
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 3^a categoria come definito dalla Direttiva 89/686/CEE (D. L. n° 475 del 4/12/92) 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. E' 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.

DUCT è disponibile in due versioni:

- **DUCT ECO**

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

- **DUCT A ECO**

E' 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.

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

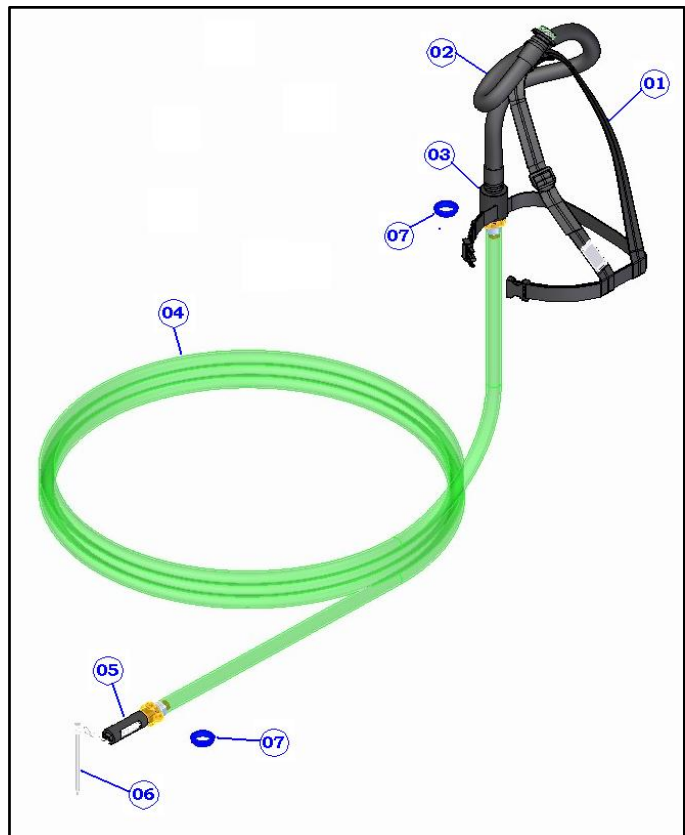
Entrambi i sistemi DUCT ECO e DUCT A ECO sono dispositivi di protezione delle vie respiratorie marcati CE, soddisfano i requisiti della norma EN 138:1994 e sono classificati come APVR a presa d'aria esterna EN 138 classe 2 (costruzione pesante).

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

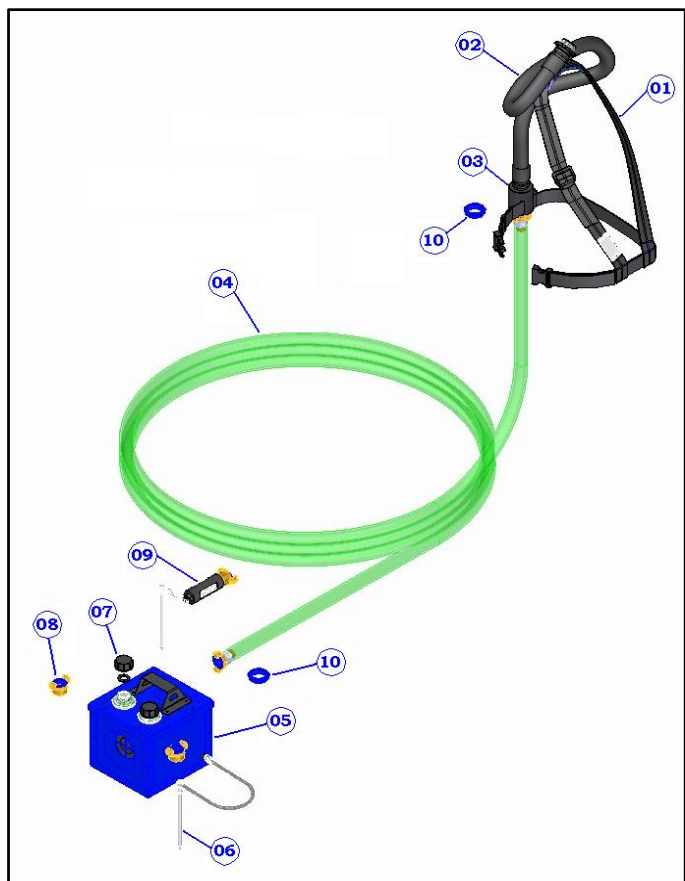
Ognuno di questi componenti è disponibile singolarmente come parte di ricambio.



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.

