

KASUTUSJUHEND

MEDITSIINILISED HAPNIKUANDURID

TOOTESARJAD MOX JA INQOX

(välja arvatud MOX20)

067-07-IFU

4. väljaanne

⚠ HOIATUSED JA ETTEVAATUSABINÕUD VALE PAIGALDAMINE

- Kasutaja vastutab anduri kasutamise sobilikkuse kindlaksmääramise eest.
- Järgige hapnikuanalüsaatori kasutusjuhendit ja hapnikuanduri asendamise juhendit.
- Ristnakatumise vältimiseks järgige täpselt hapnikuanalüsaatori tootja juhendit.
- Võimalike nõutavate kasutuseelsete kontrollide kohta lugege hapnikuanalüsaatori kasutusjuhendist.
- Andur sisaldab pliid (Pb), pliioksiidi (PbO) ja kontsentreeritud kaaliumatsetaadi/-hüdrosiidi lahust (vastavalt 4 mol/l ja 1 mol/l), mis kõik asuvad korpuse sees. Pliid ja pliioksiid on mürgised ja keskkonnaohtlikud. Kontsentreeritud kaaliumhüdrosiid on söövitav. Ärge avage korpust ega läbistage läbilaskvat membraani. Ärge puudutage kahjustatud andurit ilma kaitsekinnasteta. Lekke korral vältida silma sattumist.
- Andur ei sobi kasutamiseks magnetresonantstomograafia (MRT) keskkonnas.

KASUTUSNÄIDUSTUSED

Tootesarjade MOX ja INQOX meditsiinilised hapnikuandurid on ette nähtud kasutamiseks hapnikuanduri elementidena hapnikuanalüsaatoris, mis mõõdab järgmiste kasutusosalade korral hapniku kontsentratsiooni hingatavas gaasisegus:

- hapnikuandur hapnikukontsentratoorite juhtseadmes;
- andur meditsiinilistes hingamisaparaatides;
- hapnikuandur anesteesiaseadmetes (mitte kasutada koos Xenoniga) – ainult tootesarja MOX andurid;
- hapnikuandur inkubaatorites;
- CPAP-i, Continuous Positive Airway Pressure'i (püsiva positiivse ventilatsioonirõhu) andur – ainult INQOX.

Neid andureid on lubatud kasutada ainult süsteemi jälgimiseks ja kutselistel kasutajatel. Andurid ei sobi hingetõmbe täpsusega analüüsiks.

Ettevaatust! Föderaalseadused (USA) lubavad seda seadet müüa ainult arstil või arsti korraldusel.

JUHEND

Anduri tohib asendada ainult kutseline kasutaja. Enne seadmesse sisestamist kontrollige, kas anduril on mehaanilisi kahjustusi või korpusel kristalliseerunud soola – ärge kasutage kahjustatud andurit ega andurit, mille välispinnal on kristalliseerunud soola. Järgige hapnikuanalüsaatori kasutusjuhendis toodud anduri asendamise juhendit. Kontrollige, kas anduri saab korralikult kinnitada hapnikuanalüsaatori mehaaniliste ja elektriühenduste külge. Kalibreerige analüsaator analüsaatori kasutusjuhendi kohaselt ja kontrollige gaasinäitude õigsust. Toaõhus on hapnikuanalüsaatori näidud tavaliselt vahemikus 19–23%, kui see on analüsaatori juhiste kohaselt kalibreeritud 100% hapnikus või muul nõutaval kalibreerimisgaasi tasemel. Andurit tuleb korrapäraselt kalibreerida (vt analüsaatori kasutusjuhendist). Kalibreerimisprobleemide või ebastabiilsete signaalide korral tuleb andur välja vahetada.

1. TABEL. KESKKONNA TEHNILISED ANDMED

Omadus	Parameeter
Soovitatud säilitustemperatuur (välja arvatud MOX7)	–10 °C kuni 40 °C. Lubatud on lühiajaline tõus temperatuurini 50 °C.
Töötemperatuur	–20 °C kuni 50 °C. Enne märkimisväärset või kiiret temperatuurimuutust võimaldada vähemalt 60-minutiline ühtlustusaeg.
Töökeskkonna õhuniiskus	0–99% suhteline õhuniiskus, mitte kondenseeruv
Töörõhk	500–2000 hPa
Soojenemisaeg	< 30 minutit pärast anduri asendamist
Anesteetikumide mõju	Täidab ISO 80601-2-55 nõudeid. NB! INQOX-i andur ei sobi kasutamiseks koos anesteetikumidega.

