



Istruzioni per l'uso del sistema di inalazione AKITA® JET

AVVERTENZA: Leggere le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'apparecchio.
Conservare le presenti istruzioni per l'uso in un luogo sicuro.

Brevetti:
EP 983103; US 6606989
EP 1136093; DE 10013093
US 7077125; CA 2386442
Altri brevetti in corso di registrazione

Produttore:
©Activaero GmbH
Wohraer Str. 37 - 35285 Gemünden - Germania
E-mail: akita@activaero.de - internet: www.activaero.de
IFU AKITA JET IT V2.1.0 2011-04-21 || Lingua: Italiano



Indice

1	Avvertenze importanti per la sicurezza dell'utilizzatore	3
1.1	Fornitura	3
1.2	Assistenza e manutenzione	4
1.3	Destinazione d'uso	4
1.4	Destinatari	4
1.5	Medicinali	5
1.6	Smart Cards	6
1.7	Condizioni di funzionamento	6
1.8	Condizioni di trasporto e conservazione	6
1.9	Segnalazione di avvertenze importanti per la sicurezza dell'utilizzatore	7
2	Operazioni necessarie prima dell'inalazione	7
2.1	Allacciamento dell'alimentatore e del cavo di rete	7
2.2	Montaggio del filtro	8
2.3	Inserimento della smart card	8
2.4	Assemblaggio del nebulizzatore	9
2.5	Preparazione della soluzione per inalazione	10
2.6	Riempimento del nebulizzatore	10
2.7	Collegamento dei tubi al nebulizzatore	10
2.8	Collegamento dei tubi all'apparecchio	11
3	Come si effettua un'inalazione?	12
3.1	Accensione di AKITA JET	12
3.2	Selezione del medicinale	13
3.3	Impostazione del tempo di inalazione (per puff)	14
3.4	Inalazione	15
3.5	Interruzione dell'inalazione	17
4	Ricondizionamento igienico	18
4.1	Informazioni generali	18
4.2	Preparazione	19
4.3	Igiene a domicilio	19
4.4	Igiene in ospedale e ambulatorio medico	20
4.5	Pulizia dell'unità di comando AKITA JET	22
4.6	Sostituzione del filtro antipolvere	22
5	Smart Card	23
5.1	Informazioni generali	23
5.2	Avvertenze e note importanti sulla smart card	24
5.3	Smart Cards specifiche di medicinali	25
5.4	Smart Cards per farmaci broncodilatatori	26
5.5	Smart Card NACL per soluzioni fisiologiche	28

6	Resistenza del materiale	29
7	Localizzazione guasti	29
8	Vita utile	31
9	Riciclaggio e smaltimento	31
10	Condizioni di garanzia	31
11	Accessori e ricambi	32
12	Dati tecnici	33
12.1	Informazioni generali	33
12.2	Caratteristiche dell'aerosol	33
12.3	Compatibilità elettromagnetica (CEM)	35
13	Spiegazione dei simboli utilizzati	39
14	Indice analitico	40

1 Avvertenze importanti per la sicurezza dell'utilizzatore

AKITA JET è un apparecchio medicale per la produzione di aerosol di farmaci e per il deposito degli stessi nei polmoni tramite nebulizzazione controllata. Il sistema di inalazione AKITA JET serve al trattamento medicinale di patologie polmonari e delle vie respiratorie. L'impiego deve avvenire esclusivamente in conformità con la prescrizione medica.

Responsabilità

Il sistema di inalazione AKITA JET è un apparecchio elettrico e, come tale, non deve essere lasciato incustodito né azionato in ambienti potenzialmente esplosivi e umidi. L'impiego dell'apparecchio presuppone l'accurata conoscenza e il rispetto delle presenti istruzioni per l'uso. Per separare completamente l'apparecchio dalla rete disconnettere il connettore di alimentazione dalla presa. La responsabilità per il sicuro funzionamento dell'apparecchio ricade in ogni caso sul gestore in caso di utilizzo che esula dall'uso conforme qui descritto. La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da Activaero GmbH o da un centro di assistenza espressamente autorizzato. Per il funzionamento dell'apparecchio devono essere utilizzati solamente accessori originali AKITA JET. Activaero GmbH non risponde per eventuali danni o anomalie funzionali riconducibili ad un utilizzo improprio o non conforme da parte del gestore.

1.1 Fornitura

Il sistema di inalazione AKITA JET completo e pronto per l'uso è composto dall'unità di comando AKITA JET e da un AKITA JET Year Pack. Durante le operazioni di disimballaggio di AKITA JET dal relativo cartone di trasporto accertarsi che tutti i componenti di seguito elencati siano presenti e in stato integro. Questi componenti sono indispensabili per il regolare funzionamento e rispondono alla norma europea per l'attrezzatura respiratoria (DIN EN 13544).

Cartone di trasporto per unità di comando AKITA JET:

- Un'unità di comando AKITA JET
- Un alimentatore AKITA JET
- Un cavo di rete (adatto all'alimentazione elettrica nel rispettivo paese)
- Un supporto per il nebulizzatore AKITA JET
- Un'impugnatura di trasporto
- Una custodia di trasporto AKITA JET
- Una smart card base
- Le presenti istruzioni per l'uso

Cartone di trasporto per AKITA JET Year Pack:

- Due kit nebulizzatore AKITA JET, ciascuno costituito da:
 - Un nebulizzatore (gruppo ugello: orange)
 - Un tubo nebulizzatore
 - Un tubo aria ausiliaria
 - Un adattatore aria ausiliaria
 - Clip per il tubo
- Una pinza per naso
- Un filtro aria ambiente
- Smart Card(s) secondo necessità e prescrizione medica

Qualora la fornitura ricevuta non fosse completa o fosse danneggiata, si prega di contattare il proprio rivenditore specializzato.

AVVERTENZA: L'apparecchio non deve subire modifiche senza l'autorizzazione del produttore.

1.2 Assistenza e manutenzione

Dopo la prescrizione del medico del sistema di inalazione AKITA JET, l'apparecchio viene consegnato e un collaboratore qualificato di Activaero - o una ditta di assistenza dispositivi medicali da essa incaricata - impartisce le istruzioni sull'uso dell'apparecchio. In caso di problemi tecnici oppure di domande sul sistema di inalazione AKITA JET, rivolgersi al seguente numero di telefono o indirizzo e-mail:

Tel.: +49 (06453) 648180
E-mail: akita@activaero.de

In caso di riparazioni, ricorsi in garanzia e richieste di smaltimento inviare l'apparecchio al seguente indirizzo:

Activaero GmbH
Wohraer Str. 37
35285 Gemünden – Germania

1.3 Destinazione d'uso

L'unità di comando AKITA JET e il kit nebulizzatore di AKITA JET Year Pack formano assieme un sistema di inalazione ad alta efficienza per il trattamento di patologie dei polmoni e delle vie respiratorie tramite aerosol di medicinali. Il sistema è studiato per l'inalazione orale temporanea del liquido medicinale prescritto o consigliato da un medico e può essere utilizzato a domicilio, in ospedale o presso un ambulatorio medico.

Il set di inalazione AKITA JET deve essere impiegato esclusivamente su pazienti vigili e collaborativi a partire dai 3 anni di età. L'apparecchio non è stato progettato per la respirazione artificiale d'emergenza.

1.4 Destinatari

Il set di inalazione AKITA JET garantisce una terapia inalatoria rapida e ad alta efficienza sia di pazienti pediatrici che adulti. Il sistema di inalazione AKITA JET può essere impiegato per la terapia medicinale di patologie polmonari, tra cui: l'asma bronchiale, la bronchite cronica ostruttiva (COPD) e la mucoviscidiosi (CF).

Bambini

- Trattamento sotto supervisione: 3 – 8 anni
- Trattamento secondo le istruzioni: a partire da 8 anni

Adulti

Trattamento secondo le istruzioni fisioterapiche e nel rispetto delle istruzioni per l'uso dell'apparecchio.

AVVERTENZA: In caso di utilizzo domiciliare, il nebulizzatore è destinato ad un solo utilizzatore e non deve essere scambiato fra più pazienti. Lo scambio fra pazienti è ammesso esclusivamente in ambito clinico e in ambulatori medici applicando adeguati protocolli di sterilizzazione.

AVVERTENZA: AKITA JET non deve essere utilizzato su pazienti che respirano o vengono ventilati tramite un tubo endotracheale o una cannula tracheale.

AVVERTENZA: AKITA JET non deve essere utilizzato in sistemi respiratori per anestesia o in sistemi respiratori di apparecchi di ventilazione.

1.5 Medicinali

Il sistema di inalazione AKITA JET permette di nebulizzare soluzioni e sospensioni di medicinali approvate per l'inalazione, appartenenti alle seguenti categorie di principi attivi:

- Anticolinergici e β 2-simpatomimetici (farmaci broncodilatatori)
- Corticosteroidi (farmaci antinfiammatori)
- Cromoni non steroidei (DNCG)
- Soluzioni fisiologiche per inalazione
- Mucolitici
- Antibiotici
- Antimicotici

AVVERTENZA: Riempire il nebulizzatore esclusivamente con la quantità di medicinale prescritta dal medico. L'impiego di altri liquidi, ad es. oli essenziali, può provocare gravi rischi per la salute.

AVVERTENZA: Non mescolare le soluzioni di medicinali senza aver consultato il medico.

AVVERTENZA: Il dosaggio del medicinale è regolato tramite una smart card (vedere il paragrafo 1.6 e il paragrafo 5) Inalare il medicinale sempre solo con la relativa smart card. In caso di inalazione di più medicinali, accertarsi sempre di utilizzare la smart card corretta e corrispondente al medicinale interessato – il display dell'unità di comando AKITA JET indica sempre a scopo di controllo quale Smart Card è in uso.

