

Wärmeinhalt i [kcal/kg]



Abbiamo cercato di realizzare una brochure di struttura agile, semplice e concisa, luminosa nell'aspetto, concreta ed essenziale nei contenuti, oltre che estremamente rapida da sfogliare; con lo scopo di fornire informazioni utili che, possano effettivamente costituire una buona base di informazione e riflessione, un solido punto di partenza per un successivo (se desiderato), più concreto e circostanziato contatto diretto.

In ogni caso, la natura eminentemente tecnica dell'argomento e l'inevitabile singolarità di ogni problematica rende quasi sempre consigliabile uno scambio diretto di informazioni prima di qualsiasi decisione.

---

*We tried to realize a simple, brief, quick structured catalogue, concrete and essential in contents, extremely rapid to dip into, with the intent to provide useful details: the first step for a next (if required) direct contact. However the strictly technical subject often requires specific information, before coming to a decision.*

*For further information and to explain us your applications, please contact our technical office: qualified people will attend you.*

[www.segu.it](http://www.segu.it)



**Azienda specializzata in impianti di trattamento aria nei settori: aspirazione polveri, fumi, deumidificazione, climatizzazione e impianti integrati per le industrie alimentari, chimiche, farmaceutiche, meccaniche e tessili.**

**www.segu.it**

SEGU' S.r.l. è specializzata nella produzione di impianti di aspirazione polveri, fumi, deumidificazione, climatizzazione e impianti integrati per l'industria. Grazie ad una forte conoscenza accumulata in oltre 20 anni di attività, SEGU' S.r.l. si propone come un'azienda a forte vocazione progettuale nel settore dell'impiantistica adottando tecnologie innovative; SEGU' S.r.l. si propone sul mercato come partner di progetto per realizzare sistemi semplici e complessi.

La Società nasce nel 1989 il core-busines è centrato sul settore alimentare, chimico, farmaceutico, meccanico e tessile ambito nel quale SEGU' S.r.l. può vantare un elevato know-how.

SEGU' S.r.l. ha impostato da sempre il proprio approccio al mercato basandosi sulla massima qualità dei servizi offerti, tramite il costante e scrupoloso controllo di tutte le fasi di progetto, sviluppo e lavorazione.

SEGU' S.r.l. cura con grande attenzione la selezione dei propri fornitori, la gestione degli approvvigionamenti, l'avanzata tecnologia dei processi, l'assistenza ai propri clienti.

Il modo di operare di SEGU' S.r.l. riesce a garantire uno stretto rapporto con la Committenza e quindi un ottimo equilibrio tempi/costi.

SEGU' S.r.l. nasce a Como, ed opera principalmente nell'ambito del territorio nazionale, integrandosi negli ultimi anni anche all'estero, offrendo i propri servizi di progettazione, consulenza, realizzazione e assistenza cantieristica con validazione degli impianti nel mercato europeo ed extra-europeo.



## Una serie di impianti collegati per un unico obbiettivo: "PRODURRE" (NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA)

SEGU' S.r.l. ha per missione la realizzazione di progetti chiavi in mano riferiti a:

- - aspirazione fumi
- - aspirazione polveri con successiva depolverazione
- - refrigerazione acqua
- - impianti e componenti secondo direttiva ATEX 
- - rilevazione atmosfere esplosive di aree produttive ATEX 
- - Deumidificazione spinta dell'aria industriale
- - Condizionamento dell'aria di precisione
- - Camere sterili impianti e strutture

si parte dall'analisi dei bisogni del cliente, per poi passare alla progettazione, alla costruzione ed infine alla convalida delle opere realizzate. Il processo chiavi in mano consente l'ottimizzazione del balance costi/risultati, nel rispetto degli standard di Controllo di Qualità; SEGU' S.r.l. risulta ampiamente proceduralizzata, con particolare riferimento alle modalità di valutazione e qualifica dei fornitori e di controllo degli standard qualitativi interni.

### Progettazione

Lo sviluppo tecnologico dell'Azienda passa anche attraverso la profonda conoscenza dei processi e degli impianti prodotti e gestiti, quindi dalla capacità di progettarli e costruirli.

L' Ufficio di Progettazione si occupa appunto di progettare grazie all'esperienza interna. Questa attività è particolarmente importante, perché permette di far confluire tutto il know-how aziendale proprio nel momento più delicato del processo produttivo, appunto la progettazione.

