

# ASSISTENZA TECNICA

e

# SUPPORTO

**WALDNER**  
*Just breathe*

# LEADER NELLA SICUREZZA

Le cappe chimiche, come anche gli altri Dispositivi di Protezione Collettiva, hanno una vita media superiore al decennio, ma l'utilizzo con prodotti spesso estremamente diversificati, i cambiamenti delle condizioni ambientali e la normale usura possono ridurne in modo significativo le prestazioni.

La naturale soluzione a questo problema è il ricorso a un programma di manutenzione che si adegui alle specifiche esigenze del laboratorio, come peraltro richiesto del D.Lg. 81/08.

Con oltre cento anni di esperienza nel settore, la più grande struttura europea e migliaia di installazioni annue, Waldner ha sviluppato appositi pacchetti di manutenzione, basati su rigorosi protocolli di test, per mantenere inalterate nel tempo le prestazioni dei principali DPC. La massima sicurezza degli operatori, l'adempimento delle normative vigenti e la miglior tutela dell'investimento iniziale sono così totalmente garantiti.

Nelle pagine seguenti sono sintetizzati i servizi che Waldner può offrire, applicabili anche a DPC di altri produttori.





## MOLTI BUONI MOTIVI PER SCEGLIERE WALDNER



Gli oltre cento anni di esperienza, 4.500 cappe installate ogni anno, una propria società di progettazione e la produzione 100% tedesca fanno di Waldner il leader europeo indiscusso nel settore dell'arredo tecnico per laboratori.

Inventori di tecnologie all'avanguardia, come le cappe con flusso di supporto Secuflow, siamo orgogliosi di essere il punto di riferimento nella tutela della salute degli operatori.

Grazie a filiali dirette nei principali Paesi del mondo e uno staff di tecnici altamente qualificato e costantemente aggiornato, siamo in grado di accogliere e soddisfare qualsiasi richiesta dei nostri clienti.

## FASE 1

Valutazione delle caratteristiche costruttive

## FASE 2

Analisi delle prestazioni della cappa dichiarate dal costruttore

## FASE 3

Misura delle effettive prestazioni della cappa



# VERIFICA DELLE PRESTAZIONI

Il punto di partenza per stabilire l'effettivo livello di protezione offerto da una cappa chimica.

Il protocollo sviluppato da Waldner si riferisce alla norma EN 14175 (la norma attualmente in vigore per le cappe chimiche) e si articola in tre fasi di cui le prime due sono effettuate solamente in occasione del primo controllo.

### Fase 1

Valutazione delle caratteristiche costruttive per verificare la rispondenza alla norma europea EN 14175-2.

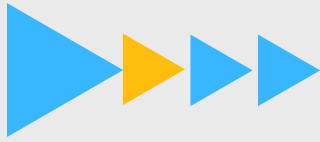
### Fase 2

Analisi delle prestazioni della cappa dichiarate dal costruttore utilizzando quanto riportato nel type test (se disponibile) in accordo con EN 14175-3

### Fase 3

Misura delle effettive prestazioni della cappa chimica on site secondo EN 14175-4 con particolare attenzione alla misura del contenimento con SF6

Sulla base dei dati acquisiti nelle tre fasi sarà realizzata una relazione riepilogativa con indicazioni sulle eventuali azioni da intraprendere per aumentare il livello di tutela della salute degli operatori.



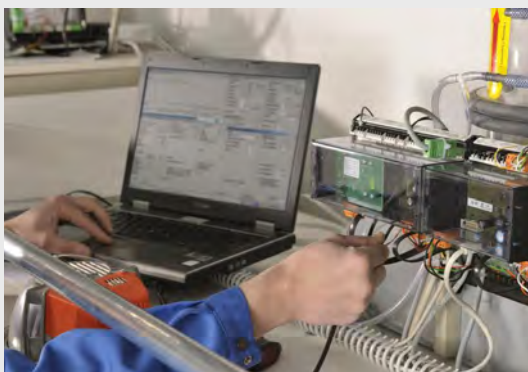
# PROTOCOLLI DI QUALIFICA

L'attività periodica di qualifica delle prestazioni consente di verificare lo stato dello strumento ed il rispetto dei limiti di tolleranza definiti dal costruttore. Questo permette di mantenere i dispositivi al miglior livello di efficienza garantendo agli utenti che i livelli di sicurezza siano rispettati e documentati.

