



SEKUR NAVY MASK



AUTORESPIRATORE AD ARIA COMPRESSA PER LA FUGA

COMPRESSED AIR BREATHING APPARATUS FOR SELF RESCUE USE

**AUTORESPIRATORE AD ARIA COMPRESSA PER LA FUGA
SEKUR NAVY MASK**

CODICE	DESCRIZIONE
43428245	EEBD SEKUR NAVY MASK C607 SP/A EPDM
43428246	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C C607 SP/A EPDM
43428250	EEBD SEKUR NAVY MASK C607 SP/A SILICONE
43428251	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C C607 SP/A SILICONE
43428255	EEBD SEKUR NAVY MASK SFERA SP/A EPDM
43428256	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C SFERA SP/A EPDM
43428260	EEBD SEKUR NAVY MASK SFERA SP/A SILICONE
43428261	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C SFERA SP/A SILICONE
43428245*	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C* C607 EPDM
43428250*	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C* C607 SILICONE
43428255*	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C* Sfera EPDM
43428260*	EEBD SEKUR NAVY MASK 15C* Sfera SILICONE

Indice

ATTENZIONE	6
1. USO PREVISTO	6
2 DURATA NOMINALE	7
3 NORME DI RIFERIMENTO	7
4 CARATTERISTICHE TECNICHE	7
Media pressione e portate	7
5 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI.....	8
5.1 Bombola.....	8
5.2 Maschera.....	9
5.3 Circuito pneumatico.....	9
6 VERIFICHE PRIMA DELL'USO.....	9
7 PREPARAZIONE ALL'USO	9
8 USO	10
9 OPERAZIONI SUCCESSIVE ALL'USO.....	10
9.1 Disindossamento.....	10
10** RIPRISTINO DELLA CONDIZIONE "Pronto per L'uso".....	10
10.1** Ricarica della bombola	10
10.2** Controllo visivo	10
10.3** Pulizia e Disinfezione	11
10.3.1** Pulizia della maschera.....	11
10.3.2** Pulizia dell'erogatore e ripristino della condizione "pronto per l'uso".....	11
10.3.3** Pulizia delle altre parti dell'apparecchio.....	12
10.4** Montaggio dell'unità pronta per l'uso:	12
11 MANUTENZIONE**	12
12. PARTI DI RICAMBIO.....	13
13. MARCATURE	13
Membrana	14
BOMBOLA IN ACCIAIO.....	15
BOMBOLA IN COMPOSITO.....	16
14. IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO.....	16
WARNING.....	18
1. INTENDED USE	18
2. NOMINAL DURATION	19
3. RELEVANT TECHNICAL STANDARDS	19
4. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	19
Medium pressure	20
5. COMPONENTS	20

5.1.	CYLINDER	21
5.2.	MASK	22
5.3.	PNEUMATIC CIRCUIT	22
6.	CHECKS PRIOR TO USE.....	22
7.	PREPARATION FOR USE	22
8.	USE	23
9.	OPERATIONS AFTER USE	23
9.1	DOFFING	23
10.	RESTORATION OF "READY FOR USE" CONDITION.....	23
10.1.	CYLINDER REFILLING	23
10.2.	VISUAL INSPECTION.....	23
10.3.	CLEANING AND DISINFECTING	24
10.3.1.	Cleaning and disinfecting of the mask.....	24
10.3.2.	Cleaning of the demand valve and restoration of the "Ready for use" condition ...	24
10.3.3.	Cleaning of other apparatus components/parts	25
10.4.	Assembly of the "ready for use unit":.....	25
11.	MAINTENANCE	25
12.	SPARE PARTS.....	27
13.	MARKING	27
	Membrane.....	28
	Demand valve body	28
	STEEL CYLINDER	29
	COMPOSITE GAS CYLINDER.....	30
14.	STORING AND TRANSPORTATION	30

ATTENZIONE

Queste istruzioni si riferiscono all'uso per il quale gli autorespiratori SEKUR NAVY MASK e SEKUR NAVY MASK 15C e SEKUR NAVY MASK 15C* sono stati progettati 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 autorespiratore.

Gli autorespiratori SEKUR NAVY MASK e SEKUR NAVY MASK 15C e SEKUR NAVY MASK 15C* forniranno le prestazioni dichiarate solo se saranno usati correttamente e riceveranno una manutenzione conforme a quanto indicato in questo manuale.

Il costruttore non assume responsabilità per le conseguenze di usi impropri, manomissioni dell'apparecchio, impiego di ricambi non originali o interventi di manutenzione non eseguiti da personale della D.P.I. o dalla D.P.I. specificamente addestrato.

L'uso dell'autorespiratore presuppone la piena conoscenza ed il rispetto di quanto indicato nel presente manuale nonché un appropriato addestramento pratico.

Gli autorespiratori SEKUR NAVY MASK e SEKUR NAVY MASK 15C e SEKUR NAVY MASK 15C* sono dotati di numero di matricola che risulta dal rapporto di prova allegato al presente manuale.

Il dispositivo con bombola in acciaio non è progettato per essere portato per 8 ore, avendo un peso superiore ai 5kg. I corrispondenti in composito possono essere portati per almeno 8 ore avendo una massa complessiva inferiore a 5kg

1. USO PREVISTO

Gli autorespiratori SEKUR NAVY MASK e SEKUR NAVY MASK 15C e SEKUR NAVY MASK 15C* sono dispositivi di fuga autonomi ad aria compressa e a circuito aperto, progettati per proteggere le vie respiratorie di un operatore in fuga da un ambiente contaminato o privato della quantità di ossigeno necessaria alla respirazione.

I SEKUR NAVY MASK non sono certificati come dispositivi antistatici e non devono pertanto essere utilizzati in atmosfere esplosive.

Nota Bene: Il SEKUR NAVY MASK ed il SEKUR NAVY MASK 15C ed il SEKUR NAVY MASK 15C* sono progettati solo per la fuga da un'atmosfera pericolosa.

