

## Veicolo antincendio tipo polisoccorso leggero "Runner Polirescue 55"

### Scheda Tecnica



- Cabina singola 3 posti fronte marcia.
- Massa Totale a terra ammessa: 5500 Kg.
- Passo 2750 mm – ruote singole.
- Trazione 4x4 permanente con 3 differenziali bloccabili.
- Serbatoio idrico da 600 litri in acciaio inox + 2 naspi.
- Pompa acqua alta pressione a pistoni con miscelatore schiuma.
- Colonna fari manuale con gruppo elettrogeno.
- Scocca, lastrature e n°3 serrande in alluminio.
- Tetto calpestabile con scaletta di salita a norma e portascala automatico.
- Gancio traino posteriore capacità 3500 Kg.
- Materiali di caricamento.

### Telaio - motore e trasmissione:

- Costruzione con longheroni in acciaio con sezione a U, connessi da barre trasversali avvitate.
- Trattamento antiruggine con mano di fondo e verniciatura a polvere.
- Sospensioni paraboliche anteriori, semiellittiche posteriori.
- Ammortizzatori telescopici.
- **Motore** 2.970 cm<sup>3</sup>, turbodiesel, euro VI, 4 cilindri, raffreddamento ad acqua, refrigeratore intermedio (intercooler), common rail.
- Potenza massima 80 KW (109 CV) a 2600 giri/min secondo la norma ECE R24.
- Coppia max. 420 Nm a 1100 giri/min, filtro antiparticolato, SCR e AdBlue.
- Scarico aereo del motore.
- **Cambio** sincronizzato: 6 marce avanti e 1 retromarcia.
- **Meccanismo riduttore**: 2 livelli: veloce / lento. Quindi, risultano 12 marce avanti e 2 retromarce per il terreno e la strada.
- **Frizione** monodisco a secco con attivazione idraulica.
- **Trasmissione** trazione integrale permanente con differenziale centrale bloccabile, blocco del differenziale asse anteriore e asse posteriore a comando elettropneumatico.
- PTO al riduttore con flangia di attacco SAE 100 per albero cardanico.

### Cabina e freni:

- Cabina singola 3 posti fronte marcia con ribaltamento idraulico mediante pompa manuale e dispositivo di sicurezza.
- Sospensione cabina con elementi elastici in gomma e ammortizzatori idraulici per il massimo comfort di conducente e passeggeri.
- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti per una sicurezza aumentata.
- Impianto di Servizio e Soccorso: pneumo-idraulici con due circuiti indipendenti, con comando pneumatico a pedale agente sulle 4 ruote. Tale sistema viene utilizzato normalmente su veicoli di

categoria superiore, ed offre la compattezza delle masse frenanti idrauliche alla ruota e nel contempo l'efficacia e la sensibilità del comando pneumatico a pedale in cabina.

- Freno di stazionamento: meccanico con cilindri a molla, agente sulle ruote posteriori con comando pneumatico a mano.
- Correttore di frenata pneumatico sull'asse posteriore.
- Indicatore elettrico di usura pastiglie dischi.
- Dispositivo antibloccaggio freni (ABS) pneumatico.

#### **Ingombri del veicolo allestito:**

- Altezza fuori tutto: 2700 mm.
- Lunghezza fuori tutto: 4788 mm.
- Larghezza furgonatura: 1745 mm.
- Passo: 2750 mm.
- Larghezza cabina ai parafanghi: 1720 mm.
- Larghezza cabina con specchi aperti: 2070 mm.
- Angolo di attacco anteriore: 38°.
- Angolo di uscita posteriore: 39°.
- Angolo di dosso (angolo di rampa): 145°.

#### **Allestimento:**

- Serbatoio idrico da 600 litri in acciaio inox AISI 304 con paratie frangiflutti trasversali e longitudinali per la stabilità in marcia con sistema di prelievo acqua a veicolo inclinato orizzontalmente e verticalmente.
- Pompa a pistoni 100 bar.
- N°2 naspi da 60 metri a riavvolgimento elettrico completi di lance tipo mitra.
- Colonna fari manuale 2 x 500 W con gruppo elettrogeno.
- Furgonatura in profilati di alluminio autoportante e lastre in alluminio, con serrandine in lega leggera e ripiani regolabili in alluminio – tetto calpestabile con scaletta di salita a norma.
- Portascale automatico.

