

# Welch Allyn ProBP™ 2000 қан қысымын өлшеуге арналған сандық құрылғысы

---



---

## Пайдалану нұсқаулары

А01 бағдарламалық жасақтамасы

© 2021 Welch Allyn. Барлық құқықтар қорғалған. Осы жарияланымда сипатталған өнімді мақсатты пайдалануға қолдау көрсету үшін өнімді сатып алушыға тек ішкі тарату үшін Welch Allyn компаниясы берген тасығыштан осы басылымды көшіруге рұқсат беріледі. Осы жарияланымды немесе оның кез келген бөлігін Welch Allyn компаниясының жазбаша рұқсатынсыз басқаша пайдалануға, қайта шығаруға немесе таратуға рұқсат етілмейді.

**Заңды мәлімдеме.** Welch Allyn, Inc. (“Welch Allyn”) корпорациясы нұсқаулар, сақтандырулар, ескертулер немесе осы нұсқаулықта жарияланған мақсатты пайдалану туралы мәлімдемеге сәйкес немесе (ii) өнімді кез келген заңды немесе тиісті түрде пайдаланбау нәтижесінде қандай да бір тұлға алған жарақат үшін жауапты болмайды. Welch Allyn — Welch Allyn компаниясының тіркелген тауар белгісі.

SureBP® технологиясы және Welch Allyn FlexiPort® құралы — Welch Allyn компаниясының тіркелген сауда белгілері.

Bluetooth® сөз белгісі және логотиптер — BluetoothSIG, Inc. корпорациясына тиесілі тіркелген сауда белгілері және осы белгілерді пайдалану Welch Allyn компаниясының лицензиясы бойынша жүргізіледі.

Осы өнімдегі бағдарламалық жасақтама — © 2021 Welch Allyn компаниясы және оның жеткізушілері. Барлық құқықтар қорғалған. Бағдарламалық жасақтама Америка Құрама Штаттарының авторлық құқық туралы заңдарымен және бүкіл әлемде қолданылатын халықаралық келісім ережелерімен қорғалған. Сондай заңдар бойынша лицензия алушы осы құралға енгізілген бағдарламалық жасақтаманың көшірмесін кіріктірілген өнім жұмысында мақсаты бойынша пайдалануға құқылы. Бағдарламалық жасақтаманы көшіруге, қайта құрастыруға, оған қайта жобалау процесін жүргізуге, бөлшектеуге немесе басқаша жолмен адамның қабылдауы үшін қолайлы түрге дейін жеңілдетуге болмайды. Бұл бағдарламалық жасақтаманың немесе оның көшірмесінің сатылымы емес; барлық құқық, иелену құқығы және меншік құқығы Welch Allyn компаниясында немесе оның жеткізушілерінде қалады.

ПАТЕНТТЕР / ПАТЕНТ [hillrom.com/patents](http://hillrom.com/patents).

Бір немесе бірнеше патенттермен қорғалған болуы мүмкін. Жоғарыдағы интернеттегі мекенжайды қараңыз. Hill-Rom компаниялары — еуропалық, америкалық, басқа патенттердің және қаралып жатқан патентке өтінімдердің иелері.

Кез келген өнім туралы ақпарат алу үшін Hillrom техникалық қолдау қызметіне хабарласыңыз: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/).

**REF** DIR 80029332 нұсқасы А  
Өзгертілді: 2021-11

Осы нұсқаулық **#** 901123 қан қысымын өлшеуге арналған сандық құрылғыға қатысты болып табылады.

Welch Allyn, Inc. компаниясымен таратылады  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153 АҚШ  
Welch Allyn, Inc. компаниясы — Hill-Rom Holdings, Inc.  
корпорациясының еншілес компаниясы.

