

**MR850 lélegeztetőpárásító készülék
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ**

hu

**FELHASZNÁLÁSI JAVALLAT**

Az MR850 lélegeztetőpárásító készülék a gépi lélegeztetést, pozitív nyomású légzéstámogatást vagy más orvosi gázokat igénylő betegek juttatott gázok felmelegítésére és páráztatására szolgál.

FIGYELEM: Ez a termék képzett egészségügyi szakemberek felügyelete mellett használható.

FIGYELMEZTETÉSEK

- A Fisher & Paykel Healthcare által jóvá nem hagyott lélegeztető körök, kamrák és más tartozékok vagy alkatrészek ronthatják a teljesítményt és a biztonságot.
- Sérült alkatrészek vagy tartozékok használata esetén romolhat a készülék teljesítménye és csökkenhet a biztonsága.
- Amikor a párasító készüléket felszereli a beteg mellé, gondoskodjon róla, hogy a párasító mindig stabilan rögzítve legyen és a betegnél alacsonyabban helyezkedjen el.
- Ne használja a készüléket gázáramlás nélkül. Ha a gázáram megszakad, kapcsolja ki a párasító készüléket.
- A gázkeverékek, például a hélium-oxigén keverékek, amelyek fizikai és hőmérsékleti tulajdonságai különböznek a levegő és a levegő-oxigén keverékekétől, ronthatják a készülék teljesítményét és csökkenhetik biztonságát.
- Ez a készülék nem alkalmas gyúlékony altatógáz-keverékek és dinitrogén-oxid bejuttatására.
- Távolítson el minden gyújtóforrást, például cigarettát, nyílt lángot, valamint a magas oxigénkoncentrációk mellett éghető vagy meggyulladó anyagokat.
- A légzőkörök takaróval való letakarása vagy inkubátorban vagy felső hőszugárzóval való melegítése befolyásolhatja a kezelés minőségét és a beteg egészségkárosodását okozhatja.
- A forró felületek hőmérséklete meghaladhatja a 74 °C-ot, ne érjen ezekhez.
- A kamrába soha ne töltsön 37 °C-nál magasabb hőmérsékletű vizet.
- A használat során ne érintse meg a kamraszonda üvegcsúcsát, mert az bőregést okozhat.
- Az elektromos áramütés veszélyének elkerülése érdekében kizárólag védőföldeléssel ellátott elektromos hálózathoz szabad a készüléket csatlakoztatni.
- Gondoskodjon arról, hogy az invazív üzemmód legyen beállítva azon betegeknél, akiket intubáltak vagy akiknél tracheostomiát végeztek.
- Gondoskodjon arról, hogy a hőmérő szonda érzékelője mindig helyesen és stabilan illeszkedjen. Ha nem így tesz, akkor a beteghez érkező gáz hőmérséklete meghaladhatja a 41 °C-ot.
- Ne használja a párasító készüléket 3000 m feletti tengerszint feletti magasságon (700 hPa) vagy a 18–26 °C tartományon kívül. Ha ezen tengerszint feletti magasság felett vagy ezen a hőmérséklet-tartományon kívül használja a párasító készüléket, az befolyásolhatja a kezelés minőségét vagy a beteg egészségkárosodását okozhatja.
- Használat előtt gondoskodjon a megfelelő lélegeztetési és/vagy betegmegfigyelő riasztások beállításáról, a csatlakozások biztonságosságáról és a szívárgátesztek végrehajtásáról.
- A cső vagy csőrendszer használat alatti leválásának megelőzése érdekében csak az ISO 5367 vagy ISO 80601-2-74 szabványnak megfelelő csővezetéseket használjon.
- Tilos a készülék módosítása vagy az egyes alkatrészek cseréje.
- Ne állítsa a párasító készüléket olyan pozícióba, amelyben nehéz kihúzni a tápkábelt.
- Tilos a készüléket gyúlékony vagy robbanásveszélyes környezetben használni.

ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Az Egyesült Államok Gyógyszerkönyve (USP) szerinti vagy azzal egyenértékű steril vizet használjon. Mellékhatásokat okozhat, ha a vízhez más anyagot is hozzáad.

