

***RESPIRATORI A PRESA D'ARIA ESTERNA
CON MASCHERA INTERA***

***FRESH AIR HOSE BREATHING APPARATUS FOR USE
WITH FULLFACE MASK***

***APPAREIL RESPIRATOIRE A FLEXIBLE D'AIR FRAIS, A
UTILISER AVEC LE MASQUE INTÉGRAL***

***EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA CON
MANGUERA DE AIRE FRESCO PROVISTO DE MÁSCARA
COMPLETA***

DUCT ECO

EN 138

IT ISTRUZIONI PER L'USO

EN USER MANUAL

FR MANUEL D'UTILISATION

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES

IT AVVERTENZE

Solo la scrupolosa osservanza delle norme contenute in questo libretto può garantire un perfetto servizio ed una sicura utilizzazione degli apparecchi di respirazione. SPASCIANI SPA non si assume alcuna responsabilità per danni che si verificassero in seguito ad un uso incorretto od inappropriato degli apparecchi qui descritti, come pure per operazioni di manutenzione eseguite da personale non espressamente autorizzato.

Gli apparecchi di respirazione sono DPI di III categoria come definito nell'All.I del Regolamento (UE) 2016/425 e come tali devono essere usati da personale addestrato e sotto la sorveglianza e la responsabilità di persone perfettamente al corrente dei limiti di applicazione e delle leggi in vigore.

L'apparecchio deve essere utilizzato solo per gli scopi specificati nel presente manuale e solo personale competente e preparato deve ispezionare e revisionare l'apparecchio. Per assistenza e manutenzione utilizzare solo pezzi di ricambio originali SPASCIANI.

Tutti i dati riportati nel presente libretto sono stati attentamente verificati.

La SPASCIANI SPA tuttavia non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori e si riserva il diritto di modificare in tutto o in parte le caratteristiche tecniche dei propri prodotti senza obbligo di preavviso.

1. DESCRIZIONE E CAMPO D'IMPIEGO

DUCT è un respiratore a presa d'aria esterna per l'utilizzo con maschera a pieno facciale conforme alla norma EN 138:1994.

DUCT permette agli operatori di lavorare in ambienti con scarso livello di ossigeno o aria contaminata prelevando aria pulita a distanza dal luogo di lavoro grazie a un tubo di alimentazione la cui lunghezza può variare da 10 m a 60 m. È quindi un sistema adatto per lavorare in luoghi confinati.

DUCT è progettato e certificato per funzionare con le maschere SPASCIANI "TR 82" (cod. 112190000), "TR 82 schermo vetro" (cod. 112220000), "TR 82 schermo antisfriso" (cod. 112240000), "TR 82 S" (cod. 112170000), "TR 2002 CL2" (cod. 113020000), "TR 2002 CL3" (cod. 113030000), "TR 2002 S CL3" (cod. 113080000). Tutte queste maschere sono certificate EN 136:1998. È necessario consultare prima dell'uso le istruzioni allegate ad ogni maschera.

DUCT è disponibile in due versioni:

• DUCT ECO

È la versione "non assistita"; il rifornimento di aria fresca è quello garantito dalla naturale respirazione dell'operatore.

• DUCT A ECO

È la versione "assistita"; dispone di un elettroventilatore collocato al termine del tubo di alimentazione che pompa aria fresca all'operatore, aumentando il comfort ed abbattendo la difficoltà della respirazione.

Inoltre, è presente una valvola di sovra efflusso utile allo scarico dell'eventuale aria in eccesso. L'elettroventilatore è in grado di alimentare due operatori contemporaneamente.

È possibile trasformare la versione non assistita nella versione assistita acquistando l'apposito Kit di trasformazione (cod. 14014ECO0).

Poiché è un dispositivo di tipo isolante che può essere utilizzato dove le condizioni permettono di respirare aria proveniente da un'atmosfera priva di contaminanti, l'alimentazione dell'aria è praticamente illimitata e l'utilizzatore può lavorare senza limitazioni di durata, anche se si consiglia di non superare il normale turno di lavoro di 8 ore.

La scelta su quale sistema è più indicato per l'utente dipende principalmente dalla distanza tra il punto dove l'operatore deve eseguire il lavoro e il punto di prelievo dell'aria fresca. Se la distanza è maggiore di 9-10 m allora è consigliabile la scelta del sistema con l'elettroventilatore. Per lavori pesanti dove l'operatore usa un tubo di 9-10 m ma per un periodo superiore a varie ore potrebbe comunque essere utile beneficiare dell'elettroventilatore.

Entrambi i sistemi DUCT ECO e DUCT A ECO sono dispositivi di protezione delle vie respiratorie marcati CE, soddisfano i requisiti della norma EN 138:1994 e sono classificati come APVR a presa d'aria esterna EN 138 classe 2 (costruzione pesante).

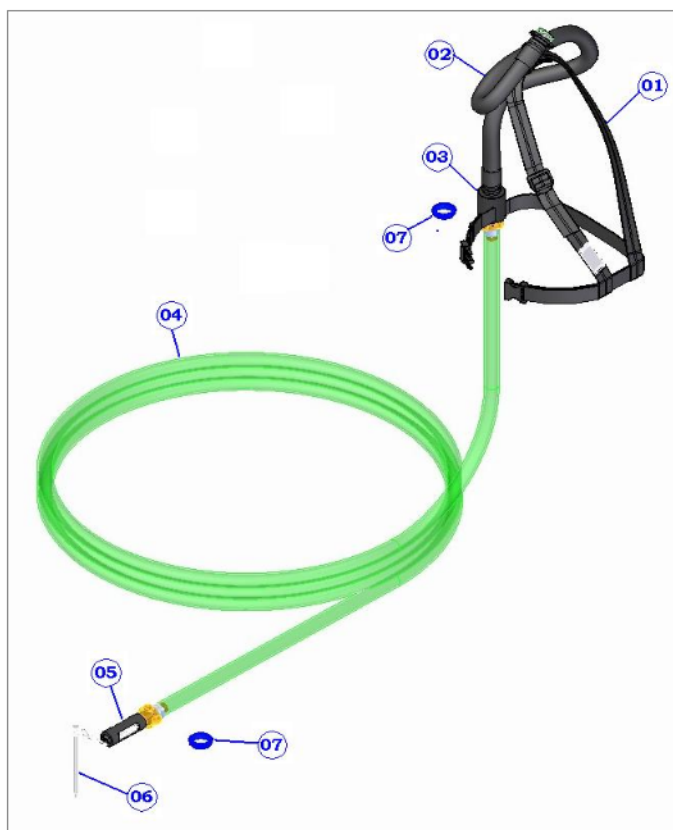
Non devono essere utilizzati in ambienti a rischio di esplosione.

2. ELENCO COMPONENTI

2.1 DUCT ECO

- 1 imbragatura
- 2 tubo di respirazione
- 3 collettore duct eco
- 4 tubo di alimentazione
- 5 filtro duct eco
- 6 picchetto
- 7 guarnizioni raccordi

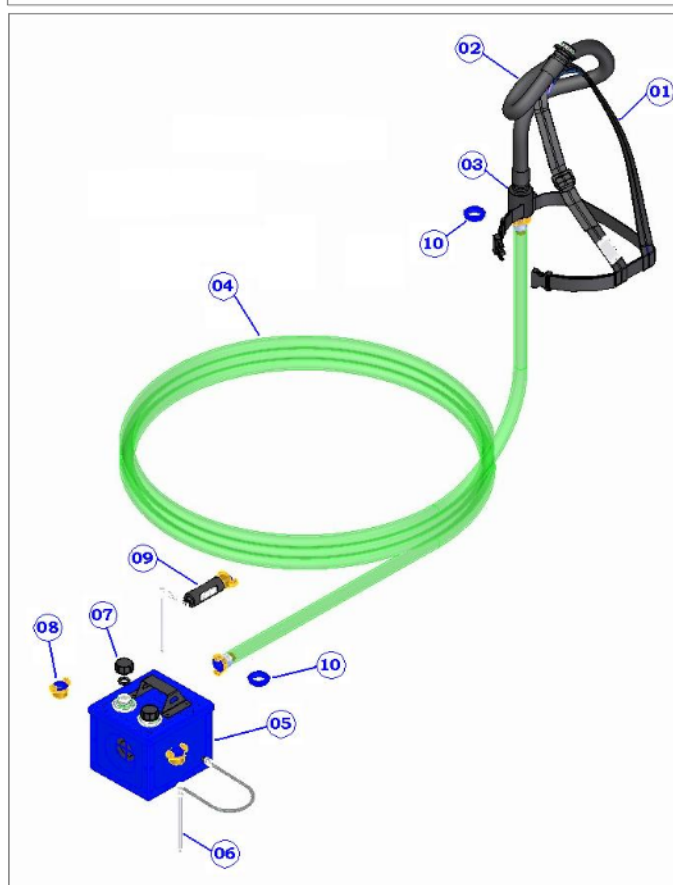
Ognuno di questi componenti è disponibile singolarmente come parte di ricambio.



2.2 DUCT A ECO

- 1 imbragatura
- 2 tubo di respirazione
- 3 collettore duct a eco
- 4 tubo di alimentazione
- 5 elettroventilatore
- 6 picchetto
- 7 tappi elettroventilatore
- 8 raccordo a baionetta
- 9 filtro DUCT ECO
- 10 guarnizioni raccordi

Ognuno di questi componenti è disponibile singolarmente come parte di ricambio.



3. AVVERTENZE E LIMITAZIONI

Entrambe le versioni forniscono aria all'operatore prelevandola dall'ambiente. Per tale motivo, la qualità dell'aria del punto di prelievo deve essere verificata con attenzione perché da essa dipende la sicurezza dell'operatore che sta utilizzando il prodotto.

- Posizionare la presa d'aria lontana da fonti di inquinamento atmosferico come scarichi di motori o altre emissioni arricchite in gas nocivi tra cui possibili specie inodori e insapori (ad esempio, CO e CO₂) che costituiscono un pericolo impercettibile all'operatore.
- Prestare attenzione al vincolo scelto per l'ancoraggio del filtro terminale o dell'elettroventilatore. All'estremità del tubo di alimentazione è presente un filtro grossolano per impedire l'ingresso di oggetti nella tubazione (es. pietrisco, foglie secche).
- Accertarsi che il tubo di alimentazione sia in una posizione tale da non essere schiacciato (ad es. da veicoli in movimento) causando così la cessazione dell'alimentazione dell'aria.
- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dell'intervallo di temperatura indicato (-6°C ÷ +40°C).
- Il sistema DUCT in entrambe le configurazioni NON può essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Il DUCT A ECO è progettato in modo tale per cui in caso di spegnimento dell'elettroventilatore non viene a mancare l'alimentazione di aria all'operatore, che può allontanarsi in sicurezza dalla zona contaminata.
- Indicazioni per uso e manutenzione, avvertenze e limitazioni relative alle maschere sono contenute nei relativi manuali d'istruzione, dove sono sottolineate ad esempio le interferenze con la tenuta della maschera (es. presenza di barba e occhiali che possono compromettere il corretto funzionamento).

4. PREPAZIONE ALL'USO

4.1 DUCT ECO

- Individuare una zona sicura dove posizionare il terminale del tubo di alimentazione. Se possibile, vincolarlo con il picchetto (6) in dotazione oppure con un moschettone (togliendo il picchetto). Per zona sicura si intende un'area dove l'aria è respirabile e dovrà rimanere tale per tutto il periodo di uso dell'apparecchio. È compito dell'utilizzatore accertarsi della qualità dell'aria nel punto di presa e di verificare che non sussistano le limitazioni indicate nel par. 3.
- Collegare il filtro (5) al tubo di alimentazione (4).
- Collegare il tubo di respirazione (2) al collettore (3).
- Indossare l'imbragatura (1) e regolare le lunghezze di cintura e tracolla.
- Collegare il tubo di alimentazione (4) al collettore (3).
- Indossare la maschera come previsto dalle istruzioni della maschera stessa.
- Collegare l'altra estremità del tubo di respirazione (2) alla maschera.

