



**LEVITAS®**


**SISTEMA MATERASSO E COMPRESSORE  
A PRESSIONE ALTERNATA SERIE PIUMA UP**

---

**MANUALE D'ISTRUZIONE**

## INDICE

1. CODICI.....	PAG.3
2. INTRODUZIONE.....	PAG.3
3. DESTINAZIONE D'USO.....	PAG.3
4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE .....	PAG.3
5. NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO.....	PAG.4
6. AVVERTENZE GENERALI .....	PAG.4
6.1 Avvertenze riguardanti la compatibilità elettromagnetica.....	pag. 4
7. SIMBOLOGIA UTILIZZATA .....	PAG.5
8. CONTENUTO DEL KIT.....	PAG.6
9 DESCRIZIONE GENERALE.....	PAG.6
9.1 Compressore.....	pag. 6
9.2 Pannello frontale .....	pag. 6
9.2.1 Manopola per la regolazione della pressione .....	pag. 6
9.2.2 Interruttore principale .....	pag. 6
10. INSTALLAZIONE.....	PAG.6
11. PRIMA DI OGNI USO .....	PAG.7
12. AVVERTENZE PER L'UTILIZZO .....	PAG.7
13. FUNZIONAMENTO .....	PAG.8
13.1 Funzionamento generale .....	pag. 8
14. PULIZIA .....	PAG.9
15. STOCCAGGIO .....	PAG.9
16. MANUTENZIONE .....	PAG.10
17. CONDIZIONI DI SMALTIMENTO .....	PAG.10
17.1 Condizioni di smaltimento Generali.....	pag. 10
17.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE: .....	pag. 10
18. PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI .....	PAG.10
19. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	PAG.10
20. DICHIARAZIONE COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.....	PAG.11
20.1 Guida e dichiarazione del costruttore - Emissioni elettromagnetiche.....	pag. 11
20.2 Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità elettromagnetica.....	pag. 11
21. CARATTERISTICHE TECNICHE .....	PAG.13
21.1 Compressore .....	pag. 13
21.2 Materasso .....	pag. 14
22. GARANZIA.....	PAG.14
23. RIPARAZIONI .....	PAG.14
23.1 Riparazione in garanzia.....	pag. 14
23.2 Riparazione di un prodotto non coperto dalla garanzia .....	pag. 14
23.3 Prodotti non difettosi .....	pag. 15
24. RICAMBI.....	PAG.15
25. CLAUSOLE ESONERATIVE.....	PAG.15

 Dispositivo medico di classe I  
**REGOLAMENTO (UE) 2017/745 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**  
 del 5 aprile 2017 relativo ai dispositivi medici

**1. CODICI**

<b>LAD462</b>	Sistema materasso a bolle e compressore a pressione alternata serie Piuma UP
<b>LAD463</b>	Sistema materasso ad elementi e compressore a pressione alternata serie Piuma UP
<b>LAD464</b>	Sistema materasso a bolle ad altezza maggiorata e compressore a pressione alternata serie Piuma UP

**2. INTRODUZIONE**

Grazie per aver scelto un sistema compressore e materasso Piuma UP della linea LEVITAS by Moretti. I kit compressore e materasso 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 kit compressore e materasso. In caso di dubbi vi preghiamo di contattare il rivenditore, il quale saprà aiutarvi e consigliarvi correttamente.

**NOTA, CAUTELA E AVVERTENZA**

**NOTA:** indica alcuni suggerimenti.

**CAUTELA:** indica le corrette procedure operative o di manutenzione, al fine di evitare danni al dispositivo, alle attrezzature o ad altri beni.

**AVVERTENZA:** richiama l'attenzione ad un potenziale pericolo che richiede procedure o prassi corrette al fine di evitare danni alle persone.

**3. DESTINAZIONE D'USO**

La linea di kit compressore e materasso è progettata per la prevenzione e il trattamento delle piaghe da decubito che possono verificarsi in tutte quelle situazioni che richiedono una lunga degenza ospedaliera e/o domiciliare.


**ATTENZIONE!**

- È 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

**4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**

LA MORETTI SpA dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti fabbricati ed immessi in commercio dalla stessa MORETTI SpA, e facenti parte della famiglia LINEA ANTIDECUBITO PIUMA UP sono conformi alle disposizioni applicabili del regolamento 2017/745 sui DISPOSITIVI MEDICI del 5 aprile 2017.

A tal scopo la MORETTI SpA garantisce e dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità quanto segue:

1. I dispositivi in oggetto soddisfano i requisiti generali di sicurezza e prestazione così come richiesti dall'allegato I del regolamento 2017/745 come prescritto dall'allegato IV del suddetto regolamento.
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 in conformità a quanto stabilito dall'allegato VIII del suddetto regolamento.
6. La MORETTI SpA mantiene e mette a disposizione delle Autorità Competenti, per almeno 10 anni dalla data di fabbricazione dell'ultimo lotto, la documentazione tecnica comprovante la conformità al regolamento 2017/745.

**Nota:** I codici completi di prodotto, il codice di registrazione del Fabbricante (SRN), il codice UDI-DI di base ed eventuali riferimenti a norme utilizzate sono riportati nella Dichiarazione di Conformità UE che MORETTI SPA emette e rende disponibile attraverso i propri canali.

## 5. NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO

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

EN 60601-1:2005+A1:2012

EN 60601-1-2:2007

## 6. 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
- L'utilizzatore e/o il paziente dovrà segnalare qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utilizzatore e/o il paziente è stabilito.
















### 6.1 Avvertenze riguardanti la compatibilità elettromagnetica

Questo dispositivo è stato testato e trovato in accordo con i limiti per i dispositivi medicali 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 accadere 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 prodotto
-  Identificativo univoco del dispositivo
-  Marchio CE
-  Fabbricante
-  Lotto di produzione
-  Leggere il manuale per le istruzioni
-  Dispositivo Medico
-  Condizioni di smaltimento
-  Attenzione
-  Data di produzione
-  Limite temperatura
-  Smaltimento prodotto secondo la direttiva CE/96/2002
- IP21**  Protezione contro corpi estranei solidi di 12,5 mm o maggiori  
Protezione contro la caduta verticale di acqua
-  Tipo BF
-  Classe di isolamento II
- | ON
- OFF

## 8. CONTENUTO DEL KIT

La gamma dei prodotti della serie Piuma UP è composta da due diversi kit, compressore con sovramaterasso a bolle e compressore con sovramaterasso ad elementi, che consentono di soddisfare tutte le esigenze di base nel trattamento e nella prevenzione delle complicazioni derivanti da lunghi periodi di degenza ed in special modo nella formazione di piaghe da decubito.

- LAD462** Sistema materasso a bolle e compressore a pressione alternata serie Piuma UP  
**LAD463** Sistema materasso ad elementi e compressore a pressione alternata serie Piuma UP  
**LAD464** Sistema materasso a bolle ad altezza maggiorata e compressore a pressione alternata serie Piuma UP

## 9 DESCRIZIONE GENERALE

### 9.1 Compressore

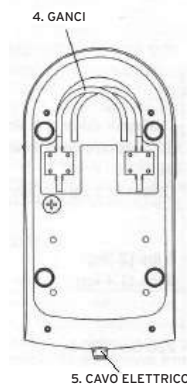


Pannello frontale

1. Interruttore ON/OFF
2. Regolatore di pressione
3. Uscita dell'aria

Parte posteriore

4. Ganci
5. Cavo elettrico



### 9.2 Pannello frontale

#### 9.2.1 Manopola per la regolazione della pressione

Serve a controllare l'uscita di pressione dell'aria. Se si gira in senso orario, aumenta la pressione. Se invece si gira in senso antiorario, diminuisce la pressione

#### 9.2.2 Interruttore principale

Per accendere/ spegnere il compressore

## 10. INSTALLAZIONE

Disimballare il dispositivo per verificare che non abbia subito alcun danno durante la spedizione. Se si riscontra qualche danno, contattare immediatamente il rivenditore.

1. Posizionare il materasso gonfiabile sopra un normale materasso in modo che i raccordi per la connessione dei tubi dell'aria siano posizionati verso i piedi del letto.


**ATTENZIONE!**


**È consigliabile posizionare il materasso ad elementi intercambiabili sopra ad un materassino con un'altezza non inferiore a 5 cm**

2. Appendere il compressore ai piedi del letto usando gli appositi ganci posti sul retro della compressore, oppure posizionarla su di una superficie piana
3. Connettere i due tubi di collegamento ai connettori del compressore e del materasso


**ATTENZIONE!**

**Verificare che non vi siano piegature o schiacciamenti che ostruiscano il passaggio dell'aria**

4. Collegare la spina alla presa elettrica

-  **NOTA:**
1. Verificare che il voltaggio dell'impianto elettrico sia adatto per il compressore
  2. Anche la presa può servire da interruttore per disinserire l'apparecchio


**ATTENZIONE!**

**La pompa può essere applicata solo al materassino consigliato dal produttore. Non usarla per alcun altro scopo. (Elemento applicato: materassino ad aria)**

5. Accendere l'interruttore situato sul lato destro del compressore.

Alcuni consigli per l'installazione:

Dopo l'installazione, arrotolare il cavo eventualmente rimasto libero per evitare di inciampare. Il dispositivo deve essere sistemato in un posto completamente accessibile all'utente o ai medici.

**11. PRIMA DI OGNI USO**

Verificare il corretto assemblaggio del dispositivo con particolare attenzione al collegamento dei tubi tra materasso e compressore.

**12. AVVERTENZE PER L'UTILIZZO**
**PERICOLO - Per ridurre il rischio di folgorazione**

1. Staccare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica subito dopo l'uso
2. Non usare durante il lavaggio del paziente
3. Non appoggiare o tenere il prodotto in un posto da dove potrebbe cadere o essere tratto in una vasca o in un lavandino
4. Non posizionare o lasciar cadere in acqua o in altro liquido
5. 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. Questo sistema non deve essere usato con pazienti che hanno lesioni alla spina dorsale
3. 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

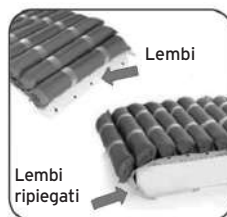
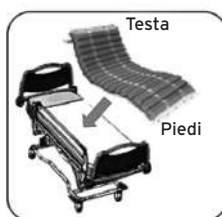
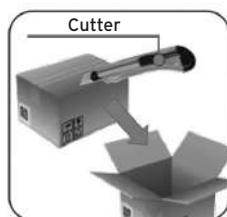
4. Usare questo prodotto solo nel modo indicato e descritto in questo manuale  
Non usare accessori non raccomandati dal produttore
5. Non usare mai questo prodotto con il cavo di alimentazione o la spina danneggiati, se non funziona bene, se è stato danneggiato o è caduto oppure se è caduto in acqua. Riportare il prodotto al centro servizi per il controllo o la riparazione
6. Tenere il cavo lontano da superfici incandescenti
7. 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
8. Non far cadere e non inserire nessun oggetto nelle aperture o nei tubi
9. Non modificare questo dispositivo senza autorizzazione del produttore
10. La copertura del materasso 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
11. 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

### 13. FUNZIONAMENTO

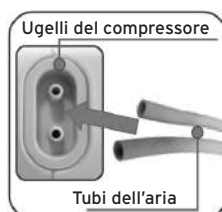
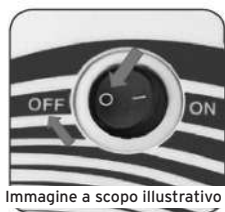
 **NOTA:** prima dell'uso, leggere attentamente le istruzioni

#### 13.1 Funzionamento generale

1. Aprire la confezione; è consigliato l' utilizzo di un cutter con lama corta o un attrezzo che non rischi di tagliare il sovra-materasso all'interno.
2. Il sovra-materasso è confezionato arrotolato su se stesso: estrarlo dalla scatola, facendo attenzione a non far cadere il compressore, e srotolarlo sul materasso del letto.
3. Ripiegare e infilare i lembi del sovra-materasso tra letto e materasso in modo da fissarlo ed evitare movimenti involontari.
4. Estrarre e disimballare il compressore; agganciarlo quindi alla sponda ai piedi del letto per mezzo dei ganci posti sul retro del compressore, oppure posizionarlo su di una superficie piana.



5. Assicurarsi che l'interruttore di accensione ON/OFF del compressore sia in posizione OFF.
6. Collegare i tubi posti all'estremità inferiore del sovra-materasso agli ugelli del compressore, verificandone il corretto funzionamento.





8. Ruotare la manopola in senso orario, portando la parte più stretta vicina al simbolo "+". In questo modo il compressore erogherà alla pressione massima.
9. Collegare la spina del compressore alla presa da 220V .
10. Accendere il compressore con l'apposito interruttore ON/OFF, posizionarlo su ON, ed attendere 25 minuti circa, in modo che il compressore gonfi completamente il sovra-materasso.



⚠ **NOTA:** per gonfiare il materassino è consigliabile mantenere il regolatore di pressione al massimo per un gonfiaggio più veloce. Una volta gonfiato il materassino, l'utente può regolarne la compattezza

#### 14. PULIZIA

Prima dell'uso del dispositivo, si raccomanda di seguire la procedura di pulizia, riportata sotto. Passare sul materassino un panno inumidito con un detersivo delicato e mantenere l'apparecchio lontano dalla polvere. Scegliere sempre un detergente che non contenga agenti chimici in grado di intaccare la superficie di plastica dell'involucro del compressore.