[hillrom.com](http://hillrom.com)



Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd.  
№ 105 Dongli Road  
Torch Development District  
Zhongshan, 528437, Guangdong, Қытай  
Қытайда жасалған

EC REP

Еуропа қоғамдастығындағы уәкілетті өкіл  
MDSS -Медициналық құрылғының қауіпсіздік қызметі GmbH  
Schiffgraben 41, 30175  
Hannover, Германия

Қазақстандағы уәкілетті өкіл  
Orthodox Pharm TOO  
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136, Nur-Sultan 010000,  
Kazakhstan



# Мазмұны

---

Кіріспе .....	1
Мақсатты пайдалану/Пайдалану бойынша көрсетімдер .....	1
Қарсы көрсетімдер .....	1
Таңбалар .....	2
Ескертулер мен сақтандырулар туралы ақпарат .....	5
Құрамы .....	7
Басқару блоктары мен индикаторлар .....	8
Қуаттау нұсқалары .....	9
Экран элементтері .....	10
Батареяларды салу немесе ауыстыру .....	11
Емделушіге қан қысымын өлшеуге арналған манжетті орналастыру .....	12
Техникалық қызмет көрсету .....	13
Құрылғыға техникалық қызмет көрсету .....	13
Ақауларды жою .....	14
Техникалық сипаттамалары .....	17
Түрлендіргіш дәлдігінің сынағы .....	19
Сәйкес стандарттардың тізімі .....	21
Радиобайланыс талаптарына жалпы сәйкестік .....	23
Байланыс бойынша федералды комиссияның (FCC) кедергілер туралы мәлімдемесі .....	23
FCC сәулелену әсері туралы мәлімдеме .....	24
Канаданың өнеркәсіп министрлігінің (IC) талаптарына сәйкестік .....	24
Еуропалық Одақ .....	25
Халықаралық радиобайланыс талаптарына сәйкестік .....	26
Кепілдік .....	29
Мақұлданған керек-жарақтар .....	31
ЭМҮ жөніндегі нұсқаулық және өндіруші декларациялары .....	33
Электрмагниттік үйлесімділік жөніндегі нұсқаулық .....	33
Сәулелену мен тұрақтылық туралы ақпарат .....	34



# Кіріспе

---

Құрылғымен алынған көрсеткіштер дайындықтан өткен бақылаушы манжет пен стетоскопты тыңдау әдісі көмегімен алған көрсеткіштерге тең.

Бұл *пайдалану нұсқауларында* қауіпсіздік пен күтім туралы маңызды ақпарат, сондай-ақ құрылғыны пайдалану жөніндегі қадамдық нұсқаулар қамтылған. Құрылғыны пайдалану алдында нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз.

## Мақсатты пайдалану/Пайдалану бойынша көрсетімдер

Welch Allyn ProBP 2000 Digital қан қысымын өлшеуге арналған құрылғысы қан қысымын және иық айналымы 15-55 см аралығындағы (шамамен 5,9-21,7 дюйм аралығында) кемінде 3 жастағы немесе одан үлкен емдеушілердің жүрек соғысының жиілігін өлшеу кезінде пайдалануға арналған.

Welch Allyn ProBP 2000 құрылғысы систолалық және диастолалық қан қысымын және тамырдың соғуын автоматтты түрде өлшейді. Құрылғы дәрігерлердің және білікті медицина қызметкерлерінің пайдалануына арналған.

## Қарсы көрсетімдер

Бұл құрылғы жаңа туған нәрестелерге, сәбилерге немесе 3 жастан кіші балаларға пайдалануға арналмаған. Бұл құрылғының тиімділігі аяғы ауыр, сондай-ақ эклампсия алдындағы күйдегі емделушілерде анықталмады.

## Таңбалар

### Құжаттама таңбалары



**Ескерту:** осы нұсқаулықтағы ескертетін мәлімдемелер ауруға, жарақат алуға немесе өлімге әкелетін шарттарды және әдістерді көрсетеді.



**Сақтандыру:** осы нұсқаулықтағы сақтандыру жөніндегі мәлімдемелер жабдыққа немесе басқа меншікке зақым келтіруге немесе деректердің жоғалуына әкелетін шарттар мен әдістерді көрсетеді.



Пайдалану бойынша нұсқауларды орындаңыз (IFU) -- міндетті әрекет. Пайдалану нұсқаулығының көшірмесі осы сайтта қолжетімді. Пайдалану нұсқаулығының басып шығарылған көшірмесін Welch Allyn компаниясынан 7 күнтізбелік ішінде жеткізу арқылы тапсырыс беруге болады.