4.2 DUCT A ECO

- Individuare una zona sicura, ombreggiata e lontana da fonti di calore, dove posizionare l'elettroventilatore.
- Individuare una zona sicura dove posizionare l'elettroventilatore (5). Per zona sicura si intende un'area dove l'aria è respirabile e dovrà rimanere tale per tutto il periodo di uso dell'apparecchio. È compito dell'utilizzatore accertarsi della qualità dell'aria nel punto di presa e di verificare che non sussistano le limitazioni indicate nel par. 3.
- Togliere uno o entrambi i tappi (7) dall'elettroventilatore (in base al numero di operatori) e sostituirlo/i con il o i raccordi (8).
- Collegare il tubo di alimentazione (4) e all'elettroventilatore (5).
- Collegare l'elettroventilatore alla rete elettrica (230 V, 50 Hz).
- Collegare il tubo di respirazione (2) al collettore (3).
- Indossare l'imbragatura (1) e regolare le lunghezze di cintura e tracolla.
- Collegare il tubo di alimentazione (4) al collettore (3).
- Indossare la maschera come previsto dalle istruzioni della maschera stessa.
- Collegare l'altra estremità del tubo di respirazione (2) alla maschera.

- Accendere l'elettroventilatore (5) e regolare la portata in funzione dell'esigenza del o degli operatori utilizzando il potenziometro presente sull'elettroventilatore stesso.



Accertarsi sempre che il tubo di alimentazione non sia piegato o attorcigliato e che non sia in una zona di passaggio di veicoli motorizzati che potrebbero schiacciarlo.

4.3 AUMENTO DELLA LUNGHEZZA DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE

Il DUCT viene fornito con un tubo di 10 m di lunghezza.

È possibile collegare insieme più tubi (da acquistare separatamente) per ottenere lunghezze totali diverse.

N.B. Il prodotto è progettato e certificato per funzionare con le seguenti lunghezze massime:

- 20 m per la versione non assistita;
- 60 m per la versione assistita se usato da un solo operatore;
- 30 m per la versione assistita se usata da due operatori.

Per la versione assistita, nel caso in cui si vogliano utilizzare solo 10 metri di tubo di alimentazione, l'elettroventilatore va utilizzato al minimo delle sue prestazioni.

5. IMMAGAZZINAGGIO E TRASPORTO

Il prodotto è fornito con una scatola rigida che consente l'immagazzinaggio diretto dopo l'utilizzo.

Il prodotto va conservato ad una temperatura compresa tra -20° C e 50° C, al riparo dalla luce diretta e da qualsiasi agente atmosferico o chimico in grado di alterare la funzionalità dei materiali componenti.

Per il trasporto, utilizzare la scatola rigida prevista per l'immagazzinaggio.

6. MANUTENZIONE E PULIZIA

Il dispositivo è robusto e non è prevista alcuna manutenzione da parte dell'utilizzatore.

Si raccomanda di mantenere pulito il filtro dell'elettroventilatore. Per rimuoverlo dalla propria sede è sufficiente smontare la rete di protezione svitando le 3 viti che la fissano al corpo. Il filtro può essere pulito con acqua corrente o sostituito.

Si raccomanda altresì di verificare periodicamente l'integrità delle guarnizioni presenti sui raccordi di collegamento tra i tubi di alimentazione ed eventualmente sostituirle. SPASCIANI garantisce il corretto funzionamento del prodotto solo se vengono utilizzati ricambi originali.

Il tubo di alimentazione può essere lavato con acqua corrente e sapone neutro utilizzando una spazzola leggera. Tubo di respirazione, collettore e tubo di respirazione possono essere lavati con acqua e sapone neutro o disinfettante a base di clorexidina digluconato 0.1%, risciacquato e asciugato all'aria aperta.

L'elettroventola è IP54, può quindi essere lavata utilizzando una spugna imbevuta con acqua e sapone neutro. La maschera intera deve essere utilizzata, controllata e conservata in accordo alle istruzioni fornite con essa.

7. CERTIFICAZIONE E MARCATURA

7.1 Certificazione CE

DUCT è un respiratore a presa d'aria esterna per l'utilizzo con maschera a pieno facciale conforme alla norma EN 138:1994 e soddisfa i requisiti del Regolamento (UE) 2016/425.

0426 – Organismo notificato che ha eseguito le prove di tipo per la certificazione CE ed effettua il controllo di produzione secondo il Modulo D del Regolamento (UE) 2016/425: Italcert Srl, Viale Sarca 336, 20126 Milano – Italia.

7.2 Marcatura

Le marcature richieste dalla norma sono riportate su un'etichetta adesiva applicata su una placchetta metallica fissata alle cinghie della bardatura.

Sono presenti le seguenti informazioni:

- il numero di serie dell'apparecchio (SN XXX)
- il numero della norma EN 138
- l'anno di fabbricazione (aa/XXXXX)
- il nome del fabbricante
- CE 0426: marcatura CE e riferimento all'Organismo Notificato

Il tubo di alimentazione è marcato con:

- l'anno di fabbricazione (aaaa)
- la classe dell'apparecchio (classe 2)
- il logo del fabbricante



8. PRESTAZIONI

- Il prodotto soddisfa i seguenti requisiti di resistenza respiratoria per DUCT ECO (par. 6.19.1 EN 138)

Tipo	Res. Insp. con facciale 25x2 l/min (mbar)	Res. Insp. senza facciale 25x2 l/min (mbar)	Res. Esp. con facciale 25x2 l/min (mbar)
Non assistito – Limiti massimi da EN 138	10	7.5	3

e per DUCT A ECO (par. 6.19.1 e 6.19.2 EN 138)

Tipo	Res. Insp. con facciale 25x2 l/min (mbar)	Res. Esp. con facciale 25x2 l/min (mbar)	Res. Insp. senza facciale 25x2 l/min (mbar)	Res. Esp. motore spento con facciale 20x1 l/min (mbar)
Assistito con motore – Limiti massimi da EN 138	4.5	10	4.5	10

- Il flusso minimo d'aria di progetto a ciascuna uscita è > 300 l/min.

9. CODICI PER ORDINE E PARTI DI RICAMBIO

14000ECO0	DUCT ECO *
14001ECO0	DUCT A ECO *
14017ECO0	KIT TUBO ALIMENTAZIONE DUCT ECO
14014ECO0	KIT ALIMENTAZIONE DUCT A ECO
140020000	KIT FILTRO PER ELETTROVENTILATORE DUCT
14016ECO0	KIT 2° OPERATORE DUCT A ECO
155200000	SET GUARNIZIONI RACC BAIONETTA DUCT

* Il tubo di alimentazione compreso è da 10 m. Se si desidera avere una lunghezza maggiore, ordinare il codice 14017ECO0, che contiene un tubo di alimentazione da 10 m con raccordi per unirli

ISTRUZIONI SPECIFICHE PER ELETTROVENTILATORE PER DUCT A ECO

1. CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

L'elettroventilatore per DUCT A ECO è progettato e costruito per convogliare aria o gas simili e non deve essere utilizzato per convogliare sostanze solide o particelle solide sospese nei fluidi. Le condizioni di esercizio devono essere conformi a quelle per cui l'elettroventilatore è stato costruito (voltaggio, collegamento, categoria, etc.), riportate sulla targhetta del ventilatore.

Le condizioni standard di funzionamento sono:

- Atmosfera NON potenzialmente esplosiva
- Ciclo continuo S1
- Temperatura ambiente: - 20°C + 40° C
- Pressione atmosferica compresa tra gli 0,8 bar e 1,1 bar
- Massimo volume di ossigeno del 21%
- Aria pulita

L'elettroventilatore è progettato per essere utilizzato solo con i DUCT A ECO, respiratori a presa d'aria esterna per l'utilizzo con maschera intera, nelle configurazioni descritte nel presente manuale.

È parte integrante del DPI e per esso vanno seguite le prescrizioni descritte nei capitoli precedenti.

2. TEMPERATURA, DENSITÀ DELL'ARIA E ALTITUDINE

La temperatura è una variabile fondamentale per il corretto e sicuro funzionamento del ventilatore, i valori riportati sull'etichetta, se presenti, non devono essere superati. Nel caso in cui sussista la possibilità che la temperatura superi i limiti indicati, si deve installare un controllo di protezione del ventilatore.

I dati di utilizzo riportati sulla targhetta del ventilatore si riferiscono all'Atmosfera Standard Internazionale che prevede una densità dell'aria di $\rho = 1,225 \text{ Kg/m}^3$ al livello medio del mare. Variazioni di densità possono provocare variazioni significative delle prestazioni; solo a titolo indicativo riportiamo una tabella della variazione della densità in funzione dell'altitudine:

Altitudine (m)	Densità (kg/m³)
0	1,225
500	1,165
1000	1,1117
1500	1,054
2000	1,002

3. RESISTENZA ALLA CORROSIONE

I ventilatori sono costruiti per operare in un'atmosfera gassosa normale (aria respirabile), la presenza di agenti corrosivi particolari va evitata.

4. RUMOROSITÀ

I valori indicativi di potenza sonora sotto riportati sono misurati ad un'altezza di 1.6m sopra all'apparecchio in ambiente chiuso e non tengono conto di accessori o situazioni ambientali diverse da quelle di laboratorio (superfici riflettenti, etc.). Nel caso in cui il valore di rumorosità superi il valore limite ammesso, è necessario dotare gli operatori di opportuni strumenti di protezione (cuffie) e dotare l'area di segnali che ne raccomandino l'uso o in alternativa dotare il ventilatore di silenziatore.

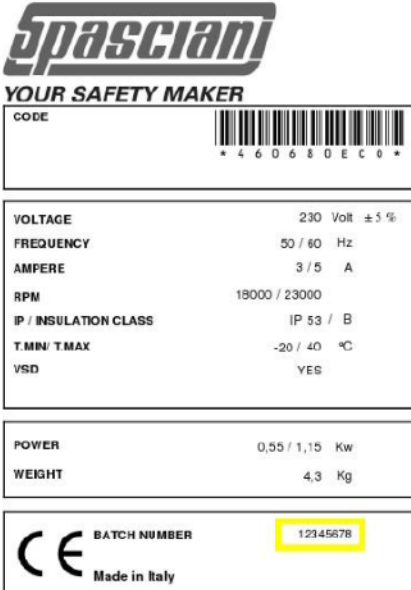
Rumorosità DUCT A ECO:

Circa 55 dB(A) con l'inverter regolato al minimo

Circa 85 dB(A) con l'inverter regolato al massimo

5. IDENTIFICAZIONE

L'elettroventilatore è corredato da un'etichetta che ne identifica il codice, il lotto, i limiti di alimentazione, i limiti di temperatura e il campo di applicazione.



Spasciani
YOUR SAFETY MAKER

CODE 
* 4 6 0 6 8 0 E C 0 *

VOLTAGE	230 Volt $\pm 5\%$
FREQUENCY	50 / 60 Hz
AMPERE	3 / 5 A
RPM	18000 / 23000
IP / INSULATION CLASS	IP 53 / B
T MIN / T MAX	-20 / 40 °C
VSD	YES

POWER	0,55 / 1,15 Kw
WEIGHT	4,3 Kg

 BATCH NUMBER 12345678
Made in Italy

6. STOCCAGGIO

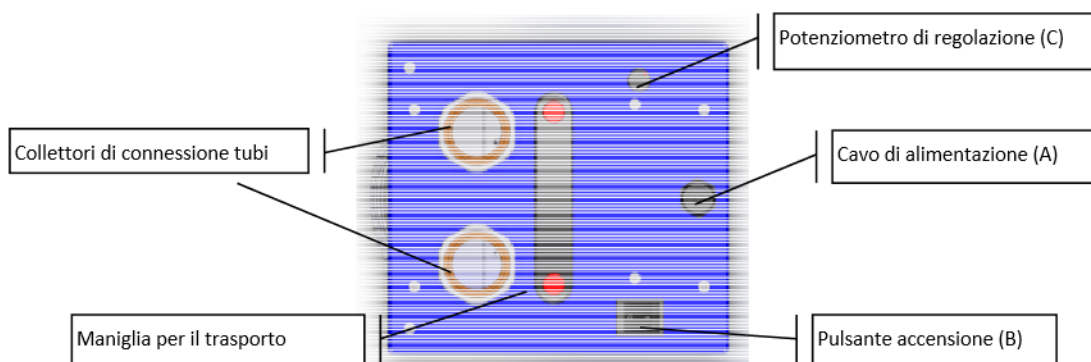
Tutti i ventilatori sono costruiti per essere tenuti a magazzino nelle seguenti condizioni:

- Temperature massime di stoccaggio: -30°C - +60°C ed umidità relativa: minore del 60%
- Adeguatamente protetti contro gli agenti esterni atmosferici (pioggia, neve, ecc..) e mantenuti in un luogo opportunamente ventilato e riscaldato in modo che non si formi condensa o eccessiva umidità

- Proteggere le unità da carichi e vibrazioni esterni ed evitare esposizione a sostanze corrosive. Si consiglia di conservare l'elettroventola nella scatola rigida fornita con il DPI.

