





Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, ZDA


Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemčija




REF 1091962

1091933 R01
LZ 01/16/2015
Slovenian

CoughAssist E70

PRIROČNIK ZA UPORABNIKE

PHILIPS
RESPIRONICS

SAMO ZA IZVAJALCE NEGE NA DOMU

Dostop do zaslonov za nastavitve predpisane terapije




OPOZORILO

Informacije na tej strani so SAMO za izvajalce nege na domu. Odstranite to stran iz priročnika, preden izročite priročnik bolniku.

Načina za polni in omejeni dostop do menija

Naprava ima dva nivoja dostopa do menija: polni in omejeni. Na voljo so tri prednastavitve. Polni dostop do menija omogoča uporabniku, da spremeni vse nastavitve. Omejeni dostop do menija omogoča uporabniku, da izbere med prednastavitvami. Dodatne informacije najdete v 4. poglavju.

Kadar je naprava v načinu za omejeni dostop do menija, uporabite naslednje zaporedje tipk za vstop v način za polni dostop do menija:

- Na zaslonu za stanje pripravljenosti ali za spremljanje izberite gumb za navzdol in držite ročno stikalo na desni strani (vdih). S tem boste začasno preklopili napravo v način za polni dostop do menija in na plošči stanja na vrhu zaslona se bo prikazal simbol .

Dostopite lahko do menija za možnosti in za stalno spremenite nastavek za dostop do menija na polni. Drugače se bo naprava po petih minutah neaktivnosti vrnila v omejeni način.

Opomba: Ročno stikalo je onemogočeno, kadar je na terapevtsko napravo priključeno nožno stikalo. Če želite v tem primeru vstopiti v način za polni dostop do menija, morate hkrati pritisniti nožno stikalo za vdih in tipko za navzdol.

Opomba: Podjetje Philips Respironics priporoča, da nastavite napravo nazaj na način za omejeni dostop do menija, preden jo vrnete bolniku, tako da bolniki ne morejo spremeniti nastavek za svojo predpisano terapijo.

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, ZDA



Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemčija



0123

REF 1091962

1091933 R01
LZ 01/16/2015
Slovenian

Vsebina

1. poglavje	Uvod	1
1.1	Vsebina pakiranja.....	1
1.2	Namen uporabe	2
1.3	Opozorila in previdnostna obvestila.....	2
1.4	Kontraindikacije	4
1.5	Kratek pregled sistema	4
1.6	Simboli.....	8
1.7	Potovanje s sistemom	9
1.8	Kako stopiti v stik s podjetjem Philips Respironics.....	9
2. poglavje	Načini in funkcije za terapije	11
2.1	Načini terapije za vdihavanje/izdihavanje	11
2.2	Funkcije terapije.....	12
2.2.1	Cough-Trak	12
2.2.2	Nihanje.....	12
3. poglavje	Nastavitev naprave.....	13
3.1	Namestitev zračnega filtra.....	13
3.2	Pravilna namestitev naprave	13
3.3	Sestavljanje krogotoka bolnika	14
3.4	Napajanje naprave	14
3.4.1	Napajanje z izmeničnim tokom	14

3.4.2	Napajanje z enosmernim tokom	15
3.4.2.1	Zunanja baterija	15
3.4.2.2	Odstranljiva baterija	15
3.4.3	Indikatorji vira napajanja naprave.....	16
3.4.3.1	Indikatorji napajanja z izmeničnim tokom.....	16
3.4.3.2	Indikatorji napajanja z enosmernim tokom.....	16
3.5	Vsakodnevna uporaba	16
3.5.1	Ročni način	16
3.5.2	Samodejni način	17
3.5.3	Prednastavljene nastavitve.....	17
4.	poglavje Ogled in spreminjanje nastavitev	19
4.1	Krmarjenje po zaslonih menija	19
4.1.1	Časovne omejitve za zaslone	19
4.2	Dostop do zaslona za stanje pripravljenosti	20
4.3	Dostop do zaslona za spremljanje.....	20
4.3.1	Vsebina zaslona za spremljanje.....	21
4.4	Spreminjanje nastavitev za terapijo pri bolniku.....	24
4.5.1	Spreminjanje nastavitev menija za možnosti	28
4.5.2	Ogled podatkov o napravi	29
4.5.3	Ogled dnevnika podatkov	30
5.	poglavje Čiščenje in vzdrževanje.....	31
5.1	Čiščenje naprave	31
5.2	Čiščenje in menjanje zračnega filtra	31
5.3	Čiščenje krogotoka bolnika	32
5.3.1	Uporaba v zavodih (bolnišnicah).....	32
5.3.2	Uporaba doma (pri posamezniku).....	32
5.4	Preventivno vzdrževanje	32
6.	poglavje Dodatna oprema	33
6.1	Kartica SD	33
6.2	Dodatna oprema za oksimetrijo.....	34

6.3 Nožno stikalo.....	34
6.4 Nosilna torba.....	34
6.5 Stojalo na kolesih.....	34
6.6 Dodatni kisik.....	34
7. poglavje Odpravljanje težav.....	35
7.1 Informacijska sporočila.....	35
7.2 Odpravljanje težav	36
8. poglavje Tehnični podatki in zahteve	39
Okoljske tehnične zahteve.....	39
Fizični tehnični podatki.....	39
Skladnost s standardi.....	39
Električni tehnični podatki.....	40
Kartica SD in bralnik kartice SD.....	40
Točnost prikazanih parametrov	40
Nadzor točnosti	41
Zvok	41
Odstranjevanje.....	41
9. poglavje Podatki o elektromagnetni združljivosti.....	43
Omejeno jamstvo.....	47

1. Uvod

1.1 Vsebina pakiranja

Sistem CoughAssist E70 lahko vsebuje spodaj navedene sestavne dele. Nekateri sestavni deli so izbirna dodatna oprema, ki morda ni priložena napravi.

Osnovni paket

- Naprava CoughAssist E70
- Krogotok bolnika, vključno z bakterijskim filtrom, 1,83-m upogljivim cevjem in veliko masko za odrasle
- Nosilna torba
- Napajalni kabel za izmenični tok
- Zračni filter
- Objemka za cev
- Kartica SD
- Priročnik za uporabnike

Dodatna oprema

- Odstranljiva baterija
- Polnilnik odstranljive baterije
- Nožno stikalo
- Različna vmesniška dodatna oprema za bolnika (maske različne velikosti, prilagojevalniki za traheostomsko uporabo, vmesnik za ustnik, lovilnik vode, upogljivo cevje)
- Krogotok bolnika z 1,83-m ali 2,74-m cevjem
- Komplet vmesnika za oksimetrijo
- Kabel za zunanjo baterijo
- Avtomobilski prilagojevalnik za enosmerni tok
- Stojalo na kolesih

1.2 Namen uporabe

Naprava CoughAssist E70 podjetja Philips Respironics pomaga bolnikom sprostiti, premakniti in izločiti izločke s pomočjo visokofrekvenčnih vibracij nihanja, medtem ko postopoma dodaja pozitivni tlak v dihalne poti in nato hitro preklopi v negativni tlak. Vibracije nihanja pomagajo sprostiti in premakniti izločke, medtem ko hitri prekop tlaka izzove visoko stopnjo pretoka med izdihavanjem iz pljuč, kar povzroči izločanje izločkov.

Napravo CoughAssist E70 lahko uporabljate z obrazno masko ali ustnikom ali s prilagojevalnikom za endotrahealno ali traheostomsko cevko pri bolniku. Namenjena je uporabi pri odraslih in pediatričnih bolnikih, ki imajo težave z izločanjem izločkov in/ali ne morejo kašljati.

Napravo CoughAssist E70 lahko uporabljate v bolnišnicah, zavodih ali doma.

1.3 Opozorila in previdnostna obvestila

Opozorila

Opozorilo opozarja na možnost poškodbe za uporabnika ali operaterja.

- Pred vsako terapijo vedno preverite nastavitve za čas in tlak.
- Vedno uporabite nov bakterijski filter, kadar uporabite napravo pri novem bolniku.
- Pri bolnikih z znano nestabilnostjo srca morate zelo pozorno spremljati srčni utrip in nasičenost krvi s kisikom.
- Med uporabo napravo spremljajte in jo izklopite, če ne deluje pravilno.
- Pri bolnikih, pri katerih se naprava CoughAssist E70 uporablja prvič, lahko pride do občutljivosti in/ali bolečin v prsih zaradi preobremenjenih mišic, če uporabljeni pozitivni tlak prekorači tlake, ki jih bolnik običajno prejema med terapijo s pozitivnim tlakom. Pri takih bolnikih je treba terapijo začeti z nižjim pozitivnim tlakom in nato postopoma (v obdobju nekaj dni ali glede na odziv) zviševati uporabljeni pozitivni tlak. [Terapija s pozitivnim tlakom vključuje uporabo prostorninskega ventilatorja, nazalnega predihavanja oz. predihavanja z masko ali CPAP (neprekinjenega pozitivnega tlaka v dihalnih poteh) oz. IPPB (dihanja s prekinjenim pozitivnim tlakom).]
- Ne uporabljate v prisotnosti vnetljivih anestetikov.
- Ne postavljajte oz. ne hranite naprave, kjer bi lahko padla ali bila potegnjena v kad ali umivalnik.
- Izključite napravo, če pride v stik z vodo.
- Ne uporabljajte naprave, kadar je v nosilni torbi.

- Nikoli ne uporabljajte naprave CoughAssist E70, če je kabel ali vtič poškodovan, če naprava ne deluje pravilno ali če je padla, bila poškodovana ali potopljena v vodo.
 - Ne odstranjujte pokrova; znotraj naprave ni nobenih delov, ki bi jih lahko servisirali. Napravo lahko servisira samo pooblaščen osebje.
 - S to napravo uporabite samo napajalne kable, ki jih dobavi podjetje Philips Respironics. Uporaba napajalnih kablov, ki jih ni dobavilo podjetje Philips Respironics, lahko povzroči pregrete ali poškodbo naprave.
 - Uporaba dodatne opreme, pretvornikov in kablov, ki niso odobreni s strani podjetja Philips Respironics, lahko povzroči povišane emisije ali znižano odpornost naprave. Napravo CoughAssist E70 uporabljajte z vmesniki za bolnika, ki jih dobavi podjetje Philips Respironics, da bi zagotovili najboljše možno delovanje.
 - Prenosna in mobilna radiofrekvenčna komunikacijska oprema lahko vpliva na medicinsko električno opremo. Glejte poglavje tega priročnika o elektromagnetni združljivosti za zahtevane razdalje med radiofrekvenčnimi oddajniki in napravo, da bi preprečili motnje.
 - Pri ravnanju z medicinsko električno opremo morate slediti posebnim previdnostnim ukrepom za elektromagnetno združljivost; oprema mora biti nameščena in pripravljena za uporabo skladno s podatki o elektromagnetni združljivosti, ki so navedeni v tem priročniku.
 - To napravo uporabljate samo po navodilih zdravnika.
 - To napravo lahko uporablja samo usposobljeno osebje.
 - Pri stalnem pretoku dodatnega kisika koncentracija kisika morda ne bo konstantna. Koncentracija kisika pri vdihavanju se spreminja v odvisnosti od tlakov, pretokov pri bolniku in puščanju krogotoka. Če so puščanja znatna, lahko zmanjšajo koncentracijo kisika pri vdihovanju na vrednost, ki je nižja od pričakovane. Bolnika je treba opazovati na ustrezen način, na primer s pulznim oksimetrom, ki ima alarm, kot je medicinsko indicirano.
 - Če s tem sistemom uporabljate kisik, mora biti dovod kisika skladen z lokalnimi predpisi za medicinski kisik.
 - Pripomočka ne priklaplajte na vir kisika brez regulacije ali na visokotlačni vir kisika.
 - Kisik spodbuja gorenje. Ne uporabljajte kisika, kadar kadite ali v prisotnosti odprtega plamena.
 - Pripomočka ne uporabljajte v bližini strupenih ali škodljivih hlapov.
 - Če s tem sistemom uporabljate kisik, morate najprej vklopiti pripomoček in šele nato kisik. Kisik izklopite, preden izklopite pripomoček. Tako boste preprečili nabiranje kisika v pripomočku.
- Razlaga opozorila:** Če pripomoček ne deluje in pustite pretok kisika vklopljen, se lahko kisik, ki se dovaja v cevje, nabira v ohišju pripomočka. Kisik, ki se nabere v ohišju pripomočka, povzroči tveganje požara.