Nota bene: il SEKUR NAVY MASK ed il SEKUR NAVY MASK 15C e SEKUR NAVY MASK 15C* non sono progettati per combattere gli incendi, non sono progettati per entrare in ambienti o serbatoi con deficienza di ossigeno né per essere indossati dagli addetti antincendio.

2 DURATA NOMINALE

La Durata Nominale, rilevata in accordo alla EN402 con un ciclo respiratorio di 35 litri/minuto (20 cicli x 1,75 litri) è di 15 minuti.

3 NORME DI RIFERIMENTO

Il SEKUR NAVY MASK ed il SEKUR NAVY MASK 15C e il SEKUR NAVY MASK 15C* sono Dispositivi di Protezione Individuale appartenenti alla III categoria come definita nel Regolamento Europeo UE 2016/425. La relativa certificazione è stata emessa dall'Organismo notificato N. 0426 - Italcert con sede in Viale Sarca 336 - 20126 Milano – Italia in conformità alla Norma EN 402 e ISO 23269-1.

Sono inoltre sottoposti alle procedure previste dal modulo B+D per le Direttive Europee 2014/90/UE (Equipaggiamento Marittimo), 2014/68/UE (Attrezzature in Pressione) e **dal Modulo D (Allegato VIII) del Regolamento 2016/425**.

L'Italcert è l'Organismo Notificato N° 0426 che effettua il controllo sulla produzione di tutte le Direttive/Regolamenti indicati nel presente manuale.

4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Si riportano di seguito le principali caratteristiche dell'autorespiratore SEKUR NAVY MASK

TABELLA 1

Collegamenti di alta pressione	
UNI EN 144/2	200bar per il SEKUR NAVY MASK ed il SEKUR NAVY MASK 15C* 300bar per il SEKUR NAVY MASK 15C
Collegamento erogatore/maschera (sovrappressione)	
Filettatura standard	M 45 x 3 secondo EN 148/3
Media pressione e portate	
Media pressione statica	7 - 8 bar
Portata a scarico libero	> 314 l/min fino a 50bar

TABELLA 2

MODELLO	QUANTITA DI ARIA DISPONIBILE Litri	CAPACITA' DELLA BOMBOLA Litri	PRESSIONE DI CARICA bar	DURATA NOMINALE Minuti.
SEKUR NAVY MASK	600	3	200	>15
SEKUR NAVY MASK15C	545	2	300	>15

TABELLA 3

MODELLO	LUNGHEZZA mm	PROFONDITA' mm	ALTEZZA mm	PESO (pronto per l'uso) Kg
SEKUR NAVY MASK	550	280	215	7,0
SEKUR NAVY MASK 15C	420	//	//	4,7

I valori di pressione in maschera durante i cicli respiratori definiti dalle Norme Tecniche sono ampiamente al di sopra dei requisiti minimi.

5 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

L'autorespiratore è costituito dai seguenti componenti principali:

l bardatura a tasca con cintura e tracolla;

l circuito pneumatico costituito da una valvola riduttrice di pressione, completa di valvola di sicurezza, e di erogatore;

la bombola con collegamento alla valvola riduttrice M18X1,5 come da Norma UNI EN144-1 del 10/2006

la maschera C607 SP/A o in alternativa maschera SFERA SP/A.

N.B: si precisa che l'autorespiratore SEKUR NAVY MASK è in accordo con la Direttiva 2014/68/UE (PED) e che pertanto la bombola di cui è munito, di seguito descritta, deve essere sottoposta ad una riqualificazione periodica con intervallo di revisione pari a 10 anni, secondo l'allegato B del DM 329/04. Le bombole 2litri 300bar in materiale composito utilizzate per il modello SEKUR NAVY MASK 15C devono invece essere sottoposte a collaudo ogni 3 anni, secondo quanto stabilito nel Decreto del 22/01/1998.

5.1 Bombola

La bombola è conforme alla Direttiva PED ed è accompagnata dal relativo certificato di collaudo. Tutti i dati richiesti dalla legge riguardanti l'identificazione della bombola sono stampigliati per la bombola in acciaio, e riportati per la bombola in composito sulla calotta della bombola stessa.

L'ogiva della bombola è colorata in bianco e nero con disposizione dei colori a spicchi di 90° o ad anello coassiali (secondo UNI EN 1089-3). Per le caratteristiche dell'aria si veda il punto 10.1

La bombola a corredo dell'apparecchio è posta all'interno della tasca della bardatura ed è assicurata alla spalla dell'operatore da una resistente bardatura collegata alla stessa tasca. Sulla bombola è montata la valvola riduttrice di pressione con filettatura M18X1,5 cilindrica lato bombola, in ottone stampato a caldo, nichelata esternamente, con volantino di comando in plastica ergonomico per una miglior presa. Il volantino presenta un anello folle che ne impedisce la chiusura accidentale durante l'utilizzo. Tuttavia, per la chiusura della valvola è necessario compiere più di 2 giri del volantino stesso. La valvola è infine dotata di un manometro molto leggero per visualizzare lo stato di carica della bombola. I settori verdi visualizzati nel quadrante indicano che la bombola è carica mentre i settori rossi indicano che la bombola è scarica o che comunque non contiene aria sufficiente alla durata di un impiego.

5.2 Maschera

I SEKUR NAVY MASK, nelle due versioni 200bar e 300bar, sono stati testati sia con la maschera C607 SP/A, in EPDM nero ed in silicone, che con la maschera Sfera SP/A, in EPDM e silicone, rispondenti alla Norma UNI EN136/98.

5.3 Circuito pneumatico

E' costituito dalla stessa valvola riduttrice di pressione collegata alla bombola, munita di un sistema di riduzione di pressione a valle del quale una frusta di media pressione conduce l'aria di pressione ridotta all'erogatore. L'erogatore è costituito in metallo nei condotti di media pressione ed in materiale plastico nella camera di sovrappressione (pressione respirabile) mentre una membrana in silicone assicura la trasformazione dalla media pressione alla pressione respirabile.

