

MONITOR PER OSSIGENO TED 60T

Il monitor per ossigeno modello TED 60T fornisce un'analisi durante l'impiego di respiratori, incubatrici ed altri strumenti medici in cui il controllo dell'ossigeno è di vitale importanza. Lo strumento è compatto, leggero, può essere tenuto in tasca ed è fornito di clip per essere appeso alla cintura e facilitarne il trasporto. In condizioni di uso normale, la pila a 9 volt dura per circa un anno.

Il monitor TED 60T include il nuovo micro componente di alimentazione Classe T-7, progettato in specifico per le applicazioni in campo medico. Il sensore è un componente galvanico che, nel 90% dei casi, risponde in meno di 10 secondi (6-8 secondi in media) a 5 litri/minuto ed ha una durata di 10 mesi (in ossigeno al 100% continuamente, equivalentemente ha 40 mesi all'aria). Superato il limite di durata il sensore può essere staccato dal cavo e sostituito. Il sensore a basso costo ha un periodo di conservazione abbastanza lungo tale che può essere tenuta comodamente una scorta di ricambi.

DESCRIZIONE

Il monitor TED 60T presenta una serie di importanti caratteristiche: il display a cristalli liquidi DCL indica in modo semplice ed immediato il quantitativo di ossigeno contenuto nel gas analizzato. Il valore ha una risoluzione all'1% di ossigeno. Un'ulteriore scritta è stata creata sullo schermo per indicare quando la pila è scarica.

Il pulsante di accensione "ON/OFF" e la manopola di "CALIBRAZIONE" sono posti sulla parte superiore. IL pannello è incassato in modo tale che i bordi frontali dell'astuccio di protezione del monitor TED 60T (in plastica dura) salvi la posizione della manopola da spostamenti accidentali. Un coperchio scorrevole permette una facile estrusione della pila a 9 volt.

Il cuore del TED 60T è il micro componente di alimentazione Classe T-7. Il sensore è collegato ad un filo della lunghezza di 0,3 metri (1 foot), estensibile fino a 1,8 metri (6 feet).

ISTRUZIONI PER L'USO

- 1) Spostare il pulsante di accensione sulla posizione 'ON' ed attendere fino a quando una scritta ferma appare sullo schermo a cristalli liquidi DCL.
- 2) Calibrare l'apparecchio TED 60T facendo scorrere ossigeno puro al 100% sulla superficie del sensore, tramite l'adattatore a T. Attendere fino a che i valori sullo schermo siano stabili. Muovere la manopola di "CALIBRAZIONE" fino a che la scritta 100% appare sullo schermo DCL. Dunque rimuovere il sensore dall'adattatore a T e poi svitare il deviatore di flusso ed esporre il sensore all'aria (attendere fino a che i valori sullo schermo siano stabilizzati). Sullo schermo deve apparire un valore tra il 20% ed il 22% di ossigeno.
- 3) Il monitor TED 60T è ora pronto per l'uso.

SOSTITUZIONE DELLA PILA

- 1) Aprire il coperchio facendolo scorrere fino a scoprire la pila a 9 volt.
- 2) Rimuovere la pila scarica e sostituire con una nuova pila alcalina a 9 volt.

CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE DEL MONITOR TED 60T

Come in tutti i rilevatori di ossigeno un'eccessiva condensa sulla superficie sensibile può bloccare la diffusione dell'ossigeno al sensore. In tal caso asciugare accuratamente la superficie sensibile posizionata all'interno della parte filettata del gruppo sensore con una batuffolo di cotone o tessuto assorbente, e riprendere l'uso. Per evitare l'accumulo di condensa montare il sensore a 45°.

Un adattatore a T è disponibile per l'installazione del sensore in circuiti a ventilazione meccanica. Per il montaggio, avvitare il deviatore di flusso al sensore ed inserire il deviatore nell'adattatore fino a completo inserimento.

NOTA: Per massimizzare le caratteristiche di reazione, nel caso in cui l'apparecchio è usato per prove di diffusione (es. incubatrici, tende ad ossigeno, ecc.), il deviatore di flusso deve essere rimosso dal sensore T-7.

INSTALLAZIONE DEL SENSORE

Installare il sensore prima della messa in funzione del monitor TED 60T. Inserire lo spinotto del cavo nel connettore alla base del sensore.

STERILIZZAZIONE DEL SENSORE

Soltanto il sensore T-7 può essere sterilizzato a gas usando ossido di etilene a bassa temperatura. Non sterilizzare il sensore in vacuum. L'unità TED 60T non deve essere sterilizzata; pulire con alcool isopropile e lasciare asciugare.

AVVERTENZE: Il sensore non deve in alcun caso essere immerso in nessun tipo di soluzioni sterilizzanti, sterilizzato in autoclave o essere soggetto ad alte temperature o vacuum.

