



AIRLINE FC

**RESPIRATORE AD ARIA DI RETE
A FLUSSO CONTINUO**

ISTRUZIONI PER L'USO

INDICE

1. Introduzione	Pag.	3
2. Descrizione del respiratore	“	4
3. Principio di funzionamento	“	4
4. Descrizione dei componenti	“	4
5. Norme di riferimento	“	5
6. Funzionamento	“	5
7. Impiego e norme d'uso	“	6
8. Immagazzinamento	“	10
9. Manutenzione	“	10
10. Limitazioni	“	11
11. Malfunzionamenti	“	11
12. Codice articoli e parti di ricambio	“	11
13. Attrezzature ausiliarie	“	12
14. Marcature	“	13

1. INTRODUZIONE

ATTENZIONE

Queste istruzioni si riferiscono all'uso per il quale il respiratore ad aria di rete AIRLINE è stato progettato e permettono di prevenire possibili rischi da uso improprio. E' importante che siano lette da tutte le persone responsabili dell'uso o della manutenzione di un respiratore. I dispositivi di protezione forniranno le prestazioni dichiarate solo se saranno usati correttamente e riceveranno una manutenzione conforme a quanto indicato in questo manuale.

L'uso dell'AIRLINE presuppone la piena conoscenza ed il rispetto di quanto indicato nel presente manuale.

Le prove sull'**AIRLINE FC con e senza presa ausiliaria** secondo la relativa norma UNI EN 14594:2018 e la certificazione con autorizzazione alla marcatura CE sono state effettuate da ITALCERT – Viale Sarca, 336 – 20126 Milano (organismo notificato **0426**).

Lo stesso organismo effettua i controlli sulla produzione ai sensi dell'allegato VIII della Direttiva 2016/425.

D.P.I. srl declina ogni responsabilità' per usi di AIRLINE diversi da quelli descritti nel presente manuale, per non osservanza delle prescrizione di manutenzione, per esecuzione di interventi di manutenzione da parte di personale non qualificato, per l'impiego di ricambi non originali e per l'uso del Dispositivo di Protezione in una configurazione diversa da quella in cui è stato certificato.

2. DESCRIZIONE DEL RESPIRATORE

Il respiratore AIRLINE, nelle sue varie versioni, è un apparecchio a ciclo aperto che consente all'operatore un completo isolamento dall'atmosfera circostante che assicura la piena protezione anche nelle più severe condizioni di impiego, grazie all'elevatissimo fattore di protezione delle maschere che il respiratore in oggetto impiega.

L'apparecchio è stato concepito e realizzato in modo da garantire caratteristiche e prestazioni conformi a quanto richiesto dalla normativa UNI EN – 14594, secondo la classificazione 3B cioè assicura, nelle condizioni di prova definite dalla norma, una penetrazione massima verso l'interno minore di 0,50% e la resistenza meccanica più elevata secondo quanto definito nella Norma stessa.

3. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'aria compressa di alimentazione perviene all'operatore per mezzo di un tubo flessibile in gomma a media pressione collegato ad una rete, ad un compressore o ad un gruppo di bombole di grande capacità. L'erogazione dell'aria è assicurata da un dosatore di flusso continuo che se regolato su alte portate è capace di garantire un flusso di aria molto elevato.

Il respiratore è accoppiabile con maschere antigas tipo C607 SELECTA standard , SFERA standard.

Lo scarico dell'aria espirata avviene attraverso una o più valvole disposte sulla maschera che permette anche una facile espulsione della condensa che eventualmente si formi.

4. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

Il respiratore AIRLINE è fornito nella versione a flusso continuo (F.C.)

Tale versione può montare una presa ausiliaria per l'alimentazione di un piccolo attrezzo pneumatico con consumo massimo di 110l/min. e funzionante ad una pressione massima di 8 Bar.

Tale respiratore è costituito da:

- **Dosatore di flusso**, in fusione metallica con manopola in plastica ed attacchi in plastica e metallo. E' collegabile a sorgenti di aria compressa a media pressione (pressione minima 6 Bar - massima 8 Bar) e per mezzo di un pomello di comando può erogare in modo continuo un flusso di aria minimo di 160 l/min. (posizione tutto chiuso e media pressione pari a 6 bar) e un flusso continuo di aria massima di 300 l/min (posizione tutto aperto e media pressione 8 bar). Tale dosatore è dotato di un sistema di blocco che permette di evitare la perdita della regolazione imposta

dall'operatore. La connessione col tubo in gomma di alimentazione avviene per mezzo di innesto rapido, montato sul dosatore, e valvola autochiudente.