Previdnostna obvestila

Previdnostno obvestilo opozarja na možnost poškodbe naprave.

- Namestite napravo CoughAssist E70 tako, da zračni izhodi ob strani, na dnu in na hrbtni strani naprave niso zablokirani. Naprave ne smete uporabljati ob drugi opremi oz. je ne smete polagati na drugo opremo. Za dodatne informacije se obrnite na izvajalca nege na domu.
- Nikoli ne uporabljajte naprave, če bakterijski filter ni nameščen na krogotok bolnika.
- Napravo izklopite, kadar je ne uporabljate.
- Napajalni kabli naj ne bodo v bližini ogrevanih površin.
- Ne sterilizirajte z etilen oksidom ali s paro.

Opombe

- Ta izdelek ne vsebuje naravnega kavčukovega lateksa ali suhe naravne gume v predelih, ki lahko pridejo v stik z bolnikom ali operaterjem, ali v zračnih poteh.

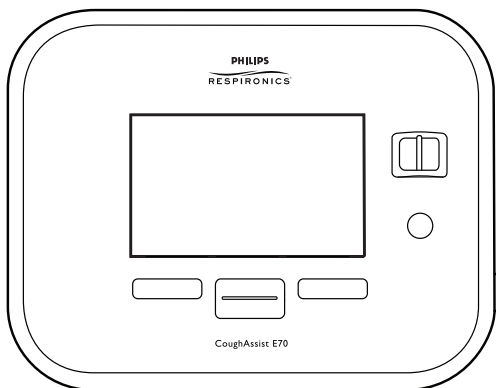
1.4 Kontraindikacije

Če so pri bolniku prisotna katerakoli od spodaj navedenih stanj, se posvetujte s strokovnjakom zdravstvenega varstva, preden uporabite napravo:

- anamneza buloznega emfizema
- občutljivost na pnevmotoraks ali pnevmomediastinum
- nedavna anamneza barotravme

1.5 Kratek pregled sistema

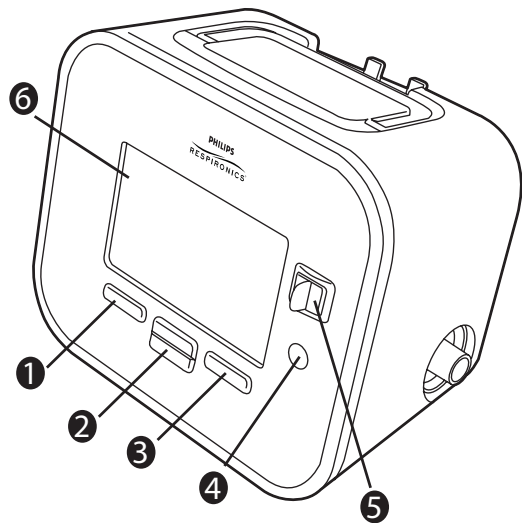
Naprava CoughAssist E70 izloči izločke pri bolnikih, ki tega sami ne zmorejo učinkovito storiti. Naprava izloči izločke s pomočjo visokofrekvenčnih vibracij nihanja, medtem ko postopoma dodaja pozitivni tlak v dihalne poti in nato hitro preklopi v negativni tlak. Hitri prekllop tlaka izzove visoko stopnjo pretoka med izdihavanjem iz pljuč, kar ustvari okolje za običajni kašelj. Zrak prihaja v bolnika in iz njega skozi krogotok bolnika, ki vključuje upogljivo cevje, bakterijski filter in masko, ustnik ali prilagojevalnik za traheostomsko ali endotrahealno cevko.



Naprava CoughAssist E70 lahko koristi bolnikom, ki imajo težave s kašljanjem zaradi mišične distrofije, hude mišične slabosti, poliomielitisa ali drugih nevroloških motenj, ki povzročijo paralizo dihalnih mišic, kot je poškodba hrbtenjače. Lahko se uporablja za zdravljenje neučinkovitega izločevanja izločkov zaradi bronhopulmonalnih bolezni, kot so emfizem, cistična fibroza in bronhiektaza. Učinkovita je pri invazivnem in neinvazivnem predihavanju bolnikov, kakor tudi pri bolnikih brez predihavanja.

1.5.1 Funkcije na sprednji plošči

Sestavni deli označeni s številko na spodnji sliki so opisani v preglednici spodaj.

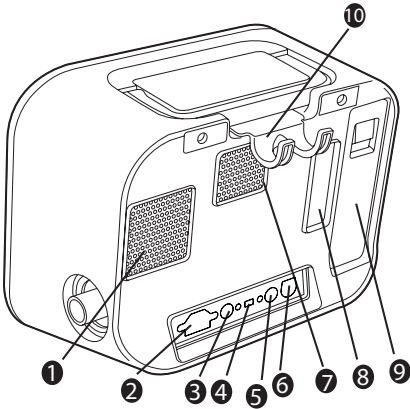


sestavni del		opis
1	levi gumb	S tem gumbom izberete prikazovalne možnosti ali izvedete določena dejanja, opredeljena na zaslonu.
2	gumb za navzgor/navzdol	S tem gumbom krmarite po prikazovalnem meniju in urejate nastavitve naprave.
3	desni gumb	S tem gumbom izberete prikazovalne možnosti ali izvedete določena dejanja, opredeljena na zaslonu.

4	gumb za vklop/izklop	Ta gumb napravo vklopi ali izklopi.
5	ročno stikalo	Ročno stikalo aktivira faze izdihavanja in vdihavanja. Če potisnete stikalo na desno (+), se aktivira faza vdihavanja; če pritisnete stikalo na levo (-), se aktivira faza izdihavanja. Če pustite stikalo na sredini, se aktivira faza premora.
6	prikazovalni zaslon	Na prikazovalnem zaslonu pogledate nastavitve, podatke o stanju sistema, podatke bolnika v dejanskem času in dnevniške. Na prikazovalnem zaslonu lahko tudi spremenite določene nastavitve.

1.5.2 Funkcije na hrbtni plošči

Sestavni deli označeni s številko na spodnji sliki so opisani v preglednici spodaj.

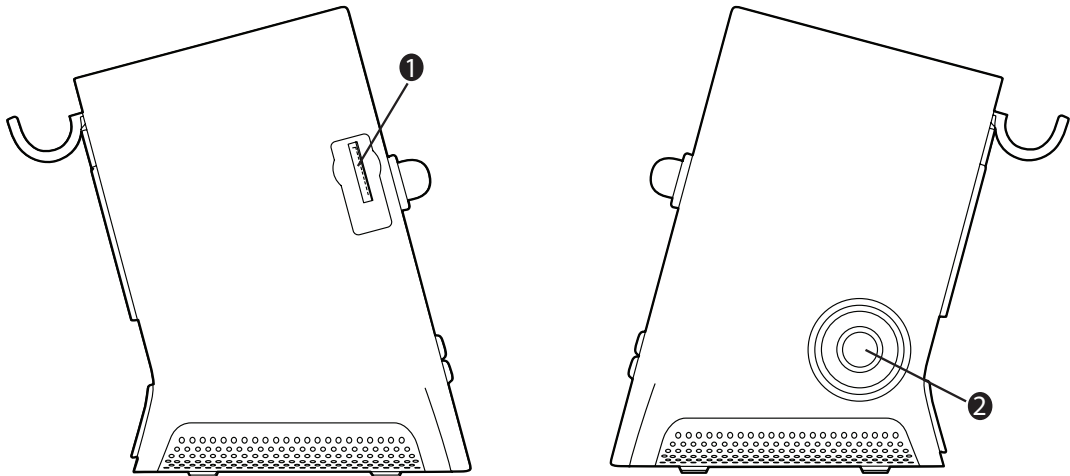


sestavni del		opis
1	oddušnik izpušne naprave	Mesto, kjer se odvaja zrak iz notranjosti naprave.
2	vhod za napajanje z izmeničnim tokom	Tukaj priključite napajalni kabel za izmenični tok.
3	priključek za daljinski upravljalnik	Če uporabljate dodatno opremo za daljinsko upravljanje (nožno stikalo) za ročni zagon terapije, priključite kabel daljinskega upravljalnika v ta priključek.
4	priključek za USB	V ta priključek lahko priključite kabel USB samo za servisiranje.

5	priključek za SpO ₂	Če uporabljate izbirno dodatno opremo za oksimetrijo, priključite kabel oksimetra v ta priključek.
6	vhod za napajanje z enosmernim tokom	Tukaj priključite zunanjo baterijo tako, da uporabite napajalni kabel za enosmerni tok podjetja Philips Respironics.
7	izhod za zrak	Mesto, kjer zrak izstopi iz naprave.
8	vhod za zrak (prostor za filter)	Mesto, kjer zunanji zrak vstopi v napravo. Tukaj vstavite filter, ki je priložen napravi.
9	reža za odstranljivo baterijo	Tukaj vstavite litijevo-ionsko odstranljivo baterijo podjetja Philips Respironics, če z njo napajate napravo. Pred uporabo odstranite pokrov reže za baterijo.
10	držalo za cevje	Napeljite cevje in masko skozi to držalo za pravilno shranjevanje cevja, kadar naprava ni v uporabi.

1.5.3 Funkcije na stranskih ploščah

Sestavni deli označeni s številko na spodnji sliki so opisani v preglednici spodaj.



sestavni del		opis
1	reža za kartico SD	V to režo lahko vstavite izbirno kartico SD, če želite shraniti bolnikove podatke iz naprave.
2	izhod za krogotok bolnika	V ta priključek na napravi lahko povežete cevje krogotoka.

1.6 Simboli

Na napravi se bodo pojavili spodaj prikazani simboli.



