

**Mulimed – otoscillo®**  
*Professional*

Dispositivo elettrico per l'irrigazione del canale uditivo a **getto pulsato**.  
Back stop automatico e **ugelli monouso**.

**Istruzioni operative**

### ***Note importanti***

**Le presenti istruzioni operative devono essere rese disponibili a tutti gli utenti del dispositivo per l'irrigazione del canale uditivo, che dovranno leggerle con estrema attenzione prima di utilizzare il dispositivo.**

Inserire la spina di alimentazione del dispositivo in una presa a parete correttamente installata.

Non utilizzare prolunghe né ciabatte multipresa da tavolo.

Il trasformatore di sicurezza ha una tensione alternata di 220 V.

Modalità operativa a bassa tensione max 15 V.

Non posizionare né utilizzare in prossimità di acqua, ristagni d'acqua e recipienti contenenti acqua (p.e. lavandino).

Per ragioni di sicurezza il dispositivo è privo di interruttore d'accensione e spegnimento, pertanto è assolutamente necessario staccare la spina di alimentazione immediatamente dopo l'uso del dispositivo.

**Prima di ogni utilizzo, verificare l'integrità del cavo di alimentazione** e in caso di segni di danno non utilizzare il dispositivo!

Riempire il serbatoio dell'acqua esclusivamente con acqua potabile pulita prelevata direttamente dal rubinetto.

Utilizzare esclusivamente con il serbatoio dell'acqua pieno!

Tempo massimo di funzionamento continuo: 12 minuti.

Per la disinfezione del dispositivo utilizzare esclusivamente disinfettanti per strumenti privi di aldeidi e approvati per l'uso in ambito medico e attenersi rigorosamente alle istruzioni del produttore.

Non utilizzare disinfettanti volatili e infiammabili!

### **Funzionamento e utilizzo**

Per effetto della portata di pompaggio costante e della frequenza degli impulsi, il dispositivo genera un getto d'acqua dinamico, regolabile su una scala di pressione da 1 a 6 mediante l'apposito regolatore meccanico, che regola la portata dell'acqua in ingresso.

Le impostazioni di pressione da 1 a 4 servono per l'irrigazione del canale uditivo, mentre

**le impostazioni di pressione 5 e 6 sono da utilizzarsi unicamente per la pulizia e la manutenzione del dispositivo!**

**Il dispositivo è da utilizzarsi esclusivamente da personale debitamente qualificato ed esclusivamente per l'irrigazione del canale uditivo!**

Il dispositivo è destinato all'utilizzo da parte di medici, infermieri professionali e personale affine debitamente qualificato e formato, in ambiente ambulatoriale e ospedaliero, secondo le indicazioni e le istruzioni impartite dal medico.

## **1. Installazione e accensione**

Il dispositivo va posizionato su una superficie di lavoro piana, lontano da acqua, ristagni d'acqua e recipienti contenenti acqua (p.e. lavandino).

Il paziente si accomoderà in prossimità dello strumento, su una sedia debitamente fissata e stabile, possibilmente con braccioli (NON su sgabelli mobili!), con la schiena rivolta verso superficie di lavoro su cui si trova lo strumento. A lato e di fronte al paziente dovrà esservi spazio sufficiente al movimento dell'operatore che procede all'irrigazione; detto operatore utilizzerà uno sgabello con rotelle che gli consentirà di muoversi agevolmente intorno al paziente.

### **1) Riempire il serbatoio**

Rimuovere il serbatoio dell'acqua con un movimento dal basso verso l'alto e riempirlo con acqua a temperatura corporea. Attenzione a porre sotto il rubinetto solo il serbatoio e NON tutto il dispositivo. Il serbatoio è dotato di una valvola automatica che evita la fuoriuscita dell'acqua durante lo spostamento.

In caso di difficoltà nel rimuovere il serbatoio dal dispositivo, lubrificare la guarnizione nera posta alla base del serbatoio con della vaselina (Vaseline<sup>®</sup>) su un tampone di cotone.

Si raccomanda vivamente di utilizzare la Temp-Test-Card di otoscillo<sup>®</sup>: i test eseguiti dimostrano infatti che non basta misurare la temperatura dell'acqua immergendovi un dito o sfiorandola con il polso, perché la percezione della temperatura è estremamente soggettiva.