- **Tubo corrugato**, in gomma, che collega il dosatore alla maschera con un raccordo filettato secondo EN 148/1. Sul tubo è montata una valvola di sovrappressione che permette la fuoriuscita di eventuale aria in eccedenza proveniente dal dosatore e diretta alla maschera.
- **Cintura in fibra sintetica**, con fibbia ad aggancio rapido. Permette l'indossamento rapido e sicuro del dosatore dopo la opportuna regolazione a misura.

In accoppiamento col respiratore a flusso continuo, a seconda delle esigenze operative, possono essere usati i seguenti facciali protettivi:

- a) Maschera C607 SELECTA, panoramica con raccordo filettato EN 148/1, con bardatura a regolazione rapida.
- b) Maschera SFERA panoramica con schermo sferico trattato antigraffio, dispositivo fonico, raccordo filettato UNI-EN 148/1 con bardatura a regolazione rapida.

A corredo del Dispositivo AIRLINE FC viene fornito un misuratore di flusso da collegare al tubo corrugato del respiratore prima dell'uso per verificare che il flusso di aria che l'alimentazione rende disponibile non sia inferiore ad un valore minimo limite corrispondente a 160l/min.

5. NORME DI RIFERIMENTO

Gli AIRLINE FC sono DPI classificati in III categoria come definito nel Regolamento EU 2016/425 e rispondono ai requisiti specificati nella norma EN UNI 14594, I facciali C607 SELECTA e SFERA sono conformi alla Norma UNI EN 136 e rispondono al Regolamento EU 2016/425. Le prove relative norma EN e la certificazione con autorizzazione alla marcatura CE sono state effettuate dai seguenti Organismi Notificati: ITALCERT – Viale Sarca, 336 – 20126 Milano (organismo notificato 0426). La dichiarazione di conformità si può scaricare al seguente indirizzo web: <https://www.dpisekur.com/>

6. FUNZIONAMENTO

L'aria compressa a 6-8 Bar proveniente dalla rete, dal compressore o da bombole di grande capacità, attraverso il tubo in gomma di media pressione giunge al dosatore di flusso. Quest'ultimo, indossato correttamente in cintura, provvede ad erogare, in modo continuo, un flusso d'aria minimo di 160 l/min. (posizione "chiuso") via via aumentabile fino ad un flusso che consente un ciclo di respirazione di 40X2,5, corrispondente ad un consumo medio di 100 l/minuto, mantenendo una pressione minima in maschera solitamente superiore allo zero (posizione "tutto aperto"). Attraverso il tubo corrugato di adduzione l'aria arriva così alla maschera.

7. IMPIEGO E NORME D'USO

Il respiratore AIRLINE deve essere impiegato per interventi in ambienti con atmosfera inquinata qualora si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- non siano note natura e/o concentrazione dei tossici presenti;
- non si sia certi che il contenuto di ossigeno nell'aria sia di almeno il 18%;
- quando la natura e/o concentrazione dei tossici presenti rendano dubbia o insufficiente l'efficacia dei filtri antigas;
- quando la natura dell'intervento comporta una durata che supera l'autonomia degli autorespiratori.

Il tubo di alimentazione dell'aria compressa impone all'operatore di compiere movimenti entro un determinato raggio d'azione e quindi questo tipo di respiratore è particolarmente indicato per interventi di manutenzione di lunga durata o per servizio ad impianti fissi (verniciatura a spruzzo, imballaggio polveroso, ecc.).

L'aria di alimentazione deve avere requisiti di purezza rispondenti alla Norma UNI EN 12021 ad una pressione di esercizio minima di 6 Bar e massima di 8 bar. Il rispetto della norma menzionata, oltre a permettere all'utilizzatore di respirare aria pulita, evita la possibilità di un ghiacciamento dei componenti del respiratore esposti a tale pericolo.

Nel caso di uso di un compressore o di una rete di aria compressa, impiegare sempre un filtro depuratore capace di erogare almeno 400 l/min. alla minima pressione prevista.

Quando l'aria proviene da una o più bombole di grande capacità, ogni operatore deve disporre di una riserva di almeno 2000 litri ed il sistema di erogazione deve essere provvisto di un segnalatore acustico di esaurimento.

Si precisa che è necessario utilizzare il tubo di alimentazione di aria indicato nel presente manuale con il quale sono state eseguite le prove di certificazione del presente respiratore. La lunghezza massima del tubo di alimentazione è di 30m e pertanto non è consentito l'utilizzo di più tratti di tubo collegati in modo da avere una lunghezza complessiva maggiore di 30m.