DANNI PROVOCATI DA PRESSIONE E DA UMIDITÀ

Cambi di pressione provocano variazioni nei risultati di tutti i sensori di ossigeno per uso medico e, quando il sensore reagisce velocemente, si verifica una notevole differenza nei risultati della misurazione. La risposta del sensore usato nell'apparecchio TED 60T è estremamente veloce e, poiché misura la pressione parziale dell'ossigeno, esso reagisce anche alla variazione della pressione totale. Per esempio un ciclo di pressione positiva di 100 cm. di acqua produce una variazione nei valori dell'ossigeno di circa il 10,6%. In altre parole una pressione positiva di 100 cm. di acqua risulta avere un valore massimo di ossigeno al 55,3%.

L'umidità non danneggia la precisione dello strumento nella misurazione, tuttavia nel caso in cui un nebulizzatore od altro apparecchio viene impiegato per aumentare il livello di umidità nelle miscele gassose, tale umidità diluisce la concentrazione di tutti i gas presenti nella miscela. Tale effetto diluente diminuisce dunque la concentrazione dell'ossigeno. Per esempio se una miscela all'80% di ossigeno è umidificata fino a saturazione a temperatura ambiente, la miscela finale conterrà solo il 77,5% di ossigeno. L'analizzatore di ossigeno TED 60T misura con precisione la diminuzione della concentrazione di ossigeno causata dall'effetto diluente dell'umidità.

PRECAUZIONI

- 1) Non sterilizzare in autoclave o immergere alcune parte del TED 60T in liquidi. Seguire le indicazioni al paragrafo "Sterilizzazione del Sensore".
- 2) La funzionalità dell'apparecchio può essere danneggiata dalla prossimità di strumentazione ad alta frequenza, onde corte o micro onde.
- 3) Non usare l'apparecchio TED 60T in presenza di anestetici infiammabili o altro materiale infiammabile.
- 4) Il sensore T-7 contiene una miscela caustica pericolosa se a contatto con qualsiasi parte del corpo, inalata, o ingerita. Se a contatto con gli occhi, lavare immediatamente con abbondante acqua per almeno 15 minuti. Contattare un medico; schede sulla sicurezza dei componenti (Material Safety Data Sheets, MSDS) sono disponibili presso TED.
- 5) In situazioni di umidificazione riscaldata per la ventilazione del paziente, i vapori acquei diluiscono i gas con conseguente diminuzione del valore dell'ossigeno. Non passare gas caldi o tiepidi sulla superficie del sensore. Lasciar raffreddare la miscela fino a temperatura ambiente prima di passarla sul sensore. Si possono verificare errori nella variazione della temperatura nel caso in cui la parte anteriore e quella posteriore del gruppo sensore abbiano temperature differenti.

SPECIFICHE

Range:	0-100% Ossigeno
Precisione:	± 2% su scala completa a temperatura costante, ± 5% su scala completa al di sopra del range di temperatura per funzionamento apparecchio
Risoluzione:	1% Ossigeno
Range di temperatura per funzionamento apparecchio:	32-104° F (0-40° c)
Range di temperatura per conservazione:	32-122° F (0-50° c)
Tempo di reazione:	90% casi : meno di 10 secondi a 77° F (25° c) (6-8 secondi media)
Alimentazione:	Pila 9 volt
Durata Pila:	12 mesi
Tipo sensore:	T-7 Galvanico
Durata sensore:	Fino a 10 mesi in 100% Ossigeno (equivalente a 48 mesi in condizioni normali)

Gas e Vapori Interferenti

Interferente	Volume % Secco	Interferenza equivalente alla percentuale di O2
Elio	80%	<1%
Ossido di Nitroso	80%	<1%
Etere Dietilico	10%	<1%
Biossido di Carbonio	10%	<1%
Allotano	6%	<1.25%
Enflurano	5%	<1.25%
Isoflurano	5%	<1.25%
Metossilflurano	1%	-1%

PARTI ED ACCESSORI

Descrizione	Numero della parte
Micro componente di alimentazione	
Classe T-7	A-51327
Pila, 9 volt	B326
Adattatore a T (22 mm)	A268
Adattatore a T (22 mm maschio/femmina)	A274
Adattatore per il passaggio del gas	A-11090
Cappuccio maschio per sensore	A-51588
Cappuccio femmina per sensore	A-51589
Morsetto per aggancio	B-34102

GARANZIA

Teledyne garantisce l'assenza sia di difetti di costruzione che di difetti del materiale impiegato per due anni a partire dalla data di uscita dell'articolo dalla sede Teledyne, ad esclusione della micro componente di alimentazione Classe T-7 che ha invece una copertura di garanzia di un anno. La responsabilità di Teledyne è limitata unicamente alla sostituzione e riparazione degli articoli e non include i costi di trasporto o di altri danni casuali come specificato nella sezione 2-715 del Codice di Uniformità Commerciale (UCC).

Tale garanzia non è applicabile nel caso di uso non corretto dell'apparecchio, negligenza, incidenti o riparazioni altre da quelle fatte da Teledyne o da centri assistenza autorizzati.


TELEDYNE ELECTRONIC DEVICES