

Filtro a maniche piatte / Scambiatore di calore

Filtraggio dell'aria Protezione dell'ambiente / Raccolta polveri





Aria pulita: persone, ambiente, macchinari

Tutte le soluzioni Nederman combinano la nostra responsabilità nei confronti dell'ambiente ed il rispetto della salute dei nostri impiegati, conseguendo un miglior rendimento nel lavoro e una produzione più conveniente. Di conseguenza le denominazioni eco-efficiente ed economico risultano perfettamente confacenti.

Nella nostra visione entrambi i concetti si fondono infatti in un unico termine: ECO-Efficiency. I prodotti e le soluzioni Nederman contribuiscono alla riduzione dell'inquinamento ambientale, proveniente dalla produzione industriale, e alla creazione di un ambito lavorativo sicuro e pulito in cui è realizzata contemporaneamente una più alta efficienza produttiva.



Il gruppo Nederman:

- Realizzazione dell'intera filiera, dalla costruzione fino al mercato dei pezzi di ricambio
- Proprie società di vendita in 29 paesi
- Partner commerciali autorizzati in più di 30 paesi
- Circa 1500 dipendenti
- Quotato in borsa alla Nasdaq OMX di Stoccolma

Nederman offre soluzioni complete per:



Soluzioni personalizzate – Su misura per la vostra azienda

- Fonderie
- Cementifici
- Alluminio
- Acciaierie
- Centrali elettriche
- Industrie estrattive



Raccolta polveri per tutte le aree della fonderia, per impianti di formatura e preparazione terre, di finitura e sabbiatura, forni..



Impianti di depurazione fumi per l'industria energetica. Processi e sistemi di filtraggio all'avanguardia per l'eliminazione di gas inquinanti.



Raccolta polveri per forni elettrici ad arco in acciaierie, con accessori quali sistemi di raffreddamento e arresto scintille.

**Selezioniamo le giusti componenti
per ogni singola attività.**



Raccolta polveri per trattamento minerario, ad esempio macinatori rotativi o a mascelle, impianti di selezione, nastri trasportatori, separatori d'aria, silos aspirati e stazioni di carico.



Forniamo sistemi fissi e mobili di raccolta polveri per l'industria dell'asfalto, a seconda delle necessità degli impianti di miscelazione.



Sistemi di pulizia fumi per l'industria dell'alluminio primario e secondario.

Vi sta a cuore l'aria che respirate?

Materiali filtranti di tutti i tipi – per tutte le situazioni – per tutte le necessità

In funzione di:

- Temperatura
- Umidità
- Composizione dei fumi
- Tipo di polveri

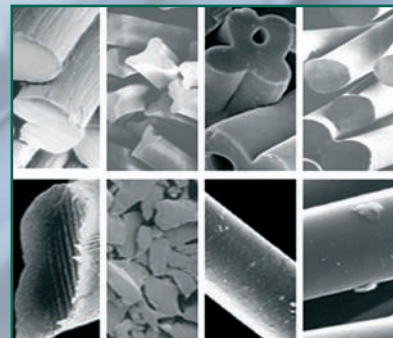
I nostri materiali filtranti variano in base a:

- Resistenza alla temperatura
- Resistenza agli acidi ed agli agenti alcalini
- Resistenza all'idrolisi
- Permeabilità all'aria
- Spessore delle fibre
- Dilatazione

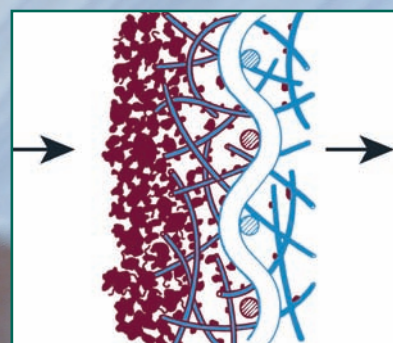
Diverse versioni ideate per migliorare:

- Contenuto di polveri residue
- Resistenza chimica
- Attrazione polveri
- Conduttività elettrica
- Repellenza a olii e polveri
- Resistenza al fuoco
- Resistenza alle scintille

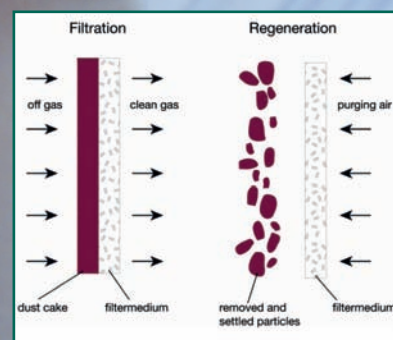




Materiali: PP 0,8-7,0 dtex; PES 0,8 - 7,0 dtex; PTFE 0,7 - 6,0 dtex; AR 1,1 - 3,5 dtex; PPS 1,0 - 3,5 dtex; PI 0,8 - 3,5 dtex; PPS 1,0 - 3,5 dtex; PAN 0,8 - 2,8 dtex



Formazione dello strato di polvere = miglioramento delle proprietà filtranti



Il filtraggio avviene attraverso lo strato di polvere depositato ed il materiale filtrante. La polvere viene quindi separata durante il ciclo di pulizia.

Filtro a maniche piatte orizzontali
Operazioni e processi in sicurezza:
il risultato parla da solo!

Dalla Polvere allo Strato Filtrante

Perchè un filtro a maniche piatte?

