



S.r.l.

dpisekur

# SFERA

Revisione 04 - 2012

Maschere panoramiche  
Full face masks  
Masques panoramique  
Vollmasken  
Mascaras panoramica



S.r.l.

Via di Cervara, 42  
00155 Roma  
Web page: [www.dpisekur.com](http://www.dpisekur.com)

dpisekur

Tel. 06.22.70.051  
Fax 06.22.90.351  
E.mail: [dpi@dpisekur.com](mailto:dpi@dpisekur.com)

# LINEA MASCHERA SFERA

Norma EN:136:1998

SFERA

(4333.3005)

SFERA SIL

(4333.3002)

SFERA SP/A

(4333.3004)

SFERA SP/A SIL

(4333.3001)

Manuale uso e manutenzione	pag.	1
Use and maintenance handbook	pag.	11
Manuel d'utilisation et d'entretien	pag.	21
Gebrauchsanleitung	pag.	31
Manual de uso y mantenimiento	pag.	43

## INDICE

1.	Indicazioni generali
2.	Norme applicabili, campo di impiego, precauzioni ed avvertenze
3.	Marcatura
4.	Principio di funzionamento
5.	Componenti della maschera
6.	Indossamento e prova di tenuta
7.	Manutenzione, pulizia e disinfezione
7.1	Controlli e manutenzione periodica
7.2	Pulizia
7.3	Disinfezione
8.	Prove di tenuta
8.1	Apparecchio di collaudo
8.2	Prova
8.3	Tenuta della maschera e della valvola di espirazione
9.	Immagazzinamento
10.	Consigli di manutenzione specifici e sostituzione delle parti di ricambio
10.1	Sostituzione dello schermo
10.2	Sostituzione del raccordo
10.3	Sostituzione della capsula fonica
10.4	Sostituzione del gruppo valvolare di espirazione
10.4.1	Sostituzione di una valvola di espirazione
10.5	Sostituzione della valvola di inspirazione
10.6	Sostituzione della maschera interna
11.	Codici articolo, parti di ricambio, accessori



## 1. Indicazioni generali

La D.P.I. srl pur mettendo ogni possibile cura nella redazione del presente manuale, non assume responsabilità per equivoci derivati da diverse interpretazioni del testo, errori di stampa, o incompletezze.

SEKUR è il marchio registrato dei dispositivi di protezione individuale prodotti dalla D.P.I. srl. Non sono consentite modifiche tecniche di questi prodotti.

1.1 L'impiego delle maschere SEKUR SFERA presuppone la conoscenza e l'osservanza di questo manuale di istruzioni.

1.2 Le maschere SEKUR sono destinate unicamente all'impiego descritto nel manuale di istruzioni.

1.3 Riparazioni e sostituzioni delle parti componenti possono essere eseguite solo da personale specializzato, impiegando ricambi originali SEKUR.

1.4 Si consiglia di far eseguire dal Servizio di Assistenza della D.P.I. srl o da altro personale specializzato controlli periodici della maschera;

1.5 La D.P.I. srl si assume le responsabilità previste dalle condizioni generali di contratto.

Non si assume responsabilità quando:

- a) non siano stati effettuati controlli,
- b) i controlli ovvero la manutenzione sia stata eseguita in maniera non adeguata da personale non appartenente alla D.P.I. srl,
- c) la maschera non sia stata impiegata in modo adeguato.

1.6 La D.P.I. srl non risponde dei danni causati dall'inosservanza del manuale di istruzioni;

1.7 Per quanto non menzionato valgono le condizioni generali di contratto della D.P.I. srl. Nel caso non siate a conoscenza delle suddette condizioni, Vi saranno inviate su richiesta dalla D.P.I. srl.