AVVERTENZA: L'inalazione di medicinali per la prima volta, oppure a dosi più elevate per la prima volta, deve avvenire sempre sotto la supervisione del medico.

AVVERTENZA: L'impiego di altri liquidi, ad es. oli essenziali, può provocare gravi rischi per la salute.

1.6 Smart Cards

Ogni medicinale prescritto per l'inalazione con il sistema AKITA JET deve essere inalato ad una determinata dose per produrre l'effetto terapeutico migliore. Decisivo è il principio attivo del medicinale e la sua concentrazione nella soluzione per inalazione da introdurre nel nebulizzatore di AKITA JET.

Perché AKITA JET rilasci per ogni principio attivo e ogni dosaggio la giusta quantità di aerosol di medicinale, si utilizza la cosiddetta smart card. Questa scheda chip memorizza i dati specifici di principio attivo e dosaggio per l'inalazione con un determinato medicinale.

A seconda della prescrizione medica, Activaero fornisce la smart card giusta per la terapia, oppure più smart cards qualora si debbano inalare medicinali diversi con AKITA JET. Per ulteriori informazioni relative all'uso della smart card si rimanda al paragrafo 5.

AWERTENZA: La smart card base fornita con l'unità di comando AKITA JET non è destinata all'inalazione di medicinali e deve essere impiegata solo per provare l'apparecchio e a scopo di addestramento.

1.7 Condizioni di funzionamento

Le condizioni ambientali nelle quali sono garantite le caratteristiche dell'aerosol indicate sono le seguenti:

- Temperatura ambiente: da 5 a 40°C (da 41 a 104°F)
- Umidità relativa dell'aria ambiente: da 15 a 95% senza formazione di condensa

L'apparecchio è schermato contro i radiodisturbi a norma DIN EN 60601-1-2. Ciò nonostante, il funzionamento dell'apparecchio potrebbe essere compromesso da interferenze elettromagnetiche. Tali interferenze possono essere causate ad esempio da telefoni cellulari. Qualora si osservassero interferenze di tale sorta, disattivare AKITA JET e aumentare la distanza da possibili apparecchi di disturbo. Per maggiori informazioni sulle interferenze elettromagnetiche rivolgersi ad Activaero.

1.8 Condizioni di trasporto e conservazione

Le condizioni ambientali per il trasporto e la conservazione del set di inalazione AKITA JET sono le seguenti:

- Temperatura ambiente: da -20 a 60°C (da -4 a 140°F)
- Umidità relativa dell'aria ambiente: da 15 a 95% senza formazione di condensa
- Pressione atmosferica: da 500 a 1060 hPa
- Trasportare e conservare al riparo dai raggi solari diretti permanenti
- Per il trasporto utilizzare l'apposita impugnatura in dotazione.
- Non conservare il nebulizzatore, l'unità di comando e l'alimentatore in ambienti umidi (ad es. in bagno) ed evitare il trasporto assieme a oggetti umidi.
- In caso di escursioni termiche estreme la funzionalità dell'apparecchio può essere compromessa dalla formazione di condensa.
- In linea generale, si raccomanda di conservare il nebulizzatore fra un utilizzo e l'altro come descritto al paragrafo 4.3.3.

1.9 Segnalazione di avvertenze importanti per la sicurezza dell'utilizzatore

Le informazioni di particolare importanza vengono segnalate come segue:

Segnalazione	Significato
AWERTENZA	Informazioni di sicurezza importanti riguardanti pericoli che possono causare lesioni fisiche.
ATTENZIONE	Informazioni importanti riguardanti operazioni che possono causare malfunzionamento all'apparecchio.
PRUDENZA	Informazione che permette di evitare danni al prodotto.
NOTA	Informazione da rispettare con particolare attenzione.

2 Operazioni necessarie prima dell'inalazione

Prima di mettere in funzione l'apparecchio e dopo un lungo periodo di inattività osservare le norme igieniche e accertarsi che il nebulizzatore sia stato pulito, disinfettato ed eventualmente sterilizzato dopo l'ultimo trattamento.

AWERTENZA: Verificare che AKITA JET sia posizionato in modo sicuro e non sia a rischio di ribaltamento.

2.1 Allacciamento dell'alimentatore e del cavo di rete

AWERTENZA: Utilizzare esclusivamente l'alimentatore in dotazione. Non utilizzare l'alimentatore se difettoso o danneggiato.

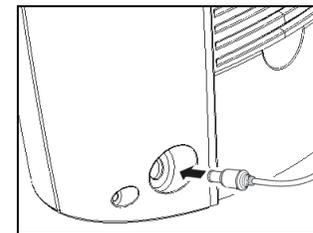


Fig. 1: Inserire il cavo dell'alimentatore nell'attacco sul lato posteriore dell'apparecchio.

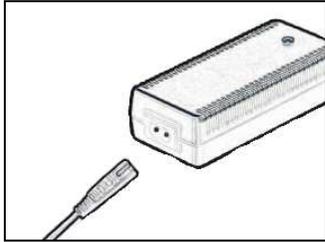


Fig. 2: Collegare l'alimentatore al cavo di rete.

Allacciare il cavo di rete ad una presa idonea. Se si utilizza una presa comandata, accertarsi di attivare la presa solo dopo aver allacciato l'apparecchio.

2.2 Montaggio del filtro

Inserire il filtro antipolvere nell'apposito vano sul lato posteriore di AKITA JET se non è inserito ancora alcun filtro antipolvere.

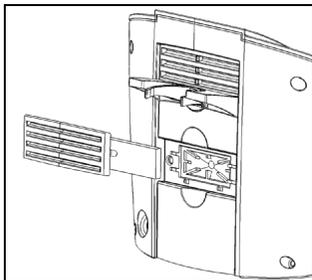


Fig. 3: Per montare il filtro rimuovere il coperchio del filtro sul lato posteriore dell'apparecchio e inserire il filtro antipolvere.

Accertarsi che il filtro sia inserito come indicato nella Fig. 3. Fra un utilizzo e l'altro lasciare il filtro antipolvere nell'apparecchio e sostituirlo ogni anno come descritto nel paragrafo 4.6.

2.3 Inserimento della smart card

Inserire la smart card corrispondente alla prevista terapia nell'apposito slot del sistema AKITA JET. Verificare che il chip sulla smart card sia rivolto verso il basso e la freccia in direzione dello slot. La card deve inserirsi a scatto nello slot ed è posizionata correttamente se termina a filo con il lato anteriore dell'apparecchio. Non accendere ancora l'apparecchio.

ATTENZIONE: Accertarsi di effettuare la terapia inalatoria esclusivamente con la smart card prescritta dal medico.

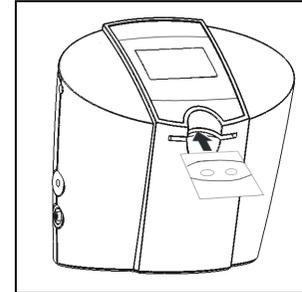


Fig. 4: Inserimento della smart card.

PRUDENZA: Durante il trattamento lasciare la smart card inserita nell'AKITA JET ed estrarla solo dopo aver terminato la terapia, altrimenti i dati sulla smart card potrebbero danneggiarsi. Se con AKITA JET si esegue la terapia con un solo medicinale, è possibile lasciare la smart card inserita nello slot dell'unità di comando AKITA JET.

PRUDENZA: La smart card può essere cambiata solo quando si spegne l'unità di comando AKITA JET.

AVVERTENZA: In caso di utilizzo di più medicinali e smart cards, accertarsi sempre che sia inserita la smart card corrispondente al medicinale in uso - vedere anche il paragrafo 5.

2.4 Assemblaggio del nebulizzatore

Assemblare il nebulizzatore AKITA JET come mostrano le figure di seguito riportate. Durante l'assemblaggio verificare che tutti i componenti siano perfettamente integri.

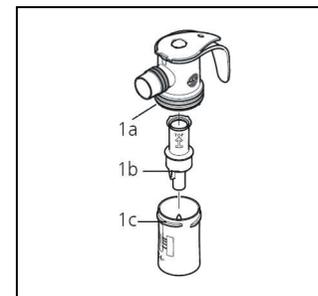


Fig. 5: Assemblaggio del nebulizzatore

Esercitando una leggera pressione inserire il gruppo ugello (orange, 1b) nella parte inferiore (1c) del nebulizzatore AKITA JET fino alla posizione di arresto.

La freccia sul gruppo ugello deve essere rivolta verso l'alto.

Inserire quindi la parte superiore del nebulizzatore sulla parte inferiore e chiudere il nebulizzatore girando i componenti in senso orario.

2.5 Preparazione della soluzione per inalazione

A questo punto preparare la soluzione per inalazione, rispettando le istruzioni per l'uso allegate al medicinale e il dosaggio prescritto dal medico.

2.6 Riempimento del nebulizzatore

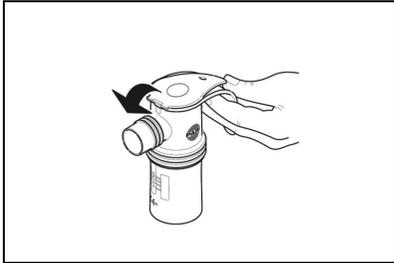


Fig. 6: Aprire il coperchio sulla parte superiore del nebulizzatore AKITA JET premendo con il pollice dal basso verso l'alto sul coperchio.



Fig. 7: Versare nel contenitore del medicinale la quantità di medicinale prescritta dal medico (quantità massima di riempimento 8 ml).

Dopo il riempimento chiudere il coperchio sulla parte superiore del nebulizzatore in modo da bloccarlo a scatto.

