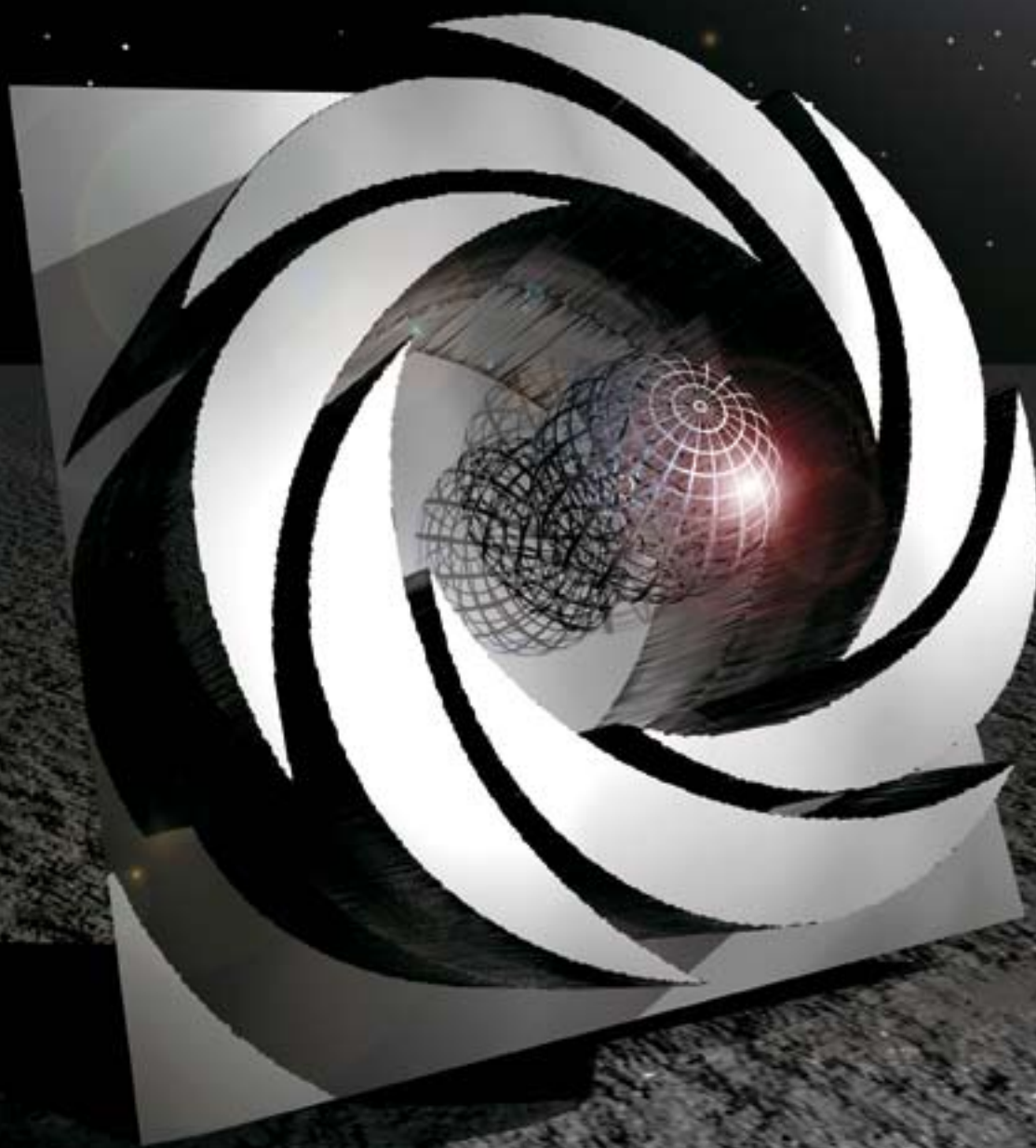


IMPIANTI LAVAMETALLI  
SURFACE TREATMENT SYSTEM  
MAQUINAS PARA TRATAMIENTO DE SUPERFICIES  
EQUIPEMENT POUR LE TRAITEMENT DE SURFACES  
MASCHINEN FÜR OBERFLÄCHENTECHNIK  
MANCA NOME POLACCO