6 VERIFICHE PRIMA DELL'USO

Prima dell'uso è necessario verificare :

- 1) lo stato di carica della bombola attraverso la lettura del manometro collegato direttamente alla valvola della bombola. L'ago del manometro disposto all'interno di uno dei due settori verdi (corrispondenti il primo alla pressione di carica di 200bar ed il secondo a quella di 300bar) indica che la bombola contiene aria sufficiente per un tempo d'uso pari alla durata nominale nel caso in cui il ritmo respiratorio sia di 20 colpi x 1.75litri al minuto;
- 2) l'integrità del sigillo di protezione per accertarsi che il dispositivo non sia stato manomesso. Tale sigillo è realizzato con un laccio bianco che attraversa un foro praticato sulla manopola, fissato da una fascetta in plastica serrata attorno al collo della valvola. Nel caso in cui la manopola della valvola venga aperta il laccio bianco non risulta più vincolato alla fascetta ma è libero di ruotare insieme alla manopola.

7 PREPARAZIONE ALL'USO

Si riportano di seguito le indicazioni sulla modalità di preparazione all'uso del SEKUR NAVY MASK.

- 1) Indossare l'autorespiratore disponendo la bardatura a tracolla e regolando la cintura con la chiusura a velcro;
- 2) Aprire la valvola riduttrice di pressione ruotando la manopola in senso antiorario
- 3) Indossare la maschera in modo da far aderire il lembo al viso (vedi istruzioni all'uso della maschera C607 SP/A)
- 4) Attivare l'erogatore con un atto inspiratorio energico e allontanarsi dal luogo occupata da aria non respirabile.

8 USO

Il SEKUR NAVY MASK, nelle due versioni previste con bombola in acciaio ed in composito, è stato progettato per una durata nominale di 15 minuti, rilevabile con un ciclo respiratorio di 35 litri minuto (20X1,75l/min.).

9 OPERAZIONI SUCCESSIVE ALL'USO

9.1 Disindossamento

Non interrompere l'utilizzo dell'apparecchio e di conseguenza la respirazione dell'aria in esso contenuta finché non si è certi di aver raggiunto un'area con aria sicuramente respirabile.

Allentare completamente i tiranti della maschera e disindossarla facendola passare sopra il capo.

Chiudere la valvola collegata alla bombola;

Inviare SEKUR NAVY MASK ad un centro autorizzato per la ricarica e/o manutenzione.

10 RIPRISTINO DELLA CONDIZIONE “Pronto per L'uso”**

10.1 Ricarica della bombola**

Accertarsi che la manopola della valvola riduttrice di pressione sia in posizione di chiusura.

Sfilare la bombola e collegarla alla stazione di ricarica attenendosi a quanto segue:

1. attenersi alle disposizioni di legge circa i contenitori di aria compressa ed in particolare verificare che il certificato di collaudo della bombola non sia scaduto;
2. ricaricare alla massima pressione di riempimento di 200 bar utilizzando il raccordo di ricarica posizionato sulla valvola riduttrice e conforme alla norma UNI EN 144/2 relativamente al caricamento di aria respirabile fino a 200 bar. Non è permesso l'uso di alcun tipo di raccordo diverso da quello appena descritto.
3. ricaricare con aria respirabile attenendosi alla Norma EN 12021

10.2 Controllo visivo**

Verificare visivamente l'integrità di:

- borsa, bardatura e sistema di ancoraggio della bombola;
- maschera ed erogatore;

utilizzando criteri visivi derivanti dall'esperienza e dal buon senso, quali ad esempio la verifica dell'assenza di screpolature nei tubi di alta e media pressione, l'integrità delle parti in stoffa incluse le cuciture etc.

10.3 Pulizia e Disinfezione**

10.3.1 Pulizia della maschera**

La maschera antigas deve essere pulita e disinfettata dopo ogni uso.

I gruppi valvolari di scarico possono essere smontati dal facciale e puliti separatamente; in tal caso ripetere la prova di tenuta a rimontaggio completato.

Lavaggio: immergere la maschera da pulire in una soluzione di acqua contenente un leggero detersivo (Sgrassante cod. 4437.0370) e lavare a fondo. Risciacquare in acqua tiepida e lasciare asciugare in aria.

Disinfezione: usare una soluzione di acqua contenente il 2% in volume di Disinfettante (cod. 4437.0360).

Dopo adeguata immersione risciacquare la maschera con abbondante acqua tiepida e lasciare asciugare in aria.

Nessuna delle parti in gomma, resina sintetica, metallo, etc. che compongono la maschera sarà danneggiato da un corretto trattamento eseguito con soluzione a temperatura di $35 \pm 5^\circ \text{C}$.

10.3.2 Pulizia dell'erogatore e ripristino della condizione "pronto per l'uso"**

Normalmente per la pulizia dell'erogatore è sufficiente rimuovere la copertura di protezione di gomma, lavarla con acqua tiepida e sapone neutro e pulire accuratamente l'erogatore con un panno morbido ed asciutto. Rimontare successivamente la copertura in gomma collocando la nervatura del corpo erogatore in corrispondenza del tubo di media pressione nella fessura appositamente predisposta.

Qualora il tipo di contaminazione cui l'erogatore è stato sottoposto richieda una pulizia più radicale procedere allo smontaggio del dispositivo nei suoi componenti principali.

Tale operazione, che può essere interamente effettuata a mano senza l'utilizzo di utensili, comporta la manipolazione dei principali componenti funzionali dell'erogatore e va quindi eseguita con estrema cura ed attenzione da parte di personale esperto e specificamente addestrato. Contattare la D.P.I. per le necessarie istruzioni.