Accertarsi che il medicinale non superi la tacca di graduazione superiore. Se viene versata una quantità eccessiva di medicinale, svuotare il nebulizzatore e pulirlo (vedere il capitolo 4 "Ricondizionamento igienico" a pag. 18). Riempire quindi di nuovo il nebulizzatore con il medicinale.

2.7 Collegamento dei tubi al nebulizzatore

Il set di inalazione AKITA JET funziona con due tubi provvisti di diversi attacchi per non confonderli.

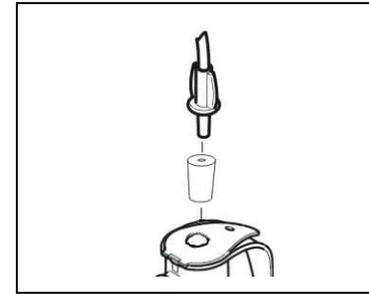


Fig. 8: Infilare l'adattatore per flusso ausiliario nel foro superiore del nebulizzatore e collegarvi il tubo per l'aria ausiliaria.

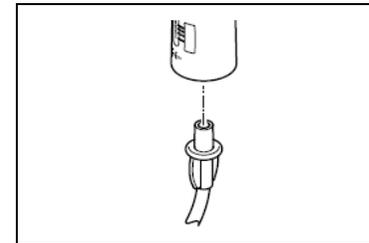


Fig. 9: Tenere il nebulizzatore verticale e collegare il tubo del nebulizzatore nella parte inferiore del nebulizzatore.

2.8 Collegamento dei tubi all'apparecchio

Collegare il nebulizzatore AKITA JET all'unità di comando tramite il tubo aria ausiliaria e il tubo del nebulizzatore. Mentre, durante l'inalazione, il tubo aria ausiliaria alimenta l'unità di comando con un flusso d'aria costante, il tubo del nebulizzatore eroga l'aria compressa per nebulizzare il medicinale attraverso l'ugello del nebulizzatore.

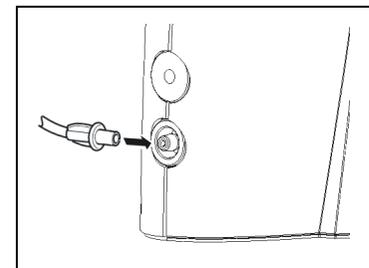


Fig. 10: Collegare il tubo del nebulizzatore all'attacco inferiore sull'unità di comando AKITA JET.

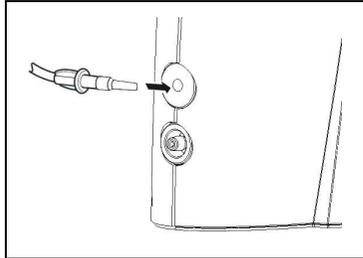


Fig. 11: Collegare il tubo aria ausiliaria all'attacco superiore sull'unità di comando AKITA JET.

Da ultimo applicare il boccaglio sulla parte superiore del nebulizzatore. Il set di inalazione AKITA JET è ora pronto per l'applicazione.

AVVERTENZA: Prima di ogni inalazione e durante il trattamento accertarsi che i tubi sia collegati come mostra la Fig. 12:

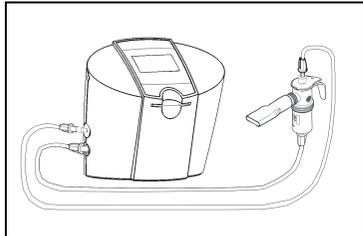


Fig. 12: AKITA JET con nebulizzatore collegato.

3 Come si effettua un'inalazione?

3.1 Accensione di AKITA JET

Prima dell'inalazione controllare che il nebulizzatore sia assemblato correttamente. Accertarsi che l'apparecchio sia collegato come descritto nel precedente paragrafo, che sia inserito un filtro antipolvere (vedere il paragrafo 4.6) e che la smart card sia applicata correttamente (vedere il capitolo 5).

AVVERTENZA: Verificare sempre che la feritoia di aerazione sul lato posteriore di AKITA JET sia libera. Durante il funzionamento non coprire mai l'apparecchio.

Accendere AKITA JET con il tasto on/off.

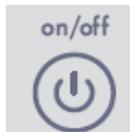


Fig. 13: Tasto per l'accensione di AKITA JET.

Attendere che AKITA JET abbia terminato l'autotest. Durante l'autotest vengono controllati la funzionalità del compressore e il collegamento del tubo aria ausiliaria. In questo intervallo di tempo appare sul display il seguente messaggio:

AKITA JET
1.0
Test in corso
Attendere...

Successivamente viene visualizzato il seguente messaggio:

Usare solo
nebulizzatori
puliti e
disinfettati!

3.2 Selezione del medicinale

Se si utilizza una smart card prevista per inalazioni diverse di medicinali, dopo l'autotest appare sul display il seguente messaggio per 5 secondi (oppure finché non viene premuto un tasto):

Per la scelta di
una modalità
operativa >TASTO

Per selezionare il medicinale premere il tasto "med." tante volte quante sono necessarie per visualizzare il medicinale desiderato.

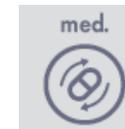


Fig. 14: Tasto per la selezione del medicinale. Questo tasto è necessaria solo se si utilizza smart card speciali, che sono previsti per l'inalazione di droghe varie.

Il medicinale selezionabile con il tasto "med." varia in base alla smart card inserita.

3.3 Impostazione del tempo di inalazione (per puff)

Con il tasto “vol.” dell’unità di comando AKITA JET si può impostare il tempo di inalazione per puff ottimale per le proprie necessità. Il tempo di inalazione definisce la durata di un’inspirazione (senza espirazione).



Fig. 15: Tasto di regolazione del tempo di inalazione.

Normalmente il medico stabilisce il tempo di inalazione ottimale mediante una misurazione della funzione polmonare. Il tempo di inalazione può essere controllato con un’inalazione prova con AKITA JET assieme ad un fisioterapista o al medico. Il tempo di inalazione consigliato dal medico può essere personalizzato qualsiasi momento mediante il tasto “vol.” quando, ad esempio, si possono eseguire solo puff più brevi o la funzione polmonare è alterata a seguito, ad esempio, di un’infezione.

Con il tasto “vol.” si possono selezionare 10 diversi tempi di inalazione tra 1,5s e 8,0s. Ad ogni pressione del tasto il tempo di inalazione avanza di un passo. Il display di AKITA JET visualizza nella seconda riga il tempo e il volume selezionati:

```
Principio attivo/Dosaggio
1.5 s - 0.3 l
```

L’ultimo tempo di inalazione selezionato viene memorizzato sulla smart card utilizzata. L’impostazione va eseguita quindi solo alla prima inalazione. Se si riaccende AKITA JET con la smart card, viene visualizzato automaticamente l’ultimo tempo di inalazione selezionato.

Con il tempo di inalazione si determina il volume inalato per puff. Il volume viene visualizzato sul display AKITA JET dopo il tempo di inalazione. A seconda del tempo di inalazione selezionato, si inala per puff un volume maggiore o minore e, di conseguenza, una quantità maggiore o minore di medicinale. Ciò significa che con un tempo di inalazione prolungato serve un numero inferiore di puff per inalare la dose totale di medicinale richiesta. In caso di tempo di inalazione più breve, invece, occorrono più puff. Il display AKITA JET mostra anche come il numero totale di puff varia modificando il tempo di inalazione (vedere anche il paragrafo 5 “Smart Card”).

3.4 Inalazione

Prima di effettuare la prima inalazione con AKITA JET osservare le seguenti avvertenze:

- Sedersi in posizione rilassata ed eretta, in modo da potere vedere il display. Tenere il nebulizzatore verticalmente.
- Dopo aver espirato, mettere il boccaglio fra i denti e chiuderlo completamente con le labbra.
- Controllare il display AKITA JET soprattutto durante le prime manovre di inalazione. Se si inspira troppo rapidamente compare a display il messaggio “inalare lentamente”. Il messaggio indica che l’inalazione è più veloce del flusso respiratorio ottimale visualizzato da AKITA JET. Cercare di inspirare più lentamente fino a quando scompare il messaggio.
- Fare attenzione a non chiudere il boccaglio con la lingua durante l’inalazione.
- Notare come, durante l’inalazione, AKITA JET produce una leggera pressione per portare il medicinale in modo ottimale ai polmoni.
- Evitare che, durante l’inspirazione, l’aerosol di medicinale fuoriesca attraverso il naso. Servirsi eventualmente della pinza per naso fornita con AKITA JET Year Pack.
- Per espirare togliere il boccaglio dalla bocca, quindi espirare nell’aria ambiente. NON espirare nel nebulizzatore. In alternativa, se non si utilizza la pinza per il naso, si può tenere il boccaglio in bocca ed espirare con il naso.

Dopo aver selezionato il tempo di inalazione (vedere il capitolo 0) è possibile cominciare l’inalazione. Assicurarsi che sia inserita la smart card con il medicinale giusto. Nella prima riga vengono visualizzati il principio attivo e la dose di principio attivo del farmaco, mentre nella seconda riga compare il tempo di inalazione in secondi (e il relativo volume in litri). La terza riga mostra il numero totale di puff da eseguire per inalare completamente la dose necessaria di medicinale oppure, in caso di smart card senza dosaggio fisso, il numero di manovre di inalazione già effettuate – vedere in proposito anche il paragrafo 5.

```
Principio attivo/Dosaggio
X.X s - X.X l
XXXX inspiraz.
START>INALARE
```

o

```
Principio attivo/Dosaggio
X.X s - X.X l
Numero inspiraz.
libero START>INL
```

L’inalazione ha inizio solo quando l’apparecchio rileva che il paziente sta aspirando leggermente attraverso il boccaglio:

1. Inspirare lentamente attraverso il boccaglio. Aspirare anche solo brevemente; il flusso inalatorio di AKITA JET si mette in funzione.
2. Farsi guidare dal flusso d’aria costante di AKITA JET durante l’inspirazione. Evitare che, durante l’inspirazione, l’aerosol fuoriesca attraverso il naso. Fare attenzione alle indicazioni sul display. Se si esegue correttamente l’inalazione, sul display appare il seguente messaggio:

```
Inalazione
ancora xx sec.
```

3. Lasciare il boccaglio in bocca finché il flusso inalatorio non si interrompe. Il display segnala il momento in cui occorre espirare. A tale scopo togliere il boccaglio dalla bocca ed espirare nell'aria ambiente. NON espirare nel nebulizzatore.