- Filtro preassemblato
- Design modulare compatto
- Ingombro ridotto
- Assemblaggio rapido = riduzione costi
- Struttura saldata a tenuta
- Lunga durata dei componenti del filtro
- Bassi costi di manutenzione
- Alta disponibilità
- Pulizia off-line in fase di aspirazione

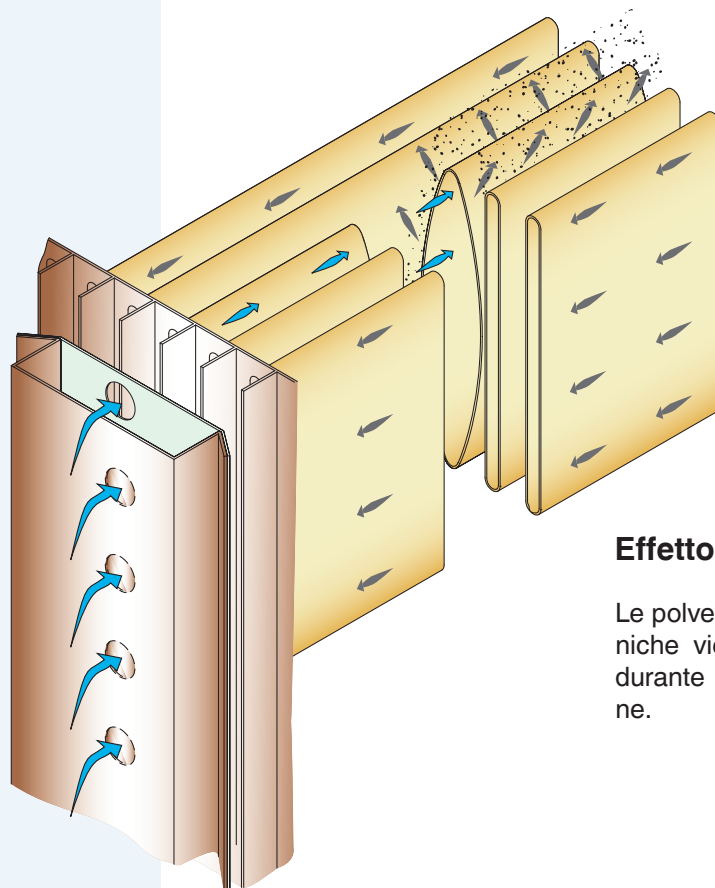
Forniamo il sistema completo: il filtro è pronto all'uso.

Funzionamento

I gas sporchi entrano nel filtro attraverso la cappa di ingresso. Il flusso dei gas avviene dall'alto verso il basso (principio di caduta). I gas entrano quindi nel compartimento dell'aria pulita dopo essere passati attraverso le maniche. Durante questo processo, la polvere viene trattenuta dal materiale filtrante e dallo strato stesso di polvere che si deposita su di esso. Il processo di pulizia delle maniche è completamente programmabile e può essere attivato dopo un periodo di tempo prestabilito. La polvere cade nella tramoggia di raccolta e viene rimossa tramite specifiche unità di trasporto.

Sistema intelligente di pulizia dell'aria

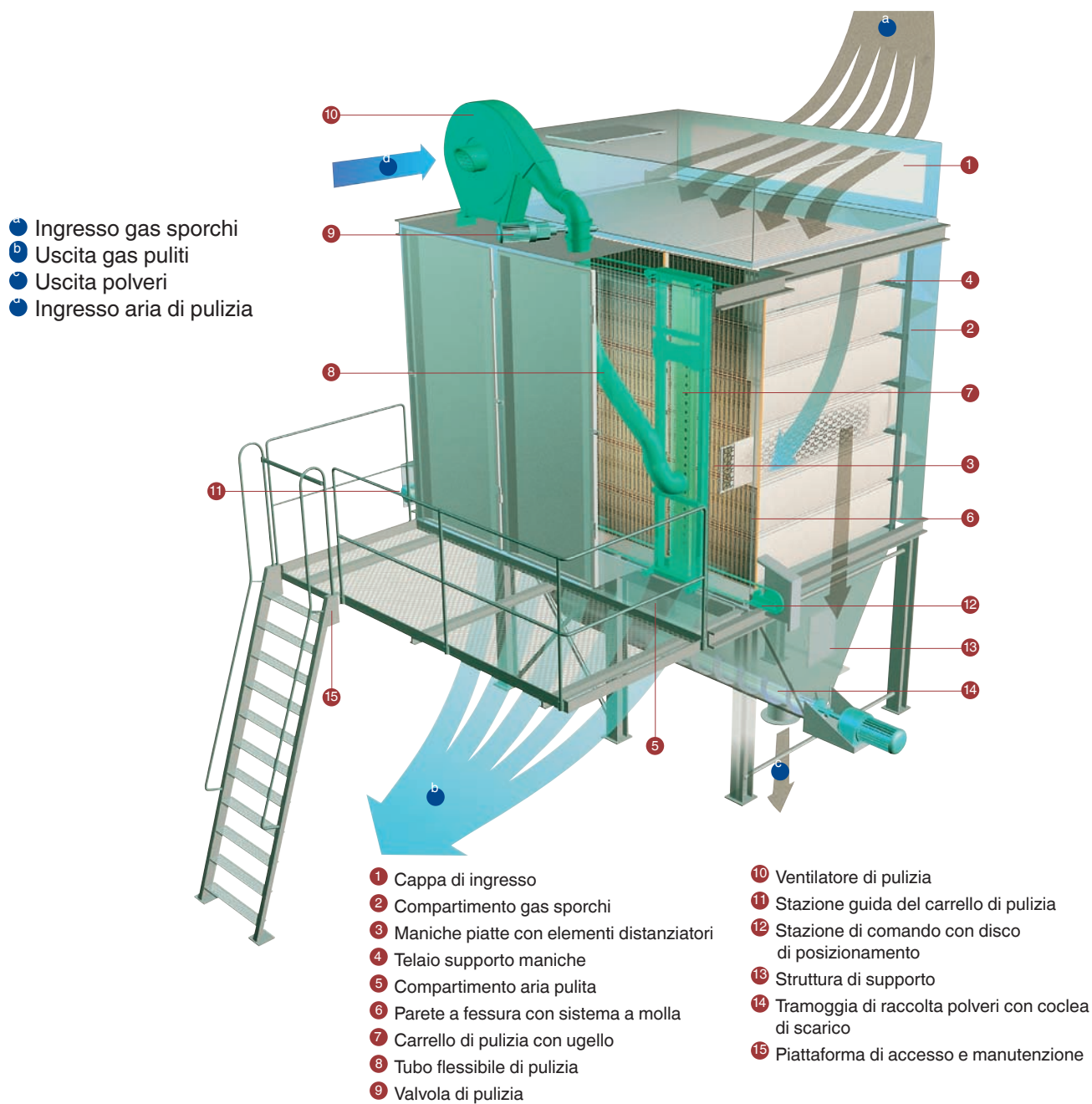
Il filtro tipo FS vanta un'elevata efficienza nella depurazione dell'aria. Il sistema di pulizia del filtro è situato dietro il ventilatore che immette l'aria nel filtro in direzione opposta al flusso d'aria dando luogo al ciclo di pulizia delle maniche. Il collegamento tra il sistema di pulizia ed il ventilatore avviene tramite una valvola ed un tubo flessibile. Il carrello di pulizia scorre su un binario al quale è agganciato con un compensatore di espansione. Il carrello è trainato da un sistema a catene che non richiede manutenzione. L'ugello di pulizia si riposiziona automaticamente dopo ogni ciclo tramite uno switch. I cuscinetti dei rulli sono esenti da manutenzione.