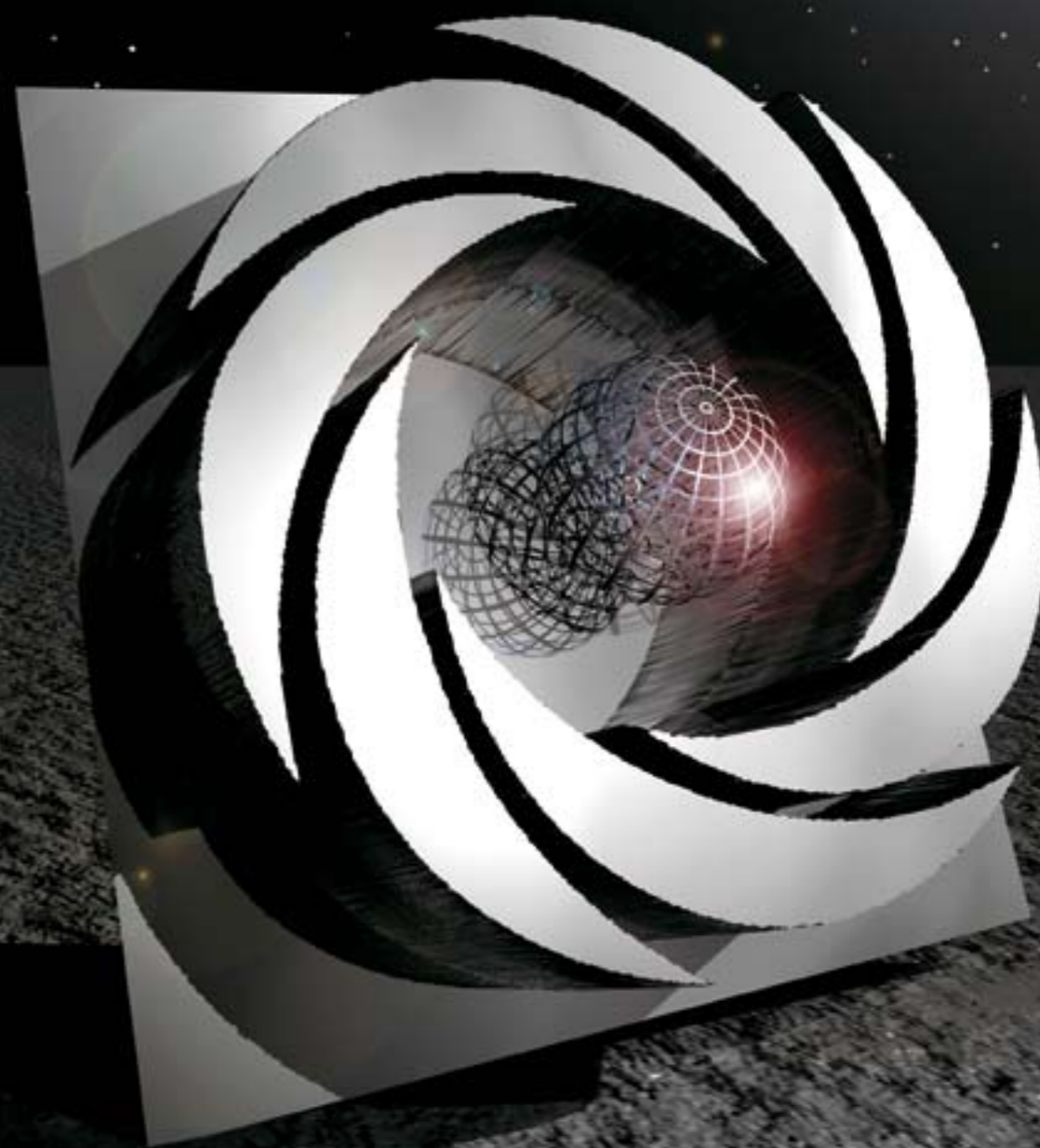
 **FIRBIMATIC**





IMPIANTI LAVAMETALLI  
SURFACE TREATMENT SYSTEM  
MAQUINAS PARA TRATAMIENTO DE SUPERFICIES  
EQUIPEMENT POUR LE TRAITEMENT DE SURFACES  
MASCHINEN FÜR OBERFLÄCHENTECHNIK  
MANCA TITOLO POLACCO!!

 **FIRBIMATIC**




 **FIRBIMATIC**


SINCE 1970

FIRBIMATIC spa  
Via Turati 16 - 40010 Sala Bolognese (Bologna) - Italy  
tel (+39) 051 6814189 fax (+39) 051 6814330  
e-mail: metal-cleaning@firbimatic.it - www.firbimatic.it



 Firimatic Metal Cleaning Division, appartenente alla holding F.M.B. di Bologna, ha scelto di concentrarsi sulla costruzione di un'ampia gamma di sistemi industriali, destinati alle aziende manifatturiere, aventi la funzione di rimuovere completamente i contaminanti organici ed inorganici dai pezzi trattati, individuando di volta in volta il ciclo di lavaggio più appropriato alla tipologia del componente e al tipo di inquinante.

Un perfetto grado di pulizia durante le varie fasi della lavorazione industriale, è oggi un indispensabile requisito che le aziende moderne sono tenute a rispettare per l'aumentata richiesta di impeccabile qualità sul prodotto finito. I nostri impianti, nel pieno rispetto delle normative internazionali a protezione degli operatori e per la salvaguardia dell'ambiente, operano con successo nel trattamento di superfici (metalliche e non) anche di geometrie particolarmente complesse, dotate di fori ciechi o cavità di difficile accesso, fino alla microstruttura dei componenti in materiale sinterizzato.

