





# TUTE DI PROTEZIONE CHIMICA CON RESPIRATORE RJS





# **ISTRUZIONI PER L'USO**



**Tipo 3**, EN14605:2005+A1:2009

Tipo 4, EN14605:2005+A1:2009

**Tipo 5**, EN13982-1:2004+A1:2010

Tipo 6, EN13034:2005+A1:2009



**Tipo 3-B,** EN 14126:2003

**Tipo 4-B,** EN 14126:2003

**Tipo 5-B,** EN 14126:2003

Tipo 6-B, EN 14126:2003

# Sommario

Approvazioni	1
Avvertenze e limitazioni 🛆	1
Luci dell'indicatore e avvertenze	2
Marcaturadelle apparecchiature	5
Condizioni operative	5
Preparazione all'uso	5
Vestizione	6
Svestimento	12
Filtro e cartucce	12
Istruzioni per la pulizia	12
Smaltimento	12
Manutenzione	12
Stoccaggio e trasporto	13
Chiave per produrre etichettatura	14
Dimensioni	
Specifiche tecniche	16
Prestazioni di tuta intera	16
Test di permeazione chimica del Respirex	17
Dati sulle prestazioni del materiale	
Ricambi e accessori	19

## **Approvazioni**

Questi prodotti soddisfano i requisiti della normativa europea sui DPI (UE) 2016/425 e sono quindi marcati CE. La certificazione di cui al Modulo B, esame UE del tipo, e Modulo D, controllo qualità CE, è stata rilasciata da BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP, Amsterdam, Paesi Bassi (organismo notificato n. 2797).

La tuta Respirex™ RJS soddisfa i requisiti degli standard europei EN ISO 13982-1: 2004+ A1: 2010 (Indumenti di protezione contro le particelle solide trasportate dall'aria, tipo 5), EN 14605: 2005+ A1: 2009 e EN 13034: 2005+A1:2009 (Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi, Tipo 3, Tipo 4 e Tipo 6) e EN 14126:2003 (Indumenti di protezione contro agenti infettivi).

II Malina Safety CleanAIR® Chemical 2F Plus, se utilizzato insieme alla tuta Respirex™ RJS, soddisfa i requisiti della norma europea EN 12941: 1998+A2: 2008 TH3 (Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Dispositivi filtranti alimentati).

Il Malina Safety CleanAIR® Chemical 2F Plus è conforme alla direttiva europea EMC 2014/30/UE. Vedere https://www.clean-air.cz/doc/

Le tute protettive Respirex™ RJS devono essere utilizzate per proteggere chi lo indossa da solidi particolati aerodispersi e da spruzzi e spruzzi di liquidi. Dichiarazioni di conformità Respirex: https://www.respirex.com/doc

Aparticolare attenzione deve essere prestata alle dichiarazioni di avvertimento dove indicato.

## Avvertenze e limitazioni $\Delta$

Selezione corretta, addestramento, uso e manutenzione appropriata sono essenziali affinché il prodotto protegga chi lo indossa da determinati contaminanti presenti nell'aria. Un sistema di amici (operazione a due persone) deve essere impiegato durante la vestizione, la levata e durante l'uso.

La mancata osservanza di tutte le istruzioni sull'uso di questo prodotto e / o l'incapacità di indossare il respiratore durante tutti i periodi di esposizione può influire negativamente sulla salute dell'utente, può portare a gravi malattie o invalidità permanente o addirittura alla morte.

La mancata osservanza di tutte le istruzioni può anche rendere nulla la garanzia.

Utilizzare questo sistema respiratorio, il Malina Safety CleanAIR® Chemical 2F Plus (o PAPR) e la tuta protettiva Respirex™ RJS, attenendosi rigorosamente a tutte le istruzioni:

- contenuto in questo opuscolo
- accompagnamento di altri componenti del sistema (ad esempio istruzioni per l'uso del filtro)

Controllare che il prodotto non sia danneggiato prima dell'uso.

Accertati sempre che il prodotto completo sia:

- Adatto per l'applicazione:
- Montato correttamente;
- · Indossato durante tutti i periodi di esposizione;
- Sostituito quando necessario

Non alterare, modificare o riparare mai questo dispositivo.

Materiale infiammabile, tenere lontano dal fuoco.

A velocità di lavoro molto elevate, la pressione nella testata può diventare negativa al picco del flusso di inalazione.

Non usare per la protezione respiratoria contro contaminanti atmosferici sconosciuti o quando le concentrazioni di contaminanti sono sconosciute o immediatamente pericolose per la vita o la salute (IDLH).

Non utilizzare in atmosfere contenenti meno del 19,5% di ossigeno. (Definizione Respirex. I singoli paesi possono applicare i propri limiti alla mancanza di ossigeno. Chiedere consiglio in caso di dubbio).

### Lasciare l'area contaminata e rimuovere immediatamente la tuta se:

- a). Alcune parti del sistema risultano danneggiate.
- b). Il flusso d'aria nel copri-piuma diminuisce o si arresta.
- c). Respirare diventa difficile.
- d). Si verificano vertigini o altri stress.
- e). Odori o assumi contaminanti o si verificano irritazioni.
- f). Se si nota un eccessivo appannamento o appannamento della visiera.
- g). Se suona l'allarme (vedere pagina 2).

L'uso nello stato di "spegnimento" non è normale. Può essere fornita poca o nessuna protezione e può verificarsi un accumulo di anidride carbonica e l'esaurimento di ossigeno all'interno della tuta.

Sostituire le parti solo con ricambi originali Respirex™ o CleanAIR®.

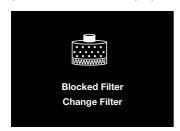
Da utilizzare solo con batterie e filtri specificati in questa istruzione utente.

Non usare in atmosfere esplosive.

## Luci dell'indicatore e avvertenze

- -Per verificare il corretto funzionamento dell'allarme, chiudere l'uscita dell'aria con il palmo della mano e accendere l'apparecchio. Si dovrebbero sentire e vedere i segnali di allarme entro 10 secondi.
- In caso di allarme, il cicalino emette un segnale acustico accompagnato da un simbolo di avvertimento appropriato. Questo indica un flusso d'aria basso o una batteria scarica.