Effetto off-line:

Le polveri non ostruiscono le maniche vicine perchè risucchiate durante il processo di aspirazione.

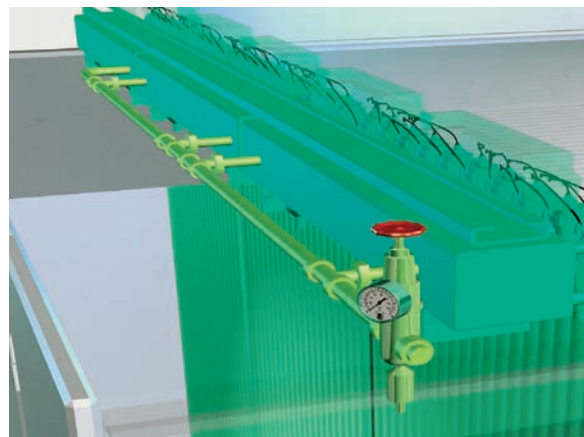
Filtro a maniche piatte con sistema di pulizia ad aria Tipo (FS)

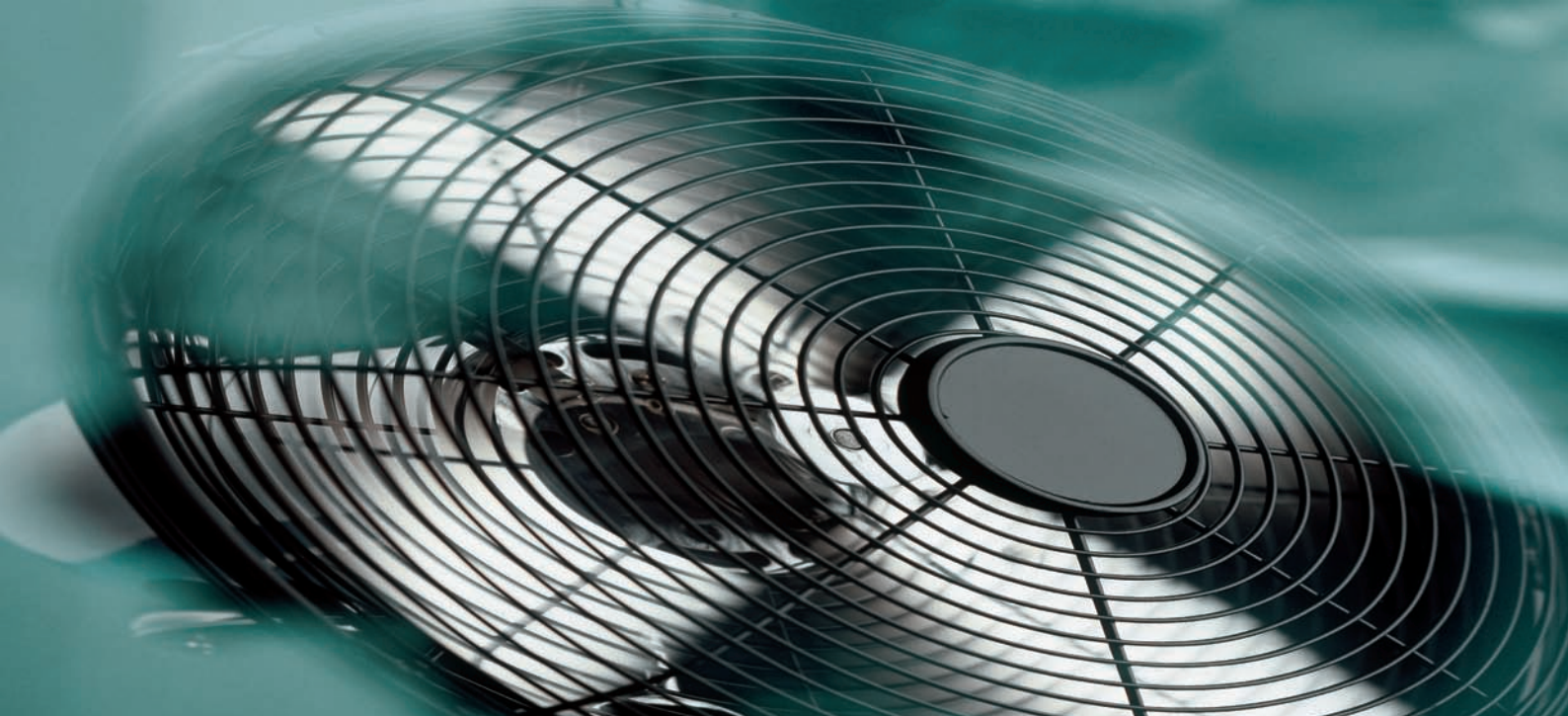


Filtro a maniche piatte orizzontali con sistema di pulizia ad aria compressa (tipo FD/FP)

Il filtro dotato di sistema di pulizia ad aria compressa, tipo FD è dotato di tubi fissi e ugelli di iniezione. L'aria compressa viene fornita da serbatoi con elettrovalvole posizionate all'esterno dei compartimenti del filtro.

