

**Istruzioni per l'uso**  
**Apparecchiatura terapeutica O2**

**OXYJET**

# **Attenzione !**

**OXYJET può essere impiegato solo  
con  
un riduttore di pressione della ditta**

**MESSER Cutting Systems**

**Tipo: FM 41F 200 5 L  
OSSIGENO**

## IndiceIndice

1	Fornitura	2	Prima di mettere in funzione il dispositivo di alimentazione medico mobile di ossigeno, si prega di leggere accuratamente e presenti istruzioni per l'uso!
2	Descrizione dell'apparecchio	3	
2.1	Descrizione del funzionamento	3	
2.2	Elementi di comando e di visualizzazione dell'unità di comando	4	Significato delle avvertenze:
2.3	Funzionamento dell'unità di comando	4	
2.4	Funzioni di controllo e di sicurezza dell'unità di comando	5	 <b>Avvertenza!</b> <b>Qui sono riportate avvertenze ed istruzioni importanti la cui inosservanza significa il rischio di infortuni e di incidenti mortali.</b>
2.5	Alimentazione elettrica dell'unità di comando	6	
2.6	L'alimentazione med. mobile di O2	6	
2.7	L'alimentazione med. stazionaria di O2	7	
2.8	Versione per cliniche ospedaliere	8	
3	Funzionamento	9	 <b>Attenzione!</b> <b>Qui sono riportate informazioni importanti su azioni inadatte o rischiose con il Vostro apparecchio che possono causare danni tecnici.</b>
3.1	Messa in funzione	9	
3.2	Sostituzione della bombola	11	
3.3	Controllo delle funzioni	12	
3.4	Fine delle operazioni	13	
4	Manutenzione e pulizia	13	
5	Comportamento in caso di guasti	14	 <b>Avviso:</b> <b>Qui sono riportate avvertenze pratiche per l'utilizzo ottimale con l'apparecchiatura terapeutica di O2</b>
6	Garanzia	14	
7	Dati tecnici	15	
8	Impianto di ossigeno liquido	16	

# Fornitura

## 1 Fornitura

### Equipaggiamento standard:

<u>Descrizione</u>	<u>N. ordine</u>
apparecchio completo	OX 9400
<i>composto da:</i>	
1. Unità di comando OXYJET	OX 6401
2. Tubo flessibile a spirale, completo	OX 6402
3. Cannula nasale	OX 6404
4. Regolatore di pressione med. 28	OX 6405
5. Bombola di ossigeno da 2.0 litri, piena	OX 6407
6. Borsa da trasporto OXJET da 2 litri	OX 6409
7. Borsa per unità di comando (Borsetta)	OX 6410
8. Batterie 4X1,5 Mignon LR6	OX 6412
9. Istruzioni per l'uso	OX 6413
10. Caddy	OX 6411

### Versione per cliniche:

apparecchio completo	OX 7500
Elementi dell'equipaggiamento standard 1, 2, 3, 8	
<i>inoltre:</i>	
11. Regolatore di pressione med. 28 per collegamento ZGA (DIN EN 737)	OX 7501

### Per l'impiego stazionario a casa:

<u>Descrizione</u>	<u>N. ordine</u>
apparecchio completo	OX 6500
Elementi dell'equipaggiamento standard 1, 2, 3, 4, 8, 9	
<i>inoltre:</i>	
12. Bombola di ossigeno da 10 litri, piena	OX 6501
13. Telaio mobile di sicurezza	OX 6502
14. Rivestimento per bombola, completo	OX 6503