### Қуат таңбалары



Тұрақты ток



Қуат

### Тасымалдау, сақтау және қоршаған орта таңбалары



Ылғалдылық бойынша шектеу



Электрлік және электрондық жабдықты бөлек жинау. Сұрыпталмаған тұрмыстық қалдық ретінде кәдеге жаратпаңыз.




Температура шегі









Ауа қысымы шектеуі



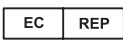




Қайта өңдеуге жарамды










	Саны бойынша қаттау шектеуі
---	-----------------------------

## Манжет таңбалары

	Артерия маркері
	Ауқым
	Артерия көрсеткішінің маркері
	Аяқ-қол айналымы (минималды/максималды)
	Топтама коды
	Табиғи каучук латексін пайдалану арқылы жасалмаған

## Әртүрлі таңбалар

	Еуропа қоғамдастығындағы уәкілетті өкіл
	Өндіруші
	Дайындалған күні
	BF қолданылатын бөлшек түрі
	Сериялық нөмірі

	Қайта тапсырыс беру нөмірі
	Топтама коды
	Өнім идентификаторы
	Иондамайтын электрмагниттік сәулелену
	Австралияның байланыс және бұқаралық ақпарат құралдары бойынша басқармасының (АСМА) радиобайланысқа сәйкестік белгісі (RCM)
	Тауар данасының дүниежүзілік сәйкестендіру нөмірі
	II класты жабдық
<b>IP22</b>	Кіруден қорғау: құрылғы 12,5 мм көлемдегі және одан үлкен қатты, бөгде заттардан және ҚОРҒАНЫС КОРПУСЫ 15°-қа иілген кезде, тігінен ағатын су тамшыларынан қорғалған.
<b>R<sub>x</sub> ONLY</b>	Тек рецепт бойынша немесе "лицензияланған медицина қызметкерінің немесе оның бұйрығымен пайдалануға арналған"
	Өнімде кейбір қауіпті заттар болуы мүмкін.
	Bluetooth құралы
<b>Ескертпе</b>	Үлгіде осы функциялардың барлығы болмауы мүмкін.

## Ескертулер мен сақтандырулар туралы ақпарат

Ескертулер мен сақтандырулар Welch Allyn ProBP™ 2000 қан қысымын өлшеуге арналған сандық құрылғысында, қаптамада, тасымалдау контейнерінде немесе осы *пайдалану нұсқауларында* кездесуі мүмкін.

### Ескертулер мен сақтандырулар



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Құрылғы жаңа туған нәрестелердің немесе балалардың қан қысымын өлшеуге жарамайды.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Жүкті әйелдерге немесе преэклампсияға шалдыққан емделушілерге арналған құрылғыны пайдалану туралы шешімді жабдықты пайдаланатын дайындықтан өткен дәрігер қарап, қабылдайды.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Батареяларды өртеуге болмайды. Батареялар ағып кетуі немесе жарылуы мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Емделуші өлшеу кезінде ыңғайсыздық сезінсе, мысалы, қолдың ауыруы немесе басқа шағымдар болса, манжеттен ауаны шығару үшін дереу қуат түймесін басыңыз. Манжетті емделуші қолынан босатып, алып тастаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Өлшеу кезінде манжеттің толығымен жел берілген түрінде калуына әкелетін ақаудың сирек кездесетін жағдайларында манжетті дереу ашыңыз. Қолға ұзақ әсер ететін жоғары қысым (3 минуттан астам уақыт ішінде манжеттегі қысым > 300 мм сын. бағ. немесе тұрақты қысым > 15 мм сын. бағ.) терінің көгеруіне және түссізденуіне әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Бұл құрылғы төтенше медициналық жағдайлар немесе операциялар кезінде үздіксіз бақылауға жарамайды.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Қан қысымын тым жиі өлшеу қан айналымын бұзып, жарақат алуға әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Мастэктомия жақтағы қолға манжетті кигізбеңіз. Қажет болса, өлшем алу үшін сан артериясын пайдаланыңыз.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Пайдалану кезінде байланыстырушы түтікті майыстырмаңыз. Манжет қысымы үнемі өсіп отыруы мүмкін, бұл қан ағынына кедергі келтіріп, жарақат алуға әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Манжетті емделуші терісінің сезімтал немесе зақымдалған жерлеріне қолданбаңыз. Манжет орнында тітіркенулердің бар-жоғына жиі тексеріп отырыңыз.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Емделушінің полиэстерге немесе синтетикалық материалдарға аллергиясы болса, құрылғыны пайдаланбаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Ауа түтігін басқа медициналық жабдыққа жалғамаңыз. Бұл ауаның тамырішілік жүйелерге айдалуын немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін жоғары қысымды тудыруы мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі бар. Құрылғы жоғары жиілікті (ЖЖ) хирургиялық жабдықпен пайдалануға арналмаған және емделушіні қауіптен қорғамайды.