Nell'impiego dell' Air-Line FC a ritmi respiratori particolarmente elevati la pressione all'interno della maschera impiegata può divenire negativa. Tale condizione non pregiudica né la protezione dagli agenti tossici esterni, grazie all'elevato fattore di protezione dei facciali impiegati, né il confort della respirazione.

Qualora il dispositivo sia alimentato da sistema mobile di alimentazione, questo dovrà essere conforme ai pertinenti requisiti della norma EN 14594 ed alle caratteristiche di progetto, riportate nel presente manuale, per quanto riguarda pressione, portata, autonomia e qualità dell'aria alimentata.

Si consiglia comunque l'utilizzo del dispositivo acustico ausiliario che informi l'utilizzatore qualora la pressione di alimentazione scenda al di sotto del valore di progetto.

Quando l'analisi del rischio evidenzia la presenza di atmosfere altamente tossiche, si consiglia di valutare l'uso di dispositivi in sovrappressione, quindi caratterizzati da un

fattore di protezione ancora più elevato, tenuto conto che, a ritmi respiratori molto elevati, i dispositivi a flusso continuo, possono non mantenere la sovrappressione in maschera.

Si raccomanda di eseguire prima dell'impiego dell' Air Line FC una attenta valutazione dei rischi per evidenziare se presente il rischio di possibili connessioni pericolose del respiratore con sorgenti diverse dall'aria respirabile, vedi Nitrox etc.

Per l'impiego e l'uso dei facciali protettivi (C607 SELECTA, SFERA) impiegati in accoppiamento alla versione AIRLINE si consiglia di leggere attentamente le istruzioni relative ad ogni articolo.

ATTENZIONE: l'apparecchio deve essere usato solo da personale opportunamente istruito ed addestrato.

PRIMA DELL'USO

• Operazioni preliminari

ATTENZIONE: verificare prima della connessione del respiratore AIRLINE FC che l'aria della rete alla quale ci si deve collegare sia aria respirabile.

Occorre verificare la pressione di esercizio della sorgente d'aria e scaricare l'eventuale condensa raccolta nei filtri di linea. E' consigliabile anche un controllo della capacità filtrante del depuratore posto immediatamente prima del punto di alimentazione; l'aria in uscita deve comunque essere secca e priva di qualsiasi odore secondo quanto richiesto dalla Norma UNI EN 12021. Se necessario rimuovere gli elementi interni del depuratore e sostituirli con materiali analoghi che garantiranno una filtrazione adeguata per un periodo tanto più lungo quanto migliore sarà la purezza dell'aria in entrata.

E' perciò consigliabile attuare una prefiltrazione, anche grossolana, dell'aria di rete ed usare compressori in buone condizioni generali. Se l'aria di alimentazione proviene da bombole di grande capacità, assicurarsi del buon funzionamento del riduttore di pressione e regolare la taratura di media pressione al valore di 8 Bar.

• Verifica del funzionamento

Collegare l'equipaggiamento indossato al punto di presa dell'aria respirabile per mezzo del tubo di media pressione in gomma sfruttando i raccordi ad innesto rapido in dotazione.

Una volta chiuso il dosatore girando in senso antiorario, si deve udire il rumore del passaggio d'aria di minimo flusso (almeno 160 l/min.). Avvitando la manopola (senso orario) si deve avvertire un aumento proporzionale del flusso d'aria fino al massimo flusso erogabile nelle condizioni di media pressione garantite dall'alimentazione. Per verificare che in condizioni di dosatore tutto chiuso venga effettivamente erogata una portata di aria di almeno 160 l/min. procedere come segue:

1. Disporre il dosatore sulla posizione tutto chiuso (flusso minimo)

2. Inserire l'estremità inferiore del misuratore di flusso (con in cono del bicchierino flottante rivolto verso il basso) nell'estremità del tubo di gomma corrugato in corrispondenza del raccordo in plastica di collegamento alla maschera;
3. Mantenere il misuratore in posizione verticale senza ostruire con le dita le feritoie laterali;
4. Verificare che l'estremo superiore del bicchierino flottante si mantenga al di sopra del riscontro bianco di riferimento posto sul misuratore stesso.

- **Indossamento:**

Completate le operazioni preliminari, con l'apparecchio collegato all'aria di rete:

1. Indossare la maschera secondo le istruzioni contenute nell'apposito manuale;
2. Collegare il tubo corrugato dell'Air Line alla maschera serrando correttamente;
3. Regolare la portata dell'aria ad un flusso che assicuri una confortevole respirazione agendo sulla manopola del dosatore, quindi premerla verso il basso per attivare il blocco a scatto. Per successivi aggiustamenti andrà risolledata per sbloccarla.