7. USO

Collegare il ventilatore alla rete elettrica mediante il cavo di alimentazione (A) facendo attenzione che il pulsante (B) sia in posizione di spento. Dopo aver collegato il ventilatore alla rete elettrica è possibile accendere il ventilatore tramite il pulsante (B), per regolare la velocità del ventilatore e di conseguenza la quantità di aria in uscita dai collettori agire sul potenziometro (C). Per spegnere il ventilatore utilizzare il tasto (B) e solo dopo aver spento il ventilatore scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica.



Elettroventola DUCT A ECO vista dall'alto

Per ogni ulteriore dettaglio, riferirsi al par. 4.2 della sezione precedente del presente manuale.

8. MANUTENZIONE

Prima di ogni pulizia spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.

Controllare regolarmente l'apertura di aspirazione dell'apparecchio e rimuovere l'eventuale polvere accumulatasi. Utilizzare un panno umido per pulire la carpenteria esterna. Non esporre il ventilatore a getti d'acqua.

Prima del riutilizzo dell'apparecchio, assicurarsi che tutte le parti pulite a umido siano completamente asciutte.

Nota: più polvere è presente nell'ambiente in cui si utilizza il ventilatore, maggiore è la frequenza con cui dev'essere ripulito o sostituito il filtro. Vedere par. 6.

9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La SPASCIANI SPA dichiara, sotto la propria responsabilità, che gli elettroventilatori per DUCT A ECO sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alla Direttiva macchine 2006/42/CE; inoltre risultano conformi alle seguenti direttive:

- 2014/35/CE (Bassa Tensione)
- 2014/30/UE (Compatibilità Elettromagnetica)

Origgio, 11/03/2019

Amministratore delegato / CEO

Alberto Spasciani

EN WARNING

Only strict observance of the rules contained in this manual can guarantee proper functioning and a safe use of the breathing apparatus. SPASCIANI SPA does not assume any responsibility for any damage that may occur following the incorrect or inappropriate use of the apparatus described herein, as well as for maintenance operations carried out by unauthorised personnel.

The breathing apparatus are III category PPE as defined in Annex I of Regulation (EU) 2016/425 and as such should be used by trained personnel and under the supervision and responsibility of persons who are perfectly aware of the limits of application and of the legislation in force.

The apparatus should only be used for the purposes outlined in this manual, and only competent and trained personnel should inspect and review the apparatus. Only original SPASCIANI spare parts should be used for service and maintenance. All data included in this booklet have been carefully verified.

SPASCIANI SPA does not, however, assume any responsibility for any possible errors, and the company reserves the right to amend, in full or in part, the technical characteristics of its products, without prior notice.

1. DESCRIPTION AND SCOPE OF APPLICATION

DUCT is a fresh air hose breathing apparatus for use with full face mask, according to EN 138:1994 standard.

DUCT allows operators to work in environments with low oxygen levels or contaminated air, by taking clean air from some distance away from the work space through an air supply hose whose length may change from 10 m to 60 m. It is therefore an adequate system to work within confined spaces.

DUCT is designed and certified to function with the SPASCIANI masks models "TR 82" (code 112190000), "TR 82 glass visor" (code 112220000), "TR 82 anti-splatter visor" (code 112240000), "TR 82 S" (code 112170000), "TR 2002 CL2" (code 113020000), "TR 2002 CL3" (code 113030000), "TR 2002 S CL3" (code 113080000). All these masks are EN 136:1998 certified. It is necessary to refer to the instructions attached to the mask before use.

DUCT is available in two versions:

- **DUCT ECO**

Is the "unassisted" version; the fresh air supply is guaranteed by the natural respiration of the operator.

- **DUCT A ECO**

Is the "assisted" version; it has an electric blower attached to the end of the **air supply hose** which pumps fresh air to the operator, increasing comfort and decreasing difficulty in respiration.

Moreover, this system has an outflow valve which is useful for the release of possible excess air. The electric blower can supply two operators at the same time.

It is possible to transform the non-assisted version into the assisted version by purchasing the dedicated transformation kit (code 14014ECO0).

Since this insulating type device allows, where the surrounding conditions are suitable, to supply air from an atmosphere free of contaminants, the air-source is practically unlimited and the operator can work limitless, nonetheless is recommended to not exceed the 8 hours work shift.

The choice of the best system for the user depends on the distance between the fresh air intake point and the place where the operator is acting. If the distance is greater than 9-10 m then the system with the electric fan is more indicated. Also for heavy work of several hours within a distance of 9-10 m the electric fan device is recommended.

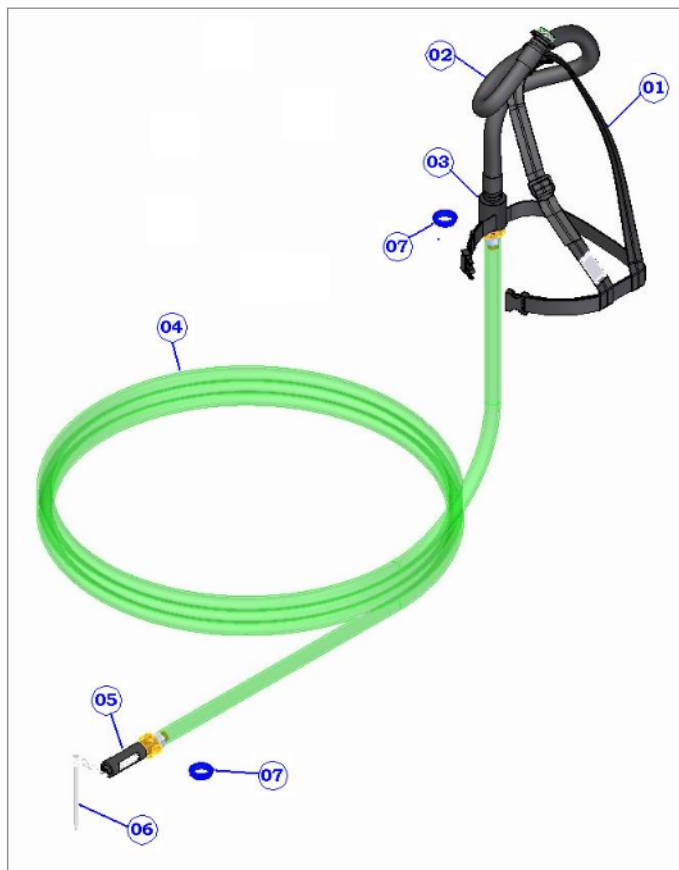
Both systems, DUCT ECO and DUCT A ECO, are respiratory protection devices, with a CE marking, conforming to the requirements of the EN 138:1994 standard and are classified as fresh air hose breathing apparatus EN 138 Class 2 (heavy duty).

2. LIST OF COMPONENTS

2.1 DUCT ECO

- 1 body harness
- 2 breathing hose
- 3 duct eco coupling
- 4 air supply hose
- 5 duct eco strainer
- 6 anchorage
- 7 connection's gaskets

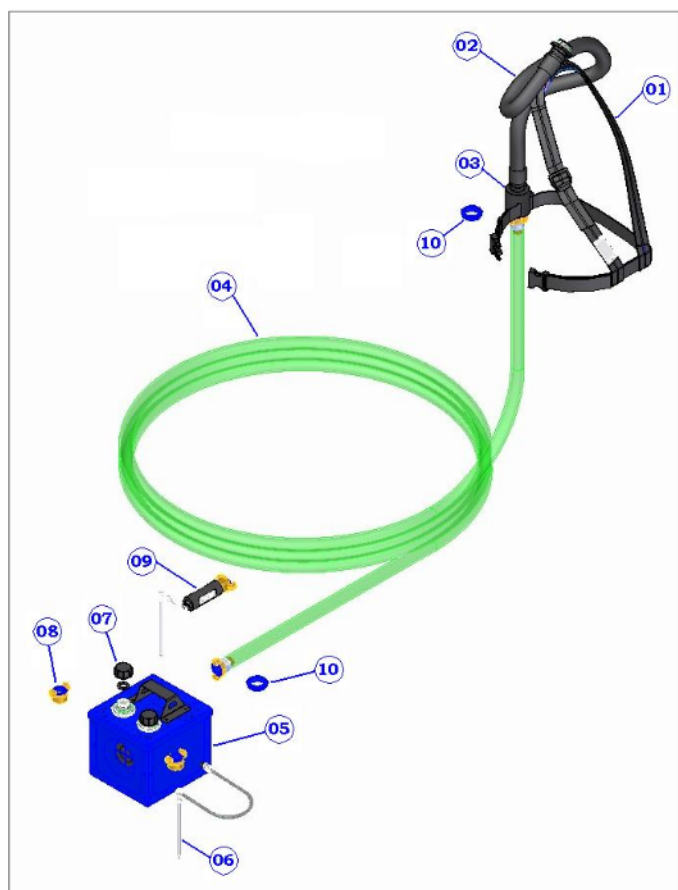
Each of these components is available separately as a spare part.



2.2 DUCT A ECO

- 1 body harness
- 2 breathing hose
- 3 duct a eco coupling
- 4 air supply hose
- 5 electric blower
- 6 anchorage
- 7 electric blower plugs
- 8 bayonet fitting
- 9 duct eco strainer
- 10 connection's gaskets

Each of these components is available separately as a spare part.



3. INSTRUCTIONS AND LIMITATIONS

Both versions supply air to the operator by drawing it from the environment. For this reason, the air quality of the sampling point should be checked carefully because on it depends the safety of the operator that is using the product.

- Place the air intake away from sources of air pollution such as engine exhaust or other emissions enriched in harmful gases including possible odourless and tasteless species (for example, CO and CO₂) which constitute an imperceptible danger to the operator.
- Pay attention to the object used to anchor the terminal strainer or the electric blower. At the end of the feeding tube there is a coarse filter to prevent the entry of objects into the pipeline (eg rubble, dry leaves).
- The device cannot be used outside of the temperature range indicated in the EN 138 standard (-6°C ÷ +40°C).
- The DUCT system in both the configurations should not be used in potentially explosive atmospheres.
- The DUCT A ECO is designed in such a way that in case the electric blower is turned off, the air supply to the operator does not stop and the latter may safely move away from the contaminated area.
- Indications for use and maintenance, instructions and limitations related to the masks can be found in the relevant instruction manuals, where for example interferences with the sealing of the mask is emphasized (eg presence of beard and glasses that can compromise correct operation).

4. PREPARATION FOR USE

4.1 DUCT ECO

- Identify a secure area where to place the end of the air supply hose. If possible, tie this down using the available anchorage (6) or else with the snap-hook (remove the anchorage). For safe area is to be intended a place where the air is breathable for all the period of use of the device. The user shall make sure of the good quality of the air in the intake point and verify the absence of limitations indicated in par. 3.
- Attach the strainer (5) to the air supply hose (4).
- Attach the breathing hose (2) to the coupling (3).
- Put on the body harness (1) and adapt the lengths of the belt and the shoulder straps.
- Attach the air supply hose (4) to the coupling (3).
- Put on the mask as indicated in the relevant user's manual.
- Attach the other end of the breathing hose (2) to the mask.