△ Se la luce rossa lampeggia o l'allarme continua a suonare, lasciare immediatamente l'area contaminata, quindi aprire la cerniera della tuta il più presto possibile.



Filtro bloccato - se l'unità non riesce a mantenere il flusso d'aria scelto, l'elettronica diminuisce automaticamente il flusso d'aria di un livello e si sente un segnale acustico. Se l'unità non è in grado di mantenere il flusso d'aria più basso possibile, l'utente viene avvisato da un allarme audiovisivo.



Carica della batteria bassa - un allarme segnala all'utente l'esaurimento della batteria. È meglio lasciare l'area contaminata e sostituire o ricaricare la batteria.



Scadenza dei filtri - l'allarme deve essere preimpostato manualmente prima di iniziare a utilizzare nuovi filtri. Quando si iniziano a utilizzare i filtri, l'unità avvia il conto alla rovescia a partire dall'ora preimpostata. Allo scadere del tempo preimpostato, l'unità inizia ad avvisare l'utente.

### Dispositivo di visualizzazione remota (RDD)

- Collegare l'RDD alla porta di connessione sulla parte superiore della batteria del PAPR
- Durante il normale funzionamento la luce verde rimarrà illuminata.
- In una condizione di allarme, la luce rossa lampeggia e il cicalino emette un segnale acustico. Questo indica un flusso d'aria basso o una batteria scarica.

 $\Delta$  Se la luce rossa lampeggia o l'allarme continua a suonare, lasciare immediatamente l'area contaminata, quindi aprire la cerniera della tuta il più presto possibile.

NOTA: La vita "in uso" del prodotto varia in base alla frequenza e alle condizioni di utilizzo. Il timer indica la durata dell'uso e non indica la condizione del dispositivo.

Il dispositivo di visualizzazione remota (RDD) è collegato all'unità PAPR ed è posizionato nel cappuccio della tuta RJS per consentire a chi lo indossa di identificare lo stato operativo dell'unità PAPR.

#### Motore bloccato

In caso di motore bloccato, viene visualizzato un allarme intermittente con LED rosso lampeggiante. Può verificarsi all'avvio del motore o durante la marcia.

#### Filtro intasato/Flusso d'aria ridotto

È sincronizzato con l'allarme PAPR. Segnalazione a LED rossi e blu alternati con segnale acustico corrispondente.

#### Batteria scarica

Un singolo segnale acustico e una serie di lampeggi rossi discreti vengono visualizzati periodicamente ogni secondo. Non è sincronizzato con l'allarme batteria del PAPR.

#### Timer del filtro

La segnalazione ha un periodo doppio rispetto all'allarme nel PAPR. Il LED corrispondente si accende tra gli allarmi, a seconda dello stato dell'unità.

#### Indicatore del tempo trascorso sul dispositivo di visualizzazione a distanza (RDD)

Durante il funzionamento, l'unità PAPR è dotata di un indicatore del tempo trascorso che comunica all'utilizzatore, tramite l'RDD, la durata del tempo trascorso nella tuta. La tabella seguente indica come l'RDD comunica il tempo trascorso dopo ogni ora. Dopo 240 minuti, l'RDD continuerà a indicare un impulso ambra costante.

		Serie Amber Pulse			
Stato dell'RDD prima	Tempo trascorso	Numero di impulsi rapidi		Numero di impulsi discreti	Stato RDD dopo la serie di impulsi ambra
Verde	60 min	4	+	1	Verde
Verde	120 min	4	+	2	Verde
Verde	180 min	4	+	3	Verde
Verde	240 min	4	+	4	Impulso ambrato
Impulso ambrato	300 min	4	+	5	Impulso ambrato

Uso sicuro dei caricabatterie

Per ridurre l'esposizione a tensioni pericolose:

Non utilizzare i caricabatterie all'aperto o in ambienti umidi.

Non tentare di riparare i caricabatterie. All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente

Ispezionare i caricabatterie e i cavi di alimentazione prima dell'uso. Sostituire se alcune parti sono danneggiate.

Non sostituire, modificare o aggiungere parti ai caricabatterie.

Caricare le batterie ricaricabili CleanAIR® solo con il caricatore 51 00 30EUR.

#### Batterie

Per motivi tecnici, le batterie non sono completamente cariche quando lasciano il produttore. Vengono forniti con una carica del 50%. Pertanto, o si carica completamente la batteria prima del primo utilizzo, o si prevede un'autonomia inferiore al primo ciclo. Per ottenere la massima durata della batteria, seguire le istruzioni per la conservazione (vedere "Conservazione")

#### Carica della batteria (batteria ricaricabile 51 00 12)

- a). Far scorrere la batteria fuori dall'unità.
- b). Collegare il caricabatterie alla rete elettrica a 100 230 V ~ 50/60 Hz.
- c). Collegare la batteria al caricabatterie tramite la porta sotto la guarnizione di gomma della batteria (vedere figura 2). La carica è indicata da una luce rossa, mentre la luce verde indica il collegamento all'alimentazione.
   ll tempo di ricarica è di < 3 ore.</li>
- d). Quando la luce rossa si spegne, la batteria è completamente carica.
- e). Dopo la carica, scollegare la batteria dal caricatore e il caricatore dalla rete elettrica.

È anche possibile caricare la batteria mentre è ancora collegata all'unità. L'unità deve essere spenta durante la ricarica.

- a). Collegare il caricabatterie alla rete elettrica a 100 230 V ~ 50/60 Hz.
- b). Collegare il caricabatterie attraverso la porta <u>sotto</u> la batteria (sollevare la guarnizione di gomma vedere l'allegato illustrativo "Come caricare la batteria"). La porta sulla parte superiore della batteria è per l'unità RDD.
- c). La sequenza di carica viene avviata collegando un connettore di carica alla batteria mentre il dispositivo di visualizzazione remota (RDD) è collegato. L'RDD esegue la sequenza di avvio seguita da una luce verde per alcuni secondi. Se il PAPR non è in funzione (la comunicazione è silenziosa) o se la batteria non è inserita nel PAPR, l'RDD passa in modalità di carica. La carica è indicata dall'oscuramento ciclico del LED blu.