USO

Dopo le verifiche precedenti l'operatore può iniziare l'uso dell'apparecchiatura che gli garantisce una respirazione sicura e del tutto naturale anche per lunghi periodi di lavoro. Sarà opportuno in ogni caso tener conto delle seguenti cautele:

- In caso di riduzione del flusso durante l'uso dell'apparecchiatura controllare la pressione dell'aria. Se si nota un abbassamento interrompere l'intervento in attesa che si ripristini il giusto valore.
- Se si avverte una eccessiva secchezza delle prime vie respiratorie provare a ridurre la portata di aria e se la sensazione persiste interrompere momentaneamente il lavoro
- in caso di fastidio agli occhi ridurre il flusso d'aria;
- allontanarsi dal luogo dell'intervento quando si avverte un flusso di aria non sufficiente o quando si ode il segnale acustico del segnalatore acustico di minimo flusso se questo è presente.

PULIZIA E DISINFEZIONE

Il mezzo protettivo usato nell'intervento (maschera) deve essere pulito dopo ogni uso e disinfettato se si ritiene che sia rimasto inquinato o se cambia l'operatore.

I gruppi valvolari di scarico e la semimaschera del facciale possono essere distaccati prima delle operazioni di pulizia.

Lavaggio: immergere le parti in gomma in una soluzione d'acqua saponata (sapone neutro) tiepida o in acqua tiepida contenente un leggero detersivo autorizzato, lavare energicamente e risciacquare abbondantemente in acqua tiepida. Lasciare asciugare in aria senza esporre al calore radiante.

Disinfezione: disinfettare le parti in gomma in un contenitore dopo il lavaggio. Impiegare il disinfettante autorizzato.

Sia per il lavaggio che per la disinfezione si utilizza un unico prodotto diluito in acqua di rubinetto al 4% a base di clorexidina e cetrimide e con pH compreso tra i 6.5-7.5 a 20°C . Il detergente non diluito può essere dannoso per la salute. Quindi, maneggiare con cura indossando occhiali e guanti protettivi.

Sciacquare infine con acqua corrente e asciugare come al punto precedente. Si possono anche usare apparecchi specifici per la pulizia e disinfezione ad ultrasuoni.

La frequenza delle operazioni di pulizia e disinfezione delle altre parti dell'apparecchio va stabilita in accordo con la natura dei tossici a cui sono state esposte e con il grado di contaminazione.

8. IMMAGAZZINAMENTO

Prima di riporre il respiratore, eseguire scrupolosamente quanto precedentemente descritto; conservare l'attrezzatura in luogo fresco e asciutto lontano da sorgenti di calore ed al riparo della luce e della polvere e ad una temperatura compresa tra -30°C a + 60°C. Evitare brusche pieghe alle tubazioni.

9. MANUTENZIONE

I controlli indicati devono essere eseguiti in occasione di ogni intervento e se portano a riscontrare valori o condizioni diversi da quelli indicati che rendono l'apparecchio pronto per un corretto funzionamento, occorre provvedere ad interventi di manutenzione. La manutenzione deve essere eseguita da parte di personale specializzato, autorizzato ed adeguatamente istruito.

In aggiunta a quanto sopra, nel caso di prolungata giacenza del respiratore senza utilizzazione, si consiglia di provvedere a controlli con frequenza almeno semestrale.

PERIODICITÀ DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE SULLE PARTI DEL RESPIRATORE F.C.

La data di scadenza corrisponde a sei anni dalla data di fabbricazione. Dopo tale periodo, il dispositivo deve essere inviato a D.P.I. Srl o ad un centro di assistenza autorizzato per la manutenzione straordinaria.

Parte di apparecchiatura	operazione	prima di ogni intervento	dopo ogni intervento	ogni sei mesi	ogni anno	Ogni 6 anni
--------------------------	------------	--------------------------	----------------------	---------------	-----------	-------------

facciali	come da relativi manuali					
Apparecchio AIRLINE completo	pulizia		X		X	
	test funzione		X	X		
	prova operat.	X				
	Revisione generale (*)					X
Dosatore FC	verifica funzionamento	X				

* La revisione generale consiste nel sostituire il “dosatore FC” e valvola di sovrappressione (v. lista ricambi)

10. LIMITAZIONI

Il respiratore AIR-LINE FC non deve essere usato con miscele di ossigeno o di aria arricchita con ossigeno.

