

PRODOTTI TRATTATI	DISPOSITIVI ABP E HOLTER
TITOLO	PULIZIA, DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE
PRODOTTI INTERESSATI	DISPOSITIVI ABP: 90207, 90217, 90217A, 90227 (ONTRAK) DISPOSITIVI HOLTER: 98900 ECLIPSE MINI E 98700 ECLIPSE PRO, LIFECARD CF (LCF), EVO (TAY) DISPOSITIVI ECG A RIPOSO: CARDIOEXPRESS SL6A, 12A, E 18A
NUMERO	077-0450-00 Rev C
DATA	19 SETTEMBRE 2023

## Scopo

Fornire ai clienti una procedura dettagliata per la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione, con avvertenze e raccomandazioni di detergenti appropriati.

Utilizzare solamente i seguenti disinfettanti e soluzioni detergenti testati con i prodotti Spacelabs.

Seguire sempre le istruzioni del produttore della soluzione per la diluizione dei concentrati. Concentrazioni maggiori potrebbero danneggiare il prodotto.

I contenuti di questo documento sono disponibili ai seguenti indirizzi:

<https://spacelabshealthcare.com/it/supporto/istruzioni-per-la-pulizia/>

Link al presente documento:

[https://spacelabshealthcare.com/wp-content/uploads/2023/09/077-0450-00RevC-CSN-Cardiology-Cleaning-instructions-links\\_ITA.pdf](https://spacelabshealthcare.com/wp-content/uploads/2023/09/077-0450-00RevC-CSN-Cardiology-Cleaning-instructions-links_ITA.pdf)

Link all'interno del documento:

[Pulizia di sacchetti e cordini](#)

[Pulizia dei cavi paziente](#)

Link ai prodotti all'interno del documento:

[Pulizia e disinfezione delle custodie per monitor OnTrak e ABP](#)

[Eclipse Pro e Mini](#)

[Lifecard CF](#)

[Registratore Evo](#)

[Elettrocardiografo CardioExpress](#)

Avvertenze, avvisi e note: tutti i prodotti elencati

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoperare soltanto soluzioni detergenti consigliate, altrimenti la garanzia del produttore potrebbe essere nulla.</li> <li>• È noto che gli agenti chimici aggressivi, alcuni germicidi e altri composti detergenti aggressivi danneggiano la plastica indebolendo l'integrità strutturale e compromettendo le proprietà dell'isolamento elettrico.</li> <li>• Prima di procedere alla pulizia, scollegare l'apparecchiatura dal paziente e dall'alimentazione elettrica.</li> <li>• Evitare che all'interno del dispositivo penetrino liquidi.</li> <li>• Non immergere l'apparecchiatura o i cavi in acqua o soluzioni detergenti.</li> <li>• Non utilizzare l'autoclave.</li> <li>• Per la pulizia dei monitor e dei cavi si SCONSIGLIA di utilizzare perossido di idrogeno AHP (Accelerated Hydrogen Peroxide) e prodotti a base di ammoniaca quaternaria. Queste sostanze chimiche danneggiano la plastica dei monitor ABP e possono causare la rottura delle proprietà di isolamento elettrico e dell'integrità strutturale dell'apparecchiatura.</li> <li>• Cavicide, Virex, Virex 256, PDI Sani-Cloth Bleach Plus, Super Sani-Cloth e Sani-Cloth AF3 sono prodotti germicidi comuni a base di ammoniaca quaternaria. I produttori di queste soluzioni sostengono che questi germicidi possono essere utilizzati in sicurezza su superfici dure non porose, ad es. pavimenti in linoleum, piani in formica e acciaio inossidabile. I produttori sconsigliano l'uso di germicidi a base di ammoniaca quaternaria sulla plastica dei computer e dei cavi dati classificati come materiali porosi.</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestare particolare attenzione durante la pulizia dei connettori dei cavi, per evitare l'accumulo di liquidi attorno ai contatti elettrici o l'infiltrazione di liquidi nel connettore. Eventuali liquidi intrappolati e residui sulla superficie possono condurre elettricità causando errori di comunicazione.</li> <li>• Per domande o dubbi inerenti la pulizia contattare un rappresentante Spacelabs Healthcare.</li> </ul>
---	---

