitted to less vibrations.
- **Result: more than 18% less of noise.**

SAVING OF COMPRESSED AIR

- A better efficiency implies a minor frequency of cleaning of the filtering elements.
- Related saving of compressed air and of the energy for its production.
- **Result: 50% less of consumption.**







TAMA AERNOVA

ITALIA, FRANCIA, SPAGNA, BRASILE, GERMANIA: CINQUE SEDI PER UN UNICO PARTNER GLOBALE
 ITALY, FRANCE, SPAIN, BRAZIL, GERMANY: FIVE HEADQUARTERS FOR ONE GLOBAL PARTNER



● TAMA AERNOVA's headquarters

Tama nasce nel 1985 in una piccola officina nel cuore del Trentino, in Italia.
 Nel 2002 apre TAMA France a Lione seguita nel 2006 da TAMA Iberica, a Barcellona, per affiancare la storica sede italiana e assicurare una presenza capillare anche all'estero, a livello europeo.
 Nel 2013 è stata costituita Tama Brasil a Flores da Cunha nello stato di Rio Grande do Sul, opportunità che Tama non si è lasciata sfuggire in modo da poter garantire la sua presenza anche sul mercato latino - americano, un'area di forte crescita e grande sviluppo.
 Nel 2016 Tama apre una nuova sede in Germania, Tama Entstaubungstechnik GmbH ad Essen per meglio adempire alle richieste provenienti da un mercato sempre più forte e concorrenziale.
 Nel luglio 2017 nasce TAMA AERNOVA che vanta una trentennale esperienza nel campo della filtrazione dell'aria. Grazie al conferimento dei rami d'azienda di TAMA S.p.A. e AERNOVA ENGINEERING S.r.l. diventa T.A.M.A. Aernova S.r.l. ora S.p.A.
 Oggi sono moltissime le aziende che nel mondo si affidano ai nostri sistemi di filtrazione.

- Ovunque ti trovi possiamo assisterti sia dal punto di vista commerciale che del post vendita, attraverso:**
- CONSULENZA E PROGETTAZIONE
 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
 - FORNITURA DI RICAMBI
 - ASSISTENZA PER L'AGGIORNAMENTO SULLE NORMATIVE E L'ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI

MASSIMA SICUREZZA IN CASO DI POLVERI INFIAMMABILI SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA DIRETTIVA ATEX



In materia di sicurezza ambientale possiamo offrirti una consulenza progettuale specifica nei casi di polveri combustibili potenzialmente esplosive, coniugando le tue esigenze produttive con le disposizioni della direttiva ATEX.

ANALISI FLUIDODINAMICA E STRUTTURALE

Grazie alla nostra esperienza nel campo della filtrazione, siamo in grado di accettare nuove sfide che ci permettono di offrire ai nostri clienti prodotti ad elevate prestazioni.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | Certificazione ambientale UNI EN ISO 14001:2015 |
| | | | | Certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2015 |
| | | | | Certificazione sulla salute e sicurezza BS OHSAS 18001:2007 |

TAMA was born in 1985 in a small workshop in the heart of Trentino, Italy.
 In 2002, TAMA France opened in Lyon, while in 2006 TAMA Iberica started operating in Barcelona, to complement the historic Italian headquarters and ensure a strong presence abroad, at European level.
 In 2013 we founded TAMA Brasil, in Flores da Cunha, in Rio Grande do Sul State, an opportunity TAMA grasped in order to ensure its presence even in the Latin American market, an area that is experiencing now a strong growth and great development.
 In 2016 we opened a new branch in Germany: Tama Entstaubungstechnik GmbH, in Essen, to better fulfill the request coming from a strong market.
 In July 2016 was founded TAMA AERNOVA S.r.l. (now S.p.A.) thanks to the transfer of branch of business TAMA S.p.A. and AERNOVA ENGINEERING S.r.l., two companies with a thirty years experience in the field of air filtration. Today many companies in the world rely on our suction systems.

- Wherever you are, we can assist you from both the commercial and after-sales point of view, through:**
- CONSULTING AND DESIGN
 - PERIODICAL VISITS TO MONITOR THE STATUS OF THE FILTER UNITS INSTALLED IN YOUR COMPANY
 - UNSCHEDULED MAINTENANCE OPERATIONS
 - SUPPLY OF SPARE PARTS
 - ASSISTANCE FOR THE UPDATE ON REGULATIONS AND THE ADAPTATION OF SYSTEMS

MAXIMUM SAFETY IN CASE OF FLAMMABLE POWDERS ACCORDING TO THE REQUIREMENTS OF THE ATEX DIRECTIVE



In the area of environmental safety we are able to offer you specific design advice in the cases of potentially explosive combustible powders, combining your manufacturing needs with the precisions set out by the ATEX.

FLUID DYNAMICS AND STRUCTURAL ANALYSIS

Thanks to our experience in the field of filtration, we are able to accept new challenges that allow us to offer our customers high-performance products.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | Environmental Certification UNI EN ISO 14001:2015 |
| | | | | Quality Certification UNI EN ISO 9001:2015 |
| | | | | Health & Safety Certification BS OHSAS 18001:2007 |