MŰSZAKI ADATOK

Méretetek:	140 mm × 173 mm × 135 mm (kamra nélkül)
Tömeg:	2,8 kg (kamra nélkül) 3,1 kg (kamrával, vízzel feltöltve)
Hálózati tápellátás:	230 V~, 50/60 Hz
Névleges teljesítmény:	220 VA
Fűtőlap teljesítménye:	150 W
Fűtőhuzal teljesítménye:	22 V~, 2,73 A, 60 W
Alapvető teljesítmény:	Meghatározott párástítás biztosítása vagy riasztási helyzet kiváltása

	Invazív üzemmód	Nem invazív üzemmód
Parástítási teljesítmény:	≥33 mg/L	≥12 mg/L
Áramlási tartomány:*	≤60 L/min	≤120 L/min
Kamrakimenet szabályozási hőmérséklet-tartománya:	35,5–42 °C	31–36 °C
Légútszabályozási hőmérséklet-tartomány:	35–40 °C	28–34 °C
Bemelegedési idő:	<30 perc	<30 perc

javasolt környezeti feltételek:*	Környezeti hőmérséklet: 18–26 °C Környezeti páratartalom: 10–95% (relatív páratartalom) Környezeti nyomás: 700–1060 hPa
Megjelenített hőmérséklet-tartomány:	10–70 °C
Gázhőmérséklet mérési pontossága:	± 2 °C (Hőmérő szonda pontossága: ± 0,3 °C 25–45 °C-os tartományban)
Szoftververzió:	Lásd az MR850 rendszer műszaki kézikönyvet (elérhető a Fisher & Paykel Healthcare képviselőjétől vagy az ellátójától)
Riasztási hangnyomásszint:	>50 dBA 1 m távolságban
Audio-információs jelzés:	Egy sípolás vagy két sípolás
Maximum működési nyomás:	Lásd a kamra és a légzőkör műszaki adatait
Élettartam:	7 év (ha a jelen felhasználói útmutató kézikönyvnek megfelelően használják)

*A specifikus tartományt lásd a légzőkör használati utasításában.

OSZTÁLYOZÁSOK

Elektromos besorolás:

I. osztály, folyamatos

Párásító készülék besorolása:

1. kategória

Víz behatolása elleni védelem típusa:

IPX1

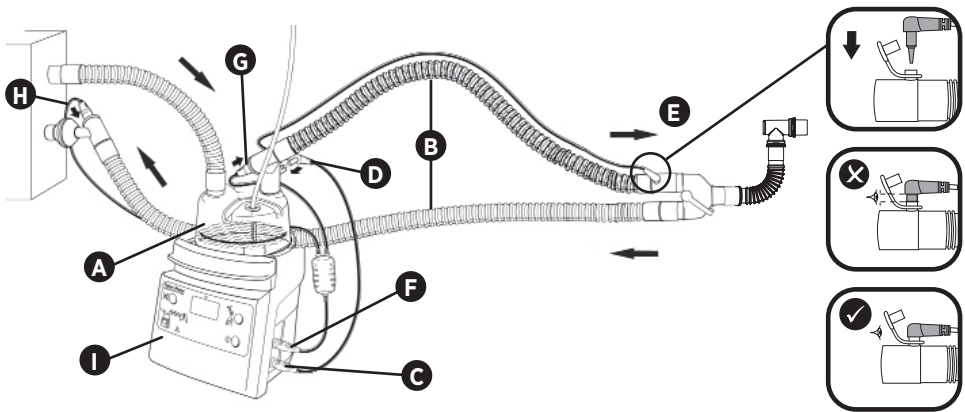
Áramütés elleni védelem foka:

BF típusú alkalmazott alkatrész

ÖSSZEÁLLÍTÁS

RÖGZÍTÉS

A **párásító készülék (I)** elhelyezhető egy stabil, vízszintes felületen vagy a megfelelő rögzítőkeret segítségével felszerelhető egy lélegeztetőgépre, állványra vagy orvostechnikai eszközöket rögzítő sínre. A rendszert az MR850 rendszer műszaki kézikönyvében szereplő elektromágneses kompatibilitási információknak megfelelően kell telepíteni.