 Firimatic Metal Cleaning Division (Dział Czyszczenia Metali firmy Firimatic) należy do Grupy E.M.B. z Bolonii, która uznawana jest za światowego lidera w obszarze wytwarzania przemysłowych urządzeń czyszczących oraz urządzeń do czyszczenia chemicznego, co zapewnia Firimatic Metal Cleaning Division synergiją wyspecjalizowanych zasobów w zakresie projektowania i wytwarzania tych systemów.

Firimatic Metal Cleaning Division zarządzany jest przez osoby o bogatym doświadczeniu w pracy z najnowocześniejszymi technologiami w zakresie systemów odtłuszczenia powierzchni i koncentruje się na wytwarzaniu szerokiego zakresu systemów przemysłowych, zaprojektowanych by spełnić wymagania firm produkcyjnych oraz sieci dystrybucyjnych wielkiej skali, które wymagają doskonałego standardu czystości podczas różnych etapów cyklu produkcji, zapewniając całkowitą zgodność z międzynarodowymi normami chroniącymi operatorów i środowisko.



E series: modular construction



E 150 V  
in factory test



SF 100  
with full paneling

 **FIRBIMATIC**



## GAMMA IMPIANTI

Firbimatic Metal Cleaning Division propone impianti, anche totalmente personalizzati, di grande flessibilità. Le gamme SF-V ed E-V sia a solventi che a idrocarburi (Serie K) dotate di un unico telaio portacesto di grandi dimensioni (su richiesta sino a mm. 1500x8000x1500) sono adatte a produzioni diversificate e pezzi di grosse dimensioni.

I modelli della serie FD e FDK, a cesto multiplo, sono invece adatti per le esigenze di alta produttività. In tutti casi sono possibili le opzioni di ROTAZIONE, OSCILLAZIONE o CESTO STATICO.