Espirare

4. Espirare e, prima di iniziare l'inspirazione successiva, avvicinarsi nuovamente al boccaglio.
5. Le pause di respirazione tra le singole manovre di inalazione sono a scelta. Eventualmente possono essere utilizzate a scopo fisioterapico. Si può anche collocare il nebulizzatore nel supporto per bere qualcosa o fare una pausa. Se la pausa supera il minuto, AKITA JET passa in modalità standby. Per dettagli vedere il paragrafo 3.5 "Interruzione dell'inalazione".
6. Ad ogni puff eseguito, il display visualizza il numero residuo di puff ancora da inalare per somministrare l'intera dose del medicinale. L'inalazione termina quando è stato inalato l'intero numero di puff indicato.
- Se si utilizza una smart card per la terapia inalatoria con broncodilatatori o soluzioni fisiologiche, viene visualizzato il numero di puff già inalati. Una volta raggiunto il numero di puff desiderato, premere brevemente il tasto "on/off" per terminare l'inalazione.
7. A questo punto occorre eliminare l'acqua condensata nei tubi. Staccare i tubi dal nebulizzatore, ma lasciare collegata l'altra estremità dei tubi ad AKITA JET. Premendo brevemente un qualsiasi tasto, il compressore si rimette in funzione. Se si inalano con più di una scheda si può cambiare adesso.

Sul display appare il seguente messaggio:

Inal. terminata
Staccare i tubi
dal nebulizzatore
> TASTO

8. Ora occorre scomporre e pulire il nebulizzatore. Sul display appare per 10 secondi il seguente messaggio:

Pulire e
e disinfettare ora
il
nebulizzatore!

Premendo un tasto qualsiasi subito mostra il messaggio successivo display.

9. Il display visualizza il tempo rimanente per l'asciugatura.

Asciugatura
ancora 60
secondi

10. Dopo che i tubi si sono asciugati, sul display appare il seguente messaggio:

Asciugatura
terminata
Spegnimento in
corso

11. L'apparecchio si spegne.

AVVERTENZA: È possibile che nel nebulizzatore siano rimaste tracce della soluzione per inalazione. Non avviare processi di inalazione per far inalare "a vuoto" il nebulizzatore! La smart card contiene l'impostazione che consente ogni volta il trattamento ottimale. Smaltire quindi la soluzione residua presente nel nebulizzatore. NON conservare la soluzione per inalazione rimanente nel nebulizzatore per altre inalazioni. Tale soluzione può essere leggermente contaminata da batteri oppure può perdere la sua azione.

3.5 Interruzione dell'inalazione

Se non si utilizza l'apparecchio per più di 1 minuto, esso passa in modalità stand-by e sul display appare il seguente messaggio:

Per continuare
> TASTO

Per continuare l'inalazione, premere uno dei tasti.

Se si interrompe l'inalazione, non è necessario spegnere l'apparecchio. Se non si utilizza AKITA JET per 30 minuti, l'apparecchio si spegne automaticamente e memorizza lo stato del trattamento in corso. In caso di interruzioni, collocare il nebulizzatore sul relativo supporto in dotazione.

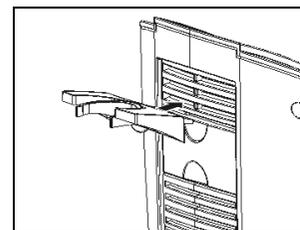


Fig. 16: Innestare il supporto del nebulizzatore nella corrispondente fessura sul lato posteriore di AKITA JET.

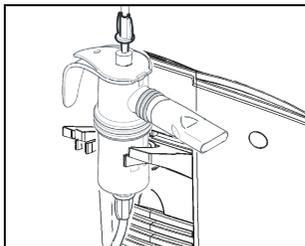


Fig. 17: Collocare il nebulizzatore sul relativo supporto.

Per proseguire l'inalazione premere il tasto on/off. Dopo l'autotest, l'apparecchio visualizza il seguente messaggio:

INALARE per
continuare o
interrompere
> TASTO

A questo punto, aspirando semplicemente attraverso il boccaglio è possibile continuare l'ultima terapia inalatoria. Se non si desidera continuare questa inalazione, premere un tasto qualsiasi.

4 Ricondizionamento igienico

4.1 Informazioni generali

AVVERTENZA: Per evitare danni alla salute, ad es. a causa di infezioni provocate da un nebulizzatore contaminato, è assolutamente necessario attenersi alle norme igieniche di seguito indicate.

Il nebulizzatore AKITA JET è progettato per essere riutilizzato. Si noti che per i diversi campi d'impiego si applicano diversi requisiti per il ricondizionamento igienico:

- A domicilio (l'apparecchio è utilizzato sempre dallo stesso paziente): pulire e disinfettare il nebulizzatore dopo ogni utilizzo.
- Ospedale/ambulatorio (l'apparecchio può essere utilizzato da più pazienti): pulire, disinfettare e sterilizzare il nebulizzatore dopo ogni utilizzo.
- Per quanto riguarda i requisiti supplementari riguardanti il ricondizionamento igienico necessario (pulizia delle mani, manipolazione dei farmaci o delle soluzioni per inalazione) in caso di pazienti ad alto rischio (ad es. pazienti affetti da mucoviscidosi), si prega di rivolgersi ai rispettivi specialisti di igiene presso i centri di riferimento. L'idoneità del nebulizzatore in relazione ad un'efficace pulizia, disinfezione e sterilizzazione è stata dimostrata da un laboratorio di analisi autonomo mediante applicazione dei procedimenti consigliati nel paragrafo 4.4.1 (su richiesta è possibile visionare i documenti di analisi). È responsabilità dell'utente decidere a quale delle alternative indicate ricorrere.
- Dopo ogni pulizia, disinfezione e/o sterilizzazione controllare che l'apparecchio sia completamente asciutto. Depositi di umidità o umidità residua possono aumentare il rischio di formazione di batteri.
- Controllare regolarmente le singole parti del nebulizzatore e sostituire i componenti difettosi (rotti, deformati, scoloriti).

Come tutti gli apparecchi in plastica, il nebulizzatore AKITA JET è soggetto ad usura se viene utilizzato e sottoposto a ricondizionamento igienico con una certa frequenza. Nel corso del tempo è possibile che si verifichi un'alterazione dell'aerosol e, di conseguenza, una riduzione dell'efficacia della terapia. Sostituire quindi il nebulizzatore al più tardi dopo un anno. Con AKITA JET Year Pack vengono forniti tutti i materiali di consumo necessari al funzionamento igienicamente e tecnicamente corretto di AKITA JET per 12 mesi.

Se la terapia inalatoria prevede l'inalazione di più o diversi medicinali in successione, occorre inoltre osservare quanto segue: Dopo ogni applicazione rimuovere completamente tutta la soluzione di medicinale residua dal nebulizzatore. Come procedura ottimale lavare brevemente la camera medicinale con acqua.

Dopo ogni utilizzo occorre pulire, disinfettare e, in caso di scambio con altri pazienti, anche sterilizzare il nebulizzatore come descritto nel presente capitolo. Solo rispettando questa procedura è possibile evitare la spiacevole formazione di batteri.

4.2 Preparazione

Subito dopo ogni utilizzo pulire immediatamente tutti i componenti del nebulizzatore AKITA JET, eliminando residui di medicinale e tracce di sporco. A tale scopo smontare i singoli componenti del nebulizzatore (come descritto qui di seguito).

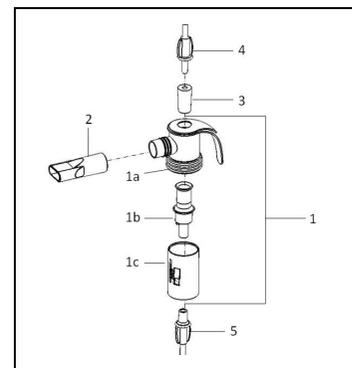


Fig. 18: Smontaggio del nebulizzatore:

Qualora i tubi (4 e 5) non fossero già stati staccati per l'asciugatura, staccarli dal nebulizzatore.

Prelevare il boccaglio (2) dal nebulizzatore (1).

Svitare il nebulizzatore (1).

Rimuovere il gruppo ugello (1b) dalla parte inferiore del nebulizzatore (1c).

Rimuovere l'adattatore per flusso ausiliario (3) dalla parte superiore del nebulizzatore (1a).

Se il ricondizionamento igienico viene effettuato a domicilio, continuare a leggere dal capitolo successivo. Se il ricondizionamento igienico avviene in ospedale o in un ambulatorio medico, leggere il paragrafo 4.4 "Igiene in ospedale e ambulatorio medico".

4.3 Igiene a domicilio

4.3.1 Pulizia

AVVERTENZA: Non utilizzare solventi, quali acetone, benzina o prodotti similari.