Glejte priložena navodila za uporabo.



napajanje z enosmernim tokom



napajanje z izmeničnim tokom



daljinsko upravljanje



priključek za USB

SpO₂

priključek za SpO₂ (oksimetrija)



del, v stiku s telesom, vrste BF



razred II (dvojna izolacija)

IP22

zaščita pred izpostavljenostjo



vklop in izklop napajanja



pozitivno



negativno



Complies with
RTCA/DO-160F
section 21, category M

Skladno z RTCA/DO-160F, razdelek 21, kategorija M.



Skladno z direktivami za recikliranje odpadne električne in elektronske opreme in omejevanje uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (WEEE/RoHS).

1.7 Potovanje s sistemom

Za lažji prehod na varnostnih postajah je na dnu naprave izjava, da gre za medicinsko opremo. V pomoč bo tudi, če boste imeli s seboj ta priročnik, da bo varnostno osebje lažje razumelo napravo.

Če potujete v državo, kjer je napetost drugačna od napetosti, ki jo trenutno uporabljate, boste morda morali uporabiti drugačen napajalni kabel ali mednarodni prilagojevalnik za vtičnico, da bo vaš napajalni kabel združljiv z električnimi vtičnicami v državi, kamor potujete.

1.8 Kako stopiti v stik s podjetjem Philips Respironics

Če je potrebno servisiranje naprave, se obrnite na oddelek za storitve za stranke podjetja Philips Respironics na številki +1-724-387-4000 ali +49 8152 93060.

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, ZDA

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemčija

2. Načini in funkcije za terapije

2.1 Načini terapije za vdihavanje/izdihavanje

način terapije	opis
ročni	V ročnem načinu se terapija izvaja na osnovi predpisanih nastavitvev za vdihovalni tlak in izdihovalni tlak. Naprava dovaja nastavljeni vdihovalni tlak med obdobjem, ko je ročno stikalo v položaju za vdihavanje. Naprava dovaja nastavljeni izdihovalni tlak med obdobjem, ko je ročno stikalo v položaju za izdihavanje. Terapija se začne s fazo premora, kadar jo zaženete v ročnem načinu.
samodejni	<p>V samodejnem načinu se terapija izvaja na osnovi naslednjih predpisanih nastavitvev: vdihovalni tlak, izdihovalni tlak, čas vdihavanja, čas izdihavanja in čas premora. V samodejnem načinu se tlak dovaja po spodaj navedenem zaporedju, ki se ponavlja, dokler uporabnik ne zapusti terapije:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pozitivni tlak, skladno z nastavitvijo za vdihovalni tlak, za obdobje, določeno z nastavitvijo za čas vdihavanja.2. Negativni tlak, skladno z nastavitvijo za izdihovalni tlak, za obdobje, določeno z nastavitvijo za čas izdihavanja.3. Okoljski tlak za obdobje, določeno z nastavitvijo za čas premora. <p>Kadar je omogočena funkcija Cough-Trak, se tlak v samodejnem načinu dovaja po spodaj navedenem zaporedju, ki se ponavlja, dokler uporabnik ne zapusti terapije:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pozitivni tlak, skladno z nastavitvijo za vdihovalni tlak, ko naprava zazna bolnikov napor, za obdobje, določeno z nastavitvijo za čas vdihavanja.2. Negativni tlak, skladno z nastavitvijo za izdihovalni tlak, za obdobje, določeno z nastavitvijo za čas izdihavanja.3. Okoljski tlak, dokler naprava ne zazna naslednjega vdihovalnega napora. <p>Funkcija Cough-Trak je podrobneje opisana v nadaljevanju tega poglavja.</p>

2.2 Funkcije terapije

Naprava izvaja spodaj navedene funkcije terapije, če so vam bile predpisane.

2.2.1 Cough-Trak

Pomembna značilnost naprave je njena sposobnost, da se sproži ob vdihu bolnika, kar omogoči sinhronizacijo med terapijo in bolnikom. Ta funkcija se imenuje Cough-Trak.

Funkcija Cough-Trak je na voljo, kadar je naprava v samodejnem načinu. Zaporedje dovajanja tlaka se sinhronizira z bolnikovim naporom za vdihovanje.

Kadar je nastavitev za Cough-Trak aktivirana v samodejnem načinu, se terapija začne s fazo premora, dokler naprava ne zazna bolnikovega napora.

Kadar je funkcija Cough-Trak omogočena, je nastavitev za čas premora onemogočena in uporabnik ne more prilagoditi nastavitve za čas premora.

2.2.2 Nihanje

Funkcija terapije z nihanjem izvaja terapijo z nihanjem na osnovi nastavitve za frekvenco in amplitudo.

Uporaba funkcije za nihanje izboljša premikanje in drenažo iz bronhijev. Bolnik nihanj ne bo preveč občutil, če je nastavitev za amplitudo nizka, za frekvenco pa visoka.

Če je nastavitev za nihanje omogočena, lahko uporabnik doda nihanje fazi vdihavanja, fazi izdihavanja ali obema (fazi vdihavanja in izdihavanja). Nastavitve za frekvenco in amplitudo lahko po potrebi spremenite. Za podrobnejše informacije o nastavitvah za nihanje, frekvenco in amplitudo glejte 4. poglavje.

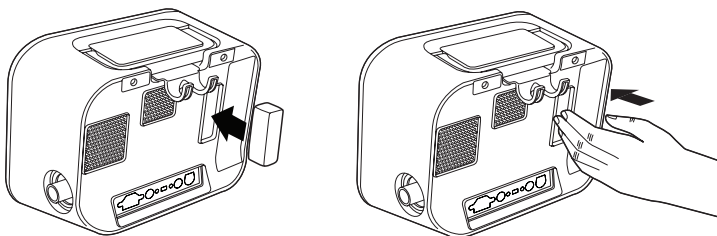
3. Nastavitev naprave

Za nastavitev naprave izvedite spodaj navedene korake.

3.1 Namestitev zračnega filtra

Če zračni filter še ni vstavljen, ga vstavite v prostor za filter na hrbtni strani naprave, kot je prikazano.

Uporabite samo zračni filter podjetja Philips Respironics, ki je priložen napravi.



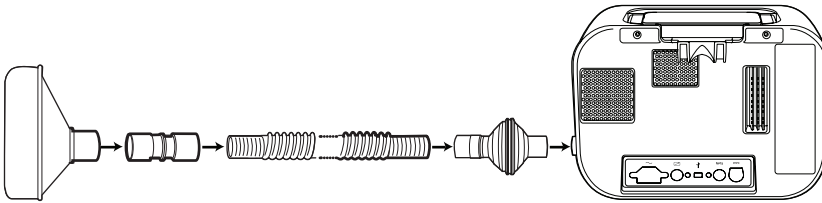
3.2 Pravilna namestitev naprave

Namestite napravo na trdo, ravno površino, kjer jo bolnik ali operater naprave z lahkoto dosežeta. Prepričajte se, da zračni vhodi na dnu in na hrbtni strani naprave niso zablokirani. Pretok zraka okoli naprave mora biti prost, da lahko sistem pravilno deluje.

3.3 Sestavljanje krogotoka bolnika

1. Namestite ustrezni vmesnik za bolnika na en konec upogljivega cevja. Vmesnik za bolnika lahko sestoji iz prilagojevalnika in obrazne maske, ustnika, endotrahealne cevke ali traheostomske cevke.
2. Povežite drugi konec upogljivega cevja z bakterijskim filtrom.
3. Povežite vhod bakterijskega filtra z izhodom za krogotok bolnika ob strani naprave. Vzorčni sklop krogotoka bolnika je prikazan spodaj.

Opomba: Za dodatne informacije glejte navodila, priložena krogotoku bolnika.



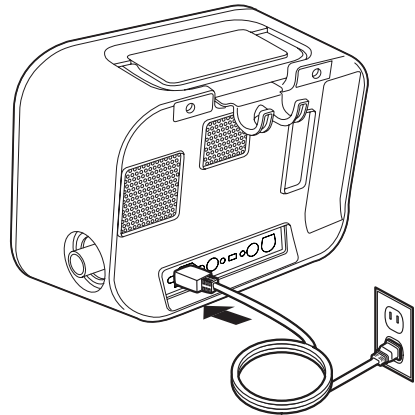
3.4 Napajanje naprave

Napravo lahko napajate z izmeničnim ali enosmernim tokom.

3.4.1 Napajanje z izmeničnim tokom

Napajalni kabel za izmenični tok je priložen napravi.

1. Priključite konec napajalnega kabla z vtičnico v vhod za izmenični tok na hrbtni strani naprave.
2. Priključite konec z vtičem v električno vtičnico, ki ni povezana s stenskim stikalom.
3. Zagotovite, da so vse povezave varne.



3.4.2 Napajanje z enosmernim tokom

Napravo lahko uporabljate tudi, kadar se napaja z zunanjo baterijo ali izbirno odstranljivo baterijo. Bodite pozorni, da lahko na delovanje naprave CoughAssist E70, kadar se napaja z enosmernim tokom, vplivajo stanje baterije, nastavitve terapije in upornost bolnikovih dihalnih poti.

3.4.2.1 Zunanja baterija

Če uporabljate zunanjo baterijo z 12-V enosmernim tokom ladijskega tipa (svinčeva) z globoko praznitvijo, jo priključite na vhod za napajanje z enosmernim tokom na hrbtni strani naprave s kablom za zunanjo baterijo podjetja Philips Respironics. Ta kabel je predhodno ožičen in pravilno ozemljen, da zagotavlja varno priključitev naprave na zunanjo baterijo. Čas delovanja baterije je odvisen od značilnosti baterije in uporabe naprave.

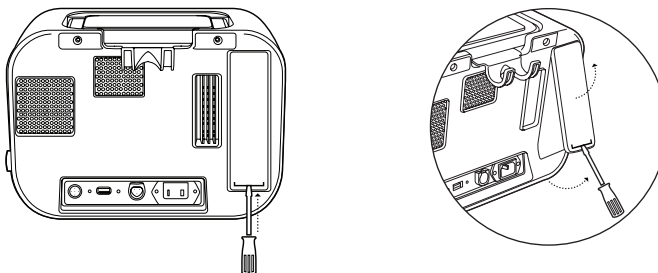
Zaradi različnih dejavnikov, vključno s kemijskimi značilnostmi, starostjo in profilom uporabe baterije, je zmogljivost zunanje baterije, ki je prikazana na zaslonu naprave, samo približna ocena dejanske zmogljivosti, ki je še na voljo.

Glejte navodila, priložena napajalnemu kablu za zunanjo baterijo, za podrobnejše informacije, kako uporabljati napravo z zunanjo baterijo.

3.4.2.2 Odstranljiva baterija

Pri podjetju Philips Respironics lahko dobite tudi litijev ionski odstranljivi baterijski sklop. Če želite uporabiti sklop odstranljive baterije, najprej sledite spodnjim navodilom, da odstranite zaščitni pokrov z reže za sklop odstranljive baterije.

1. Vstavite konico izvijača v zgornji del pokrova reže za baterijo, da ga odstranite z naprave, kot je prikazano spodaj.



Glejte navodila, ki so priložena odstranljivemu baterijskemu sklopu, za podrobnosti, kako uporabiti odstranljivo baterijo z napravo. Za polnjenje odstranljivih baterij lahko uporabite polnilnik odstranljive baterije podjetja Philips Respironics. Za dodatne informacije glejte navodila, ki so priložena polnilniku odstranljive baterije.

