




**LEVITAS®**



**ST900**



MA ST900 02\_A\_09-2012

**CUSCINO ANTIDECUBITO MOBIFREE  
MANUALE D'ISTRUZIONE**

**RELIEF SEAT CUSHION MOBIFREE  
INSTRUCTION MANUAL**



## INDICE

1. Introduzione .....	pag.3
2. Destinazione d'uso .....	pag.3
3. Dichiarazione di conformità CE .....	pag.3
4. Norme e direttive di riferimento .....	pag.4
5. Avvertenze generali .....	pag.4
6. Avvertenze riguardanti la compatibilità elettromagnetica.....	pag.4
7. Simbologia utilizzata.....	pag.4
8. Descrizione generale.....	pag.5
9. Installazione .....	pag.6
9.1 Istruzioni per il pacco batterie.....	pag.6
9.2 Stato delle batterie.....	pag.7
10. Prima di ogni uso.....	pag.7
11. Avvertenze per l'utilizzo .....	pag.8
12. Modalità d'uso .....	pag.8
12.1 Descrizioni delle funzioni .....	pag.8
12.2 Istruzioni operative.....	pag.9
12.3 Sostituzione del pacco batterie .....	pag.9
13. Manutenzione .....	pag.10
14. Pulizia e disinfezione.....	pag.10
15. Condizioni di smaltimento .....	pag.10
15.1 Condizioni di smaltimento generali .....	pag.10
15.2 Avvertenze per il corretto smaltimento ai sensi della direttiva 2002/96/CE..	pag.10
16. Parti di ricambio e accessori .....	pag.11
17. Risoluzione dei problemi .....	pag.11
18. Dichiarazione di conformità elettromagnetica .....	pag.12
19. Caratteristiche tecniche .....	pag.14
19.1 Compressore.....	pag.15
19.2 Cuscino .....	pag.15
20. GARANZIA.....	pag.16
20.1 Riparazioni .....	pag.16
20.2 Ricambi .....	pag.17
20.3 Clausole esonerative.....	pag.17

Dispositivo Medico di classe I  
D.Lgs 24/02/97 n.46 attuazione della direttiva CEE 93/42 e successive modifiche

## **ST900 Cuscino dinamico antidecubito per carrozzine**

### **1. Introduzione**

Grazie per aver scelto un cuscino antidecubito della linea LEVITAS by Moretti S.p.A. I cuscini antidecubito Moretti sono stati progettati e realizzati per soddisfare tutte le vostre esigenze per un utilizzo pratico, corretto e sicuro. Questo manuale contiene dei piccoli suggerimenti per un corretto uso del dispositivo da voi scelto e dei preziosi consigli per la vostra sicurezza. Si consiglia di leggere attentamente la totalità del presente manuale prima di usare il cuscino antidecubito. In caso di dubbi vi preghiamo di contattare il rivenditore, il quale saprà aiutarvi e consigliarvi correttamente.

### **2. Destinazione d'uso**

La linea di cuscini antidecubito è progettata per la prevenzione e il trattamento delle piaghe da decubito che possono verificarsi in tutte quelle situazioni che richiedono una lunga permanenza da seduti.

#### **ATTENZIONE!**



- E' vietato l'utilizzo del seguente dispositivo per fini diversi da quanto definito nel seguente manuale
- Il dispositivo deve essere installato da personale qualificato ad eseguire procedure infermieristiche generali ed abbia ricevuto un' adeguata formazione nelle conoscenze della prevenzione e trattamento delle ulcere da decubito
- Moretti S.p.A. declina qualsiasi responsabilità su danni derivanti da un uso improprio del dispositivo o da un uso diverso da quanto indicato nel presente manuale
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche al dispositivo e al seguente manuale senza preavviso allo scopo di migliorarne le caratteristiche

### **3. Dichiarazione di conformità CE**

Moretti S.p.A. dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto fabbricato ed immesso nel commercio dalla stessa Moretti S.p.A. e facente parte della famiglia Antidecubito è conforme alle disposizioni applicabili della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici e successive modifiche. A tal scopo Moretti S.p.A. garantisce e dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità quanto segue:

1. I dispositivi in oggetto soddisfano i requisiti essenziali richiesti dall'allegato I della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche come prescritto dall'allegato VII della suddetta direttiva
2. I dispositivi in oggetto **NON SONO STRUMENTI DI MISURA**
3. I dispositivi in oggetto **NON SONO DESTINATI AD INDAGINI CLINICHE**
4. I dispositivi in oggetto vengono commercializzati in confezione **NON STERILE**
5. I dispositivi in oggetto sono da considerarsi come appartenenti alla classe I
6. **NON È CONSENTITO** utilizzare e/o installare i dispositivi in oggetto al di fuori della destinazione d'uso prevista dalla Moretti S.p.A.
7. Moretti S.p.A. mantiene e mette a disposizione delle Autorità Competenti la documentazione tecnica comprovante la conformità alla Direttiva 93/42/CEE e successive modifiche

**4. Norme e direttive di riferimento**

Questo dispositivo è stato testato e approvato secondo le seguenti direttive e norme:

- EN 60601-1
- EN 60601-1-2

**5. Avvertenze generali**

- Per un utilizzo corretto del dispositivo fare riferimento attentamente al seguente manuale
- Per un utilizzo corretto del dispositivo consultare sempre il vostro medico o terapeuta
- Mantenere il prodotto imballato lontano da qualsiasi fonte di calore in quanto l'imballo è fatto di cartone
- La vita utile del dispositivo è determinata dall'usura di parti non riparabili e/o sostituibili
- Prestare sempre attenzione alla presenza di bambini

**6. Avvertenze riguardanti la compatibilità elettromagnetica**

Questo dispositivo è stato testato e trovato conforme ai limiti per i dispositivi medici secondo la norma EN 60601-1-2:2007.