## Caricamento:

- N°1 navigatore satellitare (in cabina).
- N° 1 sistema di spegnimento spallabile ad acqua micronizzata:



Il sistema spallabile IFEX, denominato BACKPACK rappresenta, tra i sistemi antincendio, l'attrezzatura più flessibile e maggiormente mobile, versatile ed efficace, progettata per operare insieme con la pistola ad impulso. L'equipaggiamento consiste in un contenitore da 13 litri di acqua/agente estinguente, una bombola ad aria compressa da 2 litri collegata ad un regolatore di pressione che alimenta sia il contenitore d'acqua sia la pistola ad impulsi, rispettivamente con 7 e 25 bar. L'introduzione dell'acqua e di qualsiasi altro additivo avviene direttamente nel serbatoio d'acqua ed è previsto che il valore della loro concentrazione sia calcolato da 0,5 a 1%.

## Caratteristiche tecniche specifiche:

Capacità idrica/agente recipiente	13 litri
Capacità cilindro aria	2 litri
Misure complessive (larghezza x profondità x altezza)	360 mm x 260 mm x 625 mm
Peso a vuoto / peso complessivo	10.3 kg. / 23.3 kg.
Materiale del cilindro	Acciaio inossidabile 1.4301 - SS304
Materiale del telaio	Materiale ignifugo sintetico
Tappo serbatoio / maniglia	Ottone / acciaio cromato
Valvola di sgancio	Valvola manuale; 6,3 bar
Tubi acqua / aria	Collegamenti a scatto
Filtro acqua / maniglia	Facoltativo, dimensioni della griglia 0,6 mm;
Pressione operativa /di prova	6 bar / 7.8 bar
Concentrazione additivo consigliata	0,5 /1.0 %

### Caratteristiche tecniche specifiche della pistola ad impulso:

La pistola è il cuore della tecnologia IFEX; è composta da una camera di sovrappressione, una valvola alta velocità ed un'impugnatura con grilletto; la fonte è aria compressa a 25 bar: quando si apre la valvola l'aria compressa spinge l'agente schiumogeno fuori dalla canna in pochi millisecondi; l'agente estinguente viene scaricato con elevata potenza di raffreddamento del fuoco ed elevato effetto penetrante.

### Dati tecnici specifici:

Capacità idrica/agente contenitore	1 litro
Lunghezza totale / diametro	800 mm/ 70 mm
Peso a secco	6,8 Kg
Materiale della canna cilindro	Acciaio inossidabile SS304
Materiale cinghia spalla	Materiale ignifugo Nomex
Materiale valvola alta pressione / pistone	Alluminio F52 / titanio
Materiale impugnatura e grilletto	Alluminio
Materiale diaframma posto alla bocca della canna	Gomma speciale
Materiale valvola di sgancio	Corpo in acciaio inossidabile tipo SS304 e slitte in alluminio
Tubi acqua ed aria	Ad attacco rapido a scatto
Quantità estinguente minima/massima per ogni colpo	0,25 /1.0 litro
Lunghezza massima dello sparo	16 metri
Ampiezza della vaporizzazione/distanza di impiego	3 metri/ 5 metri;
Pressione operativa/ di prova	25 bar/ 40 bar
Valvola di sicurezza/ pressione di apertura	35 bar
Tempo di apertura/ chiusura della valvola	20 millisecondi
Velocità alla volata (bocca di uscita del cannone)	120 m/s = 432 Km/h
Grandezza media della micro-goccia	Da 2 a 200 micron

- ✓ Fabbricato in conformità a tutti gli standard europei ed internazionali ed alle Direttive DIN-EN-ISO in vigore. Tutti i materiali ed i componenti sono stati testati ed ispezionati in base alle Norme ISO 9000 e sono conformi ai criteri della qualità, della sicurezza e della salute.



Foto tipo

- **N° 1 Scala all'italiana in alluminio 10,4 metri - EN 1147:2000.**
- **N°2 autorespiratori 7 litri 200 bar con le seguenti caratteristiche tecniche:**

dotato di gruppo erogatore e maschera a sovrappressione con connessione filettata M45x3, completo di bombola in acciaio con capacità 7,0 litri 200 bar dotata di valvola montata.