Scegliendo fra i diversi tipi di validazioni potrete garantire la conformità dei vostri sistemi agli standard di installazione, operativi e prestazionali per cui sono stati costruiti.



I nostri tecnici verificheranno che siano soddisfatti i criteri di accettazione al momento dell'installazione e per tutta la vita operativa della cappa. Sarà inoltre fornita tutta la documentazione di supporto necessaria per soddisfare gli obblighi di legge..



## **IQ INSTALLATION QUALIFICATION**

Verifica documentata che il sistema sia correttamente installato e che siano rispettate tutte le condizioni necessarie al raggiungimento delle specifiche previste dal costruttore.

---

## **OQ OPERATIONAL QUALIFICATION**

Verifica documentata che il sistema ed i suoi componenti rispondano, per gli intervalli operativi previsti, in accordo con le specifiche funzionali definite dal costruttore.

---

## **PQ PERFORMANCE QUALIFICATION**

Verifica documentata che il sistema e' in grado di adempiere, in modo costante e ripetitivo, alle specifiche richieste dall'utilizzatore (URS) per il funzionamento di routine.

---

## **MQ MAINTENANCE QUALIFICATION**


Descrizione e documentazione di tutte le misure necessarie per la manutenzione pianificata, la taratura periodica, la pulizia dello strumento e la formazione dell'operatore.

# CAPPE CHIMICHE



## PROGRAMMI DI MANUTENZIONE

La manutenzione programmata Waldner risponde alle esigenze dei moderni laboratori con un piano di interventi modulare e flessibile con cui i vostri dispositivi di protezione saranno sempre in perfetta efficienza. In aggiunta potrete stimare in modo semplice e preciso i costi di gestione evitando ogni imprevisto.

MANUTENZIONE	MANUTENZIONE ESTESA	TEST DELLE PRESTAZIONI
Verifica strutturale: 11 controlli	Verifica strutturale: 42 controlli	Velocità frontale e portata d'estrazione
Verifica funzionale: 5 controlli	Verifica funzionale: 10 controlli	Grado d'illuminazione del piano di lavoro
Operazioni di ripristino: 2	Operazioni di ripristino: 2	Forza di sollevamento del saliscendi
Aggiornamento software	Aggiornamento software	Velocità dell'aria ambiente sul fronte cappa
		Percorsi di movimento dell'aria ambiente sul fronte cappa (smoke test)
		Percorsi di movimento dell'aria ambiente all'interno della cappa (smoke test)
		Contenimento sul piano interno
		Contenimento sul piano esterno
		Inalterabilità del contenimento
		Sistema VAV integrato
		Caduta di pressione
		Livello di rumore
		Saturazione del filtro a carboni attivi
		ALTRI SERVIZI
Sanificazione		
Sostituzione filtri e prefiltro		

# CAPPE FLUSSO LAMINARE



Il service Waldner vanta esperienza pluriennale nel settore, forte di importanti contratti e di rigorose procedure (SOP) per l'espletamento dei test, al fine di mantenere inalterate nel tempo le prestazioni delle cabine LAF/Biohazard garantendo, nel contempo, la massima sicurezza agli operatori e la miglior tutela dell'investimento iniziale.