Il filtro tipo FP è una combinazione di entrambi i sistemi di pulizia. La pulizia dei tubi piatti avviene mediante aria compressa.





Perchè scegliere uno scambiatore di calore o un raffreddatore?

- Raffreddamento di fumi caldi
- Design Modulare
- Assemblaggio rapido = riduzione costi
- Recupero del calore
- Affidabilità
- Ridotta manutenzione
- Elementi di raffreddamento di facile sostituzione
- Struttura saldata a tenuta
- Sistema di pulizia del raffreddatore per polveri appiccicose

Scambiatore di calore e Sistema di raffreddamento (KS e KU)

Il flusso dei fumi caldi

Il flusso dei fumi caldi discende verticalmente all'interno del sistema lungo gli elementi di raffreddamento. La temperatura viene quindi ridotta a 180°C e le particelle più grosse vengono separate. I ventilatori di raffreddamento aspirano aria fredda dall'esterno e la convogliano negli elementi di raffreddamento trasversalmente ai fumi caldi. Un dispositivo di controllo della temperatura attiva il numero di ventilatori necessario.

Sistema di pulizia del raffreddatore

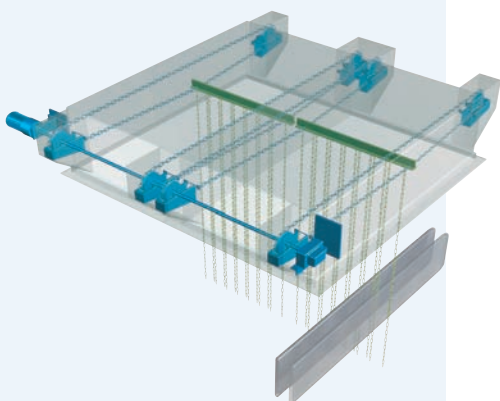
La geometria degli elementi di raffreddamento e la distanza tra di essi è pensata appositamente in modo che il raffreddatore non possa essere ostruito dalla polvere. E' presente un sistema automatico per la pulizia delle polveri appiccicose.

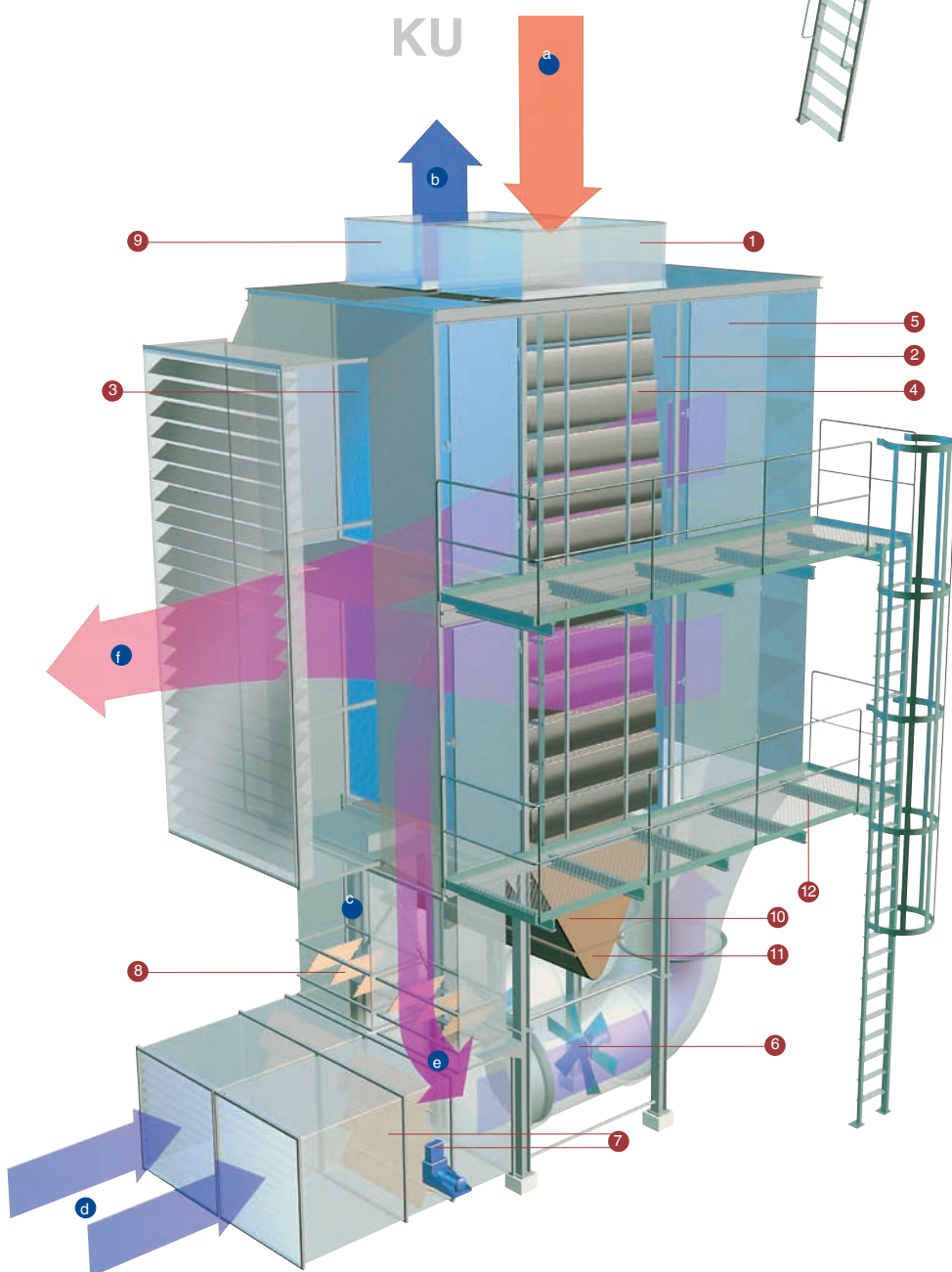
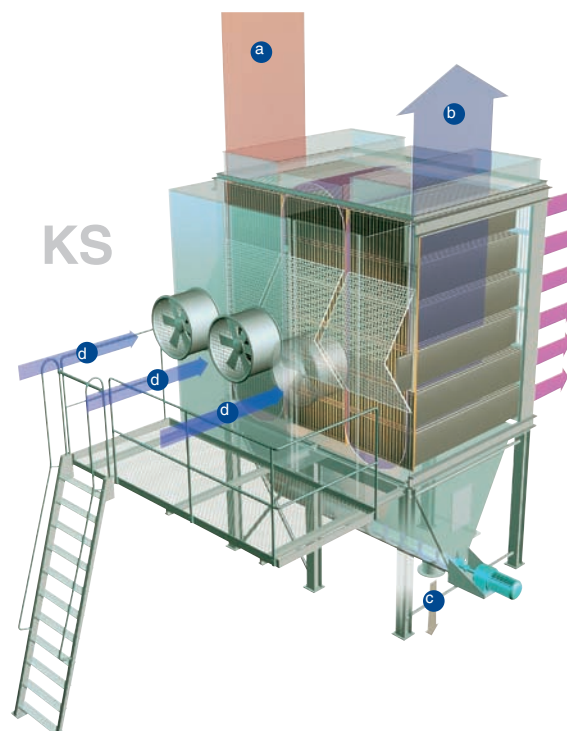
Il pericolo del punto di rugiada