3.4.3 Indikatorji vira napajanja naprave

Na napravi in na prikazovalnem zaslonu je več indikatorjev vira napajanja. Ti indikatorji so podrobneje opisani v nadaljevanju.

3.4.3.1 Indikatorji napajanja z izmeničnim tokom

Kadar se naprava napaja z izmeničnim tokom in je pretok zraka izklopljen, sveti zelena indikatorska svetleča dioda za izmenični tok na gumbu za vklop/izklop. Kadar se naprava napaja z izmeničnim tokom in je pretok zraka vklopljen, sveti bela indikatorska svetleča dioda za izmenični tok na gumbu za vklop/izklop. Svetleča dioda se izklopi, kadar se naprava napaja z enosmernim tokom.

3.4.3.2 Indikatorji napajanja z enosmernim tokom

Kadar so zunanje ali odstranljive baterije priključene na napravo, se na zaslonu pojavijo simboli za baterijo, ki nakazujejo stanje baterije. Zasenčeni predel v ikoni baterije nakazuje, koliko energije je še na voljo v bateriji. Za dodatne informacije glejte navodila, priložena bateriji.

3.5 Vsakodnevna uporaba

3.5.1 Ročni način

Če je na zaslonih programske opreme izbran ročni način, izvedite naslednje korake (glejte 4. poglavje za dodatne informacije, kako dostopiti v ročni način):

1. Namestite ustrezni vmesnik za bolnika na napravo.
2. Pritisnite gumb za vklop/izklop, da vklopite napravo in vstopite v stanje pripravljenosti.
3. Preverite svoje nastavitve, preden zaženete terapijo.
4. Na bolnika namestite ustrezni vmesnik za bolnika.
5. Pritisnite gumb za terapijo za začetek terapije.
6. Preklopite ročno stikalo v položaj za vdihavanje + (na desno) za vstop zraka.
7. Hitro preklopite ročno stikalo v položaj za izdihavanje - (na levo) za izstop zraka.
8. Pustite stikalo za nekaj sekund v položaju za premor (nevtralno) ali pa nemudoma preklopite v fazo pozitivnega tlaka za ponoven cikel kašljanja, kar je odvisno od bolnikove izbire.

9. Ponovite toliko ciklov kašljanja, kot jih je določil zdravnik, dokler se bolnik ne počuti dobro.
10. Ko zaključite vse cikle, prekinite povezavo bolnika z napravo in očistite izločke, ki jih morda opazite v ustih, grlu, traheostomski cevki ali endotrahealni cevki.
11. Ponovite po navodilih zdravnika.

3.5.2 Samodejni način

Če je na zaslonih programske opreme izbran samodejni način, izvedite naslednje korake (glejte 4. poglavje za dodatne informacije, kako dostopiti v samodejni način):

1. Namestite ustrezni vmesnik za bolnika na napravo.
2. Pritisnite gumb za vklop/izklop, da vklopite napravo.
3. Preverite svoje nastavitve, preden zaženete terapijo.
4. Na bolnika namestite ustrezni vmesnik za bolnika.
5. Pritisnite gumb za terapijo za začetek terapije.
6. Naprava se bo samodejno preklapljala iz vdiha (pozitivni tlak) v izdih (negativni tlak) in nato v premor (okoljski tlak) ter nazaj na pozitivni tlak.
7. Ko se zaključijo vsi potrebni cikli, prekinite povezavo bolnika z napravo in očistite izločke, ki jih morda opazite v ustih, grlu, traheostomski cevki ali endotrahealni cevki.
8. Ponovite po navodilih zdravnika.

3.5.3 Prednastavljene nastavitve

Ko pripravljate napravo za bolnika, lahko strokovnjak zdravstvenega varstva opredeli do tri prednastavljene nastavitve. Prednastavitve omogočajo uporabniku, da hitro izbere skupino predpisanih nastavitev za izvajanje terapije. Glejte 4. poglavje za dodatne informacije, kako opredeliti prednastavljene nastavitve.

4. Ogled in spreminjanje nastavitev

4.1 Krmarjenje po zaslonih menija

Če želite krmariti po vseh zaslonih in nastavitvah menija:


- Uporabite gumb navzgor/navzdol za pomikanje po meniju.
- Uporabite gumba za levo in desno za izvedbo dejanj, opredeljenih na zaslonih gumbih.

4.1.1 Časovne omejitve za zaslone

Ob neaktivnosti naprave se sprožijo naslednje časovne omejitve:

- Zaslon za spremljanje - Časovna omejitev je deset minut, kadar se terapija ne izvaja. Čas se začne ponovno odšteti, ko se dotaknete tipke, preklopite ročno stikalo v ročnem načinu ali se zazna bolnikov napor v samodejnem načinu, kadar je omogočena funkcija Cough-Trak. Ko čas poteče, se naprava vrne na zaslon za stanje pripravljenosti.
- Zaslon za stanje pripravljenosti - Časovna omejitev je deset minut. Čas se začne ponovno odšteti, ko se dotaknete tipke ali preklopite ročno stikalo. Ko čas poteče, se zaslon izklopi.
- Zaslone za meni/nastavitve - Časovna omejitev za zaslone, ki prikazujejo meni ali dnevnik je pet minut. Čas se začne ponovno odšteti, ko se dotaknete tipke. Ko čas poteče, se sproži dejanje leve programske tipke.
- Postavke menija - Časovna omejitev za posamezne postavke menija na zaslonih za nastavitve ali možnosti je 30 sekund. Čas se začne ponovno odšteti, ko se dotaknete tipke. Ko čas poteče, se sproži dejanje leve programske tipke.
- Potrditvena sporočila - Časovna omejitev za potrditvena sporočila je 30 sekund. Ko čas poteče, se sporočilo izbriše z zaslona in prikaže se prejšnji zaslon.

4.2 Dostop do zaslona za stanje pripravljenosti

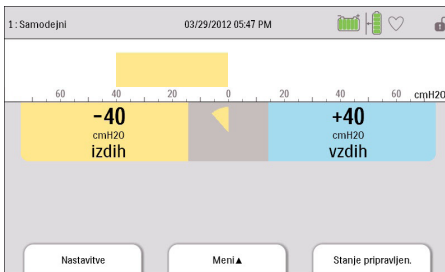
1. Ko pritisnete gumb , se za trenutek pojavi začetni zaslon z različno programske opreme.
2. Nato se pojavi zaslon za stanje pripravljenosti, ki je prikazan tukaj. Prikaže datum in uro, način terapije, ploščo z dodatno opremo za bolnika (če je dodatna oprema priključena), ploščo stanja in ploščo s programskimi tipkami.
3. Z zaslona za stanje pripravljenosti lahko izvedete naslednja dejanja:
 - a. Če je priključen modul za dodatno opremo, lahko spremljate povezanost s priključeno dodatno opremo za bolnika.
 - b. Spremenite nastavitve za bolnika tako, da izberete levo tipko (Nastavitve).
 - c. Do menija dostopite z izborom tipke za navzgor (Meni).
 - d. Terapijo začnete z izborom desne tipke (Terapija). Po izboru te tipke se zažene pretok zraka in prikaže zaslon za spremljanje.



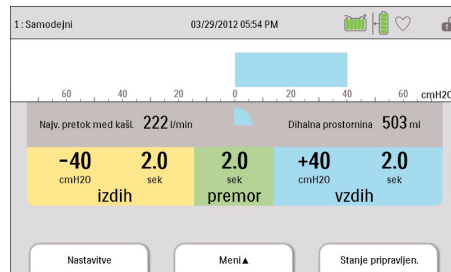
Opomba: Za opis podatkov, ki se pojavijo na zaslonu za stanje pripravljenosti, glejte razdelek o vsebini zaslona za spremljanje v nadaljevanju tega poglavja.

4.3 Dostop do zaslona za spremljanje

Zaslon za spremljanje se pojavi, ko pritisnete na tipko za terapijo na zaslonu za stanje pripravljenosti. Obstajata dve različici tega zaslona: izključen podrobni pogled in priključen podrobni pogled. Vzorca obeh zaslonov sta prikazana spodaj.









podrobni pogled izklopljen








podrobni pogled vklopljen

4.3.1 Vsebina zaslona za spremljanje

Zaslon za spremljanje je razdeljen v več razdelkov: ploščo za stanje, manometer, parametre in programske tipke. Na zaslonu za spremljanje so prikazani naslednji podatki:

postavka/opis	podrobni pogled izklopljen	podrobni pogled vklopljen
<i>plošča stanja</i>		
Indikator prednastavitve: Pokaže številko trenutno aktivne prednastavitve nastavitve za terapijo (1, 2 ali 3). Nahaja se v zgornjem levem kotu zaslona.	√	√
Indikator načina: Pokaže trenutni način terapije. Nahaja se desno ob indikatorju prednastavitve.	√	√
Indikator funkcije: Pokaže funkciji »Cough-Trak« ali »Nihanje«, kadar sta aktivni. Nahaja se desno ob indikatorju načina.	√	√
Simbol za polni dostop (): Pokaže se, če je polni dostop do menija omogočen. Nahaja se v zgornjem desnem kotu zaslona. Ta prostor je prazen, če je dostop do menija omejen.	√	√
Simbol za informacijsko sporočilo (): Pokaže se, če so se v dnevniku dogodkov zabeležila informacijska sporočila.	√	√
Simbol za odstranljivo baterijo (): Pokaže se, če je odstranljiva baterija priključena. Ta prostor je prazen, če odstranljiva baterija ni priključena. Kadar je odstranljiva baterija delno napolnjena, bo nekaj črtic na simbolu za baterijo obarvanih zeleno, druge črtice pa ne bodo obarvane. Na primer, če je baterija 50 % polna, se prikaže naslednji simbol za baterijo ().	√	√
Simbol za zunanjo baterijo (): Pokaže se, če je zunanja baterija priključena. Ta prostor je prazen, če zunanja baterija ni priključena. Kadar je zunanja baterija delno napolnjena, bo nekaj črtic na simbolu za baterijo obarvanih zeleno, druge črtice pa ne bodo obarvane. Na primer, če je baterija 50 % polna, se prikaže naslednji simbol za baterijo ().	√	√

postavka/opis	podrobni pogled izklopljen	podrobni pogled vklopljen
Simbol za daljinski upravljalnik (): Pokaže se, če je daljinski upravljalnik (tj. nožno stikalo) priključen. Ta prostor je prazen, če daljinski upravljalnik ni priključen.	✓	✓
Simbol za pulzno oksimetrijo (): Pokaže se, če je pulzni oksimeter priključen. Nakaže stanje podatkov pulzne oksimetrije, ki se trenutno prejemajo: Prejem dobrih oksimetričnih podatkov: prekllop med  in  . Prejem vprašljivih oksimetričnih podatkov: 	✓	✓
Simbol za kartico SD (): Pokaže se, če je kartica SD vstavljena. Če se zazna napaka kartice SD, se pokaže ikona za napako kartice SD (). Ta prostor je prazen, če kartica SD ni vstavljena.	✓	✓
Simbol za pisanje na pomnilniško kartico (): Pokaže se, če se podatki zapisujejo na kartico SD.	✓	✓
Indikator uporabljenega vira napajanja (): Ta indikatorski kvadrataček se pojavi okoli baterije, s katero se naprava napaja.	✓	✓
Indikator polnjenja (): Ta indikator prekrije odstranljivo baterijo, kadar se le-ta polni.	✓	✓
plošča manometra		
Pokaže črtice za tlak (trenutni tlak) z oznakami za tlak in enotami tlaka, kadar naprava kaže zaslon za spremljanje. Kadar naprava ne izvaja terapije, se ta prostor uporablja za prikaz sporočil in stanja.	✓	✓
plošča s parametri		
Največji pretok med kašljem: Pokaže zadnji izmerjeni največji pretok med kašljem. Kadar je naprava vklopljena, ta parameter kaže črtice v stanju pripravljenosti, preden se zaključi prva faza izdihavanja.		✓