Questi limiti sono stabiliti per fornire una ragionevole protezione contro interferenze nocive in tipiche applicazioni medicali. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia in radio frequenza e se non installato ed usato in accordo con le istruzioni, può causare interferenze nocive per altri dispositivi nelle vicinanze. Non ci sono comunque garanzie totali che le interferenze elettromagnetiche possano verificarsi in particolari circostanze. Se questo dispositivo dovesse causare interferenze nocive ad altri dispositivi, le quali possono essere determinate dall'accensione o spegnimento, si consiglia all'utente di seguire le seguenti misure:

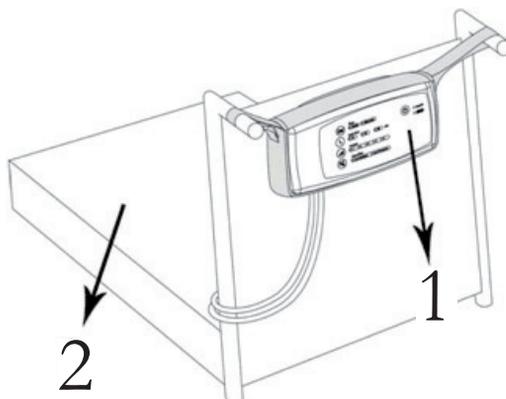
- Riorientare e riposizionare il dispositivo ricevente
- Aumentare la distanza di separazione tra i dispositivi
- Connettere il dispositivo ad una presa o circuito differente da gli altri dispositivi connessi
- Consultare il produttore o un centro assistenza autorizzato

**7. Simbologia utilizzata**

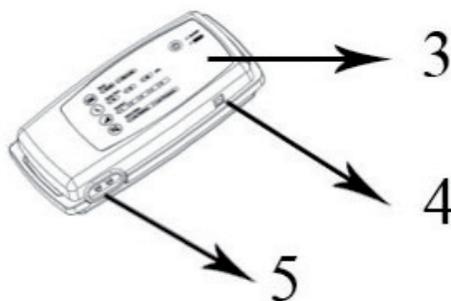
						
Codice dispositivo	Attenzione	Limite temperatura		Tipo BF	Far riferimento al manuale	Classe di isolamento II
						
Data di produzione	Smaltimento prodotto secondo la direttiva CE/96/2002	ON	OFF	Produttore	Lotto	Protetto contro oggetti solidi estranei delle dimensioni di 12,5 mm o superiore

**8. Descrizione generale**

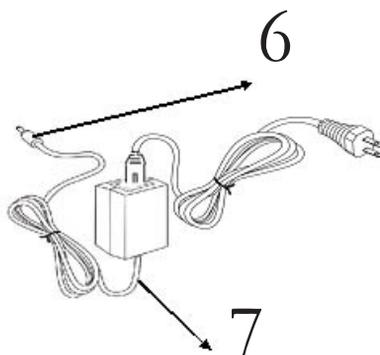
- 1. Compressore
- 2. Cuscino



- 3. Pannello di controllo
- 4. Spinotto per collegamento adattatore elettrico AC/DC
- 5. Uscita aria per cuscino



- 6. Spinotto DC da collegare al dispositivo
- 7. Adattatore AC/DC



## 9. Installazione

Aprire l'imballo del vostro Kit e verificate che non ci sia alcun danno derivante dal trasporto. Se riscontrate la presenza di qualche segno di danneggiamento non esitate a contattare il vostro rivenditore.

1. Posizionare il cuscino sulla carrozzina. Il fondo antiscivolo alla base del cuscino eviterà ogni slittamento

**N.B.** Il compressore può essere utilizzato solo con un cuscino raccomandato dal produttore. Non utilizzare per altri scopi

2. Inserire il compressore nell'apposita borsa e attaccarla ai manici o alla struttura della carrozzina con le apposite cinghie
3. Collegare il cuscino al compressore con il tubo dell'aria

**N.B.** Controllare ed assicurarsi che i tubi dell'aria non siano rimasti sotto al cuscino

4. Collegare l'adattatore AC/DC allo spinotto DC dell'apparecchio

**N.B.** Usare solo con adattatore o caricabatterie originale del produttore. Danni derivanti dall'utilizzo di adattatori elettrici di altri fornitori non sono coperti da garanzia

**N.B.** Il dispositivo può funzionare con l'alimentazione a batterie solo se l'adattatore elettrico è disconnesso dal compressore. Non posizionare il prodotto in modo tale che sia difficoltosa un'eventuale disconnessione della presa dell'adattatore dalla tensione di rete

5. Premere il pulsante ON/OFF per accendere il dispositivo. Quando il compressore è acceso la spia ON/OFF rimarrà accesa

### 9.1 Istruzioni per il pacco batterie

- Assicurarsi che la batteria sia completamente carica (la spia di carica della batteria deve essere spenta). Il tempo di carica suggerito per la prima volta è 17 ore. Il tempo di carica abituale per un utilizzo giornaliero è di 12-14 ore
- Quando la spina DC è scollegata dall'unità l'apparecchio funziona attraverso le batterie ricaricabili NI-MH. E' importante notare che anche quando il compressore è spento la batteria rimane in stand-by, continuando a consumare. Ci vogliono solitamente 3 giorni per esaurire la batteria se questa era completamente carica e il compressore non è mai stato azionato. E' consigliato caricare completamente la batteria durante la notte per utilizzare il compressore il giorno seguente
- Quando la batteria è in esaurimento, l'apposita spia lampeggia per indicare che rimangono ancora pochi minuti d'autonomia. Ricaricare la batteria o utilizzare il cavo di alimentazione AC

**N.B.** Il compressore si spegnerà automaticamente quando l'adattatore viene collegato o scollegato durante le operazioni di funzionamento

**N.B.** Se si sta caricando la batteria da più di 24 ore, ma la spia di carica è ancora accesa, NON continuare a caricare la batteria ma disconnettere l'adattatore per ragioni di sicurezza

## 9.2 Stato delle batterie

Controllare regolarmente la spia delle batterie sul pannello di controllo per verificare lo stato delle batterie ricaricabili. Le seguenti spie indicano lo stato delle batterie:

- Spia di batteria in esaurimento
- Spia di ricarica della batteria: l'alimentatore sta caricando la batteria

**N.B.** Durante il funzionamento è normale se per alcuni secondi lampeggia la spia di batteria scarica, specialmente durante l'operazione di pressurizzazione del cuscino

**N.B.** Quando la spia di bassa pressione si accende e poi inizia a lampeggiare significa che c'è una condizione anomala di bassa pressione. Se il problema non viene risolto entro 60 secondi, si attiva l'allarme sonoro del compressore. La bassa pressione può essere causata da una perdita di connessione tra i tubi. Controllare se tutte le connessioni sono correttamente inserite. Assicurarsi che siano state installate correttamente secondo le istruzioni

## 10. Prima di ogni uso

1. Controllare il cavo di alimentazione principale per vedere se ci sono segni di abrasione o rottura
2. Controllare il fodero del cuscino per verificare se ci sono segni di usura o danneggiamenti
3. Controllare i collegamenti dei tubi dell'aria per verificare se sono correttamente fissati e se ci sono segni di danneggiamenti

### 11. Avvertenze per l'utilizzo



**PERICOLO** - Per ridurre il rischio di folgorazione -

1. Non appoggiare o tenere il prodotto in un posto da dove potrebbe cadere o essere tratto in una vasca o in un lavandino.
2. Non posizionare o lasciar cadere in acqua o in altro liquido.
3. Non cercare di rimuovere il prodotto qualora cadesse in acqua.