METODO CONSIGLIATO: con acqua calda di rubinetto

- Pulire a fondo tutti i componenti del nebulizzatore per 5 minuti sotto acqua di rubinetto calda (circa 40°C) e una piccola quantità di detergente (dosare secondo le indicazioni del produttore del detergente).
- Sciacquare poi tutti i componenti in acqua corrente calda (circa 40°C senza detergente).
- Versare l'acqua eventualmente accumulata. Per accelerare lo sgocciolamento, scuotere tutti i componenti.

4.3.2 Disinfezione

Dopo la pulizia disinfettare il nebulizzatore smontato.

METODO CONSIGLIATO: utilizzare l'apparecchio per disinfezione Philips AVENT iQ24 (PZN 3760148)

Collocare tutti i componenti del nebulizzatore nell'apparecchio per disinfezione e selezionare il programma 1. Rispettare assolutamente le istruzioni per l'uso di AVENT iQ24. La durata di esposizione è di 6 minuti.

POSSIBILE ALTERNATIVA: in acqua bollente

Far bollire i singoli componenti del nebulizzatore per almeno 15 minuti in acqua bollente. Se l'acqua di rubinetto è molto calcarea, utilizzare acqua distillata. Accertarsi che sia sempre presente una quantità sufficiente di acqua nella pentola per evitare un contatto diretto dei componenti del nebulizzatore con il fondo caldo della pentola.

4.3.3 Asciugatura, conservazione e trasporto

Collocare i componenti del nebulizzatore su un supporto asciutto, pulito e assorbente e lasciarli asciugare completamente (min. 4 ore). Tra un utilizzo e l'altro, soprattutto in caso di lunghe pause fra i trattamenti, avvolgere il nebulizzatore in un panno pulito e privo di pelucchi (ad es. un canovaccio da cucina) e conservarlo in un luogo asciutto e privo di polvere.

In caso di trasporto, imballare il nebulizzatore con l'unità di comando, l'alimentatore, il tubo del nebulizzatore e il tubo aria ausiliaria nella prevista custodia di trasporto. Conservare il nebulizzatore sterilizzato in un luogo asciutto, privo di polvere e protetto da possibili contaminazioni.

4.4 Igiene in ospedale e ambulatorio medico

Se l'unità di comando AKITA JET viene utilizzata da più pazienti, ciascuno di essi deve servirsi esclusivamente del proprio nebulizzatore personale (testa nebulizzatore e tubi di collegamento) e delle proprie smart cards. Al termine della terapia staccare questi elementi personali dall'unità di comando AKITA JET.

NOTA: Ciascun paziente è tenuto a disinfettarsi le mani prima di utilizzare l'apparecchio. Terminata la terapia pulire l'involucro dell'unità di comando AKITA JET con una salvietta disinfettante.

AVVERTENZA: I pazienti con infezione nota o portatori di patogeni problematici quali, ad esempio, stafilococchi resistenti (MRSA), Burkholderia cepacia, etc. devono utilizzare sempre il proprio apparecchio ed essere isolati dagli altri pazienti. Ogni AKITA JET può essere sottoposto a ricondizionamento igienico dal costruttore o, in presenza di idonea attrezzatura, in ospedale in modo da poter essere successivamente usato da altri pazienti.

Se i nebulizzatori vengono sottoposti a pulizia e ricondizionamento igienico in ospedale, accertarsi che per la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione vengano utilizzati esclusivamente procedimenti convalidati appositamente per apparecchi e prodotti sanitari e che i parametri convalidati siano rispettati durante ogni ciclo. L'efficacia dei procedimenti di pulizia e disinfezione deve essere riconosciuta e, in linea di principio, convalidata (ad es. nella lista dei prodotti e metodi di disinfezione testati e riconosciuti dall'Istituto Robert Koch/DGfHM). Se si utilizzano altri procedimenti, l'efficacia di tali procedimenti deve essere dimostrata nell'ambito di un processo di convalida. Possono essere utilizzati anche disinfettanti chimici certificati CE, purché corrispondano alle indicazioni relative alla resistenza del materiale (vedere il capitolo 5 Resistenza del materiale).

Si prega, inoltre, di attenersi alle norme igieniche per ospedali e/o ambulatori medici.

4.4.1 Pulizia / Disinfezione del nebulizzatore

Effettuare la pulizia e disinfezione subito dopo l'utilizzo. In linea generale, si consiglia di utilizzare un procedimento meccanico (lavastoviglie per strumenti). Preparare la pulizia e disinfezione come descritto nel paragrafo 4.2.

È possibile impiegare tutti i mezzi di pulizia e disinfezione.

PROCEDIMENTO CONSIGLIATO: disinfezione termica

- Collocare i singoli componenti del nebulizzatore nella lavastoviglie per strumenti.
- Selezionare il programma a 93°C (durata: 10 minuti).

L'efficacia di questa procedura è stata dimostrata con un apparecchio per disinfezione G7836 CD della ditta Miele unitamente all'utilizzo del neodisher®medizym della ditta Chemische Fabrik Dr. Weigert di Amburgo.

PROCEDIMENTO CONSIGLIATO: pulizia / disinfezione manuale

L'idoneità di questo procedimento è stata dimostrata utilizzando il detergente Korsolex®-Endo-Cleaner unitamente al disinfettante Korsolex®basic della ditta BODE CHEMIE di Amburgo.

- Immergere i singoli componenti in una soluzione di Korsolex®-Endo-Cleaner allo 0,5% e acqua riscaldata a circa 50°C e pulirli a fondo per 5 minuti.
- Successivamente immergere i componenti in una soluzione disinfettante di Korsolex®basic al 4% per 15 minuti.
- Sciacquare quindi i componenti del nebulizzatore con acqua igienicamente controllata e lasciarli asciugare completamente su un supporto asciutto, pulito e assorbente (min. 4 ore).

POSSIBILE ALTERNATIVA: disinfezione termo-chimica

- Collocare i singoli componenti del nebulizzatore nella lavastoviglie per strumenti.
- Aggiungere un detergente/disinfettante idoneo e selezionare il programma a 60°C.

4.4.2 Sterilizzazione del nebulizzatore

Dopo la pulizia/disinfezione collocare il nebulizzatore smontato in un involucro per sterilizzazione (involucro per sterilizzazione monouso, ad es. sacchetti per sterilizzazione in pellicola o carta). L'involucro per sterilizzazione deve essere conforme alla norma DIN EN 868/ ISO 11607 ed essere idoneo alla sterilizzazione a vapore. Successivamente sterilizzare il nebulizzatore attenendosi al seguente procedimento di sterilizzazione:

PROCEDIMENTO CONSIGLIATO: sterilizzazione a vapore

Temperatura di sterilizzazione: 121°C (tempo di mantenimento: min. 20 minuti) o

132°C/134°C (tempo di mantenimento: min. 3 minuti)

max. 137°C

Il procedimento è stato convalidato in conformità con la norma DIN EN 554/ISO 11134 o la linea guida della DGKH (Associazione tedesca per l'igiene ospedaliera) per la convalida e il controllo regolare dei processi di sterilizzazione con calore umido per prodotti sanitari.

4.5 Pulizia dell'unità di comando AKITA JET

AVVERTENZA: Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia spegnere AKITA JET e scollegare il cavo di rete dalla presa.

Per pulire l'unità di comando AKITA JET passare un panno umido sulla superficie esterna dell'involucro; in caso di utilizzo da parte di più pazienti, servirsi di una salvietta disinfettante.

ATTENZIONE: Non spruzzare liquidi nelle feritoie di aerazione! La penetrazione di eventuali liquidi può danneggiare il sistema elettrico e altri componenti dell'apparecchio e provocare malfunzionamenti.

Se è penetrato liquido nell'apparecchio, contattare un rivenditore specializzato autorizzato. Riutilizzare il sistema di inalazione AKITA JET solo in base ad indicazione del rivenditore specializzato (o dopo l'esecuzione di un controllo ed eventualmente di una riparazione a cura del rivenditore specializzato autorizzato).

4.6 Sostituzione del filtro antipolvere

Sostituire ogni anno il filtro antipolvere di AKITA JET. Non cercare di pulire il filtro. La durata del filtro antipolvere dipende dalla qualità dell'aria in cui viene utilizzato AKITA JET. Ad esempio, un intenso fumo di sigaretta, ecc., nello stesso ambiente può ridurre la durata del filtro. In questo caso il filtro deve essere sostituito ad intervalli più ravvicinati. Il filtro va sostituito con un nuovo filtro anche se si inumidisce.

Sostituire il filtro antipolvere come di seguito indicato: prelevare il coperchio del filtro dal lato posteriore dell'apparecchio e rimuovere il filtro usato dalla presa d'aria di AKITA JET (vedere l'immagine seguente). Inserire quindi il nuovo filtro antipolvere nel previsto incavo e applicare di nuovo il coperchio del filtro sull'apparecchio.

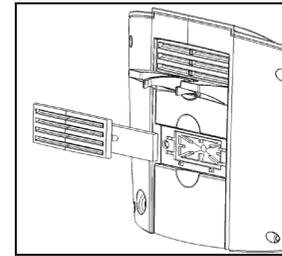


Fig. 19: Sostituzione del filtro antipolvere.

5 Smart Card

5.1 Informazioni generali

La smart card memorizza i dati specifici di principio attivo e di dosaggio per l'inalazione con un determinato medicinale. Essa fa sì che il sistema di inalazione AKITA JET rilasci sotto forma di aerosol esattamente la dose di medicinale necessaria.

La dose di medicinale da inalare con il sistema di inalazione AKITA JET è sempre decisa dal medico. Per la prescrizione, AKITA JET offre al medico essenzialmente due possibilità:

1. Somministrazione della dose equivalente a quella rivelatasi efficace negli studi originali con nebulizzatori tradizionali.