## 2. Norme applicabili, campo di impiego, precauzioni ed avvertenze

Le SFERA sono DPI classificati in III categoria come definito nella Dir. Eur. 99/686/CEE e rispondono ai requisiti specificati nella norma EN 136:1998, dotate di raccordo filettato a norma EN 148-1, EN 148-3 e con filettatura speciale M38x2.5 (vedi tabella di riconoscimento). Le prove sulle maschere secondo la relativa norma EN e la certificazione con autorizzazione alla marcatura CE sono state effettuate dai seguenti Organismi Notificati:

SFERA (4333.3005) DTM - ESSEN, GERMANY  
SFERA SP/A (4333.3004) (Organismo Notificato n. 0158)

SFERA SIL (4333.3002) Italcert - Viale Sarca, 336 - 20126 Milano - Italia  
SFERA SP/A SIL (4333.3001) (Organismo Notificato n. 0426)

La marcatura CE sul facciale delle maschere "CE0426" identifica l'organismo che ne effettua il controllo sulla produzione secondo la procedura prevista dall'art. 11/R della Direttiva 89/686 CE - Italcert - Viale Sarca, 336 - 20126 Milano - Italia (organismo notificato 0426).

Devono essere assolutamente osservate le istruzioni per l'uso dei filtri o dei respiratori impiantati, nonché le norme e le disposizioni delle autorità competenti in materia di sicurezza.

Gli utilizzatori di dispositivi di protezione delle vie respiratorie devono essere sani e ben addestrati all'uso di questi sistemi. Devono essere privi di lunghe basette, baffi e barba poiché questi potrebbero interferire col bordo di tenuta della maschera non consentendo una adeguata tenuta al viso.

Nell'impiego delle maschere SFERA devono essere rispettate le massime concentrazioni di contaminante consentite nell'atmosfera ambiente.

I valori limite sono indicati nel manuale di istruzione dei filtri o dei respiratori isolanti utilizzati con la maschera.

### Particolari condizioni di impiego

Quando pericoli richiedono oltre alla protezione degli organi respiratori anche altre attrezzature di protezione, deve essere verificata attentamente la compatibilità di queste attrezzature con la maschera.

Queste misure di protezione supplementari non devono pregiudicare la piena efficacia del dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

Pericoli di questo genere possono essere tra gli altri rappresentati da:

- sostanze liquide o gassose dannose per la pelle
- sostanze tossiche irritanti per la pelle
- radiazioni
- azioni meccaniche
- esplosioni nell'atmosfera ambiente
- atmosfera arricchita di ossigeno

In caso di dubbio il Servizio di Assistenza della D.P.I. srl è a Vostra disposizione per consigli e chiarimenti.



### 3. Marcatura (Tipo e modello)

Le maschere SFERA sono marcate CE come previsto dalla Direttiva Europea 89/686 e successive modifiche poiché i campioni esaminati rispondevano ai requisiti richiesti dalla normativa EN 136:1998.

L'identificazione dei rispettivi modelli si realizza sulla base dei seguenti simboli di riconoscimento.

TIPO	SFERA	SFERA SIL	SFERA SP/A	SFERA SP/A SIL
Classe	(classe 3)	(classe 3)	(classe 3)	(classe 3)
Raccordo filettato	EN 148-1	EN 148-1	EN 148-3 M (45 x 3)	EN 148-3 M (45 x 3)
Materiale schermo	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato
Armatura	con protezione metallica	con protezione metallica	con protezione metallica	con protezione metallica
Valvola di	pressione negativa	pressione negativa	sovrapressione	sovrapressione
Colore distintivo del coperchio	nero	nero	rosso	rosso
Materiale del corpo della maschera	mescola in gomma	silicone	silicone	mescola in gomma
Colore distintivo	nero	giallo	nero	giallo

### Marcatura delle maschere SFERA :

SFERA, SFERA SP e SFERA SP/A = sul lato del raccordo

Colore identificativo del materiale del corpo della maschera:

NERO = SFERA .....(corpo della maschera in gomma)

GIALLO = SFERA ..... SIL (corpo della maschera in silicone)

Produttore, anno di produzione, marcatura CE: sul lembo tenuta maschera



xx

CE 0426

0426

4334.5118

Bocchettone EN 136:1998

CL 3

= Identificativo del produttore (LOGO)

= Anno di produzione, 2 cifre

= Marchio CE

= N. Identificativo dell'ente omologante

che ne effettua il controllo sulla produzione

= Numero di codice del particolare

= Norma di riferimento

= Classe di appartenenza

### 4. Principio di funzionamento

L'aria inspirata attraverso la valvola di inspirazione contenuta nel raccordo raggiunge l'interno della maschera e scorre lungo la parte interna dello schermo evitando l'appannamento. L'aria inspirata passa attraverso le valvole di non ritorno nella mascherina interna. L'aria utilizzata viene poi espulsa nell'atmosfera circostante attraverso una valvola di espirazione.