Dopo che la batteria è completamente carica, il caricabatterie passa alla modalità di manutenzione per mantenere la batteria completamente carica. Il tempo di ricarica è inferiore a 3 ore.

LED rosso spento: carica completata II LED rosso lampeggia quando è scollegato: rilevamento della precarica

⚠ Il caricabatterie è destinato esclusivamente all'uso interno. Non caricare mai la batteria in atmosfere potenzialmente esplosive. È vietato utilizzare il caricabaţţerie per scopi diversi da quelli stabiliti dal produttore.

#### Sostituzione della batteria

vedere l'allegato illustrativo "Come inserire la batteria" e "Come rimuovere la batteria"

- 1. Afferrare l'unità respiratoria alimentata dal bordo sul lato superiore della batteria con la mano sinistra. Rilasciare il blocco di sicurezza situato sul fondo dell'unità tra i filtri. Quindi spingere la batteria fuori dall'unità usando il pollice (premere la posizione di gomma sulla batteria).
- 2. Inserire la batteria nell'apertura corrispondente dell'unità fino a quando l'arresto a scatto blocca la batteria nella posizione corretta.

How to take out the battery







How to charge the battery





#### **AVVISO IMPORTANTE:**

**Agenti biologici e pericoli** Ai fini della chiarezza delle AVVERTENZE precedenti, si intende che il termine contaminante includa agenti biologici e rischi, fatta salva la seguente dichiarazione:

Attualmente non esistono limiti di esposizione sicuri stabiliti per gli agenti biologici, pertanto, mentre questo sistema respiratorio contribuisce a ridurre l'esposizione, non è possibile garantire l'eliminazione dell'esposizione o il rischio di contrarre malattie o infezioni.

USO SICURO DEI RADIO DI COMUNICAZIONE E DI ALTRI DISPOSITIVI DI TRASMISSIONE A FREQUENZA RADIO: Se si utilizza una radio di comunicazione o un altro dispositivo che presenta interferenze in radiofrequenza con questo sistema, contattare il servizio clienti Respirex per un consiglio.

Assicurarsi di scegliere la taglia giusta per ogni persona che la indossa. Una tuta di taglia non corretta potrebbe portare a una riduzione del livello di protezione e sottoporre a sforzi inaccettabili il materiale della tuta.

Bisogna fare attenzione a non stringere troppo le cinghie dello zaino.

Prestare attenzione ai rischi elettrici nelle immediate vicinanze.

**ATTENZIONE** In condizioni calde, consultare le procedure operative locali per definire le linee guida sul "tempo di utilizzo" per evitare lo stress da calore dell'utente. Periodi di riposo regolari e uso di indumenti intimi assorbenti possono ridurre lo stress da calore.

Il CleanAIR® Chemical 2F Plus è approvato per l'uso solo con la gamma di tute Respirex™ RJS. Le tute protettive Respirex™ RJS sono approvate per l'uso solo con CleanAIR® Chemical 2F Plus. Nessuna altra combinazione di tuta protettiva e unità filtro aria è approvata o autorizzata.

Se un casco deve essere indossato quando si usano gli abiti RJS, si prega di contattare il servizio clienti Respirex per un consiglio.

Per ridurre il rischio di lesioni a causa di disturbi della vista, se sostanze chimiche o altri contaminanti schizzano sulla visiera, asciugare immediatamente. Se la visiera è danneggiata o se la visione è oscurata in alcun modo, esci dall'area contaminata e togli l'apparecchio seguendo le istruzioni dell'utente.

La visiera non offre lo stesso livello di protezione chimica del materiale della tuta.

I guanti in laminato applicati offrono un elevato livello di protezione chimica, fare riferimento alle Specifiche tecniche per ulteriori informazioni sulla resistenza alla permeazione dei quanti.

Per la linea RJS 021: l'operatore può indossare guanti di protezione in gomma a propria scelta. I guanti devono rispettare gli standard di sicurezza appropriati e l'operatore è tenuto a leggere le istruzioni per l'uso specifiche dei quanti. Consultare le istruzioni per l'inserimento in PREPARAZIONE PER L'USO.

A causa della natura non traspirante dei guanti attaccati alla tuta, non è raro che le mani di chi lo indossa si inumidiscano a causa della sudorazione. Per questo motivo si consiglia di indossare guanti di cotone per assorbire il sudore e per assistere con la procedura di vestizione e svestimento.

Se la protezione extra contro i rischi meccanici, ad es. tagli, è necessario per l'area mano / polso, si prega di indossare un paio di guanti di sicurezza appropriati sopra i guanti in laminato allegato.

Il tubo di respirazione in questo prodotto si trova all'interno della muta. Pertanto, le clausole di EN12941, clausola 6.10.3 e 6.10.4 non sono state testate per questo prodotto.

#### NOTE RIGUARDANTI LE REAZIONI ALLERGICHE

I materiali che possono venire a contatto con la pelle di chi li indossa non sono noti per causare reazioni allergiche alla maggior parte degli individui.

Questi prodotti non contengono componenti in lattice di gomma naturale.

A velocità di lavoro molto elevate, la pressione nella testata può diventare negativa al picco del flusso di inalazione.

## Marcaturadelle apparecchiature

La tuta Respirex™ RJS è contrassegnata dal marchiocon il marchio CE e con i seguenti standard EN 12941, EN ISO 13982-1, EN 14605, EN13034 e EN 14126.

La tuta Respirex™ RJS è contrassegnata con una data di produzione e un codice di identificazione del prodotto.

L'unità PAPR CleanAIR® Chemical 2F Plus è contrassegnata dal marchio CE e dalla norma EN 12941. (Etichetta posteriore)

L'unità PAPR CleanAIR® Chemical 2F Plus è contrassegnata dalla data di fabbricazione e dal numero di serie.

I pacchi batteria sono contrassegnati con il marchio CE e EN 12941.

Per la marcatura del filtro, consultare le istruzioni per l'uso del filtro CleanAIR® Chemical 2F Plus.

## Condizioni operative

L'unità filtro dell'aria CleanAIR® Chemical 2F Plus deve essere utilizzata esclusivamente con la tuta Respirex™ RJS e nelle condizioni operative specificate: -da 5°C a +50°C quando si utilizza la batteria ricaricabile; <90% di umidità e <4500mASL (sopra il livello del mare).