Gli operatori si avvalgono di un moderno studio completo di software dedicati alla progettazione aerotecnica e termotecnica con i quali è possibile valutare, non solo la corretta progettazione dei fluidi liquidi o gassosi, ma anche la parte meccanica strutturale degli impianti e il loro corretto posizionamento lay-out specifico.

### Realizzazione

Il Reparto Meccanica è in grado di concretizzare i progetti, oltre alla costruzione, il reparto si occupa della manutenzione degli impianti prodotti, particolarmente importante per garantire la costanza nel tempo della qualità del prodotto.

### Assistenza

La costante attenzione verso il cliente viene perseguita in tutti i settori aziendali e le stesse procedure prevedono la valutazione costante del "grado di soddisfazione del cliente".

Questo si concretizza in qualità ed affidabilità del prodotto, disponibilità di articoli a magazzino, quindi, consegne rapide, assistenza tecnica tempestiva, formazione ai responsabili interni alle aziende servite .



## F I L T R I P O L V E R I E F U M I

- ⇒ Filtri per fumi - Filtri a maniche – Filtri a cartucce
- ⇒ Accessori per risparmio energetico e setti filtranti speciali
- ⇒ Sistemi antincendio e antiesplorazione ATEX 



### STRUTTURA

La struttura esterna è realizzata in lamiera zincata, verniciata secondo le esigenze del cliente. Ciascun filtro è dotato di parapetto di protezione e scala alla marinara per accesso al portellone superiore e manutenzione del gruppo elettrovalvole.

### FUNZIONAMENTO

Il filtro depolveratore lavora "in depressione"; l'aria polverosa viene aspirata dal ventilatore centrifugo, posto a valle del sistema, il quale crea la necessaria depressione per vincere sia le perdite di carico del circuito, sia quelle provocate dalla resistenza dei filtri. L'aria polverosa, aspirata dal ventilatore, entra nella camera di decantazione ove avviene, per gravità, un rallentamento della velocità di ingresso ed una prima separazione tra le particelle più grossolane e quelle più fini, successivamente viene effettuata una filtrazione dell'aria fine (specifica per ogni utilizzo) per garantire una corretta depurazione secondo le normative di riferimento ambientale previste.



### FILTRAZIONE

Possono essere impiegate maniche filtranti o cartucce filtranti. In entrambi i casi sono disposte verticalmente nella camera filtrante e vengono attraversate dall'aria dall'esterno verso l'interno. L'aria perde il contenuto di polveri, che si depositano sulla superficie esterna delle maniche o delle cartucce. L'aria, nel suo percorso, giunge nella "camera pulita" attraverso il foro entro il quale è collocato l'eiettore tipo venturi. Da qui l'aria filtrata esce dal corpo del filtro, attraversa il ventilatore e viene espulsa, in atmosfera attraverso il camino.

### SISTEMA DI PULIZIA

Il sistema di pulizia è gestito da un sequenziatore ciclico, in grado di pilotare in modo ciclico e temporizzato le elettrovalvole di pulizia del filtro, ottimizzando il consumo dell'aria compressa con tecnologia a microcontrollore abbinato ad un sensore di pressione.

### RACCOLTA POLVERI

Le polveri filtrate e separate dall'aria vengono raccolte in appositi contenitori metallici o veicolate all'esterno per mezzo di sistemi meccanici quali valvole rotative, coclee.



### MEMBRANE DI EVACUAZIONE ANTIESPLOSIONE VERSIONE ATEX

La costruzione di filtri, in aree ad atmosfera esplosiva deve essere corredata di apposite membrane (portelli anticoppio) con un punto di rottura tarato ad una pressione inferiore a quella sopportabile dalle costruzioni da proteggere, e con una idonea superficie di sfogo calcolata in base alle caratteristiche della polvere o del gas esplosivo da trattare.

I filtri depolveratori in versione speciale ATEX, saranno quindi corredata di speciali pannelli di rottura certificati e tutti gli accessori quali sistema di pulizia, ventilatori, ed eventuali sistemi meccanici di raccolta polveri saranno certificati ATEX. In fase di progettazione sarà nostra cura effettuare una dettagliata analisi con il cliente per individuare il corretto parametro di reattività

## REFRIGERAZIONE INDUSTRIALE

- ⇒ Refrigerazione con condensazione ad aria e ad acqua
- ⇒ Refrigeratori speciali a risparmio energetico FREE-COOLING



### OFFERTA COMPLETA

Refrigeratori d'acqua con condensazione ad aria per installazione interna.

Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria per installazione esterna.