⚠ **AVVERTENZA:** non bagnare il compressore né immergerlo in alcun tipo di liquido. Passare sul materassino un panno inumidito in acqua tiepida (a non più di 65°C) e con un detergente delicato. Il rivestimento si può lavare con ipoclorito di sodio diluito in acqua. Lasciare asciugare accuratamente all'aria tutte le parti prima dell'uso

⚠ **AVVERTENZA:** non usare prodotti a base di alcol/componenti fenolici

⚠ **AVVERTENZA:** lasciare asciugare il materassino all'aria dopo la pulizia, ma non esporlo direttamente ai raggi del sole per un periodo di tempo prolungato



#### **ATTENZIONE!**

**Tutte le operazioni devono essere effettuate dopo aver spento il compressore e staccato l'alimentazione elettrica!**

#### 15. STOCCAGGIO

Ripiegare il materasso con cura evitando eccessive piegature e sforzi per evitare la formazione di grinze.

Per materassi a celle:

1. Per stoccare il materasso, stenderlo nel senso della lunghezza e capovolto
2. Cominciare ad arrotolare il materassino dalla testa verso i piedi
3. Una volta arrotolato, avvolgere il materasso con la cinghia che si trova sulla parte finale per evitare che si apra
4. Piegare il materassino come da nuovo

## 16. MANUTENZIONE

I dispositivi della linea LEVITAS by Moretti al momento dell'immissione in commercio sono controllati accuratamente e provvisti di marchio CE.

I prodotti sono destinati ad offrire un funzionamento sicuro e affidabile quando utilizzati o installati secondo le istruzioni fornite dal produttore il quale raccomanda che il sistema venga ispezionato e riparato da tecnici autorizzati qualora si presentino segni di usura o di malfunzionamento del dispositivo. In caso contrario, il servizio e il controllo dei dispositivi deve essere effettuato ogni 2 anni.

1. Accertarsi che il cavo e la spina siano in buono stato
2. Verificare lo stato del rivestimento. Accertarsi che il rivestimento e i tubi siano stati stoccati correttamente
3. Verificare il flusso dell'aria nei tubi. Il flusso dell'aria deve alternare tra i due connettori se la modalità di funzionamento è alternato
4. Accertarsi che le uscite dell'aria non siano rotte o danneggiate. Per la sostituzione, rivolgersi al rivenditore del dispositivo

## 17. CONDIZIONI DI SMALTIMENTO

### 17.1 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.

### 17.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE:

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.

## 18. PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI

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

## 19. 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
<b>Il compressore non si accende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se la spina è collegata alla presa di alimentazione</li> <li>• Posizionare su ON il pulsante di accensione/spegnimento del compressore</li> </ul>
<b>Il materasso non si gonfia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se il tubo di collegamento tra compressore e materasso è ben fissato</li> <li>• Il materasso potrebbe essere bucato. Contattare il centro assistenza per una riparazione</li> </ul>
<b>Il materasso ad elementi non prende la forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che la base del materasso sia attaccata fermamente agli elementi con i bottoni e le cinghie</li> <li>• Controllare che il materasso sia attaccato fermamente al letto</li> </ul>
<b>Non esce aria da alcuni connettori del tubo dell'aria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questo è normale in quanto il sistema lavora in modalità alternata. Le uscite d'aria producono aria in modo alternato</li> </ul>

⚠ **NOTA:** Se il livello di pressione rimane sempre basso, verificare la presenza di eventuali perdite. Se necessario, sostituire i tubi danneggiati o contattare il rivenditore autorizzato per assistenza.

## 20. DICHIARAZIONE COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

### 20.1 Guida e dichiarazione del costruttore - Emissioni elettromagnetiche

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

PROVA DI EMISSIONE	CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - GUIDA
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il sistema Piuma UP 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.  Il sistema Piuma UP 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 RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazione di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	


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

Il sistema Piuma UP è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema Piuma UP 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) IEC 61000-4-2	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
Prova di immunità	Livello di prova IEC60601	Livello di conformità	Ambiente elettricomagnetico - guida
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC61000-4-11	<5 % UT (>95 % buco in UT) per 0,5 cicli 40 % UT (60 % buco in UT) per 5 cicli 70 % UT (30 % buco in UT) per 25 cicli <5 % UT (>95 % buco in UT) per 5 secondi	<5 % UT (>95 % buco in UT) per 0,5 cicli 40 % UT (60 % buco in UT) per 5 cicli 70 % UT (30 % buco in UT) per 25 cicli <5 % UT (>95 % buco in UT) per 5 secondi	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del sistema Piuma UP richiede un funzionamento continuato anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il sistema Piuma UP 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


⚠ **NOTA:** UT è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova

Il sistema Piuma UP è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema Piuma UP 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 Piuma UP 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> 150 kHz a 80 MHz</p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 150 kHz a 80 MHz</p> <p><math>d = 2.3\sqrt{P}</math> 80 MHz a 2.5G MHz</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). 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)</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo: </p>
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	

 **NOTA:** A 80MHz e 800MHz viene applicata la massima gamma di frequenza

 **NOTA:** 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:** 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 Piuma UP, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del sistema Piuma UP. Se si notato prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come una diversa collocazione del sistema Piuma UP o l'uso di un locale schermato con una maggior efficienza schermante RF e maggior attenuazione dei filtri

 **NOTA:** 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 Piuma UP**

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

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.

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√P	Da 80MHz fino a 800MHz d=1.2√P	Da 800MHz fino a 2.5 GHz d=2.3√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

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

⚠ NOTA: 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

## 21. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 21.1 Compressore

CARATTERISTICHE	LAD462	LAD463 - LAD464
<b>Alimentazione</b>	~ 220V 50/60Hz	~ 220V 50/60Hz
<b>Fusibile T1AL</b>	250V	250V
<b>Cavo alimentazione</b>	2,00 m	2,00 m
<b>Pressione erogata</b>	40~100mmHg	40~110mmHg
<b>Uscite d'aria</b>	6/7LPM	6/7LPM
<b>Tempo di un ciclo</b>	6 min	12 min
<b>Rumorosità</b>	32-34 dB	32-34 dB
<b>Dimensioni compressore</b>	27x13x10,5 cm	27x13x10,5 cm
<b>Peso</b>	~ 1,1 Kg	~ 1,1 Kg
<b>Temperatura ambiente</b>	Di funzionamento +10°C / +40°C Di immagazzinamento -18°C/+43°C Di trasporto -18°C/+43°C	Di funzionamento +10°C / +40°C Di immagazzinamento -18°C/+43°C Di trasporto -18°C/+43°C
<b>Umidità ambiente</b>	Di funzionamento 10%/75% no condensa Di immagazzinamento 10%/95% no condensa Di trasporto 10%/95% no condensa	Di funzionamento 10%/75% no condensa Di immagazzinamento 10%/95% Di trasporto 10%/95% no condensa
<b>Pressione atmosferica</b>	70/101,325 KPa	70/101,325 KPa
<b>Classificazione</b>	Classe II, Tipo BF, IP21 (mantenere asciutto) Parti applicate: materasso ad aria Non utilizzabile in presenza di miscele anestetiche infiammabili (protezione AP/APG non presente)	Classe II, Tipo BF, IP21 (mantenere asciutto) Parti applicate: materasso ad aria Non utilizzabile in presenza di miscele anestetiche infiammabili (protezione AP/APG non presente)

## 21.2 Materasso

CARATTERISTICHE	MATERASSO A BOLLE - LAD462 MATERASSO A BOLLE AD ALTEZZA MAGGIORATA - LAD464	MATERASSO AD ELEMENTI - LAD463
<b>Modello</b>	A bolle	Ad elementi
<b>Componenti</b>	130 bolle (LAD462) 260 bolle (LAD464)	20 elementi trasversali
<b>Materiale</b>	PVC medicale	PVC medicale Elementi: Nylon/PVC
<b>Dimensioni</b>	~ 200x90x7,6 cm (LAD462) ~ 200x90x15,2 cm (LAD464)	~ 200x86x10,2 cm
<b>Altezza singola cella</b>	-	~ 10,2 cm
<b>Risvolti</b>	50 cm	50 cm
<b>Tubo di collegamento</b>	1,5 m	1,5 m
<b>Peso</b>	2,3 Kg (LAD462) 4,6 Kg (LAD464)	3,8 Kg
<b>Peso massimo paziente</b>	135 Kg (LAD462) 145 Kg (LAD464)	145 Kg
<b>Spessore</b>	0,32 del singolo strato	-

## 22. 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.

## 23. RIPARAZIONI

### 23.1 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.

### 23.2 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.

### 23.3 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.

### 24. RICAMBI

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

### 25. 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 \_\_\_\_\_

 MORETTI S.P.A.

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 P.R.C.







**LEVITAS®**

MA LAD462-LAD463-LAD464 Piuma up 02 C\_ENG\_08 2021

**PIUMA UP ALTERNATING PRESSURE  
REDISTRIBUTION SYSTEM**

---

**INSTRUCTION MANUAL**

ENGLISH

## INDEX

<b>1. CODES.....</b>	<b>PAG.3</b>
<b>2. INTRODUCTION.....</b>	<b>PAG.3</b>
<b>3. INTENDED USE.....</b>	<b>PAG.3</b>
<b>4. DECLARATION OF CONFORMITY .....</b>	<b>PAG.3</b>
<b>5. STANDARDS .....</b>	<b>PAG.4</b>
<b>6. GENERAL WARNINGS .....</b>	<b>PAG.4</b>
6.1 Electromagnetic compatibility warnings.....	pag. 4
<b>7. SYMBOLS.....</b>	<b>PAG.5</b>
<b>8. KIT CONTENTS.....</b>	<b>PAG.6</b>
<b>9 GENERAL DESCRIPTION .....</b>	<b>PAG.6</b>
9.1 Pump unit .....	pag. 6
9.2 Front panel .....	pag. 6
9.2.1 Pressure Adjust Knob .....	pag. 6
9.2.2 Main Power Switch .....	pag. 6
<b>10. INSTALLATION.....</b>	<b>PAG.6</b>
<b>11. BEFORE USE .....</b>	<b>PAG.7</b>
<b>12. USING WARNINGS.....</b>	<b>PAG.7</b>
<b>13. OPERATION .....</b>	<b>PAG.8</b>
13.1 General operation.....	pag. 8
<b>14. CLEANING .....</b>	<b>PAG.9</b>
<b>15. STORAGE .....</b>	<b>PAG.9</b>
<b>16. MAINTENANCE .....</b>	<b>PAG.10</b>
<b>17. CONDITIONS OF DISPOSAL .....</b>	<b>PAG.10</b>
17.1 General conditions of disposal .....	pag. 10
17.2 Information for the correct disposal of the product in accordance with European Directive 2012/19/UE: .....	pag. 10
<b>18. SPARE PARTS/ACCESSORIES.....</b>	<b>PAG.10</b>
<b>19. TROUBLESHOOTING .....</b>	<b>PAG.10</b>
<b>20. GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION .....</b>	<b>PAG.11</b>
20.1 Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions.....	pag. 11
20.2 Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity .....	pag. 11
21.2 Mattress.....	pag. 14
<b>22. WARRANTY .....</b>	<b>PAG.14</b>
<b>23. REPAIR.....</b>	<b>PAG.14</b>
23.1 Warranty repairs .....	pag. 14
23.2 Repair not covered by warranty.....	pag. 14
23.3 Non-defective device .....	pag. 15
<b>24. SPARE PARTS .....</b>	<b>PAG.15</b>
<b>25. EXEMPT CLAUSES .....</b>	<b>PAG.15</b>

**CE** I Class Medical Device

REGULATION (EU) 2017/745 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL  
of 5 April 2017 concerning medical devices

## 1. CODES

<b>LAD462</b>	Kit mattress and pump with pressure adjustment Piuma UP (bubble pad)
<b>LAD463</b>	Kit mattress and pump with pressure adjustment Piuma UP (single cells pad)
<b>LAD464</b>	Kit mattress and pump with pressure adjustment Piuma UP (bubble pad increased height)

## 2. INTRODUCTION

Thank you for purchasing a LEVITAS mattress and pump Piuma UP Kit (single cell pad) by Moretti. The pump and mattress kits by Moretti are designed and manufactured to meet all your needs for a practical, correct and safe use. This manual contains small suggestions for proper use of the device you have chosen and valuable advice for your security. You may read the complete manual before using the kit pump and mattress, in case of doubts please contact your dealer, who will help and advise you properly.

NOTE, CAUTION AND WARNING STATEMENTS:

NOTE: Indicate some tips.

CAUTION: Indicate correct operating or maintenance procedures in order to prevent damage to or destruction of the equipment or other property.

WARNING: Calls attention to a potential danger that requires correct procedures or practices in order to prevent personal injury.

## 3. INTENDED USE

The kit pump and mattress have been designed for the bedsore treatment and prevention, which may occur during long hospital and/or house confinement.



### 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 bedsore, 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.

## 4. DECLARATION OF CONFORMITY

Moretti S.p.A. declares under its sole responsibility that the product made and traded by Moretti S.p.A. and belonging to the group of ANTIDECUBITUS PIUMA UP complies with the provisions of the regulation 2017/745 on MEDICAL DEVICES of 5 April 2017.

For this purpose, Moretti S.p.A. guarantees and declares under its sole responsibility what follows:

1. The devices satisfy the requirements of general safety and performance requested by the Annex I of regulation 2017/745 as laid down by the Annex IV of the above mentioned regulation.
2. The devices ARE NOT MEASURING INSTRUMENTS.
3. The devices ARE NOT MADE FOR CLINICAL TESTS.
4. The devices are packed in NON-STERILE BOX.
5. The devices belong to class I in accordance with the provisions of Annex VIII of the above mentioned regulation
6. Moretti S.p.A. provides to the Competent Authorities the technical documentation to prove the conformity to the 2017/745 regulation, for at least 10 years from the last lot production.