**ЕСКЕРТУ** Қате өлшем қаупі бар. Манжетті дұрыс қан айналымын бұзатын аймаққа кигізбеңіз. Манжетті қан айналымы бұзылған аймаққа немесе күре тамырға құю үшін пайдаланылатын аяққа немесе қолға кигізбеңіз. SpO<sub>2</sub> саусақ қысқышының датчигі мен қан қысымын өлшеуге арналған манжетті бір уақытта бірдей аяқ-қолда пайдаланбаңыз. Бұл көрсеткіштің болмауына немесе қате SpO<sub>2</sub> мәніне не ағынның қайтып келуіне дейінгі жүрек соғысының жиілігіне әкелетін тамырлық ағынның уақытша жоғалуына әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Қате өлшем қаупі бар. Құрылғыны жасанды қанайналым аппараттарындағы емделушілерге пайдаланбаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Қате өлшем қаупі бар. Құрылғыны сіңірлері тартылған немесе қалтыраған емделушілерге пайдаланбаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Батареялар/адаптер шығысын және пайдаланушыны бір уақытта ұстамаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Түтіктің шамадан тыс ұзындығы, оны дұрыс басқармасаңыз, тұншығуға әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Керек-жарақтарды, алынбалы бөлшектерді және құрылғыны жергілікті нұсқауларға сәйкес қоқысқа тастаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Құрылғыны пайдалану кезінде техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізбеңіз немесе орындамаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Тек өндіруші мақұлдаған керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Мақұлданбаған керек-жарақтарды пайдалану құрылғының зақымдалуына және пайдаланушылардың жарақаттануына әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. Бұл жабдықты өзгертуге болмайды. Жабдықты өзгерту құрылғыны зақымдауы немесе пайдаланушыға қауіп төндіруі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Қуат сымы осы жабдықты қуат беруші желіден оқшаулауға арналған ажыратқыш құрылғы болып саналады. Жабдықты оған қол жеткізу немесе оны ажырату қиын болатындай етіп орналастырмаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Құрылғы емделушіні тасымалдау кезінде пайдалануға арналмаған.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл құрылғы инвазивті емес өлшеуге және күретамырлық қысымды бақылауға арналған. Ол қолдан басқа дене мүшелерінде немесе қан қысымын өлшеуден басқа мақсаттарда пайдалануға арналмаған.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Америка Құрама Штаттарының федералды заңы бойынша, бұл құрылғыны тек дәрігердің немесе лицензияланған медициналық маманның сатып алуына, таратуына, пайдалануына немесе тапсырыс беруіне болады.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Манжетті басқа басқару құрылғысы қолданылған қолға орамаңыз. Оларды бір уақытта бір қолда пайдалансаңыз, бір немесе екі құрылғы да уақытша жұмысын тоқтатуы мүмкін.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Өлшем қателерін болдырмас үшін күшті электромагниттік өріс шығаратын кедергі сигналына немесе электрлік жылдам ауыспалы үдеріс/жарқыл сигналдарына жақын жерде қан қысымын өлшемеңіз.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғыны осы *пайдалану нұсқауларында* сипатталған ортада пайдаланыңыз. Әйтпесе құрылғының жұмысына нұқсан келтіресіз және оның қызмет ету мерзімін қысқартасыз.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғы ақаулы болса, оны өзіңіз жөндеуге әрекеттенбеңіз. Жөндеу тек өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізіледі.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Өндірушіге кез келген күтпеген операциялар немесе оқиғалар туралы хабарлаңыз.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бүкіл құрылғыны тазарту үшін жұмсақ шүберекті пайдаланыңыз. Абразивті немесе ұшпа тазартқыштарды пайдаланбаңыз. Осы *пайдалану нұсқауларында* келтірілген тазалау нұсқауларын қараңыз.