Raffreddatori di liquido a circuito chiuso.

Raffreddatori d'aria monoblocco condensati ad aria.

Raffreddatori d'aria monoblocco condensati ad acqua.

Gruppi essiccazione e raffreddamento aria.

Macchine speciali su richiesta specifica del cliente per fluidi ed aria fino a temperature di -30°C.

### ESCLUSIVO SISTEMA FREE COOLING

Completamente gestito dal controllo a microprocessore.

Carpenteria metallica autoportante in lamiera d'acciaio galvanizzato con pannelli verniciati a polveri epossidiche.

Compressori ermetici Scroll o semiermetici o a vite indipendenti a norme CE (direttiva PED 97/23/CE)

Controllo condensazione con regolazione continua in funzione della pressione di condensazione.

Quadro elettrico a norme CE (direttiva 73/23/CE e direttiva EMC 89/336/CE, grado di protezione IP54)  
Controllo sequenza fasi.

Pompa di free-cooling regolata dal controllo a microprocessore.

Sistema di controllo a microprocessore, regolazione temperatura acqua refrigerata in mandata.

Controllo evoluto delle accensioni dei compressori.

Scheda LAN integrata per collegamento in rete locale di più refrigeratori (fino a 10 unità con una o due riserve)

### GRANDE RISPARMIO ENERGETICO !!!

La serie *free-cooling* è una tipologia di refrigeratori equipaggiati con sistema per ottenere raffreddamento gratuito utilizzando l'aria esterna come refrigerante pertanto

**è indicato per estrusori dove anche nei mesi invernali vi è la necessità di raffreddamento dell'acqua di processo.**

Questi refrigeratori consentono di ottenere rilevanti risparmi energetici se installati nelle zone a clima nordico e temperato.

La completezza di dotazioni di SEGU' S.r.l. unitamente alla vasta gamma di accessori disponibili, consentono grande rapidità e facilità di installazione;

## IMPIANTI DI RILEVAZIONE E VENTILAZIONE A T M O S F E R E E S P L O S I V E

- ⇒ Ventilazione zone a rischio di esplosione
- ⇒ Rilevazione atmosfere esplosive



### IMPIANTI PER ATMOSFERE ESPLOSIVE

La realizzazione di un impianto di ventilazione SEGU' S.r.l., per aree ad atmosfera esplosiva o potenzialmente ed occasionalmente esplosiva passa attraverso alcune fasi:

classificazione delle aree a rischio di esplosione secondo direttive 99/92/CE e 94/9/CE ATEX e decreti collegati.

Individuazione della tipologia impiantistica aerulica ed elettrica possibile in relazione alla zona individuata.

Installazione di apparecchiature certificate in base alle norme vigenti e conformi alle zone di rischio esplosivo individuate.

Inoltre presentiamo alcune particolari caratteristiche:

Assenza di potenziali inneschi delle miscele esplosive (materiali antistatici, sistemi di messa a terra, installazioni elettriche a sicurezza intrinseca, ventilatori e motori antideflagranti certificati ATEX) con caratteristiche delle portate di ventilazione e loro localizzazione tali da scongiurare la formazione di atmosfere esplosive con garanzia di controllo continuo dell'efficienza della ventilazione ed eventuale predisposizione di avviamento di ventilatori di riserva o interblocco dell' emissione di sostanze esplosive in caso di allarme.



### RILEVAZIONE ATMOSFERA ESPLOSIVA

Il sistema SEGU' S.r.l. prevede sensori per il monitoraggio dei livelli di miscele esplosive e una centrale a microprocessore per la gestione di unità remote.

Ingressi e uscite sono completamente indirizzabili da programma, per ottenere la massima flessibilità nella configurazione dell'impianto.

Le unità remote comunicano con l'unità centrale tramite una linea di trasmissione dati seriale .

I rilevatori di gas vengono impiegati per rivelare la presenza di sostanze infiammabili - esplosive in valori di %LIE, di gas in ppm (parti per milione), oppure per la rivelazione di deficienza o eccesso di ossigeno.

Il sensore catalitico industriale utilizzato nelle versioni per miscele esplosive, conferisce una linearità eccellente fino al 100% LIE.

La disposizione dei sensori è uniforme ed è in grado di inviare opportuni contatti puliti al sistema di ventilazione e al quadro di controllo fornito.

La logica di funzionamento e' decisa in considerazione dell'impianto proposto con l'interfaccia ad altri sistemi supplementari di sicurezza.