## Preparazione all'uso

#### Ispezione

Controllare l'apparato completo, integro e correttamente montato. Eventuali parti danneggiate o difettose devono essere sostituite con parti di ricambio originali Respirex™ o CleanAIR® prima dell'uso.

- Intraprendere i controlli pre-utilizzo sull'assemblaggio del completo come indicato nell'appropriata istruzione utente (Figura 1A).
- 2). Seleziona una batteria e un caricatore approvati.
- Montare la batteria. 
   △ Le batterie riutilizzabili devono essere caricate prima del primo utilizzo o se non
  utilizzate per più di 5 giorni. Nota: La batteria deve essere caricata in un'area sicura. Sostituire le batterie
  ricaricabili dopo 500 cariche.
- 4). Infilare la cintura attraverso l'unità PAPR come descritto nella sezione "Indossare". Verificare che l'unità PAPR sia ben salda in posizione. Se necessario, regolare le cinghie dello zaino per una vestibilità comoda.

#### Inserimento dei guanti nel polsino Push-Fit in gomma morbida

- 1). Inserire un cono rastremato di circa 3-4 cm nel guanto in modo che il guanto si stenda sul cono (vedere Fig. 1 & Fig. 2)
- 2). Far scorrere il guanto e il cono lungo la manica dell'indumento e nel polsino di gomma; assicurarsi che il mignolo del guanto sia in linea con la cucitura della manica (vedere la Fig. 3).
- 3). Assicurarsi che il guanto e il cono siano inseriti saldamente nel bracciale con uguale pressione su tutta la circonferenza, in modo che il cono sia il più stretto possibile nel bracciale (vedere Fig. 4).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

## Vestizione

 Svitare le viti che tengono i fermi della cintura sul retro dell'unità PAPR (Fig. 5). Posizionare la cintura in PVC decontaminabile in dotazione dietro le clip della cintura e riavvitare in posizione, bloccando la cintura come illustrato, Fig. 6.



Fig. 5



Fig. 6

 Aprire la cerniera lampo svitando la chiusura richiudibile in Velcro, o semplicemente sollevare la linguetta e annullare la cerniera. Inserire l'unità PAPR all'interno della tuta, allineando le porte del filtro dell'unità PAPR con i fori sul retro della tuta (Fig. 7).



Fig. 7



Fig. 8

3). Attaccare gli adattatori del filtro all'esterno della muta. Fai attenzione a non strappare la tuta. Non dovrebbe esserci spazio attorno all'adattatore del filtro (Fig. 9). Se c'è una fessura (uno strappo o un disallineamento dell'attacco), NON INDOSSARE LA TUTA - Riposizionare o procurarsi una nuova tuta RJS (Fig. 10). La tuta è ora bloccata tra il corpo dell'unità filtro dell'aria e gli adattatori del filtro (Fig. 12).

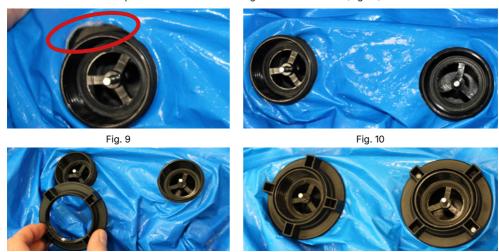


Fig. 11 Fig. 12

Avvitare i filtri Malina Safety CleanAIR® negli adattatori dei filtri (Fig. 13). Verificare che i filtri siano adeguatamente serrati. Assicurarsi che siano montati un paio di filtri identici. I coperchi dei filtri devono essere in posizione quando il filtro viene utilizzato (Fig. 15 e Fig. 16). 

Un montaggio errato dei filtri comprometterà seriamente le prestazioni del prodotto. Devono essere fissati solo all'unità PAPR, utilizzando gli adattatori per filtri come descritto.



Fig. 15 Fig. 16

5). Collegare il tubo di respirazione della tuta all'unità PAPR. Tirare delicatamente il tubo di respirazione per verificare se è stata raggiunta una connessione sicura. △ Se il tubo di respirazione non è saldamente fissato, NON INDOSSARE LA TUTA. Controllare i componenti e sostituirli se necessario. △ Assicurarsi che il tubo di respirazione non sia attorcigliato.



Fig. 17 Fig. 18

6). Far passare l'RDD attraverso il foro interno della guarnizione del collo alla base del cappuccio e fissarlo con la fascia elastica allegata, in modo che le luci siano visibili a chi lo indossa. Il foro e l'elastico si trovano a destra del mento dell'utilizzatore (Fig. 20).

⚠ Assicurarsi che l'RDD sia collegato alla porta sulla parte superiore della batteria (Fig. 21) dell'unità PAPR. Non utilizzare il sistema PAPR se l'RDD non è operativo o se le luci non sono visibili all'utilizzatore.

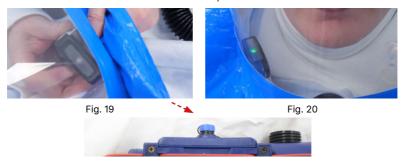


Fig. 21

7). Accendere l'unità PAPRutilizzando uno dei pulsanti di accensione/spegnimento posizionati sul corpo dell'unità PAPR (Fig. 22). L'unità filtro aria emetterà un breve suono e le luci sul display Heads Up passeranno ciclicamente per qualche istante, quindi mostreranno una luce verde. Se non si ottiene una luce verde, la batteria potrebbe essere piatta o il filtro antiparticolato potrebbe essere ostruito. Per verificare che il dispositivo di allarme sia operativo, bloccare l'uscita del tubo di respirazione inserendo la mano nello spazio di testa e coprendo l'estremità aperta del tubo con una mano piatta. Assicurarsi che dopo un breve periodo di tempo il cicalino inizi a emettere un segnale acustico e la luce rossa inizi a lampeggiare. Rimuovere la mano dalla presa. La luce rossa si spegnerà, tutte e tre le luci si accenderanno per un breve periodo, quindi la luce verde rimarrà illuminata.

A Non indossare la tuta RJS fino a quando non si accende la luce verde.