**Ескертпе**

Бұл құрылғы киюге немесе ендіруге болатын электрондық құрылғыға немесе кардиостимулятор не дефибрилятор сияқты аспапқа қосылған кез келген адам үшін бағаланбаған.

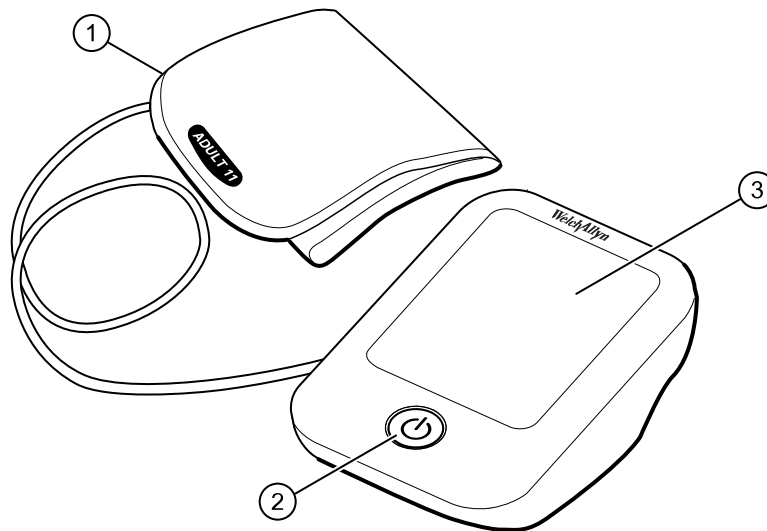
## Құрамы

Қорапта келесі элементтер бар:

- Қан қысымын өлшеуге арналған құрылғы
- Ересекке арналған манжет REUSE-11 (25–34 см)
- (4) AA сілтілі батареялар
- Айнымалы ток адаптері (қосымша)

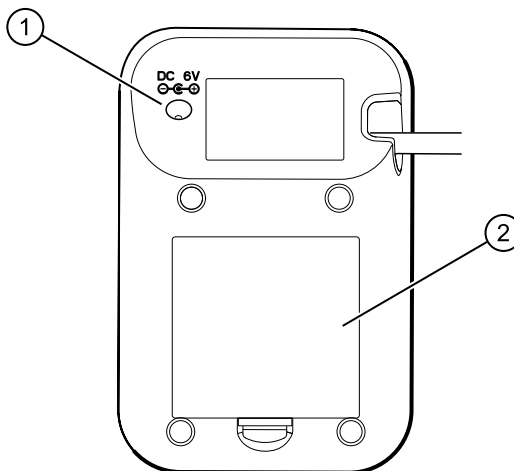
## Басқару блоктары мен индикаторлар

### Құрылғының алдыңғы жағы



№	Функциясы	Сипаттамасы
1	FlexiPort® қан қысымын өлшеуге арналған манжеті	Қан қысымын өлшеу үшін иыққа қолданылады
2	Қуат түймесі	Қан қысымын өлшеуге арналған құралдың қуатын қосып, қан қысымын өлшеуді іске қосады және тоқтатады
3	СКД дисплейі	Қан қысымы көрсеткішін және оған қатысты басқа маңызды ақпаратты көрсетеді

## Құрылғының артқы жағы




№	Функциясы	Сипаттамасы
1	Тұрақты ток қуатын қосу	Көмекші агрегаттың қуат сымымен (қосымша) пайдаланылғанда, құрылғыны қуат розеткасына жалғайды
2	Батарея бөлігі (артқы қақпақ)	4 AA сілтілі батареялар корпустары

## Қуаттау нұсқалары



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғының тиімді өнімділігіне қол жеткізу және оны қорғау үшін тек дұрыс батареяларды немесе Welch Allyn компаниясы мақұлдаған қуат адаптерін пайдаланыңыз.