### **2) Innestare l'attacco dell'ugello monouso**

Premere l'attacco dell'ugello sul manico in modo da innestare l'uno sull'altro. In caso di difficoltà, lubrificare la guarnizione nera interna con della vaselina (Vaseline<sup>®</sup>) su un tampone di cotone.

### **3) Innestare l'ugello monouso**

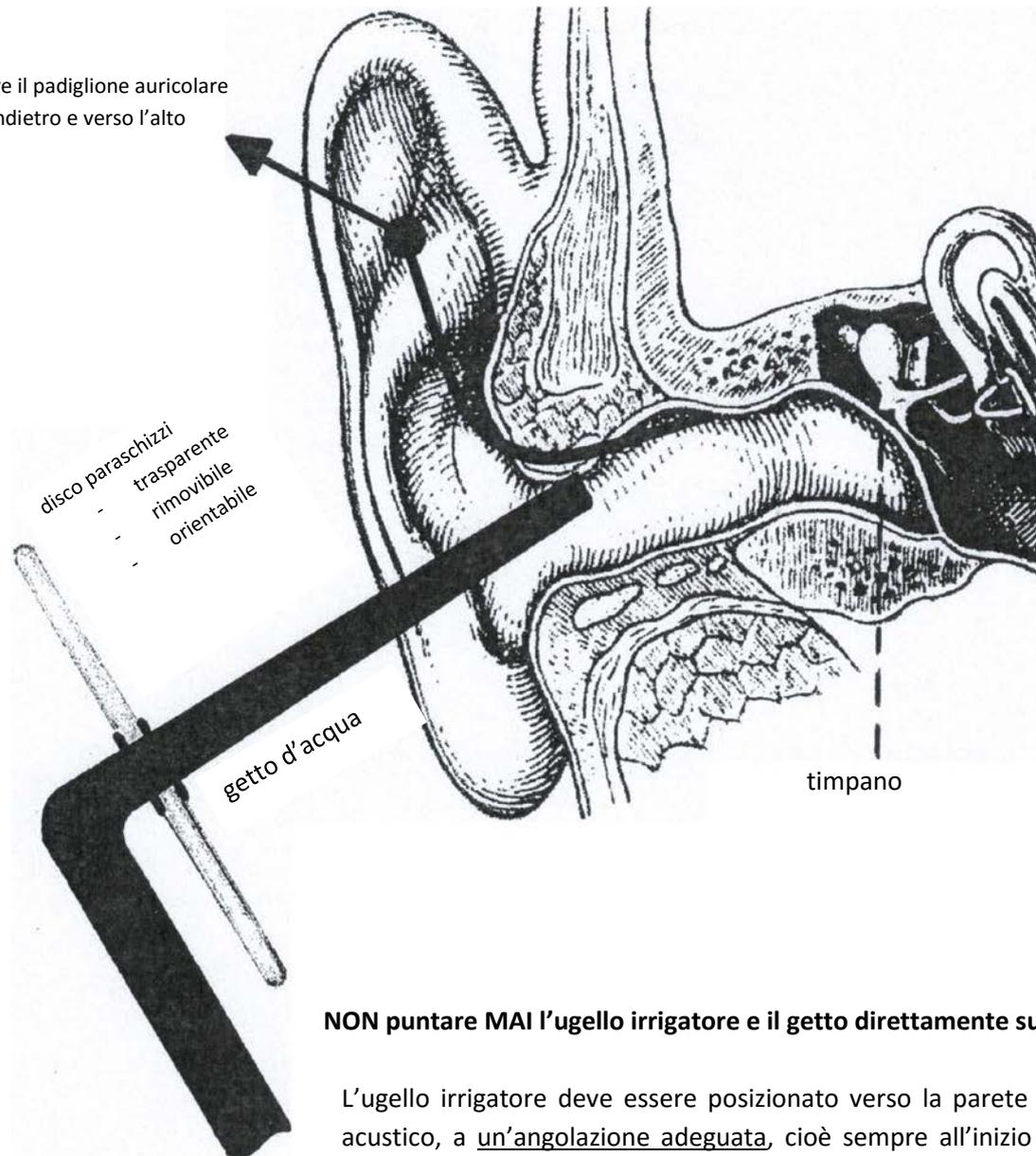
Per innestare gli ugelli monouso, si vedano le istruzioni illustrate riportate in questo manuale e contenute anche nelle confezioni degli ugelli.