**Note:** Complete product codes, the manufacturer registration code (SRN), the UDI-DI code and any references to used regulations are included in the EU declaration of conformity that Moretti S.p.A. releases and makes available through its channels.

## 5. STANDARDS

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

EN 60601-1:2005+A1:2012

EN 60601-1-2:2007

## 6. GENERAL WARNINGS
















- For proper use of the device, refer to the following manual carefully
- 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
- SERVICE LIFE- the device use limit is defined by the wear of the parts
- DO NOT allow children to play on or operate the pump
- The user and/or the patient will have to report any serious accident that have occurred related the device to the manufacturer and appropriate authority of the State which the user and/or patient belongs to.

### 6.1 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. SYMBOLS**

	Product code
	Unique Device Identification
	CE mark
	Manufacturer
	Batch Lot
	Read the instruction manual
	Medical Device
	Conditions of disposal
	Attention, should read the instructions
	Production dates
	Temperature Limitation
	Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE)
<b>IP21</b> 	Protected against solid foreign objects of 12.5 mm and greater. Protection against vertically falling water drops
	BF Type
	Class II Equipment
	ON
○	OFF

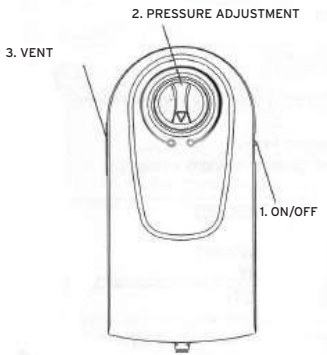
## 8. KIT CONTENTS

The Piuma UP series is composed by 2 kind of kits which can satisfy all the requirement about treatment and prevention of complications caused by long hospital and/or house confinement, in particular bedsore.

- LAD462** Kit mattress and pump with pressure adjustment Piuma UP (bubble pad)  
**LAD463** Kit mattress and pump with pressure adjustment Piuma UP (single cells pad)  
**LAD464** Kit mattress and pump with pressure adjustment Piuma UP (bubble pad increased height)

## 9 GENERAL DESCRIPTION

### 9.1 Pump unit

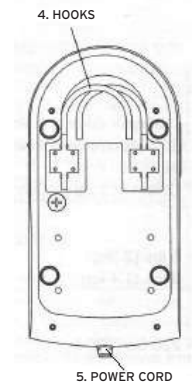


Front

1. Power Switch
2. Pressure adjustment dial
3. Vent

Rear

4. Hooks
5. Power Cord



### 9.2 Front panel

#### 9.2.1 Pressure Adjust Knob

Pressure adjust knob controls the air pressure output. Please consult the physician for a suitable setting

#### 9.2.2 Main Power Switch

To turn the pump unit on/off

## 10. INSTALLATION

Unpack the box and check the package contents for completeness. If there are any damages, please immediately contact your retailer.

1. Place the mattress on a common mattress, with the air hose connectors oriented to the footboard


**ATTENTION!**


**We recommend to place the mattress with interchangeable elements over a mattress with a height of at least 5 cm**

2. Hang the pump onto the bed rail (footboard side), or place it on a flat surface
3. Connect air hose connectors from air mattress to the pump unit


**ATTENTION!**

**Ensure the air hoses are not kinked or tucked under mattress**

4. Plug the power cord into the electrical outlet

 **NOTE:** 1. Make sure the pump unit is suitable for the local power voltage  
2. The plug is also served to disconnect the device. Do not position the equipment so that it is difficult to disconnect the device


**ATTENTION!**

**The pump should only be used with mattress recommended by the manufacturer. Do not use it for any other purpose**

5. Turn the switch ON

Several installation tips are listed below:

After installation, the extra length of the power cord, if any, should be neatly arranged to avoid any tripping accidents. The EQUIPMENT should be firmly placed at position where users/doctors can access easily.

**11. BEFORE USE**

Check the correct assembly, paying particular attention to air hoses connector.

**12. USING WARNINGS**
**DANGER - To reduce risk of electrocution**

1. Always unplug this product immediately after using
2. Do not use while bathing
3. Do not place or store this product where it can fall or be pulled into a tub or sink
4. Do not place in or drop into water or other liquid
5. 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. This system is not intended to be used with patients who have spinal cord injury.
3. 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
4. Use this product only for its intended use as described in this manual. Do not use attachment not recommended by the manufacturer

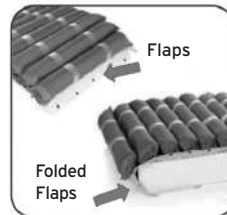
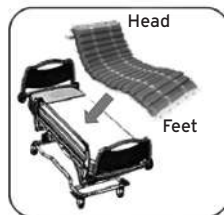
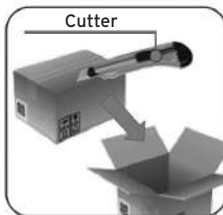
5. Never operate this product if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, or if it has been dropped, damaged, or dropped into water. Return the product to a service centre for examination and repair
6. Keep the cord away from heated surfaces
7. Never block the air openings of this 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
8. Never drop or insert any object into any opening or hose
9. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer
10. Mattress 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
11. 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

### 13. OPERATION

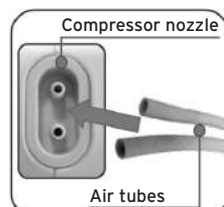
 NOTE: Always read the operating instruction before use

#### 13.1 General operation

1. Open the package: it is recommended to use a cutter with short blade or a tool not to damage the mattress.
2. The overlay mattress is rolled up: take it out of the box paying attention to the compressor. Unroll it on the bed mattress.
3. Fold and put the flaps of the overlay mattress between the mattress and the metal net, to secure it and prevent unintentional movements.
4. Take out and unpack the compressor: then hang it to the footboard of the bed by the hooks on the back of the compressor, or place it on a flat surface.

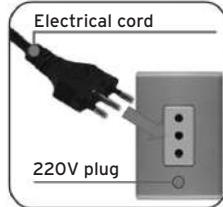


5. Make sure that the switch "ON/OFF" of the compressor is OFF.
6. Connect the tubes placed at the bottom of the overlay mattress to the compressor, checking they are connected correctly.





8. Turn the knob clockwise, putting the narrow's knob in proximity of "+" symbol. In this way the compressor will inflate the mattress more quickly.
9. Connect the compressor plug to the 220V outlet.
10. Switch on the compressor with the "ON/OFF" switch and wait about 25 minutes, so that the compressor inflate the mattress completely.



⚠ **NOTE:** every time the mattress is set up for use, it is recommended that the pressure first to be set to the max. The user/career can then adjust air mattress weight levels to the desired softness after set up has been completed

#### 14. CLEANING

It is important to follow the cleaning procedures before using the equipment on human bodies; otherwise, patients and/or doctors may have the possibility of getting infection.

⚠ **CAUTION:** Do not immerse or soak pump unit.

Wipe the pump unit with a damp cloth and a mild detergent. If other detergent is used, choose one that will have no chemical effects on the surface of the plastic case of the pump unit.

Wipe down the mattress with warm water containing a mild detergent. The cover may also be cleaned by using sodium hypochlorite diluted in water. All parts should be air dried thoroughly before use.

⚠ **CAUTION:** Do not use phenolic based product for cleaning.

⚠ **CAUTION:** After cleaning, dry the mattress without direct exposure sunlight.



#### **WARNING!**

**Unplug the pump before starting the cleaning procedure**

#### 15. STORAGE

- Fold the mattress accurately to prevent creases
- Roll from the head end towards the foot end with the valve open

For single cells mattress:

1. Lay the bubble pad or mattress on a flat surface and upside down
2. Roll-up the mattress from the head end towards the foot end
3. Foot-end strap can then be stretched around the rolled pad/ mattress to prevent unrolling

⚠ **CAUTION:** Do not fold, crease or stack the mattresses.

## 16. MAINTENANCE

The LEVITAS devices by MORETTI are checked carefully and supplied with EC mark, once launched on the market.

The products are intended to offer safe and reliable operation when used or installed according to the instructions provided by Apex Medical. Apex Medical recommends that the system be inspected and serviced by authorized technicians if there are any signs of wear or concerns with device function. Otherwise, service and inspection of the devices generally should not be required.

1. Check main power cord and do not plug it if there is an abrasion or excessive wear
2. Check mattress cover for signs of wear or damage. Ensure mattress cover and tubes are stubbed together correctly
3. Check the airflow from the air hose. The airflow should alternate between each connector every half-cycle time
4. Check the air hoses if there is kink or breaks. For replacement, please contact Apex Medical Corp. or your suppliers

## 17. CONDITIONS OF DISPOSAL

### 17.1 General conditions of disposal

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

### 17.2 Information for the correct disposal of the product in accordance with European Directive 2012/19/UE:

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 products is marked with crossed mobile waste bin the product bears the barred bin symbol.


## 18. SPARE PARTS/ACCESSORIES

For spare parts and accessories refer to main catalogue

## 19. TROUBLESHOOTING

If your questions can't be answered with above information, please contact your local agent directly. They might require a technician to take care of the problem

PROBLEM	SOLUTION
<b>Power is not ON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the plug is connected to mains</li> <li>• Turn "ON" the compressor switch</li> </ul>
<b>The mattress doesn't inflate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the connection between mattress and pump unit is tightly secured</li> <li>• Check if there is any leakage on air cells</li> </ul>
<b>Mattress form is loose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if all the snap buttons or straps of mattress are all securely fastened</li> <li>• Check if the mattress is fixed to the bed frame by straps</li> </ul>
<b>No air produced from some air outlets of the air tube connector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• This is normal since there is alternating mode. Air outlets take turns to produce air during their cycle time</li> </ul>

 **NOTE:** If the pressure level is consistently low, check for any leakage (tubes or air hoses). If necessary, replace any damaged tubes or hoses or contact your local qualified dealer for repair.

## 20. GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION

### 20.1 Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions

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.

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 IEC61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / Flicker emissions IEC61000-3-3	Complies	


### 20.2 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) IEC61000-4-2	± 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 IEC61000-4-4	± 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
Immunity Test	IEC60601 test level	Compliance	Electromagnetic Environment - Guidance
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 % UT (>95 % dip in UT)for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT)for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT)for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT)for 5 sec	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) 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


 **NOTE:** UT is the A.C. mains voltage prior to the application of the test level

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
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz outside ISM bandsa	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 150kHz to 80MHz $d = \sqrt{\frac{P}{W}}$ 80 MHz to 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).b Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency ranged. 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: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies

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

 NOTE: The ISM (industrial, scientific and medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6,765 MHz to 6,795 MHz; 13,553 MHz to 13,567 MHz; 26,957 MHz to 27,283 MHz; and 40,66 MHz to 40,70 MHz.

The compliance levels in the ISM frequency bands between 150 kHz and 80 MHz and in the frequency range 80 MHz to 2.5 GHz are intended to decrease the likelihood that mobile/portable communications equipment could cause interference if it is inadvertently brought into patient areas. For this reason, an additional factor of 10/3 is used in calculating the recommended separation distance for transmitters in these frequency ranges.

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.

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 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz 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: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies

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

## 21. TECHNICAL FEATURES

### 21.1 Pump

MODEL	LAD462	LAD463 - LAD464
<b>Power supply</b>	~ 220V 50/60Hz	~ 220V 50/60Hz
<b>Fuse T1AL</b>	250V	250V
<b>Power cord</b>	2 m	2 m
<b>Pressure output</b>	40~100mmHg	40~100mmHg
<b>Air release</b>	6/7LPM	6/7LPM
<b>Cycle time</b>	6 min	12 min
<b>Noise</b>	32-34 dB	32-34 dB
<b>Dimensions</b>	27x13x10,5 cm	27x13x10,5 cm
<b>Weight</b>	~ 1,1 Kg	~ 1,1 Kg
<b>Environment temperature</b>	Operation: +10°C/+40°C Storage: -18°C/+43°C Shipping: -18°C/+43°C	Operation: +10°C/+40°C Storage: -18°C/+43°C Shipping: -18°C/+43°C
<b>Environment humidity</b>	Operation: 10%/75% non condensing Storage: 10%/95% non condensing Shipping: 10%/95% non condensing	Operation: 10%/75% non condensing Storage: 10%/95% non condensing Shipping: 10%/95% non condensing
<b>Atmospheric pressure</b>	70/101,325 KPa	70/101,325 KPa
<b>Classification</b>	Class II, Type BF, IP21 Applied part: air mattress Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture (No AP or APG protection)	Class II, Type BF, IP21 Applied part: air mattress Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture (No AP or APG protection)

## 21.2 Mattress

MATTRESS	BUBBLE PAD - LAD462 DOUBLE BUBBLE PAD LAD464	ELEMENT MATTRESS LAD463
<b>Model</b>	Bubble pad	Overlay mattress
<b>Components</b>	130 bubbles (LAD462) 260 bubbles (LAD464)	20 cells
<b>Material</b>	Medical-grade PVC	Medical-grade PVC Cell: Nylon/PVC
<b>Dimension</b>	~ 200x90x7,6 cm (LAD462) ~ 200x90x15,2 cm (LAD464)	~ 190x80x11 cm
<b>Cell high</b>	-	~ 10,2 cm
<b>Flaps</b>	50 cm	50 cm
<b>Air tube</b>	1,5 m	1,5 m
<b>Weight</b>	2,3 Kg (LAD462) 4,6 Kg (LAD464)	3,8 Kg
<b>Max user's weight</b>	135 Kg (LAD462) 145 Kg (LAD464)	145 Kg
<b>Thickness</b>	0,32 mm for single layer	-

## 22. WARRANTY

Moretti products are guaranteed from material or manufacturing faults for a period of (two) 2 years from the purchasing date, subject to any limitations and exclusions specified below. The warranty does not apply in case of damages caused by improper use, abuse or modification of the product, and the warranty will not be valid if the instructions for use are not strictly followed. The correct intended use of the device is specified in this manual.