Prestare attenzione al vincolo scelto per l'ancoraggio del filtro terminale o dell'elettroventilatore. Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dell'intervallo di temperatura indicato nella norma EN 138 (-6°C ÷ +50°C).

Il sistema DUCT non deve 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.

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 il moschettone (togliendo il picchetto).
- 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).
- 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.

4.3 Aumento della lunghezza del tubo di alimentazione

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

E' 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 vogliono 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 sostituirli. SPASCIANI garantisce il corretto funzionamento del prodotto solo se vengono utilizzati ricambi originali.

Il tubo di alimentazione può essere lavati 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.

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 della direttiva **DPI (89/686/CEE)**.

CE 0426 – Organismo notificato che ha eseguito le prove di tipo per la certificazione CE ed effettua il controllo di produzione secondo l'articolo 11.B della Direttiva 89/686/CEE: 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 aaaa-XXXX)
- il numero della norma EN 138
- l'anno di fabbricazione (aaaa)
- 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
- il nome del fabbricante

8. PRESTAZIONI

Il prodotto soddisfa i seguenti requisiti di resistenza respiratoria (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	3.0
DUCT ECO	< 10	< 7.5	< 3.0

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	10.0	4.5	10.0
DUCT A ECO	< 4.5	< 10.0	< 4.5	< 10.0

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

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 PPE as defined in Directive 89/686/EEC 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.

DUCT is available in two versions:

- **DUCT ECO**

Is the “unassisted” version; the fresh air supply is guarantee 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).

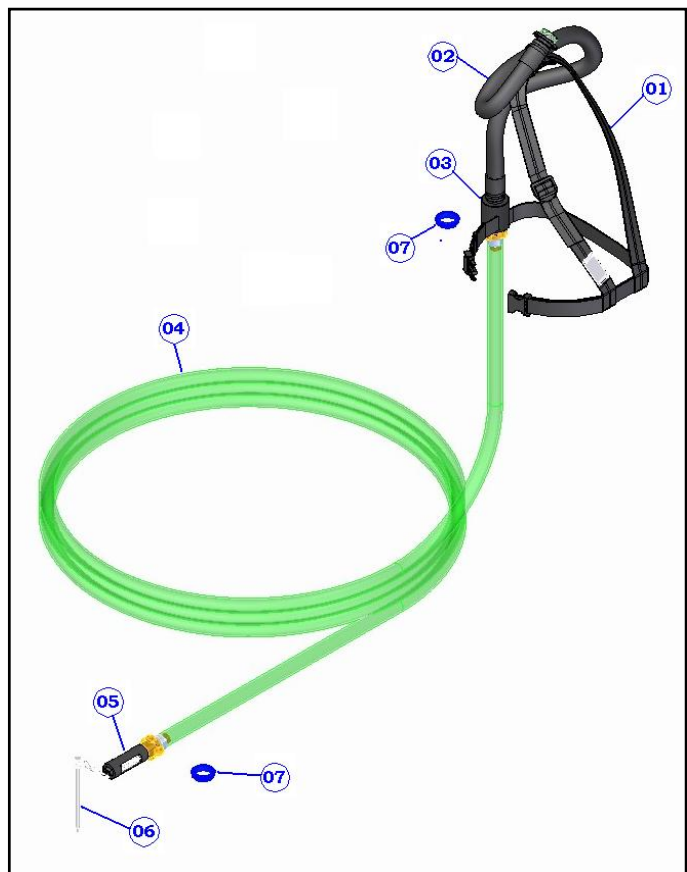
Both systems, DUCT ECO and DUCT A ECO, are respiratory protection devices, with a CE marking, conforming to the requirements of the EN 138:1994 standard and are classified as fresh air hose breathing apparatus EN 138 Class 2 (heavy duty).

