

ALPIQ

Tecnologie per camere bianche per la
farmaceutica e l'industria.
Soluzioni complete. E i prodotti corrispondenti.



Siamo specializzati nelle tecnologie per camere bianche per l'industria farmaceutica, elettronica e alimentare, la fabbricazione di materie plastiche e i laboratori di ricerca. Le nostre soluzioni complete e i nostri prodotti – ex Luwa – sono all'avanguardia da anni. Imprese che operano su scala mondiale si affidano alla nostra tecnologia collaudata. I nostri specialisti si avvalgono di un solido e ampio know-how nei più svariati processi di produzione e assemblaggio.



Tecnologie per camere bianche per l'industria farmaceutica.

Sviluppiamo e realizziamo soluzioni complete per camere bianche dell'industria farmaceutica. Nei settori dei prodotti sterili e non sterili nonché nella produzione primaria e secondaria per forme liquide, semisolide o solide, i nostri specialisti si avvalgono di un solido e ampio know-how nei vari processi di fabbricazione.



Nei nostri progetti integriamo i nostri prodotti collaudati nella prassi, offrendo così ai nostri clienti la garanzia di un'interazione ottimale di tutti gli elementi progettuali e tecnici.

- Il sistema a soffitto RERA garantisce un montaggio del filtro conforme alle GMP e alla FDA.
- Il diffusore d'aria sterile tipo CG ottimizza le soluzioni di sistema e garantisce un flusso di dislocamento a bassa turbolenza. Collaudato anche per gli isolatori.
- Riqualificazione di camere bianche (certificate).
- Qualificazione e convalida.

Tra i nostri servizi figura un'esecuzione professionale delle singole tappe di qualificazione. Documentiamo le singole tappe in dettaglio e registriamo tutti i dati rilevanti. Questi lavori preliminari agevolano sensibilmente i collaudi delle autorità e della FDA.

La nostra gamma di prestazioni comprende SQ, DQ, IQ e OQ.

Camere bianche ultrasensibili per l'industria elettronica.

Progettiamo e realizziamo soluzioni orientate al settore e al cliente per camere bianche ultrasensibili dell'industria elettronica. Il settore dei semiconduttori è soggetto a una rapida evoluzione verso strutture sempre più piccole e generazioni più efficienti. I requisiti per i processi di assemblaggio e la purezza dell'ambiente di processo sono quindi sempre più severi.



Camere bianche ultrasensibili sono d'obbligo in molti settori, come ad esempio i processi DUV, le metallizzazioni in rame nonché i processi CMP. Anche la produzione di microprocessori presuppone impianti in camera bianca sempre più complessi e costosi. Se attualmente le strutture CD (Critical Dimension) dei semiconduttori di potenza sono dell'ordine di 0,5-0,25 micrometri, il prossimo ricambio generazionale è già in preparazione e tra non molto comporterà strutture ancora più piccole, di 0,18 micrometri e anche meno.

Certificazione

Realizziamo le seguenti misurazioni e analisi:

- temperatura e umidità
- grado di turbolenza
- distribuzione dell'aria sterile sulla superficie
- test d'integrità del filtro e d'integrazione
- determinazione della classe di camera bianca
- contaminazioni molecolari trasportate dall'aria
- compatibilità elettrostatica e magnetica
- analisi delle oscillazioni
- test di sicurezza

Secondo le norme ISO da 14644-1 a 14644-8 o le prescrizioni locali.

I nostri prodotti

- Sistemi profilati a soffitto per camere bianche RERA
- Tenuta fluido (gel PU blu 1087)
- Filter Fan Units (FFU)
- Diffusore d'aria sterile tipo CG
- Monitoring
- Minienvironments
- Environmental Chambers
- Misurazione di particelle in camera bianca

Diffusore d'aria sterile tipo CG per condizioni d'aria ottimali in settori critici.