Il funzionamento di un apparecchio di protezione delle vie respiratorie in sovrapressione collegato alle maschere SFERA SP, SFERA SP SIL, SFERA SP/A, SFERA SP/A SIL è reso possibile dalla valvola di espirazione dotata di molla di sovrapressione. Con l'impiego della suddetta valvola la pressione dell'aria all'interno della maschera resta sempre al di sopra della pressione circostante raggiungendo in questo modo un elevato grado di sicurezza.

### 5. Componenti della maschera

Le maschere SFERA si compongono dei seguenti elementi:

- 5.1 Corpo della maschera
- 5.2 Maschera interna con valvole di non ritorno
- 5.3 Schermo - panoramico brevettato
- 5.4 Valvola di espirazione
- 5.5 Capsula fonica
- 5.6 Raccordo con tappo
- 5.7 Bardatura a cinque tiranti
- 5.8 Tracolla

Chiave di manutenzione che consente di smontare e rimontare la maschera (cod. art. 4333.3031) - (Disponibile a richiesta).

### 6. Indossamento della maschera e prova di tenuta

6.1 Mediante le fibbie di regolazione allentare la bardatura.

6.2 Distendere i due tiranti della bardatura nucale.

6.3 Porre la maschera davanti al viso tenendola per la bardatura nucale. Appoggiare il mento nell'apposito incavo della maschera e passare la bardatura sulla testa. Successivamente tirare le bardature seguendo questo ordine "Nucali", "Temporali", "Frontale". I tiranti nucali e temporali della bardatura dovrebbero essere regolati possibilmente in coppia e con due mani. Infine tirare la bardatura frontale. La bardatura deve essere regolata in modo tale che si avverta sul viso una pressione uniforme del bordo di tenuta della maschera.

6.5 Il modo migliore per indossare la maschera è quello di far scorrere i tiranti di fissaggio della bardatura in senso perpendicolare alla maschera stessa.

6.6 Dopo aver indossato la maschera e prima dell'uso, effettuare una prova di tenuta.

Chiudere il bocchettone con il palmo della mano ed inspirare in modo tale che la maschera aderisca sul viso dell'utilizzatore.

Non deve essere avvertibile alcuna infiltrazione d'aria in nessun punto della maschera. La prova di tenuta deve essere ripetuta 2 - 3 volte. La maschera può essere impiegata solo dopo aver superato la prova di tenuta.

6.7 Per togliere la maschera allentare le bardature seguendo lo stesso ordine usato nella procedura di indossamento (vedi punto 6.4). Spingere le fibbie in avanti con il pollice. Sfilare la maschera dal mento e successivamente sollevarla dalla testa.



## 7. Manutenzione, pulizia e disinfezione

Per mantenere le maschere SFERA in perfetta efficienza è necessario sottoporle periodicamente alla seguente manutenzione, pulizia e disinfezione.

### 7.1 Controlli e manutenzione periodica

L'utilizzatore deve assicurarsi che vengano eseguiti i controlli di manutenzione periodica del dispositivo di protezione delle vie respiratorie come previsto nel manuale di istruzioni fornito dal produttore.

I numeri utilizzati nella tabella hanno il seguente significato:

1. Effettuare prove su campione solo se il dispositivo è ancora imballato ermeticamente
2. Dispositivi di riserva.

Tipo di operazione da eseguire	PERIODICITA'					
	Prima della autorizzazione all'uso	Prima di ogni uso	Dopo l'uso (*)	Ogni 6 mesi	Ogni 2 anni	Ogni 6 anni
Pulizia e disinfezione			x	x1		
Prova di funzionalità e tenuta	x			x1	x	
Sostituzione della valvola (l'anno di produzione è stampato al centro della valvola)(*)					x	x2
Sostituzione della capsula fonica (l'anno di produzione è stampato sulla capsula in alluminio)						x
Sostituzione dell'anello di tenuta					x	x2
Controllo della filettatura (con calibro a tampone)						x
Controllo da parte dell'utilizzatore		x				