Possibilità di lavaggio a spruzzo alta pressione, immersione con bagni caldi e freddi (parziale o totale) e ultrasuoni. Risciacquo a spruzzi, immersione e fase a vapori di solvente. Ultra Filtrazione in fase di risciacquo fino a 5 micron. Asciugamento sotto vuoto o a ricircolazione d'aria. Possibile anche una ulteriore fase di passivazione dei componenti con additivi speciali per la lunga conservazione del componente.

## ASORTIMENTO WYROBÓW DO CZYSZCZENIA

Firbimatic Metal Cleaning Division dostarcza bardzo elastyczne oraz wykonywane według indywidualnych potrzeb systemy. Serie SF-V oraz E-V wykorzystujące rozpuszczalniki chlorowane oraz węglowodory (seria K) wyposażone są w pojedynczy kosz dużych rozmiarów (na zamówienie do 1500 x 8000 x 1500 mm) odpowiedni do zróżnicowanej produkcji i dużych elementów.

Modele serii FD oraz FDK, wyposażone w wiele mniejszych koszy, idealnie nadają się w przypadkach, kiedy wymagana jest wysoka wydajność. Do wybranych modeli dostępne są opcjonalne kosze OBROTOWE, UCHYLENE lub STATYCZNE.

Ponadto, istnieje możliwość stosowania czyszczenia zimnym i gorącym strumieniem pod wysokim ciśnieniem, zanurzania w gorącej i zimnej kąpieli (częściowego lub całkowitego) oraz czyszczenia ultradźwiękowego, splukiwania rozpyloną cieczą, namaczania oraz stosowania oparów rozpuszczalnika. Ultrafiltracja w etapie płukania do 5 mikronów. Suszenie próżniowe lub recykulowanym powietrzem. Opcjonalnie, możliwość konserwacji elementów specjalnym środkiem w przypadku konieczności długookresowego składowania danych elementów.

## IMPIANTI SPECIALI PER LAVAGGIO TUBI E PROFILATI

Da alcuni anni la Firbimatic ha sviluppato una nuova gamma di impianti speciali, destinati al lavaggio e asciugamento in circuito ermetico di tubi e profilati metallici, con capacità sino a 1,5 T per carico.

Questi sistemi speciali possono operare su 3 turni per oltre 340 giorni all'anno e consentono il rispetto dei più esigenti standard di pulizia (es. i parametri disposti dalla EN 723: < 0,2 mg/dm<sup>2</sup>), sia con l'impiego di solvente percloroetilene che con l'impiego degli alcoli modificati.

Il diagramma del ciclo – di durata tipica attorno ai 30 minuti – segue in principio quello delle macchine standard con asciugamento sotto-vuoto, essendo inoltre maggiormente flessibile grazie alla costruzione modulare dell'impianto, che permette delle disposizioni personalizzate adatte ai diversi lay-out degli stabilimenti degli utilizzatori, per una migliore integrazione nelle linee di produzione esistenti.

## SPECJALNE SYSTEMY DO CZYSZCZENIA RUR

Jakiś czas temu firma Firbimatic uruchomiła produkcję specjalnej serii urządzeń przeznaczonych do czyszczenia i suszenia rur oraz profili metalowych w obwodzie zamkniętym.

Te specjalne systemy mogą pracować w układzie 3-zmianowym przez ponad 340 dni w roku i spełniają najwyższe wymagania w zakresie czyszczenia (np. wg EN 723: < 0,2 mg/dm<sup>2</sup>), zarówno z użyciem perchloroetylenu jak i modyfikowanych alkoholi.

Schemat cyklu – o typowym czasie trwania około 30 minut – oparty jest w zasadzie o standardowe maszyny z suszeniem próżniowym, jest jednakże bardziej elastycznym, dzięki konstrukcji modularnej, umożliwiającej konfiguracje odpowiednią do różnych rozkładów zakładów i hal produkcyjnych, co umożliwia zintegrowanie naszych maszyn z istniejącymi liniami produkcyjnymi.