postavka/opis	podrobni pogled izklopljen	podrobni pogled vklopljen
SpO₂: Pokaže se samo, kadar je na napravo priključena dodatna oprema za pulzno oksimetrijo, naprava pa je v stanju pripravljenosti. Kaže trenutni odčitek SpO ₂ , ki ga naprava prejme iz oksimetra. Če so prejeti podatki iz oksimetra vprašljivi ali slabi, se pokažejo črtice.		√
Srčni utrip (HR): Pokaže se samo, kadar je na napravo priključena dodatna oprema za pulzno oksimetrijo, naprava pa je v stanju pripravljenosti. Kaže trenutni odčitek srčnega utripa, ki ga naprava prejme iz oksimetra. Če so prejeti podatki iz oksimetra vprašljivi ali slabi, se pokažejo črtice.		√
Orodje za sinhronizacijo dihov: Pokaže se samo, kadar je aktivni predpisani način samodejni . To merilo vizualno nakaže preostali čas za aktivno fazo diha.	√	√
Dihalna prostornina: Pokaže zadnjo dovedeno dihalno prostornino med vdihavanjem. Nahaja se nad prostorom za podatke o vdihu. Kadar je naprava vklopljena, ta parameter kaže črtice v stanju pripravljenosti, preden se zaključi prva faza vdihavanja. Če se dihalna prostornina ne more izračunati, se pokažejo črtice.		√
Nastavitev za izdihovalni tlak: Pokaže trenutno nastavitev za izdihovalni tlak aktivne predpisane terapije. Nahaja se v prostoru za podatke o izdihu.	√	√
Nastavitev za časa izdihavanja: Pokaže trenutno nastavitev za čas izdihavanja aktivne predpisane terapije, kadar je način nastavljen na samodejni . Nahaja se v prostoru za podatke o izdihu.		√
Števec časa izdihavanja: Pokaže dejanski čas, porabljen v fazi izdihavanja, kadar je način nastavljen na ročni . Ta vrednost se dviguje, kadar čas izdihavanja narašča. Nahaja se v prostoru za podatke o izdihu.		√

postavka/opis	podrobni pogled izklopljen	podrobni pogled vklopljen
Nastavitev za čas premora: Pokaže trenutno nastavitev za čas premora aktivne predpisane terapije, kadar je način nastavljen na samodejni in funkcija Cough-Trak ni omogočena. Nahaja se v prostoru za podatke o premoru. Ta prostor je prazen, če je način ročni.		√
Nastavitev za vdihovalni tlak: Pokaže trenutno nastavitev za vdihovalni tlak aktivne predpisane terapije. Nahaja se v prostoru za podatke o vdihu.	√	√
Nastavitev za vdihovalni čas: Pokaže trenutno nastavitev za čas vdihavanja aktivne predpisane terapije, kadar je način nastavljen na samodejni . Nahaja se v prostoru za podatke o vdihu.		√
Števec časa vdihavanja: Pokaže dejanski čas, porabljen v fazi vdihavanja, kadar je način nastavljen na ročni . Ta vrednost se dviguje, kadar čas vdihavanja narašča. Nahaja se v prostoru za podatke o vdihu.		√

Plošča s programskimi tipkami je na dnu zaslona. Izbor tipk je odvisen od prikazanega zaslona.

4.4 Spreminjanje nastavitev za terapijo pri bolniku

1. Na zaslonu za stanje pripravljenosti ali spremljanje izberite levo tipko (Nastavitve).

Opomba: Spremembe nastavitev, ki jih naredite med terapijo, se bodo samodejno uveljavile na začetku faze v naslednjem ciklu.

2. Naslednje nastavitve se lahko pojavijo na zaslonu, odvisno kako je naprava konfigurirana.

Opomba: Če je naprava nastavljena na omejeni dostop, se na zaslonu pojavijo samo prednastavljene nastavitve in uporabniki lahko izberejo prednastavitve 1, 2 ali 3, ne morejo pa prilagoditi nobene nastavitve.

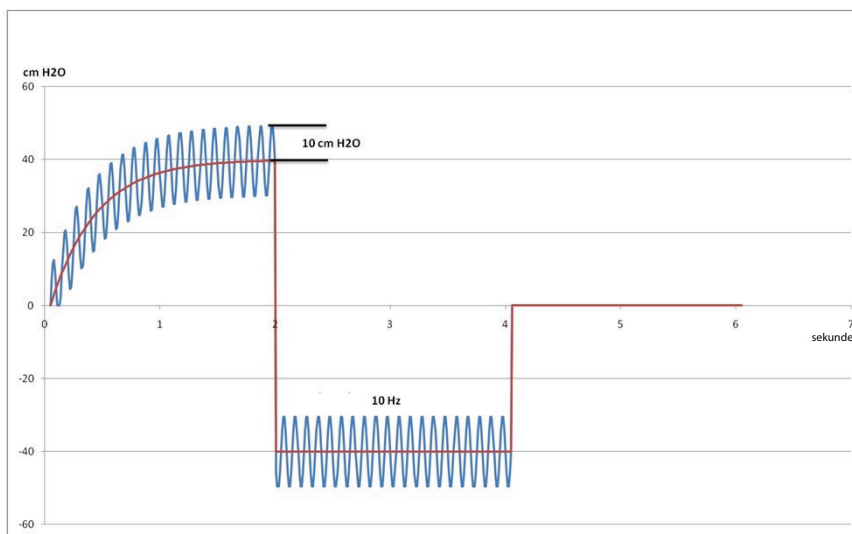
nastavitev	opis
Prednastavitev	Dovoli vam, da hitro izberete skupino predhodno opredeljenih nastavitev predpisane terapije (prednastavitve 1, 2 ali 3). Kadar je naprava v načinu polnega dostopa, lahko izberete, da želite spremeniti nastavitve v posamezni prednastavitvi tako, da najprej izberete Prednastavitev tukaj in nato prilagodite vsako nastavitev znotraj izbrane prednastavitve, kot želite.

Način	Dovoli vam, da izberete ročni ali samodejni način.
Cough-Trak	Dovoli vam, da vklopite ali izklopite funkcijo Cough-Trak. Ni na voljo, kadar je način nastavljen na ročni.
Vdihovalni tlak	Dovoli vam, da nastavite nastavev za vdihovalni tlak od 0 do 70 cmH ₂ O v korakih po 1. Vdihovalni tlak je tlak, ki ga bolnik prejme med fazo vdihavanja.
Pretok vdihavanja	Dovoli vam, da nastavite nastavev za pretok vdihavanja na nizek, srednji ali visok. To je funkcija za udobje, s katero nadzirate, kako hitro bolnik prejme terapijo med vdihavanjem.
Čas vdihavanja	Dovoli vam, da nastavite čas vdihavanja od 0,0 do 5,0 sekund v korakih po 0,1. Čas vdihavanja nakaže, kako dolgo je bolnik v fazi vdihavanja v samodejnem načinu. Ta nastavev ni na voljo, kadar je način nastavljen na ročni.
Izdihovalni tlak	Dovoli vam, da nastavite izdihovalni tlak od 0 do -70 cmH ₂ O v korakih po 1. Izdihovalni tlak je tlak, ki ga bolnik prejme med fazo izdihavanja.
Čas izdihavanja	Dovoli vam, da nastavite čas izdihavanja od 0,0 do 5,0 sekund v korakih po 0,1. Čas izdihavanja nakaže, kako dolgo je bolnik v fazi izdihavanja v samodejnem načinu. Ta nastavev ni na voljo, kadar je način nastavljen na ročni.
Čas premora	Dovoli vam, da nastavite čas premora od 0,0 do 5,0 sekund v korakih po 0,1. Ta nastavev ni na voljo, kadar je način nastavljen na ročni ali kadar je funkcija Cough-Trak omogočena v samodejnem načinu.
Nihanje	Dovoli vam, da omogočite ali onemogočite funkcijo nihanja. Izberete lahko Izklop, da onemogočite nihanje, ali Vdih, Izdih ali Oboje, kadar želite omogočiti nihanje. Nihanje pulzira tlak, ki se dovaja bolniku, na osnovi nastavitve za frekvenco in amplitudo med fazo vdihavanja, fazo izdihavanja ali obema fazama (odvisno od nastavitve, ki ste jo izbrali). Nastavev za nihanje, ki je na voljo, bo morda omejena na osnovi nastavitve za vdihovalni in/ali izdihovalni tlak.
Frekvenca	Ta nastavev se pokaže samo, kadar je nihanje omogočeno. Nakaže, kako hitro se pulzi dovajajo. Frekvenco lahko nastavite od 1 do 20 Hz v korakih po 1.

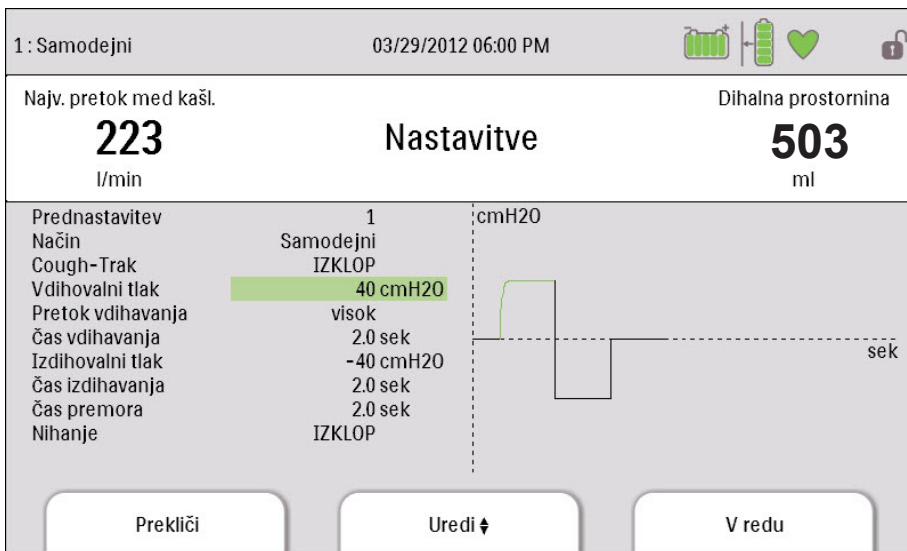
Amplituda	Ta nastavitev se pokaže samo, kadar je nihanje omogočeno. Nakaže, za koliko pulzi odstopajo od nastavljene točke tlaka. Amplitudo lahko nastavite od 1 do 10 cmH ₂ O v korakih po 1. Amplituda je omejena tako, da dovajani tlak med pulzom ne prekorači veljavne meje nastavljene točke za tlak.
-----------	--

Opomba: Nastavitve za vdihovalni tlak, izdihovalni tlak, nihanje in amplitudo delujejo skupaj in zagotavljajo, da tlak, ki se dovaja bolniku, med vdihavanjem ni nikoli višji od 70 cmH₂O ali nižji od 0 cmH₂O oziroma med izdihavanjem nikoli višji od 0 cmH₂O in nižji od -70 cmH₂O.