Moretti is not responsible for damages resulting from personal injury or otherwise caused by or in relation to wrong installation or improper use. Moretti does not guarantee the products against damage or defects in the following conditions: natural disaster, not authorized maintenance or repair, damage due to power supply problems (where provided) use of spare parts not supplied by Moretti, improper use, not authorized alteration, shipping damage (other than original shipment by Moretti), 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.

## 23. REPAIR

### 23.1 Warranty repairs

In the event that a product Moretti to be defective in material or manufacturing faults during the warranty period, Moretti will confirm with customer if the fault can be covered from warranty. Moretti, in its sole discretion, can repair or replace the item under warranty at a Moretti dealer or at Moretti location. The labor cost for the repair may be charged to Moretti if the repair is covered by warranty. Repair or replacement does not renew or extend the warranty.

### 23.2 Repair not covered by warranty

A product not covered by warranty can be returned for repairing only after receiving prior authorization from Moretti customer service. The labor and shipping costs for a repair not covered by warranty will be fully borne by the customer or dealer. Repairs of products not covered by warranty are warranted for six (6) months from the date you receive the product repaired.

**23.3 Non-defective device**

The customer will be informed if, after having examined and tested returned product, Moretti claims that the product is not defective. In this case the good will be returned to the customer, all shipping costs will be paid by custome.

**24. SPARE PARTS**

For spare parts only refer to MORETTI master catalogue.

**25. EXEMPT CLAUSES**

Except as expressly specified in this warranty and within the limits of the law, Moretti does not offer any representation, warranty or condition, express or implied, including any representations, warranties or conditions of merchantability, fitness for a particular purpose, non-infringement and interference. Moretti does not warrant that the use of the product Moretti will be uninterrupted or error free. The duration of any implied warranties that may be imposed by law are limited to the warranty period, within the limits of the law. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages in connection with products for consumers. In such states or countries, certain disclaimers and limitations of this warranty may not apply to you. This warranty is subject to change without notice

**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 P.R.C.**







**LEVITAS®**

MA LAD462-LAD463-LAD464 Piuma up 02 C\_ESP\_08 2021

**SISTEMA COLCHÓN Y COMPRESOR  
A PRESIÓN ALTERNADA SERIE PIUMA UP**

---

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

ESPAÑOL

ÍNDICE

1. CÓDIGOS.....	PAG.3
2. INTRODUCCIÓN.....	PAG.3
3. FINALIDAD.....	PAG.3
4. DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD.....	PAG.3
5. NORMAS Y DIRECTIVAS DE REFERENCIA .....	PAG.4
6. ADVERTENCIAS GENERALES .....	PAG.4
6.1 Advertencias sobre la compatibilidad electromagnética .....	pag. 4
7. SÍMBOLOS.....	PAG.5
8. CONTENIDO DEL KIT.....	PAG.6
9 DESCRIPCIÓN GENERAL .....	PAG.6
9.1 Compresor .....	pag. 6
9.2 Panel frontal .....	pag. 6
9.2.1 Pomo de regulación de la presión .....	pag. 6
9.2.2 Interruptor principal.....	pag. 6
10. INSTALACIÓN.....	PAG.6
11. ANTES DE CADA USO.....	PAG.7
12. ADVERTENCIAS PARA EL USO.....	PAG.7
13. FUNCIONAMIENTO.....	PAG.8
13.1 Funcionamiento general .....	pag. 8
14. LIMPIEZA.....	PAG.9
15. ALMACENAMIENTO .....	PAG.9
16. MANTENIMIENTO.....	PAG.10
17. CONDICIONES DE ELIMINACIÓN .....	PAG.10
17.1 Condiciones de eliminación generales.....	pag. 10
17.2 Advertencias para la eliminación correcta del producto según la directiva europea 2012/19/UE:.....	pag. 10
18. REPUESTOS Y ACCESORIOS.....	PAG.10
19. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	PAG.10
20. DECLARACIÓN DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA .....	PAG.11
20.1 Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas .....	pag. 11
20.2 Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética .....	pag. 11
21. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	PAG.13
21.1 Compresor.....	pag. 13
21.2 Colchón .....	pag. 14
22. GARANTÍA.....	PAG.14
23. REPARACIONES.....	PAG.14
23.1 Reparación en garantía.....	pag. 14
23.2 Reparación de un producto no cubierto por la garantía .....	pag. 14
23.3 Productos no defectuosos .....	pag. 15
24. REPUESTOS.....	PAG.15
25. CLÁUSULAS EXONERATIVAS .....	PAG.15

**CE** Producto sanitario de clase I  
REGLAMENTO (UE) 2017/745 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO  
del 5 de abril de 2017 sobre los productos sanitarios

## 1. CÓDIGOS

<b>LAD462</b>	Sistema colchón de burbujas y compresor a presión alternada serie Piuma UP
<b>LAD463</b>	Sistema colchón de elementos y compresor a presión alternada serie Piuma UP
<b>LAD464</b>	Sistema colchón de burbujas de altura mayor y compresor a presión alternada serie Piuma UP

## 2. INTRODUCCIÓN

Gracias por haber elegido un sistema compresor y colchón Piuma UP de la línea LEVITAS fabricado por Moretti. Los kits compresor y colchón Moretti han sido diseñados y realizados para satisfacer todas tus exigencias, con un uso práctico, correcto y seguro. Este manual de instrucciones contiene algunas sugerencias que le permitirán usar correctamente el equipo que Ud. ha elegido, así como valiosos consejos para su seguridad. Se aconseja leer atentamente todo el manual antes de utilizar el kit compresor y colchón. En caso de dudas contacte con el distribuidor, que estará en condiciones de brindarle ayuda y consejos.

### NOTA, CAUTELA Y ADVERTENCIA

**NOTA:** indica algunas sugerencias.

**CAUTELA:** indica los procedimientos operativos y de mantenimiento correctos para evitar daños en los productos, equipos y demás bienes.

**ADVERTENCIA:** llama la atención hacia un posible peligro que requiere procedimientos o prácticas correctas para evitar daños a las personas.

## 3. FINALIDAD

La línea de kits compresor y colchón está diseñada para la prevención y el tratamiento de escaras de decúbito en caso de largas permanencias en hospitales o a domicilio.



### ¡ATENCIÓN!

- Está prohibido utilizar el producto con fines diferentes de aquel definido en este manual
- El producto debe ser instalado por personal adecuadamente preparado para ejecutar procedimientos de enfermería generales y que haya recibido una formación adecuada sobre la prevención y el tratamiento de las úlceras de decúbito
- Moretti S.p.A. declina toda responsabilidad respecto de los daños derivados de un uso incorrecto del producto o diferente de aquel indicado en el presente manual
- El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones al producto y a este manual sin aviso previo, con propósitos de mejora.

## 4. DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

MORETTI SpA declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos fabricados e introducidos en el mercado por la misma MORETTI SpA y que forman parte de la familia de la LÍNEA ANTIESCARAS PIUMA UP son conformes con las disposiciones del reglamento 2017/745 sobre los PRODUCTOS SANITARIOS del 5 de abril de 2017.

Para ello, MORETTI SpA garantiza y declara bajo su exclusiva responsabilidad los siguientes puntos:

1. Los productos en cuestión cumplen con los requisitos generales de seguridad y prestación establecidos por el anexo I y el anexo IV del reglamento 2017/745.
2. Los productos en cuestión NO SON INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
3. Los productos en cuestión NO ESTÁN DESTINADOS A INVESTIGACIONES CLÍNICAS.
4. Los productos en cuestión se comercializan en presentación NO ESTÉRIL.
5. Los productos en cuestión deben considerarse de clase I en conformidad a lo establecido en el anexo VIII del mismo Reglamento.
6. MORETTI SpA mantiene y pone a disposición de las Autoridades Competentes, por 10 años desde la fecha de fabricación del último lote, la documentación técnica que comprueba la conformidad con el reglamento 2017/745.

**Nota:** Los códigos completos de producto, el código de registro del fabricante (SRN), el código UDI-DI de base y eventuales referencias a normas utilizadas figuran en la Declaración de Conformidad UE que MORETTI SPA emite y pone a disposición a través de sus propios canales.

## 5. NORMAS Y DIRECTIVAS DE REFERENCIA

Este dispositivo ha sido probado y aprobado según las siguientes directivas y normas:  
EN 60601-1:2005+A1:2012  
EN 60601-1-2:2007

## 6. ADVERTENCIAS GENERALES

- Para el uso correcto del producto, leer atentamente el siguiente manual
- Para el uso correcto del producto, consultar al médico o terapeuta
- Mantener el producto embalado lejos de cualquier fuente de calor, ya que el embalaje es de cartón
- La vida útil del producto depende del desgaste de las partes no reparables o sustituibles
- Prestar atención especialmente si hay niños presentes
- El usuario o paciente deberá señalar cualquier incidente grave ocurrido en relación con el producto al fabricante y a la autoridad competente del país miembro donde se encuentre.
















### 6.1 Advertencias sobre la compatibilidad electromagnética

Este dispositivo ha sido probado y ha resultado conforme a los límites establecidos para los productos sanitarios según la norma EN 60601-1-2:2007.

Estos límites garantizan una protección razonable contra interferencias nocivas en las aplicaciones sanitarias convencionales. Este dispositivo genera, utiliza y puede irradiar energía en radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias nocivas para otros dispositivos cercanos. Sin embargo, no existen garantías totales de la ausencia de interferencias electromagnéticas en ciertas circunstancias. Si el encendido y el apagado de este dispositivo causan interferencias nocivas a otros dispositivos, se recomienda adoptar las siguientes medidas.

- Reorientar y reposicionar el dispositivo receptor
- Aumentar la distancia de separación entre los dispositivos
- Conectar el dispositivo a una toma o circuito diferente de los otros dispositivos conectados
- Consultar al fabricante o a un centro de asistencia autorizado

**7. SÍMBOLOS**

-  Código producto
-  Identificación unívoca de productos
-  Marcado CE
-  Fabricante
-  Lote de producción
-  Leer el manual de instrucciones
-  Producto sanitario
-  Condiciones de eliminación
-  Atención
-  Fecha de producción
-  Limite de temperatura
-  Eliminación del producto según la directiva CE/96/2002
- IP21**  Protección contra cuerpos sólidos de 12,5 mm o más grandes  
Protección contra la caída vertical de agua
-  Tipo BF
-  Clase de aislamiento II
- | ON
- OFF

## 8. CONTENIDO DEL KIT

La gama de productos de la serie Piuma UP se compone de dos kits, compresor con sobrecolchón de burbujas y compresor con sobrecolchón de elementos, que permiten responder a todas las exigencias básicas para el tratamiento y la prevención de las complicaciones derivadas de largos períodos de internación, especialmente la formación de escaras de decúbito.

- LAD462** Sistema colchón de burbujas y compresor a presión alternada serie Piuma UP  
**LAD463** Sistema colchón de elementos y compresor a presión alternada serie Piuma UP  
**LAD464** Sistema colchón de burbujas de altura mayor y compresor a presión alternada serie Piuma UP

## 9 DESCRIPCIÓN GENERAL

### 9.1 Compresor

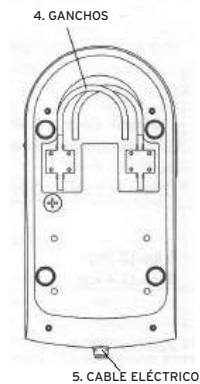


Panel frontal

1. Interruptor ON/OFF
2. Regulador de presión
3. Salida de aire

Parte posterior

4. Ganchos
5. Cable eléctrico



### 9.2 Panel frontal

#### 9.2.1 Pomo de regulación de la presión

Sirve para controlar la salida de presión del aire. En sentido horario aumenta la presión. En sentido antihorario disminuye la presión.

#### 9.2.2 Interruptor principal

Para encender / apagar el compresor

## 10. INSTALACIÓN

Desembalar el dispositivo para comprobar que no haya sufrido ningún daño durante el transporte. En caso de daños, contactar inmediatamente con el revendedor.

1. Poner el colchón inflable sobre un colchón común de manera que los ganchos para la conexión de los tubos del aire queden hacia los pies de la cama.


**¡ATENCIÓN!**


**Se recomienda poner el colchón de elementos intercambiables sobre un colchón de una altura no inferior a 5 cm**

2. Colgar el compresor a los pies de la cama utilizando los ganchos situados al dorso del compresor, o apoyarlo sobre una superficie plana.
3. Conectar los dos tubos de conexión a los conectores del compresor y del colchón


**¡ATENCIÓN!**

**Comprobar que no haya pliegues o aplastamientos que obstruyan el paso del aire**

4. Conectar la clavija a la toma eléctrica.

-  **NOTA:**
1. Comprobar que la tensión de la instalación eléctrica sea adecuada para el compresor
  2. La toma puede servir de interruptor para desconectar el aparato


**¡ATENCIÓN!**

**La bomba debe utilizarse sólo con el colchón recomendado por el fabricante. No utilizarla para ningún otro fin. (Elemento aplicado: colchón de aire)**

5. Encender el interruptor situado del lado derecho del compresor.

Algunos consejos para la instalación:

Después de la instalación, enrollar el cable sobrante para evitar tropiezos. El dispositivo se debe instalar en un lugar totalmente accesible para el usuario o para los médicos.