## CENTRO ASSISTENZA CLIENTI E SUPPORTO TECNICO AMBIENTALE

In combinazione con la continua attività di ricerca e sviluppo di nuovi modelli, mantenendo in primo piano le esigenze di efficienza, protezione ambientale, durata dell'impianto, facilità di utilizzo, manodopera e alta qualità del risultato finale, abbiamo messo a disposizione dei nostri potenziali clienti i servizi di:

- centro tecnico specializzato con diverse tipologie di impianti lavametalli a permanentemente a disposizione per tests comparativi
- tecnici qualificati esperti nel processo, disponibili ad suggerire ed effettuare le prove di lavaggio sui componenti inviati dai clienti per le valutazioni preliminari. Indicazione del miglior ciclo possibile in funzione della tecnologia necessaria con il minor impatto economico ed energetico (impianti a ricircolazione aria, sotto vuoto, ultrasuoni)

- Indicazione sulla scelta dei cesti più appropriati (soprattutto in funzione della possibilità ed il livello di movimentazione dei componenti durante le fasi di lavaggio ed asciugamento)
- Integrazione del impianto lavametalli Firbimatic con i sistemi di trasporto cesti già presenti in azienda
- Corsi di istruzione sull'uso e sulla manutenzione degli impianti
- Indicazioni precise sulle periodiche analisi di stabilità e ph da effettuare sul solvente impiegato
- Informazioni complementari sulle Normative in vigore quali il DM 44/2004 e successivi, la Direttiva Europea VOC 99/13/CE, ed altre ancora riguardanti Emissioni in atmosfera, Smaltimento rifiuti, Gestione risorse idriche, Rumore ed emissioni sonore, Igiene industriale, Scheda di sicurezza ed Etichettatura

## CENTRUM OBSŁUGI KLIENTA ORAZ WSPARCIE TECHNICZNE I OCHRONA ŚRODOWISKA

Nasza firma prowadzi nieustające prace badawcze oraz opracowuje nowe modele i rozwiązania, koncentrując się na wydajności i ochronie środowiska, czasie eksploatacji urządzeń, łatwości użytkowania, pracy oraz zapewnieniu doskonałych wyników końcowych, ponadto oferujemy naszym klientom następujące usługi:

- specjalistyczne centrum wsparcia technicznego zapewniające informacje i pomoc w zakresie różnych typów rozpuszczalnikowych i wodnych systemów do czyszczenia metali, oraz udostępnia je do badań porównawczych.

- profesjonalnych techników, gotowych do zaproponowania i przetestowania rozwiązań w zakresie czyszczenia elementów przysyłanych przez klientów do badań wstępnych. Pomoc w wyborze najlepszego cyklu zgodnie z wymaganą technologią przy najmniejszym wpływie ekonomicznym i energetycznym (recykulacja powietrza, systemy próżniowe i ultradźwiękowe).