Note:

- *Per le istruzioni di pulizia per un dispositivo OEM (Original Equipment Manufacturer), fare riferimento al manuale d'uso di tale prodotto. Il presente documento include informazioni sulla pulizia dei prodotti OEM tratte dai manuali d'uso dei prodotti.*
- *Il perossido di idrogeno accelerato (AHP) contiene perossido di idrogeno e basse concentrazioni di acido fosforico. L'AHP è diverso dai detergenti contenenti perossido di idrogeno miscelato con alcool e NON è raccomandato specificatamente per la pulizia dei prodotti Spacelabs Healthcare.*
- *L'uso prolungato di candeggina potrebbe causare scolorimento.*
- *Il nastro adesivo è asportabile con gli appositi tamponi Spacelabs Healthcare (N/P 392196-001).*
- *Attenersi al protocollo ospedaliero per il trattamento di sangue e fluidi corporei.*
- *Ove fornite, attenersi alle istruzioni dei produttori riguardo alle dotazioni monouso e riutilizzabili.*

- *A seconda dei casi, attenersi al protocollo ospedaliero per la pulizia, la disinfezione e/o la sterilizzazione di dotazioni riutilizzabili.*
- *Attenersi al protocollo in uso in ospedale per lo smaltimento degli accessori monouso usati e contaminati.*

## Detergenti consigliati

- Soluzione a base di sapone delicato e acqua
- Sapone a base di oli vegetali conforme alla Farmacopea statunitense (USP)
- Soluzione di sodio ipoclorito (candeggina per uso domestico in acqua, diluizione 1:10)
- Detergente germicida fenolico (soluzione acquosa all'1%)
- Alcol isopropilico (soluzione al 70%)
- Candeggina PDI Sani-Cloth (sodio ipoclorito allo 0,63%)

## Pulizia del monitor OnTrak

Prima dell'uso sul paziente controllare che sul monitor, sul tubo dell'aria e sul bracciale non siano presenti sporcizia, residui e parti usurate o sfrangiate.

In casi estremi, laddove il monitor si sporchi molto, restituirlo al medico.

Tutte le attività di pulizia devono essere effettuate a condizioni ambiente.



- Si raccomanda di pulire il monitor dopo ogni utilizzo per prevenire potenziali infezioni crociate.
- Utilizzare solo le soluzioni detergenti consigliate per evitare di danneggiare l'unità e annullare la garanzia del produttore.

- Gli agenti chimici aggressivi degradano la plastica e compromettono la sicurezza del dispositivo, riducendone la durata e l'immunità alle interferenze elettromagnetiche.
- Prima di pulire il monitor o il bracciale, scollegarlo dal paziente
- Evitare che all'interno dell'apparecchiatura penetrino dei liquidi che la danneggerebbero
- Non immergere l'apparecchiatura o i cavi in acqua o soluzioni detergenti



- **NON STERILIZZARE IN AUTOCLAVE.** Questa unità NON può essere sterilizzata poiché così facendo si danneggerebbero i circuiti.
- **NON UTILIZZARE** prodotti a base di ammoniaca per pulire l'unità 90217A, il bracciale o la camera d'aria in quanto l'ammoniaca, nel tempo, causa danni irreversibili a questi elementi e può ridurne la durata.

Per la pulizia della parte esterna di monitor, moduli e cavi

- Preparare la soluzione detergente conformemente alle istruzioni del produttore.
- Inumidire un panno pulito con la soluzione detergente scelta.  
Nota: il panno deve essere strizzato delicatamente per rimuovere il liquido in eccesso, in modo che non sia bagnato, ma umido.
- Rimuovere il liquido in eccesso e strizzare.
- Pulire le superfici esposte dell'apparecchiatura e i cavi.
- Rimuovere eventuali residui di detergente delicatamente con un panno umido pulito.
- Asciugare con un panno asciutto pulito.