NOTA: Dato che il sistema di inalazione AKITA JET consente di utilizzare il medicinale in modo molto più efficiente rispetto ai nebulizzatori tradizionali, per ottenere la dose equivalente occorre nebulizzare una quantità notevolmente minore di medicinale. Di conseguenza dopo l'inalazione resta un volume residuo maggiore nel nebulizzatore. Chiedere al proprio medico di verificare il risparmio potenziale possibile in caso di medicinali costosi.

2. Somministrazione, per motivi terapeutici, di una dose più elevata (dose massima) rispetto a quella ottenuta con nebulizzatori tradizionali.

NOTA: Dato che il sistema di inalazione AKITA JET consente di utilizzare il medicinale in modo molto più efficiente rispetto ai nebulizzatori tradizionali, per somministrare una dose maggiore non serve più medicinale di quello impiegato nei nebulizzatori tradizionali per ottenere la dose normale.

Grazie alla smart card con dati specifici di medicinale e di dosaggio, il sistema di inalazione AKITA JET viene comandato in modo che la terapia termini automaticamente non appena nebulizzata la dose di medicinale richiesta. Si esclude così il pericolo di sovradosaggio dovuto a riempimento con dose in eccesso. Il medicinale viene versato nella corretta concentrazione. Il sottodosaggio di un medicinale può aver luogo solo se la terapia non viene eseguita completamente. Il display dell'unità di comando AKITA JET informa il paziente di quanti puff ancora servono per completare la terapia (vedere anche la sezione 3.4 Inalazione).

Salvo diversa ed espressa prescrizione del medico, le smart cards di AKITA JET con dati specifici di farmaci e di dosaggio forniscono istruzioni per la nebulizzazione del medicinale secondo un determinato modello di inalazione. Ciò consente al medicinale di depositarsi soprattutto nelle vie respiratorie profonde (alveolari-periferiche) per agire con la massima efficacia possibile. Per ogni manovra di inalazione viene nebulizzato innanzi tutto aerosol di medicinale, seguito infine da un breve bolo d'aria. Con l'aria inspirata si favorisce il deposito nella parte periferica-alveolare dei polmoni.

Per AKITA JET si possono prescrivere anche due smart cards che permettono di effettuare l'inalazione secondo necessità, indipendentemente dal dosaggio. Tali smart cards sono esclusivamente per la terapia inalatoria con soluzione fisiologica e broncodilatatori.

5.2 Avvertenze e note importanti sulla smart card

- ▶ Anche le smart cards per l'inalazione secondo necessità di soluzioni fisiologiche e di broncodilatatori devono essere utilizzate solo su prescrizione e indicazione del medico. Non impiegare mai un principio attivo non previsto per l'inalazione con smart card priva di dati di dosaggio.
- ▶ Per l'inalazione con AKITA Jet è disponibile l'AKITA JET Year Pack. Questa confezione contiene tutti i materiali di consumo per l'utilizzo igienicamente e tecnicamente corretto di AKITA JET (due teste nebulizzatore a tenuta d'aria compressa con tutti i tubi di collegamento, il filtro aria ambiente, la pinza per naso). Con la sostituzione di Year Pack dopo 12 mesi, vengono fornite anche nuove smart cards. Verificare sempre in collaborazione con il proprio medico che tutti i principi attivi e i dosaggi rispondano ancora alle necessità.
- ▶ Per sostituire la smart card spegnere innanzi tutto l'apparecchio.
- ▶ Durante l'inalazione AKITA JET salva la data, l'ora e il numero di puff sulla smart card. Il medico può utilizzare queste informazioni per stabilire se il decorso della terapia è corretto.
- ▶ Qualora si smarrisce la smart card oppure nel caso in cui la smart card non fosse disponibile per altri motivi, è possibile utilizzare AKITA JET anche senza smart card per altri 60 giorni a patto che non si inserisca nell'apparecchio un'altra smart card.
- ▶ A tale scopo spegnere l'apparecchio senza smart card inserita.
 - Sul display appare il messaggio "Senza card! Inalazione ancora per 60 giorni".
 - Seguire le istruzioni che appaiono sul display.
 - Ordinare tempestivamente una card sostitutiva tramite il proprio medico o rivenditore specializzato.
- ▶ In caso di messaggio d'errore relativamente alla smart card, controllare il posizionamento corretto della smart card nel rispettivo slot (vedere Fig. 4, paragrafo 2.3). Accertarsi che la stampa a colori sulla smart card sia rivolta verso l'alto ed evitare di lasciare impronte digitali sui contatti metallici sul lato posteriore della smart card. Estrarre la smart card dall'apparecchio solo se strettamente necessario.

5.3 Smart Cards specifiche di medicinali

Ogni smart card per medicinali contiene dati specifici di principio attivo e dosaggio e fornisce le informazioni seguenti:

- Numero di identificazione della card (smart card ID)
- Unità di inalazione
- Modello di inalazione
- Lingua
- Principio attivo/dose (dose nella concentrazione di principio attivo per unità di volume)
- Selezione del tempo di inalazione (e del volume di inalazione) per puff
- Numero dei puff totali necessari per una seduta di terapia completa

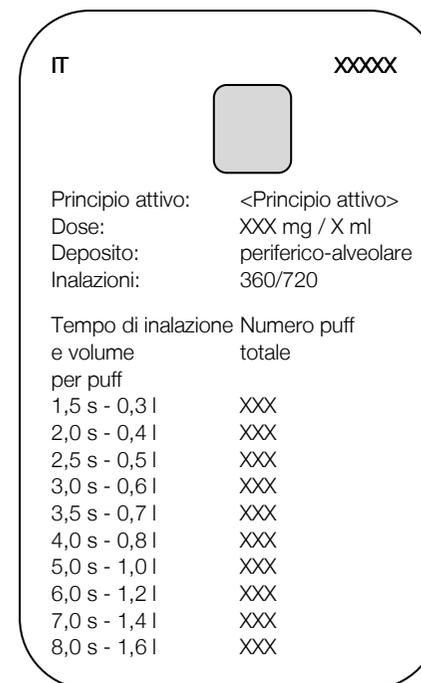


Fig. 20: Esempio di informazioni di una smart card per medicinali

Quando si utilizza una smart card specifica di un farmaco, all'inizio della seduta di terapia vengono sempre visualizzati principio attivo e dose, tempo di inalazione selezionato e numero di puff ancora richiesti per il raggiungimento della dose necessaria. Durante la terapia continua la visualizzazione di principio attivo, dose e numero di puff ancora richiesti per il raggiungimento della dose necessaria.

Principio attivo/Dosaggio
 X.X s - X.X l
 XXXX inspiraz.
 START>INALARE

Principio attivo/Dosaggio
 X.X s - X.X l
 Pronto: ancora
 XXXX inspiraz.

NOTA: L'inalazione di medicinali per la prima volta, oppure a dosi più elevate per la prima volta, deve avvenire sempre sotto la supervisione del medico.

5.4 Smart Cards per farmaci broncodilatatori

A differenza della smart card per medicinali, la BRONCHO smart card non possiede dati specifici di dosaggio. Ciò è dovuto al fatto che vi sono molti farmaci broncodilatatori diversi quanto a principio attivo e dose. Inoltre spesso queste sostanze vengono utilizzate al bisogno e non in dosaggi fissi.

Come nella smart card di medicinali è possibile selezionare il tempo di inalazione. Non si forniscono indicazioni relative al numero di puff necessari: il paziente può eseguire i puff che desidera.

La BRONCHO smart card fornisce a AKITA JET istruzioni per nebulizzare il farmaco secondo un determinato modello di inalazione. In questo modo il medicinale viene depositato innanzi tutto nelle vie respiratorie centrali (centrali-bronchiali) per produrvi l'effetto migliore. Contemporaneamente si riduce il deposito periferico-alveolare limitando il possibile potenziale di effetti collaterali. Per ogni manovra di inalazione, si somministra un bolo d'aria prima e dopo la nebulizzazione di aerosol.

NOTA: Nelle inalazioni con la BRONCHO smart card è il paziente a stabilire liberamente la dose. Consultare sempre il proprio medico al riguardo.

ITXXXXX



Principio attivo: broncodilatatore
 Dose: libera, secondo necessità
 Deposito: centrale-bronchiale
 Inalazioni: 1000

Tempo di inalazione e volume per puff	Numero puff totale
1,5 s - 0,3 l	libero
2,0 s - 0,4 l	libero
2,5 s - 0,5 l	libero
3,0 s - 0,6 l	libero
3,5 s - 0,7 l	libero
4,0 s - 0,8 l	libero
5,0 s - 1,0 l	libero
6,0 s - 1,2 l	libero
7,0 s - 1,4 l	libero
8,0 s - 1,6 l	libero

Fig. 21: Esempio di informazioni della BRONCHO smart card

Quando si utilizza la BRONCHO smart card, all'inizio della seduta di terapia vengono visualizzati il broncodilatatore e il tempo di inalazione selezionato, e durante la terapia il broncodilatatore e il numero di puff eseguiti.

Broncodilatatore
 X.X s - X.X l
 numero inspiraz.
 libero START>INL

Broncodilatatore
 Pronto:
 XXXX inspiraz.
 effettuate

NOTA: L'inalazione di broncodilatatori per la prima volta, oppure a dosi più elevate per la prima volta, deve avvenire sempre sotto la supervisione del medico.

5.5 Smart Card NACL per soluzioni fisiologiche

A differenza della smart card per medicinali, la smart card NACL non possiede dati specifici di dosaggio. Le soluzioni fisiologiche non contengono principi attivi medicinali e vengono inalate a seconda delle necessità individuali.