Құрылғы екі қуат көзінің біреуі арқылы қуатталады:



- 4 AA сілтілі батареялар
- Айнымалы ток адаптері (6 В  1 А) (қосымша)

## Экран элементтері

Сұйық кристалды дисплейде (СКД) келесі ақпараттар көрсетіледі: систолалық қан қысымы (мм сын. бағ.), диастолалық қан қысымы (мм сын. бағ.), жүрек соғысының жиілігі (соққы/мин), қан қысымын өлшеу кезіндегі жүрек соғысы, шамадан тыс қозғалыс туралы ескерту, төтенше дабыл басымдылығы және батарея зарядының деңгейі.



Таңба	Сипаттамасы
	Систолалық қан қысымының нәтижесі мм сын. бағ. = қан қысымының өлшем бірлігі
	Диастолалық қан қысымының нәтижесі мм сын. бағ. = қан қысымының өлшем бірлігі
	Минутына соққылардағы импульс
	Жүрек соғысы Құрылғы өлшеу кезінде жүрек соғысын тіркейді
	Батареяның толық заряды индикаторы Ағымдағы батарея зарядын көрсетеді
	Батареяның төмен заряды индикаторы Ағымдағы батарея зарядын көрсетеді
	Қозғалыс индикаторы Қозғалыс қате өлшемге әкелуі мүмкін.

Таңба	Сипаттамасы
	<p>Ауқымнан тыс көрсеткіш</p> <p>SYS &gt; 260 сын. бағ. немесе DIA &gt; 220 сын. бағ.. Таңба экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болуы мүмкін.</p> <p>Төтенше дабыл басымдығы = төмен (! белгісі экранның жоғарғы жағында пайда болады)</p>
	<p>Ауқымнан тыс көрсеткіш</p> <p>SYS &lt; 50 сын. бағ. немесе DIA &lt; 25 сын. бағ.. Таңба экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болуы мүмкін.</p> <p>Төтенше дабыл басымдығы = төмен (! белгісі экранның жоғарғы жағында пайда болады)</p>

## Батареяларды салу немесе ауыстыру



**ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі. Батареяларды өртеуге болмайды. Батареялар ағып кетуі немесе жарылуы мүмкін.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғы жиі пайдаланылмаса, батареяларды алып тастаңыз.

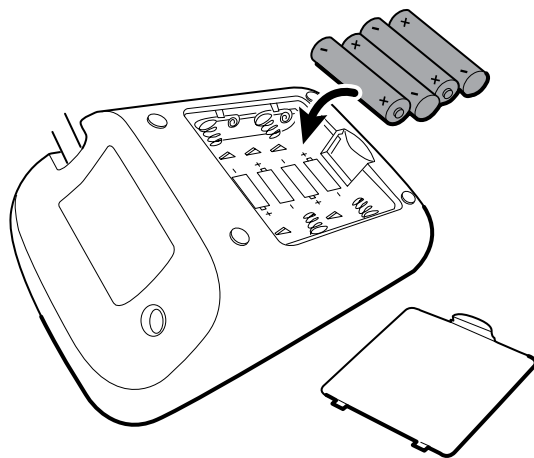


**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Ескі батареяларды жергілікті қайта өңдеу нұсқауларына сәйкес қоқысқа тастаңыз.

АТ қуатын пайдаланбасаңыз, құрылғыны пайдалану алдында 4 AA сілтілі батареясын орнату қажет.

Келесі жағдайлардың бірі орын алса, батареяларды ауыстырыңыз:

- батарея зарядының индикаторы төмен зарядты көрсетеді;
  - дисплей өшіп қалды;
  - дисплей жанбайды.
1. Батарея қақпағын сырғытып алыңыз.
  2. Суретте көрсетілгендей полярлықты сақтай отырып, батареяларды орнатыңыз.