L'aria di raffreddamento deve essere preriscaldata qualora la temperatura degli elementi possa scendere al di sotto del punto di rugiada durante la fase di raffreddamento dei fumi caldi.

Nel sistema KU, a differenza del KS, il pre-riscaldamento dell'aria di raffreddamento viene garantito. In questo caso, una parte dell'aria riscaldata viene immessa dal ventilatore di raffreddamento insieme all'aria aspirata dall'esterno.

La temperatura di miscelazione preimpostata si ottiene tramite la regolazione della valvola dell'aria fresca che agisce prima dell'ingresso dell'aria negli elementi di raffreddamento.





- a Cappa di ingresso
- b Uscita gas sporchi
- c Uscita polveri
- d Ingresso aria di raffreddamento
- e Ingresso aria pre-riscaldata
- f Uscita aria di raffreddamento

- 1 Cappa di ingresso
- 2 Unità di raffreddamento
- 3 Parete a fessura con sistema a molla
- 4 Elementi di raffreddamento
- 5 Ingresso aria di raffreddamento
- 6 Ventilatore aria di raffreddamento
- 7 Valvola di regolazione motorizzata
- 8 Valvola di regolazione manuale
- 9 Uscita dell'aria di raffreddamento
- 10 Struttura di supporto
- 11 Tramoggia raccolta polveri con coclea di scarico
- 12 Piattaforma di accesso e manutenzione

Completamente preassemblati: ecco come riceverete i nostri filtri

Le migliori soluzioni



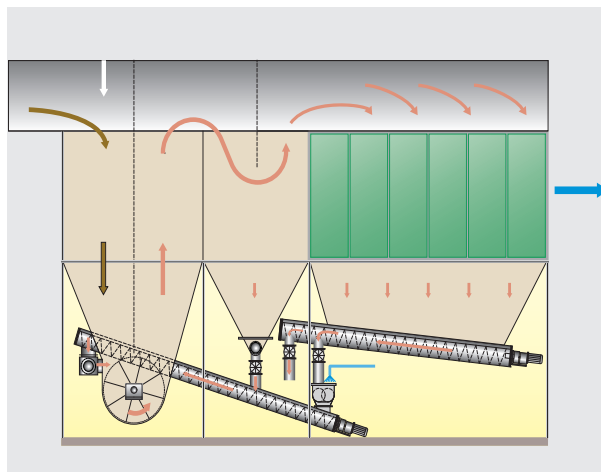
Adsorbimento e assorbimento possono essere combinati utilizzando differenti materiali assorbenti per determinare la separazione delle sostanze inquinanti.

Miglioramento dei processi a secco

Offriamo una vasta gamma di versioni per venire incontro alle esigenze specifiche di ogni singolo cliente. Per fare questo, utilizziamo sistemi come i reattori di miscelazione, con i quali si ottiene un'ottima separazione delle emissioni quali HF, HCL e SO₂ attraverso una miscelazione omogenea di additivi al flusso di fumi non trattati.

Attraverso la sinergia tra i sistemi di pulizia e gli speciali materiali filtranti viene raggiunto un eccellente risultato nella raccolta delle polveri sottili.

Il materiale filtrante viene realizzato su misura in base ai diversi sistemi di pulizia. Siamo per questo già in grado di offrire soluzioni conformi alle severe disposizioni europee in materia di polveri sottili (PM₁₀). Ciò è stato confermato dalle ultime ricerche realizzate dall'Università di Karlsruhe. Come clienti, potrete anche voi beneficiare del nostro know - how.



Processo con idratazione della calce spenta. Un sottile film liquido consente un elevato grado di separazione del SO_x.

Ridotto consumo di additivi = quantità ridotta di materiali di scarto

La ricircolazione degli additivi ne minimizza il consumo e conseguentemente riduce la quantità di materiali di scarto. Anche in questo caso i nostri ingegneri hanno sviluppato un'ampia varietà di processi come il processo Rotosorp, nelle varianti con o senza ricircolazione idratata.