4.2 DUCT A ECO

- Identify a safe and shaded area, away from heat sources, where to place the electric blower (5). For safe area is to be intended a place where the air is breathable for all the period of use of the device. The user shall make sure of the good quality of the air in the intake point and verify the absence of limitations indicated in par. 3.
- Remove one or both of the plugs (7) from the electric blower (according to the number of operators) and substitute this/these with the bayonet fitting/s (8).
- Attach the air supply hose (4) to the electric blower (5).
- Attach the electric blower to the electricity supply (230 V, 50 Hz).
- Attach the breathing hose (2) to the coupling (3).
- Put on the body harness (1) and adapt the lengths of the belt and the shoulder straps.
- Attach the air supply hose (4) to the coupling (3).
- Put on the mask as indicated in the relevant user's manual.
- Attach the other end of the breathing hose (2) to the mask.
- Switch on the electric blower (5) and regulate the flow rate according to the need of the operator/s using the potentiometer that is present on the electric blower itself.



Always make sure that the supply hose is not bent or twisted and that it is not placed in a passage area for motorized vehicles that could crush it.

4.3 INCREASING THE LENGTH OF THE SERVICE PIPE

The DUCT comes with a 10 m long air supply hose.

It is possible to connect together several hoses (which need to be purchased separately) to obtain different total lengths.

N.B. The product is designed and certified to function with the following maximum lengths:

- 20 m for the non-assisted version;
- 60 m for the assisted version if used by only one operator;
- 30 m for the assisted version if used by two operators.

For assisted version DUCT A ECO, in case of use of a 10 meters air supply hose, the electric blower is to be used at the minimum flow rate.

5. STORAGE AND TRANSPORT

The product is provided with a rigid box that allows direct storage after use.

The product should be stored at a temperature of between -20°C and 50°C, away from direct light and from any atmospheric agent or chemical that may alter the functionality of the component materials.

For transport, use the rigid box provided for the storage.

6. CLEANING AND MAINTANANCE

The device is sturdy, and the user should not have to carry out any maintenance.

The filter on the electric fan should be kept clean. To remove it from its casing you should dismantle the protective mesh by unscrewing the 3 screws that attach it to the main body. The filter can be cleaned with running water or be substituted.

Check the integrity of connection's gaskets periodically and eventually substitute them. SPASCIANI guarantee the product correct functionality only if original spare parts are used.

The air breathing hose can be washed with running water and mild soap using a soft brush.

The breathing hose and the coupling can be washed with water and mild soap or disinfectant with a 0.1% base of chlorhexidine digluconate, rinsed and dried in open air.

The electric fan is IP54 and can therefore be washed using a sponge soaked in water and mild soap.

The full mask must be used, checked and stored according to the instructions supplied with it.

7. CERTIFICATION AND MARKING

7.1 EC Certification

DUCT is a fresh air hose breathing apparatus for use with full face mask. It conforms to **EN 138:1994** standard and fulfils the requirements of Regulation (EU) 2016/425.

CE 0426 – Notified Body responsible for EC type certification and making the control of production quality assurance in accordance with Module D of Regulation (EU) 2016/425: Italcert Srl, Viale Sarca 336, 20126 Milan – Italy.

7.2 Marking

The markings required are on a sticker applied to a metal plate fixed to the harness strap.

The following information's are written:

- Serial number of the apparatus (SN XXX)
- EN 138 reference standard
- Year of manufacture (aa/XXXXX)
- Manufacturer's name
- CE 0426: CE marking and reference to the Notified Body

Air supply hose in marking with:

- Year of manufacture (yyyy)
- Class of the apparatus (class 2)
- Manufacturer's logotype



8. PERFORMANCE

- The DUCT ECO apparatus complies with the following requirements of breathing resistance (par. 6.19.1 EN 138)

Type	Inhalation Resist. with mask 25x2 l/min (mbar)	Inhalation Resist. without mask 25x2 l/min (mbar)	Exhalation Resist. with mask 25x2 l/min (mbar)
Unassisted – maximum by EN 138	10	7.5	3.0

and for DUCT A ECO (par. 6.19.1 e 6.19.2 EN 138)

Type	Inhalation Resist. with mask 25x2 l/min (mbar)	Exhalation Resist. with mask 25x2 l/min (mbar)	Inhalation Resist. without mask 25x2 l/min (mbar)	Exhalation Resist. blower off with mask 20x1 l/min (mbar)
Assisted motor driven – maximum by EN 138	4.5	10	4.5	10

- The minimum airflow design to each output is > 300 l/min.

9. CODES FOR ORDER AND SPARE PARTS

14000ECO0	DUCT ECO *
14001ECO0	DUCT A ECO *
14017ECO0	DUCT ECO SUPPLY HOSE KIT
14014ECO0	POWER DUCT A ECO KIT
140020000	FILTER FOR DUCT ELECTRIC BLOWER KIT
14016ECO0	2 nd OPERATOR DUCT A ECO KIT
155200000	DUCT GASKET SET BAYONET FITTING

* The feeding tube included is 10 m. If a longer length is required, please order the code 14017ECO0, which contains a 10 m supply tube with fittings to join it.

SPECIFIC INSTRUCTIONS FOR DUCT A ECO ELECTRIC FAN

1. OPERATING CONDITIONS

VIP fans are designed and produced to convey air and alike and shall not be used to convey solid substances or particles suspended in fluids, nor used in different conditions. The working conditions shall be in compliance with those they were designed and produced for (voltage, connections, category and so forth), written on the fan data label. VIP fans standard conditions are:

- No potentially explosive environments
- Continuous service
- Atmospheric pressure between 0.8 and 1.1 bar
- Maximum oxygen volume 21%
- Clean air

For working conditions or services different from standard, specific axial fans shall be used; these conditions shall be stated since the beginning. Fans referred in this manual are not ready for use but components installed in more complex systems.

2. AIR TEMPERATURE, AIR DENSITY AND ALTITUDE

Temperature is an important variable for the proper and safety operating conditions of fans. The values printed on labels shall not be exceeded. In case of temperature exceeding label data, a protection device shall be provided.

Data printed on labels refer to the International Standard Atmosphere, which considers an air density of $\rho=1,225$ kg/m³ at sea level. Changes in density may cause significant variations of the working conditions.

As a rough guide, the following table explains the density variation according to altitude:

Altitude (m)	Density (kg/m ³)
0	1,225
500	1,165
1000	1,1117
1500	1,054
2000	1,002

3. RESISTENCE TO CORROSION

Fans are designed to operate in normal gas atmosphere; the presence of corrosion agents shall be indicated since the request.

4. NOISINESS

Noise power values pointed out in our catalogues are obtained in compliance with EN ISO 3744:2010. However, these values refer to standard conditions and do not account for accessories and ambient conditions different from those of laboratory (reflecting surfaces, etc..). Where noise level exceeds the value of the minimum allowable value, equip workers with suitable protection devices (headphone sound attenuators) and provide the area with signs advising their use or, in alternative, provide the fan with silencer.

5. IDENTIFICATION

Fans are provided with labels, identifying their type, power limits, temperature limits and application fields, i.e.:



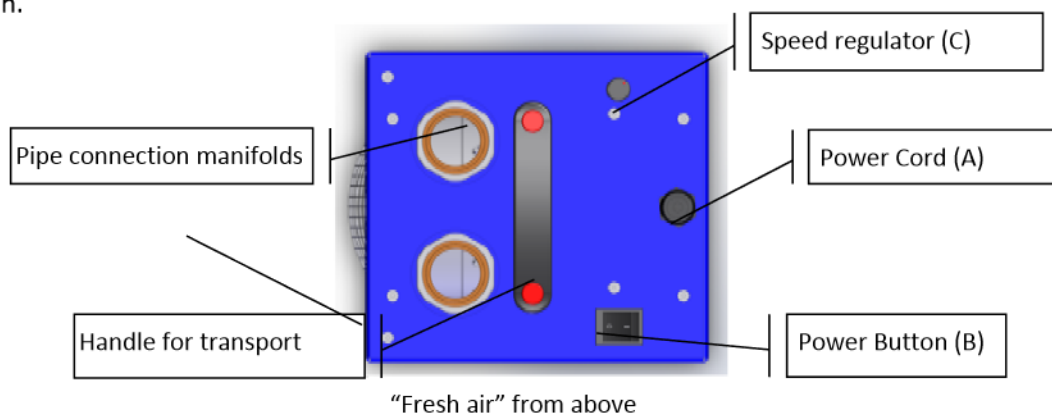
6. STORAGE

All fans are designed to be stored in the following conditions:

- Maximum storage temperatures: $-25^{\circ}\text{C}/+65^{\circ}\text{C}$ and relative humidity: less than 60%
- Fans must be adequately protected from outdoor atmospheric agents (rain, snow, etc), stored in conveniently ventilated place and heated in order to avoid moisture and excessive humidity
- Protect goods from external loads and vibrations as well as corrosive substances

7. USE

Connect the fan to the power network by means of the power cable (A), making sure that the button (B) is in the off position.



After connecting the fan to the power networks, the fan can be switched on using the button (B), to adjust the fan speed and consequently the quantity of air coming out of the manifolds, use the potentiometer (C). To switch off the fan, use switch (B) and only after turning off the fan, disconnect the power cable from the power networks.

8. MAINTENANCE

Before cleaning, switch off the appliance and unplug it!

Regularly check the suction opening of the appliance and remove any dust accumulated

Use a damp cloth to clean the exterior carpentry.

Do not expose the fan to water jets.

Before connecting the fan to the power network, make sure that all the parts that have been cleaned are completely dry!

Note: more dust is present in the environment where the ventilator is used, the greater the frequency with which the filter must be cleaned or replaced

9. DECLARATION OF CONFORMITY

We, the signers of this statement, declare under our own responsibility that all our axial fans, range:

FRESH AIR are in compliance with the indispensable safety requirements stated by the **Machine Directive 2006/42/EC**; furthermore, they comply with the following directives:

- 2014/35/EC (Low Voltage)
- 2014/30/UE (Electromagnetic compatibility)

Amministratore delegato / CEO

Alberto Spasciani



FR MISE EN GARDE

Seul le respect strict des règles du présent manuel peut garantir le bon fonctionnement et une utilisation en toute sécurité de l'appareil respiratoire. SPASCIANI SPA décline toute responsabilité pour tout dommage susceptible de se produire en raison de l'utilisation inadéquate ou erronée de l'appareil respiratoire décrit ici, il en va de même pour les entretiens qui ont été effectués par du personnel non autorisé.

L'appareil respiratoire est un EPI comme défini dans le Règlement (UE) 2016/425 et en tant que tel doit être utilisé par du personnel formé et sous la supervision et la responsabilité de personnes qui sont parfaitement conscientes des limites de l'application et de la législation en vigueur.

L'appareil doit être utilisé uniquement aux fins détaillées dans le présent manuel, et seul du personnel compétent et formé peut inspecter et réviser l'appareil. Seules les pièces détachées SPASCIANI originales peuvent être utilisées pour l'entretien et la maintenance.

Toutes les informations reprises dans la présente notice ont été vérifiées avec le plus grand soin.

Toutefois, SPASCIANI SPA décline toute responsabilité pour les erreurs éventuelles, et la société se réserve le droit de modifier tout ou partie des caractéristiques techniques de ses produits sans notification préalable.

1. DESCRIPTION ET DOMAINE D'APPLICATION

DUCT est un appareil respiratoire à flexible d'air frais qui s'utilise avec un masque intégral, conformément à la norme EN 138:1994.

DUCT permet aux opérateurs de travailler dans des environnements à faibles niveaux d'oxygène ou d'air contaminé, en s'alimentant en air à quelque distance du lieu de travail grâce à un flexible d'alimentation en air dont la longueur varie de 10 m à 60 m. Il s'agit donc d'un système adapté aux travaux dans des espaces confinés.