## ABP – Monitor OnTrak e ABP

Pulizia e disinfezione delle custodie per monitor OnTrak e ABP

1. Rimuovere le batterie e chiudere il coperchio dello scomparto delle batterie.
2. Rimuovere il cavo di download e il tubo del bracciale (se presente).

3. Passare sul monitor un panno inumidito con una soluzione detergente delicata.  
Nota: il panno deve essere strizzato delicatamente per rimuovere il liquido in eccesso, in modo che non sia bagnato, ma umido.
4. Asciugare completamente il monitor.
5. Preparare la soluzione detergente scelta tra quelle indicate nell'elenco delle soluzioni detergenti raccomandate in base alle istruzioni del produttore.
6. Inumidire un panno pulito con la soluzione detergente scelta.  
Nota: il panno deve essere strizzato delicatamente per rimuovere il liquido in eccesso, in modo che non sia bagnato, ma umido.
7. Rimuovere il liquido in eccesso e strizzare.
8. Strofinare tutte le superfici esposte dell'apparecchiatura.
9. Lasciare il monitor per il tempo di contatto richiesto, durante il quale il monitor deve rimanere inumidito.
10. Rimuovere eventuali residui di detergente delicatamente con un panno umido pulito.
11. Asciugare con un panno asciutto pulito.
12. Rimuovere i residui di disinfettante attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del disinfettante.

## Pulizia dei pulsanti del monitor 90227 (OnTrak)

Pulire i pulsanti inumidendo uno spazzolino con una soluzione detergente delicata e spazzolando delicatamente attorno e sopra i pulsanti stessi. Asciugare i pulsanti strofinandoli delicatamente.

Per disinfettare i pulsanti, ripetere la procedura usando alcool isopropilico al 70%, che può essere lasciato asciugare all'aria e non richiede alcuna procedura di risciacquo.

## Pulizia del display del monitor 90227 (OnTrak)

Pulire il display con un panno morbido inumidito con una soluzione di alcool isopropilico al 70% o acqua e sapone.

## Pulizia dei coperchi degli scomparti delle batterie

Pulire attorno al coperchio dello scomparto delle batterie con uno spazzolino inumidito con una soluzione detergente delicata.

Disinfettare utilizzando lo stesso metodo con alcool isopropilico al 70% per una disinfezione a bassa intensità.

Aprire il coperchio della batteria e controllare che non vi siano contaminazioni. Pulire con uno spazzolino, facendo attenzione a non far entrare liquidi nel corpo dell'ABP.

Pulire con alcool isopropilico al 70% per fornire una disinfezione a basso livello. Tale agente può essere lasciato asciugare all'aria e non richiede alcuna procedura di risciacquo.

## Eclipse PRO e MINI

Eclipse PRO e MINI sono facili da pulire e sicuri da maneggiare. Sono stati sperimentati con innumerevoli prodotti di pulizia di uso frequente e sono stati progettati senza spigoli dritti, interstizi o altre trappole per la polvere e i detriti. Eclipse PRO e i set di derivazioni a scatto eliminano la necessità di connettori singoli, semplificando il collegamento del dispositivo.

## Pulizia e disinfezione del registratore

La pulizia e la disinfezione del registratore devono essere effettuate dopo ogni utilizzo. Il dispositivo e i relativi accessori non devono essere puliti dal paziente.



L'uso di materiali per la pulizia alternativi non è raccomandato e può causare danni al registratore.

### Pulizia del registratore

Pulire il cavo paziente (solo Eclipse PRO) e il registratore (Eclipse PRO e MINI) separatamente, adoperando un panno morbido inumidito. È possibile adoperare una soluzione contenente un detergente delicato, ma è necessario rimuoverla accuratamente con un panno inumidito e asciugare il registratore.

### Disinfezione dei registratori Eclipse MINI e PRO

Se è necessaria la disinfezione di superfici di basso livello, pulire accuratamente il registratore e il cavo (solo Eclipse PRO) con una salvietta e alcool isopropilico al 70% (per es. tamponi di preparazione a base di alcool isopropilico).