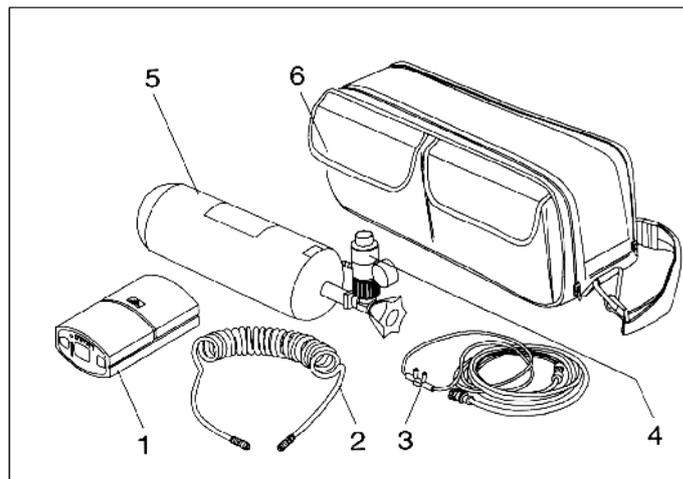


Figura 1: Elementi dell'equipaggiamento standard

## 2 Descrizione dell'apparecchio

### 2.1 Descrizione delle funzioni dell'unità di comando

L'unità di alimentazione mobile di ossigeno a fine medico del tipo OXYJET serve per il trattamento di malattie di respirazioni croniche nell'ambito della terapia a lungo termine di ossigeno.



#### **Attenzione!**

La quantità di ossigeno necessaria dipende dal proprio corpo ed è determinata dal proprio medico!

Le cifre dei programmi visualizzano la relativa quantità di ossigeno dosato in litri/minuto (l/min):

P1	≅ 1l/min	8,2 ml/respiro ± 15%
P2	≅ 2l/min	16,4 ml/respiro ± 15%
P3	≅ 3l/min	25 ml/respiro ± 15%
P4	≅ 4l/min	32 ml/respiro ± 15%
P5	≅ 5l/min	42 ml/respiro ± 15%
P6	≅ 6l/min	52 ml/respiro ± 15%
P7	≅ 5l/min	(emissione continua)

L'apparecchio analizza la sottopressione durante l'aspirazione attraverso la cannula nasale ed emette una quantità definita di ossigeno. La quantità di ossigeno emessa avviene all'inizio di ogni ciclo di respirazione.

Nel programma P7, indipendentemente dal ciclo di respirazione, viene emesso un flusso di ossigeno uniforme (ca. 5 l/m).



#### **Avvertenza!**

Utilizzare questo programma solo in caso di emergenza e sotto controllo medico!

# Descrizione dell'apparecchio

## 2.2 Elementi di comando e di visualizzazione dell'unità di comando

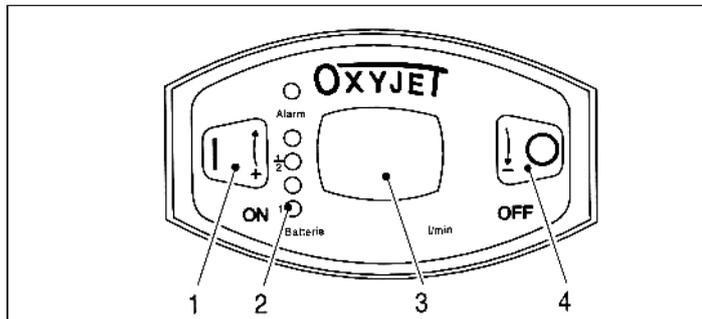


Figura 2: Elementi di comando dell'unità di OXYJET

- (1) Tasto ON, cambio programma (crescente)
- (2) Indicatore LED
- (3) Display
- (4) Tasto OFF, cambio programma (decrescente)

## 2.3 Funzionamento dell'unità di comando

### Attivazione

Premendo il tasto (1) si attiva l'apparecchio.

Il Display (3) indica il numero di programma (ad es. P2).

L'indicatore LED verticale (2) indica lo stato delle batterie:

- **Verde** piena capacità
- **Giallo** mezza capacità
- **Rosso** La durata delle batterie è solo di alcune ore in base al programma selezionato

### Cambio programma

Premendo più volte il tasto (1) si selezionano i programmi in crescendo fino a P7.

Premendo più volte il tasto (4) si selezionano i programmi in decrescendo fino a P1.

Ad ogni cambio di programma viene visualizzato lo stato delle batterie con l'indicatore LED (2)

### Disattivazione

Tenendo premuto il tasto (4) per oltre 1,5 secondi, si disattiva l'apparecchio.

### 2.4 Funzioni di controllo e di sicurezza dell'unità di comando

#### Controllo delle batterie

Oltre all'indicatore di stato delle batterie, ad ogni cambio di programma si controlla costantemente la tensione delle batterie.