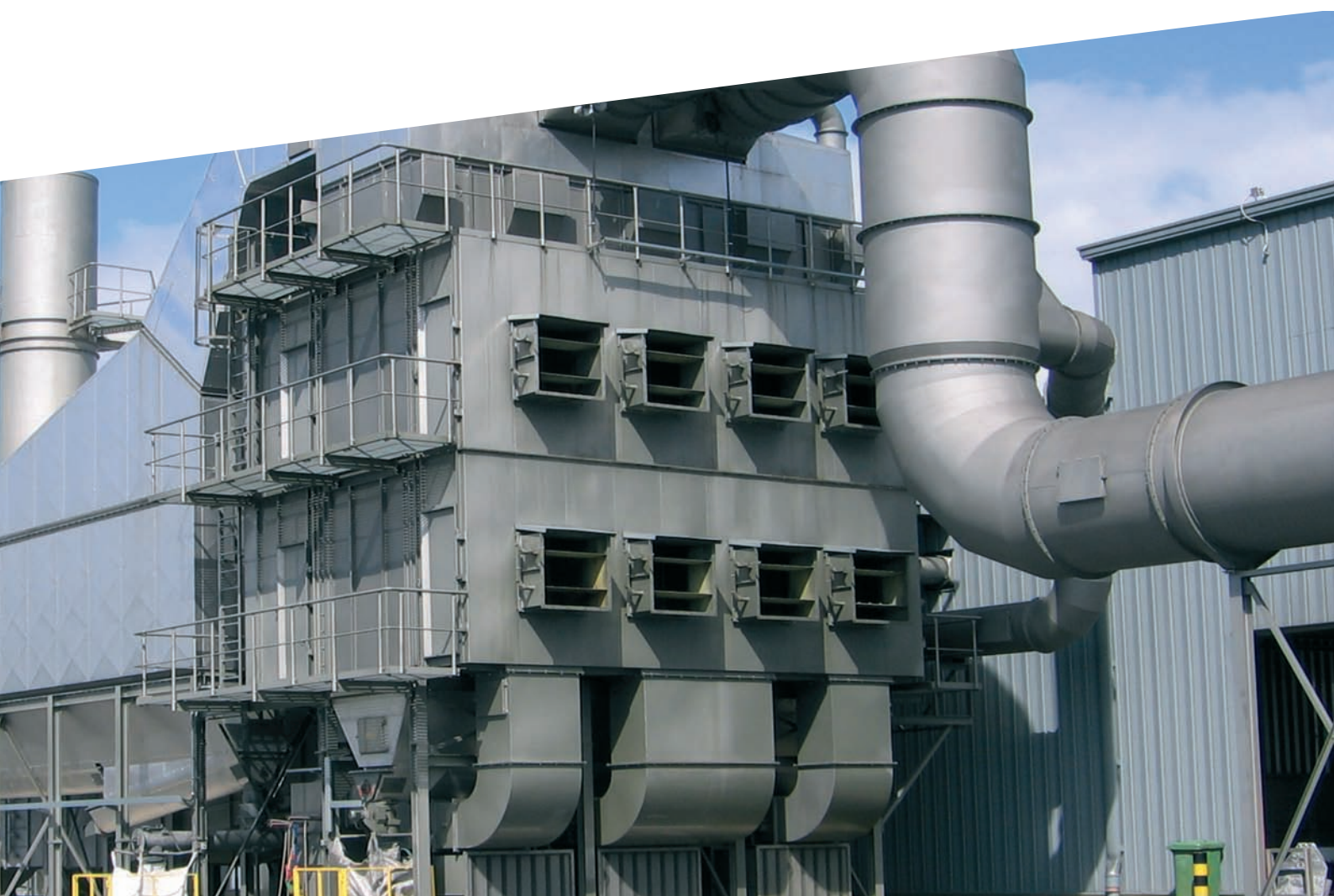




Effettuiamo consegne in tutto il mondo. Vi raggiungeremo con trasporti via terra, mare o aria!

La tecnologia dei nostri filtri si adatta ad ogni sistema di trasporto, sia esso via terra, mare o aria!

La tecnologia dei nostri filtri unisce efficienza e un design compatto. Le dimensioni sono state ottimizzate per il trasporto via camion e con container (per il trasporto via nave) per permettere al cliente di ricevere a destinazione un filtro completamente preassemblato.