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

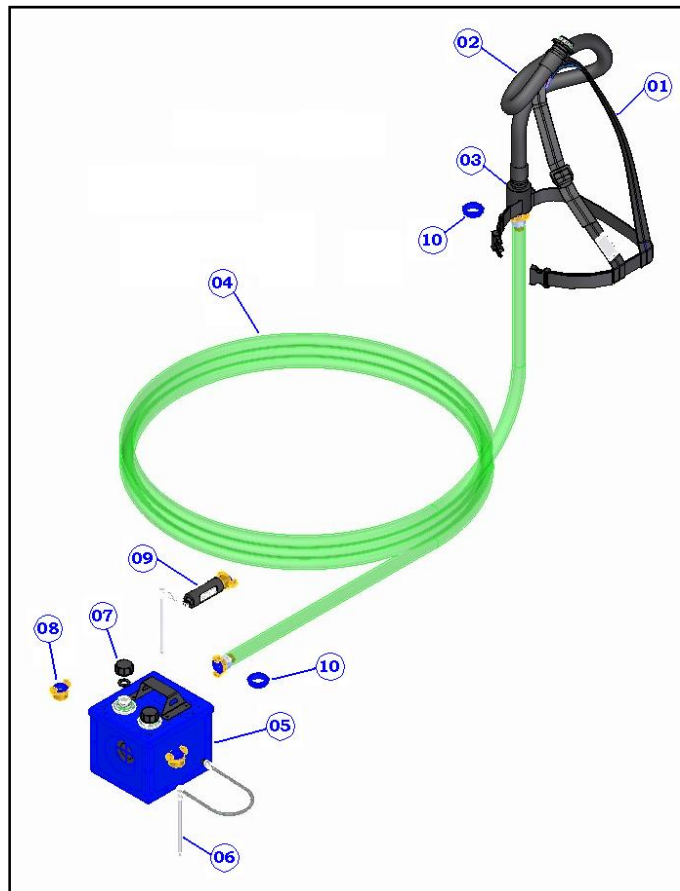
Each of these components is available separately as a spare part.



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. Pay attention to the object used to anchor the terminal strainer or the electric blower. The device cannot be used outside of the temperature range indicated in the EN 138 standard (-6°C ÷ +50°C).

The DUCT system 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.

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).
- 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).
- 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.

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.

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 PPE Directive (**89/686/EEC**).

CE 0426 – Notified Body responsible for EC type certification and making the control of production quality assurance in accordance with Article 11.B of the Directive 89/686/EEC: 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 yyyy-XXXX)
- EN 138 reference standard
- Year of manufacture (yyyy)
- 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
- Manufacturer's name

8. PERFORMANCE

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

Type	Inhalation Resistance with mask 25x2 l/min (mbar)	Inhalation Resistance without mask 25x2 l/min (mbar)	Exhalation Resistance with mask 25x2 l/min (mbar)
Unassisted – maximum by EN 138	10	7.5	3.0
DUCT ECO	< 10	< 7.5	< 3.0

Type	Inhalation Resistance with mask 25x2 l/min (mbar)	Exhalation Resistance with mask 25x2 l/min (mbar)	Inhalation Resistance without mask 25x2 l/min (mbar)	Exhalation Resistance blower off with mask 20x1 l/min (mbar)
Assisted motor driven – maximum by EN 138	4.5	10.0	4.5	10.0
DUCT A ECO	< 10.0	< 4.5	< 10.0	< 4.5

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

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 la Directive 89/686/CEE 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.

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).

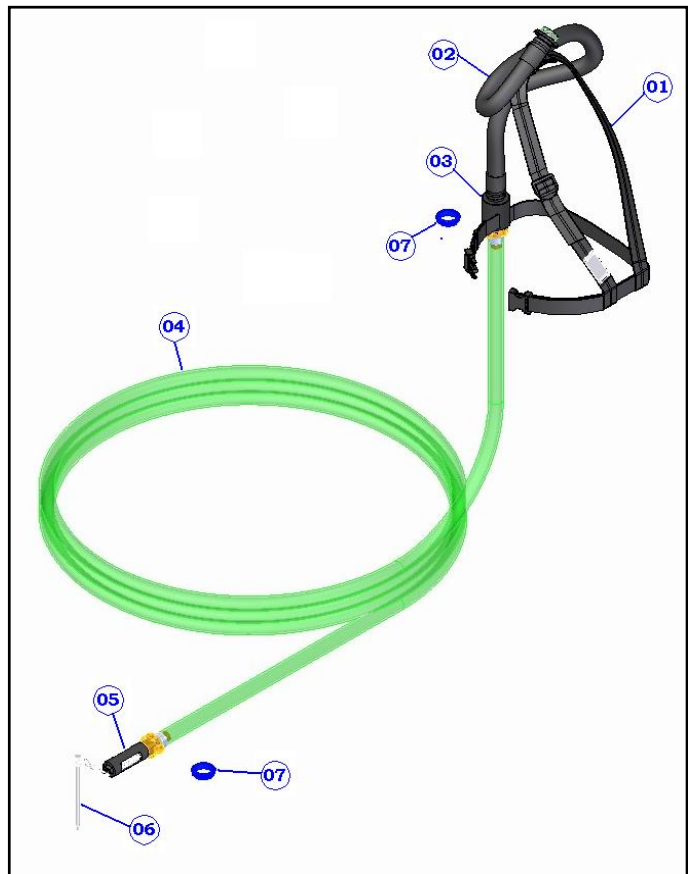
Les deux systèmes, DUCT ECO et DUCT A ECO, sont des appareils de protection respiratoire, marqués CE, conforme aux exigences de la norme EN 138:1994 et classifiés comme appareil respiratoire à flexible d'air frais EN 138 Classe 2 (utilisation intensive).