DUCT est conçu et certifié pour fonctionner avec les modèles de masque SPASCIANI « TR 82 » (code 112190000), « TR 82 visière en verre » (code 112220000), « TR 82 visière anti-éclaboussure » (code 112240000), « TR 82 S » (code 112170000), « TR 2002 CL2 » (code 113020000), « TR 2002 CL3 » (code 113030000), « TR 2002 S CL3 » (code 113080000). Tous ces masques sont certifiés EN 136:1998. Il faut consulter les instructions annexées à chaque masque avant utilisation.

DUCT est disponible en deux modèles :

- **DUCT ECO**

Désigne le modèle « non assisté » ; l'alimentation en air frais est garantie par la respiration naturelle de l'opérateur.

- **DUCT A ECO**

Désigne le modèle « assisté » ; il est équipé d'une soufflerie électrique fixée à l'extrémité du flexible d'alimentation en air qui pompe l'air frais vers l'opérateur, augmentant ainsi le confort et diminuant la difficulté de respirer.

De plus, ce système est équipé d'une soupape qui permet l'échappement de l'air excédentaire éventuel. La soufflerie électrique peut alimenter deux opérateurs simultanément.

Le modèle non assisté peut être converti en modèle assisté par l'achat du kit de transformation correspondant (code 14014ECO0).

S'agissant d'un appareil de type isolant qui peut être utilisé lorsque les conditions permettent de respirer de l'air provenant d'une atmosphère exempte de contaminants, l'alimentation en air est pratiquement illimitée et l'utilisateur peut travailler sans limitation de durée, même si conseille de ne pas dépasser le quart de travail normal de 8 heures.

Le choix du système le mieux adapté à l'utilisateur dépend principalement de la distance entre le point où l'opérateur doit effectuer le travail et le point d'extraction de l'air frais. Si la distance est supérieure à 9-10 m, il est conseillé de choisir le système avec le ventilateur électrique. Pour les travaux fatigant pour lesquels l'opérateur utilise un tuyau de 9 à 10 m mais pour une période supérieure à plusieurs heures, il pourrait toujours être utile de bénéficier du ventilateur électrique.

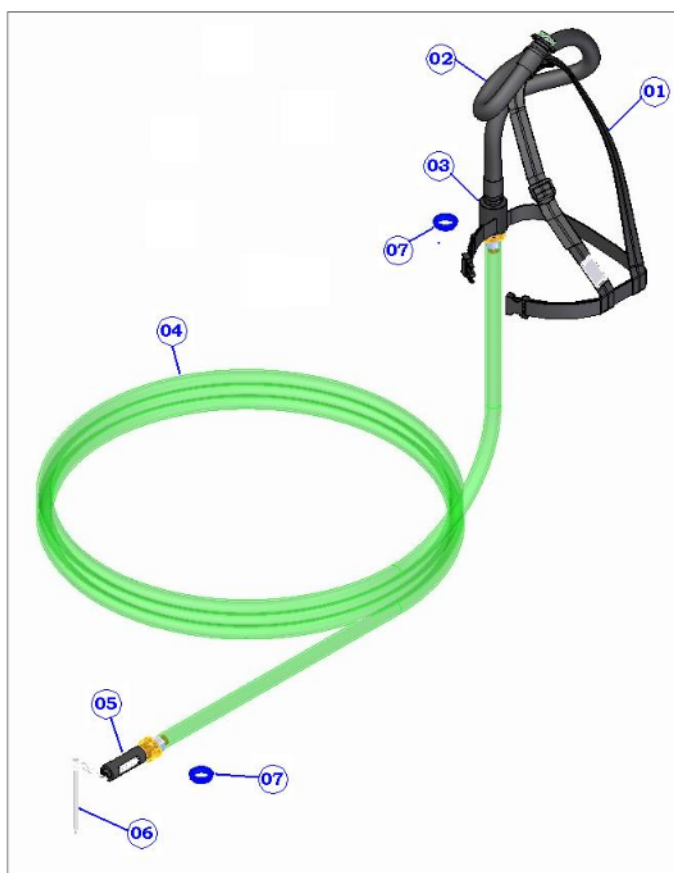
Les deux systèmes, DUCT ECO et DUCT A ECO, sont des appareils de protection respiratoire, marqués CE, conforme aux exigences de la norme EN 138:1994 et classifiés comme appareil respiratoire à flexible d'air frais EN 138 Classe 2 (utilisation intensive). Ne pas utiliser dans environnements potentiellement explosifs.

2. LISTE DES COMPOSANTS

2.1 DUCT ECO

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | harnais de corps |
| 2 | flexible respiratoire |
| 3 | raccord duct eco |
| 4 | flexible d'alimentation en air |
| 5 | crépine duct eco |
| 6 | ancrage |
| 7 | joints de raccordement |

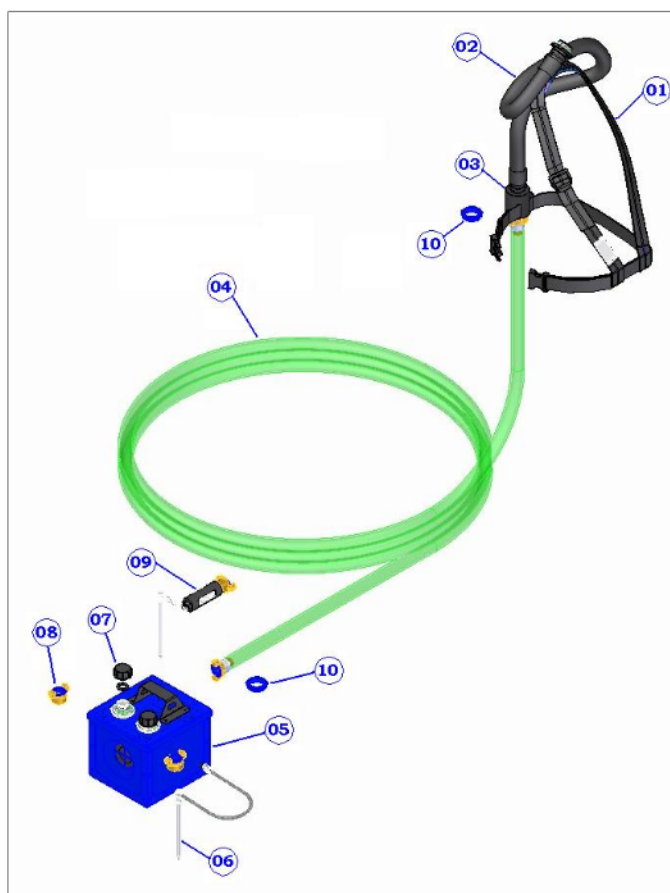
Chaque composant peut être commandé séparément en tant que pièce détachée.



2.2 DUCT A ECO

- 1 harnais de corps
- 2 flexible respiratoire
- 3 raccord duct eco
- 4 flexible d'alimentation en air
- 5 soufflerie électrique
- 6 ancrage
- 7 prises soufflerie électrique
- 8 fermeture à baïonnette
- 9 crépine duct eco
- 10 joints de raccordement

Chaque composant peut être commandé séparément en tant que pièce détachée.



3. INSTRUCTIONS ET LIMITATIONS

Les deux modèles fournissent l'air à l'opérateur en le prélevant dans les environs. La qualité de l'air au point de prélèvement doit donc être vérifiée avec soin puisque la sécurité de l'opérateur qui utilise le produit en dépend.

- Éloignez la prise d'air des sources de pollution atmosphérique telles que les gaz d'échappement du moteur ou autres émissions enrichies en gaz nocifs, notamment d'éventuelles espèces inodores et sans goût (par exemple, le CO et le CO₂) qui constituent un danger imperceptible pour l'opérateur.
- Faites attention à l'accessoire utilisé pour ancrer la crépine d'extrémité ou la soufflerie électrique. Au bout du tube d'alimentation, il y a un filtre grossier pour empêcher l'entrée d'objets dans le pipeline (par exemple des gravats, des feuilles sèches).
- Assurez-vous que le tuyau d'alimentation est dans une position telle qu'il ne sera pas écrasé (par exemple en cas de déplacement de véhicules), entraînant ainsi l'arrêt de l'alimentation en air.
- L'appareil DUCT ne peut pas être utilisé en dehors de la plage de température indiquée (-6°C ÷ +40°C).
- Le système DUCT dans les deux configurations ne peut pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives.
- Le DUCT A ECO est conçu de sorte qu'en cas de coupure de la soufflerie électrique, l'alimentation en air de l'opérateur ne s'arrête pas et ce dernier peut quitter en sécurité la zone contaminée.
- Les informations, consignes et limitations en matière d'utilisation et d'entretien relatives aux masques sont reprises dans les manuels correspondants, où sont soulignées par exemple l'interférence avec le joint d'étanchéité de masque (comme la présence de la barbe et des verres qui peuvent compromettre le fonctionnement correct).

4. PRÉPARATION À L'UTILISATION

4.1 DUCT ECO

- Identifier une zone sûre pour placer l'extrémité du flexible d'alimentation en air. Dans la mesure du possible, attacher celle-ci à l'aide de l'ancrage disponible (6) ou du mousqueton (enlever l'ancrage). Une zone sûre signifie une zone où l'air est respirable et doit le rester pendant toute la durée d'utilisation de l'appareil. Il appartient à l'utilisateur de vérifier la qualité de l'air au point d'admission et de vérifier que les limitations indiquées au par. 3.

- Attacher la crépine (5) au flexible d'alimentation en air (4).
- Attacher le flexible respiratoire (2) au raccord (3).
- Enfiler le harnais de corps (1) et régler la longueur de la ceinture et des bretelles.
- Attacher le flexible d'alimentation en air (4) au raccord (3).
- Enfiler le masque comme décrit dans le manuel utilisateur correspondant.
- Attacher l'autre extrémité du flexible respiratoire (2) au masque.

4.2 DUCT A ECO

- Identifier une zone sûre et ombragée, loin des sources de chaleur, où placer la soufflerie électrique (5).
- Identifiez une zone sûre où positionner la soufflerie électrique (5). Une zone sûre signifie une zone où l'air est respirable et doit le rester pendant toute la durée d'utilisation de l'appareil. Il appartient à l'utilisateur de vérifier la qualité de l'air au point d'admission et de vérifier que les limitations indiquées au par. 3.
- Retirer la ou les deux prises (7) de la soufflerie électrique (conformément au nombre d'opérateurs) et la/les remplacer par une/des fermeture(s) baïonnette(s) (8).
- Attacher le flexible d'alimentation en air (4) à la soufflerie électrique (5).
- Brancher la soufflerie électrique sur l'alimentation en électricité (230 V, 50 Hz).
- Attacher le flexible respiratoire (2) au raccord (3).
- Enfiler le harnais de corps (1) et régler la longueur de la ceinture et des bretelles.
- Attacher le flexible d'alimentation en air (4) au raccord (3).
- Enfiler le masque comme décrit dans le manuel utilisateur correspondant.
- Attacher l'autre extrémité du flexible respiratoire (2) au masque.
- Mettre en marche la soufflerie électrique (5) et régler le débit en fonction des besoins de l'opérateur/des opérateurs à l'aide du potentiomètre installé sur la soufflerie électrique même.



Assurez-vous toujours que le tuyau d'alimentation n'est pas plié ou tordu et qu'il ne se trouve pas dans une zone de passage pour véhicules motorisés qui pourrait l'écraser.

4.3 AUGMENTATION DE LA LONGUEUR DU FLEXIBLE DE SERVICE

Le DUCT est livré avec un flexible d'alimentation en air de 10 m de long.

Il est possible d'interconnecter plusieurs flexibles (à acheter séparément) pour obtenir d'autres longueurs totales.

N.B. Le produit est conçu et certifié pour fonctionner avec les longueurs maximales suivantes :

- 20 m pour le modèle non assisté ;
- 60 m pour le modèle assisté en cas d'utilisation par un opérateur seulement ;
- 30 m pour le modèle assisté en cas d'utilisation par deux opérateurs.

Si le modèle assisté DUCT A ECO est utilisé avec un flexible d'alimentation en air de 10 mètres, la soufflerie électrique doit être réglée sur le débit minimal.

5. STOCKAGE ET TRANSPORT

Le produit est livré avec un boîtier rigide qui permet le stockage immédiat après utilisation.