### **4) Eseguire il riempimento rapido del circuito dell'acqua**

Abbassare il manico fino poco al di sotto del piano del dispositivo e procedere alla prima accensione; ciò provocherà il riempimento rapido del circuito dell'acqua del dispositivo.

Eseguita l'operazione, riportare il manico alla posizione originaria!

## 2. Posizionare l'ugello irrigatore



**NON puntare MAI l'ugello irrigatore e il getto direttamente sul timpano!**

L'ugello irrigatore deve essere posizionato verso la parete superiore del meato acustico, a un'angolazione adeguata, cioè sempre all'inizio del canale uditivo e MAI dentro il canale uditivo! (cfr. figura)

L'angolo con la parete del meato deve essere sufficientemente ampio, in modo che il getto d'irrigazione possa scorrere in modo ottimale lungo la parete del meato. Posizionare la punta dell'ugello con la dovuta delicatezza!

Posizionare l'ugello in orizzontale, per quanto possibile, portando verso l'alto (in modo adeguato) la curva del manico. Attenzione a che l'ugello non vada a ostruire il meato, in particolare se il canale uditivo è chiuso! Assicurare il drenaggio dell'acqua usata per l'irrigazione!

Per allargare il meato e favorire l'accesso, tirare il padiglione auricolare come indicato in figura; ciò favorisce anche il drenaggio dell'acqua d'irrigazione.

### 3. Regolazione della pressione

La pressione del getto d'irrigazione va regolata di caso in caso, secondo le condizioni del canale uditivo da trattare, la sensibilità del paziente, la tecnica d'irrigazione che s'intende utilizzare e altri fattori.

A prescindere dall'impostazione del getto d'irrigazione, si raccomanda di assicurare l'adeguato drenaggio dell'acqua dal canale uditivo, in modo da non esporre il canale a una pressione statica troppo elevata.

Prima dell'irrigazione, provare sempre (senza eccezioni!) la potenza del getto su un polpastrello!

Dirigere il getto verso il polpastrello del dito medio provando i vari livelli di pressione.

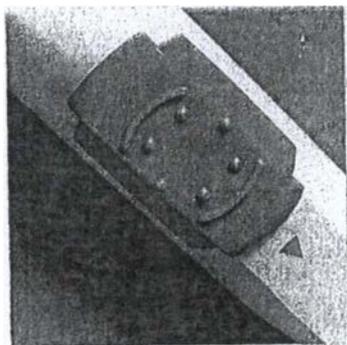
Il canale uditivo è estremamente sensibile e la prova del polpastrello aiuta a regolare la pressione in modo adeguato. Per l'irrigazione del canale uditivo utilizzare il dispositivo esclusivamente con le impostazioni di pressione da 1 a 4!

Il getto d'acqua pulsato provoca il distacco del cerume, anche a pressioni relativamente basse. È essenziale posizionare l'ugello in modo corretto, per una circolazione ottimale dell'acqua all'interno del canale uditivo.

➤ Posizionamento dell'ugello irrigatore.

*Il fattore chiave della tecnica otoscillo®, la cui validità è stata debitamente testata e riconosciuta, non è la pressione bensì il flusso d'acqua pulsato.*

Prima dell'irrigazione vera e propria è importante eseguire una prova: per l'adulto con canale uditivo nella norma si raccomanda una prova d'irrigazione con pressione a livello 2 (portata di 200 ml/min ca), per poi eseguire l'irrigazione vera e propria con pressione a livello 3 o (massimo) 4 (portata di 300-450 ml/min).



Interruttore per l'arresto del getto integrato nel manico



Manopola di regolazione della pressione

#### **Attenzione!**

**Le impostazioni di pressione 5 e 6 sono da utilizzarsi unicamente per la pulizia e la manutenzione del dispositivo!**

## 4. Temperatura dell'acqua

L'irrigazione del canale uditivo va eseguita esclusivamente con acqua a temperatura corporea!



La Temp-Test-Card di otoscillo® consente di regolare e tenere sotto controllo, in modo efficace e oggettivo, la temperatura dell'acqua del serbatoio. Si ricorda che una temperatura inferiore anche di pochi gradi a quella corporea può provocare problemi importanti al paziente.