**AVVERTENZE** - Per ridurre il rischio di folgorazione, fuoco o lesioni alle persone -

1. Valutare il rischio di intrappolamento degli arti del paziente in accordo con i protocolli vigenti della struttura di destinazione e monitorare in modo appropriato il paziente
2. Sorvegliare attentamente quando questo prodotto è usato su o con bambini nelle vicinanze in quanto potrebbero verificarsi casi di folgorazione o soffocamento dovuto all'ingerimento di parti staccate dal dispositivo
3. Usare questo prodotto solo nel modo indicato e descritto in questo manuale. Non usare accessori non raccomandati dal produttore
4. Non usare mai questo prodotto con il cavo dell'adattatore AC/DC o la spina danneggiati, se non funziona bene, se è stato danneggiato o è caduto oppure se è caduto in acqua. Riportare il prodotto al centro servizi per il controllo o la riparazione
5. Tenere il cavo lontano da superfici incandescenti
6. Non ostruire mai le aperture d'aria del prodotto. Non posizionare il prodotto su superfici morbide quali un letto o un divano dove si potrebbero ostruire le aperture. Tenere le aperture libere da garze, capelli e simili
7. Non far cadere e non inserire nessun oggetto nelle aperture o nei tubi
8. Non modificare questo dispositivo senza autorizzazione del produttore
9. La copertura del cuscino ove presente ha passato i test di irritazione e sensibilizzazione cutanea. In ogni caso consultare immediatamente il medico se si ha il sospetto di una reazione allergica
10. Se si verificano fenomeni di interferenze elettromagnetiche con telefoni mobili cellulari, aumentare la distanza ad almeno 3,3 m tra i dispositivi oppure spegnere il telefono mobile

#### 11.1 Avvertenze riguardanti il pacco batterie

1. Tenere il pacco batterie lontano dalla portata dei bambini
2. Il pacco batterie è composto da batterie ricaricabili al NI-MH e se utilizzato in modo improprio può causare esplosioni
3. Smaltire le batterie seguendo le regole imposte dall'ordinamento locale

### 12. Modalità d'uso

#### 12.1 Descrizione delle funzioni

Pulsanti e indicatori di controllo	Descrizione funzione
	Accende e spegne il compressore
	Accende e spegne l'indicazione sonora dell'allarme
	Cambia la modalità di terapia: modo alternato oppure statico

	Per regolare il tempo del ciclo alternato in 10, 15 oppure 20 minuti
	Per regolare il livello di comfort in accordo con le esigenze del paziente e le indicazioni del medico. Ci sono 5 livelli di comfort: 1 è il più soffice e 5 è il più duro. Il settaggio iniziale preimpostato è il livello 1
	La spia di colore arancio indica che l'energia della batteria è bassa. Quando la batteria inizia a scaricarsi, l'indicatore lampeggia e indica che sono rimasti pochi minuti di utilizzo della batteria. Dovete ricaricare il pacco batterie oppure utilizzare l'adattatore AC per continuare ad usare il compressore
	Per indicare che la pressione non ha raggiunto l'impostazione desiderata
	La spia di colore arancio indica che il pacco batterie ricaricabile è in ricarica

## 12.2 Istruzioni operative

1. Premere il pulsante POWER per accendere il dispositivo
2. Prima che il cuscino sia completamente pressurizzato, l'utente può variare il livello di comfort in accordo con il paziente e le indicazioni del medico
3. Una volta impostato il livello di comfort, selezionare anche la modalità di funzionamento tra statica e alternata. Nella modalità statica tutti gli elementi sono costantemente pressurizzati, mentre nella modalità alternata vengono scambiati continuamente i due canali di pressurizzazione rispettando il tempo del ciclo impostato
4. Se si è selezionato il modo di funzionamento alternato, selezionare quindi anche il tempo del ciclo, scegliendo tra 10, 15 e 20 minuti
5. Nel caso in cui la pressione richiesta non è stata raggiunta, si accende l'allarme di bassa pressione. Verificare tutte le connessioni tra il compressore e il cuscino
6. L'allarme può essere messo nella modalità silenziosa premendo "ALARM MUTE"
7. Se dopo circa 60 secondi la causa dell'abbassamento di pressione non è stata risolta, l'allarme inizierà nuovamente a suonare

## 12.3 Sostituzione del pacco batterie

Per sostituire il pacco batterie seguire le istruzioni seguenti:

1. Rimuovere la presa AC e scollegare la spina DC
2. Togliere il coperchio del vano batterie nella parte posteriore del compressore
3. Staccare il velcro della batteria e rimuoverla tirando per l'apposito nastro
4. Sostituire con una nuova batteria, riposizionare il velcro e richiudere
5. Collegare la spina DC dell'adattatore allo spinotto DC sull'apparecchio
6. Collegare l'adattatore alla presa di tensione di rete per ricaricare le batterie interne



- Utilizzare esclusivamente un pacco batterie originale del produttore. Qualsiasi danno derivante dall'uso di un pacco batterie di un altro fornitore non è coperto dalla garanzia
- Le alte temperature abbassano la durata delle batterie. Si consiglia di tenere il pacco batterie in un posto fresco e non al contatto diretto con la luce del sole
- Il velcro serve per assicurare stabilità al pacco batterie all'interno del vano batterie. Si raccomanda di verificare se il velcro è correttamente fissato prima di chiudere il vano batterie

### 13. Manutenzione

I dispositivi della linea LEVITAS by Moretti S.p.A. al momento dell'immissione in commercio sono controllati accuratamente e provvisti di marchio CE. Per la sicurezza del paziente e del medico si raccomanda di far controllare dal produttore o da un laboratorio autorizzato, almeno una volta l'anno, l'idoneità all'uso del vostro prodotto. In caso di riparazione devono essere utilizzati soltanto ricambi ed accessori originali.

### 14. Pulizia e disinfezione

Prima di usare l'apparecchio sulle persone è importante seguire queste procedure:

- Pulire accuratamente il cuscino con un detergente neutro
- Non immergere o bagnare il compressore
- Asciugare il cuscino dopo ogni lavaggio, non esporre alla luce diretta del sole



#### ATTENZIONE!

Tutte le operazioni devono essere effettuate dopo aver spento la pompa e staccato l'alimentazione elettrica

- Controllare periodicamente che i connettori dell'aria non siano ostruiti da polvere od altro. In tal caso utilizzate un bastoncino morbido per liberare le uscite

#### Pulizia

Utilizzare esclusivamente un panno umido e del sapone neutro. Successivamente asciugare bene prima dell'utilizzo. Utilizzare acqua ad una temperatura non superiore ai 30 °C. Non utilizzare macchine di lavaggio a getto di acqua e/o vapore.

#### Disinfezione

Se è necessario effettuare una disinfezione del prodotto utilizzare un comune detergente disinfettante.

N.B. Evitare assolutamente di utilizzare prodotti acidi, alcalini o solventi come ad esempio l'acetone o il diluente.