Dopo aver sostituito parti componenti, che potrebbero modificare la tenuta, è necessario un controllo totale della maschera. (\*) Le maschere che vengono utilizzate regolarmente devono essere pulite e disinfettate con la frequenza necessaria ad assicurare all'utilizzatore una protezione adeguata. Il dispositivo deve essere pulito dopo ogni uso poiché il sudore e la saliva che si depositano sulla valvola potrebbero comprometterne il corretto funzionamento.

A scopo di pulizia e disinfezione si possono smontare la maschera interna, la capsula fonica e la valvola di espirazione.

Per le maschere in sovrappressione sostituire l'intero gruppo valvolare di sovrappressione. L'anno di produzione della valvola di espirazione è impresso sul retro della valvola stessa.

### 7.2 Pulizia

La pulizia della maschera deve essere eseguita dopo ogni impiego. Dopo aver smontato le parti componenti lavare a fondo, se necessario, con acqua tiepida contenente un leggero detersivo (Sgrassante cod. 4437-0370). Non utilizzare mai solventi! Dopo averla lavata accuratamente sciacquare con acqua corrente; particolare cura deve essere prestata nel risciacquo e asciugatura con aria delle valvole onde evitare depositi di detersivi. Evitare l'immagazzinamento in cui sia possibile l'esposizione a raggi solari diretti e temperature superiori a 50°.

### 7.3 Disinfezione

Disinfettare la maschera in un contenitore dopo averla lavata accuratamente. Devono essere impiegati solo disinfettanti autorizzati (Disinfettante cod. 4437-0360). Osservare le indicazioni di impiego fornite dal produttore.

Sciacquare infine con acqua corrente ed asciugare con le precauzioni di cui al punto 7.2.

### 8. Prova di tenuta

Nel caso in cui la maschera sia stata smontata per essere pulita o per sostituire parti componenti, deve essere successivamente eseguita una prova di tenuta. Prima di eseguire la prova di tenuta effettuare un controllo visivo.

Le valvole, i seggi e la guarnizione devono essere puliti. Le parti difettose devono essere sostituite. La maschera non può essere utilizzata se non ha superato il test di tenuta.

#### 8.1 Dispositivo di prova

Il dispositivo di prova si compone di un palloncino di gomma avente funzione di testa di collaudo, di una imboccatura di raccordo, di un tubo di raccordo, un tappo a tenuta che chiude la valvola di espirazione ed un apparecchio di collaudo, reperibile in commercio, con il quale si può esercitare e controllare a scelta una pressione negativa o positiva. L'apparecchio di prova può essere fornito dalla D.P.I. srl.

#### 8.2 Prova

Sistemare il palloncino di gomma tra il corpo della maschera e la bardatura e gonfiare fin quando rimanga stabile e ben teso attorno al bordo di tenuta della maschera. Regolare eventualmente la bardatura.

Avvitare l'imboccatura al raccordo della maschera ed allacciare il tubo di collegamento al dispositivo di collaudo. Osservare i comandi dell'apparecchio di prova come da manuale istruzioni.

#### 8.3 Tenuta della maschera e della valvola di espirazione

La maschera e la valvola di espirazione rispondono ai requisiti di tenuta richiesti, quando in condizioni di umidità della valvola di espirazione con una depressione di 10 mbar (1000 PA) all'interno della maschera, il cambiamento di pressione non sia superiore a 1 mbar (100 PA) al minuto. Quando la prova avrà ottenuto un esito positivo, togliere la maschera dal palloncino ed eventualmente asciugarla.



## 9. Immagazzinamento

Le maschere devono essere conservate a temperatura normale in luoghi protetti da umidità e freddo. Le maschere devono essere protette da azioni dannose quali i raggi diretti del sole, caldo, freddo, umidità o sostanze con effetti corrosivi sulla gomma. I prodotti in gomma non devono essere sottoposti a tensioni o pressioni, devono essere cioè conservati in modo da evitarne la deformazione per compressione. Le maschere devono essere conservate nelle loro borse custodia o in appositi armadi.