Primer učinka nastavitve za nihanje je prikazan na spodnjem grafikonu. V prikazanem primeru je nastavev za nihanje **oboje**, nastavev za amplitudo 10 cmH₂O in nastavev za frekvenco pa 10 Hz. Rdeča črta predstavlja tlak brez nihanja. Modra črta predstavlja krivuljo tlaka z nihanji. Dovajani tlak, na osnovi nastavitve za amplitudo, niha med 10 cmH₂O nad nastavljeno točko tlaka in 10 cmH₂O pod nastavljeno točko tlaka v obeh fazah diha. Izvedenih bo 10 nihanj na osnovi nastavitve za frekvenco, kar pomeni 20 nihanj v obeh fazah – vstop zraka in izstop zraka – saj vsaka traja 2 sekundi.



Grafikon krivulje tlaka je prikazan desno ob nastavitvah za boljši prikaz učinka izvedene spremembe parametra. Zadevni del krivulje je prikazan z zeleno; grafikon se bo dinamično spreminjal ob posodobitvi vrednosti. Primer spremembe parametra je prikazan spodaj.



4.5 Spreminjanje nastavitev naprave

- Na zaslonu za stanje pripravljenosti ali spremljanje pritisnite tipko za navzgor za vstop v zaslon glavnega menija.
- Na zaslonu za glavni meni lahko izbirate med naslednjimi možnostmi:
 - Možnosti: Poglejte in spremenite nastavitve naprave, kot so način za polni ali omejeni dostop, podrobni pogled, jezik itd.
 - Podatki: Vpogled v podatke o bolniku in napravi, kot so SpO_2 , srčni utrip, zmogljivost kartice SD, ure terapije itd.
 - Dnevnik podatkov: Vpogled v informacijska sporočila, ki jih sproži naprava.
 - Izbriši bolnikove podatke: S to možnostjo izbrišete bolnikove podatke iz notranjega pomnilnika naprave. Če je vstavljena kartica SD, se izbrišejo tudi vsi bolnikovi podatki, ki so shranjeni na kartici SD.
 - Varno odstranite kartico SD: Ta možnost se pojavi, če je kartica SD vstavljena v napravo. Izberite to možnost, kadar želite odstraniti kartico SD. Odstranite kartico, ko se pojavi potrditveno sporočilo »Odstranite kartico SD«. Če pritisnete na levi gumb (Prekliči) ali ne odstranite kartice v 30 sekundah, se bo potrditveno sporočilo zaprlo in naprava bo še naprej zapisovala podatke na kartico.
 - Zapiši dnevnik dogodkov na kartico SD: S to možnostjo kopirate podatke dnevnika dogodkov z naprave na kartico SD.

4.5.1 Spreminjanje nastavitev menija za možnosti

- 1. Na zaslonu za stanje pripravljenosti ali terapijo pritisnite tipko Meni za vstop v glavni meni.
- 2. Osvetlite možnosti na zaslonu za glavni meni in pritisnite desno programsko tipko (Izberi).
- 3. Naslednje nastavitve se bodo pojavile na zaslonu za možnosti, kadar je naprava v načinu za polni dostop:

nastavitev	opis
Dostop do menija	Izberite polni ali omejeni dostop do menija. Polni dostop do menija dovoli strokovnjakom zdravstvenega varstva in izvajalcem nege na domu, da dostopijo do vseh nastavitev za napravo in predpisano terapijo. Omejeni dostop do menija dovoli uporabnikom dostop samo do določenih nastavitev, in jim ne dovoli, da bi spremenili nastavitve za predpisane terapije.
Podrobni pogled	Vklopite ali izklopite podrobni pogled. Podrobni pogled prikaže dodatne podatke na zaslonu za spremljanje.
Jezik	Izberite jezik, v katerem bo prikazana programska oprema (angleščina, francoščina, nemščina itd).
Enote tlaka	Izberite enote tlaka, ki bodo prikazane na zaslonu. Izberete lahko med cmH ₂ O ali hPa. Vse enote tlaka na zaslonih bodo prikazane v merski enoti, ki jo boste izbrali tukaj.
Svetlost zaslona LCD	Izberite svetlost osvetlitve zaslona od 1 do 10, pri čemer je 1 najtemnejša, 10 pa najsvetlejša nastavev.
Oblika zapisa datuma	Izberite mm/dd/IIII ali dd/mm/IIII kot obliko zapisa datuma, ki bo prikazan na zaslonih naprave.
Oblika zapisa časa	Izberite obliko zapisa časa za dopoldan/popoldan (AM/PM) (uu:mm AM) ali 24-urno obliko zapisa časa (uu:mm). Na primer, 2:49 PM ali 14:49.
Mesec	Privzeta vrednost za mesec je tekoči mesec. Prilagodljivi razpon je od 1 (januar) do 12 (december).
Dan	Privzeta vrednost za dan je današnji dan. Prilagodljivi razpon je od 1 do 31. Najvišja vrednost je odvisna od izbranega meseca.
Leto	Privzeta vrednost za leto je tekoče leto. Prilagodljivi razpon je od 2000 do 2069.
Ura	Privzeta vrednost za uro je tekoča ura. Prilagodljivi razpon je od 12 AM do 12 PM ali od 0 do 23, odvisno od izbrane oblike zapisa časa.
Minute	Privzeta vrednost za minute je tekoča minuta. Prilagodljivi razpon je od 0 do 59.
Ure terapije	Ta nastavev prikaže skupni čas, ko je bolnik prejemal terapijo. To vrednost lahko ponastavite na nič.

Naslednje postavke se bodo pojavile na zaslonu za možnosti, kadar je naprava v načinu za omejeni dostop:

- Svetlost zaslona LCD
- Oblika zapisa datuma
- Oblika zapisa časa
- Mesec
- Dan
- Leto
- Ura
- Minute


4.5.2 Ogled podatkov o napravi

1. Uporabite tipko za navzgor/navzdol na glavnem meniju, da osvetlite postavko »Podatki«.
2. Pritisnite desno programsko tipko (Izberi) za izbor postavke »Podatki«.

Zaslon s podatki vsebuje povzetek zadnjih izmerjenih bolnikovih podatkov in nastavitev naprave, ki so prikazani spodaj. Uporabite gumb navzgor/navzdol za pomikanje po podatkih.

- SpO₂
- HR (Srčni utrip)
- Največji pretok med kašljem
- Dihalna prostornina
- Zmogljivost kartice SD
- Serijska številka
- Različica programske opreme
- Številka modela
- Ure terapije
- Datum umerjanja
- Serijska številka odstranljive baterije
- Cikli odstranljive baterije

4.5.3 Ogled dnevnika podatkov

Če se med delovanjem naprave pojavi informacijsko sporočilo, se bo ikona  prikazala na vrhu zaslona. S tem je nakazano, da je informacijsko sporočilo na voljo in da naj uporabnik pogleda dnevnik podatkov, kakor hitro je mogoče.

1. Uporabite tipko za navzgor/navzdol na zaslonu za glavni meni, da osvetlite postavko »Dnevnik podatkov«.
2. Pritisnite desno programsko tipko (Izberi) za izbor postavke »Dnevnik podatkov«.

Dnevnik podatkov navede vsa sporočila, do katerih je prišlo med delovanjem naprave.

5. Čiščenje in vzdrževanje

5.1 Čiščenje naprave

Očistite zunanjo površino naprave pred uporabo pri posameznem bolniku in po njej, po potrebi pa tudi bolj pogosto.

1. Izključite napravo in po potrebi očistite sprednjo ploščo in zunanost ohišja z enim od naslednjih čistilnih sredstev:
 - a. čista krpa ovlažena z vodo in blagim detergentom
 - b. 70-% izopropilni alkohol
 - c. brisačke DisCide
 - d. 10-% raztopina belila s klorom
2. Po čiščenju preglejte napravo in cevje za morebitne poškodbe. Zamenjajte vse poškodovane dele.
3. Počakajte, da se naprava popolnoma posuši, preden priključite napajalni kabel.

5.2 Čiščenje in menjanje zračnega filtra

Ob normalni uporabi je treba očistiti zračni filter najmanj enkrat vsaka dva tedna in ga zamenjati z novim enkrat vsakih šest mesecev.

1. Če naprava deluje, izklopite pretok zraka. Izključite napravo iz vira električnega napajanja.
2. Odstranite filter iz ohišja.
3. Preglejte, ali je filter čist in nepoškodovan.
4. Operite filter s toplo vodo in blagim detergentom. Dobro sperite, da odstranite vse ostanke detergenta.

5. Počakajte, da se filter popolnoma posuši na zraku, preden ga ponovno namestite. Zamenjajte filter, če je strgan ali poškodovan. Za nadomestne filtre lahko uporabite samo filtre, ki jih dobavi podjetje Philips Respironics.
6. Ponovno namestite filter.

5.3 Čiščenje krogotoka bolnika

OPOZORILO: *Ne poskušajte sterilizirati krogotoka bolnika. Vedno uporabite nov bakterijski filter, kadar uporabite napravo pri novem bolniku.*

5.3.1 Uporaba v zavodih (bolnišnicah)

- Krogotok bolnika: dihalna cev, vmesnik za bolnika in prilagojevalniki:
Če boste napravo uporabljali pri več kot enem bolniku, morate krogotok zamenjati.
- Bakterijski filter:
Če boste napravo uporabljali pri več kot enem bolniku, morate filter zamenjati, da bi preprečili navzkrižno okužbo. Ne poskušajte prati filtra.

5.3.2 Uporaba doma (pri posamezniku)

- Krogotok bolnika: dihalna cev, vmesnik za bolnika in prilagojevalniki:
Po uporabi dobro operite dihalno cev in vmesnik za bolnika s tekočim detergentom za posodo in vodo. Ti sestavni deli se morajo pred ponovno uporabo dodobra posušiti na zraku.
- Bakterijski filter:
Filter, ki ščiti napravo pred vstopanjem tujkov iz bolnika, lahko pustite na svojem mestu, če ni zablokiran z izmečki ali ujeto vlago. Ne poskušajte prati filtra.

5.4 Preventivno vzdrževanje

Naprava ne zahteva rednega servisiranja.

Za dodatne informacije o servisiranju glejte priročnik za servisiranje naprave CoughAssist E70.

6. Dodatna oprema

Na voljo je več dodatne opreme, ki jo lahko uporabljate z napravo. Za dodatne informacije se obrnite na izvajalca nege na domu. Kadar uporabljate dodatno opremo, vedno sledite navodilom, priloženim posamezni dodatni opremi.