### 15. Condizioni di smaltimento

#### 15.1 Condizioni di smaltimento generali

In caso di smaltimento del dispositivo non usare mai i normali sistemi di conferimento dei rifiuti solidi urbani. Si raccomanda invece di smaltire il dispositivo attraverso le comuni isole ecologiche comunali per le previste operazioni di riciclo dei materiali utilizzati.



#### 15.2 Avvertenze per il corretto smaltimento ai sensi della direttiva 2002/96/CE

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energie e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente le apparecchiature elettromedicali, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile sbarrato.

### 16. Parti di ricambio e accessori

Per le parti di ricambio e gli accessori fare riferimento esclusivamente al catalogo generale Moretti.

### 17. Risoluzione dei problemi

Se le seguenti risposte ai vostri problemi non dovessero essere sufficienti vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore per una assistenza tecnica qualificata

Problema	Soluzione
Il compressore non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se la spina dell'adattatore elettrico è collegata alla presa di alimentazione</li> <li>• Controllare se l'adattatore elettrico è correttamente collegato al dispositivo</li> <li>• Se il dispositivo è alimentato a batterie verificare se l'adattatore è stato scollegato</li> </ul>
Allarme è <b>ON</b> (Visibile e sonoro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il collegamento fra il connettore dei tubi e il compressore sia correttamente posizionato</li> <li>• Verificare che tutti i collegamenti fra gli elementi del cuscino siano solidi</li> <li>• Verificare che non ci siano delle forature negli elementi del cuscino</li> </ul>
Il cuscino diventa troppo duro e la pressione non può essere ridotta	La pressione è stata fermata per troppo tempo. Scollegare un tubo dell'aria per aver un abbassamento della pressione e reimpostare un nuovo settaggio
Non viene prodotta nessuna pressione di aria all'uscita del compressore	Questo è normale se ci si trova nella modalità alternata. La produzione di pressione d'aria avviene con i tempi stabiliti dal settaggio iniziale
Bassa pressione, impossibile da risolvere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare ogni cella d'aria. Si consiglia di selezionare il modo di funzionamento statico così che tutti gli elementi siano pieni di aria. A questo punto verificare l'integrità di ogni cella d'aria</li> <li>• Verificare attentamente se i tubi presentano segni di danneggiamento</li> <li>• Se una qualsiasi perdita d'aria viene rilevata, avvisare il vostro rivenditore</li> <li>• Connettere il compressore e verificare se c'è una produzione di aria all'uscita delle porte di collegamento. Il flusso d'aria deve essere alternato ogni metà ciclo</li> </ul>
Non è possibile caricare completamente la batteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo una ricarica completa della batteria di circa 12 ore il compressore deve poter funzionare per circa 8 ore. Se così non è provvedere alla sostituzione del pacco batterie</li> <li>• Se l'indicatore di batteria scarica rimane acceso anche dopo una ricarica di circa 12 ore il pacco batterie deve essere sostituito</li> </ul>

### 18. Dichiarazione di conformità elettromagnetica

#### Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità elettromagnetica -

Il sistema ST900 è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema ST900 deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il sistema ST900 utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini
Emissioni RF CISPR11	Classe B	Il sistema ST900 è adatto a tutti i locali compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

#### Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità elettromagnetica -

Il sistema ST900 è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema ST900 deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova IEC60601	Livello di conformità	Ambiente elettricomagnetico - guida
Scarica elettrostatica (ESD)	6kV contatto ± 8kV in aria	± 6kV contatto ± 8kV aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere al minimo 30%
Transitori/treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	± 2kV per le linee di alimentazione di potenza ± 1kV per linea di ingresso/uscita	± 2kV per le linee di alimentazione di potenza ± 1kV per linea di ingresso/uscita	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero
Sovratensione IEC61000-4-5	± 1 kV linea a linea ± 2 kV linea a terra	± 1 kV linea a linea	L'alimentazione elettrica di rete dovrebbe essere di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero

Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC61000-4-11	<p>5 % <math>U_T</math> (&gt;95 % buco in <math>U_T</math>) per 0,5 cicli</p> <p>40 % <math>U_T</math> (60 % buco in <math>U_T</math>) per 5 cicli</p> <p>70 % <math>U_T</math> (30 % buco in <math>U_T</math>) per 25 cicli</p> <p>&lt;5 % <math>U_T</math> (&gt;95 % buco in <math>U_T</math>) per 5 secondi</p>	<p>&lt;5 % <math>U_T</math> (&gt;95 % buco in <math>U_T</math>) per 0,5 cicli</p> <p>40 % <math>U_T</math> (60 % buco in <math>U_T</math>) per 5 cicli</p> <p>70 % <math>U_T</math> (30 % buco in <math>U_T</math>) per 25 cicli</p> <p>&lt;5 % <math>U_T</math> (&gt;95 % buco in <math>U_T</math>) per 5 secondi</p>	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del sistema ST900 richiede un funzionamento continuato anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il sistema ST900 con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie.
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60Hz) IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero
<b>N.B.</b> $U_T$ è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova			

**Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità elettromagnetica -**

Il sistema ST900 è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema ST900 deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova IEC60601	Livello di conformità	Ambiente elettricomagnetico - guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3Vrms/Veff Da 150 KHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Il sistema ST900 deve essere usato solo in luoghi schermati con un minimo di efficienza schermante RF e, per ciascun cavo che entra nel locale schermato, con un minimo di attenuazione dei filtri RF</p> <p>Distanza di separazione raccomandata</p> <p><math>d = 1.2 \sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1.2 \sqrt{P}</math> 80 MHz a 80 MHz</p> <p><math>d = 2.3 \sqrt{P}</math> 80 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Dove P è il massimo indice di uscita del trasmettitore in watts (W) secondo il produttore del trasmettitore e "d" è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>Le resistenze dei campi dal trasmettitore fisso RF, come determinato da un luogo del rilevamento, (NOTA 3) devono essere inferiori al livello di conformità di ogni gamma di frequenza. (NOTA 4) Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi contassegnati dal seguente simbolo: </p>
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	

- NOTA 1: A 80MHz e 800MHz viene applicata la massima gamma di frequenza
- NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.
- NOTA 3: Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata al di fuori del locale schermato, nel luogo in cui si usa un sistema ST900, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del sistema ST900. Se si è notato prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come una diversa collocazione del sistema ST900 o l'uso di un locale schermato con una maggior efficienza schermante RF e maggior attenuazione dei filtri.
- NOTA 4: Oltre la gamma di frequenza di 150KHz fino a 80MHz, il campo di resistenza dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.

#### Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e il sistema ST900:

Il sistema ST900 è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore del sistema ST900 possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e il sistema ST900 come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Potenza di uscita massima del trasmettitore specificata W	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 KHz fino a 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	Da 80 MHz fino a 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz fino a 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Per i trasmettitori specificati per una potenza massima di uscita non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata "d" in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove "P" è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

NOTA 1: A 80MHz e 800MHz si applica l'intervallo di frequenza più alto

NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone

## 19. Caratteristiche tecniche

### 19.1 Compressore

Caratteristiche	Specifica
Alimentazione	DC 12V, 1,25A Tramite adattatore elettrico
Assorbimento	12VDC, 850mA
Pacco batterie richiesto	6V NI-MH ( 2000 Ah) tipo raccomandato NEXcell, LSD-AAx5
Dimensioni	25 x 12,2 x 5,7 cm
Tempo del ciclo	10, 15 e 20 minuti
Peso	1 Kg (batteria e adattatore inclusi)
Temperatura ambiente	Di funzionamento +5°C / +40°C Di immagazzinamento -10°C/+50°C Di trasporto -10°C/+70°C
Umidità ambiente	Di funzionamento 30%-75% no condensa Di immagazzinamento 10%-75% no condensa Di trasporto 10%-90% no condensa
Pressione ambiente	Di funzionamento 700-1013,25 hPa
Classificazione	Classe II, Tipo BF, IP2X, IP22 (con borsa di trasporto) Parti applicate: cuscino ad aria o materasso Non utilizzabile in presenza di miscele anestetiche infiammabili ( Protezione AP/APG non presente)

### 19.2 Cuscino

Caratteristiche	Specifica
Dimensioni	43x43x10 (h) cm
Materiale	Nylon + PU
Numero degli elementi	4
Peso max sopportato	120 Kg
Peso del materasso	1,1 Kg

## 20. Garanzia

Tutti i prodotti Moretti sono garantiti da difetti di materiale o fabbricazione per un periodo di 2 (due) anni dalla data di vendita del prodotto, salvo eventuali esclusioni e limitazioni specificate di seguito.

Questa garanzia non è valida in caso di uso improprio, abuso o modifica del prodotto e per la mancata aderenza alle istruzioni per l'uso. La corretta destinazione d'uso del prodotto è indicata nel manuale d'uso.

Moretti non è responsabile di danni risultanti, di lesioni personali o quant'altro causato o relativo all'installazione e/o all'uso dell'apparecchiatura non scrupolosamente conforme alle istruzioni riportate nei manuali per l'installazione, il montaggio e l'uso.

Moretti non garantisce i prodotti Moretti contro danni o difetti nelle seguenti condizioni: calamità naturali, operazioni di manutenzione o riparazione non autorizzate, danni derivanti da problemi dell'alimentazione elettrica (dove prevista), utilizzo di parti o componenti non forniti da Moretti, mancata aderenza alle linee guida e istruzioni per l'uso, modifiche non autorizzate, danni di spedizione (diversa dalla spedizione originale da Moretti), oppure dalla mancata esecuzione della manutenzione così come indicato nel manuale.

Non sono coperti da questa garanzia componenti usurabili se il danno è da imputarsi al normale utilizzo del prodotto.

### 20.1 Riparazioni

**Riparazione in garanzia:** Nel caso in cui un prodotto Moretti presenti difetti di materiale o fabbricazione durante il periodo di garanzia, Moretti valuterà con il cliente se il difetto del prodotto è coperto dalla garanzia. Moretti, a sua insindacabile discrezione, può sostituire o riparare l'articolo in garanzia, presso un rivenditore Moretti specificato o presso la propria sede. I costi della manodopera relativi alla riparazione del prodotto possono essere a carico di Moretti se si determina che la riparazione ricade nell'ambito della garanzia. Una riparazione o sostituzione non rinnova né proroga la garanzia.

**Riparazione di un prodotto non coperto dalla garanzia:** Si può restituire, affinché sia riparato, un prodotto non coperto dalla garanzia solo dopo aver ricevuto autorizzazione preventiva dal servizio clienti Moretti. I costi della manodopera e di spedizione relativi a una riparazione non coperta dalla garanzia saranno completamente a carico del cliente o del rivenditore. Le riparazioni su prodotti non coperti dalla garanzia sono garantite per 6 (sei) mesi, a decorrere dal giorno in cui si riceve il prodotto riparato.

**Prodotti non difettosi:** Il cliente sarà avvisato se, dopo avere esaminato e provato un prodotto restituito, Moretti conclude che il prodotto non è difettoso. Il prodotto sarà restituito al cliente e saranno a suo carico i costi di spedizione dovuti alla restituzione.

**20.2 Ricambi**

I ricambi originali Moretti sono garantiti per 6 (sei) mesi a decorrere dal giorno in cui si riceve il ricambio.

**20.3 Clausole esonerative**

Salvo quanto specificato espressamente in questa garanzia ed entro i limiti di legge, Moretti non offre nessun'altra dichiarazione, garanzia o condizione, espressa o implicita, comprese eventuali dichiarazioni, garanzie o condizioni di commerciabilità, idoneità per uno scopo particolare, non violazione e non interferenza. Moretti non garantisce che l'uso del prodotto Moretti sarà ininterrotto o senza errori. La durata di eventuali garanzie implicite che possano essere imposte dalle norme di legge è limitata al periodo di garanzia, nei limiti delle norme di legge. Alcuni stati o paesi non permettono limitazioni sulla durata di una garanzia implicita oppure l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o indiretti in relazione a prodotti per i consumatori. In tali stati o paesi, alcune esclusioni o limitazioni di questa garanzia possono non applicarsi all'utente. La presente garanzia è soggetta a variazioni senza preavviso.

**CERTIFICATO DI GARANZIA**

Prodotto \_\_\_\_\_

Acquistato in data \_\_\_\_\_

Rivenditore \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_

Venduto a \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_



Via Bruxelles, 3 - Meleto 52022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39 055 96 21 11

[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com) email: [info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)**MADE IN TAIWAN**