MANUTENZIONE	TEST DELLE PRESTAZIONI
Verifica strutturale: 6 controlli	INFLOW TEST
Verifica funzionale: 7 controlli	Verifica della barriera frontale di protezione per l'operatore
	AIRFLOW VISUALIZATION TEST
	Valutazione dei percorsi di movimento dell'aria
	DOWNFLOW TEST
	Verifica del flusso laminare unidirezionale
	LAKE TEST E INTEGRITY TEST
	Verifica dell'integrità dei filtri e corretta posa in opera
	ILLUMINANCE TEST
	Misura del grado di illuminazione del piano di lavoro
	SOUND PRESSURE TEST
	Misura del livello di rumore prodotto dalla cabina
PRESSURE DROP TEST	
Misura della caduta di pressione	
ALTRI SERVIZI	
	Sterilizzazione degli interni della cabina
	Sostituzione filtri

# CAPPE PENSILI, BRACCI, ARMADI



Quantunque meno importanti dei dispositivi di protezione precedentemente citati, cappe pensili, bracci aspiranti e armadi aspirati per reagenti e per solventi infiammabili sono spesso presenti nei laboratori scientifici.

Waldner ha quindi sviluppato un programma di servizi di manutenzione dedicati a questi elementi. A seconda dei dispositivi presenti nel laboratorio potrete scegliere fra le seguenti opzioni.

MANUTENZIONE	Verifica strutturale	Verifica funzionale
Cappe pensili	5 controlli	2 controlli
Bracci	5 controlli	3 controlli
Armadi	10 controlli	5 controlli

VERIFICHE DELLE PRESTAZIONI		
Tutti i dispositivi	Portata d'estrazione	





# AMBIENTI DI LAVORO

Il livello delle prestazioni di importanti DPC, come ad esempio le cappe chimiche, è fortemente influenzato dalle condizioni ambientali. Non a caso la norma di riferimento EN 14175 dedica il proprio punto 5 alle raccomandazioni per il corretto posizionamento delle cappe chimiche negli ambienti di lavoro.

A tal proposito Waldner offre una serie di servizi dedicati alla verifica ed eventuale miglioramento delle condizioni degli ambienti in cui sono installati i DPC.



Realizzazione ex-novo impianti estrazione aria

Manutenzione, upgrade, riprogettazione impianti estrazione aria

Realizzazione ex-novo impianti trattamento aria

Manutenzione, upgrade, riprogettazione impianti trattamento aria

Ricollocazione parziale o completa di arredi tecnici, DPC e strumentazione base  
(lavavetriere, frigoriferi, etc...)



# METROLOGIA

I laboratori Waldner sono in grado di offrire un servizio di taratura di strumenti di misura, con rilascio di certificati ACCREDIA o di Rapporti di taratura riferiti ai campioni nazionali.

## TARATURA STRUMENTI ON LAB

CALIBRATORI (MISURATORI E SIMULATORI)  
CATENE TERMOMETRICHE (INDICATORE  
DIGITALE + SONDA)  
DATA LOGGER  
REGISTRATORI DI TEMPERATURA  
REGISTRATORI DI UMIDITÀ RELATIVA  
TERMOCOPPIE  
TERMOMETRI A RESISTENZA DI PLATINO  
TERMOIGROGRAFI

I certificati di taratura ACCREDIA, sono riconosciuti da tutti i Paesi aderenti all'European Cooperation Accreditation (EA), dalle Amministrazioni e dagli Enti Pubblici Italiani e dagli Organismi di Certificazione dei Sistemi di Qualità aziendali (ISO 9000)

## TARATURA STRUMENTI ON SITE

ARMADI TERMOSTATICI  
AUTOCLAVI  
BAGNI TERMOSTATICI E  
TERMOCRIOSTATICI  
FORNI ALTE TEMPERATURE  
CAMERE CLIMATICHE  
CAMERE DI PROVA STRESS CHAMBER  
CELLE FRIGORIFERE  
CONGELATORI 4°C, -20°C, -80°C  
CONTENITORI DEWAR  
INCUBATORI  
STUFE



Il servizio di taratura degli strumenti può avvenire anche presso il laboratorio del cliente, direttamente sull'impianto o processo produttivo. Al termine della procedura viene rilasciato un rapporto di taratura con riferibilità ai campioni nazionali di misura nel settore Misure di Temperatura e Misure di Umidità relativa. Waldner quindi certifica e ricertifica strumenti di convalida, di laboratorio e manutenzione con riferibilità per le misure di temperatura, umidità relativa e pressione.



i Protocolli di Qualifica, IQ, OQ, PQ, documentano e testano la composizione, l'operatività e le prestazioni dello strumento preso in esame. La loro stesura avviene seguendo le linee guida GMP (Good Manufacturing Practice) nate ed utilizzate per il settore farmaceutico. Tutte le verifiche sono svolte presso il cliente in modo da soddisfare la conformità alle normative vigenti.