TARTOZÉKOK

- (A) Párásító kamra (pl. MR290)
- (B) Légzőkör (pl. RT380)
- (C,D,E) Hőmérő szonda (pl. 900MR869)
- (F,G,H) Fűtőhuzal-adapter (pl. 900MR805)
- Rögzítőkeret (pl. 900MR303)

A választott tartozék az alkalmazástól függ.


Kérjük, javaslatokért vegye fel a kapcsolatot helyi Fisher & Paykel Healthcare képviselőjével.


FIGYELEM: Olvassa el az egyes tartozékokhoz mellékelt használati utasítást.

ÖSSZEÁLLÍTÁSI UTASÍTÁSOK

1. Használat előtt szemrevételezéssel ellenőrizze a **párásító készüléket (I)** és a tartozékokat fizikai sérülés szempontjából, és ha sérültek, cserélje ki.
2. Csúsztassa a **párásító kamrát (A)** a **párásító készülékre (I)**, és csatlakoztassa a **légzőkört (B)** (további részletekért olvassa el a párásító kamra és a légzőkör használati utasítását).
3. Helyezze be a **hőmérő szonda csatlakozóját (C)** a párásító készülék kék csatlakozóaljzatába.
4. Nyomja be a **kamrai szondát (D)** és a **légúti szondát (E)** a légzőkörbe, és győződjön meg a megfelelő elhelyezkedésükről, valamint hogy a helyükre nyomta azokat. A szondavezetékek légzőköri kapcsokkal rögzíthetők.
5. Helyezze be a **fűtőhuzal-adaptert (F)** a párásító készülék sárga csatlakozóaljzatába.
6. Csatlakoztassa a fűtőhuzal-adapter másik végét/végeit **(G), (H)** a légzőköri csatlakozóaljzat(ok)hoz. Ezzel összeállította a párásító rendszert.
7. Kapcsolja be a be/kikapcsoló gomb segítségével. A párásító készülék alapértelmezetten invazív üzemmódban van. A párásító készülék bekapcsolása után nézze meg és ellenőrizze, hogy a kijelzők és riasztásjelzők be-, majd kikapcsolnak. Ezt követően figyelje meg a hallható hangjelzést, hogy ellenőrizze a hangjelző helyes működését. Ha hibát észlel, küldje el a készüléket szervizelésre.
A párásító rendszer ezzel készen áll a használatra.

Üzem mód gomb

 Invazív üzemmód

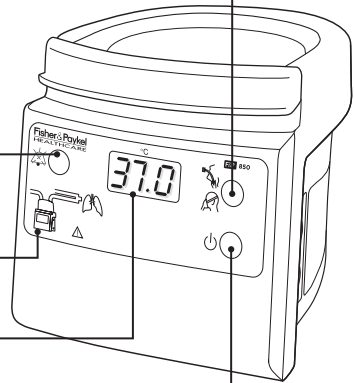
 Nem invazív üzemmód

 Némítő gomb

 Riasztások

 Hőmérséklet-kijelző

 Be/kikapcsoló gomb



Be/kikapcsoló gomb

A párasító készülék BEKAPCSOL, ha röviden lenyomja ezt a gombot. A párasító készülék a bekapcsoláskor alapértelmezetten invazív üzemmódban van.

Ezt a gombot több mint 1 másodpercig lenyomva kell tartani a párasító készülék KIKAPCSOLÁSÁHOZ. Húzza ki a tápkábelt a készülék teljes elektromos leválasztásához.

Némítő gomb

A némítő gomb elnémítja a párasító készülék hangriasztását. A némítás időtartama 2 perc.

A némítő gomb ismételt megnyomásával visszakapcsolhatja a hangriasztást. A némított állapot zöld kijelzéssel jelenik meg.

Hőmérséklet-kijelző

Megjeleníti a beteghez szállított, telített gáz hőmérsékletét (a légút alsó részének és a kamra kimeneti hőmérséklete °C-ban). A kijelző normál esetben a kamra kimeneti hőmérsékletét mutatja (37 °C körüli értéket invazív üzemmódban és 31 °C körüli értéket nem invazív üzemmódban).