I vantaggi in sintesi

- Nessuna microturbolenza all'interno del flusso di aria sterile rispetto ai filtri o alle lamiere perforate tradizionali
- Distribuzione dell'aria uniforme sull'intera superficie (+/- 5 %) rispetto alla velocità di flusso media
- Classi di camera bianca elevate, anche in caso di velocità dell'aria inferiore a 0,45 metri al secondo
- Nessun bisogno di stabilizzatori supplementari del flusso
- Riduzione della pressione minima attraverso il diffusore d'aria sterile tipo CG
- Minori costi d'investimento e di esercizio
- Protezione ottimale dei settori di processo

Il diffusore d'aria sterile tipo CG è un'invenzione brevettata che assicura flussi laminari di aria sterile. È composto da un'uscita di aria di grande superficie, su cui è fissato un sottile microtessuto a due strati. A una determinata velocità dell'aria è così assicurato un flusso di dislocamento a bassa turbolenza in corrispondenza dell'intera uscita. Immediatamente davanti all'entrata nel diffusore d'aria sterile tipo CG, un filtro assoluto assicura la separazione di batteri, virus e particelle di polvere.

Il diffusore d'aria sterile tipo CG rappresenta una componente chiave delle soluzioni di sistema per le tecnologie per camere bianche. Assieme a clienti e partner elaboriamo soluzioni complete per i più svariati campi d'applicazione.

Il diffusore d'aria sterile tipo CG assicura l'apporto dell'aria nei settori di produzione e di processo ultrasensibili, come i locali di produzione e controllo, i processi d'imbottigliamento e imballaggio, i posti di lavoro sensibili, i laboratori, ecc. Si distingue per le sue molteplici possibilità d'impiego e trova applicazione nelle seguenti industrie:

- farmaceutica e chimica
- alimentare
- elettronica
- materie plastiche
- ottica
- meccanica di precisione
- sanità

Sistemi profilati a soffitto per camere bianche RERA. Soluzioni variabili per l'aria di processo.



I vantaggi in sintesi

- Tenuta delle particelle garantita
- Variabilità
- Stabilità e solidità
- Montaggio rapido
- Materiale pregiato
- Sistemi di nodi per il passaggio di supporti, ecc.
- Accessori facilmente integrabili

Il soffitto RERA permette al cliente di soddisfare i bisogni di convogliamento dell'aria in modo ottimale. Il sistema a soffitto adattabile individualmente può presentare requisiti differenti a seconda del settore industriale. La gamma di varianti ci permette di realizzare soluzioni di sistema per le più svariate applicazioni in camera bianca assieme ai nostri clienti e partner.

Il sistema RERA si combina facilmente con altri elementi

- pannello cieco (accessibile/non accessibile)
- raccordo a parete flessibile
- passaggio di cavi
- diffusore d'aria sterile tipo CG
- lampade per camera bianca (Tear Drop)
- sprinkler
- rivelatori di fumo
- sistema di ionizzazione
- Filter Fan Units (FFUs)
- Cooling Coils

I campi d'applicazione sono pertanto molteplici: camere bianche con i massimi requisiti, applicazioni microelettroniche e farmaceutiche, dai Minienvironments alle soluzioni Ballroom.



Filter Fan Units (FFUs)

per tutte le classi di camera bianca.

I vantaggi in sintesi

- Flessibilità d'impiego
- Rispetto dei massimi standard per le camere bianche
- Livello di rumore e oscillazioni basso
- Ottimizzazione del consumo energetico e dei costi
- Adatto a tutte le tensioni di alimentazione
- Altezza d'installazione e peso bassi
- Superficie liscia e facile da pulire
- Possibilità di regolazione individuale e di gruppo
- Facilità d'installazione e montaggio dal lato della camera bianca
- Possibilità di impiego in rete
- Ampia scelta di accessori

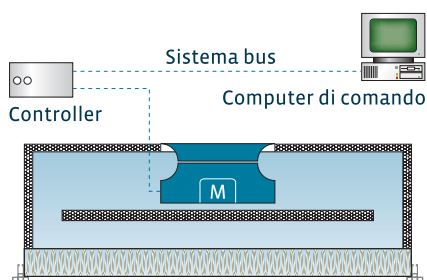
Quando i processi di produzione dei nostri clienti delle più svariate industrie richiedono aria sterile, la FFU trasporta, filtra e raffredda l'aria ambiente a seconda delle necessità prima di immetterla nella camera bianca. Il tutto nel rispetto dei massimi requisiti di purezza e standard per camere bianche.

I campi d'applicazione delle FFUs sono molteplici – e molteplici sono anche i settori. La nostra divisione Business-Development elabora soluzioni individuali su misura per i nostri clienti dell'industria farmaceutica, elettronica, sanitaria, alimentare e delle materie plastiche. L'elevata flessibilità delle nostre FFUs permette di realizzare da camere bianche locali (Minienvironments) a soluzioni di grandi dimensioni.