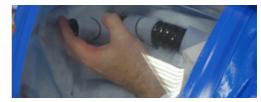


Fig. 22 Fig. 23

- 8). Un'opzione di soprascarpe integrali (la possibilità di indossare calzature standard all'interno della tuta) o di calzari integrali che non sono progettati per accogliere le calzature interne.
  - Per la sovrascarpa integrale, sedersi e infilare i piedi nella tuta. All'interno della tuta è possibile indossare calzature standard con suola piatta, tuttavia è necessario effettuare una valutazione dei rischi per determinare se vi sono rischi meccanici che potrebbero essere inadatti alle calzature, ad esempio rischi di foratura o di caduta di oggetti pesanti. Questa opzione di gamba è ideale per essere utilizzata in ambienti puliti. Questa opzione di gamba protegge l'utilizzatore solo dai rischi chimici e di particolato.





Fig. 24 Fig. 25

• Per il calzino integrale, sedersi e mettere i piedi all'interno della tuta e tirare fino all'altezza della vita, ripiegando le ghette (paraspruzzi) verso l'alto. Indossare stivali di sicurezza adatti per l'ambiente di lavoro. Si consiglia vivamente di indossare una misura di avvio più grande del normale (idealmente di almeno una taglia più grande), non solo per contenere il tessuto in eccesso del gambale integrale, ma anche per facilitare il processo di indossamento. Piegare con cautela le ghette della tuta sulla parte esterna degli stivali di sicurezza, canalizzando ogni contaminazione da chi la indossa. Una volta ripiegato, è importante assicurarsi che la giuntura in cui la ghetta si unisce alla tuta sia piatta e non formi un "canale" in cui il liquido potrebbe accumularsi. Il liquido non sarà in grado di entrare negli stivali quando le ghette saranno completamente abbassate.





Fig. 26

Fig. 27

9). Fissare la cintura in PVC dell'unità PAPR intorno alla vita dell'utilizzatore (Fig. 28), facendo attenzione che il tubo di respirazione sia libero da grovigli e pieghe. Il sistema PAPR può essere adattato in modo ottimale al corpo con una cintura in PVC decontaminabile e un sistema di trasporto a spalla, consentendo così di indossarlo per lunghi periodi. Il sistema di trasporto è stato progettato per avere un peso minimo (Fig. 29).



Fig. 28 Fig. 29

10). Indossare le braccia della tuta e far passare la testa attraverso il sigillo del collo. Spingere le braccia nelle maniche e metti le mani nei guanti. I guanti collegati alla tuta RJS offrono protezione chimica contro una serie di prodotti chimici comuni. Si prega di contattare il servizio clienti Respirex per un consiglio. Spingere la testa attraverso la guarnizione del collo a maglia (Fig. 31), in modo che lo spazio per la testa sia posizionato sopra la testa. Un flusso d'aria dovrebbe essere sentito sul viso. Posizionare la guarnizione del collo in modo uniforme intorno al collo.





Fig. 30 Fig. 31

11). Chiudere la cerniera (Fig. 32). A Assicurarsi che la cerniera sia ben chiusa. Sigillare la chiusura in velcro richiudibile, assicurando una tenuta ferma e sicura, senza spazi vuoti. Per mantenere la protezione, è importante che sia la cerniera lampo che la patta rimangano sempre chiuse.





Fig. 32 Fig. 33

12). Un dispositivo di protezione delle vie respiratorie <u>opzionale</u> per l'autosalvataggio. Da utilizzare solo in caso di guasto del PAPR in ambienti con particolato. Assicurarsi di rimuovere il cappuccio antipolvere del filtro P3 montato in modo permanente sulla spalla dell'indossatore. L'utilizzatore deve posizionare la bocca sul boccaglio (Fig. 34 e Fig. 35) situato all'interno del cappuccio. Respirare normalmente e uscire immediatamente dall'ambiente pericoloso.





Fig. 35

Fig. 34



Fig. 36

13). Prima di accedere alla zona di lavoro, verificare che l'RDD sia visibile all'utilizzatore o, se presente, che il display PAPR sia visibile attraverso il lunotto posteriore sopra i filtri (Fig. 38). Le procedure operative sul luogo di lavoro dovrebbero raccomandare di ricontrollare il display ad intervalli regolari. Accovacciarsi per garantire un buon flusso d'aria attraverso le valvole di espirazione montate sopra le ginocchia dell'utilizzatore (Fig. 39). Se non ci sono allarmi e l'RDD visualizza VERDE, l'utilizzatore può accedere alla zona di lavoro.



Fig. 37

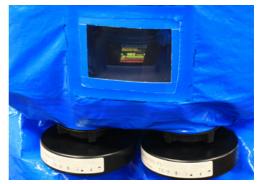


Fig. 38

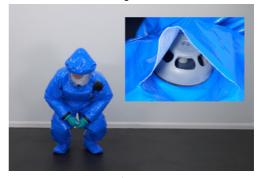


Fig. 39

#### Procedura di decontaminazione

Fare riferimento alle procedure operative locali.  $\triangle$  Prestare molta attenzione a non trasferire alcuna contaminazione dall'esterno del sistema al corpo. La doccia preliminare a 30 ° C rimuove la maggior parte del contaminante dalla superficie esterna della tuta RJS. Non rimuovere il filtro fino a dopo la doccia.

Evitare che acqua/agenti contaminanti entrino nell'unità di filtraggio dell'aria.

#### Svestimento

L'assistente gestirà tutte le parti del sistema potenzialmente contaminate. L'utilizzatore deve toccare solo le aree non contaminate del sistema.

- 1). L'assistente rilascia la chiusura richiudibile in Velcro sul lembo della tempesta e annulla la chiusura lampo.
- 2). Afferrare il guanto di un braccio, con l'altra mano guantata e tira il braccio libero. Ritrarre l'altro braccio dall'altra manica del vestito. Rimuovere la cappa sollevandola dalla testa usando l'attacco del tubo.
- 3). Buddy rimuove i filtri e gli adattatori esterni.
- 4). Rilasciare l'accoppiamento del tubo.