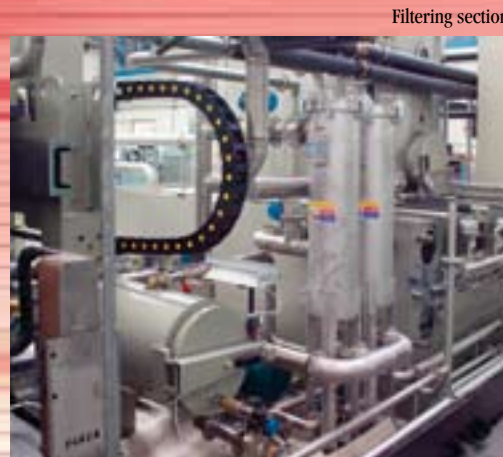
FP 7000

CHLORINATED SOLVENT STANDARD RANGE IMPIANTI A SOLVENTI CLORURATI				
MODEL	NUMBER OF BASKET-HOLDER	BASKET-HOLDER SIZE MM (WXDXH)	LOAD MAX. KG.	DRYING SYSTEMS ASCIUGAMENTO
FD 100 - 201	1	300x450xh200	50	Air/ Vacuum Pump
FD 202	1 - 2	450x600xh200	100	Air/ Vacuum Pump
FD 204	4	300x450xh200	200	Air/ Vacuum Pump
SF 65	1	600x650xh600	400	Air/ Vacuum Pump
SF 100	1	600x1000xh600	400	Air/ Vacuum Pump
SF 150	1	600x1500xh600	400	Air/ Vacuum Pump
SF 200	1	600x2000xh600	400	Air/ Vacuum Pump
E 150	1	950x1500xh950	1000	Air/ Vacuum Pump
E 250	1	950x2500x950	1000	Air/ Vacuum Pump
E 350	1	950x3500xh950	1000	Air/ Vacuum Pump

NB.: Personalised basket-holders available on request

## HYDROCARBON SOLVENT RANGE CLASS A III OR MODIFIED ALCOHOLS IMPIANTI A SOLVENTI IDROCARBURI CLASSE A III O ALCOL MODIFICATO

MODEL	NUMBER OF BASKET-HOLDER	BASKET-HOLDER SIZE MM (WXDXH)	LOAD MAX. KG.	DRYING SYSTEMS ASCIUGAMENTO
FDK 201	1	300x450xh200	50	Air/ Vacuum Pump
FDK 202	1	450x600xh200	100	Air/ Vacuum Pump
SFK 65V	1	600x650xh600	400	Vacuum Pump
SFK 100V	1	600x1000xh600	400	Vacuum Pump
SFK 150V	1	600x1500xh600	500	Vacuum pump
SFK 200V	1	600x2000xh600	500	Vacuum pump
E 150 V	1	900x1500x900	800	Vacuum pump



Filtering section



Vacuum pump



Atex solvent pump



## TECNOLOGIE DI LAVAGGIO CON SISTEMI A SOLVENTE

Il processo di lavaggio industriale a circuito chiuso con solvente rappresenta la tecnologia ideale nelle applicazioni ove si ricerchi la più alta qualità nei trattamenti considerando l'economia di esercizio e la ripetibilità dei risultati. Gli impianti della Fimbimatic Metal Cleaning Division sono disponibili in versioni standard e speciali funzionanti con solventi clorurati (percloroetilene, cloruro di metilene e tricloroetilene), nonché con idrocarburi alifatici e alcool modificato.

I principali vantaggi dei ns. impianti sono:

- Trascurabili emissioni nell'ambiente (molto inferiori ai limiti indicati dalla Direttiva VOC/13/99 e DM 44/2004 per i solventi classificati R40)
- Risparmio solvente di oltre il 95 % di solvente rispetto ai superati sistemi a vasche
- Eccezionali risultati di lavaggio ed asciugamento (possibile l'applicazione nei settori medicale, aerospaziale, elettronica e dell'industria di precisione)
- Rimozione totale di ogni tipo di inquinante (oli, grassi, trucioli, cere, sabbie di fonderia, ecc.)
- Lavaggio con solvente pulito e distillato ad ogni ciclo (alta qualità di lavaggio costante)
- Asciugamento in ambiente pulito e ermeticamente sigillato



## TECNOLOGIE CZYSZCZENIA DO SYSTEMÓW ROZPUSZCZALNIKOWYCH

Hermetycznie szczelny proces przemysłowego czyszczenia z użyciem rozpuszczalników stanowi idealne rozwiązanie do zastosowania w sytuacjach, gdzie celem jest jak najwyższa jakość procesu połączona z niedrogą eksploatacją oraz powtarzalnością wyników. Systemy firmy Fimbimatic są dostępne w wersjach specjalnych i standardowych, mogą pracować z rozpuszczalnikami chlorowanymi (perchloroetylen, chlorek metylu oraz trójchloroetylen), węglowodorami alifatycznymi oraz zmodyfikowanymi alkoholami.