## INDEX

<b>1.</b>	Introduction .....	pag.19
<b>2.</b>	Intended use.....	pag.19
<b>3.</b>	EC declaration of conformity.....	pag.19
<b>4.</b>	Standards .....	pag.20
<b>5.</b>	General warnings.....	pag.20
<b>6.</b>	Electromagnetic compatibility warnings.....	pag.20
<b>7.</b>	Used symbols.....	pag.20
<b>8.</b>	General description.....	pag.21
<b>9.</b>	Installation .....	pag.22
	9.1 Battery .....	pag.22
	9.2 State of the battery .....	pag.23
<b>10.</b>	Before use.....	pag.23
<b>11.</b>	Warnings for a correct use .....	pag.24
<b>12.</b>	How to use .....	pag.24
	12.1 Functions .....	pag.24
	12.2 Instructions .....	pag.25
	12.3 Battery replacement .....	pag.25
<b>13.</b>	Maintenance.....	pag.26
<b>14.</b>	Cleaning and disinfection .....	pag.26
<b>15.</b>	Conditions of disposal.....	pag.26
	15.1 General conditions of disposal .....	pag.26
	15.2 Treatment of batteries (Directive 2002/96/CE).....	pag.26
<b>16.</b>	Spare parts/accessories.....	pag.27
<b>17.</b>	Troubleshooting.....	pag.27
<b>18.</b>	Electromagnetic compatibility.....	pag.28
<b>19.</b>	Technical features.....	pag.31
	19.1 Pump unit .....	pag.31
	19.2 Cushion.....	pag.31
<b>20.</b>	Warranty .....	pag.32
	20.1 Repairing.....	pag.32
	20.2 Spare parts .....	pag.33
	20.3 Exempt clauses.....	pag.33

I Class Medical Device according to Directive 93/42/EEC and further modifications

## **ST900** Alternating pressure relief seat cushion

### **1. Introduction**

Thank you for purchasing LEVITAS cushion by Moretti S.p.A. product range. This user's manual provides some suggestions as how to correctly use the product you have chosen and gives some valuable advice for your safety. Please read through the manual carefully before using the product. Should you have any queries, please contact your retailer for advice and assistance.

In case of doubts, we recommend to contact the dealer who can help and advice you properly.

### **2. Intended use**

The cushion has been designed for the bed sore treatment and prevention, which may occur during long period seated on a wheelchair.

#### **CAUTION!**



- Do not use the product for a purpose not indicated in this manual
- Only qualified personnel or trained for the treatment and prevention of bed sore, can operate with the device
- Moretti S.p.A. declines all responsibilities for any consequences resulting from an incorrect use of this product and from unauthorized alteration to the frame of the product
- The manufacturer reserves the right to change the information contained in this document without previous notice

### **3. EC declaration of conformity**

Moretti S.p.A. hereby declares, under its own exclusive responsibility, that the products manufactured and sold by Moretti S.p.A. and belonging to the antidecubitus cushions category are in compliance with the applicable provisions outlined in the Medical Devices Directive 93/42/EEC and further modifications.

To this end Moretti S.p.A. guarantees and declares as follows, under its own responsibility:

1. The devices in question satisfy the essential requirements of Annex I of directive 93/42/ EEC as prescribed by Annex VII of the above directive
2. The devices in question ARE NOT MEASUREMENT DEVICES
3. The devices in question ARE NOT INTENDED FOR CLINICAL INVESTIGATION
4. The devices in question are sold in NON STERILE packing
5. The devices in question should be considered as belonging to class I
6. DO NOT use/install the devices in question for any other purpose than that expressly indicated by Moretti S.p.A.
7. Moretti S.p.A. maintains and submits the documentation certifying conformity with Directive 93/42/EEC to the proper authorities and further modifications

#### 4. Standards

The system has been tested and successfully approved to the following standards:

- EN 60601-1
- EN 60601-1-2

#### 5. General warnings

- Do not use this product or any available optional equipment without first completely reading and understanding this instruction manual.
- Advise with physician or therapist to determinate the correct adjustment and the correct use of the device
- Keep the packed kit away from heat sources
- The device use limit is defined by the wear of the parts
- Do not allow children to play on or operate the cushion

#### 6. Electromagnetic compatibility warnings

This equipment has been tested and it complies with medical devices limits belonging to EN 60601-1-2:2007. These limits have been designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guaranteed that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference following one or more of the suggestions below:

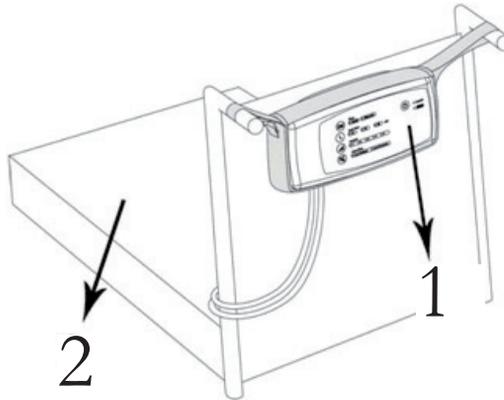
- Reorient or relocate the receiving device
- Increase the separation between the equipment
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other devices are connected
- Consult the manufacturer or field service technician for help

#### 7. Symbology

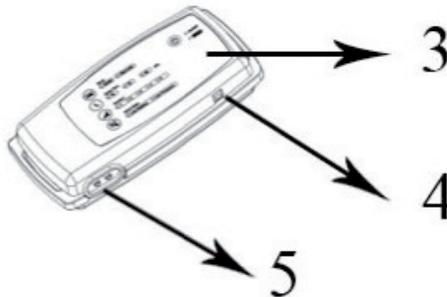
						
						
Code	Warning	Temperature limit		"BF" type device	Follow the instruction manual	Class II isolation
Production date	Device disposal according to EC/96/2002	ON	OFF	Manufacturer	LOT number	The device is protected against foreign objects 12,5 mm or more size.

**8. General description**

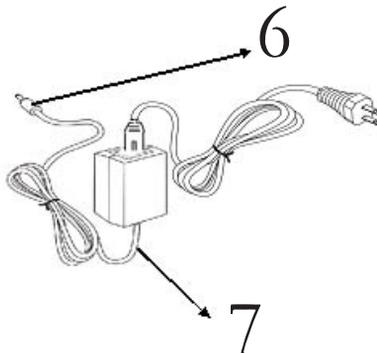
- 1. Unit pump
- 2. Cushion



- 3. Front panel
- 4. AC/DC adapter connection
- 5. Air release



- 6. DC plug
- 7. AC/DC adapter



## 9. Installation

Unpack the box and inspect for any damage which may have occurred during shipment. If there is any damages, please contact your dealer immediately.