In caso di sottotensione viene emesso il seguente allarme:

LED rosso lampeggia 2x a brevi intervalli, con segnale acustico.  
Sul display viene visualizzata la lettera "b" (Batteria).

Quando viene emesso questo allarme è necessario sostituire immediatamente le batterie!

#### Azionamento assente

Se l'apparecchio non riconosce per oltre 40 secondi alcuna aspirazione (ad es. a causa del tubo della cannula nasale schiacciato o spostamento) viene emesso il seguente allarme:

LED rosso lampeggia 2x, il LED giallo lampeggia 1x a brevi intervalli, con segnale acustico.  
Sul display viene visualizzata la lettera "A" (Attivazione).

Questo allarme può essere disattivato nel modo seguente:

- Attivazione/Disattivazione dell'apparecchio
- Cambio programma o
- Risoluzione del guasto nel tubo flessibile o ripresa della respirazione.

#### Mancanza di ossigeno

In seguito alla mancanza di ossigeno (tubo flessibile a spirale schiacciato o non collegato, bombola di ossigeno vuota) viene emesso il seguente allarme:

LED rosso lampeggia 2x, il LED verde lampeggia 1x a brevi intervalli, con segnale acustico.  
Sul display viene visualizzata la lettera "O" (O<sub>2</sub>).

Questo allarme può essere disattivato nel modo seguente:

- Attivazione/Disattivazione dell'apparecchio
- Cambio programma o
- Risoluzione del guasto nell'unità di alimentazione dell'ossigeno.

# Descrizione dell'apparecchio

## 2.5 Alimentazione elettrica dell'unità di comando

Per la messa in funzione dell'unità med. di alimentazione mobile di O2 del tipo OXYJET è necessario inserire nell'apposito alloggiamento per le batterie (1) 4 batterie Mignon da 1,5 V R6.

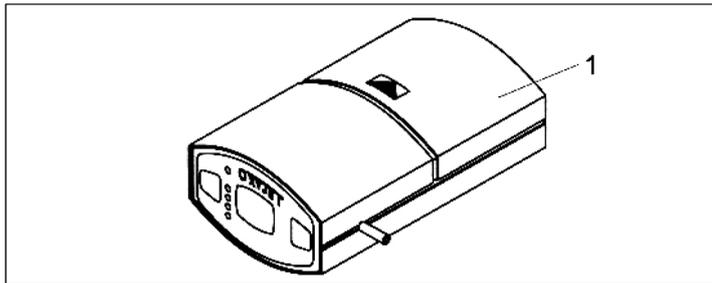


Figura 3: Alloggiamento batterie (1) sull'unità di comando



### Attenzione!

Quando si sostituiscono le batterie, disattivare l'unità di comando! Verificare la corretta posizione dei poli + e - ! Le batterie scariche non devono essere gettate insieme ai rifiuti domestici.

Quando durante il test delle batterie si illumina il LED rosso significa che l'apparecchio potrà essere in funzione solo per poche altre ore. In caso di allarme delle batterie (vedi punto 2.4) è necessario sostituire immediatamente le batterie.

## 2.6 L'alimentazione med. mobile di O2

Questa variante è costituita dall'equipaggiamento standard. Si prega di confrontare la Figura 1, pagina 2.

L'unità di comando (1) nell'apparecchio completo è già collegata in fabbrica attraverso il tubo flessibile a spirale (2) ed il regolatore di pressione med. 28 (4) con la bombola di ossigeno. La cannula nasale (3) deve essere collegata a destra dell'unità di comando. Gli attacchi rapidi sul tubo flessibile a spirale (2) sono identici.



### Avviso!

**Gli attacchi del tubo flessibile non possono essere invertiti!**



Figura 4: Contrassegnazione degli attacchi del tubo flessibile

- (1) Attacco cannula nasale
- (2) Attacco tubo flessibile a spirale alla bombola di O2

## Descrizione dell'apparecchio

La bombola di ossigeno è collocata nella borsa da trasporto (6). L'unità di comando deve essere riposta nella tasca esterna destra che ha un collegamento diretto con l'interno della borsa.