**11. ANTES DE CADA USO**

Verificar el correcto ensamblaje del dispositivo prestando atención a la conexión de los tubos entre el colchón y el compresor.

**12. ADVERTENCIAS PARA EL USO**
**PELIGRO - Para reducir el riesgo de electrocución**


1. Desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica inmediatamente después del uso
2. No utilizar el aparato durante el lavado del paciente
3. No apoyar o sostener el producto en un lugar donde podría caer o deslizarse dentro de una bañera o un lavabo
4. No sumergir ni dejar caer el producto en el agua o en otro líquido
5. No intentar recuperar el producto si ha caído en el agua

**ADVERTENCIAS - Para reducir el riesgo de electrocución, incendio y lesiones personales**

1. Evaluar el riesgo de atrapamiento de los miembros del paciente según los protocolos vigentes en la estructura de destino y monitorizar al paciente adecuadamente
2. Este sistema no debe utilizarse para pacientes afectados por lesiones de columna
3. Vigilar atentamente el uso del producto en presencia de niños, ya que existen riesgos de electrocución y de sofocamiento por ingestión de partes desprendidas del dispositivo

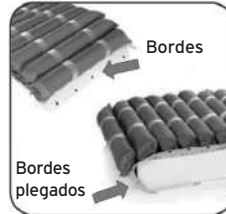
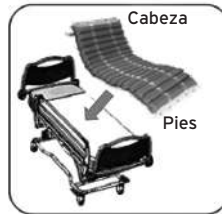
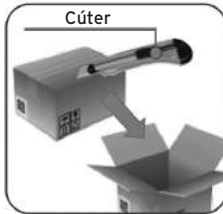
4. Utilizar este producto sólo de la manera indicada en el manual No utilizar accesorios no recomendados por el fabricante
5. No utilizar este producto con el cable de alimentación o la clavija dañados, o si no funciona bien, o si se ha dañado o ha caído o se ha sumergido en agua. Llevar el producto al centro de asistencia para su control y eventual reparación
6. Mantener el cable lejos de superficies candentes
7. No obstruir nunca las aberturas de ventilación del producto. No colocar nunca el producto sobre una superficie blanda, como una cama o un sofá, donde podrían obstruirse las aberturas. Mantener las aberturas libres de gasas, cabello, etc.
8. No dejar caer y no introducir ningún objeto en las aberturas o en los tubos
9. No modificar el dispositivo sin autorización del fabricante
10. El revestimiento del colchón, si lo hay, ha superado tests de irritación y sensibilidad cutánea. En todo caso consultar inmediatamente con el médico en caso de sospecha de reacciones alérgicas
11. Si se observan fenómenos de interferencias electromagnéticas con teléfonos móviles, aumentar la distancia al menos 3,3 m entre los dispositivos o apagar el teléfono móvil

### 13. FUNCIONAMIENTO

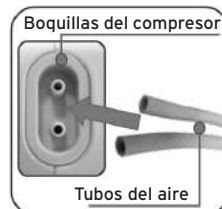
 **NOTA:** antes del uso, leer atentamente las instrucciones.

#### 13.1 Funcionamiento general

1. Abrir el paquete; se recomienda utilizar un cúter de hoja corta o una herramienta adecuada que no alcance el interior, para evitar dañar el contenido.
2. El sobrecolchón se suministra enrollado: extraerlo de la caja, prestando atención para no dejar caer el compresor, y desenrollarlo sobre el colchón de la cama.
3. Doblar e introducir los bordes del sobrecolchón entre la cama y el colchón para fijarlo y evitar movimientos involuntarios.



5. Comprobar que el interruptor de encendido ON/OFF del compresor esté en la posición OFF.
6. Conectar los tubos situados en el extremo inferior del sobrecolchón a las boquillas del compresor y verificar el correcto funcionamiento.



8. Girar el pomo en sentido horario, acercando la parte más angosta al símbolo "+". De esta manera el compresor se pondrá a la presión máxima.



9. Conectar la clavija del compresor a la toma de 220V.
10. Encender el compresor con el interruptor ON/OFF; ponerlo en ON y esperar 25 minutos aproximadamente, para que el compresor infle al máximo el sobrecolchón.



⚠ **NOTA:** para inflar el colchón rápidamente se recomienda mantener el regulador de presión al máximo. Una vez inflado el colchón, el usuario puede regular su compacidad.

#### 14. LIMPIEZA

Antes del uso del dispositivo se recomienda seguir el procedimiento de limpieza indicado a continuación. Limpiar el compresor con un paño humedecido en un detergente delicado y mantener el aparato lejos del polvo. Elegir un detergente que no contenga agentes químicos que puedan mellar la superficie de plástico de la cubierta del compresor.

⚠ **ADVERTENCIA:** no mojar el compresor ni sumergirlo en ningún tipo de líquido. Limpiar el colchón con un paño humedecido en agua (a no más de 65°C) y un detergente delicado. El revestimiento se puede lavar con hipoclorito de sodio diluido en agua. Dejar secar al aire y por completo todas las partes antes del uso.

⚠ **ADVERTENCIA:** no utilizar productos a base de alcohol/componentes fenólicos

⚠ **ADVERTENCIA:** dejar secar el colchón al aire después de la limpieza, sin exponerlo directamente a los rayos del sol durante demasiado tiempo



#### **¡ATENCIÓN!**

**Todas las operaciones deben realizarse después de apagar el compresor y desconectar la alimentación eléctrica.**

#### 15. ALMACENAMIENTO

Doblar el colchón con cuidado, evitando pliegues excesivos y esfuerzos para que no se formen arrugas.

En caso de colchones de celdas:

1. Para guardar el colchón, tenderlo en el sentido de su longitud e invertido
2. Enrollar el colchón de la cabeza a los pies
3. Una vez enrollado, atar el colchón con la correa que se encuentra en la parte final, para evitar que se abra
4. Doblar el colchón como si fuera nuevo

## 16. MANTENIMIENTO

Los productos de la línea LEVITAS fabricados por Moretti que se introducen en el comercio han sido cuidadosamente controlados y provistos de marca CE.

Los productos están destinados a ofrecer un funcionamiento seguro y fiable si se instalan y utilizan según las instrucciones del fabricante, que recomienda hacer inspeccionar y reparar el sistema a técnicos autorizados en caso de aparición de signos de desgaste o defectos de funcionamiento. En caso contrario, el servicio y el control de los productos debe efectuarse cada 2 años.

1. Asegurarse de que el cable y la clavija estén en buen estado
2. Verificar el estado del revestimiento. Asegurarse de almacenar correctamente el revestimiento y los tubos
3. Verificar el flujo del aire en los tubos. El flujo del aire debe alternarse entre los dos conectores si el modo de funcionamiento es alternado
4. Asegurarse de que las salidas del aire no estén rotas o dañadas. Para la sustitución, contactar con el revendedor del dispositivo

## 17. CONDICIONES DE ELIMINACIÓN

### 17.1 Condiciones de eliminación generales

No eliminar el producto junto con los desechos sólidos urbanos. Para la eliminación del producto, entregarlo en una isla ecológica municipal en vistas del posterior reciclado de los materiales.

### 17.2 Advertencias para la eliminación correcta del producto según la directiva europea

2012/19/UE:

Al final de su vida útil, el producto no se deberá eliminar junto con los desechos urbanos. El producto se deberá entregar a los centros de recogida selectiva designados por los ayuntamientos o a los distribuidores que suministren este servicio. La eliminación selectiva del producto permite evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud, así como recuperar los materiales que lo componen para obtener un importante ahorro de energías y recursos. Para destacar la obligación de eliminar por separado los aparatos electromédicos, en el producto se ha colocado el símbolo del contenedor tachado.

## 18. REPUESTOS Y ACCESORIOS

Para conseguir repuestos y accesorios, consultar exclusivamente el catálogo general Moretti.

## 19. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si las siguientes respuestas no son suficientes para resolver el problema, contactar con el revendedor para recibir asistencia técnica cualificada.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
<b>El compresor no se enciende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la clavija esté conectada a la toma de alimentación</li> <li>• Poner en ON la tecla de encendido/apagado del compresor</li> </ul>
<b>El colchón no se infla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que el tubo de conexión entre el compresor y el colchón esté bien fijado</li> <li>• El colchón podría estar agujereado. Contactar con el centro de asistencia para una reparación</li> </ul>
<b>El colchón de elementos no adquiere forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la base del colchón esté firmemente unida a los elementos mediante los botones y las correas</li> <li>• Comprobar que el colchón esté firmemente unido a la cama</li> </ul>
<b>No sale aire por algunos conectores del tubo del aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto es normal, ya que el sistema funciona en modo alternado. Las salidas de aire se activan de manera alternada.</li> </ul>

⚠️ **NOTA:** Si el nivel de presión sigue siendo bajo, verificar si hay pérdidas. Si es necesario, sustituir los tubos dañados o contactar con el revendedor autorizado para recibir asistencia.

## 20. DECLARACIÓN DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

### 20.1 Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas

El sistema Piuma UP está diseñado para funcionar en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema Piuma UP debe garantizar el uso en dicho ambiente.


PRUEBA DE EMISIÓN	CONFORMIDAD	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO - GUÍA
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El sistema Piuma UP es adecuado para el uso en todos los ambientes, incluso en viviendas y en ambientes directamente conectados a la red de alimentación pública de baja tensión que alimenta los edificios de vivienda.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	
Emisión de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones de fluctuación de tensión/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

### 20.2 Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética


El sistema Piuma UP está diseñado para funcionar en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema Piuma UP debe garantizar el uso en dicho ambiente.


Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético - guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	6kV contacto ± 8kV aire	± 6kV contacto ± 8kV aire	La pavimentación debe ser de madera, cemento o cerámica. Si la pavimentación está revestida de material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30%.
Transistores / trenes eléctricos veloces IEC 61000-4-4	± 2kV para líneas de alimentación de potencia ± 1kV para líneas de entrada/salida	± 2kV para líneas de alimentación de potencia ± 1kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la tensión de red debería ser la de un típico ambiente comercial u hospitalario
Sobretensión IEC61000-4-5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	± 1 kV línea a línea	La alimentación eléctrica de red debería ser la de un típico ambiente comercial u hospitalario
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético - guía
Breves ausencias de tensión, breves interrupciones y variaciones de la tensión en las líneas de entrada de la alimentación IEC61000-4-11	<5 % UT (>95 % interrupción en UT) por 0.5 ciclos 40 % UT (60 % interrupción en UT) por 5 ciclos 70 % UT (30 % interrupción en UT) por 25 ciclos <5 % UT (>95 % interrupción en UT) por 5 segundos	<5 % UT (>95 % interrupción en UT) por 0.5 ciclos 40 % UT (60 % interrupción en UT) por 5 ciclos 70 % UT (30 % interrupción en UT) por 25 ciclos <5 % UT (>95 % interrupción en UT) por 5 segundos	La calidad de la tensión de red debería ser la de un típico ambiente comercial u hospitalario. Si el usuario del sistema Piuma UP requiere el funcionamiento continuo del sistema aun en caso de corte de suministro eléctrico, se recomienda alimentar el sistema Piuma UP con un grupo de continuidad (UPS) o con baterías.
Campo magnético a la frecuencia de red (50/60Hz) IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a la frecuencia de red deberían tener los niveles característicos de un ambiente comercial u hospitalario
⚠️ <b>NOTA:</b> UT es la tensión de red c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba			

El sistema Piuma UP está diseñado para funcionar en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema Piuma UP debe garantizar el uso en dicho ambiente.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético - guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3Vrms/Veff De 150 KHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>El sistema Piuma UP debe utilizarse sólo en lugares blindados con un mínimo de eficiencia contra las RF y, por cada cable que entra en el local blindado, con un mínimo de atenuación de los filtros RF</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> P 150 kHz a 80 MHz</p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> P 150 kHz a 80 MHz</p> <p><math>d = 2.3\sqrt{P}</math> P 80 MHz a 2.5G MHz</p> <p>Donde "P" es el máximo índice de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y "d" es la distancia de separación recomendada expresada en metros (m). Las resistencias de los campos del transmisor fijo RF, determinadas desde un lugar de detección, (NOTA 3), deben ser inferiores al nivel de conformidad de cada gama de frecuencia. (NOTA 4)</p> <p>Puede haber interferencias en proximidad de aparatos marcados con el siguiente símbolo: </p>
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	

 **NOTA:** A 80MHz y 800MHz se aplica la máxima gama de frecuencia

 **NOTA:** Estas pautas podrían no ser válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética es influida por la absorción y la reflexión por parte de estructuras, objetos y personas

 **NOTA:** Las intensidades de campo emitidas por transmisores fijos como las estaciones base para radiotéfonos (móviles e inalámbricos) y radiomóviles de tierra, radioaficionados, transmisiones de radio en AM y FM y transmisiones televisivas, no se pueden prever de manera teórica con precisión. Para evaluar el ambiente electromagnético originado por transmisores RF fijos es necesario realizar un estudio electromagnético in situ. Si la intensidad de campo medida fuera del local blindado, en el lugar donde se utiliza el sistema Piuma UP, supera el nivel de conformidad aplicable mencionado, el funcionamiento regular del sistema Piuma UP se deberá mantener bajo observación. Si se observan anomalías de prestación, podría ser necesario adoptar medidas adicionales, como un cambio de posición del sistema Piuma UP o el uso de un local blindado con una mayor eficiencia contra las RF y una mayor atenuación de los filtros.