Prima della messa in uso dell'erogatore è necessario attivare il dispositivo di stand-by. A tale scopo è necessario seguire le istruzioni seguenti:

- 1) togliere la protezione in gomma;
- 2) svitare la ghiera esterna posta al di sotto della protezione in gomma dopo aver rimosso la spina anti-svitamento;
- 3) estrarre il supporto in plastica, ovvero il coperchio, dove alloggia il pulsante rosso non attivo;
- 4) posizionare la membrana in silicone nella apposita sede del coperchio dopo averlo rimosso dal corpo erogatore.
- 5) spingere la membrana in silicone verso il coperchio fino ad avvertire uno scatto.
- 6) Reinscrivere il coperchio con la membrana in posizione di stand-by;
- 7) Avvitare la ghiera esterna ed inserire la spina anti-svitamento;

8) Mettere la protezione in gomma come sopra descritto.

10.3.3 Pulizia delle altre parti dell'apparecchio**

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.

Per tale pulizia utilizzare acqua tiepida con sapone neutro, lavare energicamente, risciacquare abbondantemente in acqua ed asciugare all'aria.

10.4 Montaggio dell'unità pronta per l'uso:**

- 1) Inserire la bombola già carica nella tasca principale della sacca con bardatura;
- 2) Inserire il laccio sigillo nel foro predisposto sulla manopola e serrare la fascetta sul collo del corpo valvola verificando che il laccio sia ben vincolato alla fascetta;
- 3) Collegare l'erogatore, precedentemente commutato in stand-by, alla maschera avvitando la ghiera dell'erogatore nel bocchettone della maschera stessa;
- 4) Inserire la maschera completa di erogatore nella tasca della borsa;

11 MANUTENZIONE**

La manutenzione deve essere eseguita da parte di personale specializzato, oppure da parte del centro di assistenza tecnica presso la ditta costruttrice. La frequenza delle attività di manutenzione è indicata nella Norma EN 10720 ed è riportata di seguito.

La frequenza delle attività di manutenzione della maschera è riportato in dettaglio nel rispettivo manuale rilasciato insieme al presente all'atto della consegna dell'autorespiratore.

TABELLA 4

	Dopo l'uso	1 mese	1 anno	5 anni
Verifica media pressione			*	
Verifica precisione del manometro			*	
Verifica tenuta alta pressione (e lettura del manometro)	*	*	*	
Verifica tenuta maschera	*		*	
Verifica taratura valvole espirazione maschera			*	
Verifica sovrappressione statica erogatore			*	
Verifica pressione attivazione erogatore	*		*	
Verifica taratura erogatore			*	
Sostituzione membrane erogatore			*	

Revisione generale				*
--------------------	--	--	--	---

Chi desiderasse provvedere autonomamente ad operazioni complesse di manutenzione contatti la società DPI per le indicazioni necessarie. Vengono regolarmente effettuati corsi teorico pratici di addestramento.

Di seguito riportiamo un elenco di possibili malfunzionamenti con possibili cause e rimedi.

TABELLA 5

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
La maschera non fa tenuta	manca o è danneggiata la guarnizione sul bocchettone	ripristinare la guarnizione mancante
	le valvole di espirazione perdono	eliminare eventuali tracce di sporcizia altrimenti sostituire
	la bardatura è lenta	serrare la bardatura
Presenza di perdite sull'alta pressione	manca o è danneggiato l'OR sul raccordo della bombola	ripristinare o sostituire
Flusso di aria dalla valvola di sicurezza della media pressione	riduttore di pressione in avaria	inviare a revisione

** NB: I punti 10 ed 11 sono indirizzati al solo personale autorizzato alla manutenzione ordinaria del Sekur Navy Mask ed esulano pertanto dalle istruzioni per l'uso rivolte all' utilizzatore.

12. PARTI DI RICAMBIO

Elenco parti di ricambio per SEKUR NAVY MASK

Articolo	Codice
Maschera C607 SP/A EPDM (M45X3)	4333.3007
Maschera C607 SP/A Silicone (M45X3)	4333.3008
Valvola riduttrice di pressione SNM (EN 144-2)	4200.0549
Erogatore E 400 AP/A SNM (M 45 x 3)	4200.0848
Bardatura a tasca SNM	4200.0408

Per le parti di ricambio interne al circuito pneumatico è necessario consultare la D.P.I. S.r.l.

13. MARCATURE

Le marcature presenti sugli autorespiratori sono di seguito riepilogate, suddivise per componente su cui compaiono, con indicazione del loro significato.

La dichiarazione di conformità dei prodotti è disponibile sul sito www.dpisekur.com, nella sezione relativa al dpi.

Schemi marcature

MASCHERA

Le marcature della maschera, sia C607 SP/A che SFERA SP/A sono descritte nel rispettivo manuale allegato al presente all'atto della consegna del Sekur Navy Mask.

EROGATORE E 400 AP/A SNM

Copertura esterna

lato esterno

E 400 = sigla
4343.0580 = codice di vendita copertura

lato interno

M1188 = numero di forma dello stampo

Membrana

SEKUR = logo del marchio della linea di prodotti
D.P.I. = nome del produttore dell'autorespiratore
07 ER 0274 = Numero matricola punzonato sul copro erogatore.
M 1200 = numero di forma dello stampo
07 (esempio) = ultime due cifre dell'anno di produzione
E 400 = sigla
4343.2188 = codice di vendita

Corpo erogatore

E 400 AP/A = sigla del tipo di erogatore (M45x3)
XXERSNMYYYY = XX: Ultime 2 cifre anno produzione; ERSNM: Erogatore Sekur Navy Mask; YYYY: matricola erogatore dell'anno XX
MADE IN ITALY = marchio di provenienza

VALVOLA RIDUTTRICE DI PRESSIONE SNM

SNM = sigla del prodotto
DPI = identificazione del fabbricante
M18x1,5 = filettatura di collegamento alla bombola
YY0X SNM XYZX (esempio) = numero matricola autorespiratore preceduto dal mese e dall'anno di produzione