**ATTENZIONE** Evitare di inciampare sulla tuta nel corso dello svestimento. La tuta dovrebbe scivolare sul pavimento. Potrebbe essere necessario spingere il seme dai piedi. Uscire dalla tuta. Chi lo indossa viene lasciato solo con gli elementi incontaminati del sistema.

- 5). Spegnere l'unità filtro dell'aria CleanAIR® Chemical 2F Plus premendo il pulsante di accensione / spegnimento e rilasciandolo quando si sente il segnale acustico. Si noti che per evitare spegnimenti accidentali, il pulsante di accensione / spegnimento deve essere tenuto premuto per almeno 1 secondo per spegnere l'unità filtro aria (Figura 4B).
- 6). I filtri possono essere riutilizzati solo se la durata dei filtri non è stata superata. Fare riferimento a filtrare le istruzioni per l'utente. I fermi del filtro possono essere riutilizzati. Se una parte deve essere riutilizzata, decontaminare prima di riutilizzarla.

#### Filtro e cartucce

I respiratori con purificazione dell'aria sono progettati per rimuovere gas, vapori e / o particolato potenzialmente nocivi dall'atmosfera circostante mediante filtrazione dell'aria. Assicurarsi che il filtro e la cartuccia siano adatti all'applicazione. Utilizzare i filtri rigorosamente in conformità con tutte le istruzioni contenute in questo foglio illustrativo e le relative istruzioni per l'uso del filtro. I filtri devono essere cambiati regolarmente. La frequenza del cambiamento dipende dal tempo di utilizzo e dalla concentrazione di contaminante. L'utente non deve confondere i contrassegni su un filtro relativo a standard diversi da EN12941 con la classificazione di questo dispositivo quando utilizzato con questo filtro.

#### Istruzioni per la pulizia

⚠ **ATTENZIONE** Le tute protettive RJS 300 e RJS 400 non sono progettate per essere riutilizzate e devono essere smaltite dopo l'esposizione a condizioni pericolose.

Per pulire il Malina Safety CleanAIR® Chemical 2F Plus, i filtri, i fermi filtro e la cinghia, utilizzare un panno pulito inumidito con una soluzione delicata di acqua e sapone liquido per uso domestico.

△ Non immergere i filtri in liquidi. Non utilizzare benzina, liquidi sgrassanti clorurati (come trielina), solventi organici o detergenti abrasivi per pulire qualsiasi parte dell'apparecchiatura. Per disinfettare utilizzare le salviettine come indicato nel foglio illustrativo. Non sterilizzare in autoclave. Non pulire i caricabatterie con solventi che possono danneggiare le parti in plastica.

#### **Smaltimento**

ATTENZIONE NON smaltire le batterie al litio e agli ioni di litio nel fuoco o inviarle all'inceneritore. I pacchi batteria devono essere trattati come rifiuti speciali e in conformità con le normative ambientali locali. La gamma Respirex™ di tute RJS è progettata solo per esposizione singola e non deve essere riutilizzata dopo l'esposizione ad ambienti pericolosi. I prodotti contaminati devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con le normative locali in materia di salute, sicurezza e ambiente.

#### Manutenzione

La manutenzione, il servizio e la riparazione devono essere eseguite esclusivamente da personale adeguatamente addestrato

L'uso di parti non approvate o modifiche non autorizzate potrebbe comportare rischi per la vita o la salute e invalidare qualsiasi garanzia.

## Stoccaggio e trasporto

Questi prodotti devono essere conservati nell'imballaggio fornito in condizioni asciutte e pulite lontano dalla luce solare diretta, da fonti di alta temperatura, dalla benzina e dai vapori di solvente. Prima dell'uso iniziale, verificare sempre che il prodotto rientri nella durata indicata (per data).

Non conservare i vestiti RJS, l'unità filtro aria (JP-ER-03) o le batterie ricaricabili al di fuori dell'intervallo di temperatura da -10°C a + +50°C o con umidità superiore al 90%.

Si prega di consultare le istruzioni utente del filtro appropriate per la guida allo stoccaggio.

Se conservato come indicato, la durata di conservazione prevista delle tute protettive è di 10 anni dalla data di produzione.

Se conservato come indicato, la durata di conservazione prevista dell'unità filtro aria (JP-ER-03) è di 5 anni dalla data di produzione.

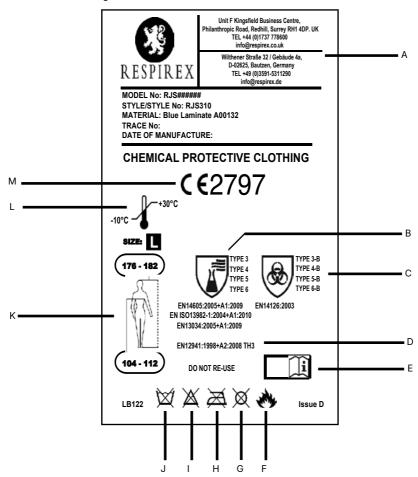
Tutti i componenti del sistema CleanAIR® devono essere conservati a temperature comprese tra -10 °C e 50 °C, con un'umidità relativa dell'aria compresa tra il 20 e il 95% Rh.

Le batterie si autoscaricano durante lo stoccaggio. Pertanto, si raccomanda di caricare la batteria per 1 ora almeno ogni 3 mesi. Il livello di carica ottimale della batteria per uno stoccaggio prolungato è compreso tra il 50 e il 70% della capacità. Dopo un periodo di stoccaggio più lungo, è necessario ripetere 3 cicli di carica per raggiungere la piena capacità della batteria.

Per mantenere il livello di protezione offerto, utilizzare l'imballaggio originale durante il trasporto dell'RJS. Occorre prestare attenzione a ridurre al minimo il rischio di danni alle tute durante il trasporto tra le aree di lavoro. Si consiglia di trasportare tutte le tute RJS in un contenitore rigido di dimensioni adeguate, resistente alla penetrazione di oggetti taglienti, superfici abrasive, prodotti chimici, oli, solventi, ecc.