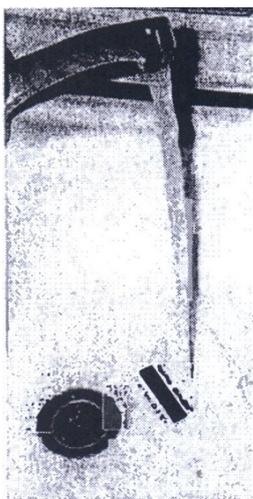
*A) regolare la temperatura dell'acqua alla temperatura corporea*

Tenere la Temp-Test-Card sotto il getto del rubinetto o posizionarla sul fondo del lavandino in modo che sia sotto il getto del rubinetto (cfr. le illustrazioni qui a fianco). Quando l'indicatore diventa **verde** (38 °C) e resta verde per 2-3 secondi, riempire immediatamente il serbatoio.

La temperatura rilevata appare in **verde**. Se la temperatura diminuisce, l'indicatore diventa **blu**, mentre diventa **marrone** se la temperatura aumenta.

Se l'indicatore non diventa verde ma diventa marrone e subito dopo blu, la temperatura reale è data dalla media tra i due valori indicati.

L'indicatore rileva e indica le variazioni di temperatura in soli 0,5 secondi.



*a) Monitoraggio costante della temperatura dell'acqua*



Una volta riempito il serbatoio, appendere la Temp-Test-Card alla parete posteriore dello stesso, in modo che l'indicatore resti sotto il livello dell'acqua, in modo da monitorare costantemente la temperatura, con una tolleranza di  $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  (cfr. figura).

Il monitoraggio della temperatura è particolarmente importante quando l'irrigazione non sia eseguita immediatamente dopo il riempimento del serbatoio.

## **5. Irrigazione del canale uditivo**

### **a) Otoscopia**

Prima dell'irrigazione si deve obbligatoriamente eseguire un'otoscopia. L'irrigazione NON è indicata in presenza di perforazione del timpano e/o di processo infiammatorio a carico del canale uditivo. L'otoscopia serve a rilevare la quantità, la posizione e la consistenza del cerume.

### **b) Anamnesi**

Chiedere al paziente se abbia mai sofferto di otorrea, se abbia mai sofferto di dolori dovuti alla presenza di acqua nel canale uditivo, se abbia avuto problemi a causa di irrigazioni pregresse.

### **c) Rimozione del cerume**

Può essere utile utilizzare sostanze per la rimozione del cerume, come del semplice olio di oliva (puro).

### **d) Prova d'irrigazione**

Eeguire una prova con il getto d'irrigazione alla pressione minima (livello 2), in modo da testare la sensibilità del paziente mentre questi si abitua alla sensazione dell'irrigazione. Attenzione alle reazioni del paziente: potrebbero rivelare problemi non rilevati in sede di otoscopia, per esempio la perforazione del timpano!

### **e) Irrigazione**

L'irrigazione vera e propria si esegue di norma con pressione a livello 3 o 4, previa corretta regolazione della temperatura dell'acqua e della pressione e previo corretto posizionamento dell'ugello irrigatore (cfr. le apposite sezioni del presente manuale). L'irrigazione vera e propria non deve superare i 15 secondi. Se il paziente accusa problemi o disagio, interrompere immediatamente la procedura.

Durante l'irrigazione, non aumentare la pressione.

Osservare l'acqua di ritorno per verificare gli effetti dell'irrigazione. Se i risultati non sono quelli attesi, NON aumentare la pressione e NON spingere l'ugello dentro il canale uditivo. In alcuni casi il canale uditivo e il cerume hanno caratteristiche tali per cui non rispondono all'irrigazione, nemmeno se eseguita con dispositivi efficienti e certificati come otoscillo® da operatori debitamente qualificati e capaci.

## **6. Raccomandazioni igieniche**

**Prima di irrigare il canale uditivo**, sciacquare il circuito dell'acqua del dispositivo facendo circolare l'acqua a pressione o 6 per circa 10 secondi, con l'ugello montato.

Ridurre quindi la pressione al livello richiesto per l'irrigazione.