### 10. Consigli di manutenzione specifici e sostituzione delle parti di ricambio

Quando la maschera viene smontata e successivamente rimontata per scopi di pulizia e disinfezione bisogna adottare la stessa procedura della sostituzione delle parti, a condizione che non sia stato stabilito diversamente.

Assicuratevi durante il montaggio che tutte le parti siano state montate in modo corretto.

#### 10.1 Sostituzione dello schermo

Allentare le due viti che si trovano su entrambi i lati dell'armatura. Togliere l'armatura ed estrarre lo schermo dalla scanalatura del lembo di tenuta. Controllare l'integrità della protezione anticalore dell'armatura ed eventualmente sostituirla. Svitare con la speciale chiave di manutenzione (4333.3031) il tappo della capsula fonica e rimuovere la mascherina interna estraendola con cautela dalla valvola di espirazione. Fare attenzione all'anello di tenuta contenuto nell'involucro della capsula fonica. Con la chiave di manutenzione svitare la valvola di espirazione agendo dall'esterno della maschera (nel senso indicato dalla freccia) e far nuovamente attenzione all'anello di tenuta.

Far ruotare il bocchettone filettato di circa 45° ed estrarlo. Anche in questo caso fare attenzione all'anello di tenuta. Eseguire prima del montaggio un controllo visivo delle singole parti. Le parti danneggiate devono essere sostituite con ricambi originali. La procedura di montaggio deve avvenire con l'ordine inverso con cui si erano smontate le singole parti. Prestare particolare attenzione nel posizionare correttamente i tre anelli di tenuta. Per facilitare il montaggio dello schermo inumidire il lembo di tenuta dall'interno e l'armatura dall'esterno con acqua o acqua e sapone. Controllare che tutte le parti, in particolare le guarnizioni, siano state montate correttamente. Prestare particolare attenzione al corretto posizionamento della mascherina interna sulla valvola di espirazione.

#### 10.2 Sostituzione del raccordo

Sganciare la mascherina interna dal seggio del gruppo valvolare di espirazione. Con la speciale chiave di manutenzione svitare la valvola di espirazione agendo dall'esterno della maschera (nel senso indicato dalla freccia) facendo attenzione alla guarnizione. Far ruotare il bocchettone filettato di circa 45° ed estrarlo. Anche in questo caso fare attenzione all'anello di tenuta. Eseguire, prima del rimontaggio, un controllo visivo delle parti componenti, in particolare della guarnizione. Le parti danneggiate devono essere sostituite con ricambi originali. Eliminare eventuali impurità. La procedura di montaggio deve avvenire con l'ordine inverso con cui si erano smontate le singole parti componenti. Prestare particolare attenzione al corretto posizionamento delle guarnizioni e della mascherina interna sulla valvola di espirazione.

## 10.3 Sostituzione della capsula fonica

*Svitare l'anello di fissaggio della capsula fonica dall'interno della mascherina con una chiave a compasso comunemente in commercio ed estrarre il gruppo fonico con la relativa guarnizione. Controllare che non ci siano impurità ed eventualmente pulire. Inserire le parti di ricambio nel seguente ordine Guarnizione - Capsula fonica (con la data verso l'interno della maschera). Avvitare con forza l'anello di fissaggio del gruppo fonico.*

### 10.4 Sostituzione del gruppo valvolare di espirazione

Sganciare la mascherina interna dal seggio del gruppo valvolare di espirazione e sollevare fin quando non si sfili dal seggio. Con la chiave di manutenzione svitare la valvola di espirazione agendo dall'esterno della maschera (nel senso indicato dalla freccia) facendo attenzione alla guarnizione. Controllare il bordo di tenuta del seggio del gruppo valvolare di espirazione ed il lembo di tenuta della maschera interna.

Controllare che non ci siano impurità nella guarnizione o sulle superfici di tenuta ed eventualmente pulire prima di rimontarle.