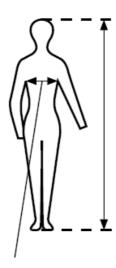
## Chiave per produrre etichettatura

- A. Produttore di indumenti; Respirex International Ltd.
- B. Dimostra la conformità allo standard CEN con indumenti di protezione chimica
- C. Indica la protezione contro i rischi biologici (vedere le specifiche tecniche)
- D. Livello di protezione totale del corpo dimostrato dalla tuta RJS (vedere le specifiche tecniche)
- E. Indica che l'utente dovrebbe leggere tutte le informazioni relative all'utente
- F. Infiammabile, tenere lontano dal fuoco
- G. NON LAVARE A SECCO
- H. NON STIRARE
- I. NON CANDEGGIARE
- J. Non lavare
- K. Indicazione della taglia della tuta (vedere specifiche tecniche)
- L. Temperatura di stoccaggio:
- M. Marchio CE e codice organismo notificato.



# Dimensioni

Seleziona il capo della taglia appropriata per consentire un movimento sufficiente per l'attività.



Etichetta	Taglia	Altezza (cm)	Petto (cm)
XS	Piccolissimo	150 - 157	74 - 91
S	S	157 - 165	91 - 107
М	Media	165 - 173	107 - 116
L	Large	173 - 180	116 - 122
XL	MOLTO GRANDE	180 - 188	122 - 127
XXL	Extra, Extra Large	188 - 196	127 - 132

## Specifiche tecniche

#### Protezione respiratoria

EN 12941 TH3

Fattore di protezione nominale = 500 Fattore di protezione assegnato = 40

Test aggiuntivi, ai sensi della norma EN 1073-1:1998, hanno dimostrato che è stata ottenuta una perdita totale interna (zona respiratoria) dello 0,002%, relativa a un fattore di protezione respiratoria nominale di 000 per tutte le tute.

La perdita verso l'interno dell'intero design della tuta soddisfa il requisito della prova di tipo 5, con Ljmn 82/90 ≤30% e Ls. 8/10 ≤15%.

#### Caratteristiche del flusso di uscita

Flusso minimo di progettazione del produttore (MMDF) 160 I/min

Produttori Portata massima 230 I/min.

Se questa portata non viene raggiunta, non si otterrà una luce verde.

#### Pacchi di Batterie

Batteria 51 00 12 Batteria CA Chemical 2F per RDD, Li-Ion 14,4V/2,6Ah

Batteria 51 00 13 Batteria primaria CA Chemical 2F per RDD, Li (solo monouso)

EN 12941-1998:2019

Le tute Respirex™ RJS soddisfano i requisiti dei seguenti standard per gli indumenti protettivi:

#### Prestazioni di tuta intera

Test effettuati in condizioni di laboratorio da laboratori accreditati indipendenti.

		Risultato del test
Prestazioni protettive contro i prodotti chimici liquidi (tipo 3 a tenuta stagna)	EN 14605:2005+A1:2009	conforme
Prestazioni protettive contro i prodotti chimici liquidi (tipo 4 a prova di spruzzo)	EN 14605:2005+A1:2009	conforme
Prestazioni protettive contro particelle solide sospese nell'aria (tipo 5)	EN ISO13982- 1:2004+A1:2010	conforme
Prestazioni di protezione contro sostanze chimiche liquide (spray limitato di tipo 6) - Le tute di protezione chimica di tipo 6 sono state sottoposte al test della tuta intera (5.2)	EN 13034:2005+A1:2009	conforme
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie-Dispositivi filtranti alimentati con casco o cappuccio incorporato. Requisiti,verifiche, evidenziazioni.	EN 12941:1998+A2:2008	ТНЗ

## Test di permeazione chimica del Respirex

Respirex testerà i propri materiali relativamente a qualsiasi sostanza chimica richiesta dal cliente. In questo modo, il cliente può ricevere consulenza e consigli sul materiale più adatto all'uso in condizioni chimiche complesse presenti sul posto di lavoro.

La permeazione è il processo con cui una sostanza chimica attraversa il materiale di un indumento protettivo a livello molecolare. I test di permeazione vengono effettuati in base agli standard europei EN ISO 6529:2001 e lo standard americano ASTM 739. Il materiale degli indumenti è esposto a condizioni chimiche complesse in una cella di permeazione per consentire la valutazione dei tempi di penetrazione e delle percentuali di permeazione. Il tempo di penetrazione è il tempo necessario alla sostanza chimica per permeare il materiale dopo il contatto continuo con la superficie esterna della tuta di protezione chimica. Le percentuali di permeazione, misurate in µg (min.cm²) indicano la quantità di sostanza chimica che raggiunge la persona all'interno della tuta dopo il verificarsi della penetrazione.

Per consigli sulla permeazione chimica o decontaminazione, contattare Respirex al numero di Tel.: +44 (0) 1737 778600, Fax: +44 (0) 1737 779441 o tramite E-mail all'indirizzo: info@respirex.co.uk, il nostro personale qualificato sarà lieto di fornire supporto. Per contatti al di fuori del normale orario di lavoro (9:00-17:00), Tel: +44 (0)1737 778600 segreteria telefonica, lasciare i dettagli della richiesta e ce ne occuperemo con il minimo ritardo.

## Dati sulle prestazioni del materiale

Se non diversamente specificato, tutti i dati riportati indicano le caratteristiche prestazionali del materiale laminato barriera in conformità ai requisiti della norma EN 14605:2005+A1:2009 e della norma EN 14126:2003, oltre a standard aggiuntivi.

## Materiale Chemprotex™ 300 Proprietà fisiche

Test effettuati in condizioni di laboratorio da laboratori accreditati indipendenti.

CLASSE minima secondo EN 14325:2018		Classe
Resistenza all'abrasione	EN ISO 12947-2	6/6
Resistenza di frattura	EN ISO7854:1997 metodo B	1/6
Resistenza alla lacerazione trapezoidale	EN ISO 9073-4:1997	4/6
Resistenza alla trazione	EN ISO13934-1:1999	3/6
Resistenza alla perforazione	EN863:1996	2/6
Resistenza delle cuciture	EN ISO13935-2:1999	4/6

<sup>\*</sup> Classe EN specificata dalla norma EN 14325: 2018, maggiore è il numero della classe migliore è la prestazione.

# Chemprotex™ 300 materiale di protezione contro gli agenti infettivi

Test effettuati in condizioni di laboratorio da laboratori accreditati indipendenti. Le cuciture non sono state testate.