Le produit doit être stocké à une température de -20°C à 50°C, à l'abri de la lumière directe et de tout agent atmosphérique ou chimique qui peut altérer la fonctionnalité des matériaux des composants.

Pour le transport, utiliser le boîtier rigide fourni pour le stockage.

6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

L'appareil est robuste et l'utilisateur n'est pas censé effectuer un quelconque entretien.

Le filtre sur le ventilateur électrique doit être maintenu en état de propreté. Pour le retirer de son boîtier, vous devez démonter la grille de protection en dévissant les trois vis qui le fixent au corps principal. Le filtre peut être nettoyé à l'eau courante ou être remplacé.

Vérifier régulièrement que les joints de raccord sont intacts et au besoin, les remplacer. SPASCIANI garantit le bon fonctionnement du produit uniquement lorsque des pièces détachées d'origine sont utilisées.

Le flexible d'alimentation en air peut être lavé à l'eau courante et un savon doux à l'aide d'une brosse souple.

Le flexible respiratoire et le raccord peuvent être lavés à l'eau et au savon doux ou à l'aide d'un désinfectant à base de 0,1% de dicogluconate de chlorhexidine, puis rincés et séchés à l'air libre.

Le ventilateur électrique est de classe IP54 et peut donc être lavé à l'aide d'une éponge imbibée d'eau et de savon doux.

Le masque complet doit être utilisé, vérifié et stocké conformément aux instructions annexées.

7. CERTIFICATION ET MARQUAGE

7.1 Certification CE

DUCT est un appareil respiratoire à flexible d'air frais qui s'utilise avec un masque intégral. Il est conforme à la norme **EN 138 :1994** et satisfait aux exigences du Règlement (UE) 2016/425

CE 0426 – Organisme agréé responsable de la certification type CE et des contrôles de fabrication d'après le Module D du Règlement (UE) 2016/425 : Italcert Srl, Viale Sarca 336, 20126 Milan – Italie.

7.2 Marquage

Les marquages imposés sont repris sur un autocollant apposé sur une plaquette métallique fixée à la bretelle du harnais.

Les informations suivantes sont données :

- Numéro de série de l'appareil (SN XXX)
- Norme de référence EN 138
- Année de fabrication (aa/XXXXX)
- Nom du fabricant
- CE 0426 :marquage CE et référence à l'organisme agréé

Le flexible d'alimentation en air est marqué comme suit :

- Année de fabrication (aaaa)
- Classe de l'appareil (classe 2)
- Logo du fabricant



8. PERFORMANCE

L'appareil DUCT ECO répond aux exigences de résistance respiratoire (par. 6.19.1 EN 138)

Type	Résistance à l'inhalation avec masque 25x2 l/min (mbar)	Résistance à l'inhalation sans masque 25x2 l/min (mbar)	Résistance à l'expiration avec masque 25x2 l/min (mbar)
Non assisté – maximum d'après EN 138	10	7.5	3.0

Y, pour DUCT A ECO (par. 6.19.1 e 6.19.2 EN 138)

Type	Résistance à l'inhalation avec masque 25x2 l/min (mbar)	Résistance à l'expiration avec masque 25x2 l/min (mbar)	Résistance à l'inhalation sans masque 25x2 l/min (mbar)	Résistance à l'expiration soufflerie coupée avec masque 20x1 l/min (mbar)
Assisté motorisé – maximum d'après EN 138	4.5	10.0	4.5	10.0

La valeur de conception du débit d'air minimum à chaque sortie est > 300 l/min.

9. CODES DE COMMANDE ET PIÈCES DE RECHANGE

14000ECO0	DUCT ECO *
14001ECO0	DUCT A ECO *
14017ECO0	KIT DE TUYAUX D'ALIMENTATION DUCT ECO
14014ECO0	KIT D'ALIMENTATION DUCT A ECO
140020000	KIT FILTRE POUR VENTILATEUR ÉLECTRIQUE
14016ECO0	KIT 2ème OPERATEUR DUCT A ECO
155200000	JEU DE RACCORDS BAÏONNETTE DUCT

* Le tube d'alimentation inclus est de 10 m. Si une prolongement est requis, veuillez commander le code 14017ECO0, qui contient un tube d'alimentation de 10 m avec des raccords pour le joindre.

NOTICE D'UTILISATION DU VENTILATEUR ÉLECTRIQUE POUR CONDUCT A ECO

1. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Le ventilateur électrique pour DUCT A ECO a été conçu et construit pour véhiculer de l'air ou des gaz similaires et ne doit pas être utilisé pour transporter des substances solides ou des particules solides en suspension dans les fluides. Les conditions d'exploitation doivent être conformes à celles pour lesquelles le ventilateur électrique a été construit (tension, connexion, catégorie, etc.), indiquées sur la plaque du ventilateur.

Les conditions d'exploitation standard sont :

- atmosphère NON potentiellement explosive
- Cycle continu S1
- Température ambiante : de - 20 ° C à + 40 ° C
- Pression atmosphérique comprise entre 0,8 bar et 1,1 bar
- Volume maximum d'oxygène de 21 %
- Air pur

Le ventilateur électrique est destiné à être utilisé uniquement avec les DUCT A ECO les **respirateurs à prise d'air extérieure à utiliser avec le masque entier, pour les configurations décrites con dans ce manuel.**

Il fait partie intégrante de l'EPI et les consignes décrites aux chapitres précédents doivent être suivies.

2. TEMPÉRATURE, DENSITÉ DE L'AIR ET ALTITUDE

La température est une variable fondamentale pour le fonctionnement correct et sûr du ventilateur, les valeurs indiquées sur l'étiquette, si présentes, ne doivent pas être dépassées. S'il existe une possibilité que la température dépasse les limites spécifiées, il est nécessaire de prévoir un contrôle de protection du ventilateur. Les données d'utilisation indiquées sur la plaquette du ventilateur concernent à l'atmosphère standard internationale qui prévoit une densité de l'air de $\rho = 1,225 \text{ kg / m}^3$ au niveau moyen de la mer. Les variations de densité peuvent entraîner des variations significatives des performances ; à titre indicatif, nous affichons un tableau de variation de la densité en fonction de l'altitude:

Altitude (m)	Densité (kg / m ³)
0	1,225
500	1,165
1000	1,1117
1500	1,054
2000	1,002

3. RÉSISTANCE À LA CORROSION

Les ventilateurs étant conçus pour fonctionner dans une atmosphère gazeuse normale (air respirable), la présence de certains agents corrosifs doit être évitée.

4. BRUIT

Les valeurs indicatives de la puissance acoustique ci-dessous sont mesurées à une hauteur de 1,6 m au-dessus de l'appareil dans un environnement fermé et ne prennent pas en compte les accessoires ou les situations environnementale autres que celles du laboratoire (surfaces réfléchissantes, etc.). Si le niveau de bruit dépasse la valeur limite autorisée, il est nécessaire d'équiper les opérateurs d'instruments de protection appropriés (casques) et de fournir à la zone des signaux qui en préconisation l'utilisation, ou bien d'un ventilateur de silencieux.

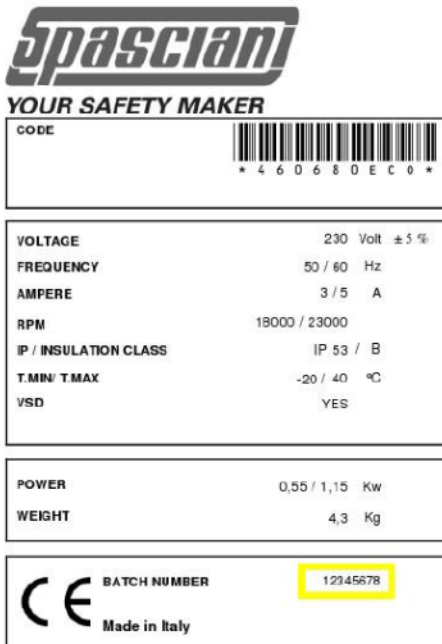
Bruit DUCT A ECO :

Environ 55 dB (A) avec le variateur réglé au minimum

Environ 85 dB (A) avec le variateur réglé au maximum

5. IDENTIFICATION

Le ventilateur électrique est équipé d'une étiquette identifiant le code, le lot, les limites d'alimentation et température et le domaine d'application.



6. STOCKAGE

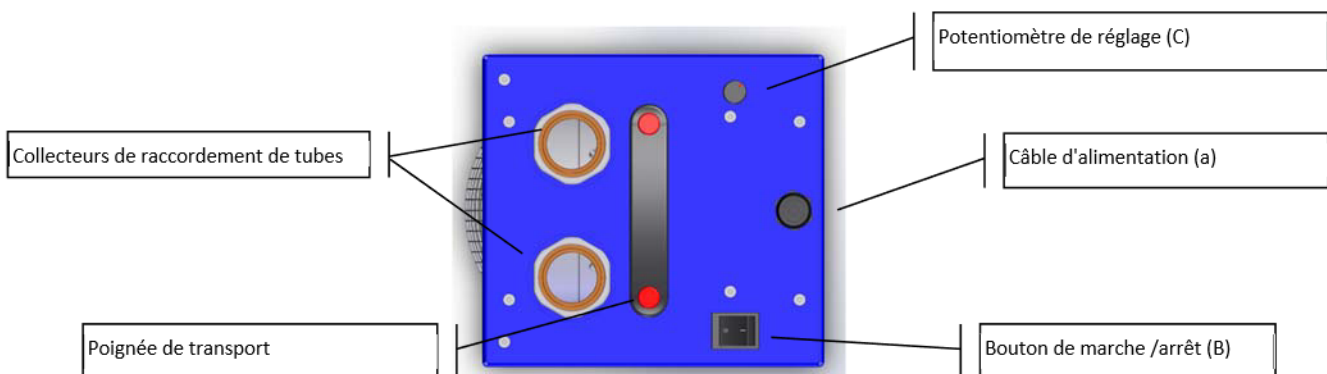
Tous les ventilateurs sont conçus pour être entreposés dans les conditions suivantes:

- Températures maximales d'entreposage : de -30 ° C à + 60 ° C et humidité relative inférieure à 60 %
- chaque ventilateur électrique doit être correctement protégé contre les agents atmosphériques externes (pluie, neige, etc.) et conservé dans un endroit correctement ventilé et chauffé, afin d'éviter toute condensation ou humidité excessive
- Protégez les appareils de toute charge et vibration extérieure et évitez toute exposition à des substances corrosives.

Il est conseillé de conserver le ventilateur électrique dans le boîtier rigide qui accompagne l'ÉPI.

7. UTILISATION

Connectez le ventilateur au secteur via le câble d'alimentation (A), en vous assurant que le bouton (B) est en position éteinte. Une fois le ventilateur relié au secteur, vous pouvez l'activer à l'aide du bouton (B) pour régler la vitesse du ventilateur et, par conséquent, réglez la quantité d'air sortant des collecteurs en agissant sur le potentiomètre (C). Pour éteindre le ventilateur, utilisez le bouton (B) et seulement après l'avoir éteint, débranchez le câble du secteur.



Ventilateur électrique DUCT A ECO vu d'en haut

Pour plus de détails, voir par. 4.2 de la section précédente de cette notice.

8. ENTRETIEN

Avant chaque nettoyage, éteignez l'appareil et retirez la fiche de la prise.

Vérifiez régulièrement l'ouverture d'aspiration de l'appareil et éliminez la poussière accumulée. Utilisez un chiffon humide pour nettoyer la menuiserie extérieure. N'exposez pas le ventilateur à des jets d'eau.

Avant de réutiliser l'appareil, assurez-vous que toutes les pièces nettoyées à l'eau sont complètement sèches.

Remarque : plus il y a de poussière dans l'environnement d'utilisation du ventilateur, plus la fréquence à laquelle le filtre doit être nettoyé ou remplacé augmente.