Nella tasca esterna sinistra vengono conservate le presenti istruzioni per l'uso.

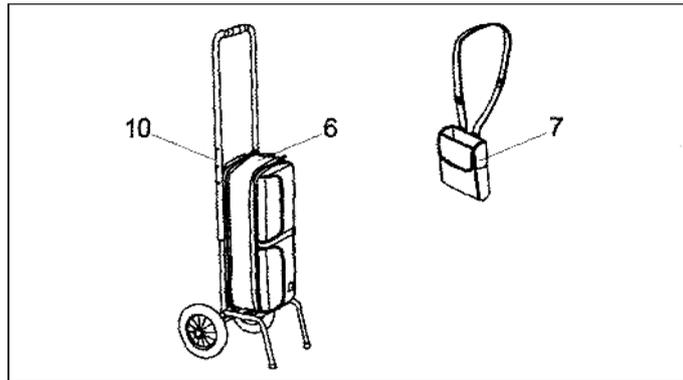


Figura 5: Ulteriori elementi dell'esecuzione standard

- (6) Borsa da trasporto
- (7) Borsa per l'unità di comando
- (10) Caddy

Per l'uso mobile della borsa da trasporto (6) si consiglia di utilizzare un Caddy (10).

La borsa da trasporto (6) viene stretta a tal fine con la fascetta presente attraverso la staffa interna del Caddy (10).

Quando si utilizza il Caddy, l'unità di comando viene custodita nella borsa (7) compresa nella fornitura ed indossata sulle spalle, la cintura o attorno al collo.

### 2.7 L'alimentazione med. stazionaria di O2

Per la terapia a domicilio è possibile utilizzare una bombola di ossigeno da 10 litri.

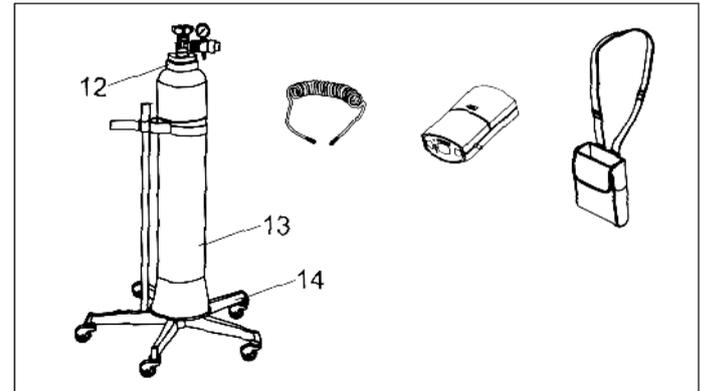


Figura 6: Elementi supplementari per l'impiego stazionario

- (12) Bombola di ossigeno , 10 l
- (13) Rivestimento bombola
- (14) Telaio mobile di sicurezza



### Attenzione!

**Assicurare la bombola di ossigeno per evitare che possa rovesciarsi!**

**Utilizzare a tal fine il telaio mobile di sicurezza!**

Sotto u rivestimento completo per bombole è possibile "nascondere" la bombola di O<sub>2</sub>.  
Come collegamento tra l'unità di comando e la bombola di ossigeno è utilizzato il tubo flessibile a spirale per l'impiego stazionario.

## 2.8 Versione per cliniche ospedaliere

Per l'impiego stazionario dell'apparecchiatura terapeutica di O<sub>2</sub> in cliniche ospedaliere la fornitura comprende oltre agli elementi dell'esecuzione standard anche un regolatore di pressione speciale med. 28 per il collegamento ad un impianto di O<sub>2</sub> centralizzato (ZGA).

Come collegamento tra l'unità di comando ed il regolatore di pressione è impiegato il tubo flessibile a spirale.