I seguenti marchi di detergente o agenti concentrati sono stati testati alle diluizioni raccomandate dal produttore e possono essere utilizzati in sicurezza per la disinfezione dei cavi paziente e del registratore.

1. Salviette DIVERSEY Oxivir Tb
2. Salviette PDI SANI-CLOTH 70%
3. Salviette universali Clinell
4. Alcool isopropilico al 99%
5. Cidex OPA (per una disinfezione di alto livello)
6. Alcol etilico al 95% (etanolo)
7. Diversy Virex II 256
8. PDI Super SANI-CLOTH
9. Perossido di idrogeno al 10%
10. Salviette alcoliche Clinell
11. Salviette sporicide Virusolve+

### Contaminazione con liquidi corporei

Se si sospetta che il dispositivo Eclipse PRO sia contaminato con liquidi corporei:

- Indossare guanti protettivi prima di maneggiare il registratore.
- Inserire il registratore e il cavo paziente in un sacchetto ospedaliero, sigillarlo e contrassegnarlo come materiale contaminato.
- Rivolgersi a Spacelabs Healthcare Limited per ricevere assistenza.
- NON restituire il registratore o il cavo al fornitore o a Spacelabs Healthcare prima di aver attuato tali misure precauzionali.

In caso di contaminazione grave, il registratore potrebbe essere irrecuperabile. Contattare Spacelabs Healthcare per ulteriori informazioni.

### Registratori Lifecard CF

Le parti in plastica del registratore sono robuste e solitamente molto durevoli, ma alcuni agenti chimici possono danneggiarle. Tali agenti chimici possono essere contenuti in prodotti detergenti specialistici, disinfettanti e prodotti per la cura della pelle (per es. protezioni solari).

A causa dell'enorme quantità di prodotti chimici e del fatto che alcuni sono corrosivi solo in quantità molto piccole, spesso è impossibile determinare la causa del danno. Al fine di assicurare un funzionamento del registratore senza problemi, usare esclusivamente i prodotti detergenti e disinfettanti consigliati in questo manuale.

### Pulizia di Lifecard CF

1. Pulire il cavo paziente e il registratore mentre sono collegati insieme, utilizzando un panno morbido inumidito. È possibile adoperare una soluzione contenente un detergente delicato, ma è necessario rimuoverla accuratamente con un panno inumidito e asciugare il registratore. In alternativa, può essere fornita una salvietta utilizzabile per pulire la cute del paziente e per pulire il registratore. Richiedere le nostre salviette detergenti senza alcool. NON consentire la penetrazione di umidità nell'involucro, onde evitare danni permanenti.
2. Rimozione dei residui di adesivo: i residui di adesivo possono essere difficili da rimuovere dal cavo paziente. Spacelabs Healthcare raccomanda di utilizzare tamponi imbevuti in alcool isopropilico (vedere di seguito) e di utilizzare la salvietta delicatamente per evitare di danneggiare i cavi.

### Pulizia di sacchetti e cordini

I sacchetti, il cordino e la tracolla possono essere lavati in acqua calda e sapone.

### Disinfezione di Lifecard CF

1. Se è necessaria la disinfezione di superfici di basso livello, pulire accuratamente il registratore e il cavo con una salvietta e alcool isopropilico al 70% (per es. tamponi di preparazione a base di alcool isopropilico). Per evitare danni alla finestra del display, rimuovere l'alcool con un panno morbido inumidito e quindi asciugare la finestra.
2. Contaminazione con liquidi corporei: se si sospetta la contaminazione di Lifecard CF con liquidi corporei, agire come indicato di seguito.
  - Indossare guanti protettivi prima di maneggiare il registratore.
  - Inserire il registratore e il cavo paziente in un sacchetto ospedaliero, sigillarlo e contrassegnarlo come materiale contaminato.
  - Rivolgersi a Spacelabs Healthcare Limited per ricevere assistenza.
  - NON restituire il registratore o il cavo al fornitore o a Spacelabs Healthcare prima di aver attuato tali misure precauzionali.