9. DECLARATION DE CONFORMITÉ

SPASCIANI SPA déclare, sous sa propre responsabilité, que les ventilateurs électriques pour DUCT A ECO sont conformes aux exigences essentielles de sécurité conformes à la directive machines 2006/42/CE ; et sont également conformes aux directives suivantes :

- 2014/35/CE (Basse tension)
- 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique)

ES ADVERTENCIA

Para garantizar un funcionamiento correcto y un uso seguro del equipo de protección respiratoria debe respetar al pie de la letra las instrucciones incluidas en este manual. SPASCIANI SPA no asumirá ninguna responsabilidad por daños que se puedan producir como consecuencia de un uso incorrecto o inadecuado del equipo descrito en el presente documento, o como resultado de operaciones de mantenimiento llevadas a cabo por personal no autorizado.

Los equipos de protección respiratoria son equipos de protección individual (EPI) de tercera categoría, como definido en el Anexo I del Reglamento (UE) 2016/425, y por lo tanto solo debe utilizarlos personal especialmente formado y bajo la supervisión y responsabilidad de personas conocedoras de los límites de aplicación y de la legislación vigente.

El equipo solo deberá ser utilizado para los propósitos descritos en este manual y únicamente podrá ser revisado e inspeccionado por personal cualificado y competente. Solo se deberán utilizar piezas de repuesto originales SPASCIANI para las labores de mantenimiento y servicio.

Todos los datos incluidos en este folleto deben ser verificados detenidamente.

SPASCIANI SPA declina toda responsabilidad derivada de posibles errores y la empresa se reserva el derecho de modificar, en todo o en parte, las características técnicas de sus productos sin aviso previo.

1. DESCRIPCIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

DUCT es un equipo de protección respiratoria con manguera de aire fresco provista de máscara completa, fabricado de conformidad con la norma EN 138:1994.

DUCT permite a los operarios trabajar en entornos con bajos niveles de oxígeno o con aire contaminado, tomando el aire limpio a cierta distancia del espacio de trabajo a través de una manguera de suministro de aire cuya longitud puede variar entre 10 y 60 m. Además, es un sistema idóneo para trabajar en espacios reducidos.

DUCT está diseñado y certificado para utilizar con las máscaras SPASCIANI modelos "TR 82" (código 112190000), "TR 82 visera de cristal" (código 112220000), "TR 82 visera resistente a salpicaduras" (código 112240000), "TR 82 S" (código 112170000), "TR 2002 CL2" (código 113020000), "TR 2002 CL3" (código 113030000), "TR 2002 S CL3" (código 113080000). Todas estas máscaras cuentan con la certificación UNE-EN 136:1998. Es necesario consultar las instrucciones adjuntas a cada máscara antes de su uso.

DUCT está disponible en dos versiones:

- **DUCT ECO**

Es la versión "no asistida", el suministro de aire fresco se realiza mediante la respiración natural del operador.

- **DUCT A ECO**

Es la versión "asistida", cuenta con un electroventilador fijado al extremo de la *manguera de suministro de aire* que bombea aire fresco al operario, aumentando el confort y reduciendo la dificultad en la respiración.

Además, este sistema cuenta con una válvula de evacuación que es útil para liberar el posible exceso de aire. El electroventilador puede suministrar aire a dos operarios al mismo tiempo.

Es posible transformar la versión no asistida en la versión asistida adquiriendo el kit de transformación específico (código 14014ECO).

Dado que es un dispositivo de tipo aislante que se puede usar donde las condiciones permiten respirar aire de admisión desde una atmósfera libre de contaminantes, el suministro de aire es prácticamente ilimitado y el usuario puede trabajar sin limitaciones de duración, incluso se recomienda no exceder el turno normal de trabajo de 8 horas.

La elección del sistema más adecuado para el usuario depende principalmente de la distancia entre el punto en el que el operador debe realizar el trabajo y el punto de admisión del aire fresco. Si la distancia es superior a 9-10 m, se recomienda elegir el sistema con electroventilador. Para trabajos pesados en los que el operador utiliza una tubería de 9-10 m, pero durante un período de más de varias horas, aún podría ser útil beneficiarse del electroventilador.

Ambos sistemas, DUCT ECO y DUCT A ECO son dispositivos de protección respiratoria, con la marca CE, que cumplen las exigencias de la norma EN 138:1994 y se clasifican como equipos de protección respiratoria con manguera de aire fresco EN 138 clase 2 (de alto rendimiento).

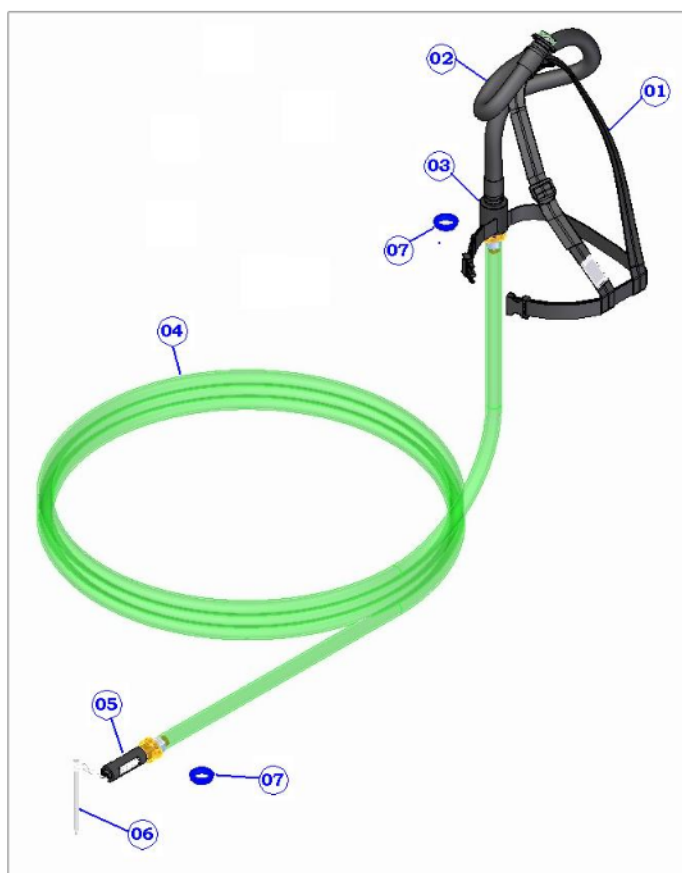
No deben utilizarse en entornos potencialmente explosivos.

2. LISTA DE COMPONENTES

2.1 DUCT ECO

- 1 arnés
- 2 tubo de respiración
- 3 acoplamiento Duct Eco
- 4 manguera de suministro de aire
- 5 filtro Duct Eco
- 6 anclaje
- 7 juntas de conexión

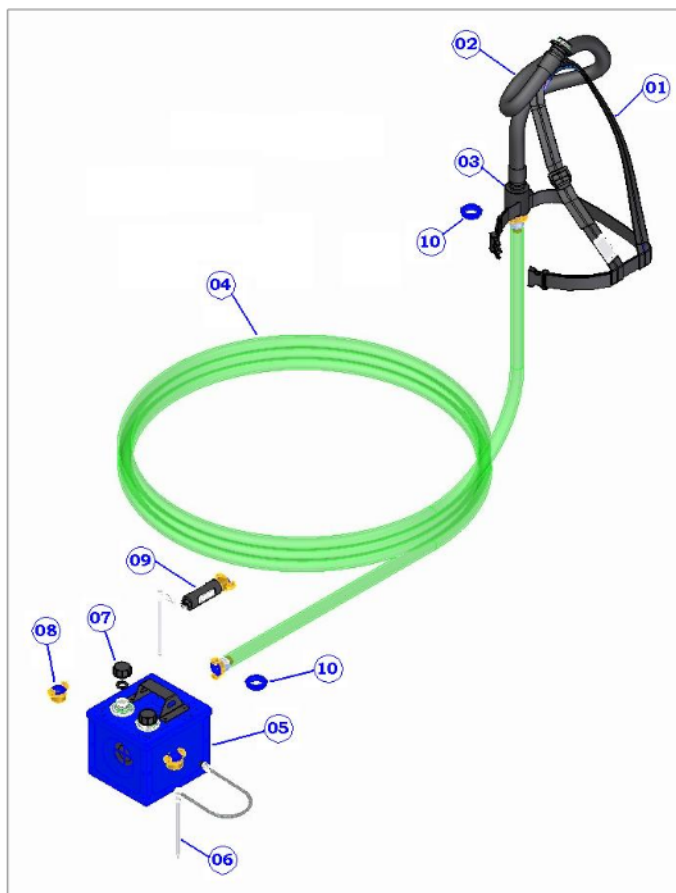
Cada uno de estos componentes está disponible por separado como pieza de repuesto.



2.2 DUCT A ECO

- 1 arnés
- 2 tubo de respiración
- 3 acoplamiento Duct A Eco
- 4 manguera de suministro de aire
- 5 electroventilador
- 6 anclaje
- 7 tapones del electroventilador
- 8 acoplamiento de bayoneta
- 9 filtro Duct Eco
- 10 juntas de conexión

Cada uno de estos componentes está disponible por separado como pieza de repuesto.



3. ADVERTENCIAS Y LIMITACIONES

Ambas versiones suministran aire al operario extrayéndolo del entorno. Por esta razón, la calidad del aire del punto de muestra debe comprobarse cuidadosamente, ya que de ello depende la seguridad del operario que utiliza el producto.

- Coloque la toma de aire lejos de fuentes de contaminación atmosférica, como el escape del motor u otras emisiones enriquecidas en gases nocivos, incluidas posibles especies inodoras e insípidas (por ejemplo, CO y CO₂) que constituyan un peligro imperceptible para el operario.
- Preste atención al objeto utilizado para anclar el filtro del terminal o el electroventilador. All'estremità del tubo di alimentazione è presente un filtro grossolano per impedire l'ingresso di oggetti nella tubazione (es. pietrisco, foglie secche).
- Asegúrese de que la manguera de alimentación esté en una posición que no sea aplastada (por ejemplo, al mover vehículos), lo que hará que cese el suministro de aire.
- El dispositivo no se puede utilizar fuera del rango de temperatura indicado (-6 °C a 40 °C).
- El sistema DUCT, en ambas las configuraciones, no se debe utilizar en atmósferas potencialmente explosivas.
- DUCT A ECO está diseñado de forma que en caso de que el electroventilador se desactive, el suministro de aire al operario no se detenga, para que en caso de emergencia el operario pueda salir de forma segura de la zona contaminada.
- Tanto las indicaciones de uso y mantenimiento, como las instrucciones y limitaciones relativas a las máscaras se pueden encontrar en los manuales de instrucciones correspondientes, donde, por ejemplo, se enfatiza la interferencia con el ajuste facial de la máscara (p. ej., la presencia de barba y gafas que pueden comprometer el funcionamiento correcto).

4. PREPARACIÓN PARA USAR

4.1 DUCT ECO

- Identifique una zona segura donde colocar el extremo de la manguera de suministro de aire. Si es posible, fíjela utilizando el anclaje (6) o si no, con el mosquetón (retire el anclaje). Una zona segura significa un área donde el aire es respirable y debe permanecer así durante todo el período de uso del aparato. Es

responsabilidad del usuario determinar la calidad del aire en el punto de admisión y verificar las limitaciones indicadas en el par. 3.

- Fije el filtro (5) a la manguera de suministro de aire (4).
- Fije el tubo de respiración (2) al acoplamiento (3).
- Coloque el arnés (1) y adapte las longitudes del cinturón y de las correas bandoleras.
- Fije la manguera de suministro de aire (4) al acoplamiento (3).
- Coloque la máscara como se indica en el manual de usuario correspondiente.
- Fije el otro extremo del tubo de respiración (2) a la máscara.

4.2 DUCT A ECO

- Identifique una zona segura y con sombra, lejos de fuentes de calor, dónde colocar el electroventilador (5).
- Identifique una zona segura donde posicionar el electroventilador. Una zona segura significa un área donde el aire es respirable y debe permanecer así durante todo el período de uso del aparato. Es responsabilidad del usuario determinar la calidad del aire en el punto de admisión y verificar las limitaciones indicadas en el par. 3.
- Retire uno o ambos tapones (7) del electroventilador (según el número de operarios) y sustitúyalos por los acoplamientos de bayoneta (8).
- Fije la manguera de suministro de aire (4) al electroventilador (5).
- Enchufe el electroventilador al suministro eléctrico (230 V, 50 Hz).
- Fije el tubo de respiración (2) al acoplamiento (3).
- Coloque el arnés (1) y adapte las longitudes del cinturón y de las correas bandoleras.
- Fije la manguera de suministro de aire (4) al acoplamiento (3).
- Coloque la máscara como se indica en el manual de usuario correspondiente.
- Fije el otro extremo del tubo de respiración (2) a la máscara.
- Active el electroventilador (5) y regule el caudal según las necesidades del/de los operador/es utilizando el potenciómetro del electroventilador.