Ha lenyomja, és 1 másodpercig nyomva tartja a némítő gombot, akkor megjelenik a kamra kimeneti hőmérséklete, majd a légút hőmérséklete. Ezt követően a kijelző visszavált normál működésre.

Üzem mód gomb

Ez a gomb vált az invazív és a nem invazív üzemmód között. A kiválasztott üzemmód zöld kijelzéssel jelenik meg.

- **Invazív üzemmód** az intubált vagy tracheostomián átesett betegeknek. A rendszer a testhőmérséklethez lehető legközelebb álló hőmérsékletű, telített (37 °C, 44 mg/L) gázt juttatja a beteghez.
- **Nem invazív üzemmód** az arcmaskos vagy headboxterápiát kapó betegeknek. A rendszer kényelmes páraszintet biztosít.

RIASZTÁSOK

Riasztási prioritás

- Közepes prioritású riasztás Hallható riasztási hang és villogó vizuális riasztójelzés (borostyánsárga) jelzi.
- Alacsony prioritású riasztás Folyamatos megvilágítású vizuális riasztójelzés (borostyánsárga) jelzi.

Riasztások listája



Légúti szonda

Jelzi, ha a légúti szonda nincs behelyezve a légzőkörbe (akár 15 perc is eltelhet a riasztásig).



Kamrai szonda

Jelzi, ha a kamrai szonda nincs behelyezve a légzőkörbe (akár 15 perc is eltelhet a riasztásig).



Fűtőhuzal

Jelzi, ha a fűtőszál adaptere vagy a légzőkör nincs csatlakoztatva vagy hibás.



Víz kifogyott

Jelzi, ha nincs elegendő mennyiségű víz a kamrában, olyan módon, hogy méri a gáz sebességét és a kamra kimeneti hőmérsékletének fenntartásához szükséges energiát (akár 20 perc is eltelhet a riasztásig).



Hőmérő szonda

Jelzi, ha a hőmérő szonda nincs csatlakoztatva vagy hibás.



Lásd a Kézikönyvet

Hardverhibát jelez. A párasító készüléket és az összes tartozékot haladéktalanul ki kell cserélni, és el kell küldeni szervizelésre.



Alacsony hőmérséklet

Arra figyelmeztet, hogy a megjelenített hőmérséklet az előre meghatározott küszöbérték alá esett az előre meghatározott időtartamra. Számos tényező okozhatja ezt a riasztást, például a hideg és/vagy huzatos környezet vagy a nagyon gyors vagy lassú gázáramlás.

Invazív üzemmódban az „Alacsony prioritású” riasztás 25 másodperccel azután aktiválódik, hogy a kijelzett hőmérséklet **35,5 °C** alá esik. Ha a hőmérséklet alacsony marad, egy „Közepes prioritású” riasztás aktiválódik (amely függ mind attól, hogy a kijelzett hőmérséklet mennyi ideig van 35,5 °C alatt, mind a hőmérséklet-csökkenés szintjétől).

Nem invazív üzemmódban az „Alacsony prioritású” riasztás 25 másodperccel azután aktiválódik, hogy a kijelzett hőmérséklet **26,0 °C** alá esik.



Magas hőmérséklet

Arra figyelmeztet, hogy a gázhőmérséklet meghaladta az előre meghatározott teljesítmény küszöbértéket.

Közepes prioritású riasztás közvetlenül akkor aktiválódik, ha a kijelzett hőmérséklet bármikor eléri a **41 °C**-ot, vagy a légúti szonda hőmérséklete eléri a **43 °C**-ot. A párasító készülék azonnal kikapcsolja a fűtőhuzalt és a fűtőlapot, majd villogó hőmérséklet-kijelzés jelenik meg.

MEGJEGYZÉSEK:

- Hideg vagy huzatos helyen a kamra kimeneti hőmérséklete akár 35,5 °C-ra is lecsökkenhet, hogy minimalizálódjon a légzőkörben történő lecsapódás.
- Az alacsony hőmérséklet riasztás egy „Alacsony prioritású” vagy „Közepes prioritású” riasztás. Az összes többi riasztást „Közepes prioritású” riasztásként értékelték ki.
- Ezeket a riasztási körülményeket a készüléktől legfeljebb 1 méter távolságra lévő kezelői álláshoz határozták meg.