6.1 Kartica SD

Sistemu je priložena kartica SD, ki je vstavljena v režo za kartico SD ob strani naprave, da beleži podatke za izvajalca nege na domu. Vaš izvajalec vas bo morda občasno zaprosil, da odstranite kartico SD in mu jo pošljete v ocenitev.

Za odstranitev kartice SD:

1. Na glavnem meniju izberite možnost »Varno odstranite kartico SD«.
2. Odstranite kartico potem, ko se pojavi sporočilo »Odstranite kartico SD«.

Za zapis dnevnika dogodkov na kartico SD:

1. Dostopite do zaslona za stanje pripravljenosti v načinu za polni dostop do menija.
2. Na glavnem meniju izberite možnost »Zapiši dnevnik dogodkov na kartico SD«.
 - a. Medtem ko zapisovanje poteka, se pojavi sporočilo »Zapis poteka«.
 - b. Ko se zapisovanje zaključi, se pojavi sporočilo »Zapis uspešen«.
 - c. Če se zapisovanje ni moglo izvesti, se pojavi sporočilo »Zapis neuspešen«.

Opomba: Za pravilno delovanje naprave ni potrebno, da je kartica SD vstavljena.

Opomba: Uporabite samo kartice SD, ki so na voljo pri podjetju Philips Respironics.

6.2 Dodatna oprema za oksimetrijo

Priporočeno napravo za oksimetrijo lahko povežete z napravo za spremljanje ravni SpO_2 in srčnega utripa. Kadar je oksimeter priključen, naprava pokaže stanje oksimetra, kadar je v stanju pripravljenosti. Kadar je oksimeter priključen, naprava pa je v stanju pripravljenosti, se na zaslonu prikažejo trenutni odčitki SpO_2 in srčnega utripa. Če so podatki, izmerjeni z oksimetrom, slabi, se pojavijo črtice ob indikatorjih za SpO_2 in srčni utrip (HR). Za dodatne informacije glejte navodila, ki so priložena vmesniškemu kompletu za oksimetrijo.

6.3 Nožno stikalo

Uporabite lahko dodatno opremo nožnega stikala za zagon ročne terapije. Nožno stikalo lahko priključite na priključek za daljinski upravljalnik na hrbtni strani naprave CoughAssist E70. Ročno stikalo je onemogočeno, kadar je nožno stikalo priključeno na napravo. Za dodatne informacije glejte navodila, ki so priložena nožnemu pedalu.

6.4 Nosilna torba

Nosilna torba je na voljo za prenašanje naprave. Kadar potujete, smete nosilno torbo vzeti s seboj samo kot ročno prtljago v kabino. Nosilna torba ne bo zaščitila sistema, če gre skozi postopek za oddano prtljago.

6.5 Stojalo na kolesih

Na voljo je stojalo na kolesih, ki ga lahko uporabite z napravo CoughAssist E70. Za dodatne informacije glejte navodila, ki so priložena stojalu na kolesih.

6.6 Dodatni kisik

Pripomoček serije Philips Respironics CoughAssist 70 je združljiv z dodatnim kisikom, katerega hitrosti pretoka ne presega 30 litrov na minuto (l/min).

7. Odpravljanje težav

V tem poglavju so opisana informacijska sporočila, ki se lahko pojavijo na zaslonu, in navaja možne rešitve za nekatere težave, do katerih lahko pride na vaši napravi.

7.1 Informacijska sporočila

Na zaslonu se lahko pojavijo naslednja informacijska sporočila.

sporočilo	opis
Baterija se ne polni – temperatura	Odstranljiva baterija je prevroča in se zato ne more polniti. Počakajte, da se naprava in/ali baterija ohladita, preden ponovno začnete s polnjenjem. Odstranite baterijo in jo napolnite z dodatno opremo polnilnika baterije. Če baterije še vedno ne morete napolniti, se obrnite na svojega izvajalca nege na domu.
Preverite zun. baterijo	Napajanje se izvaja iz odstranljive baterije, čeprav je v uporabi zunanja baterija. Zamenjajte kabel zunanje baterije ali zunanjo baterijo. Če se težava ponavlja, se obrnite na izvajalca nege na domu.
Odstr. baterija se ne polni	Odstranljiva baterija se ne more napolniti. Zamenjajte baterijo. Če se težava ponavlja tudi z drugo baterijo, se obrnite na svojega izvajalca nege na domu.
Zamenjajte odstr. baterijo	Odstranljiva baterija ne deluje ali pa je njena življenjska doba potekla. Zamenjajte baterijo. Če se težava ponavlja tudi z drugo baterijo, se obrnite na svojega izvajalca nege na domu.
Napaka notranje izpušne naprave – glejte priročnik	Notranja izpušna naprava ne dela. Naprave ne uporabljajte, če se krogotoku bolnika dodaja kisik. Preden uporabite kisik s to napravo, se obrnite na svojega izvajalca nege na domu.
Napaka kartice	Naprava ne more pisati na kartico SD oz. ne more brati kartice SD. Odstranite kartico SD in uporabite drugo kartico, če je na voljo. Če se težava ponavlja, se obrnite na izvajalca nege na domu.

7.2 Odpravljanje težav

Vprašanje: Zakaj se moja naprava ne vklopi? Gumbi niso osvetljeni.

Odgovor: Če napajate z izmeničnim tokom:

- Preverite vtičnico in ali je naprava pravilno priključena.
- Zagotovite, da je tok na voljo v vtičnici, da je napajalni kabel za izmenični tok pravilno povezan z virom napajanja in da je kabel napajalnika varno povezan z vhodom za napajanje naprave.

Če napajate z zunanjim virom napajanja:

- Zagotovite, da sta napajalni kabel za enosmerni tok in kabel prilagojevalnika za baterijo varno priključena.
- Preverite baterijo. Morda jo je treba napolniti ali zamenjati.
- Če se težava ponavlja, preverite varovalko na kablu za enosmerni tok skladno z navodili, priloženimi kablu za enosmerni tok. Morda bo treba zamenjati varovalko.

Če uporabljate odstranljivo baterijo:

- Preverite, ali je odstranljiva baterija pravilno vstavljena v hrbtni strani naprave.
- Preverite baterijo. Morda jo je treba napolniti ali zamenjati.

Če se težava ponavlja, se za pomoč obrnite na svojega izvajalca nege na domu.

Vprašanje: Zakaj se pretok zraka ne vklopi?

Odgovor: Zagotovite pravilno električno napajanje naprave.

- Preverite, ali ste pritisnili gumb za terapijo na zaslonu.
- Če se težava ponavlja, se za pomoč obrnite na svojega izvajalca nege na domu.

Vprašanje: Zakaj je pretok zraka toplejši kot navadno?

Odgovor: Zračni filtri so morda umazani. Očistite ali zamenjajte zračne filtre.

- Temperatura zraka se lahko nekoliko spreminja glede na vašo sobno temperaturo. Zagotovite pravilno ventiliranje naprave. Postavite napravo stran od posteljnine, blazin ali zaves, ki bi lahko preprečevale pretok zraka okoli naprave.
- Zagotovite, da naprava ni izpostavljena neposredni sončni svetlobi ali opremi za gretje.

Vprašanje: Zakaj se odstranljiva baterija ne polni, kadar je vstavljena v napravo in se naprava napaja z izmeničnim tokom?

Odgovor: Baterija se morda ne polni zato, ker je naprava prevroča ali prehladna ali pa deluje pri okoljski temperaturi, ki je izven opredeljenega veljavnega razpona.

- Zagotovite, da naprava ni preblizu vira gretja.
- Zagotovite, da hladilni oddušniki niso zablokirani.
- Počakajte, da se naprava prilagodi okoljski sobni temperaturi.
- Za polnjenje baterije uporabite izbirni polnilnik odstranljive baterije podjetja Philips Respironics.
- Če se težava ponavlja, se za pomoč obrnite na svojega izvajalca nege na domu.

Vprašanje: Zakaj moje ročno stikalo ne dela?

Odgovor: Ročno stikalo dela samo, kadar je terapija aktivna v ročnem načinu in kadar izbirno nožno stikalo ni priključeno.

- Pritisnite gumb za terapijo in zagotovite, da je terapija vklopljena.
- Preverite, ali je naprava v ročnem načinu.
- Preverite, da nožno stikalo ni priključeno na hrbtni strani naprave.
- Preverite, da vrednosti za vdihovalni in izdihovalni tlak nista nastavljeni na nič.

8. Tehnični podatki in zahteve

Okoljske tehnične zahteve

	delovanje	shranjevanje
temperatura	od 5 °C do 35 °C	od -20 °C do 60 °C
relativna vlažnost	od 15 % do 95 % (nekondenzirana)	od 15 % do 95 % (nekondenzirana)
atmosferski tlak	od 101 kPa do 77 kPa (približno od 0 do 2286 m)	---

Fizični tehnični podatki

Mere: 29,2 cm (širina) x 23,1 cm (višina) x 19,0 cm (dolžina)

Teža: 3,8 kg (brez odstranljive baterije)
4,3 kg (z vstavljenjo odstranljivo baterijo)

Skladnost s standardi

Ta naprava je oblikovana za skladnost z naslednjimi standardi:

- IEC 60601-1: Medicinska električna oprema – 1. del: Splošne varnostne zahteve
- IEC 60601-1-2: Splošne varnostne zahteve – Kolateralni standard: elektromagnetna združljivost – zahteve in preizkusi
- ISO 10993-1: Biološka ocena medicinskih pripomočkov – 1. del: Ocena in preizkusi (biološka združljivost)
- RTCA/DO-160F, razdelek 21, kategorija M; Oddajanje radiofrekvenčne energije

Električni tehnični podatki

Vir napetosti izmeničnega toka:	od 100 do 240 V izmeničnega toka, 50/60 Hz, 2 A/1 A
Vir enosmernega toka:	12 V enosmernega toka, 8,3 A
Vrsta zaščite pred električnim udarom:	razred II
Stopnja zaščite pred električnim udarom:	del, v stiku s telesom, vrste BF
Stopnja zaščite pred vstopanjem vode:	zaščita pred vstopanjem, IP22
Način delovanja:	neprekinjeno

Kartica SD in bralnik kartice SD

Uporabite samo kartice SD in bralnike kartice SD, ki so na voljo pri podjetju Philips Respironics, vključno s spodaj navedenimi:

bralnik/zapisovalnik kartice SanDisk® - SanDisk ImageMate - REF SDDR-99-A15

Točnost prikazanih parametrov

parameter	točnost	ločljivost	razpon
tlak	> kot ± 5 cmH ₂ O ali 10 % odčitka	1 cmH ₂ O	od -70 do 70 cmH ₂ O
največji pretok med kašljem (PCF)	> kot ± 15 l/min ali 15 %	1 l/min	od 0 do 500 l/min
dihalna prostornina med vdihavanjem (Vti)	± (25 + 0,15 odčitka) za najvišje pretoke, ki so višji od ali enaki 20 l/min	1 ml	od 50 do 2000 ml

Točnost vrednosti navedenih v tem priročniku velja za določene okoljske pogoje. Okoljski pogoji pri navedeni točnosti so: temperatura: od 20 do 30 °C; vlažnost: 50 % relativna; nadmorska višina: 380 metrov, nominalna.