### **Norme di riferimento applicabili**

- EN 137 edizione 2006 Tipo 2

### **Caratteristiche generali**

L'apparecchio viene costruito con le seguenti specifiche:

- di costruzione semplice affidabile e compatta con spallacci ergonomici aderenti al corpo e privi di parti che si possano impigliare nello scenario di intervento.
- adeguatamente robusto da poter sopportare senza danni il trattamento che subirà durante l'utilizzo pratico sia su terra sia su mezzi navali.
- concepito in modo da poter funzionare in qualsiasi posizione, anche nelle condizioni più estreme.
- di semplice manovrabilità con la valvola principale della bombola particolarmente facile da manovrabile e accessibile dall'utilizzatore anche ad apparecchio indossato anche con guanti tipicamente indossati nelle operazioni antincendio.

### **Materiali**

Tutti i materiali impiegati nella costruzione sono stati scelti per un'adeguata resistenza meccanica, durabilità e resistenza al deterioramento e all'ambiente marino

I materiali impiegati hanno proprietà antistatiche.

Le parti esposte, cioè quelle che possono essere sottoposte ad urti durante l'uso dell'apparecchio, non sono in alluminio, magnesio, titanio o leghe contenenti proporzioni di questi materiali tali che, in caso d'urto, possano produrre scintille per sfregamento, suscettibili d'infiammare miscele di gas combustibile.

I materiali che possono venire a contatto con la pelle degli operatori non sono suscettibili di causare irritazioni o altri effetti nocivi per la salute.

## Massa

La massa dell'apparecchio pronto per l'uso, con il facciale e con la bombola è la seguente (senza utenza ausiliaria opzionale)

- autorespiratore completo senza bombola Kg 3,9
- bombola alla massima pressione di carica Kg 10

## Bombola

La bombola per il contenimento dell'aria compressa respirabile ha le seguenti caratteristiche:

Capienza espressa in litri	<b>7,0</b>
Pressione di esercizio in bar	<b>200</b>
Peso in Kg	<b>6,8</b>
Diametro esterno in mm	<b>140</b>
Lunghezza senza valvola in mm	<b>585</b>
Durata vita bombola in anni	<b>Illimitata</b>
Filettatura attacco valvola	<b>M18x1,5</b>

## Valvola della bombola

La valvola della bombola è realizzata in modo da avere la massima sicurezza di funzionamento e ha le seguenti caratteristiche:

- realizzata in modo che il suo stelo non possa essere completamente svitato dal complesso durante il normale funzionamento.
- posizionata in modo tale che non possa essere chiusa inavvertitamente.
- volantino di comando dotato di impugnatura atta a conferire un'ottima presa.
- realizzata secondo la norma EN 144.

## Schienalino

Lo schienalino è in 3 pezzi in fibra composito di fibra di carbonio, antistatico, ignifugo e resistente agli acidi e al calore; le imbottiture dovranno essere facilmente sfilabili e lavabili.

Le particolari caratteristiche dello stampato lo identificheranno come una struttura particolarmente rigida e robusta in grado di resistere a qualsiasi sollecitazione possa essere sottoposto anche in condizioni di impiego estremo.

Le imbottiture sono realizzate in materiale idro-oleo-repellente al fine di non impregnarsi di liquidi o schiumogeni impiegati nelle operazioni di intervento.

È sagomato in modo anatomico per distribuire uniformemente il peso dell'apparecchio sulla schiena dell'operatore al fine di conferire il massimo comfort.

La lunghezza dello schienalino è tale da sporgere di alcuni centimetri al di sotto delle valvole, al fine di proteggerle da eventuali urti accidentali.

Nello schienalino sono ricavate idonee feritoie per l'aggancio degli spallacci e della cintura e sarà presente un sistema di impugnatura per il corretto trasporto dell'autorespiratore completo.

Il fissaggio della bombola allo schienalino avviene mediante una fascia con sgancio rapido tale da evitare l'apertura accidentale.

Le tubazioni che vanno dal gruppo riduttore agli spallacci sono nascoste all'interno della struttura dello schienale in modo da prevenire accidentali impigliamenti.

## Bardatura

La bardatura è particolarmente confortevole ed ha le seguenti caratteristiche:

- viene realizzata in modo tale che l'utilizzatore possa indossare e togliere rapidamente e facilmente l'apparecchio senza assistenza; tutti i dispositivi d'adattamento dovranno essere costruiti in modo che, una volta regolati, non possano allentarsi inavvertitamente.
- viene costruita in modo tale da potersi adattare a tutte le corporature sia maschili che femminili.
- è sostituibile in ogni sua parte facilmente e singolarmente senza l'impiego di attrezzi o utensili.