PROTOCOLLI  
DI  
QUALIFICA

Waldner può inoltre offrirvi un servizio di gestione delle attività di taratura, mediante:

- un "Avviso di taratura" in accordo ai requisiti contrattuali o metrologici

- una programmazione ottimizzata delle tarature, concordando con l'utente l'invio dello strumento.

## GRANDEZZE ESEGUIBILI

ANEMOMETRICHE  
CONTA PARTICELLARE AERODISPERSA  
CONFORMITÀ ELETTRICA  
CONTENIMENTO  
ELETTRICHE  
FONOMETRICHE  
ILLUMINAMENTO  
PRESSIONE  
TEMPERATURA, UMIDITÀ

RAPPORTI  
DI  
TARATURA

Waldner offre ai propri clienti rapporti di taratura validati ISO 9001, attraverso l'utilizzo di campioni certificati ACCREDIA o equivalenti per garantire la riferibilità alla catena metrologica. Tutti i rapporti sono eseguiti nel rispetto della normative UNI EN ISO 17025 e IEC 60068 e possono inoltre offrire la personalizzazione del certificato.

# CLEAN ROOM

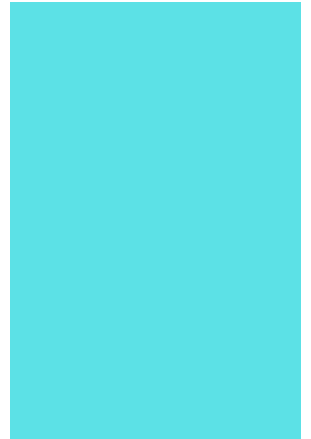
## CONTRATTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Contratti di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi a impianti, prefiltri, filtri, terminali HEPA, integrità strutturale, efficienza dell' illuminazione, interblocchi porte di accesso, il tutto in conformità con quanto indicato dal costruttore.



## SERVIZI DI QUALIFICA ISO 14644 OPPURE EU-GMP IN CONFIGURAZIONE AT REST E IN OPERATIONAL

- > VERIFICA CLASSE CONTAMINAZIONE PARTICELLARE ARIA  
n° campionamenti adeguati con la nuova normativa con strumento certificato
- > VERIFICA UR E T  
con strumenti certificati
- > CONTROLLO DIFFERENZA PRESSIONE ARIA  
con strumento certificato
- > VERIFICA FLUSSI ARIA (VELOCITÀ E PORTATA E RICAMBI)  
con anemometro certificato e balometro
- > VERIFICA CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICA PIANI DI LAVORO E SUPERFICI (BATTERI , MUFFE, LIEVITI)  
secondo EU Guidelines to GMP, vol 4 2008 tramite stazionamento di piastre con terreno (da quotare a parte se interessa servizio esterno)
- > VERIFICA CLASSE CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICA ARIA  
secondo EU Guidelines to GMP, vol 4 2008 tramite campionatore SAS (da quotare a parte se interessa servizio esterno)
- > RECOVERY TIME  
conta particellare all'interno della camera in funzione - conta particellare durante l'uscita della classe di appartenenza e successivo rientro
- > SMOKE TEST  
esecuzione smoke test flussi di mandata e di ripresa





SCOPRI  
TUTTI I  
NOSTRI  
CATALOGHI



WALDNER Srl  
Via Friuli, 7 - 20853 Biassono (MB)  
Tel. +39 039 2497977 - Fax +39 2494262  
[www.waldnersrl.it](http://www.waldnersrl.it)

Ver. 1.7w