1. Place the cushion on the wheelchair, the non-slip surface avoid any slide

**NOTE!** The pump must be used with a recommended cushion. Do not use for other purposes

2. Put the pump into its bag and hang it to the wheelchair handles
3. Connect the cushion to the pump

**NOTE!** Check and ensure the air hoses are not kinked or tucked under cushion

4. Connect the AC/DC adapter

**NOTE!** Use only original adapter and battery charger. Damages caused by other brand adapters are not cover from warranty

**NOTE!** The device works using batteries only if the electrical adapter is disconnected. Do not position the equipment so that it is difficult to disconnect the device

5. Push ON/OFF button to turn on the device. The led will be ON during the pump working

### 9.1 Battery

- Ensure the battery is completely charged (the led should be OFF). The first recharge is around 17 hours. the daily recharge time is around 12-14 hours
- When the DC plug is disconnected the device works with NI-MH batteries. When the pump is OFF the battery is still in stand-by and continue to use the charge. It takes 3 days to discharge the battery. We suggest to charge the battery during the night in order to use it during the day
- When the battery is exhausted the led start to flash. Recharge the battery or use the AC/DC adapter

**NOTE!** The pump will automatically turn off when the adapter is connected or disconnected during the operation

**NOTE!** If the battery is under charge for more than 24 hours, but the led is still on, disconnect the adapter for safety reason

### 9.2 State of the battery

Periodically check the battery led to verify the state of the battery. The leds shows:

- Exhausted battery
- Battery under charge

**NOTE!** During the operation the exhausted battery led can flash, in particular this happens during the cushion pressurization

**NOTE!** When the low pressure led start flashing there is a malfunction of the pressure. If the problem is not solved within 60 seconds, the sound alarm is activated. The low pressure can be caused by a loss of connection between the tubes. Check the connection are duly assembled following the instruction

## 10. Before use

1. Ensure the power cable is not damaged
2. Ensure the cover is not damaged
3. Check the tubes are correctly installed and are not damaged

## 11. Using warnings



**DANGER** - To reduce risk of electrocution -

1. Do not place or store this product where it can fall or be pulled into a tub or sink
2. Do not place in or drop into water or other liquid
3. Do not reach for a product that has fallen into water. Unplug immediately



**WARNING** - To reduce risk of burns, electrocution, fine or injury to people -

1. Evaluate patients for entrapment risk according to facility protocol and monitor patient appropriately
2. Close supervision is necessary when this product is used on or near children. Electrical burns or choking accident may occur if a child swallow a small part detached from the device
3. Use this product only for its intended use as described in this manual. Do not use accessories not recommended by the manufacturer
4. Never operate this product if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, or if it has been dropped, damaged, or dropped into water. Return the product to a service centre for examination and repair
5. Keep the cord away from heated surfaces
6. Never block the air openings of this product or place it on a soft surface, such as a bed or couch, where their openings may be blocked. Keep the air openings free of lint, hairs, and other similar particles
7. Never drop or insert any object into any opening or hose
8. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer
9. Cushion cover has passed skin sensitization and skin irritation test. However, if you suspect that you may have had or are having an allergic reaction, please consult a physician immediately
10. If there is a possibility of electro-magnetic interference with mobile phones, please increase the distance to 3,3m between devices or turn off the mobile phone

### 11.1 Warning for the battery

1. Keep the battery out of the reach of children
2. The battery is composed by NI-MH batteries, improper use may cause explosion
3. Dispose the battery following the local procedures

## 12. How to use

### 12.1 Functions description

Button	Function
	Turn on and off the pump
	Turn on and off the sound alarm
	Change the therapy: alternating or static way
	Adjust the alternating cycle time in 10, 15 or 20 minutes
	Adjust the comfort accordingly to the patient demand and to the physician instructions. You can choose 5 different levels. 1 is the softer, 5 is the hardest. The first setting is level 1
	The orange led flash when the battery has low energy. To continue using the device recharge the battery or use AC adapter
	Shows that the pressure is not yet ready
	The led shows the battery is under charge

### 12.2 Operating instruction

1. Press the POWER button on the display panel to start the device
2. Before cushion is fully inflated, user can change the comfort setting according to their preference or physician's recommendations
3. Adjust the comfort range according to their preference or physician's suggestion. The unit provides two operation modes for option, alternating and static pressure mode  
The elements are constantly inflated on the static mode; in the alternate mode the channels are continuously exchanged following the cycle set up
4. The pressure alternating cycle time is also adjustable 10, 15 or 20 minutes.
5. When an abnormal low pressure condition occurs, the low pressure indicator will firstly light up and flash. Check the connections
6. Choose "ALARM MUTE" for silent mode
7. If the low pressure condition is not solved in 30 seconds, the pump will initiate the audible alarm

### 12.3 Battery replacement

1. Disconnect the plug from main power

2. Remove the cover of the battery holder
3. Remove the battery by pulling the velcro
4. Replace the battery and close the velcro
5. Connect the DC plug to the device
6. Connect the adapter to the power point to recharge the battery



- Use only original battery. Warranty doesn't cover any damage caused by an improper use
- High temperatures decrease the battery life. It is recommended to store in dry environment and away from heat sources
- The velcro is intended to secure the battery into its compartment. Always check the velcro is correctly fixed before close the battery holder

### 13. Maintenance

The LEVITAS devices by moretti are checked carefully and supplied with EC mark, once launched on the market. For patient and physician's safety we recommend to let check the device by the manufacturer or by laboratory authorized every year. In case of repair, use only original spare parts and accessories.

### 14. Cleaning and disinfection

Unplug the pump before starting the cleaning procedure:

- Clean the cushion with mild soap
- Do not immerse or soak pump unit
- After cleaning, dry the cushion without direct sunlight exposure.



#### **WARNING!**

Unplug the pump before starting the cleaning procedure

- Check the connection tubes are not obstructed by dust or else. in this case use a soft swab to clean the tubes.

#### **Cleaning**

Use only a damp cloth with mild soap. Wipe before use

Do not use water higher than 30°

Do not use water or vapour jet washing machine

#### **Disinfection**

If a disinfection is requested use a common cleaners

**NOTE.** Never use acids, alkalis or solvents such as acetone

### 15. Conditions of disposal

#### 15.1 General conditions of disposal

In case of disposal don't use the inserting container for municipal waste. We recommend to dispose the kit in the appropriate disposal areas for recycling.

### 15.2 Treatment of batteries (Directive 2002/96/EC)



At the end of its life, the product must not be disposed of along with other domestic waste. The users must dispose of this equipment by bringing it to a specific recycling point for electric and electronic equipment or at retailers that provide this service. By ensuring these batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of the battery. To remark the need to dispose of electrical equipment separately, the product is marked with crossed mobile waste bin

### 16. Spare parts/accessories

For spare parts and accessories refer to Moretti main catalogue

### 17. Troubleshooting

If the following solutions are not enough for the problems you are facing, please contact your dealer

Problem	Solution
Power is not on	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the plug is connected to mains</li> <li>• Check if the power cord is well connected to the pump</li> <li>• During battery use, check the adaptor is disconnected</li> </ul>
Alarm is ON (audible & visual)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the connection between air tube connector to pump unit is tightly secured</li> <li>• Check if all tubing connections along cushion are secured</li> <li>• Check if there is any leakage on air cells</li> </ul>
Cushion becomes too firm. Pressure can't lower down	The pressure is too firm for a long period, release some air by disconnecting the air tube connector and change to your preferred setting
No air is produced from the air tube connector	This is normal since it is at alternating mode. Air outlets take some minutes to produce air during their pre-set cycle
Low pressure - No solution	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check every cells. select static mode in order to inflate all the cells. Then verify the cells are in good condition</li> <li>• Check the tubes for any damages</li> <li>• In case of air loose contact your dealer</li> <li>• Verify if the pump can produce air. The air flow should alternate every half cycle</li> </ul>
The battery can't be recharged	<ul style="list-style-type: none"> <li>• After a 12 hours full recharge the pump should work for about 8 hours. if not, replace the battery</li> <li>• If the battery led is still on after 12 hours, replace the battery</li> </ul>