Servizio e pezzi di ricambio

**La nostra flotta è a vostra disposizione:
Ovunque, in qualsiasi momento.**

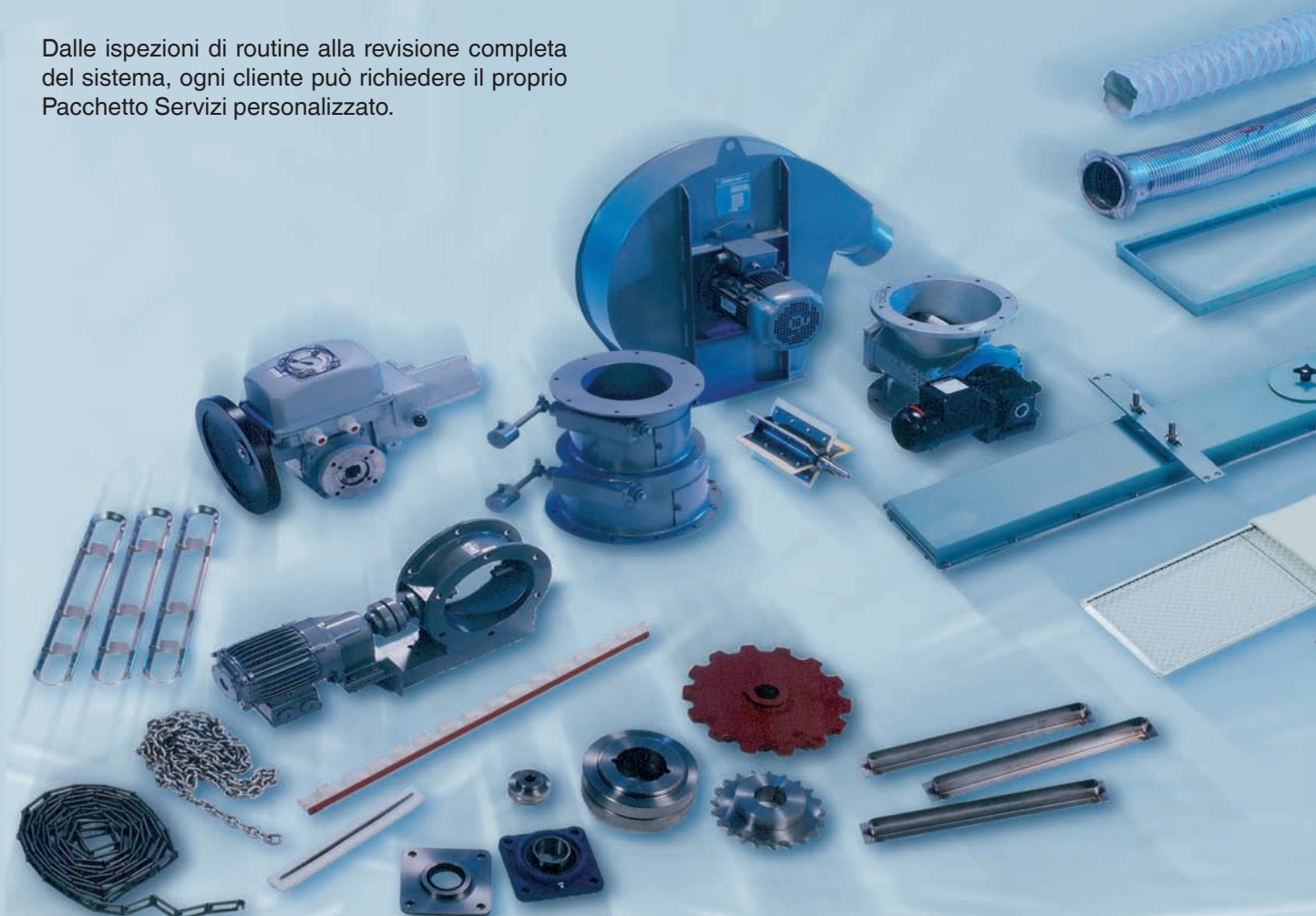
Pacchetto servizi	Revisione di:				Sostituzione di parti logorate	Riparazioni	Materiale compreso nel prezzo fisso
	Ermeticità dei filtri	Meccanica dei filtri	Tecnica dei ventilatori	Regolazione elettronica			
Ispezioni	●	●	●	●			
Manutenzioni	●	●	●	●	●	○	
Servizio completo	●	●	●	●	●	●	○

● pacchetto servizi incl.

○ optional

Competente, completo, veloce e personalizzato:
Ecco il nostro Servizio.

Dalle ispezioni di routine alla revisione completa del sistema, ogni cliente può richiedere il proprio Pacchetto Servizi personalizzato.



Servizio clienti:

- in linea 24 ore su 24
- Servizio tecnico competente, tempestivo grazie al nostro network di tecnici in loco
- Personale di servizio
- Tariffa oraria

Servizio Misurazioni:

- Polveri residue
- Punto di rugiada
- Flusso dei fumi
- Pressione e pressione differenziale
- Inquinamento acustico
- Impermeabilità del filtro
- Strutture portanti
- Composizione dei fumi della canna fumaria
- Stato di efficienza degli elementi filtranti
- Vibrazioni



ABP, Dortmund, Germany / ABC, Busan, South Korea / Alcoa, Kerkrade, Netherlands / Alstom, North Ryde NSW 1670, Australia / AMAG, Ranshofen, Austria / ANGUS Chemie, Ibbenbüren, Germany / ATS, Eschborn, Germany / BAM, Hofolding Germany / Bartz-Werke, Dillingen, Germany / Baumgarten, Bielefeld, Germany / BBS ANLAGENBAU AG, Teterow, Germany / Benninghoven, Mülheim, Germany / BMTI, Treibach, Austria / BBT Thermotechnik, Lollar, Germany / Brochier, Berlin-Neukölln, Germany / BSW, Kehl, Germany / CASTECH, Ramos, Mexico / Corus Aluminium, Voerde, Germany / COGNIS Ltd, Cork, Ireland / Comaco, Gelnhausen, Germany / CMI, Hong Kong, China / CLAAS GUSS, Gütersloh, Germany / DaimlerChrysler AG, Stuttgart, Germany / De Globe, Weert, Netherlands / Deutag Asphalttech-