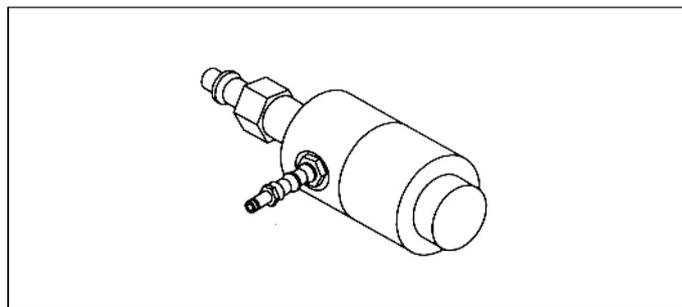


Figura 7: Regolatore di pressione per ZGA secondo DIN EN 737

## 3 Funzionamento

### 3.1 Messa in funzione

Si prega di osservare la Figura 2 a pagina 4.

Per la messa in funzione si prega di procedere nel modo seguente:

1. Aprire completamente la borsa da trasporto.
2. Ruotare lentamente la rotella della valvola della bombola di ossigeno chiusa lentamente verso sinistra (al massimo 1 giro).
3. Attivare l'unità di comando OXYJET con il tasto (1). Premendo più volte i tasti (1) o (4) è possibile modificare il programma visualizzato dal display.
4. Indossare la cannula nasale come illustrato nella figura 8.  
OXYJET si mette in funzione non appena si inizia ad inspirare con il naso.

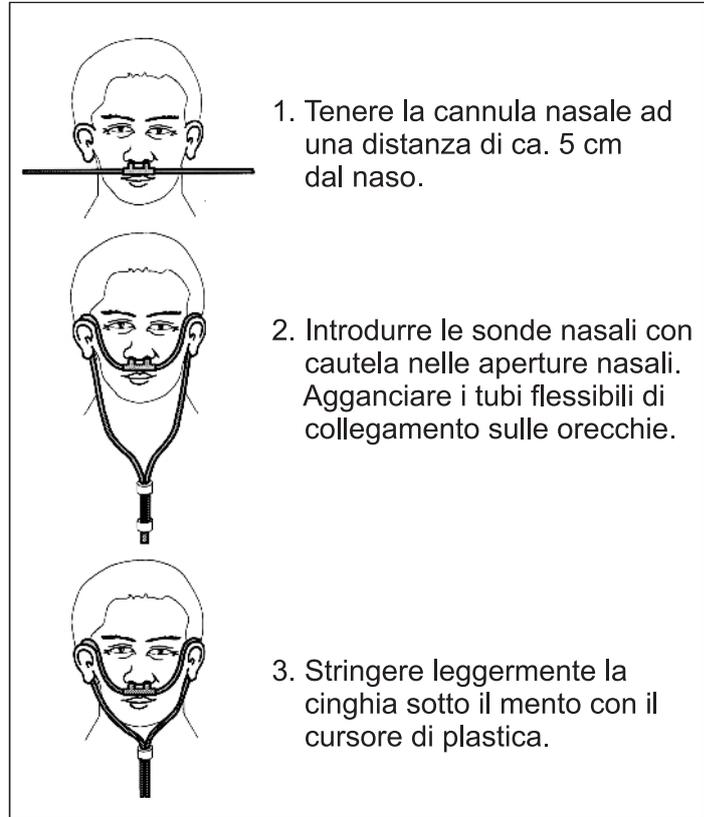


Figura 8: Indossare la cannula nasale



**Avvertenza!**  
**Ispirare esclusivamente con il naso !**

## Funzionamento

Sul lato anteriore dell'unità di comando è presente un adesivo, vedi Figura 9



Figura 9: Adesivo dell'apparecchio



### Attenzione !

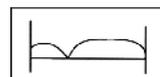
**Annotare su di esso le impostazioni stabilite dal proprio medico con un pennarello indelebile !**

Sul lato inferiore dell'unità di comando è presente un adesivo, vedi Figura 9a

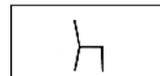


Figura 9a: Adesivo lato inferiore

I simboli hanno i seguenti significati:



Riposo



Sollecitazione minima



Sollecitazione media



Sollecitazione elevata



Attenzione! Rispettare le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso



Elemento di utilizzo Tipo BF



Attenzione ! L'apparecchiatura non deve essere smaltita insieme ai rifiuti domestici

**CE 0494** SLG -  
Prüf- und Zertifizierungs GmbH

## 3.2 Sostituzione della bombola



### Attenzione !

Per la sostituzione della bombola è assolutamente necessario rispettare quanto segue:

- **La bombola è sotto pressione !**
- **Tenere gli attacchi privi di olio e grasso !**
- **Aprire la valvola della bombola lentamente !**
- **Non esercitare alcuna forza e non utilizzare alcun utensile!**
- **Non svuotare mai la bombola completamente: L'indicatore sul manometro non deve trovarsi sotto i 10 bar !**
- **Tenere la bombola lontana da fonti infiammabili !**
- **È vietato fumare ed usare nelle vicinanze fiamme libere !**
- **Utilizzare esclusivamente la dotazione prescritta dal produttore !**

1. Aprire completamente la borsa da trasporto.
2. Chiudere la valvola della bombola ruotando verso destra.
3. Scaricare la pressione dal sistema:  
Attivare l'unità di comando e respirare attraverso

la cannula nasale fino a quando l'indicatore sul regolatore di pressione è su "0".

Disattivare l'unità di comando.

4. Sganciare il tubo flessibile a spirale. Svitare il regolatore di pressione dalla bombola svuotata ruotando verso sinistra.
5. Slegare le chiusure a velcro. Estrarre la bombola di ossigeno vuota dalla borsa.
6. Avvitare il regolatore di pressione sulla bombola di ossigeno piena ruotando verso destra fino a raggiungere una resistenza percepibile.
7. Introdurre la bombola di ossigeno piena nella borsa. Fissare la bombola con le chiusure a velcro nella borsa da trasporto.
8. Collegare il regolatore di pressione e l'unità di comando con il tubo flessibile a spirale.
9. Collegare la cannula nasale all'unità di comando.
10. Continuare a procedere come descritto dal punto 3.1.1 fino al punto 4.

## 3.3 Controllo delle funzioni

È molto importante effettuare un controllo regolare delle funzioni dopo ogni sostituzione della bombola o dopo un inutilizzo prolungato per assicurare un funzionamento corretto dell'unità di alimentazione med. di O2 del tipo OXYJET.

Il controllo delle funzioni comprende in dettaglio le seguenti sezioni:

### 1. Controllo della tenuta di tutti i tubi flessibili e dei raccordi

Scaricare la pressione dal sistema, vedi punto 3.2. Controllare i collegamenti a vite ed i raccordi dei tubi flessibili ed all'occorrenza stringerli manualmente.

Aprire la valvola della bombola lentamente e controllare il livello di riempimento sul manometro del regolatore di pressione.

Chiudere nuovamente la valvola della bombola ed osservare per 1 minuto il movimento dell'indicatore.

La tenuta del sistema è garantita quando il movimento dell'indicatore è costante.

Se invece l'indicatore scende lentamente, significa che è presente una perdita.

### **Controllare tutti i raccordi !**

All'occorrenza è necessario sostituire i componenti danneggiati.



### **Attenzione !**

**Utilizzare solo pezzi di ricambio ed accessori originali !**

### 2. Controllare il funzionamento dell'unità di comando

Un test delle batterie viene eseguito ad ogni cambio di programma, vedi punto 2.3

### 3. Controllo della funzione di allarme

Azionare l'unità di comando e non respirare attraverso la cannula nasale.

Dopo ca. 40 secondi deve inserirsi l'allarme acustico ed ottico, vedi punto 2.4.



### **Avvertenza !**

**In caso di guasto è assolutamente necessario contattare il Suo servizio di assistenza del rivenditore specializzato !**

## 3.4 Fine delle operazioni

Al termine della terapia di ossigeno, si prega di procedere nel modo seguente:

- II Chiudere la valvola sul regolatore di pressione ruotando verso destra
- II Controllare la scorta di ossigeno !
- II La bombola non deve essere mai svuotata completamente altrimenti si può infiltrare dell'aria.  
**Quando il contenuto tende a ridursi, provvedere in tempo ad una sostituzione della bombola !**
- II Scaricare la pressione dal sistema:  
Attivare l'unità di comando e respirare attraverso la cannula nasale fino a quando l'indicatore sul regolatore di pressione si trova su "0".

## 4. Manutenzione e pulizia

Dopo l'uso pulire l'apparecchio con un panno asciutto.