- è munita, sullo spallaccio di sinistra, di apposite guide per l'alloggiamento del tubo manometrico e relativo manometro, in modo da consentirne l'agevole lettura nelle condizioni operative.
- lo spallaccio di destra è provvisto di guida per la linea di media pressione che alimenta il gruppo erogatore.
- è imbottita sulle spalle al fine di migliorare il comfort.
- Le fibbie a regolazione rapida degli spallacci sono in materiale plastico con sistema ad alto scorrimento.

### **Riduttore di pressione primario**

Il riduttore primario garantisce la riduzione di pressione della bombola fino al valore di media pressione della linea a monte dell'erogatore. La pressione a valle è indipendente dalla carica della bombola e rimanere assolutamente costante anche durante il consumo della stessa.

Tale risultato è garantito dalla presenza all'interno del gruppo riduttore di una molla interamente in acciaio inox; il piattello di bilanciamento della pressione garantisce una perfetta erogazione senza fastidiosi picchi grazie ai particolari elementi di tenuta, in materiale sintetico ad alta efficienza con inserti in Teflon o equivalente.

Sul corpo base del riduttore di pressione viene ricavato l'alloggiamento per la taratura del segnalatore acustico di allarme; questo particolare accorgimento rende più agevole, a necessità, la taratura della soglia di intervento dell'allarme acustico garantendo comunque una massima sicurezza e una taratura sicura e stabile inattaccabile dagli agenti esterni che potrebbero intaccare il dispositivo.

Il corpo del riduttore primario è dotato di innesti rapidi rotanti di sicurezza per le tubazioni; lo smontaggio delle stesse non dovrà richiedere l'impiego di chiavi dinamometriche o particolari attrezzi che serrano la terminazione del tubo stessa. Il fissaggio del tubo avviene tramite incastro di un'apposita forchetta in materiale inossidabile trattenuta in posizione da una placca in materiale plastico posizionata e trattenuta da una normale vite a brugola in materiale inossidabile.

Le tubazioni girevoli agevolano l'operatore nei movimenti e consentono al circuito pneumatico di meglio adattarsi alle posizioni ergonomiche assunte durante l'impiego del dispositivo senza limitazione alcuna dei movimenti. La crimpatura dei raccordi è realizzata con fascette in acciaio INOX tipo CR NI 189 Grado 111B. È presente una valvola di sicurezza del riduttore di pressione a protezione della linea a valle, che viene

dimensionata in modo proporzionale al flusso del riduttore primario. Il riduttore primario è stato progettato per trattare almeno 1000 litri di aria al minuto (misurata alla pressione atmosferica).

## Manometro

L'apparecchio è equipaggiato con un manometro analogico indicatore della pressione effettiva nella bombola all'apertura della valvola.

Il manometro è posizionato in modo che l'utilizzatore possa leggere comodamente la pressione ovvero posizionato sul lato sinistro dell'operatore.

Il tubo del manometro è estremamente robusto al fine di sopportare un trattamento severo. Il manometro è resistente all'acqua, in modo da sopportare gli schizzi eventualmente provenienti dalle manichette degli operatori antincendio.

La scala del manometro è graduata almeno da 0 (zero) fino a 350 bar ed è realizzata su fondo fluorescente.

È dotato di attacco dotato di raccordo per il collegamento ad un tubo flessibile per alta pressione, collaudato ad una pressione idonea a quella di massima carica dell'autorespiratore, realizzato in gomma armata ad alta resistenza. La lunghezza del tubo è tale da consentire il posizionamento del manometro a metà petto dell'operatore. Il settore da 0 a 50 bar è evidenziato in rosso (zona di riserva).

La lettura dei valori del manometro è perfettamente leggibile anche con una scarsa illuminazione. Le caratteristiche costruttive del manometro consentono al portatore la lettura con accuratezza di 10 bar. Quando il manometro e il tubo di raccordo sono staccati dall'apparecchio, il flusso non risulta maggiore di 25 l/min a 300 bar. Il manometro è inoltre dotato di un dispositivo antiscoppio che protegga il portatore da infortuni per rotture accidentali. Lo schermo trasparente del manometro viene realizzato in materiale plastico che non produce schegge in caso di rottura. Il manometro è dotato di copertura esterna imperdibile in gomma.