**Dopo l'irrigazione**, riporre il manico nella sua sede e provvedere innanzitutto al paziente.

Il back stop evita la penetrazione di particelle contaminanti e il reflusso della colonna d'acqua nel circuito del dispositivo.

Una volta provveduto al paziente, svuotare subito il serbatoio, lasciandovi solo un dito d'acqua; se il serbatoio è completamente vuoto, riempirlo con un dito di acqua fredda e aggiungere all'incirca la stessa quantità di aceto di vino al 5% (**l'aceto** normalmente usato per condire i cibi, NON aceto chimico come p.e. l'aceto concentrato), in modo da ottenere una concentrazione acida del 2-3% circa. Sciacquare il sistema utilizzando la stessa pressione utilizzata per l'irrigazione, fino quasi a svuotare del tutto il serbatoio. Rimuovere il serbatoio e svuotarlo. Rimuovere il disco paraschizzi e l'ugello monouso. Abbassare il manico fin sotto il piano del dispositivo e lasciar scaricare l'acqua. Asciugare il serbatoio con un panno carta privo di lanugine. Estrarre la spina e pulire il dispositivo e il manico con un panno carta privo di lanugine imbevuto della mistura di acqua e aceto utilizzata per la pulizia del serbatoio.

A questo punto nel circuito dell'acqua vi sarà una concentrazione di aceto sufficiente a prevenire efficacemente la formazione di germi e di calcare.

La pompa dell'acqua e i componenti elettronici del dispositivo devono essere utilizzati esclusivamente per l'uso per essi previsto nel presente manuale.

CE 93/42/EWG

---

**Assistenza del produttore mulimed – otoscillo®**

**CE**

➤ Nei paesi UE, inviare direttamente al produttore:

**SCHNEIDER medical technology**

Hundham 14 \* D-83122 Samerberg

**GERMANIA**

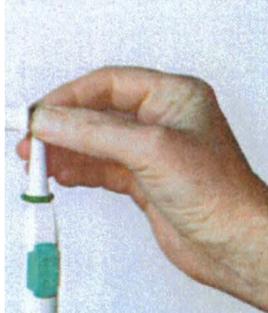


**SCHNEIDER medical technology**

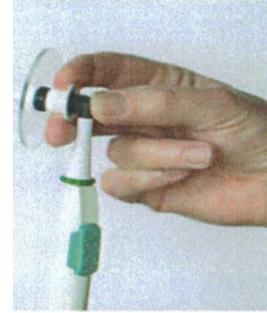
Hundham 14 \* D-83122 Samerberg

Rispetto al disinfezione l'utilizzo di un ugello monouso nuovo per ciascun paziente è più **economico**, più igienico, più sicuro contro i rischi d'infezione e più ecologico.

**Innestare l'ugello**



**Rimuovere l'ugello**

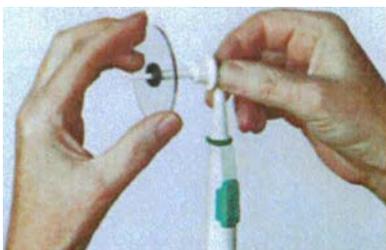


Tenere sempre l'ugello per la parte nera curva di collegamento al manico (non tenere le dita sul manico!). L'inserto deve poter ruotare in modo fluido all'altezza dell'anello colorato. In caso di difficoltà o innesto lasco, rimuovere l'inserto dal manico e lubrificare il fondo dell'inserto con della vaselina (Vaseline®) su un tampone di cotone.

Tirare indietro l'anello di sgancio. Rimuovere contemporaneamente il disco paraschizzi e l'ugello monouso. Prendere l'ugello dalla parte pulita e buttarlo. Il disco paraschizzi può essere pulito con acqua calda.



Inserire l'ugello monouso fino alla posizione di blocco



Inserire il disco paraschizzi fino alla posizione di blocco in corrispondenza dell'anello di sgancio. In caso di difficoltà o innesco lasco, lubrificare l'ugello con della vaselina (Vaseline®).

**mulimed – otoscillo®**  
Professional

Ugelli monouso 100 pezzi  
articolo n. 60820

Disco paraschizzi per ugello monouso  
articolo n. 608/40

Inserto per ugello monouso con back stop integrato automatico  
articolo n. 60860