### Attenzione !

**L'apparecchio non deve essere pulito ad umido poiché si potrebbe infiltrare dell'umidità nel sistema e pregiudicarne il funzionamento.**

La cannula nasale è un articolo monouso che deve essere sostituito dopo essere stato usato più volte ed in seguito al cambio di paziente.

Per consentire un funzionamento corretto è indispensabile effettuare un controllo ad intervalli regolari delle funzioni, vedi punto 3.3

La cura e l'utilizzo corretto sono il presupposto per un utilizzo senza inconvenienti.

L'apparecchio deve essere sottoposto ogni 6 anni ad un controllo da parte di un rivenditore autorizzato ed eventualmente deve essere riparato.

Il regolatore di pressione deve essere sottoposto ad un controllo ogni 6 anni dal produttore o da un'azienda specializzata.

# Comportamento in caso di guasti

---

## 5. Comportamento in caso di guasti



**Avvertenza !**  
**In caso di malfunzionamento dell'apparecchio è assolutamente necessario contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore specializzato !**



**Avviso !**  
**Il Suo servizio assistenza può essere contattato al seguente indirizzo:**

## 6. Garanzia

L'apparecchiatura è coperta da una garanzia di 2 anni **a partire dalla data di acquisto** e copre:

- Errori di materiale
- Errori di fabbricazione.



**Avviso !**  
**È necessario presentare lo scontrino di acquisto !**

In caso di interventi di riparazione, i costi del trasporto sono a carico del cliente !

L'apparecchiatura non è coperta dalla garanzia in caso di:

- Utilizzo improprio
- Interventi da parte di terzi
- Inosservanza delle istruzioni per l'uso
- Utilizzo di elementi non prescritti dal produttore

Le batterie sono escluse dalla garanzia !

### 7. Dati tecnici

Misure (Alt x Largh x Prof):	142 x 80 x 46 mm senza raccordo per tubo flessibile
Peso:	280 gr.
Batterie:	4 x 1,5 V Mignon LR6
Potenza di ciclo:	in base al programma 8,2-52 ml/respiro $\pm$ 15%
Modifica pressione di azionamento:	> 2 mm WS
Emissione di ossigeno:	ad ogni respiro
Temperatura di esercizio:	-10 °C fino a + 55 °C
Attacchi tubi flessibili:	non invertibili

Con riserva di modifiche alla costruzioni  
e l'equipaggiamento.



#### **Avviso per i viaggi !**

**L'ossigeno compresso è soggetto alle  
regolamentazioni sul trasporto di sostanze  
pericolose !**

**Prima di partire si prega di informarsi  
sulle misure necessarie per il mezzo di  
trasporto necessario !**

#### **Attenzione:**

Questo apparecchio corrisponde ai requisiti delle apparecchiature mediche secondo la regolamentazione DIN EN60601-1 (03.1996), DIN EN60601-1-2 (10.2006) e la Direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE.

Pertanto si garantisce una protezione sufficiente durante il funzionamento da guasti.

A causa dei numerosi dispositivi che diffondono radiazioni ad alte frequenze ed altre fonti di disturbo elettriche presenti sia nelle cliniche ospedaliere che nell'ambiente domestico (ad es. apparecchiature elettrochirurgiche, telefoni cellulari, radiotrasmittenti, apparecchiature terapeutiche ad alta frequenza) è possibile che nelle vicinanze di fonti di disturbo molto intense si possa verificare una interruzione del funzionamento dell'apparecchiatura.

### 8 Collegamento ad impianti di ossigeno liquido

1. Collegare l'OXYJET all'impianto di ossigeno liquido con lo speciale tubo flessibile a spirale.
2. Impostare il selettore dell'impianto di ossigeno liquido a 5 litri.
3. Attivare l'OXYJET e selezionare il programma prescritto dal proprio medico.
4. Indossare la cannula nasale.  
L'OXYJET inizia a funzionare con l'inspirazione.



**Elettronica industriale e tecnica medica  
Sviluppo Produzione Vendita**

**Zittauer Str. 27, 99091 Erfurt  
Tel. 03 61/ 6 54 35 - 70 Fax - 72**