Nadzor točnosti

parameter	razpon	točnost
tlak	od -70 do 70 cmH ₂ O	± 5 cmH ₂ O
čas vdihavanja	od 0 do 5 sekund	± (10 % nastavitve + 0,1 sekunde)
čas izdihavanja	od 0 do 5 sekund	± (10 % nastavitve + 0,1 sekunde)
čas premora	od 0 do 5 sekund	± (10 % nastavitve + 0,1 sekunde)
frekvenca	od 1 do 20 Hz	± (10 % nastavitve)
amplituda	od 1 do 10 cmH ₂ O	± 5 cmH ₂ O

Delovanje naprave in točnost sta navedeni pri temperaturi: od 20 do 30 °C; vlažnosti: 50 % relativna; nadmorski višini: 380 metrov, nominalna, pri običajnih bolnikih.

Zvok

Zvočni tlak naprave, ki je nastavljena na -40 cmH₂O/+40 cmH₂O v fazi premora, je manj kot 62 dBA na 1 meter.

Odstranjevanje

Ločeno zbirajte odpadno električno in elektronsko opremo skladno z Direktivo ES 2012/19/EU. Odstranite to napravo skladno z lokalnimi predpisi.

9. Podatki o elektromagnetni združljivosti

Opomba: Osnovno delovanje naprave CoughAssist serije E70 je opredeljeno, kot sledi:

- Vdihovalni tlak naj ne prekorači 85 cmH₂O za 1 minuto.
- Izdihovalni tlak naj ne prekorači -75 cmH₂O.
- Trajanje faze vdihavanja v samodejnem načinu naj bo v okviru $\pm(10\% \text{ nastavitve} + 0,1 \text{ sekunde})$.
- Trajanje faze izdihavanja v samodejnem načinu naj bo v okviru $\pm(10\% \text{ nastavitve} + 0,1 \text{ sekunde})$.
- Vse faze diha s trajanjem > 0 naj se izvajajo v ustreznem zaporedju v samodejnem načinu.

Smernice in izjava proizvajalca – Elektromagnetne emisije

Ta naprava je namenjena uporabi v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik te naprave naj zagotovi, da se naprava uporablja v opredeljenih okoljih.

test za emisije	skladnost	elektromagnetno okolje – smernice
radiofrekvenčne emisije CISPR 11	skupina 1	Naprava uporablja radiofrekvenčno energijo samo za svoje notranje delovanje. Zatorej so radiofrekvenčne emisije zelo nizke in je malo verjetno, da bi povzročale motnje na elektronski opremi v bližini. Naprava je primerna za uporabo v vseh okoljih, vključno v stanovanjskih okoljih in okoljih, neposredno povezanih z javnim nizkonapetostnim omrežjem električnega napajanja, ki napaja zgradbe za stanovanjsko uporabo.
radiofrekvenčne emisije CISPR 11	razred B	
harmonične emisije IEC 61000-3-2	razred A	
nihanje napetosti / oddajanje flikerja IEC 61000-3-3	skladno	


Smernice in izjava proizvajalca – Elektromagnetna odpornost

Ta naprava je namenjena uporabi v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik te naprave naj zagotovi, da se naprava uporablja v opredeljenih okoljih.

test odpornosti	raven testiranja po IEC 60601	raven skladnosti	elektromagnetno okolje – smernice
elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV ob stiku ±8 kV na zraku	±6 kV ob stiku ±8 kV na zraku	Tla naj bodo iz lesa, betona ali keramičnih ploščic. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost najmanj 30 %.
hitri električni prenapetostni pojav IEC 61000-4-4	±2 kV za žice napajalnika ±1 kV za žice vhoda/izhoda	±2 kV za žice glavnega električnega omrežja Navedba smiselno ni potrebna.	Kakovost glavnega električnega omrežja naj bo enakovredna kakovosti tipičnega stanovanjskega ali bolnišničnega okolja.
napetostni udar IEC 61000-4-5	±1 kV za diferencialni način ±2 kV za skupni način	±1 kV za diferencialni način ±2 kV za skupni način	Kakovost glavnega električnega omrežja naj bo enakovredna kakovosti tipičnega stanovanjskega ali bolnišničnega okolja.
padci napetosti, kratke prekinitve in nihanja napetosti na dovodnih žicah napajalnika IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95-% padec U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60-% padec U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30-% padec U_T) za 25 ciklov <5 % U_T (>95-% padec U_T) za 5 sekund	<5 % U_T (>95-% padec U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60-% padec U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30-% padec U_T) za 25 ciklov <5 % U_T (>95-% padec U_T) za 5 sekund	Kakovost glavnega električnega omrežja naj bo enakovredna kakovosti tipičnega stanovanjskega ali bolnišničnega okolja. Če uporabnik naprave potrebuje neprekinjeno delovanje med prekinitvami napajanja iz glavnega električnega omrežja, priporočamo, da napajate napravo z neprekinjenim napajanjem iz napajalnika ali baterije.
napajalna frekvenca (50/60 Hz) magnetnega polja IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Moč frekvence magnetnega polja naj bo enakovredna ravnem, značilnim za tipično bolnišnično ali stanovanjsko okolje.
OPOMBA: U_T je napetost izmeničnega toka glavnega električnega omrežja pred uporabo testirne ravni.			

Smernice in izjava proizvajalca – Elektromagnetna odpornost

Ta naprava je namenjena uporabi v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik te naprave naj zagotovi, da se naprava uporablja v opredeljenih okoljih.

test odpornosti	raven testiranja po IEC 60601	raven skladnosti	elektromagnetno okolje – smernice
prevodna radiofrekvenca IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz ^a	3 Vrms	Prenosne in mobilne radiofrekvenčne komunikacijske opreme ne sme uporabiti bližje nobenemu delu naprave, vključno s kabli, od priporočene ločitvene razdalje, ki je izračunana na osnovi enačbe za določeni frekvenčni oddajnik. Priporočena ločitvena razdalja: $d = 1,2 \sqrt{P}$
oddajana radiofrekvenca IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz pri čemer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W), skladno z navedbami proizvajalca oddajnika, d pa je priporočena ločitvena razdalja v metrih (m). Moč polja iz fiksnih radiofrekvenčnih oddajnikov, kot je določena z elektromagnetno oceno lokacije, ^a mora biti manjša od ravni skladnosti v posameznem frekvenčnem razponu. ^b Do motenj lahko pride v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom: 
OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz je treba upoštevati zgornjo frekvenčno mejo. OPOMBA 2: Navedene smernice se morda ne bodo nanašale na vse razmere. Na elektromagnetno širjenje vpliva vpijanje in odbijanje od struktur, predmetov in ljudi. a Moči polja iz fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (celične/brezvrvične) telefone in kopenske mobilne radijske naprave, amaterske radijske naprave, AM in FM radijsko ter televizijsko radiodifuzijo, se teoretično ne da točno napovedati. Razmislite o elektromagnetni oceni lokacije, če želite oceniti elektromagnetno okolje zaradi fiksnih radiofrekvenčnih oddajnikov. Če izmerjena moč polja na lokaciji, kjer se naprava uporablja, prekorači ustrezne radiofrekvenčne ravni skladnosti, navedene zgoraj, je treba opazovati napravo za potrditev normalnega delovanja. Če se opazi nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot na primer sprememba orientacije ali premestitev naprave. b Pri frekvenčnem razponu od 150 kHz do 80 MHz mora biti moč polja manj kot 3 V/m.			

Priporočene ločitvene razdalje med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo in to napravo

Ta naprava je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, kjer so sevajoče radiofrekvenčne motnje pod nadzorom. Stranka ali uporabnik te naprave lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da vzdržuje spodaj navedeno priporočeno minimalno razdaljo med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo (oddajniki) ter to napravo, skladno z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

največja nazivna izhodna moč oddajnika (v vatih)	ločitvena razdalja, skladna s frekvenco oddajnika (v metrih)		
	od 150 kHz do 80 MHz izven frekvenčnih pasov ISM $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Za oddajnike, katerih največja nazivna izhodna moč ni navedena zgoraj, se lahko oceni priporočena ločitvena razdalja d v metrih (m) z uporabo enačbe, ki ustreza frekvenci oddajnika, pri čemer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika, skladno z navedbami proizvajalca oddajnika.

OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz je treba upoštevati varno razdaljo za zgornjo frekvenčno mejo.

OPOMBA 2: Navedene smernice se morda ne bodo nanašale na vse razmere. Na elektromagnetno širjenje vplivata vpijanje in odbijanje od struktur, predmetov in ljudi.

CoughAssist E70

priročnik za uporabnike

Omejeno jamstvo

Podjetje Respironics, Inc. jamči, da je naprava **CoughAssist E70** brez napak v izdelavi in materialu ter da bo delovala skladno s tehničnimi podatki in zahtevami izdelka za obdobje enega (1) leta od datuma prodaje s strani podjetja Respironics, Inc. trgovskemu zastopstvu. Če izdelek ne deluje skladno s tehničnimi podatki in zahtevami izdelka, bo podjetje Respironics, Inc. po lastni presoji popravilo ali zamenjalo material ali del z napako. Podjetje Respironics, Inc. bo krilo običajne poštno stroške samo od podjetja Respironics, Inc. do mesta trgovskega zastopstva. Ta garancija ne zajema poškodb, do katerih pride zaradi nezgod, napačne uporabe, zlorabe, sprememb in drugih okvar, ki niso povezane z materialom ali izdelavo, kar med drugim vključuje tudi poškodbe zaradi neuporabe bakterijskega filtra na pripomočku v skladu s tehničnimi podatki.

Podjetje Respironics, Inc. odklanja vsakršno odgovornost za ekonomske izgube, izgube dobička, režijske stroške ali posledične škode, ki bi lahko nastale kot posledica prodaje ali uporabe tega izdelka. Nekatere države izven ZDA ne dovoljujejo izključitve ali omejitve naključnih ali posledičnih škod, zato se morda zgoraj navedena omejitev ali izključitev ne nanaša na vas.

To jamstvo ne krije dodatne opreme in nadomestnih delov, vključno s krogotoki, cevjem, napravami za uravnavanje uhajanja, izpušnimi ventili, filtri in varovalkami, vendar pa na njih niso omejeni.

To jamstvo je dano namesto vseh drugih izrecnih jamstev. Poleg tega so kakršnakoli implicirana jamstva – vključno z jamstvom o primernosti za prodajo ali ustreznosti za določen namen – omejena na eno leto. Nekatere države ne dovoljujejo omejitev, kako dolgo velja implicirano jamstvo, zato se morda zgoraj navedena omejitev ne nanaša na vas. To jamstvo vam daje določene pravne pravice, lahko pa imate tudi druge pravice, ki se razlikujejo od države do države.

Za uveljavljanje svojih pravic iz tega jamstva se obrnite na lokalno pooblaščen trgovsko zastopstvo podjetja Respironics, Inc. ali pa na podjetje Respironics, Inc.

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, ZDA
+1-724-387-4000

Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemčija
+49 8152 93060