 **NOTA:** Más allá de la gama de frecuencia de 150KHz a 80MHz, el campo de resistencia debería ser inferior a 3 V/m

#### **Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicación portátiles y móviles y el sistema Piuma UP**

El sistema Piuma UP está diseñado para funcionar en un ambiente electromagnético donde las interferencias RF estén bajo control. El cliente o el usuario del sistema Piuma UP puede contribuir a evitar interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los aparatos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles (transmisores) respecto del sistema Piuma UP según se indica a continuación, en base a la potencia de salida máxima de los aparatos de radiocomunicación.

Para los transmisores cuya potencia de salida máxima no aparezca indicada, la distancia de separación recomendada en metros (m) puede determinarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según lo indicado por el fabricante del transmisor.

Potencia de salida máxima del transmisor especificada W	Distancia de separación a la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150 KHz a 800MHz d=1.2√ P	De 80MHz a 800MHz d=1.2√ P	De 800MHz a 2.5 GHz d=2.3√ 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

⚠ NOTA: A 80MHz y 800MHz se aplica el intervalo de frecuencia más alto.

⚠ NOTA: Estas pautas podrían no ser válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética es influida por la absorción y la reflexión por parte de estructuras, objetos y personas

## 21. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 21.1 Compresor

CARACTERÍSTICAS	LAD462	LAD463 - LAD464
<b>Alimentación</b>	~ 220V 50/60Hz	~ 220V 50/60Hz
<b>Fusible T1AL</b>	250V	250V
<b>Cable alimentación</b>	2,00 m	2,00 m
<b>Presión suministrada</b>	40~100mmHg	40~110mmHg
<b>Salidas de aire</b>	6/7LPM	6/7LPM
<b>Tiempo de un ciclo</b>	6 min	12 min
<b>Ruido</b>	32-34 dB	32-34 dB
<b>Medidas compresor</b>	27x13x10,5 cm	27x13x10,5 cm
<b>Peso</b>	~ 1,1 kg	~ 1,1 kg
<b>Temperatura ambiente</b>	De funcionamiento +10°C / +40°C De almacenamiento -18°C/+43°C De transporte -18°C/+43°C	De funcionamiento +10°C / +40°C De almacenamiento -18°C/+43°C De transporte -18°C/+43°C
<b>Humedad ambiente</b>	De funcionamiento 10%/75% sin condensación De almacenamiento 10%/95% sin condensación De transporte 10%/95% sin condensación	De funcionamiento 10%/75% sin condensación De almacenamiento 10%/95% De transporte 10%/95% sin condensación
<b>Presión atmosférica</b>	70/101,325 KPa	70/101,325 KPa
<b>Clasificación</b>	Clase II, Tipo BF, IP21 (mantener seco) Partes aplicadas: colchón de aire No utilizable en presencia de mezclas anestésicas inflamables (protección AP/APG no presente)	Clase II, Tipo BF, IP21 (mantener seco) Partes aplicadas: colchón de aire No utilizable en presencia de mezclas anestésicas inflamables (protección AP/APG no presente)

## 21.2 Colchón

CARACTERÍSTICAS	COLCHÓN DE BURBUJAS - LAD462 COLCHÓN DE BURBUJAS DE ALTURA MAYOR - LAD464	COLCHÓN DE ELEMENTOS - LAD463
<b>Modelo</b>	De burbujas	De elementos
<b>Componentes</b>	130 burbujas (LAD462) 260 burbujas (LAD464)	20 elementos transversales
<b>Material</b>	PVC médico	PVC médico Elementos: Nailon/ PVC
<b>Medidas</b>	~ 200x90x7,6 cm (LAD462) ~ 200x90x15,2 cm (LAD464)	~ 200x86x10,2 cm
<b>Altura de cada celda</b>	-	~ 10,2 cm
<b>Solapas</b>	50 cm	50 cm
<b>Tubo de conexión</b>	1,5 m	1,5 m
<b>Peso</b>	2,3 kg (LAD462) 4,6 kg (LAD464)	3,8 kg
<b>Peso máximo del paciente</b>	135 kg (LAD462) 145 kg (LAD464)	145 kg
<b>Espesor</b>	0,32 cada capa	-

## 22. GARANTÍA

Todos los productos Moretti tienen una garantía de 2 años desde la fecha de venta por defectos de fabricación o de material, sin perjuicio de eventuales exclusiones y de las limitaciones especificadas a continuación. La garantía no se aplica en caso de daños causados por uso inadecuado, abusos, alteraciones y en caso de que no se respeten las instrucciones de uso. La finalidad correcta del producto está indicada en el manual de instrucciones. Moretti no se hace responsable de daños, lesiones personales u otras consecuencias derivadas de errores de instalación y de un uso del producto no conforme a las instrucciones de los manuales de instalación, montaje y uso. Moretti no garantiza los productos Moretti por daños o defectos en las condiciones siguientes: calamidades, operaciones de mantenimiento o reparación no autorizadas, daños causados por la alimentación eléctrica (si está prevista), uso de piezas no suministradas por Moretti, incumplimiento de las instrucciones de uso, modificaciones no autorizadas, daños durante el envío (diferente del envío original de Moretti), falta del mantenimiento indicado por el manual.

No están cubiertas por la garantía piezas sujetas a deterioro si el daño es causado por el uso normal del producto.

## 23. REPARACIONES

## 23.1 Reparación en garantía

Si un producto Moretti presenta defectos de material o de fabricación durante el período de garantía, Moretti evaluará con el cliente si el defecto del producto está cubierto por la garantía. Moretti a su discreción puede sustituir o reparar el artículo en garantía en la dirección de un revendedor Moretti especificado o en su propia sede. Los costes de mano de obra para la reparación del producto pueden estar a cargo de Moretti si se determina que la reparación está cubierta por la garantía. Una reparación o sustitución no renueva ni prorroga la garantía.

## 23.2 Reparación de un producto no cubierto por la garantía

Un producto no cubierto por la garantía podrá ser devuelto para la reparación sólo con la autorización previa del servicio Clientes de Moretti. Los costes de mano de obra y envío relativos a

una reparación no cubierta por la garantía estarán totalmente a cargo del cliente o del revendedor. Las reparaciones de productos no cubiertos por la garantía tienen una garantía de 6 (seis) meses desde la fecha de entrega del producto reparado.

### 23.3 Productos no defectuosos

Tras la evaluación y la prueba de un producto devuelto, Moretti notificará al cliente en el caso de que el producto no resulte defectuoso. El producto será devuelto al cliente y estarán a su cargo los costes de devolución.

### 24. REPUESTOS

Los repuestos originales Moretti tienen una garantía de 6 (seis) meses desde la fecha de entrega del repuesto.

### 25. CLÁUSULAS EXONERATIVAS

Más allá de las especificaciones de esta garantía y dentro de los límites de ley, Moretti no ofrece ninguna otra declaración, garantía o condición expresa o implícita con respecto a la aptitud para la comercialización, la idoneidad para fines particulares, la no-violación y la no-interferencia. Moretti no garantiza que el uso del producto Moretti no pueda presentar interrupciones o errores. La duración de eventuales garantías implícitas que puedan ser impuestas por normas de ley se limita al período de garantía conforme a los límites de ley. Algunos estados o países no permiten limitaciones de la duración de la garantía implícita o la exclusión o limitación de daños accidentales o indirectos en relación con productos para los consumidores. En dichos estados y países, algunas exclusiones o limitaciones de esta garantía podrían no aplicarse al usuario. La presente garantía está sujeta a variaciones sin aviso previo.



## CERTIFICADO DE GARANTÍA

Producto \_\_\_\_\_

Fecha de compra \_\_\_\_\_

Distribuidor \_\_\_\_\_

Calle \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_

Vendido a \_\_\_\_\_

Calle \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_



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 P.R.C.







**LEVITAS®**

**SISTEMA DE COLCHÃO E COMPRESSOR  
SÉRIE PIUMA UP DE PRESSÃO ALTERNADA**

---

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

## ÍNDICE

1. CÓDIGOS.....	PÁG.3
2. INTRODUÇÃO.....	PÁG.3
3. FINALIDADE.....	PÁG.3
4. DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE.....	PÁG.3
5. NORMAS E DIRECTIVAS DE REFERÊNCIA.....	PÁG.4
6. ADVERTÊNCIAS GERAIS.....	PÁG.4
6.1 Advertências sobre a compatibilidade eletromagnética.....	pág.4
7. SÍMBOLOS.....	PÁG.5
8. CONTEÚDO DO KIT.....	PÁG.6
9. DESCRIÇÃO GERAL.....	PÁG.6
9.1 Compressor.....	pág.6
9.2 Painel frontal.....	pág.6
9.2.1 Manípulo de regulação da pressão.....	pág.6
9.2.2 Interruptor principal.....	pág.6
10. INSTALAÇÃO.....	PÁG.6
11. ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO.....	PÁG.7
12. ADVERTÊNCIAS DE UTILIZAÇÃO.....	PÁG.7
13. FUNCIONAMENTO.....	PÁG.8
13.1 Funcionamento geral.....	pág.8
14. LIMPEZA.....	PÁG.9
15. ARMAZENAMENTO.....	PÁG.9
16. MANUTENÇÃO.....	PÁG.10
17. CONDIÇÕES DE ELIMINAÇÃO.....	PÁG.10
17.1 Condições gerais de eliminação.....	pág.10
17.2 Avisos para a correcta eliminação do produto de acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU.....	pág.10
18. PEÇAS E ACESSÓRIOS.....	PÁG.10
19. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	PÁG.10
20. DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA.....	PÁG.11
20.1 Guia e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas.....	pág.11
20.2 Guia e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética.....	pág.11
21. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	PÁG.13
21.1 Compressor.....	pág.13
21.2 Colchão.....	pág.14
22. GARANTIA.....	PÁG.14
23. REPARAÇÕES.....	PÁG.14
23.1 Reparação de garantia.....	pág.14
23.2 Reparação de um produto não coberto pela garantia.....	pág.14
23.3 Produtos não defeituosos.....	pág.15
24. PEÇAS SOBRESSELENTES.....	PÁG.15
25. CLÁUSULAS DE ISENÇÃO.....	PÁG.15

**CE** Producto sanitario de clase I  
**REGULAMENTO (UE) 2017/745 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**  
de 5 de Abril de 2017 relativa aos dispositivos médicos

## 1. CÓDIGOS

<b>LAD462</b>	<b>Sistema de colchão de bolhas e compressor de pressão alternada série Piuma UP</b>
<b>LAD463</b>	<b>Sistema colchão de elementos e compressor de pressão alternada série Piuma UP</b>
<b>LAD464</b>	<b>Sistema de colchão de bolhas com altura superior e compressor de pressão alternada série Piuma UP</b>

## 2. INTRODUÇÃO

Obrigado por escolher um compressor Piuma UP e um sistema de colchão da linha LEVITAS, fabricado pela Moretti. Os kits de compressores e colchões Moretti foram concebidos e fabricados para satisfazer todas as suas necessidades, com uma utilização prática, correcta e segura. Este manual de instruções contém algumas sugestões que lhe permitirão utilizar correctamente o equipamento que escolheu, bem como conselhos valiosos para a sua segurança. É aconselhável ler cuidadosamente todo o manual antes de utilizar o compressor e o kit de colchão. Em caso de dúvida, entre em contacto com o distribuidor, que poderá ajudá-lo e aconselhá-lo.

### NOTA, CUIDADO E AVISO

NOTA: indica algumas sugestões.

CUIDADO: indica os procedimentos correctos de funcionamento e manutenção para evitar danos nos produtos, equipamentos e outros bens.

AVISO: chama a atenção para um potencial perigo que requer procedimentos ou práticas correctas para evitar que as pessoas se lesionem.



### ATENÇÃO

- É proibida a utilização do produto para fins diferentes dos definidos no presente manual.
- O produto deve ser instalado por pessoal devidamente formado para realizar procedimentos gerais de enfermagem e que tenha recebido formação adequada na prevenção e tratamento de úlceras de decúbito.
- A Moretti S.p.A. declina qualquer responsabilidade por quaisquer danos resultantes da utilização incorrecta do produto ou utilização diferente da indicada no presente manual.
- O fabricante reserva-se ao direito de fazer alterações ao produto e a este manual sem aviso prévio para fins de melhoramento.

## 4. DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE

A MORETTI SpA declara sob a sua exclusiva responsabilidade que os produtos fabricados e colocados no mercado pela própria MORETTI SpA, dos quais fazem parte a linha PIUMA UP ANTI-SCAR LINE, cumprem as disposições do regulamento 2017/745 sobre PRODUTOS SANITÁRIOS de 5 de Abril de 2017.

A MORETTI SpA garante e declara sob a sua exclusiva responsabilidade os seguintes pontos:

1. Os produtos em causa cumprem os requisitos gerais de segurança e desempenho estabelecidos nos Anexos I e IV do Regulamento 2017/745.
2. Os produtos em questão NÃO SÃO INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO.
3. Os dispositivos em questão NÃO SE DESTINAM À INVESTIGAÇÃO CLÍNICA.
4. Os produtos em causa são colocados no mercado sob forma NÃO ESTÉRIL.
5. Os produtos em causa devem ser considerados da classe I em conformidade com o anexo VIII do mesmo regulamento.
6. MORETTI SpA mantém e coloca à disposição das autoridades competentes, por 10 anos a contar da data de fabricação do último lote, a documentação técnica que comprova a conformidade com o Regulamento 2017/745.