La particolarità delle tubazioni girevoli agevola l'operatore nei movimenti e consente al circuito pneumatico di meglio adattarsi alle posizioni ergonomiche assunte durante l'impiego del dispositivo senza limitazione alcuna dei movimenti. In particolare il manometro viene posizionato a seconda delle diverse posizioni di orientamento del quadrante di lettura.

## **Tubazioni di collegamento**

Tutte le tubazioni che convogliano l'aria respirabile sono flessibili e realizzate in modo da non potersi attorcigliare e permettere all'utilizzatore di muovere liberamente il capo senza possibilità di una riduzione o cessazione dell'erogazione dell'aria per effetto di una pressione esercitata dal mento o dal braccio durante l'impiego.

Il tubo di media pressione che porta l'aria dal gruppo riduttore primario al gruppo erogatore è munito di innesto rapido girevole azionabile per lo sgancio solo con due movimenti intenzionali.

Detto innesto è realizzato con la parte femmina in ottone nichelato per la parte esterna e con meccanismo interno a ritegno realizzato in acciaio inox AISI 304; la parte maschio è realizzata in acciaio inox AISI 316.

La particolarità delle tubazioni girevoli agevola l'operatore nei movimenti e consentire al circuito pneumatico di meglio adattarsi alle posizioni ergonomiche assunte durante l'impiego del dispositivo senza limitazione alcuna dei movimenti.

## **Raccordi delle tubazioni**

La progettazione e la costruzione dell'apparecchio è eseguita in modo da poter facilmente separare i suoi componenti a scopo di pulizia, esame e prove, senza l'uso di attrezzi speciali. I raccordi smontabili dovranno poter essere connessi e fissati manualmente senza difficoltà. L'apparecchio a valle del riduttore è dotato di linea normale per il collegamento al facciale, e derivazione secondaria staccata direttamente a valle del riduttore, disponibile per l'eventuale collegamento in emergenza di un secondo facciale. I raccordi ad innesto rapido girevole sono azionabili per lo sgancio solo con due movimenti intenzionali. Detto raccordo è realizzato con la parte femmina in ottone nichelato per la parte esterna e con meccanismo interno a ritegno realizzato in acciaio inox AISI 304; la parte maschio dovrà essere realizzata in acciaio inox AISI 316. La crimpatura dei raccordi è realizzata con fascette in acciaio inox.

## **Facciale**

La maschera a pieno facciale in sovrappressione è realizzata in gomma morbida EPDM di colore nero e si può adattare a tutti i visi maschili e femminili. La maschera è caratterizzata come segue:

- attacco erogatore con filettatura unificata secondo norma tecnica EN 148 parte 3 (M45x3);
- doppio bordo di tenuta sul viso per potersi adattare a tutti i tipi e conformazioni di viso sia maschili che femminili. Il doppio bordo dovrà garantire anche la presenza di un cuscino d'aria tra il primo ed il secondo lembo di tenuta che implementa la tenuta ed il comfort per l'utilizzatore;

- taglia unica;
- diaframma fonico in acciaio inox che dovrà essere protetto contro lo schiacciamento da ghiera in plastica;
- singola valvola di espirazione che dovrà essere posizionata nella parte più bassa del musetto al fine di garantire un ottimo scarico della condensa;
- sistema di ritenuta a 5 cinghiaggi morbidi con fibbie di regolazione in acciaio INOX e sistema a sgancio rapido;
- omologazione CE in conformità alla specifica tecnica EN 136 classe 3;
- sistema di fissaggio visore tramite elementi in acciaio inox;
- paraflamma in rete di acciaio inox amovibile che dovrà essere posta a protezione della valvola di espirazione;
- bretella di trasporto che dovrà essere ancorata al corpo maschera e dotata di abbottonatura intermedia per posizionamento maschera a tracolla in situazione di stand-by;
- fascetta in acciaio inox di fissaggio del musetto in materiale plastico al corpo maschera in gomma; elemento di tenuta tra fascetta e telaio reggisvisore, realizzato in acciaio inox con funzione di arresto della corsa del musetto in caso accidentale di compressione frontale;