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

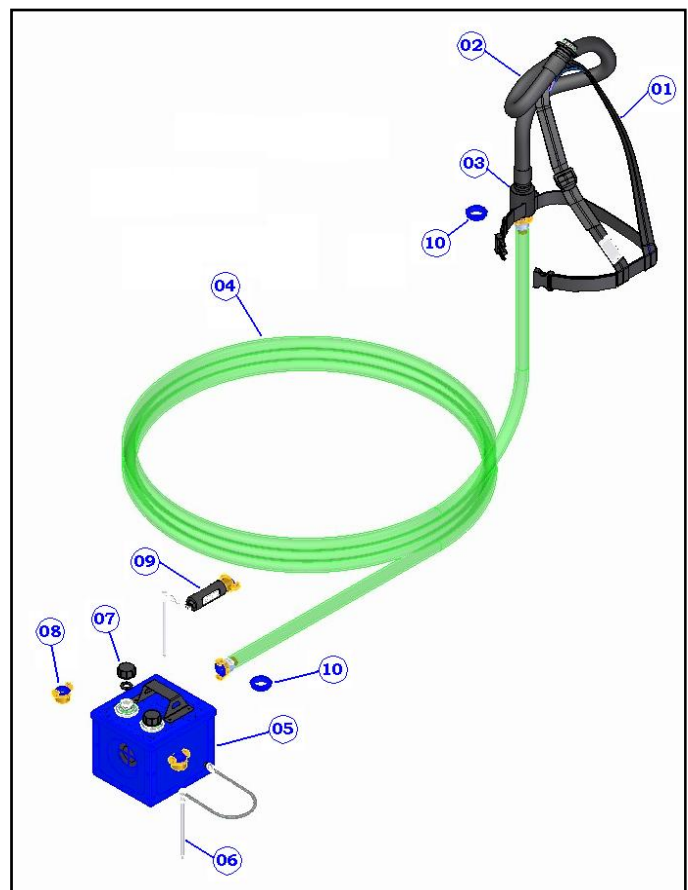
Chaque composant peut être commandé séparément en tant que pièce détachée.



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. Faites attention à l'accessoire utilisé pour ancrer la crépine d'extrémité ou la soufflerie électrique. L'appareil ne peut pas être utilisé en dehors de la plage de température stipulée dans la norme EN 138 (-6°C ÷ +50°C).

Le système DUCT 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.

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).
- 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).
- 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.

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.

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 de la Directive EPI (**89/686/CEE**).

CE 0426 – Organisme agréé responsable de la certification type CE et des contrôles de fabrication d'après l'article 11.B de la Directive 89/686/EEC : 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 (NS aaaa-XXXX)
- Norme de référence EN 138
- Année de fabrication (aaaa)
- 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
- Nom du fabricant

8. PERFORMANCE

L'appareil DUCT 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
DUCT ECO	< 10	< 7.5	< 3.0

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
DUCT A ECO	< 10.0	< 4.5	< 10.0	< 4.5

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

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) enmarcados en la Directiva Europea 89/686/CEE, 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.

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 operario.

- **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 14014ECO0).