**Nota:** Os códigos completos do produto, o código de registo do fabricante (SRN), o código UDI-DI de base e eventuais referências e normas utilizadas constam da Declaração de Conformidade UE que a MORETTI SPA emite e disponibiliza através dos seus próprios canais.

## 5. NORMAS E DIRECTIVAS DE REFERÊNCIA

Este dispositivo foi testado e aprovado de acordo com as seguintes directivas e normas:

EN 60601-1:2005+A1:2012  
EN 60601-1-2:2007  
IEC 60601-1-11:2010  
IEC 60601-1-6:2010+A1:2013  
IEC 62366:2007+A1:2014  
EN ISO 13485:2012+AC:2012  
EN ISO 14971:2012  
EN ISO 15223-1:2012  
EN 1041:2008  
EN 71-3:2013+A1:2014

## 6. ADVERTÊNCIAS GERAIS

- Para o uso correto do produto, ler atentamente o seguinte manual
- Para o uso correto do produto, consultar um médico ou terapeuta
- Manter o produto embalado longe de qualquer fonte de calor, uma vez que a embalagem é feita de cartão
- A vida útil do produto depende do desgaste das partes não reparáveis ou substituíveis
- Prestar especial atenção à presença de crianças
- O utilizador ou o doente deve assinalar qualquer incidente grave relacionado com o produto ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro onde se encontra.

### 6.1 Advertências sobre a compatibilidade eletromagnética

Este dispositivo foi testado e avaliado em conformidade com os limites para dispositivos médicos de acordo com a norma EN 60601-1-2:2007.


Estes limites asseguram uma protecção razoável contra interferências nocivas em aplicações médicas convencionais. Este dispositivo gera, utiliza, e pode irradiar energia de radiofrequência. Se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais a outros dispositivos nas proximidades. Contudo, não há garantias de que não ocorram interferências electromagnéticas em determinadas circunstâncias. Se ao ligar e desligar este dispositivo forem causadas interferências nocivas a outros dispositivos, recomendam-se as seguintes medidas.

- Reorientação e reposicionamento do dispositivo receptor.
- Aumentar a distância entre os dispositivos.
- Ligar o dispositivo a uma tomada ou circuito diferente dos outros dispositivos ligados.
- Consultar o fabricante ou um centro de serviço autorizado.

## 7. SÍMBOLOS

	Código do produto
	Identificação única do produto
	Marcação CE
	Fabricante
	Lote de produção
	Leia o manual de instruções
	Dispositivo médico
	Condições de eliminação
	Atenção
	Data de produção
	Limite de temperatura
	Eliminação do produto de acordo com a directiva CE 96/2002
	Protecção contra corpos sólidos 12,5 mm ou maiores
<b>IP21</b> 	Protecção contra queda vertical de água

 Tipo BF

 Isolamento classe II

| ON

○ OFF

## 8. CONTEÚDO DO KIT

A gama de produtos da série Piuma UP é constituída por dois kits, compressor com colchão de bolhas e compressor com colchão de elementos, que satisfazem todos os requisitos básicos para o tratamento e prevenção de complicações decorrentes de longos períodos de hospitalização, em particular a formação de escaras.

- LAD462** Sistema de colchão de bolhas e compressor de pressão alternada série Piuma UP  
**LAD463** Compressor de pressão alternada da série Piuma UP e sistema de almofada de elementos  
**LAD464** Sistema de colchão de bolhas de maior altura e compressor de pressão alternada série Piuma UP

## 9 DESCRIÇÃO GERAL

### 9.1 Compressor

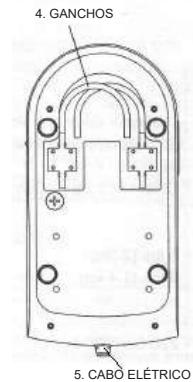


Painel frontal

1. Interruptor ON/OFF
2. Regulador de pressão
3. Saída de ar

Parte de trás

4. Ganchos
5. Cabo eléctrico



### 9.2 Painel frontal

#### 9.2.1 Manípulo de regulação de pressão

Utilizado para controlar a saída de pressão de ar. No sentido dos ponteiros do relógio, aumenta a pressão. No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio diminui a pressão.

#### 9.2.2 Interruptor principal

Para ligar/desligar o compressor

## 10. Instalação

Desembalar o dispositivo para verificar que não foi danificado durante o transporte. Em caso de danos, contactar imediatamente o distribuidor.

1. Colocar o colchão de ar num colchão normal de modo a que os ganchos para a ligação dos tubos de ar fiquem na direcção dos pés da cama.


**ATENÇÃO**

**Recomenda-se que a almofada para componentes intermutáveis seja colocada num colchão de uma altura não inferior a 5 cm**

2. Pendurar o compressor aos pés da cama, utilizando os ganchos colocados no dorso do compressor, ou apoiá-lo sobre uma superfície plana.
3. Ligar os dois tubos de ligação aos conectores do compressor e do colchão.


**ATENÇÃO**

**Verificar se não há dobras ou esmagamentos que obstruam a passagem do ar**

4. Ligar a ficha à tomada eléctrica.

- ⚠ **NOTA:**
1. Verificar se a voltagem da instalação eléctrica é adequada para o compressor.
  2. A tomada pode ser utilizada como um interruptor para desligar o dispositivo.


**ATENÇÃO**

**A bomba deve ser utilizada apenas com o colchão recomendado pelo fabricante. Não a utilizar para qualquer outro fim. (Elemento aplicado: colchão de ar)**

5. Ligar o interruptor do lado direito do compressor.

Algumas dicas de instalação:

Após a instalação, enrolar o cabo excedente para evitar tropeços. O dispositivo deve-se instalar-se num lugar totalmente acessível ao usuário e aos médicos.

**11. ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO**

Verificar a montagem correcta do dispositivo prestando atenção à ligação dos tubos entre o colchão e o compressor.

**12. ADVERTÊNCIAS DE UTILIZAÇÃO**
**PERIGO - Para reduzir o risco de electrocussão**

1. Desligar o aparelho imediatamente após a sua utilização.
2. Não utilizar o aparelho durante a lavagem do doente.
3. Não colocar ou segurar o produto onde ele possa cair ou deslizar para uma banheira ou lavatório.
4. Não mergulhar ou deixar cair o produto em água ou qualquer outro líquido.
5. Não tente recuperar o produto se este tiver caído na água.

**AVISOS - Para reduzir o risco de electrocussão, incêndio e danos pessoais**

1. Avaliar o risco de aprisionamento dos membros do paciente segundo os protocolos vigentes na estrutura de destino e monitorizar o paciente adequadamente
2. Este sistema não deve ser utilizado para doentes com lesões na coluna
3. Vigiar atentamente o uso do produto na presença de crianças, já que existem riscos de electrocussão e de sufocamento por ingestão de partes desprendidas do dispositivo

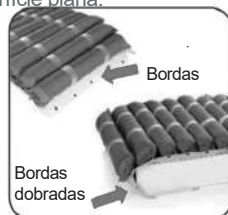
4. Use este produto apenas como indicado no manual. Não use acessórios não recomendados pelo fabricante
5. Não utilizar este produto com o cabo de alimentação ou a ficha danificados, ou se não funcionar bem, ou se tiver sido danificado caído ou tiver sido imerso em água. Levar o produto ao centro de assistência para seu controle e eventual reparação
6. Manter o cabo afastado de superfícies quentes
7. Não bloquear as aberturas de ventilação do produto. Nunca colocar o produto sobre uma superfície macia, tal como uma cama ou sofá, onde as aberturas possam ficar bloqueadas. Manter as aberturas livres de gaze, cabelo, etc
8. Não deixar cair ou inserir quaisquer objectos em aberturas ou tubos
9. Não modificar o dispositivo sem a autorização do fabricante.
10. A cobertura do colchão, caso exista, passou nos testes de irritação e sensibilidade da pele. Em qualquer caso, consultar imediatamente um médico no caso de suspeita de reacções alérgicas.
11. Se forem observados fenómenos de interferência electromagnética com telemóveis, aumentar a distância entre os dispositivos para pelo menos 3,3 m ou desligar o telemóvel.

### 13. FUNCIONAMENTO

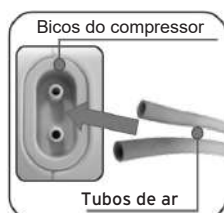
 **NOTA:** ler cuidadosamente as instruções antes de usar.

#### 13.1 Funcionamento geral

1. Abra o pacote: recomenda-se a utilização de um x-ato de lâmina curta ou uma ferramenta adequada que não alcance o interior, para evitar que o produto se danifique
2. O colchão vem enrolado: removê-lo da caixa, prestando atenção para não deixar cair o compressor, e desenrolá-lo sobre o colchão da cama.
3. Dobrar e introduzir os rebordos da almofada entre a cama e o colchão para o fixar e evitar movimentos involuntários.
4. Tirar e desembalar o compressor: depois pendurá-lo na prancha da cama pelos ganchos na parte de trás do compressor, ou colocá-lo sobre uma superfície plana.



5. Verificar se o interruptor ON/OFF do compressor está na posição OFF.
6. Ligar as mangueiras na extremidade inferior da parte superior do colchão aos bicos do compressor e verificar o funcionamento correcto.



8. Rodar o botão no sentido dos ponteiros do relógio, trazendo a parte mais estreita para perto do símbolo "+". Desta forma, o compressor será ajustado à pressão máxima.



9. Ligar a ficha do compressor à tomada de 220V.
10. Ligar o compressor com o interruptor ON/OFF; colocá-lo em ON e esperar aproximadamente 25 minutos para que o compressor encha ao máximo a parte superior do colchão.



⚠ **NOTA:** para encher rapidamente o colchão, recomenda-se que o regulador de pressão esteja no máximo. Uma vez o colchão esteja cheio, o utilizador pode ajustar a sua compacidade.

#### 14. LIMPEZA

Antes de utilizar o dispositivo, recomenda-se que se siga o procedimento de limpeza indicado abaixo. Limpar o compressor com um pano humedecido com um detergente delicado e manter o dispositivo afastado do pó. Escolher um detergente que não contenha agentes químicos que possam riscar a superfície plástica da tampa do compressor.

⚠ **Aviso:** não molhar o compressor nem mergulhá-lo em qualquer tipo de líquido. Limpar o colchão com um pano humedecido em água (não mais do que 65°C) e um detergente delicado. A tampa pode ser lavada com hipoclorito de sódio diluído em água. Permitir que todas as peças sequem completamente ao ar antes da sua utilização..

⚠ **Aviso:** não utilizar produtos à base de álcool/componentes fenólicos.

⚠ **Aviso:** deixar o colchão secar ao ar após a limpeza, sem o expor à luz solar directa durante muito tempo.



#### **ATENÇÃO**

**Todas as operações devem ser efectuadas após desligar o compressor e desligar a fonte de alimentação.**

#### 15. ARMAZENAMENTO

Dobrar cuidadosamente o colchão, evitando dobras e tensões excessivas para evitar a formação de rugas.

No caso de colchões de células:

1. Para guardar o colchão, colocá-lo no sentido longitudinal e de cabeça para baixo.
2. Enrolar o colchão da cabeça aos pés
3. Uma vez enrolado, amarrar o colchão com a correia na extremidade para impedir a sua abertura.
4. Dobrar o colchão como se fosse novo

## 16. MANUTENÇÃO

Os produtos da linha LEVITAS fabricados pela Moretti e colocados no mercado são cuidadosamente testados e marcados com a marca CE.

Os produtos destinam-se a proporcionar um funcionamento seguro e fiável se instalados e utilizados de acordo com as instruções do fabricante, que recomendam que o sistema seja inspeccionado e reparado por técnicos autorizados em caso de sinais de desgaste ou defeitos de funcionamento. Caso contrário, os produtos devem ser sujeitos a manutenção e verificação de 2 em 2 anos.

1. Certifique-se de que o cabo e a ficha estão em boas condições.
2. Verificar o estado do forro. Certificar-se de guardar correctamente o forro e os tubos.
3. Verificar o fluxo de ar nos tubos. O fluxo de ar deve alternar entre os dois conectores se o modo de funcionamento for alternado.
4. Certificar-se de que as saídas de ar não estão partidas ou danificadas. Para substituição, contactar o revendedor do dispositivo.

## 17. CONDIÇÕES DE ELIMINAÇÃO

### 17.1 Condições gerais de eliminação

Não elimine o produto juntamente com os resíduos sólidos urbanos. Para a eliminação do produto, entregá-lo a uma ilha ecológica municipal para posterior reciclagem dos materiais.

### 17.2 Avisos para a correcta eliminação do produto de acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU:

No fim da sua vida útil, o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos municipais. O produto deve ser entregue nos centros de recolha selectiva designados pelos municípios, ou aos distribuidores que prestam este serviço. A eliminação selectiva do produto evita possíveis consequências negativas para o ambiente e a saúde, bem como a recuperação dos materiais de que é composto para obter poupanças significativas em energia e recursos. Para enfatizar a obrigação de eliminação separada do equipamento electromédico, o símbolo do recipiente riscado foi colocado sobre o produto.