## Erogatore

L'erogatore è di tipo a valvola a pressione positiva con pistone bilanciato ed attivazione al primo respiro; è dotato di valvola per interruzione della pressione positiva in posizione centrale superiore in modo tale da essere facilmente manovrata dall'operatore. La particolare ingegneria del pistone bilanciato non richiede l'utilizzo di membrane di eccessive dimensioni, l'intervento del sistema pneumatico bilanciato è regolato dalla stessa aria compressa che agendo su un sistema meccanico conformato a bilancia statica dovrà consentire di ripristinare senza sforzo respiratorio da parte dell'utilizzatore l'equilibrio di attivazione o chiusura. Ne dovrà conseguire un funzionamento silenzioso, morbido, lineare, indipendente dal crescere o decrescere (eventuale) della media pressione di alimentazione sempre pronto e disponibile ai cicli respiratori anche repentini di chi dovrà impiegare il dispositivo in situazioni di emergenza.

La connessione dell'erogatore alla maschera dovrà avvenire tramite un raccordo girevole a sfere, posizionate all'interno del corpo al fine di non creare impedimento nei movimenti, con sviluppo del profilo corpo erogatore verso il basso per non occludere il campo visivo. La rotazione è consentita al gruppo erogatore attorno al suo asse di fissaggio alla maschera ed il tubo di raccordo dovrà essere libero di ruotare a 360° anche in situazione di impiego pressurizzato. Le dimensioni ridotte e la forma affusolata non dovranno interferire con il campo visivo e la protezione in gomma dovrà essere facilmente sganciabile per le operazioni di verifica e

manutenzione, ma, al tempo stesso, dovrà essere imperdibile in quanto vincolata al corpo dell'erogatore stesso. L'alimentazione di aria respirabile dovrà essere sufficiente per un flusso sinusoidale di almeno 40 x 2,5 l/min per tutte le pressioni di bombola maggiori di 20 bar e di 25 x 2 l/min per una pressione di bombola di 10 bar. L'apparecchio assemblato è stato progettato e costruito in modo tale da impedire l'ingresso dell'atmosfera esterna.

### **Dispositivo di allarme acustico**

L'apparecchio è dotato di un adeguato dispositivo d'allarme che dovrà entrare in funzione quando la pressione nella bombola scende sotto i 50 bar, per avvertire l'utilizzatore della riserva d'aria. Il dispositivo d'allarme si dovrà attivare automaticamente quando la valvola della bombola sarà aperta. Dopo l'intervento del dispositivo d'allarme, il portatore è in condizioni di continuare a respirare senza difficoltà.

Il dispositivo d'allarme è di tipo acustico, con fischiello comandato dall'alta pressione ed alimentato dalla media pressione in grado di produrre un fischio con intensità superiore a 90 dB (A) misurato a livello dell'orecchio più vicino all'apparecchio.

Il segnale acustico è continuo e resta efficace anche a pressione in bombola di 10 bar. Il campo di frequenza del segnale acustico è compreso fra 2.000 e 4.000 Hz, e la perdita d'aria causata dal segnale d'allarme non dovrà essere maggiore di 5 l/min dal momento dell'intervento del dispositivo d'allarme fino ad una pressione di 10 bar. Il fischiello è in posizione protetta e di piccole dimensioni, è posizionato sulla frusta del manometro posto a ridosso dello stesso. Tale posizionamento lo dovrà mantenere al riparo da colpi, non lo dovrà esporre alla caduta dello sporco e degli agenti estinguenti impiegati nelle operazioni di spegnimento pur mantenendo la funzionalità di regolazione (a necessità) operando sulla sua regolazione posta nel gruppo riduttore.

### **Marcatura**

Sono identificati su apposita etichetta applicata in modo imperdibile sullo schienalino:

- Il nome del fabbricante
- marcatura di identificazione di tipo
- riferimento della norma di omologazione
- numero di serie
- data di fabbricazione

## Istruzioni per l'uso

Alla consegna ogni apparecchio è accompagnato da istruzioni per l'uso tali da permettere l'utilizzo da parte di persone addestrate e qualificate.