### CONSULENZA E CLASSIFICAZIONE ZONE ESPLOSIVE ATEX

SEGU' S.r.l. può assistervi nella classificazione delle aree a rischio esplosione secondo la direttiva 99/92/CE ATEX, fino alla redazione del Documento sulla protezione contro le esplosioni eseguita da tecnici abilitati.

SEGU S.r.l. può supportarvi in tutte queste attività permettendovi di predisporre gli impianti necessari a lavorare in sicurezza ed in conformità alle nuove norme.

## I M P I A N T I T R A T T A M E N T O A R I A S P E C I A L I

- ⇒ Deumidificazione spinta per produzione industriale
- ⇒ Condizionamento di precisione
- ⇒ Camere sterili per farmaceutica



### DEUMIDIFICAZIONE SPINTA DELL'ARIA INDUSTRIALE

Impianti di DEUMIDIFICAZIONE SPINTA SEGU' S.r.l., realizzati tramite deumidificatori industriali composti da un' unità compatta utilizzando la tecnologia essiccante con rotori ad adsorbimento, le applicazioni di questi impianti sono molteplici e vanno dai grandi magazzini, celle frigorifere, piste di pattinaggio, produzione del vetro camera, palazzetti dello sport, chimica, farmaceutica fino ai più svariati processi di fabbricazione industriale.

Questi impianti comprendono il recupero di calore interno tramite specifici accorgimenti per un significativo risparmio energetico, sono disponibili con sezione di rigenerazione dell'umidità assorbita tramite batteria elettrica, batteria a vapore oppure tramite bruciatori incorporati utilizzando come combustibile gas metano.

Gli impianti sono tutti dotati di controllo di processo tramite PLC, a richiesta anche remotizzabile. I nostri impianti consentono una bassa manutenzione ed un alto grado di deumidificazione con un controllo preciso sia dell'umidità relativa che della temperatura.



### CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA DI PRECISIONE

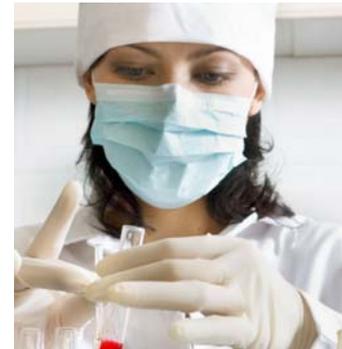
Impianti capaci di ottenere condizioni climatiche con grado di precisione di  $\pm 1^\circ\text{C}$  e  $\pm 5\% \text{UR}$ .

Questi impianti sono progettati per un funzionamento in continuo per molti anni, sono composti da unità compatte sicure ed affidabili per il controllo in raffreddamento - riscaldamento - umidificazione e deumidificazione.

Utilizzano come refrigeranti R407C, R410A o R134a e vengono gestiti tramite microprocessore che controlla sia tutti gli elementi del sistema che il processo con interfaccia semplice nella gestione quotidiana.

Refrigerazione eco-compatibile - Affidabilità che dura nel tempo - Ampia configurabilità - Piena accessibilità - Struttura evoluta - Efficienti prestazioni energetiche - Connettività totale.

Ideale per locali server e laboratori; sono possibili collaudi e certificazioni delle condizioni di temperatura ed umidità richieste.



### CAMERE STERILI IMPIANTI E STRUTTURE

SEGU' S.r.l. realizza impianti per ambienti sterili, nel settore farmaceutico, elettronico, medicale e alimentare con processi di controllo per condizioni di lavoro con aria altamente ed efficacemente filtrata (HEPA99.99% @ 0.3m).

Tutti gli impianti vengono progettati con layout impiantistico tale da minimizzare le fonti di particolato nel flusso d'aria e con flusso d'aria tale da rimuovere la maggior parte di particelle generate durante il processo.

Le strutture utilizzano pannelli modulari che hanno come peculiarità la rapidità della posa in opera e come caratteristica la facilità di pulizia.

I pannelli vengono realizzati con una intelaiatura perimetrale su cui vengono applicate due lastre di laminato in diversi materiali a seconda del ciclo di lavorazione interno del cliente.

SEGU' s.r.l. tramite i suoi tecnici può inoltre gestire, in collaborazione con i responsabili di quality assurance e di quality control, il monitoraggio della clean-room, e testare con periodica frequenza la conformità della clean-room con analisi particellare, microbiologico e dei parametri critici quali temperatura, pressione, umidità relativa.



THE PLANNING AND REALIZATION OF AIR & WATER TREATMENT SYSTEMS