Come nella smart card per medicinali è possibile selezionare il tempo di inalazione. Non vi sono indicazioni relative al numero di puff necessari: il paziente può eseguire i puff che desidera.

NOTA: Nelle inalazioni con la smart card NACL è il paziente a stabilire liberamente la dose. Consultare sempre il proprio medico riguardo alla quantità di soluzione fisiologica da inalare e alla relativa concentrazione.

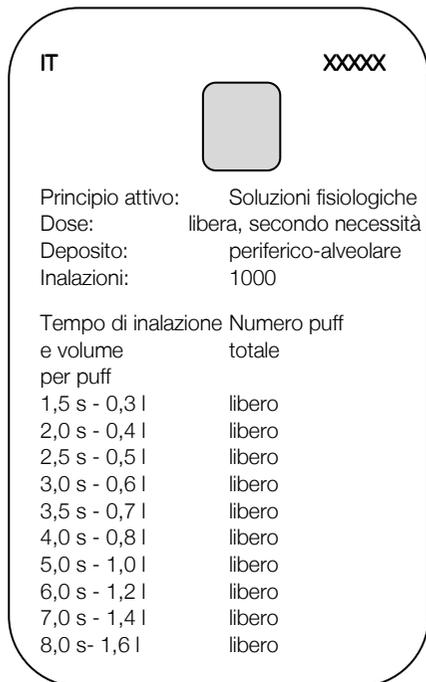


Fig. 22: Esempio di informazioni della smart card NACL

Quando si utilizza la smart card NACL, all'inizio della seduta di terapia vengono visualizzati „NaCl“ e il tempo di inalazione selezionato, e durante la terapia „NaCl“ e il numero di puff già eseguiti.

```
NaCl
X.X s - X.X l
numero inspiraz.
libero START>INL
```

```
NaCl
Pronto:
XXXX inspiraz.
effettuate
```

NOTA: L'inalazione di soluzioni fisiologiche per la prima volta, oppure a concentrazione più elevata per la prima volta, deve avvenire sempre sotto la supervisione del medico.

6 Resistenza del materiale

Non esporre il nebulizzatore a temperature superiori a 137°C. Come tutti gli apparecchi in plastica, il nebulizzatore è soggetto ad usura. Il nebulizzatore può essere sterilizzato fino ad un massimo di 300 volte, dopodiché va sostituito. Dopo un anno è comunque necessario sostituire il nebulizzatore, anche se è stato sterilizzato meno di 300 volte. Per la scelta dei detergenti/disinfettanti osservare quanto segue:

- In linea di principio i detergenti o disinfettanti appartenenti al gruppo delle aldeidi sono indicati per la pulizia e disinfezione del nebulizzatore AKITA JET.
- Non è stata testata la resistenza del materiale di questo nebulizzatore in caso di utilizzo di altri detergenti o disinfettanti.

7 Localizzazione guasti

GUASTO

Il display di AKITA JET non è illuminato e non visualizza alcun messaggio e il compressore interno non funziona.

AKITA JET è stato acceso, ma dopo il messaggio: **“Autotest in corso...”** appare il messaggio **“Errore: Ver. connessioni”**.

POSSIBILE CAUSA E RIMEDIO

Accertarsi che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- L'alimentatore è connesso.
- L'alimentatore è collegato con il cavo di rete e con AKITA JET.
- L'apparecchio è stato acceso con il tasto on/off.

Accertarsi che il tubo “aria ausiliaria” sia collegato correttamente e non sia piegato.

GUASTO

AKITA JET esegue l'autotest, ma non effettua la nebulizzazione anche si aspira brevemente dal boccaglio.

Ad ogni puff viene visualizzato il messaggio **"Inalazione lenta"**.

Durante l'inalazione appare il messaggio **"Errore: Press. troppo elevata > TASTO"**.

Durante l'espiazione appare il messaggio **"Errore press.: Non respirare nel dispositivo"**.

Appare il messaggio **"Errore scheda: Verific. scheda"**.

Appare il messaggio **"Scheda valida ancora 30 giorni > TASTO"**.

Appare il messaggio **"Scheda mancante inalazione ancora xx giorni > TASTO"**.

AKITA JET si spegne sebbene il trattamento non sia ancora terminato.

POSSIBILE CAUSA E RIMEDIO

Accertarsi che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Il nebulizzatore è assemblato correttamente.
- Il tubo "aria ausiliaria" è collegato alla parte superiore del nebulizzatore tramite l'adattatore "aria ausiliaria".
- Il tubo "aria ausiliaria" non è piegato.
- Il boccaglio è collegato correttamente.

Accertarsi che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Durante l'inalazione si segue il flusso predefinito e non si inala più velocemente.
- Il tubo del nebulizzatore è collegato correttamente.

Accertarsi che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Non si sta occludendo il boccaglio con la lingua.
- I tubi sono collegati correttamente e non sono piegati.

Non espirare nel boccaglio. Per espirare togliere il boccaglio dalla bocca.

- Accertarsi che la card sia inserita correttamente nel relativo slot.
- Spegner l'apparecchio e accertarsi che i contatti metallici sul lato posteriore della smart card siano puliti. Se necessario, pulire i contatti metallici con un panno pulito. Inserire di nuovo la card nel relativo slot e accendere nuovamente l'apparecchio.
- Per ulteriori informazioni consultare il capitolo 5 "Smart Card".

- La smart card perde la sua validità dopo tre anni. Con questa card è possibile utilizzare AKITA JET ancora per 30 giorni. Ordinare una nuova smart card.

- Senza card è possibile continuare ad utilizzare AKITA JET ancora per 60 giorni.
- Se non si ha a disposizione la smart card, si raccomanda di ordinare una nuova smart card tramite il medico/rivenditore specializzato.
- Dopo aver inserito la smart card, accertarsi che la card sia inserita correttamente nel relativo slot.
- Per ulteriori informazioni consultare il capitolo 5 "Smart Card".

AKITA JET possiede un sensore termico integrato che disattiva l'apparecchio in caso di surriscaldamento. Qualora l'apparecchio si spegnesse dopo un lungo periodo di trattamento (superiore a 40 minuti), lasciar raffreddare l'apparecchio prima di riprendere il trattamento.

GUASTO

Appare il messaggio "Errore ?? ved. istruzioni XX inspiraz. effettuate". Al posto di ?? appare un numero che identifica l'errore.

POSSIBILE CAUSA E RIMEDIO

Accertarsi che il sistema di nebulizzazione sia assemblato e collegato correttamente. Spegner l'apparecchio e attendere 5 secondi. Riaccendere quindi l'apparecchio. Se l'errore persiste, contattare il rivenditore specializzato. Annotare il codice d'errore.

Se, dopo aver consultato questa guida e applicato i corrispondenti rimedi, il guasto dovesse persistere, contattare tempestivamente il rivenditore specializzato per predisporre la manutenzione dell'apparecchio AKITA JET.

8 Vita utile

Il sistema di nebulizzazione AKITA JET è un dispositivo multiuso. La seguente tabella indica la durata media dei componenti del sistema.

COMPONENTE	VITA UTILE
Unità di comando AKITA JET (dopo la manutenzione l'apparecchio può continuare ad essere utilizzato)	10 anni (in caso di durata di inalazione quotidiana di 20 minuti)
Nebulizzatore AKITA JET	12 mesi (max. 300 cicli di sterilizzazione)
Filtro antipolvere	12 mesi

Una volta superata la vita utile del rispettivo componente, si raccomanda di sostituirlo per garantire un funzionamento ineccepibile del sistema. Se i componenti sono visibilmente danneggiati oppure se la durata della nebulizzazione si è palesemente allungata con la stessa sostanza e la stessa quantità di riempimento, occorre sostituire immediatamente i componenti.

9 Riciclaggio e smaltimento

Questo prodotto è regolamentato dalla direttiva WEEE (Direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ed è assegnato alla categoria di prodotti 8: Dispositivi medici. Di conseguenza, questo prodotto non deve essere smaltito fra i rifiuti domestici. Devono essere rispettate le corrispondenti normative di smaltimento valide nel rispettivo paese (ad es. smaltimento tramite le autorità comunali o i rivenditori).

Gli articoli igienici usati possono essere smaltiti fra i rifiuti domestici se decontaminati.

10 Condizioni di garanzia

Durante il periodo di garanzia il sistema di inalazione AKITA JET è coperto da eventuali vizi di materiale e fabbricazione, che vengono eliminati gratuitamente dalla nostra azienda oppure dal nostro servizio clienti. È escluso qualsiasi diritto di trasformazione, riduzione o ritiro.

La presente garanzia non copre eventuali danni derivati da un utilizzo improprio del sistema di inalazione AKITA JET. Inoltre, la presente garanzia decade in caso di interventi sull'apparecchio da parte di centri non autorizzati. Non è coperto da garanzia il risarcimento di un danno diretto o indiretto. Si raccomanda, pertanto, di utilizzare sempre l'apparecchio con l'apposito filtro.

In caso di reclamo, portare l'apparecchio completo al proprio rivenditore specializzato oppure spedirlo alla nostra azienda imballato nel cartone originale, unitamente al buono di garanzia timbrato dal rivenditore specializzato. Sono escluse dalla garanzia le parti soggette ad usura.

La durata della garanzia per AKITA JET è di 2 anni dalla data di acquisto.

11 Accessori e ricambi

Utilizzare esclusivamente ricambi approvati. Si raccomanda, in particolare, di NON sostituire il nebulizzatore AKITA JET con altri nebulizzatori.