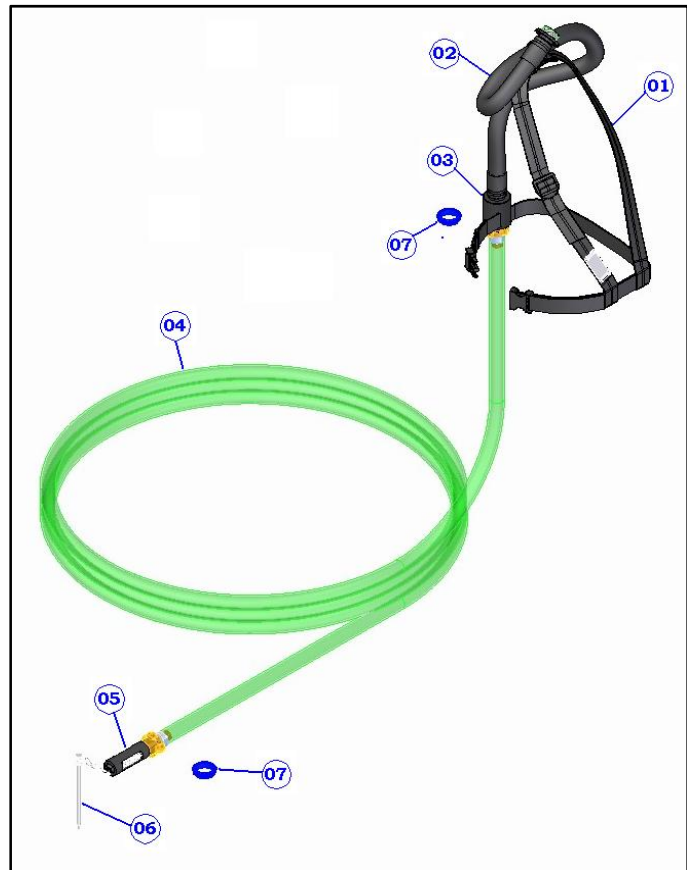
Ambos sistemas, DUCT ECO y DUCT A ECO son dispositivos de protección respiratoria, con la marca CE, que cumplen las exigencias de la norma EN 138:1994 y se clasifican como equipos de protección respiratoria con manguera de aire fresco EN 138 clase 2 (de alto rendimiento).

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

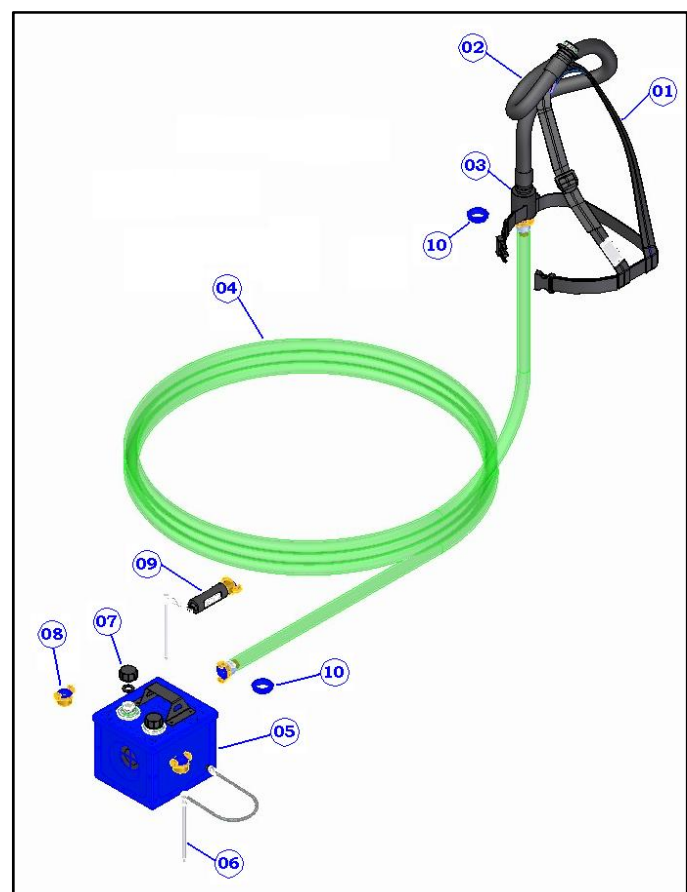
Cada uno de estos componentes está disponible por separado como pieza de repuesto.



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. INSTRUCCIONES 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. Preste atención al objeto utilizado para anclar el filtro del terminal o el electroventilador. El dispositivo no se puede utilizar fuera del rango de temperatura indicado en la norma EN 138 (-6 °C a 50 °C).

El sistema DUCT 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.

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).
- 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).
- 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.

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.

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 la norma **EN 138:1994** y la Directiva Europea relativa a equipos de protección individual (**89/686/CEE**).

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 artículo 11.B de la Directiva Europea 89/686/CEE. 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 (NS aaaa-XXXX)
- Norma de referencia EN 138
- Año de fabricación (aaaa)
- 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
- Nombre del fabricante

8. RENDIMIENTO

El equipo DUCT 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
DUCT ECO	< 10	< 7.5	< 3.0

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
DUCT A ECO	< 4.5	< 10.0	< 4.5	< 10.0

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



SPASCIANI SPA

Via Saronnino, 72

21040 ORIGGIO (VARESE), ITALY

Tel. +39 - 02-9695181 -Fax +39 - 02-96730843

info@spasciani.com - www.spasciani.com

Cod. 96006ECO0 Rev.1a 12/2015