### Registratori Evo

Le parti in plastica del registratore sono robuste e solitamente molto durevoli, ma alcuni agenti chimici possono danneggiarle riducendone potenzialmente la durata e l'immunità alle interferenze elettromagnetiche, specialmente quelli contenuti in prodotti detergenti specialistici, disinfettanti e prodotti per la cura della pelle (ad es. creme solari).

A causa dell'enorme quantità di prodotti chimici e del fatto che alcuni sono corrosivi solo in quantità molto piccole, spesso è impossibile determinare la causa del danno. Al fine di assicurare un funzionamento del registratore senza problemi, usare esclusivamente i prodotti detergenti e disinfettanti consigliati in questo manuale.

## Pulizia di Evo

1. Pulire il registratore con un panno morbido inumidito. È possibile adoperare una soluzione contenente un detergente delicato, ma è necessario rimuoverla accuratamente con un panno inumidito e asciugare il registratore. In alternativa, è possibile utilizzare salviette detergenti prive di alcol.
2. I residui di adesivo possono essere difficili da rimuovere dal cavo paziente. È preferibile adoperare tamponi Uni-Patch UP228, utilizzabili anche per eliminare i residui dalla cute del paziente e per pulire il registratore. In alternativa, è possibile adoperare tamponi di alcool isopropilico. In ogni caso, strofinare delicatamente i cavi per evitare di danneggiarli. Gli elettrodi del paziente sono monouso. Non tentare di pulirli né di riutilizzarli.
3. Il sacchetto da cintura può essere pulito con alcool isopropilico o un panno morbido inumidito, mentre la cintura può essere lavata in acqua calda e sapone.
4. Non sterilizzare in autoclave. Questo dispositivo NON PUÒ essere sterilizzato.

## Disinfezione del registratore Evo

Se è necessaria la disinfezione di superfici di basso livello, pulire accuratamente il registratore e il cavo con una salvietta e alcool isopropilico al 70% (per es. tamponi di preparazione a base di alcool isopropilico). Per evitare danni alla finestra del display, rimuovere l'alcool con un panno morbido inumidito e quindi asciugare la finestra.

## Elettrocardiografi CardioExpress

### Precauzioni

1. *Spegnere il dispositivo prima della pulizia e della disinfezione. Se il dispositivo è alimentato mediante corrente di rete, il cavo elettrico deve essere scollegato dalla presa. Impedire che del detergente penetri nell'apparecchiatura.*
2. *Non immergere mai unità o cavo paziente nel liquido.*
3. *Non pulire unità e accessori con tessuti abrasivi ed evitare di graffiare gli elettrodi.*
4. *Rimuovere eventuali resti di detergente dall'unità e dal cavo paziente dopo la pulizia.*
5. *Non usare disinfettanti a base di cloro, quali cloruro e ipoclorito di sodio.*
6. *Non sterilizzare in autoclave. Questo dispositivo NON PUÒ essere sterilizzato.*
7. *L'operatore deve fare ogni sforzo per mantenere asciutto il dispositivo. Se il dispositivo si bagna, lo si deve spegnere e restituire a Spacelabs Healthcare per assistenza.*

### Pulizia di CardioExpress

Se l'apparecchiatura o gli accessori sono entrati in contatto con il paziente, è necessario effettuare la pulizia e la disinfezione dopo ogni utilizzo. I detergenti convalidati per la pulizia dell'elettrocardiografo e del cavo paziente sono i seguenti:

- Detergente delicato quasi neutro
- Etanolo (75%)
- Alcool isopropilico (70%)

Il detergente convalidato per la pulizia degli elettrodi riutilizzabili è un detergente delicato quasi neutro.

I detergenti devono essere applicati o rimossi utilizzando un panno o una salvietta di carta puliti, morbidi e non abrasivi.