DESCRIZIONE	CODICE ARTICOLO
AKITA JET Year Pack (composto da 2 kit nebulizzatore AKITA JET, 1 filtro aria ambiente, 1 pinza per naso, 1 Smart Card secondo necessità)	01VB0101
Kit nebulizzatore AKITA JET (costituito da nebulizzatore (gruppo ugello: orange), boccaglio, tubo del nebulizzatore, tubo aria ausiliaria, adattatore aria ausiliaria, clip per il tubo) basato sui nebulizzatori della famiglia PARI LC SPRINT	01VB0100
Boccaglio AKITA JET	01VB0004
Sistema di tubi AKITA JET	01VB0103
Unità di comando AKITA JET	01RS0100
Alimentatore AKITA JET	01ZB0124
Cavo primario UE per presa C8	05ZB0026
Cavo primario UK per presa C8	05ZB0027
Cavo primario US per presa C8	05ZB0028
Supporto per nebulizzatore AKITA JET	01RS0127
Coperchio del filtro	01RS0126
Filtro antipolvere	05VB0002
Impugnatura di trasporto	05ZB0002
Custodia di trasporto AKITA JET	01ZB0100
Ossigeno adattatore	01ZB0101

12 Dati tecnici

12.1 Informazioni generali

Unità di comando AKITA JET

Flusso di inalazione:	12 l/min
Pressione del nebulizzatore:	1,6 bar
Peso:	2,5 kg
Dimensioni (Larg. x Alt. x Prof.):	206 x 180 x 130 mm (con supporto nebulizzatore, in caso contrario Prof.=117 mm)
Classe di protezione elettrica:	Il tipo B

Alimentatore

Produttore:	FRIWO
Modello:	DT50 Medical
Tipo:	FW7405M/24
Potenza ingresso:	100 - 240 V/ 50 - 60 Hz/ 1,1 A
Potenza uscita:	24 VDC 2,2 A

Nebulizzatore AKITA JET

Volume di riempimento minimo:	2 ml
Volume di riempimento massimo:	8 ml

12.2 Caratteristiche dell'aerosol

La dimensione delle particelle e l'emissione dell'aerosol del nebulizzatore AKITA JET (sulla base dei nebulizzatori PARI LC SPRINT) sono state misurate secondo la norma EN 13544:2007 Attrezzatura per terapia respiratoria - Parte 1: Sistemi di nebulizzazione e loro componenti. I valori indicati non valgono probabilmente per medicinali sotto forma di sospensione o altamente viscosi. In questi casi si raccomanda di rivolgersi al fornitore del medicinale per maggiori informazioni.

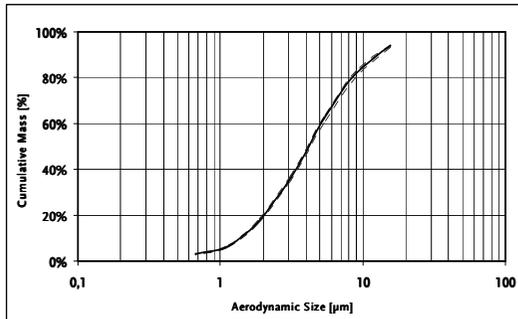
Emissione di aerosol:	0,75 ml ¹
Velocità di emissione dell'aerosol:	0,23 ml/min ¹
Diametro aerodinamico mediano di massa (MMAD):	3,8 µm ²

¹ Riempimento: 2 ml di soluzione all'1,0% di fluoruro di sodio, portata: 12 l/min

² Riempimento: 3 ml di soluzione al 2,5% di fluoruro di sodio, portata: 15 l/min

Distribuzione della dimensione delle particelle secondo EN 13544-1

Fase	Diametro di cut-off [µm]	Distribuzione di massa cumulativa di una soluzione al 2,5% di fluoruro di sodio			
		Valore medio	Misura 1	Misura 2	Misura 3
MOC	0,00	3,0%	3,4%	2,7%	2,9%
7	0,98	5,9%	6,4%	5,6%	5,7%
6	1,36	16,8%	17,7%	16,3%	16,4%
5	2,08	36,4%	37,6%	35,0%	36,6%
4	3,30	62,0%	62,8%	60,3%	62,9%
3	5,39	82,1%	82,6%	80,5%	83,1%
2	8,61	93,8%	94,0%	93,2%	94,3%
1	14,1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



12.3 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Guida e dichiarazione del costruttore – emissioni elettromagnetiche		
AKITA JET è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore di AKITA JET dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.		
Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	AKITA JET utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	AKITA JET è adatto per l'uso in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per uso domestico.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore – immunità elettromagnetica			
AKITA JET è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore di AKITA JET dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.			
Prova di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%.
Transitori/treni elettrici veloci (ESD) IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione di potenza	± 2 kV per linee di alimentazione di potenza	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Impulsi IEC 61000-4-5	± 1 kV in modo differenziale mode ± 2 kV in modo comune	± 1 kV in modo differenziale mode ± 2 kV in modo comune	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	< 5 % U _T (>95 % buco di U _T) per 0,5 cicli	< 5 % U _T (>95 % buco di U _T) per 0,5 cicli	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore di AKITA JET richiede un funzionamento continuo anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare l'apparecchio con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie.
	40 % U _T (60 % buco di U _T) per 5 cicli	40 % U _T (60 % buco di U _T) per 5 cicli	
	70 % U _T (30 % buco di U _T) per 25 cicli	70 % U _T (30 % buco di U _T) per 25 cicli	
	< 5 % U _T (>95 % buco di U _T) per 5 sec	< 5 % U _T (>95 % buco di U _T) per 5 sec	
Campo magnetico alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Il campo magnetico alla frequenza di rete dovrebbe essere ai livelli caratteristici di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA U _T è la tensione di rete in CA prima dell'applicazione del livello di prova.			

Guida e dichiarazione del costruttore – immunità elettromagnetica					
AKITA JET è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore di AKITA JET dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.					
Prova di immunità	di	Livello di prova IEC	di	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF condotta IEC 61000-4-6		3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz		3 V	<p>Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte di AKITA JET, compresi i cavi, eccetto quando rispettano le distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanze di separazione raccomandate</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p>da 80 MHz a 800 MHz</p> $d = 2,3\sqrt{P}$ <p>da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>ove p è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).^b</p> <p>L'intensità di campo prodotta dai trasmettitori a RF fissi, come determinata in un'indagine elettromagnetica sul sito^a potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza.^b</p> <p>Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:</p> 
RF condotta IEC 61000-4-3		3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz		3 V/m	
<p>NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.</p> <p>NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p>					

^a Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni di 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 stabilire un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica sul sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si usa AKITA JET supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale di AKITA JET. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento o posizione di AKITA JET.

^b L'intensità di campo su un intervallo di frequenze da 150 kHz a 80 MHz dovrebbe essere minore di 3 V/m.

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e AKITA JET

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

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	da 150 kHz a 80 MHz	da 80 MHz a 800 MHz	da 800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

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

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per l'intervallo della frequenza più alta.

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

13 SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI UTILIZZATI

Sul lato posteriore dell'unità di comando AKITA JET, sull'alimentatore o sull'imballaggio vengono utilizzati i seguenti simboli:

SIMBOLI	SIGNIFICATO
	AKITA JET soddisfa le norme della direttiva sui dispositivi medici (93/42/CEE).
	Prudenza
	Rispettare le istruzioni per l'uso
	Intervallo di temperatura per la conservazione: da -20°C a 60°C
	Polarità: positiva al centro, negativa all'esterno
	AKITA JET è un apparecchio di tipo B
	AKITA JET è un apparecchio della classe di protezione II
	Il dispositivo medico è stato immesso sul mercato dopo il 13 agosto 2005. Il dispositivo non deve essere smaltito fra i comuni rifiuti domestici. Il simbolo del cassonetto dei rifiuti barrato segnala la necessità di effettuare una raccolta differenziata.

14 Indice analitico

Accensione di AKITA JET	12
Accessori e ricambi	32
Alimentatore	7, 33
Articoli igienici, sostituzione	22
Assemblaggio del nebulizzatore	9
Assistenza	8
Avvertenze di sicurezza (general)	7, 10
Bambini	4
Cartone di trasporto	3
Cavo di rete	7
Collegamento del nebulizzatore	10
Condizioni di funzionamento	6
Condizioni di garanzia	31
Condizioni di trasporto e conservazione	6, 20
Conservazione	6
Custodia di trasporto	32
Dati tecnici	33
Destinatari	4
Destinazione d'uso	4
Disinfezione a domicilio	19
Disinfezione termica in ospedale e ambulatorio medico	20
Errore nell'autotest	29
Filtro	8, 22
Filtro antipolvere	8, 22
Igiene a domicilio	19
Igiene in ospedale e ambulatorio medico	20
Inalazione	15
Interruzione dell'inalazione	17
Localizzazione guasti	29
Manutenzione	4
Medicinali	5
Ordinazione del kit nebulizzatore	32
Pinza per il naso	3
Preparazione della soluzione per inalazione	10
Prima dell'inalazione	7
Pulizia / Disinfezione (manuale) in ospedale e ambulatorio medico	20
Pulizia / Disinfezione in ospedale e ambulatorio medico	20
Pulizia dell'unità di comando AKITA JET	22
Resistenza del materiale del nebulizzatore	29
Ricambi	32
Riempimento del nebulizzatore	10
Segnalazione	7
Selezione del medicinale	13

Smaltimento	31
Smart Card	5, 23
Smart Card NACL per soluzioni fisiologiche	28
Smart Cards per farmaci broncodilatatori	26
Smart Cards specifiche di medicinali	25
Sostituzione degli articoli igienici	22
Spiegazione dei simboli	39
Sterilizzazione a vapore in ospedale e ambulatorio medico	20
Sterilizzazione in ospedale e ambulatorio medico	20
Trasporto	6
Vita utile	31