### 18. Electromagnetic declaration of conformity

#### Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

This device ST900 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device ST900 should make sure it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - Guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses rf energy only for its internal function. Therefore, its rf emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

#### Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity

This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should make sure it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601 Test Level	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD)	6kV Contact  ± 8kV Air	± 6kV Contact  ± 8kV Air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2kV For power supply line  ± 1kV For input / out line	± 2kV For power supply line  ± 1kV For input/out line	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment
Surge IEC61000-4-5	± 1 kV Line(s) to line(s)  ± 2 kV Line(s) to earth	± 1 kV Line(s) to line(s)	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC61000-4-11	$<5\% u_T (>95\% \text{ dip in } u_T)$ for 0,5 cycle  $40\% u_T (60\% \text{ dip in } u_T)$ for 5 cycles  $70\% u_T (30\% \text{ dip in } u_T)$ for 25 cycles  $<5\% u_T (>95\% \text{ dip in } u_T)$ for 5 sec	$<5\% u_T (>95\% \text{ dip in } u_T)$ for 0,5 cycle  $40\% u_T (60\% \text{ dip in } u_T)$ for 5 cycles  $70\% u_T (30\% \text{ dip in } u_T)$ for 25 cycles  $<5\% u_T (>95\% \text{ dip in } u_T)$ for 5 sec	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment If the user of this device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery
Power frequency (50/60hz) magnetic field IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of atypical location in a typical commercial or hospital environment
<p style="text-align: center;"><b>N.B.</b> <math>u_T</math> is the A.C. mains voltage prior to the application of the test level</p>			

**Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic immunity**

This device ST900 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device ST900 should make sure it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3Vrms/Veff 150 KHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of this device, including cables, than there commended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  Recommended separation distance $d = 1.2 \sqrt{P}$ 150 KHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ 150 KHz a 80 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz a 2,5g MHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (w) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey <sup>c</sup> (NOTE 3), should be less than the compliance level in each frequency range <sup>d</sup> (NOTA 4 ). Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

*Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.*

*Note 2: These guidelines may not apply in all situations. electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.*

*Note 3: Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, am and fm radio broadcast and tv broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed rf transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.*

*Note 4: Over the frequency range 150 KHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 v/m*

**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and this device:**

This device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of this device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and this device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 KHz to 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz to 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance (d) in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where (P) is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

*Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.*

*Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.*

## 19. Technical features

### 19.1 Pump unit

Features	Specification
Power supply	DC 12V, 1,25A by adaptor
Power consumption	12VDC, 850mA
Battery pack	6V NI-MH ( 200 Ah) recommended NEXcell, LSD-AAx5
Dimensions	25 x 12,2 x 5,7 cm
Cycle	10, 15 and 20 minutes
Weight	1 kg (including adaptor and battery)
Pressure range	5 different values
Environment temperature	Operation: +5°C / +40°C Storage: -10°C / +50°C Shipping: -10°C / +70°C
Environment humidity	Operation: 30%-75% non - condensing Storage: 10%-75% non - condensing Shipping: 10%-90% non - condensing
Atmospheric pressure	Operation 700-1013,25 hPa
Classification	Class II, type BF, IP22 (with carry bag) Applied part: air cushion not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture (no AP or APG protection)

### 19.2 Cushion

Features	Specification
Dimensions (without flaps)	43x43x10 (h) cm
Material	Nylon + PU
Elements number	4
Max weight	120 Kg
Weight	1,1 Kg

## 20. Warranty

Moretti products are guaranteed from material or manufacturing faults for 2 years from the purchasing date, except possible exclusion or restriction as follows. The warranty shall not be applied in the possible damages caused by improper use, abuse or alteration, and the warranty will not be valid if the instructions for use are not strictly adhered to.

The correct intended use is specified in this manual.

Moretti is not responsible for consequent damages, personal injuries or whatever caused by or in relation to wrong installation or improper use.

Moretti warranty does not cover damages resulting from: natural disaster, not authorized maintenance or repairs, faults caused by problems on electricity supply (when necessary), use of spare parts not covered by Moretti, improper use, not authorized alteration, shipment damages (different from original Moretti shipment), or in case of insufficient maintenance as indicated in the manual.

The warranty doesn't cover components subject to wear and tear during the correct use of the device.

### 20.1 Repairing



**Warranty repair:** If a Moretti item presents material or manufacturing faults during the warranty period, Moretti will confirm with customer if the fault can be covered from warranty. Moretti, at its unquestionable discretion, can repair or replace the item, by a Moretti dealer or to Moretti headquarters. Labor cost can be charged to Moretti if the repair is covered by warranty. A repair or a replacement doesn't extend the warranty.



**Repair not covered by warranty:** A product out of warranty can be sent after Moretti authorization. The labor and shipping costs for good out of warranty are to be paid by the customer or by the dealer. The repairs are guaranteed for 6 months from the good received.

**Non-defective device:** The customer will be informed if, after the device return and examination, Moretti declares that the device is not faulty. In this case the good will be sent back to customer, the shipping charge will be paid by the customer.

### 20.2 Spare sparts

The original Moretti spare parts are guaranteed for 6 months from the receiving date.

### 20.3 Exempt clauses

Moretti does not offer any other declaration, explicit or implicit warranty or conditions, including possible declarations, warranties or conditions of merchantability, fitness for a specific purpose, non infringement and non interference, all but what expressly specified in this warranty. Moretti does not guarantee the nonstop and faultless usage. The duration of possible implicit warranties which can be imposed by the law is limited by the warranty period, in the limits of law. Some states or countries don't allow limiting the implicit warranty or the exclusion or the limitation for accidental damages. In such countries, some of those exclusions or limitation may not be applied to the user. The present warranty may be modified without prior notification.





**WARRANTY CERTIFICATE**

Product \_\_\_\_\_

Purchased on (date) \_\_\_\_\_

Retailer \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ Town/city \_\_\_\_\_

Sold to \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ Town/city \_\_\_\_\_



Via Bruxelles, 3 - Meleto 52022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39 055 96 21 11

[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com) email: [info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)

MADE IN TAIWAN











Via Bruxelles, 3 - Meleto  
52022 Cavriglia (Arezzo)  
Tel. +39 055 96 21 11

Fax. +39 055 96 21 200  
[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com)  
[info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)