Le istruzioni per l'uso sono redatte in Italiano e contengono tutte le informazioni necessarie a persone addestrate e qualificate riguardo ai seguenti aspetti:

- applicazione/limitazioni
- controlli prima dell'uso
- come indossare e come adattare l'apparecchio
- corretto uso
- corretta manutenzione
- corretto immagazzinaggio dell'apparecchio

## Documentazione

Ogni autorespiratore è accompagnato dal libretto di uso e manutenzione, corredato di certificato di conformità al modello omologato, certificato di collaudo della bombola.

## UTENZA AUSILIARIA

### Tubo di derivazione media pressione

L'autorespiratore è dotato di frusta aggiuntiva di media pressione.

La derivazione secondaria non è connessa a valle del tubo di derivazione primaria ma è saldamente connessa al gruppo riduttore da dove parte il gruppo di derivazione primaria; siccome il gruppo riduttore è fissato allo schienalino dovrà risultare efficace scaricare eventuali carichi di trazione esercitati sul tubo dell'utenza ausiliaria.

I raccordi ad innesto rapido girevole sono azionabili per lo sgancio solo con due movimenti intenzionali. Detti raccordi sono realizzati con la parte femmina in ottone nichelato per la parte esterna e con meccanismo interno a ritegno realizzato in acciaio inox AISI 304; la parte maschio è realizzata in acciaio inox AISI 316. La crimpatura dei raccordi è realizzata con fascette in acciaio inox CR NI 189 Grado 111B. I raccordi sulle fruste di bassa pressione per l'attacco dell'erogatore e per la seconda utenza opzionale in emergenza sono di tipo rapido e dotati di raccordo rapido di tipo unificato.

## Cappuccio di salvataggio

Il cappuccio è un sistema di emergenza a flusso costante munito di cappuccio che consente di fuggire in sicurezza dai luoghi pericolosi. Il suo peso contenuto e le dimensioni molto compatte consentono al soccorritore di portare questo dispositivo con il resto della dotazione senza limitazione nella libertà dei movimenti. Questo dispositivo è impiegato da chiunque, con qualsiasi conformazione del viso e della testa, anche da coloro che portano capelli lunghi o occhiali.

Opera in abbinamento ad un autorespiratore ad aria compressa ed è applicato al tubo di alimentazione di utenza ausiliaria. È dotato di un tubo della lunghezza di 1,5 metri, flessibile e resistente, e munito di silenziatore del flusso di uscita dell'aria. È facile e rapidissimo da impiegare, è semplicemente calzato sopra la testa della persona da salvare e connesso alla presa di alimentazione; il fissaggio sulla testa avviene tramite un cordoncino di regolazione posto sul perimetro. Tutti i componenti sono resistenti alla fiamma, il dispositivo è stato approvato secondo EN 137:2006 con tutte le tipologie di autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto.

- **N°1 Kit idraulico da estricazione:**



### Caratteristiche tecniche:

#### 1. Centralina tipo MIDI GX100 MTO 2x2 3SR.

Motore a benzina Honda 2,8 HP – 4 tempi. Serbatoio combustibile da 0,77 litri. Dimensioni: 424 x 340 x 512 mm. Peso 28,6 Kg. Pompa del tipo radiale a 3 stadi. Capacità totale del fluido idraulico 3,8 litri.

#### 2. Tubazione idraulica binata verde da 5 metri (2 pezzi).

### 3. Attrezzo idraulico del tipo combinato FX4:

Dimensioni: 765x244x246 mm. Peso operativo 13,8 Kg. Larghezza massima in apertura: 257 mm. Massima forza di taglio: 49,7 ton. Massima apertura in divaricazione 320 mm. Massima forza di divaricazione alla base: 7,8 ton. Massima forza di divaricazione a 25 mm dalle punte: 4.1 ton. Massima apertura in fase di tiro: 327 mm. Massima forza di tiro: 5.1 ton.

### 4. Martinetto idraulico tipo V2:

Dimensioni: 481x205x252 mm. Peso operativo 10,6 Kg. Massima lunghezza da esteso: 788 mm. Corsa massima: 307+18 mm. Peso operativo: 10,6 Kg. Massima forza di apertura: 11.5 ton.

Il kit è completo di set catene e ganci per attrezzo combinato serie FX e n°2 punte a tirare per divaricatore modello FX2 / FX4.