TÖÖPÕHIMÕTTED

Tootesarjade MOX ja INQOX meditsiinilised hapnikuandurid põhinevad elektrogalvaaniliste andurite põhimõttel. Need on konstrueeritud plastkorpusega, mis sisaldab kahte elektroodi: väärismetallipõhist katoodi ja pliiianoodi, mis on sukeldatud vedelasse elektrolüüti. Elektriliselt sarnaneb seade väga madala pingega akuelemendiga. Gaasi läbilaskev membraan on gaasiproovi liides.

Seejärel redutseeritakse membraani läbiv gaasiline hapnik andurelektroodil (katoodil) ja plii oksüdeeritakse anoodil. See toodab elektrivoolu, mis juhitakse läbi koormustakisti, mille tulemusel tekib väline elektripingesignaal, mis on proportsionaalne hapniku osarõhuga proovis. Anduri signaal oleneb temperatuurist ja andurites kompenseeritakse temperatuur sisemise termistori/takisti võrgu abil.

PUHASTAMINE/DESINFITSEERIMINE

Anduri membraan ja trükkplaat ei tohi kokku puutuda desinfektsioonivahendi ega puhastusvahendiga. Anduri muid osi tohib desinfitseerida desinfitseerimislappidega või pindade desinfitseerimisvahendiga. Järgige desinfektsiooniainete tootja juhendit.

KÕRVALDAMINE

Tootesarjade MOX ja INQOX meditsiinilised hapnikuandurid sisaldavad pliid (Pb) ja tuleb kõrvaldada kohalike eeskirjade kohaselt. NB! Kuna need andurid tarnitakse hapnikuanalüsaatorite osadena, ei kuulu need EL-i WEEE (elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete) direktiivi 2012/19/EL kohaldamisalasse.

TOOTJA

Honeywell Healthcare Solutions GmbH
Alter Holzhafen 18
23966 Wismar, Saksamaa



2. TABEL. SÜMBOLID SILDIL

Sümbol	Kirjeldus
TYPE	Anduri tüüp
REF	Seerianumber
	Järgida kasutusjuhendit
	Kõlblikkusaeg
-või-	
	Tootmiskuupäev
	Söövitav
	Oht: toode sisaldab pliid
	Meditsiiniseade
	Tootja
	CE-vastavusmärgis koos teavitatud asutuse numbriga
	Soovitatud säilitustemperatuur – vt keskkonna tehnilistest andmetest

GARANTII/ ÕIGUSKAITSEVAHENDID

Honeywell garanteerib, et meie toodetud kaupadel puuduvad materjalidefektid ja tootmisvead. Kui Honeywell pole kirjalikult muus kokku leppinud, kehtib Honeywelli standardne tootegarantii; garantii täpseid üksikasju vaadake tellimuse kinnitusest või küsige kohalikust müügiesindusest. Kui garantii alla kuuluvad tooted tagastatakse Honeywellile garantiiaja jooksul, parandab või asendab Honeywell oma äranägemise järgi tasuta need tooted, mille defektsus leiab kinnitust. **Eeltoodu on ostja ainus õiguskaitsevahend ja asendab mis tahes muud otsesed või kaudsed garantiid, sealhulgas turustatavuse ja kindlaks otstarbeks sobivuse kohta. Mitte mingil juhul ei vastuta Honeywell kaasnevate, kaudsete ega erikahjude eest.**

Kuigi me teeme kasutusabi kättesaadavaks isiklikult, oma trükiste ja Honeywelli veebisaidi kaudu, vastutab toote konkreetseks kasutusalaks sobivuse kindlaksmääramise eest klient.

Tehnilisi andmeid võidakse muuta ette teatamata. Meie esitatud teave loetakse täpseks ja usaldusväärseks trükise avaldamise hetke seisuga, kuid me ei vastuta selle kasutamise eest.

Lisateave

Honeywell Sensing and Safety Technologies teenindab kliente ülemaailmse müügiesinduste ja edasimüüjate võrgu kaudu. Kasutusabi saamiseks või ajakohaste tehniliste andmete, hinnakirja või lähima volitatud edasimüüja leidmiseks külastage [meie veebisaiti](#) või helistage asjakohasel numbril.

USA/Kanada	+1 302 613 4491
Ladina-Ameerika	+1 305 805 8188
Euroopa	+44 1344 238258
Jaapan	+81 (0) 3-6730-7152
Singapur	+65 6355 2828
Suur-Hiina	+86 4006396841

Honeywell Sensing and Safety Technologies

830 East Arapaho Road
Richardson, TX 75081
www.honeywell.com