Targhetta apposta sulla Valvola Riduttrice di Pressione



0426/XX = **Marchio MED**
EN 402 = Norma di Riferimento
CE 0426 = Marchio CE

0426	=	Identificativo dell'Organismo Notificato che ne controlla la produzione
Durata Nominale	=	Durata Nominale secondo UNI EN 402
15 min.	=	
Ps = 200	=	massima pressione di caricamento
SOLO PER LA FUGA	=	Dicitura di identificazione di dispositivo di fuga
Ts min = -15°C	=	
Ts max= +60°C	=	Intervallo temperature di esercizio

BORSA

Pittogramma	=	illustra la sequenza di operazioni per l'indossamento prima della fuga;
SEKUR NAVY MASK	=	modello dell'autorespiratore completo
D.P.I. S.r.l.	=	nome del produttore autorespiratore
www.dpisekur.com	=	
EN 402	=	Norma di riferimento
Durata Nominale	=	Durata Nominale secondo la Norma di riferimento;
15 min.	=	
SOLO PER LA FUGA	=	Dicitura di identificazione di dispositivo di fuga

Targa

Approval by Italcert	=	Organismo Notificato (n. 0426) responsabile del rilascio del Modulo B in conformità alla Direttiva MED
Expiry date	=	data scadenza del Certificato di Tipo conforme al modulo B Direttiva MED.
ISO 23269-1	=	Norma di riferimento
Date of manufacture	=	data di produzione
Data/e servicing/retest	=	scadenza della revisione

BOMBOLA IN ACCIAIO

EN 144-1	=	norma di riferimento per la filettatura
M 18x1,5	=	tipologia della filettatura
Group 2	=	fluido di riempimento aria
Ps 200 bar	=	pressione della bombola
Pt 300 Bar	=	pressione di prova idraulica in fase di collaudo (1,5 volte massima pressione di riempimento)
3,0 l (esempio)	=	capacità interna della bombola (due cifre)
3,4 kg. (esempio)	=	massa della bombola nuda (due cifre)
2018/08 (esempio)	=	anno e mese di produzione
I	=	nazionalità dell'ente omologante (racchiuso entro un ovale)
UT	=	marcatura della prova non distruttiva
XXXXXX	=	matricola

TS = -50°C/+65°C = variazione di temperatura massima
CE 0062 = marchio CE e identificativo organismo notificato

BOMBOLA IN COMPOSITO

M 18x1,5 = tipologia della filettatura
Breathing Air = fluido di riempimento aria
Ps/Pw 300 bar = pressione della bombola
Pt/Ph 450 Bar = pressione di prova idraulica in fase di collaudo (1,5 volte massima pressione di riempimento)
Psmax: 374bar at 60°C = pressione massima di utilizzo a 60°C
2,0 l = capacità idraulica della bombola (due cifre)
1,5 kg. (esempio) = massa della bombola nuda (due cifre)
2020/08 (esempio) = anno e mese di produzione
FIN 2040/08 = data fine vita della bombola
XXXXXX = matricola
TS = -50°C/+60°C = variazione di temperatura massima
CE XYZK = marchio CE e identificativo organismo notificato

Manometro

D.P.I. = nome del produttore autorespiratore
BAR = unità di misura del quadrante

Tubo di media pressione

15 bar = pressione di esercizio

N.B: Non viene indicata alcuna data di scadenza poiché si intendono eseguiti gli interventi di manutenzione indicati nella rispettiva tabella (par. 11).

Per quanto riguarda il controllo dello stato dei tubi di media ed alta pressione si puntualizza che l'ispezione visiva nonché la verifica di eventuali perdite vengono effettuati di norma nella revisione generale che deve essere effettuata ogni 5 anni (vedi tabella 4)

14. IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

Si raccomanda di mantenere gli apparecchi nuovi e non ancora utilizzati nei loro imballi originali durante il trasporto e nell'immagazzinamento. Gli apparecchi già utilizzati debbono essere conservati racchiusi in un involucro protettivo che li protegga da urti, polvere e luce intensa. Evitare di sovrapporre altri corpi che possano danneggiare o deformare gli apparecchi. In tutti i casi l'immagazzinamento deve avvenire a temperatura normale e in luogo protetto da calore o freddo intenso, umidità, sole, luce, polvere od altre sostanze o radiazioni dannose per i materiali. Utili indicazioni possono essere tratte dalla norma DIN 7716 "Linee-guida per l'immagazzinamento, la manutenzione e la pulizia dei prodotti in gomma".

COMPRESSED AIR BREATHING APPARATUS FOR SELF RESCUE USE
SEKUR NAVY MASK

Index

WARNING.....	18
1. INTENDED USE	18
2. NOMINAL DURATION	19
3. RELEVANT TECHNICAL STANDARDS	19
4. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	19
Medium pressure	20
5. COMPONENTS	20
5.1. CYLINDER	21
5.2. MASK.....	22
5.3. PNEUMATIC CIRCUIT	22
6. CHECKS PRIOR TO USE.....	22
7. PREPARATION FOR USE	22
8. USE	23
9. OPERATIONS AFTER USE	23
9.1 DOFFING	23
10. RESTORATION OF "READY FOR USE" CONDITION.....	23
10.1. CYLINDER REFILLING.....	23
10.2. VISUAL INSPECTION	23
10.3. CLEANING AND DISINFECTING	24
10.3.1. Cleaning and disinfecting of the mask	24
10.3.2. Cleaning of the demand valve and restoration of the "Ready for use" condition	
24	
10.3.3. Cleaning of other apparatus components/parts.....	25
10.4. Assembly of the "ready for use unit":.....	25
11. MAINTENANCE	25
12. SPARE PARTS.....	27
13. MARKING	27
Membrane	28
Demand valve body	28
STEEL CYLINDER.....	29
14. STORING AND TRANSPORTATION	30

WARNING

The device/SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C will perform as designed and prevent possible risks only if it is used (and maintained) in accordance with these instructions.