CLASSE MINIMA secondo EN14126:2003	Classe	
Resistenza alla penetrazione del sangue sintetico	ISO 16603:2004	✓
Resistenza alla penetrazione di agenti patogeni nel sangue	ISO 16604:2004	6/6
Resistenza alla penetrazione di particelle solide contaminate	EN ISO 22612:2005	3/3
Resistenza alla penetrazione di aerosol liquido contaminato	ISO/DIS 22611:2003	3/3
Resistenza alla penetrazione di batteri umidi	EN ISO22610:2006	6/6

## Resistenza alla permeazione da sostanze chimiche

Test effettuati in condizioni di laboratorio da laboratori accreditati indipendenti in conformità con la norma EN ISO 6529. La tabella mostra i tempi medi di penetrazione in minuti.

Sostanza chimica	Risultato Materiale e cucitura Chemprotex™ 300	Resultati Guanto Kemblok™	Visiera	Classe
Idrossido di sodio 40%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	6 di 6

<sup>\*</sup> Classe EN specificata dalla norma EN 14325: 2018, maggiore è il numero della classe migliore è la prestazione.

## Repellenza ai prodotti chimici liquidi

Test effettuati in condizioni di laboratorio da laboratori accreditati indipendenti in conformità con EN ISO 6530

Testato chimicamente EN ISO 6530:2005	Indice di repellenza	Classe
Repellenza ai prodotti chimici liquidi Acido solforico 30% N. CAS 7664-93-9	> 90%	3 di 3
Repellenza ai prodotti chimici liquidi Idrossido di sodio 10% N. CAS 1310-73-2	> 90%	3 di 3
Repellenza ai prodotti chimici liquidi o-xilene 99,9% N. CAS 1330-20-7	> 90%	3 di 3
Repellenza ai prodotti chimici liquidi 1-butanolo 99,9% N. CAS 71-36-3	> 90%	3 di 3

<sup>\*</sup> Classe EN specificata dalla norma EN 14325: 2018, maggiore è il numero della classe migliore è la prestazione.

# Resistenza alla penetrazione di sostanze chimiche liquide

Test effettuati in condizioni di laboratorio da laboratori accreditati indipendenti in conformità con EN ISO 6530

Testato chimicamente EN ISO 6530:2005	Indice di penetrazione	Classe
Resistenza alla penetrazione di sostanze chimiche liquide Acido solforico 30% N. CAS 7664-93-9	< 1%	3 di 3
Resistenza alla penetrazione di sostanze chimiche liquide Idrossido di sodio 10% N. CAS 1310-73-2	< 1%	3 di 3
Resistenza alla penetrazione di sostanze chimiche liquide o-xilene 99,9% N. CAS 1330-20-7	< 1%	3 di 3
Resistenza alla penetrazione di sostanze chimiche liquide 1-butanolo 99,9% N. CAS 71-36-3	< 1%	3 di 3

<sup>\*</sup> Classe EN specificata dalla norma EN 14325: 2018, maggiore è il numero della classe migliore è la prestazione.

# Ricambi e accessori

Batteria:	Numero d'ordine
CA Chemical 2F per RDD, Li-Ion 14,4V/2,6Ah	510012
Batteria primaria CA Chemical 2F per RDD, Li (solo monouso)	510013

Filtri:	Numero d'ordine
Filtro A1B1E1P3, filettatura RD40×1,7"	500364
Filtro A1P3, filettatura RD40×1,7	500357
Filtro A2, filettatura RD40×1/7	500156
Filtro A2B2, filettatura RD40×1,7	500158
Filtro A2B2E2, filettatura RD40×1,7	500163
Filtro A2B2E2K2, filettatura RD40×1,7"	500169
Filtro A2B2E2K2HgP ZERO, 2x filettatura RD40×1,7"	500266
Filtro A2B2E2K2HgP3, filettatura RD40×1,7	500166
Filtro A2B2E2K2P ZERO, 2x filettatura RD40×1,7"	500268
Filtro A2B2E2K2P3, filettatura RD40×1,7"	500168
Filtro A2B2E2P3, filettatura RD40×1,7"	500164
Filtro A2B2P3, filettatura RD40×1,7	500167
Filtro A2P ZERO, 2x filettatura RD40×1/7"	500257
Filtro A2P3, filettatura RD40×1/7	500157
Filtro A3AXP3, filettatura RD40×1,7	500170
Filtro B2, filettatura RD40×1,7	500161
Filtro B2P3, filettatura RD40×1,7	500162
Filtro K2, filettatura RD40×1,7	500159
Filtro K2P3, filettatura RD40×1,7	500160
Filtro NBC - A2B2E2K2P3, filettatura RD40×1,7	500165X
Filtro NBC - A2B2E2K2P3, due filetti RD40×1,7	500265X
Filtro CBRN A3B2E2K2P R SL, filettatura RD40×1,7	500565/2
Filtro P3 lite, filettatura RD40×1,7	504048
Filtro P3, filettatura RD40×1,7	500048
Filtro P3, due filettature RD40×1,7	500248
Filtro ZERO lite, 2x filettatura RD40×1,7	504249
Filtro ZERO, 2x filettatura RD40×1,7"	500249

#### RESPIREX INTERNATIONAL LTD,

Unit F, Kingsfield Business Centre,

Philanthropic Road,

Redhill.

Surrey RH1 4DP

United Kingdom (Regno Unito)

Tel: +44 (0)1737 778 600 Fax: +44 (0)1737 779 441

www.respirex.com

#### **RESPIREX GmbH**

Wilthener Straße 32 Gebäude 4a, D 02625, Bautzen Deutschland

Tel. +49 (0)3591 5311290 Fax. +49 (0)3591 5311292 E-Mail: info@ respirex.de

#### Certificazione di: BSI Assurance UK Ltd

Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill,

Knowlhill, Milton Keynes,

MK5 8PP.

United Kingdom (Regno Unito)

Organismo riconosciuto nel Regno

Unito: 0086

## BSI Group The Netherlands B.V.

Say Building,

John M. Keynesplein 9, 1066 EP, Amsterdam,

PAESI BASSI

Organismo notificato UE: 2797