Le FFUs possono essere impiegate singolarmente o sull'intera superficie dei sistemi RERA.

Sicurezza e sorveglianza

Una vigilanza completa dei vari settori della camera bianca è sempre più importante per i nostri clienti. Le nostre FFUs sono disponibili come apparecchi individuali o gruppi di apparecchi con regolazione integrata del numero di giri, potenziometro, trasformatore o regolatore elettronico del numero di giri. Per la sorveglianza e il controllo centrale e continuo dei sistemi di impianti con elevati requisiti di sicurezza è disponibile una complessa soluzione in rete con stazione di comando sul PC.



Misuriamo quello che non vedete.

Un'aria di buona qualità si ripercuote favorevolmente sul benessere, sulla sicurezza e sulla produttività. Indipendentemente dai vostri problemi, misuriamo e analizziamo la vostra aria spianando la strada alla soluzione. Disponiamo di un'esperienza pluriennale nella qualificazione e riqualificazione di camere bianche.

Misurazione di particelle

- Test d'integrità del filtro DEHS
- Grado di separazione del filtro
- Classi di purezza
- Recovery Test (tempo di ripristino)

Valori dell'aria

- Velocità dell'aria e volumi di aria in entrata e in uscita risultanti
- Ricambio nell'aria nel locale (effetto di purificazione)
- Grado di turbolenza (turbolente o laminare)

Pressione differenziale

- Pressioni differenziali locale-locale
- Pressioni differenziali locale-atmosfera
- Pressioni differenziali attraverso i filtri

Misurazione di particelle: quando c'è qualcosa nell'aria.

Le camere bianche devono soddisfare determinate condizioni in termini di concentrazione di particelle. Con un contatore di particelle, rileviamo le contaminazioni e registriamo il risultato. Da anni forniamo questo servizio in modo affidabile e neutrale per clienti rinomati.

Valori dell'aria: quando le correnti sfuggono al controllo.

Chi ha sotto controllo l'aria ha sotto controllo il clima. Misuriamo i flussi di aria, i movimenti laminari o turbolenti dell'aria e forniamo le informazioni desiderate. Sappiamo come muoverci negli ambienti laminari, come determinare i fenomeni di corrente e come derivarne misure concrete.

Pressione differenziale: quando entra in gioco il locale annesso.

Un metodo efficace per proteggere i locali dagli influssi esterni sono le pressioni differenziali, prodotte da flussi di volumi di aria differenti. Questa tecnica trova applicazione in ambito ospedaliero nonché nell'industria farmaceutica ed elettronica, poiché le camere bianche e le sale operatorie degli ospedali funzionano solo se sono rispettate le pressioni definite. Misuriamo le pressioni differenziali tra i locali, tra un locale e l'atmosfera nonché attraverso i filtri.



Visualizzazione

- Correnti laminari (cabine di pesatura, uscite OP, ecc.)
- Sovrapressioni

Determinazione della carica batterica

- Test di contatto delle superfici
- Carica batterica nell'aria

Misurazioni del comfort

- Temperatura e umidità nelle immediate vicinanze
- Livello di pressione sonora nel locale
- Luce e intensità luminosa
- Tenore di CO₂
- Grado di turbolenza

Visualizzazione: quando il problema è invisibile.

Siamo in grado di rilevare visivamente i flussi in un locale. Possiamo così mostrare al cliente il comportamento della ventilazione in relazione al processo. Questi flussi si comportano in modo molto eterogeneo. La visualizzazione permette di identificare le lacune ed eliminarle mediante misure mirate.

Determinazione della carica batterica: perché la sterilità è una garanzia di vita.

Determiniamo la carica batterica microbiologica nell'aria e sulle superfici. Una volta disponibili i risultati dei test, adeguiamo e ottimizziamo il processo di depurazione. A seconda dell'infezione fungina sostituiamo i materiali o li trattiamo con speciali detergenti. In ambito medico e farmaceutico, questi test sono indispensabili e rappresentano un importante tassello dell'assicurazione della qualità.

Misurazioni del comfort: quando il benessere è perturbato.

Negli edifici in cui lavorano o trascorrono il loro tempo libero delle persone, il fatto di sentirsi bene o meno dipende dal comfort. Sappiamo quali sono i criteri che determinano il comfort e i valori determinanti. In poco tempo possiamo formulare una valutazione esatta del perché non ci si sente bene. Spesso con piccole misure è già possibile eliminare grandi disagi.