This manual must be carefully read and followed by all persons who have or will have the responsibility for using or servicing the EEBD. SEKUR NAVY MASK will provide declared performances if it will be used correctly and it will receive maintenance in compliance with what is described in this handbook. SEKUR NAVY MASK will perform as designed only if used and service according to this instructions

The manufacturer does not take any responsibility for the consequences of improper uses, mishandling of the apparatus, use of spares other than supplied by D.P.I., or maintenance operations not performed by D.P.I staff or staff adequately trained by D.P.I.

The use of the SEKUR NAVY MASK presupposes the full acquaintance and the respect of what indicated in this manual besides an appropriate practical training.

SEKUR NAVY MASK is identified by a serial number also shown in the test report attached to this manual.

The steel cylinder device is not designed to be carried for 8 hours, having a weight of more than 5kg. Corresponding composite devices can be carried for at least 8 hours having a total mass of less than 5kg

1. INTENDED USE

SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are independent compressed air open circuit devices for self rescue. They are designed to protect the respiratory tract of an operator in escape from contaminated or oxygen deficient environment.

SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are not certified as antistatic devices and therefore they must not be used in explosive atmospheres.

NB: SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are certified only for escape from dangerous atmosphere.

NB: SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are not designed for fire fighters and they are not certified to be used to work in oxygen deficient environments and inside tanks. They are not to be worn by firefighting personnel.

2. NOMINAL DURATION

The Nominal Duration for a breathing consumption of 35 litres/min (20 cycles x 1,75 litres) is 15 minutes, according to EN 402.

3. RELEVANT TECHNICAL STANDARDS

SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are III category Individual Protective Devices according to European Regulation UE 2016/425, certification has been issued by the *Notified Body* N. 0426 - Italcert –(Address: Viale Sarca 336 - 20126 Milan – Italy) in compliance with EN 402 and ISO 23269-1 Standards.

SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are subject to the module B+D procedures of the European Directives 2014/90/UE (Marine Equipment), 2014/68/UE. (Pressure Equipments) and to the module D (annex VIII) of 2016/425 Regulation. Italcert supervises the compliance of all the indicated Directives/Regulation in D.P.I. manufacturing.

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Here below the SEKUR NAVY MASK technical features:

TABLE 1

High pressure connections	
UNI EN 144/2	200 bar for SEKUR NAVY MASK and 300 bar for and SEKUR NAVY MASK 15C

Demand valve/mask connection (positive pressure)	
Standard thread	M45x3 according to EN 148/3

Medium pressure	
Static medium pressure	7,5 - 8 bar
Free flow	> 314 l/min down to 50bar

TABLE 2

MODEL	AVAILABLE AIR CAPACITY Litres	CYLINDER WATER CAPACITY Litres	WORKING PRESSURE bar	NOMINAL DURATION Minutes.
SEKUR NAVY MASK	600	3	200	15
SEKUR NAVY MASK 15C	545	2	300	15

TABLE 3

MODEL	Lenght mm	WIDTH mm	HEIGHT mm	WEIGHT (ready for use) kg
SEKUR NAVY MASK	550	280	215	7.0
SEKUR NAVY MASK 15C	420	//	//	4.7

The pressure values in the mask during breathing cycles required by the Technical Standard, are higher than minimum criteria.

5. COMPONENTS

The apparatuses are composed of:

1 side bag with belt and shoulder strap;
1 pneumatic circuit (pressure reducer, safety valve and demand valve);
1 cylinder with M18X1,5 (According to EN144-1 10/2006) connection to the pressure reducer.
1 C607 SP/A or SFERA SP/A mask

- N.B.: Please note that SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C breathing apparatuses undergo Directive 2014/68/UE (PED) and the test certificate of the cylinder which the apparatus is equipped with, both steel and composite, has to be renewed according to the local provision of law regarding the containers of compressed breathable air.

5.1. CYLINDER

The cylinder complies with PED Directive and user is provided with the relative Acceptance Certificate. All data required by law regarding the identification are stamped for steel cylinder and printed for composite one on the cap of the body. On the top of cylinder all legal standards required to identify it are shown.

The shoulder top of the cylinder is painted with black and white 90° wedges or coaxial rings/loops, according to UNI EN 1089-3.

For more information on the air see section 10.1.

The cylinder of the apparatus is placed into the side bag of the harness and is held on the shoulder of the user by strong harness connected to the same bag. On the bottle side is mounted the pressure reducer with M18X1,5 cylindrical thread. The brass valve is produced by hot impression-die forging and externally nickel-plated. It is equipped with an ergonomic plastic hand-wheel to improve the grip and it is fitted with a neutral ring to prevent closing it accidentally in use.

However two rotations of the hand-wheel are required to close the valve.

The valve is equipped with a light weight gauge in order to visualize the full pressure status of the cylinder. The green sector of the dial shows the fully charged status, while the red sector shows insufficient charge of the cylinder, or that however does not contain sufficient air for the expected duration.

5.2. MASK

SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C have been tested with both the mask C607 SP/A, in black EPDM and silicone, and with the mask SFERA SP/A, in EPDM and silicone, according to the Norm EN136/98.

5.3. PNEUMATIC CIRCUIT

It basically consists of the pressure reducer valve connected to the cylinder, equipped with a system of reduction of downstream pressure which reaches the demand valve through a medium pressure hose. The demand valve is made in metal for parts exposed to medium pressure and in plastic for the parts exposed to low positive pressure (breathable pressure), while a membrane in silicone assures the reduction from the medium pressure to the breathable pressure.

6. CHECKS PRIOR TO USE

Prior to use it is necessary to verify:

- 1) the state of charge of the cylinder through the reading of the gauge connected directly to the cylinder valve. The needle of the gauge within the green sectors (corresponding one to 200bar working pressure and one to 300bar working one) of the dial indicates that the bottle contains sufficient air for a duration of use equal to the nominal duration (at a breathing rate of 20 cycles/min x 1.75litres x cycle);
- 2) integrity of the seal in order to assess that the device has not been opened. Such a seal is made by a white lace placed across a hole on the hand wheel, blocked by a plastic fastener locked around the neck of the valve. In case the hand wheel of the valve has been opened, the white lace drops out of the fastener and will turn freely with hand wheel.