Tale apparecchio non ha proprietà antistatiche. Pertanto non è idoneo all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive. Inoltre non è stato certificato per l'impiego in ambienti con elevato rischio di infiammabilità né per utilizzo a contatto con elevate sorgenti di calore.

Il respiratore, pur essendo impermeabile, non è stato progettato per uso subacqueo.

11. MALFUNZIONAMENTI

Considerando che la salute e l'integrità fisica dell'operatore sul lavoro dipende dal corretto funzionamento del respiratore, ogni cura deve essere posta nell'attenersi alle istruzioni per l'uso e manutenzione fornite in questo fascicolo.

Qualsiasi guasto, perdita, bloccaggio debbono essere prontamente sottoposti all'attenzione di personale autorizzato dalla ditta costruttrice.

Una revisione generale deve comunque essere effettuata almeno una volta ogni due anni.

12. CODICI ARTICOLI E PARTI DI RICAMBIO

Nella manutenzione e riparazione devono essere impiegati esclusivamente parti di ricambio originali.

Lo smontaggio completo dei componenti dell'apparecchio è consentito solo a coloro che hanno a disposizione le attrezzature e le conoscenze necessarie all'intervento e alle conseguenti tarature.

Per facilitare queste operazioni e per semplificare le modalità di richiesta dei ricambi, usare in ogni caso i seguenti codici citando per ogni pezzo il numero di codice del kit

che lo comprende. Il costruttore non assume alcuna responsabilità per gli apparecchi riparati da personale non autorizzato.

LEGENDA CODICI ARTICOLI

N. Codice	Descrizione
43442050	AIRLINE F.C. senza presa ausiliaria
43442051	AIRLINE F.C. con presa ausiliaria
43430020	Tubo di alimentazione Raccordato L= 15m
43430969	Tubo di alimentazione Raccordato L= 30m

LEGENDA KIT RICAMBI (vedi schema AIRLINE F.C. s/presa aus.)

N° Codice	Descrizione	Confezione
43442200	Dosatore F.C. senza presa ausiliaria	1 Pz.
43442201	Tubo corrugato c/"T" e raccordo filettato Airline	1 Pz.
43442202	Valvola SVP TU. CORR. AIRL FC	1 Pz.
43430803	Cintura in tessuto antifiama con fibbia	1 Pz.

LEGENDA KIT RICAMBI (vedi schema AIRLINE F.C. c/presa aus.)

N° Codice	Descrizione	Confezione
43442205	Dosatore F.C. con presa ausiliaria	1 Pz.
43442201	Tubo corrugato c/"T" e raccordo filettato Airline	1 Pz.
43442202	Valvola SVP TU. CORR. AIRL. FC	1 Pz.
43430803	Cintura in tessuto antifiama con fibbia metallica	1 Pz.
43431024	Valvola Rap. M1/4	1 Pz.

13. ATTREZZATURE AUSILIARIE

N° Codice	Descrizione
43442032	- Filtro depuratore Airline per aria di rete o da compressore (12 Bar max.)
43442033	- Serie di filtri di ricambio per depuratore Airline

43431063

- Tubo di media pressione (20 Bar) lunghezza max 30 metri c/raccordi

14 MARCATURE

Staffa Fissaggio Dosatore:

- a) AIRLINE FC: Nome del prodotto;
- b) CE 0426: marchio CE e identificativo ente omologante che controlla la produzione;
- c) EN 14594: Norma di riferimento;
- d) CL 3B: classe del prodotto secondo la norma sopra menzionata;
- e) 2023: anno di produzione;
- f) ALF xxxx: numero di serie del prodotto;
- g) D.P.I.: nome del fabbricante

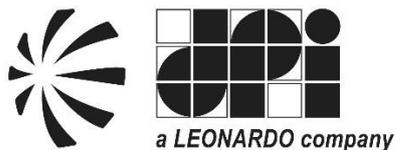
Maschera

Vedere manuale d'uso e manutenzione della maschera che compone il prodotto.

Tubo di alimentazione

- a) Nome del fabbricante;
- b) Press 20 = identificativo del tubo, con 20 pari alla massima pressione di esercizio espressa in bar;
- c) marcatura contenente il numero seriale, l'anno di produzione e il mese di produzione

Rev. Ottobre 2023



Dispositivi Protezione Individuale D.P.I. S.r.l. - Direzione e Coordinamento di Leonardo S.p.A.
Via di Tor Cervara, 266 - 00155 Roma Italia - tel +39.06.2270051 - fax +39.06.2290351
email: dpi@dpisekur.com - PEC: dpisrl@pec.it - sito web: www.dpisekur.com