## 18. PEÇAS E ACESSÓRIOS

Para peças sobressalentes e acessórios, consulte exclusivamente o catálogo geral da Moretti

## 19. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se as respostas seguintes não forem suficientes para resolver o problema, contactar o revendedor para assistência técnica qualificada.

ROBLEMA	SOLUÇÃO
<b>O Compressor não arranca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se a ficha está ligada à tomada de alimentação eléctrica</li> <li>• Ligar/desligar o botão do compressor para ON</li> </ul>
<b>O colchão não enche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se o tubo de ligação entre o compressor e o colchão está bem fixado</li> <li>• O colchão pode ter um buraco. Contactar o centro de serviços para reparação</li> </ul>
<b>A almofada de elementos não ganha forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se a base do colchão está firmemente presa aos elementos por meio dos botões e correias.</li> <li>• Verificar se o colchão está firmemente agarrado à cama.</li> </ul>
<b>Sem saída de ar de alguns conectores de tubos de ar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isto é normal, uma vez que o sistema funciona em modo alternado. As saídas de ar são activadas alternadamente.</li> </ul>

⚠️ **NOTA:** Se o nível de pressão ainda for baixo, verificar a existência de fugas. Se necessário, substituir as mangueiras danificadas ou contactar o revendedor autorizado para assistência.

## 20. DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

### 20.1 Guia e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas

O sistema Piuma UP é concebido para operar no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do sistema Piuma UP deve garantir a sua utilização nesse mesmo ambiente


TESTE DE EMISSÃO	CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO - GUIA
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O sistema Piuma UP utiliza a energia RF apenas para funcionamento interno. Por consequência, as suas emissões de RF são muito baixas e não causam interferências em dispositivos electrónicos próximos.
Emissões RF CISPR 11	Classe B	O sistema Piuma UP é adequado para utilização em todos os ambientes, mesmo em casas e em ambientes directamente ligados à rede pública de abastecimento de energia eléctrica de baixa tensão que abastece edifícios residenciais.
Emissão de harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuação de voltagem/ emissões de tremulação IEC 61000-3-3	De acordo com	

### 20.2 Guia e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

O sistema Piuma UP é concebido para operar no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do sistema Piuma UP deve garantir a sua utilização em tal ambiente.

Teste de Imunidade	Nível de teste IEC60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - guia
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	6kV de contacto ± 8kV de ar	± 6kV de contacto ± 8kV de ar	O pavimento deve ser de madeira, cimento ou cerâmica. Se o pavimento for coberto com material sintético, a humidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transistores rápidos/ comboios eléctricos IEC 61000-4-4	± 2kV para linhas de alimentação ± 1kV para linhas entrada/saída	± 2kV para linhas de alimentação ± 1kV para linhas entrada/saída	A qualidade da tensão de rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobrevoltagem IEC61000-4-5	± 1 kV linha a linha ± 2 kV linha à terra	± 1 kV linha a linha	A fonte de alimentação deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar.
Teste de Imunidade	Nível de teste IEC60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - guia
Ausências curtas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC61000-4-11	<5 % de UT (>95 % de interrupção em UT) por 0,5 ciclos 40% de UT (60% de interrupção em UT) por 5 ciclos 70 % de UT (30 % de paragem de UT) por 25 ciclos <5 % de UT (>95 % de paragem de UT) por 5 segundos	<5 % de UT (>95 % de interrupção em UT) por 0,5 ciclos 40% de UT (60% de interrupção em UT) por 5 ciclos 70 % de UT (30 % de paragem de UT) por 25 ciclos <5 % de UT (>95 % de paragem de UT) por 5 segundos	A qualidade da tensão da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do sistema Piuma UP exigir o funcionamento contínuo do sistema, mesmo em caso de falha de energia, recomenda-se a alimentação do sistema Piuma UP com uma UPS ou com baterias.
Campo magnético à frequência da rede (50/60Hz) IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos em frequência de rede devem estar a níveis característicos de um ambiente comercial ou hospitalar.
⚠️ <b>NOTA:</b> UT é a tensão de rede c.a. antes da aplicação do nível de teste.			

O sistema Piuma UP é concebido para operar no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do sistema Piuma UP deve garantir a sua utilização em tal ambiente.

Teste de Imunidade	Nível de teste IEC60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - guia
RF conduzido IEC 61000-4-6	3Vrms/Veff De 150 KHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>O sistema Piuma UP só deve ser utilizado em locais blindados com um mínimo de eficiência RF e, para cada cabo que entra na sala blindada, com uma atenuação mínima dos filtros RF.</p> <p>Distância de separação recomendada  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math> P 150 kHz a 80 MHz  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math> P 150 kHz a 80 MHz  <math>d = 2.3\sqrt{P}</math> P 80 MHz a 2.5G MHz</p> <p>Em que "P" é a taxa de saída máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e "d" é a distância de separação recomendada, expressa em metros (m).</p> <p>As resistências dos campos do transmissor fixo RF, determinadas a partir de um local de detecção (NOTA 3), devem ser inferiores ao nível de conformidade de cada gama de frequências. (NOTA 4)</p> <p>Podem haver interferências em proximidade de aparelhos marcados com o seguinte símbolo: </p>
RF irradiado IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

⚠ NOTA: A 80MHz e 800MHz aplica-se a gama de frequências máxima

⚠ NOTA: Estas diretrizes podem não ser válidas em todas as situações. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão por estruturas, objetos e pessoas

⚠ NOTA: As forças de campo emitidas por transmissores fixos tais como estações de base para radiotelefonos (móveis e sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de televisão não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético proveniente de transmissores RF fixos, é necessário realizar um levantamento electromagnético no local. Se a força do campo medida for da sala blindada, no local onde o sistema Piuma UP é utilizado, exceder o nível de conformidade aplicável acima mencionado, o funcionamento regular do sistema Piuma UP deve ser mantido sob observação. Se forem observadas anomalias de desempenho, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como o reposicionamento do sistema Piuma UP ou a utilização de uma sala blindada com maior eficiência de RF e atenuação do filtro.

⚠ NOTA: Para além da gama de frequências de 150KHz a 80MHz, o campo de resistência deve ser inferior a 3 V/m

Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicação portátil e móvel e sistema Piuma UP

O sistema Piuma UP foi concebido para operar num ambiente electromagnético onde a interferência RF está sob controlo. O cliente ou o utilizador do sistema Piuma UP pode ajudar a prevenir interferências electromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os dispositivos de comunicação RF portáteis e móveis (transmissores) e o sistema Piuma UP, conforme indicado abaixo, com base na potência máxima de saída dos dispositivos de comunicação por rádio.

Para transmissores cuja potência máxima de saída não é indicada, a distância de separação recomendada em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída nominal do transmissor em watts (W), tal como indicado pelo fabricante do transmissor.

Potência de saída máxima especificada do transmissor W	Distância de separação na frequência do transmissor (m)		
	De 150 KHz a 80MHz d=1.2√ P	De 80MHz a 800MHz d=1.2√ P	De 800MHz a 2.5 GHz d=2.3√ 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

⚠ NOTA: A gama de frequências mais elevada aplica-se aos 80MHz e 800MHz.

⚠ NOTA: Estas diretrizes podem não ser válidas em todas as situações. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão por estruturas, objetos e pessoas

## 21. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 21.1 Compressor

CARACTERÍSTICAS	LAD462	LAD463 - LAD464
<b>Energia</b>	~ 220V 50/60Hz	~ 220V 50/60Hz
<b>Fusível T1AL</b>	250V	250V
<b>Cabo de alimentação</b>	2,00 m	2,00 m
<b>Pressão fornecida</b>	40~100mmHg	40~110mmHg
<b>Saídas de ar</b>	6/7LPM	6/7LPM
<b>Tempo de um ciclo</b>	6 min	12 min
<b>Ruído</b>	32-34 dB	32-34 dB
<b>Medidas do compressor</b>	27x13x10,5 cm	27x13x10,5 cm
<b>Peso</b>	~ 1,1 kg	~ 1,1 kg
<b>Temperatura ambiente</b>	De funcionamento +10°C / +40°C De armazenamento -18°C/+43°C De transporte -18°C/+43°C	De funcionamento +10°C / +40°C De armazenamento -18°C/+43°C De transporte -18°C/+43°C
<b>Humidade do ambiente</b>	De funcionamento 10%/75% sem condensação De armazenamento 10%/95% sem condensação De transporte 10%/95% sem condensação	De funcionamento 10%/75% sem condensação De armazenamento 10%/95% sem condensação De transporte 10%/95% sem condensação
<b>Pressão atmosférica</b>	70/101,325 KPa	70/101,325 KPa
<b>Classificação</b>	Classe II, Tipo BF, IP21 (manter a seco) Partes aplicadas: almofada de ar Não utilizável na presença de misturas anestésicas inflamáveis (proteção AP/APG não presente)	Classe II, Tipo BF, IP21 (manter a seco) Partes aplicadas: almofada de ar Não utilizável na presença de misturas anestésicas inflamáveis (proteção AP/APG não presente)

## 21.2 Colchão

CARACTERÍSTICAS	COLCHÃO DE BOLHAS - LAD462 COLCHÃO DE BOLHAS DE ALTURA MAIOR - LAD464	COLCHÃO DE ELEMENTOS- LAD463
<b>Modelo</b>	De bolhas	De elementos
<b>Componentes</b>	130 bolhas (LAD462) 260 bolhas (LAD464)	20 elementos transversais
<b>Material</b>	PVC médico	PVC médico Elementos: Nailon/ PVC
<b>Medidas</b>	~ 200x90x7,6 cm (LAD462) ~ 200x90x15,2 cm (LAD464)	~ 200x86x10,2 cm
<b>Altura de cada célula</b>	-	~ 10,2 cm
<b>Abas</b>	50 cm	50 cm
<b>Tubo de ligação</b>	1,5 m	1,5 m
<b>Peso</b>	2,3 kg (LAD462) 4,6 kg (LAD464)	3,8 kg
<b>Peso máximo do paciente</b>	135 kg (LAD462) 145 kg (LAD464)	145 kg
<b>Espessura</b>	0,32 mm camada única	-

## 22. GARANTIA

Todos os produtos Moretti têm uma garantia de 2 anos, a partir da data de venda contra defeitos de fabrico ou materiais, sujeitos a quaisquer exclusões e limitações especificadas abaixo. A garantia não se aplica em caso de danos causados por utilização indevida, abuso, alterações ou não cumprimento das instruções de utilização. A finalidade correcta do produto é indicada no manual de instruções. A Moretti não é responsável por danos, lesões ou outras consequências resultantes de erros de instalação e utilização do produto que não cumpram as instruções dos manuais de instalação, montagem e utilização. A Moretti não garante os produtos Moretti por danos ou defeitos sob as seguintes condições: calamidades, operações não autorizadas de manutenção ou reparação, danos causados pela alimentação eléctrica (se fornecida), utilização de peças não fornecidas pela Moretti, incumprimento das instruções de utilização, modificações não autorizadas, danos durante a expedição (que não a expedição original da Moretti), falha na execução da manutenção indicada no manual. As peças sujeitas a deterioração não estão cobertas pela garantia se o dano for causado pela utilização normal do produto.

## 23. REPARAÇÕES

### 23.1 Reparação de garantia

Se um produto Moretti apresentar defeitos de material ou de fabrico durante o período de garantia, a Moretti avaliará com o cliente se o defeito do produto está coberto pela garantia. A Moretti pode substituir ou reparar o artigo sob garantia no endereço de um concessionário Moretti especificado ou nas suas próprias instalações. Os custos de mão-de-obra para a reparação do produto podem ficar a cargo da Moretti se for determinado que a reparação está coberta pela garantia. Uma reparação ou substituição não renova ou prolonga a garantia.

### 23.2 Reparação de um produto não coberto pela garantia

Um produto não coberto pela garantia só pode ser devolvido para reparação com a autorização prévia do Serviço de Atendimento ao Cliente da Moretti. Os custos de mão-de-obra e transporte relacionados

com uma reparação não coberta pela garantia ficará inteiramente a cargo do cliente ou do revendedor. As reparações dos produtos não cobertos pela garantia têm uma garantia de 6 (seis) meses a partir da data de entrega do produto reparado.

### 23.3 Produtos não defeituosos

Após avaliação e teste de um produto devolvido, a Moretti notificará o cliente no caso de o produto não apresentar defeitos. O produto será devolvido ao cliente, ficando as despesas de devolução a cargo deste.

### 24. PEÇAS SOBRESSALENTES

As peças originais Moretti são garantidas por 6 (seis) meses a partir da data de entrega.

### 25. CLÁUSULAS DE ISENÇÃO

Para além das especificações desta garantia e dentro dos limites da lei, a Moretti não faz outras representações, garantias ou condições expressas ou implícitas no que diz respeito à comercialização, adequação para fins particulares, não-infracção e não-interferência. A Moretti não garante que a utilização do produto Moretti seja ininterrupta ou livre de erros. A duração de quaisquer garantias implícitas que possam ser impostas por lei é limitada ao período de garantia como limitado por lei. Alguns estados ou países não permitem limitações quanto à duração de uma garantia implícita ou a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequentes em relação a produtos de consumo. Nesses estados e países, algumas exclusões ou limitações desta garantia podem não se aplicar ao seu caso. Esta garantia está sujeita a alterações sem aviso prévio.



## CERTIFICADO DE GARANTIA

Producto \_\_\_\_\_

Data de compra \_\_\_\_\_

Distribuidor \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ Localidade \_\_\_\_\_

Vendido a \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ Localidade \_\_\_\_\_



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 P.R.C.

**MORETTI S.P.A.**

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)