7. PREPARATION FOR USE

The following information provides the basic steps to perform just before use of SEKUR NAVY MASK.

- 7.1. Donning the apparatus through the shoulder strap and adjust the belt with the Velcro.
- 7.2. Open the cylinder valve by turning the hand-wheel counter-clockwise
- 7.3. Put on the mask so that the sealing lip adapts in a leak tight way to the face (see instructions for use of the mask C607 SP/A or SFERA SP/A)

7.4. Activate the demand valve by inhaling deeply and leave immediately the place with unbreathable air.

8. USE

SEKUR NAVY MASK and SEKUR NAVY MASK 15C are designed for a nominal duration of 15 minutes, with breathing rate of 35 litres (20X1,75l/min.).

9. OPERATIONS AFTER USE

9.1 DOFFING

Do not interrupt the use of the apparatus and consequently the respiration of the air contained inside it, until you are not sure to be in a safe breathing atmosphere.

Completely loosen the head harness of the mask by pulling their ends away from the face and doff it making it pass over the head.

Close the cylinder valve

Send SEKUR NAVY MASK to an authorized centre to be refilled and/or maintained.

10. RESTORATION OF "READY FOR USE" CONDITION

10.1. CYLINDER REFILLING

Verify that the pressure reducer hand wheel is completely closed.

Remove the cylinder from the harness and connect it to the filling station following the here below mentioned instructions:

1. comply with the law dispositions on compressed air containers and verify that the certificate of the cylinder is not expired;
2. refill the cylinder to the maximum pressure of 200 bars by coupling the refilling connector (complying with 200 bar EN 144/2 norm section) to the pressure reducer. Use only the connection here described
3. Refill with breathable air complying with EN 12021 Norm.

10.2. VISUAL INSPECTION

Visually verify the integrity of:

- side bag, harness and cylinder locking system;
- mask and demand valve;

by using gained experience in visual inspection criteria, e.g. verify cracks on high and medium pressure hose, the integrity of cloth components including belt, etc.

10.3. CLEANING AND DISINFECTING

10.3.1. Cleaning and disinfecting of the mask

The mask must be cleaned and disinfected after each use.

The exhalation valve groups can be taken apart and cleaned up separately; in such case repeat the leak tightness test after reassembling.

The exhalation valve group can be cleaned separately; in this case repeat the leakage test after reassembling.

Washing: place the mask in light neutral detergent water solution (D.P.I. recommended detergent cod. 4437.0370) and wash thoroughly; rinse it in warm water and dry on air.

Disinfection: use a water solution with 2% in volume Disinfectant (cod. 4437 0360). Place entirely the mask in the solution and rinse it plenty with warm water and allow to air dry.

None of the parts in rubber, synthetic resin, metal, etc. that compose the mask will be damaged from a correct treatment with the solution at the temperature of $35 \pm 5^\circ \text{C}$.

10.3.2. Cleaning of the demand valve and restoration of the “Ready for use” condition

Normally to clean the demand valve it is enough to remove the protective rubber cover and wash it with warm water and neutral detergent. Clean the demand valve carefully with a dry and soft cloth.

Finally reassemble the protective rubber cover, put the rubber matching cut on demand valve rib near medium pressure hose.

If the device needs to be more deeply cleaned, the demand valve must be disassembled and each component cleaned. Although this activity can be performed manually and without special tools, It requires to be carried out by expert personnel. To receive necessary information please contact the D.P.I.

Before having the device ready to use, the demand valve must be put in stand-by condition.

For this purpose, it is necessary to carefully follow the here below stated instructions:

- 1) remove the rubber protection;
- 2) take off the locking pin and unscrew the ferrule under the rubber protection
- 3) take off the plastic support where the red button is placed on standby;
- 4) put silicone membrane on and around the demand valve support.
- 5) push the silicone membrane toward the top of the support until *you hear* the click;
- 6) put back the plastic body with the silicone membrane in stand by position;
- 7) screw the ferrule and insert the locking pin
- 8) insert the rubber protective cover as described above.

10.3.3. Cleaning of other apparatus components/parts

The toxic nature and the level of contamination define the cleaning frequency. For cleaning use warm water and neutral detergent, clean vigorously, rinse abundantly with water and leave to dry in air.

10.4. Assembly of the “ready for use unit”:

- 1) put the ~~load~~ full cylinder in the side bag with harness;
- 2) Insert the *seal* wire in the hole of hand wheel of the valve and clamp the strip close to neck valve; verify the wire is tied to the strap;
- 3) connect the demand valve, previously set on stand-by mode, to the mask by screwing the demand valve ferrule in the mask connection;
- 4) put the mask with the demand valve in the bag

11. MAINTENANCE

The maintenance must be performed by expert personnel only or by D.P.I assistance service centre.

The frequency of the maintenance activities, as indicated in Norm EN 529, is established by the manufacturer and for Sekur Navy Mask is listed here below

the maintenance frequency of the D.P.I. masks, C607 SP/A or SFERA SP/A, is shown in the related handbook attached to the present manual and delivered with any EEBD unit.

TABLE 4

	After use	Every month	Every year	After 5 years
Medium pressure check			*	
Pressure gauge accuracy check			*	
High pressure tightness test (by pressure gauge reading)	*	*	*	
Mask leak tightness test	*		*	
Mask exhalation valves setting test			*	
Static positive pressure of the demand valve			*	
First breath activation pressure check	*		*	
Demand valve setting check			*	
Demand valve membrane replacement			*	
Overhaul maintenance				*

Who wishes to perform on his own complex maintenance operations may contact DPI S.r.l. for the necessary instructions. Specific courses are regularly held with theoretical and practical training.