Alcuni nostri clienti nel mondo

nik, Pasewalk, Germany / Dennert Poraver, Postbauer-Heng, Germany / DISA, Schaffhausen, Schweiz / Dorfner, Hirschau, Germany / Düker, Karlstadt/Main, Germany / ES Automobilguss, Schöneheide, Germany / EKO Stahl, Eisenhüttenstadt, Germany / Eisengiesserei CHL Torgelow GmbH, Torgelow, Germany / Euro-Equip S.A., Bilbao, Spain / ECU FREN KAPANA, Kartal-Istanbul, Turkey / FMW Förderanlagen, A-Kirchstetten, Germany / Georg Fischer, Singen, Germany / Facultative Technologies, JN Den Haag, Netherlands / Filbo, Bohinjska Bistrica, Slovenia / Fonderie Industriali Mondovi, Italy / Gienanth, Eisenberg, Germany / Girlock (SA) (PTY) LTD, Isando, South Africa / Grohe Water Technology AG, Lahr, Germany / GP Papenburg AG, Teltow, Germany / GAST Guangzhou Aluminium Smelting, Guangzhou, China / GEMCO, EB Son, Netherlands / Hallberg, Brabach, Germany / Heizkraftwerk, Kehl, Germany / HWS Heinrich Wagner Sinto, Bad Laasphe, Germany / HAW Hamburger Aluminiumwerk, Hamburg, Germany / Harpen, Berlin, Germany / HARZ-METALL, Goslar, Germany / Hertwich, Braunau, Austria / Hydro, Voerde (Neuss), Germany / INTERMET NEUNKIRCHEN, Neunkirchen, Germany / I.M.F. Srl, Luino, Italy / Isar Asphaltmischwerke, Aschheim, Germany / Ischebeck, Ennepetal, Germany / Institut für Verfahrenstechnik, Stuttgart, Germany / Junker, Simmerath, Wittgensdorf, Germany / JÖST, Dülmen-Buldern, Germany / JOT Companies, SF-Karkkila, Finland / KAB-Takuma, Berlin, Germany / Kleinknecht, Kupferzell, Germany / Küttner, Essen, Germany / Künkel-Wagner, Alfeld, Germany / Kilsaran Concrete Ltd., IR-Drogheda, Hafnarfjörður, Iceland / Lahme, Ennepetal, Germany / Linde AG, Weilbach, Germany / LG Electronics Qinhuangdao, Hebei, China / LOI Thermprozess, Essen, Germany / Luitpoldhütte AG, Amberg, Germany / MAN Roland Druckmaschinen AG, Offenbach, Germany / Mannesmann, Rexroth-Lohr, Germany / Metz Anlagentechnik, Berlin, Germany / MDY L.L.C, Beachwood, USA / Metallwerke Bender, Krefeld, Germany / Metz Anlagentechnik, Berlin, Germany / Modgal Ltd., Rosh Pina, Israel / Nussbaum AG, Olten-Trimbach, Switzerland / Norddeutsche Mischwerke, Zeven, Germany / Nijmeegsche Ijzergieterij, Netherlands / N.V. Ferromatrix, Marke, Belgium / Nüdling, Ehrenberg-Billstein, Germany / OAO Mosblprommontazh, Moskau, Russia / Oettinger, Weißenhorn, Germany / Ortrander Eisenhütte, Ortrand, Germany / Oschatz, Essen, Germany / Porzellanfabrik Frauenthal, Frauenthal, Austria / POLST Sp. z o.o., Walbrzych, Poland / Plamen International, Pozega, Croatia / Portcast - Fundicao Nodular S.A., Maiy, Portugal / Pirelli Deutschland AG, Höchst - Odenw., Germany / Qinhuangdao Castec, Qinhuangdao Economic, China / Quarzwerke, Frechen, Germany / REMONDIS, Lünen, Germany / Remag Alloys B.V., Groningen, Netherlands / Rokal Armaturen, Nettetal, Germany / Rusal, Samarskaja oblast, Russia / Sachs Gießerei, Kitzingen, Germany / Scheeff Eisen- und Metallgießerei, Nörsingen, Germany / Swietelsky, Günskirchen, Austria / SMS Meer, Mönchengladbach, Germany / SCA - Hygiene Products, Mannheim, Germany / SHW, Wasseralfingen-Tuttlingen, Germany / Trimet Aluminium AG, Gelsenkirchen, Germany / Thermcon Ovens B.V., Geldermalsen, Netherlands / Teksid S.p.A., Crescentino, Italy / Trakya Döküm SAN, Mecidiyeköy-Istanbul, Turkey / Uhl Kies- und Baustoffe, Hausach, Germany / Union Minière, Hoboken, Belgium / UAB, Karmelava, Lithuania / Umicore, Olen, Belgium / Von Roll Casting, Emmenbrücke, Switzerland / VAW-IMCO, Töging, Germany / Vöth Schotterwerk, Steinfeld, Germany / Verzinkerij Weert B.V., Weert, Netherlands / Von Roll, Delemont, Switzerland / Voith, Heidenheim, Germany / Wassmer Spezialmaschinen, Heitersheim, Germany / Wehrle-Werk, Emmendingen, Germany / Weigel, Bautzen, Germany / Weslin Hungary, Oroszlany, Hungary / Winter, Stadtallendorf, Germany / ...



Il gruppo Nederman è leader nella produzione e nell'offerta di soluzioni di tecnologia ambientale, in particolare nella gestione della qualità dell'aria e delle risorse.

Le nostre soluzioni contribuiscono alla tutela dell'ambiente all'interno del processo produttivo e dell'ecosistema. Al tempo stesso si migliora la produttività e si realizza un risparmio delle risorse.

Nederman copre l'intera filiera: dalla pianificazione e costruzione, all'installazione passando per l'attivazione e la prestazione di servizi. Per far ciò Nederman ha filiali in 29 paesi ed è presente con rappresentanze e società di vendita complessivamente in 30 paesi.

Nederman è certificato secondo ISO 9001 e 14001.

Il gruppo sviluppa e produce in propri impianti produttivi e di assemblaggio in Europa, America Settentrionale e in Asia.

Nederman è quotato nel OMX Small Cap List di Stoccolma.

Marco Fontanot

Strada Comunale delle Corti, 54/25
31100 Treviso (TV)

Cell. +39 348 3539555
marco.fontanot@fontanot.eu

Nederman

www.nederman.com

Nederman è presente in: Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Repubblica Ceca, Danimarca, Francia, Germania, Olanda, Ungheria, India, Indonesia, Irlanda, Malesia, Messico, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Russia, Repubblica Slovacca, Spagna, Svezia, Turchia, Regno Unito, USA, Thailandia, Vietnam
I distributori Nederman sono presenti in: Argentina, Bulgaria, Cile, Croazia, Cipro, Egitto, Estonia, Finlandia, Grecia, Hong Kong, Islanda, Israele, Italia, Giappone, Corea, Lettonia, Lituania, Nuova Zelanda, Filippine, Arabia Saudita, Serbia, Singapore, Slovenia, Sud Africa, Svizzera, Taiwan R.O.C., Emirati Arabi