Siempre asegúrese de que la manguera de admisión no esté doblada o torcida y que no esté en un área de paso para vehículos motorizados que podrían aplastarla.

4.3 AUMENTO DE LA LONGITUD DEL TUBO DE SERVICIO

El equipo DUCT se entrega con una manguera de suministro de aire de 10 m.

Se puede conectar a diversas mangueras (de venta por separado) para conseguir longitudes totales diferentes.

Nota: el producto está diseñado y certificado para usar con las siguientes longitudes máximas:

- 20 m para la versión no asistida.
- 60 m para la versión asistida si la utiliza un solo operario.
- 30 m para la versión asistida si la utilizan dos operarios.

Para la versión asistida DUCT A ECO, en caso de uso de una manguera de suministro de aire de 10 m, el electroventilador se tiene que utilizar con el caudal mínimo.

5. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El producto se entrega en una caja rígida que permite el almacenamiento directo después del uso.

El producto se deberá guardar a una temperatura de entre -20 °C y 50 °C, alejado de la luz solar directa y de cualquier agente atmosférico o químico que pudiera alterar el funcionamiento de los materiales componentes.

Para el transporte, utilice la caja rígida proporcionada para el almacenamiento.

6. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El dispositivo es resistente y el usuario no deberá llevar a cabo ninguna labor de mantenimiento.

El filtro del electroventilador se debe mantener limpio. Para extraerlo de su carcasa, deberá desmontar la malla protectora desenroscando los 3 tornillos que lo sujetan al cuerpo principal. El filtro se puede limpiar con agua corriente o ser sustituido.

Compruebe periódicamente la integridad de las juntas de conexión y sustitúyalas si es necesario. SPASCIANI garantiza el correcto funcionamiento del producto solo si se utilizan piezas de repuesto originales.

La manguera de aire fresco puede lavar con agua corriente y jabón suave utilizando un cepillo suave.

El tubo de respiración y el acoplamiento se pueden lavar con agua y jabón suave o desinfectante con un base del 0,1 % de digluconato de clorhexidina, aclarar y dejar secar al aire libre.

El electroventilador cuenta con clasificación IP54 y, por lo tanto, se puede lavar usando una esponja empapada en agua y jabón suave.

La máscara debe utilizarse, verificarse y almacenarse de acuerdo con las instrucciones adjuntas.

7. CERTIFICACIÓN Y MARCADO

7.1 Certificación CE

DUCT es un equipo de protección respiratoria con manguera de aire fresco provisto de máscara completa. Cumple con la norma **EN 138:1994** y el Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual. **CE 0426:** Organismo notificado responsable de la certificación de tipo CE y la realización del control de la calidad de producción, asegurando su adecuación al Modulo D del Reglamento (UE) 2016/425: Italcert Srl, Viale Sarca 336, 20126 Milán, Italia.

7.2 Marcado

Las marcas necesarias se encuentran en un adhesivo pegado en una placa metálica fijada a la correa del arnés.

En ella se especifica la información siguiente:

- Número de serie del equipo (SN XXX)
- Norma de referencia EN 138
- Año de fabricación (aa/XXXXX)
- Nombre del fabricante
- CE 0426: Marca CE y referencia al organismo notificado

Manguera de suministro de aire marcada con:

- Año de fabricación (aaaa)
- Clase de equipo (Clase 2)
- Logotipo del fabricante



8. RENDIMIENTO

- El equipo DUCT ECO cumple los siguientes requisitos de resistencia respiratoria (apartado 6.19.1 EN 138)

Tipo	Resistencia a la inhalación con máscara 25x2 l/min (mbar)	Resistencia a la inhalación sin máscara 25x2 l/min (mbar)	Resistencia a la exhalación con máscara 25x2 l/min (mbar)
No asistido - máximo según EN 138	10	7.5	3.0

Y, por DUCT A ECO (par. 6.19.1 e 6.19.2 EN 138)

Tipo	Resistencia a la inhalación con máscara 25x2 l/min (mbar)	Resistencia a la exhalación con máscara 25x2 l/min (mbar)	Resistencia a la inhalación sin máscara 25x2 l/min (mbar)	Resistencia a la exhalación con ventilador desactivado máscara 25x2 l/min (mbar)
Asistencia accionada por motor - máximo según EN 138	4.5	10.0	4.5	10.0

El caudal de aire mínimo de diseño para cada salida es > 300 l/min.

9. CÓDIGOS DE PEDIDO Y REPUESTOS

14000ECO0	DUCT ECO *
14001ECO0	DUCT A ECO *
14017ECO0	KIT DE TUBOS DE SUMINISTRO DUCT ECO
14014ECO0	KIT DE ALIMENTACIÓN DUCT A ECO
140020000	FILTRO PARA KIT DE SOPLADOR ELÉCTRICO
14016ECO0	KIT 2° OPERADOR DUCT A ECO
155200000	JUEGO DE JUNTAS PARA CONECTORES TIPO BAYONETA

* El tubo de alimentación incluido es de 10 m. Si se requiere una longitud mayor, solicite el código 14017ECO0, que contiene un tubo de suministro de 10 m con accesorios para unirlos.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA ELECTROVENTILADOR PARA DUCT A ECO

1. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

El electroventilador para DUCT A ECO está diseñado y fabricado para transportar aire o gases similares y no debe ser utilizado para transportar sustancias sólidas o partículas sólidas suspendidas en los fluidos. Las condiciones de ejercicio deben estar conformes con aquellas para las cuales ha sido fabricado el electroventilador (voltaje, conexión, categoría, etc.), indicadas en la placa del ventilador.

Las condiciones estándar de funcionamiento son:

- Atmósfera NO potencialmente explosiva
- Ciclo continuo S1
- Temperatura ambiente: - 20°C + 40° C
- Presión atmosférica comprendida entre los 0,8 bar y 1,1 bar
- Máximo volumen de oxígeno del 21%
- Aire limpio

El electroventilador está diseñado para ser utilizado solo con los DUCT A ECO, respiradores de toma de aire externo para el uso con máscara completa, en las configuraciones descritas en el presente manual.

Es parte integrante del DPI y para ello deben seguirse las prescripciones descritas en los capítulos anteriores.

2. TEMPERATURA, DENSIDAD DEL AIRE Y ALTITUD

La temperatura es una variable fundamental para el funcionamiento correcto y seguro del ventilador, los valores indicados en la etiqueta, si están presentes, no deben ser superados. Si existe la posibilidad que la temperatura supere los límites indicados, se debe instalar un control de protección del ventilador.

Los datos de uso indicados en la placa del ventilador se refieren a la Atmósfera Estándar Internacional que prevé una densidad del aire de $\rho = 1,225 \text{ Kg/m}^3$ al nivel medio del mar. Variaciones de densidad pueden provocar variaciones significativas de las prestaciones; solo a título indicativo señalamos una tabla de la variación de la densidad en función del altitud:

Altitud (m)	Densidad (kg/m³)
0	1,225
500	1,165
1000	1,1117
1500	1,054
2000	1,002

3. RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Los ventiladores están fabricados para operar en una atmósfera gaseosa normal (aire respirable), la presencia de agentes corrosivos particulares debe ser evitada.

4. RUIDO

Los valores indicativos de potencia sonora abajo indicados son medidos a una altura de 1.6m sobre el aparato en ambiente cerrado y no tienen en cuenta accesorios o situaciones ambientales diversas a las de laboratorio (superficies reflectantes, etc.). En caso que el valor de ruido supere el valor límite admitido, es necesario dotar a los operadores de adecuados instrumentos de protección (auriculares) y dotar el área de señales que recomienden el uso o alternatively dotar el ventilador de silenciador.

Ruido DUCT A ECO:

Aproximadamente 55 dB(A) con el inverter regulado al mínimo

Aproximadamente 85 dB(A) con el inverter regulado al máximo

5. IDENTIFICACIÓN

El electroventilador está equipado con una etiqueta que identifica el código, el lote, los límites de alimentación, los límites de temperatura y el campo de aplicación.

6. ALMACENAJE

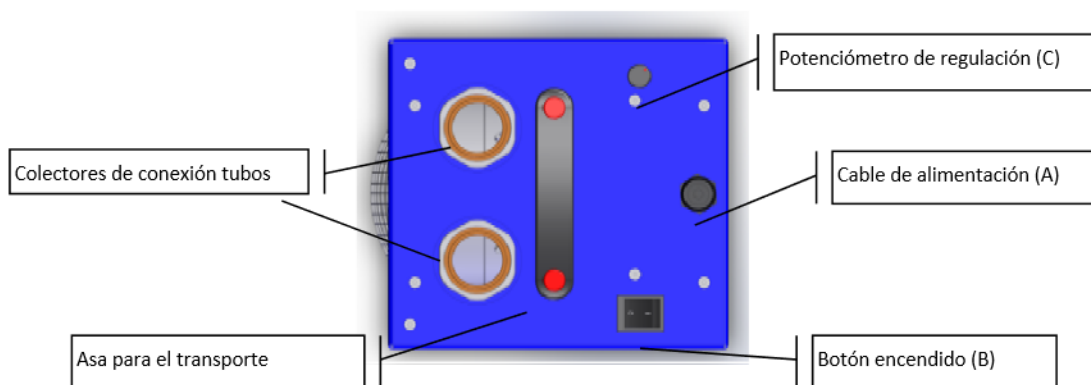
Todos los ventiladores son fabricados para tenerse en depósito en las siguientes condiciones:

- Temperaturas máximas de almacenaje: -30°C - +60°C y humedad relativa: menor del 60%
- Adecuadamente protegidos contra los agentes atmosféricos externos (lluvia, nieve, etc...) y mantenidos en un lugar oportunamente ventilado y con calefacción de modo que no se forme condensación o excesiva humedad
- Proteger las unidades de cargas y vibraciones externas y evitar la exposición a sustancias corrosivas.

Se recomienda conservar el electroventilador en la caja rígida suministrada con el DPI.

7. USO

Conectar el ventilador a la red eléctrica mediante el cable de alimentación (A) prestando atención que el botón (B) esté en posición de apagado. Después de haber conectado el ventilador a la red eléctrica es posible encender el ventilador mediante el botón (B), para regular la velocidad del ventilador y en consecuencia la cantidad de aire en salida de los colectores intervenir en el potenciómetro (C). Para apagar el ventilador utilizar la tecla (B) y solo después de haber apagado el ventilador desconectar el cable de alimentación de la red eléctrica.



Electroventilador DUCT A ECO visto desde arriba

Para todo detalle adicional, consultar el párr. 4.2 de la sección anterior del presente manual.

8. MANTENIMIENTO

Antes de cada limpieza apagar el aparato y desconectar el enchufe de la toma de corriente.

Controlar regularmente la apertura de aspiración del aparato y remover el eventual polvo acumulado. Utilizar un paño húmedo para limpiar la carpintería externa. No exponer el ventilador chorros de agua.

Antes de reutilizar el aparato, asegurarse que todas las partes limpiadas en húmedo estén completamente secas.

Nota: más polvo hay presente en el ambiente donde se utiliza el ventilador, mayor es la frecuencia con la que debe ser limpiado y sustituido el filtro

9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

SPASCIANI SPA declara, bajo su responsabilidad, que los electroventiladores para DUCT A ECO están conformes con los requisitos esenciales de seguridad a los que se refiere la Directiva máquinas 2006/42/CE; además resultan conformes con las siguientes directivas:

- 2014/35/CE (Baja Tensión)
- 2014/30/UE (Compatibilidad Electromagnética)