Here below the most frequent malfunctions, possible causes and remedies:

TABLE 5

POSSIBLE MALFUNCTIONING	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
the mask does not seal properly	The gasket on the connector of the mouthpiece is missing or damaged	Replace the missing gasket

	The exhalation valves are leaking	Remove possible traces of dirt or soil, otherwise replace them
	The head harness is not well tightened	Tighten the head harness
Leakage from the high pressure circuits	The OR on the cylinder valve connector is missing or damaged	replace
Airflow from the medium pressure safety valve	Pressure reducer failure	Send for maintenance

N.B.: Points 10 and 11 are addressed only to the authorized staff for ordinary maintenance of the Sekur Navy Mask and therefore, are excluded from the ordinary users instructions.

12. SPARE PARTS

SEKUR NAVY MASK spare parts list

Item	Code
C607 SP/A EPDM full face mask (M45X3)	4333.3007
C607 SP/A Silicon full face mask (45X3)	4333.3008
SNM Pressure reducer group (200bar)	4200.0549
E 400 AP/A demand valve for SNM (M45x3)	4200.0848
Carrying bag and harness for SNM	4200.0408
For spare parts of the pneumatic circuit please contact D.P.I. S.r.l.	

13. MARKING

Here below are listed all apparatuses markings, grouped by components with their meaning.

The declaration of conformity of products is available on line, on the web site www.dpisekur.com, in the relative section.

Markings schemes

MASK

C607 SP/A SFERA SP/A masks markings are listed and explained in their specific manuals *accompanying* every Sekur Navy Mask unit

E 400 AP/A SNM DEMAND VALVE

External Cover

E 400	=	name
4343.0580	=	commercial code of the cover inside
M1188	=	mould code number

Membrane

SEKUR	=	product line trade marker
D.P.I.	=	name of the device manufacturer
07 ER 0274	=	Serial number pressed on the demand valve body.
M 1200	=	mould code number
07 (example)	=	last two digits of the production year
E 400	=	name
4343.2188	=	commercial code

Demand valve body

§	=	logo of the product line trademark
E 400 AP/A	=	name of the demand valve model (M45x3)
XXERSNMYYYY	=	XX: last two digits of the production year; ERSNM: Sekur Navy Mask demand valve; YYYY: serial number of the valve manufactured in year XX.
MADE IN ITALY	=	country of origin

SNM PRESSURE REDUCER VALVE

SNM	=	product name
DPI	=	name of the manufacturer
M18x1,5	=	connection thread to the cylinder
YY0X SNM XYZX (e.g.)	=	last two digits of the year and month of manufacture of the apparatus

Label placed on the pressure reducer valve



0426/13	=	MED marking
EN 402	=	Reference Norm
CE	=	CE Marking
0426	=	Identifying Number of the Notified Body performing the production control
Nominal duration	=	15 min. (As defined in EN 402 norm)
Ps = 200	=	maximum filling pressure

FOR ESCAPE ONLY = *Wording identifying an escape device*
Ts min = -15°C
Ts max= +60°C = temperatures working range

CARRYING BAG

Pictogram = shows the donning sequence prior to escape;

SEKUR NAVY MASK = model of the complete apparatus

D.P.I. S.r.l. = name of the device manufacturer

www.dpisekur.com

EN 402 = Reference Norm

Nominal duration

15 min. = Nominal duration. (As defined in EN 402 norm)

FOR ESCAPE ONLY = Wording identifying an escape device

Plaque

Approval by Italcert = Notified body (n. 0426) responsible for issuing of B model in according with MED directive

Expire date = expire date of Module B MED Directive conformity

ISO 23269-1 = Reference

Date of manufacture = date of production

Data/e servicing/retest = expiry date of the revision

STEEL CYLINDER

Faber (e.g.) = name of the manufacturer

04/184/021 (e.g.) = cylinder serial number

04 = last two digits of the production year

184 = batch number (3 digits)

021 = progressive serial number within the batch (3 digits)

Air = Filling gas

200 = cylinder working pressure

200 Bar = maximum filling pressure

300 Bar = hydraulic pressure test value (1,5 times the maximum filling pressure)

3,0 Litres (e.g.) = water capacity (two digits)

4,0 Kg. (e.g.) = mass of the cylinder only (two digits)

RI = positive recertification marking (inside an arrow)

04-04 (e.g.) = month and last two digits of the month of retesting

I = nationality of the Notified Body (inside an egg shape)

COMPOSITE GAS CYLINDER

M 18x1,5 = Thread connection to cylinder
Breathing Air = filling gas
Ps/Pw 300 bar = maximum filling pressure
Pt/Ph 450bar = maintenance test pressure
2,0 l = water capacity
1,5 kg. (example) = mass of the cylinder only
2020/08 (example) = production year
FIN 2040/08 = expiry date
XXXXXX (example) = cylinder serial number
TS = -50°C/+60°C = working range temperature
CE XYZK (example) = CE Notified Body trademark

Pressure gauge

SEKUR = trademark of the product line
D.P.I. = name of the manufacturer
BAR = measure unit on the dial

Medium pressure hose

35 bar = test pressure

N.B: It is not indicated any due date provided all the scheduled maintenance operations are regularly performed according to table 4 of par. 11. As far as the control of the state of the medium and high-pressure hoses, it is emphasized that the visual inspection and the verification of leaks performed the overhaul maintenance that must be carried out every 5 years (sees table 4)

14. STORING AND TRANSPORTATION

It is recommended to maintain the new and not yet used devices in their original packaging during the transportation and the storing. Devices already used must be conserved enclosed in a protecting covering that protect them from being hit, from powder and intense light.

Avoid to overlap other heavy objects that can damage or deform devices. In any case storing must be at normal temperature and in a place protected from heat or intense cold, humidity, sun, harmful light, powder or other substances or radiations harmful for the materials. Useful indications can be obtained from EN ISO 2230:2002 "Rubber Products - guidelines for storage".



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