SZÁLLÍTÁSI ÉS TÁROLÁSI KÖRÜLMÉNYEK

Hőmérséklet:	-10–50 °C
Páratartalom:	10–95% relatív páratartalom
Gyártás dátuma:	Lásd a termékcímkét

TISZTÍTÁS

Párasító készülék: Benedvesített ruha segítségével tisztítsa meg az MR850 párasítót izopropil-alkohollal vagy közönséges mosogatószerrel.

Tartozékok: A tisztítással kapcsolatos útmutatásért olvassa el az egyes tartozékokhoz mellékelt használati utasítást.

MEGJEGYZÉS: Ne merítse semmilyen folyadékba a párasító készülék és a tartozékok elektromos csatlakozóit.

HULLADÉKKEZELÉS

Az élettartam végén az elektromos és elektronikai hulladékokra vonatkozó szokásos kórházi eljárás szerint ártalmatlanítsa.

RUTIN KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZELÉS

A karbantartást és a szervizelést szakképzett szervizszemélyzetnek kell végeznie. A teljes műszaki ismertetőt, beleértve a karbantartás ütemezését, a teljesítménytesztet és szervizelési adatokat, az MR850 rendszer műszaki kézikönyve tartalmazza.

ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁS













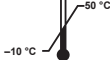












A készülék megfelel az IEC60601-1-2 szabvány elektromágneses kompatibilitási előírásainak. A felhasználóknak az MR850 rendszer műszaki kézikönyvében szereplő elektromágneses kompatibilitási információknak megfelelően kell telepíteniük és használniuk a készüléket.

Az alapvető teljesítmény megszűnhet áramszünet esetén, valamint amikor magas az elektromágneses zavarás.

FIGYELMEZTETÉSEK

- A készüléket professzionális egészségügyi intézményi környezetben kell használni, például kórházakban, kivéve azon területeken, ahol magas az elektromágneses zavarás, például bekapcsolt, magas frekvenciájú műtéti berendezések közelében, mágnesrezonancia-képpalkotáshoz használt helyiségekben, elektrofiziológiai laboratóriumokban, valamint rövidhullámú kezelőeszközöket használó területeken.
- A készülék vagy a rendszer nem használható más berendezés mellett, alatt vagy felett elhelyezve. Ha szükség van a készülék más berendezés melletti, alatti vagy feletti használatára, meg kell azt figyelni és ellenőrizni kell, hogy megfelelően működik-e abban a konfigurációban, amelyben használni fogják.
- A Fisher & Paykel Healthcare által megjelölt tartozékokon, transzducereken, kábeleken és pótalkatrészekon kívüli eszközök használata megnövelheti a készülék vagy a rendszer elektromágneses kibocsátását vagy csökkentheti az elektromágneses zavartűrését, ami nem megfelelő működést eredményezhet.
- A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések (köztük az olyan perifériás eszközök, mint az antennakábelek és külső antennák) nem használhatók az MR850 párasító készülék egyetlen alkatrészéhez sem 30 cm-nél (12 hüvelyknél) közelebb, ide értve a gyártó által megjelölt kábeleket is. Ellenkező esetben csökkenhet a készülék teljesítménye.

SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE

 <p>Tartsa be a használati utasításokat</p>	 <p>Vigyázat! – Forró felület</p>	 <p>Általános figyelmeztetés</p>	 <p>BF típusú besorolás Alkatrész</p>	 <p>Ellenáll a függőlegesen cseppenő folyadéknak</p>
 <p>Gyártás dátuma</p>	 <p>Gyártó</p>	 <p>Váltó-áram</p>	 <p>Soros port</p>	 <p>Törékeny, óvatosan kezelje</p>
 <p>Tartsa szárazon</p>	 <p>Ez a teteje</p>	 <p>Szállítási és tárolási hőmérsékleti korlátozás</p>	 <p>Szállítási és tárolási páratartalom-korlátozás</p>	 <p>Tételszám</p>
 <p>Hivatkozási szám</p>	 <p>Szériaszám</p>	 <p>Működtetési utasítások</p>	 <p>Elektrosztatikusan érzékeny készülékek</p>	 <p>Védőföldelés</p>
 <p>Ekvipotenciális érintkező</p>				
<p>Nem alkalmazható az MR850ANZ esetén</p>				<p>Csak az MR850ANZ esetén alkalmazható</p>
 <p>0123</p> <p>Megfelel az orvostechnikai eszközökre vonatkozó 93/42/EEC irányelvnek</p>	 <p>Hivatalos képviselő az Európai Közösségben</p>	 <p>A termék hulladékba helyezésekor kövesse az előírásokat</p>		 <p>Szabályozó hatósági megfelelés jele</p>