## Pulizia dell'unità principale di CardioExpress



***Spegnere il dispositivo prima della pulizia. Scollegare l'alimentazione dalla rete elettrica.***

1. Spegnere l'unità principale e scollegarla dal cavo di alimentazione.
2. Pulire la superficie esterna dell'apparecchiatura con un panno morbido inumidito con soluzione disinfettante.
3. Dopo la disinfezione, se necessario, rimuovere la soluzione disinfettante con un panno asciutto.
4. Lasciare asciugare l'unità principale per almeno 30 minuti in un luogo ventilato e fresco.

## Pulizia del cavo paziente

1. Pulire il cavo paziente con un panno morbido inumidito con soluzione detergente fino alla scomparsa dei residui visibili di contaminanti.
2. Dopo la pulizia, rimuovere la soluzione detergente con un panno pulito o un asciugamano inumidito con acqua di rubinetto fino alla scomparsa dei residui visibili di detergente.
3. Pulire con un panno asciutto per rimuovere eventuali residui di umidità.
4. Lasciare asciugare il cavo paziente all'aria.



***Dopo la pulizia, rimuovere eventuali resti di soluzione detergente dall'unità principale e dal cavo paziente.***

## Pulizia degli elettrodi riutilizzabili

1. Pulire con un panno morbido per rimuovere eventuali residui di gel.
2. Pulire le pompette di aspirazione degli elettrodi per torace e i morsetti degli elettrodi per gli arti con un panno morbido inumidito con la soluzione detergente, fino alla scomparsa dei residui visibili di contaminanti.
3. Dopo la pulizia, rimuovere la soluzione detergente con un panno pulito o un asciugamano inumidito con acqua di rubinetto fino alla scomparsa dei residui visibili di detergente.
4. Pulire con un panno asciutto per rimuovere eventuali residui di umidità.
5. Lasciare asciugare all'aria le pompette di aspirazione e i morsetti.

## Disinfezione

Per evitare danni permanenti all'apparecchiatura, si consiglia di effettuare la disinfezione solo quando è considerata necessaria in base alle disposizioni del proprio ospedale. Pulire l'apparecchiatura e gli accessori riutilizzabili prima della disinfezione. I disinfettanti convalidati per la disinfezione dell'elettrocardiografo e dei cavi paziente sono i seguenti:

- Etanolo (75%)
- Alcool isopropilico (70%)

Il disinfettante convalidato per la disinfezione degli elettrodi riutilizzabili è il seguente:

- Alcool isopropilico (70%)

Se si utilizzano etanolo o alcool isopropilico sia per la pulizia che per la disinfezione, utilizzare un nuovo panno per la fase di disinfezione.



1. *Come metodi di disinfezione non utilizzare vapore ad alta temperatura o ad alta pressione, né radiazioni ionizzanti.*
2. *Non usare disinfettanti a base di cloro, quali cloruro e ipoclorito di sodio.*
3. *Pulire e disinfettare gli elettrodi riutilizzabili dopo ogni utilizzo.*

#### Disinfezione dell'unità principale



***Spegnere il dispositivo prima della disinfezione. Scollegare l'alimentazione dalla rete elettrica.***

1. Spegnere l'unità principale e scollegarla dal cavo di alimentazione.
2. Pulire la superficie esterna dell'apparecchiatura con un panno morbido inumidito con soluzione disinfettante.
3. Dopo la disinfezione, se necessario, rimuovere la soluzione disinfettante con un panno asciutto.
4. Lasciare asciugare l'unità principale per almeno 30 minuti in un luogo ventilato e fresco.

#### Disinfezione del cavo paziente

1. Pulire il cavo paziente con un panno morbido inumidito con la soluzione disinfettante.
2. Dopo la disinfezione, rimuovere la soluzione disinfettante con un panno asciutto.
3. Lasciare asciugare il cavo paziente all'aria per almeno 30 minuti.

#### Disinfezione degli elettrodi riutilizzabili

1. Pulire le pompette di aspirazione degli elettrodi per torace e i morsetti degli elettrodi per gli arti con un panno morbido inumidito con la soluzione disinfettante.
2. Dopo la disinfezione, rimuovere la soluzione disinfettante con un panno asciutto.
3. Lasciare asciugare all'aria le pompette di aspirazione e i morsetti per almeno 30 minuti.