#### 10.4.1 Sostituzione della valvola di espirazione (solo per SFERA e SFERA SIL)

Togliere il cappuccio del gruppo valvolare di espirazione. Estrarre la valvola dal seggio aiutandosi con il pollice e l'indice. Controllare che il portavalvola ed il seggio siano puliti ed integri, eventualmente pulire. Introdurre lo stelo di fissaggio della valvola nel foro centrale del seggio e tirarlo con forza dall'interno del corpo della maschera. Rimettere il cappuccio.

### 10.5 Sostituzione della valvola di inspirazione

Svitare con la chiave di manutenzione il tappo esterno della capsula fonica. Afferrare dalla parte superiore la mascherina interna e tirare dallo schermo fin quando la valvola di inspirazione non sia accessibile. Sganciare la valvola di inspirazione dal seggio e controllare che il gruppo valvolare non sia danneggiato o sporco ed eventualmente pulire. Riposizionare la parte di ricambio sul seggio. Dall'interno della maschera controllare il corretto posizionamento della valvola di inspirazione.

Controllare se la mascherina interna si trova correttamente posizionata attorno al gruppo valvolare di espirazione (effettuare un controllo visivo dall'esterno attraverso lo schermo). Assicurarsi che la guarnizione della capsula fonica ed il lembo di tenuta dello schermo non presentino imperfezioni o impurità. Eventualmente pulire o sostituire. Inserire il raccordo filettato del gruppo fonico attraverso il foro dello schermo e riavvitare il tappo con la speciale chiave di manutenzione.

### 10.6 Sostituzione della maschera interna

Svitare con la speciale chiave di manutenzione il tappo esterno della capsula fonica. Estrarre, prestando attenzione, la maschera interna dall'involucro della valvola di espirazione. Assicurarsi che la scanalatura del gruppo valvolare di espirazione non sia sporca o danneggiata.

Eventualmente pulire o sostituire. Nel caso in cui il gruppo fonico dovesse essere rimosso dalla maschera interna, togliere la fascetta in plastica senza



danneggiare la maschera interna. Durante la procedura di rimontaggio della maschera è necessario usare lo speciale utensile per fissare le fascette di tenuta (vedi accessori). Si consiglia di far sostituire la capsula fonica da personale specializzato o dal Servizio di Assistenza della D.P.I. srl. Ancorare il seggio della valvola di espirazione sulla maschera interna e verificarne la corretta posizione (deve potersi vedere attraverso lo schermo). Controllare che la guarnizione della capsula fonica ed il bordo di tenuta dello schermo siano prive di difetti o impurità. Eventualmente pulire e sostituire. Inserire il raccordo filettato della capsula fonica nel foro posto sullo schermo e riavvitare il cappuccio con la speciale chiave di manutenzione.

## INDEX

### 11. Codici articolo, parti di ricambio, accessori articolo

Maschera SFERA	(Gomma)	4333.3005
Maschera SFERA SIL	(Silicone)	4333.3002
Maschera SFERA SP/A	(Gomma)	4333.3004
Maschera SFERA SP/A SIL	(Silicone)	4333.3001

#### parti di ricambio

Bardatura completa di fibbie	4334.5216
Bardatura (solo in gomma)	4334.5118
Schermo	4333.3010
Armatura con viti	4333.3017
Set guarnizioni	4333.3026
Valvola di ispirazione (10 pezzi)	4334.5130
Bocchettone e griglia di protezione SFERA e SFERA SIL	4333.3020
Bocchettone e griglia di protezione SFERA SP/A e SFERA SP/A SIL	4333.3011
Fibbie e bottoni per bardatura	4333.3028
Tracolla con fibbie	4334.5152
Gruppo valvolare di espirazione SFERA e SFERA SIL	4333.3022
Gruppo valvolare di espirazione SFERA SP/A, SFERA SP/A SIL	4333.3013
Corpo della maschera SFERA (Gomma)	4333.3024
Corpo della maschera SFERA SIL (Silicone)	4333.3018
Gruppo fonico completo	4333.3014
Kit N° 10 gruppo valvolare non ritorno	4334.5280
Semimaschera interna	4333.3025
accessori	
Montatura per lenti correttive	4334.5148
Borsa custodia in resina sintetica	4334.9020
Chiave di manutenzione	4333.3031