Manufacturer 🏭 Fisher & Paykel Healthcare Ltd, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, PO Box 14 348 Panmure, Auckland 1741, New Zealand Tel: +64 9 574 0100 Fax: +64 9 574 0158 Email: info@fphcare.co.nz Web: www.fphcare.com Importer/ Distributor **Australia** (Sponsor) Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd, 19-31 King Street, Nunawading, Melbourne, Victoria 3131. Tel: +61 3 9871 4900 Fax: +61 3 9871 4998 **Austria** Tel: 0800 29 31 23 Fax: 0800 29 31 22 **Benelux** Tel: +31 40 216 3555 Fax: +31 40 216 3554 **Brazil** Fisher & Paykel do Brasil, Rua Sampaio Viana, 277 cj 21, Paraíso, 04004-000, São Paulo – SP, Brazil Tel: +55 11 2548 7002 **China** 代理人/售后服务机构:费雪派克医疗保健 (广州) 有限公司, 广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号 电话: +86 20 32053486 传真: +86 20 32052132 **Denmark** Tel: +45 70 26 37 70 Fax: +46 83 66 310 **Finland** Tel: +358 9 251 66 123 Fax: +46 83 66 310 **France**  Fisher & Paykel Healthcare SAS, 10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512, Villebon-sur-Yvette, 91946 Courtaboeuf Cedex, France Tel: +33 1 6446 5201 Fax: +33 1 6446 5221 Email: c.s@fphcare.fr **Germany** Fisher & Paykel Healthcare GmbH, Deutschland, Österreich, Schweiz, Wiesenstrasse 49, D 73614 Schorndorf, Germany Tel: +49 7181 98599 0 Fax: +49 7181 98599 66 **Hong Kong** Tel: +852 2116 0032 Fax: +852 2116 0085 **India** Tel: +91 80 2309 6400 **Ireland** Tel: 1800 409 011 Fax: +44 1628 626 146 **Italy** Tel: +39 06 7839 2939 Fax: +39 06 7814 7709 **Japan** Tel: +81 3 5117 7110 Fax: +81 3 5117 7115 **Korea** Tel: +82 2 6205 6900 Fax: +82 2 6309 6901 **Mexico** Tel: + 52 55 9130 1626 **Norway** Tel: +47 21 60 13 53 Fax: +47 22 99 60 10 **Poland** Tel: 00800 49 119 77 Fax: 00800 49 119 78 **Russia** Tel. and Fax: +7 495 782 21 50 **Spain** Tel: +34 902 013 346 Fax: +34 902 013 379 **Sweden** Tel: +46 8 564 76 680 Fax: +46 8 36 63 10 **Switzerland** Tel: 0800 83 47 63 Fax: 0800 83 47 54 **Taiwan** Tel: +886 2 8751 1739 Fax: +886 2 8751 5625 **Turkey** İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi, İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249. Cadde No:6, Yenimahalle, Ankara, Türkiye 06374, Tel: +90 312 354 34 12 Fax: +90 312 354 31 01 **UK** Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK Tel: 0800 132 189 Fax: +44 1628 626 146 **USA/Canada** Tel: 1800 446 3908 or +1 949 453 4000 Fax: +1 949 453 4001

www.fphcare.com

REF 185043699 REV F 2020-05 © 2020 Fisher & Paykel Healthcare Limited 

Fisher & Paykel
HEALTHCARE