- **N°1 motopompa autoadescante 800 l/min:**

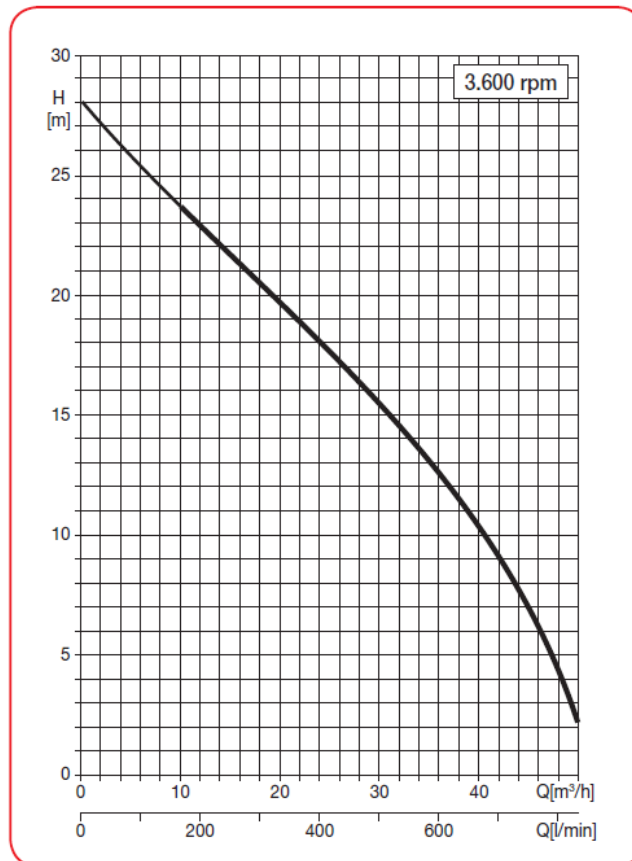


#### Caratteristiche costruttive:

- Ultraleggera: 32 kg.
- Alta resistenza alle acque salmastre o marine con solidi in sospensione.
- Corpo, girante, voluta in alluminio Anticorodal 3054 temprato.
- Flange e portavalvola in ottone marino UNI 5705.
- Valvola e viterie in acciaio inox AISI 316.
- Tenuta meccanica in carburo di silicio-nitrile.
- Piatti d'usura ricoperti in gomma antiabrasiva.
- Girante aperta a due pale con passaggio di corpi solidi fino a **27 mm**.
- Apertura anteriore senza utensili dedicati.



- Immediato accesso alla girante per eventuale disintasamento e manutenzione.
- Bocche filettate con raccordo UNI 70.
- Motore HONDA GX 160 K1 – Benzina.
- Cilindrata: 160 cm<sup>3</sup>.
- Potenza max: 4,0 kW - 5,5 HP (3.600 rpm - ISO 3046).
- Serbatoio: 3,6 litri.
- Avviamento: con autoavvolgente.



curve caratteristiche della motopompa

#### Accessori inclusi:

- N°2 tappi femmina UNI 70 con calotta cieca e catenella.
- N°1 chiave di manovra UNI 814 45/70 tipo A.
- N°1 divisore 2 vie UNI 70 FG x UNI 45 M.
- N°1 manichetta gommata tipo telata da 20 metri raccordata UNI 70 M/F.
- N°1 tubo di aspirazione da 4 metri raccordato UNI 70 M/F.
- N°1 tubo di aspirazione da 4 metri raccordato UNI 70 M/F + valvola di fondo.

- N°1 gruppo elettrogeno portatile tipo EU20i – 2 KVA monofase.
- N°1 treppiede telescopico da 1,7 metri con faro 500 W e cavo 3 metri.
- N°1 avvolgicavo 30 metri CEE 220 V – IP 44.
- N°2 lampade ricaricabili portatili tipo TOP2.
- N°5 coni luminosi telescopici arancio / grigio H=43 cm.
- N°1 cassetta attrezzi completa.
- N°1 trapano avvitatore a batteria in valigetta.
- N°1 smerigliatrice angolare a batteria 18 V.
- N°2 piedi di porco da 1 metro.
- N°2 tagliabulloni da 1050 mm.
- N°2 asce da sfondamento da 2800 grammi.
- N°1 mazza da 5 Kg con manico.
- N°1 confezione di guanti in lattice monouso da 100 pezzi.
- N°1 telo portaferiti.
- N°2 estintori a polvere 6 Kg 34A 233 BC.
- N°1 valigetta di pronto soccorso tipo FOREST-KIT, completa di garza hydrogel 20x20 cm.