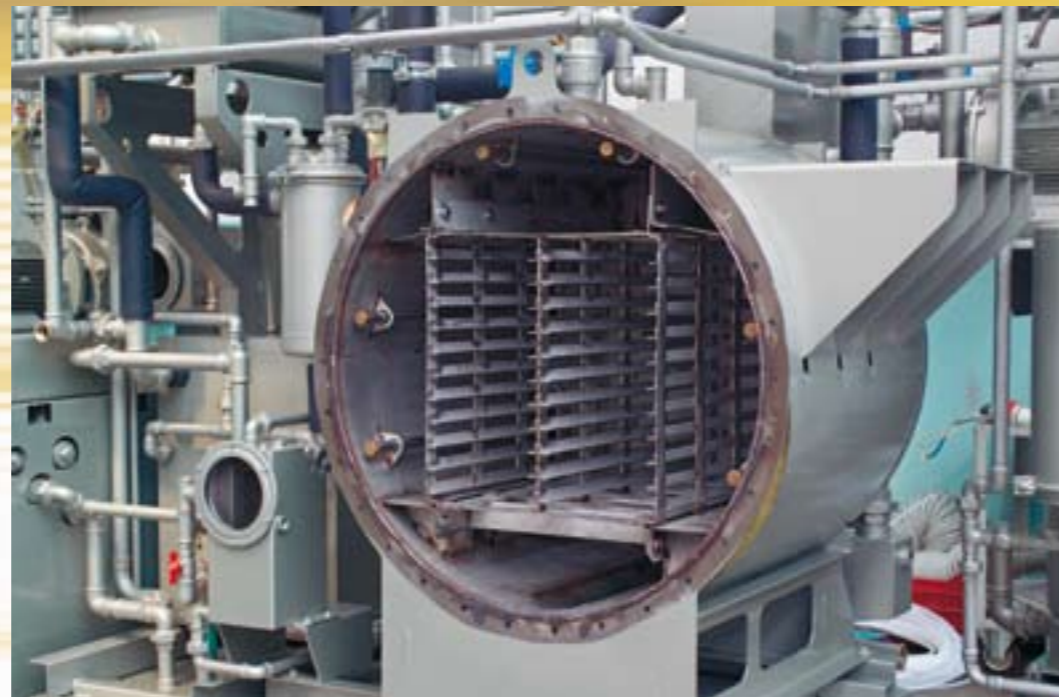
Główne zalety naszych systemów to:

- Minimalna emisja do środowiska (znacznie poniżej limitów ustalonych przez Dyrektywy dotyczące lotnych związków organicznych)
- Ponad 95% oszczędności w zużyciu rozpuszczalników, w porównaniu z wcześniejszymi systemami z otwartymi zbiornikami,
- Wyjątkowe wyniki czyszczenia i suszenia (możliwość stosowania w przemyśle medycznym, aeronautycznym, elektronicznym i precyzyjnym)
- Całkowite usuwanie wszystkich typów zanieczyszczeń (olei, smarów, opiłków, piasków z odlewni, itd.)
- Czyszczenie czystym i destylowanym rozpuszczalnikiem w każdym cyklu (stałe wysokie standardy czyszczenia)
- Suszenie w czystym i szczelnym środowisku.



SF 65 rear

Gyrating baskets



SF 65 static inside view



Automatic loading system



Computer



MD 100



FK 50



**FIRBIMATIC**

SINCE 1970

FIRBIMATIC spa

Via Turati 16 - 40010 Sala Bolognese (Bologna) - Italy

tel (+39) 051 6814189 fax (+39) 051 6814330

e-mail: [metal-cleaning@firbimatic.it](mailto:metal-cleaning@firbimatic.it) - [www.firbimatic.it](http://www.firbimatic.it)