3. Қақпақты орнына қойыңыз.

## Емделушіге қан қысымын өлшеуге арналған манжетті орналастыру

Инвазивті емес қан қысымын өлшемес бұрын, манжетті емделушіге дұрыс бекіту үшін келесі қадамдарды орындаңыз. Қан қысымын өлшеу туралы ақпарат алу үшін келесі сілтемедегі қан қысымы жөніндегі нұсқаулықтарды қараңыз: <https://www.welchallyn.com/probp2000>. Қан қысымының дәл көрсеткішін алу мақсатында қан қысымын өлшеуге арналған манжетті дұрыс орналастыру үшін келесі қадамдарды орындаңыз.

1. Манжетті жалаңаш қолға кигізіңіз.
2. Дұрыс өлшемді манжетті пайдаланыңыз. Манжеттің екі өлшемі сәйкес келсе, үлкенірек манжетті пайдаланыңыз.
3. Артерия маркерін иық артериясының үстіне қойыңыз.
4. Манжетті екі саусақ сиятыннан артық орын қалдырмай, мықтап кигізіңіз.
5. Манжетті кигізгеннен кейін, емделуші бес минут тыныш отыруы қажет.
6. Қан қысымын өлшеу кезінде емделушімен сөйлеспейсіз.
7. Өлшеу кезінде емделуші аяғын жерге тигізіп, арқасын ұстап отырыңыз. Емделуші аяғын айқастырмай отыруы қажет.
8. Қолдың жоғарғы жағын жүрек деңгейінде және төменгі жағын бос ұстаңыз.
9. Өлшеу циклі кезінде қолды қозғалтпай ұстаңыз.

# Техникалық қызмет көрсету

---

## Құрылғыға техникалық қызмет көрсету

Құрылғы калибрлеуді қажет етпейді.

Құрылғының ең жақсы өнімділігіне қол жеткізу үшін техникалық қызмет көрсету бойынша төмендегі қадамдарды орындаңыз.

- Құрылғыны тікелей күн сәулесінен алыс, құрғақ жерде сақтаңыз.
- Құрылғыны түсіріп алудан және селкілдетуден аулақ болыңыз.
- Құрылғыны шаңды және құбылмалы температура орталарында пайдалануға жол бермеңіз.

Тазалаудан және зарарсыздандырудан бұрын көрінетін топырақты кетіру қажет. Құрылғыны тазалау және зарарсыздандыру үшін The use of approved wipes (EPA немесе балама халықаралық ұйым) 70% изопропил спирті немесе 10% құрамында хлор бар ағартқыштан тұратын мақұлданған майлықтарды пайдалануға болады. Тиімді нәтижелер алу үшін майлық өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

### Тазалау



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бүкіл құрылғыны тазарту үшін жұмсақ шүберекті пайдаланыңыз. Кез келген абразивті тазартқыштарды пайдаланбаңыз.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Төрттік аммонийі бар тазарту құралдарын пайдалану ұсынылмайды, өйткені олар пластиктің сынуына әкелуі мүмкін.

Құрылғыны қажет болған жағдайда ғана келесі сәйкес тазартқыш заттардың біреуімен тазалаңыз:

- 70%-дық изопропил спирті
- 10%-дық құрамында хлор бар ағартқыш/90%-дық су ерітіндісі (стандартты ағартқыш майлық)

### Құрылғыны сақтау

Құрылғыны, қуат сымын және керек-жарақтарды сақтаған кезде, өнімнің техникалық сипаттамасында көрсетілген қоршаған ортада сақтау шарттарын орындаңыз.

### Электрлік жабдықты кәдеге жарату



Осы өнім мен құрамдастарын жергілікті заңдар мен ережелерге сәйкес кәдеге жарату қажет. Осы өнімді сұрыпталмаған тұрмыстық қалдық ретінде кәдеге жаратпаңыз.

Қадеге жарату туралы нақты ақпаратты және талаптарға сәйкестікті [www.welchallyn.com/weee](http://www.welchallyn.com/weee) сайтынан қараңыз немесе Hillrom техникалық қолдау қызметі бөліміне: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/) хабарласыңыз.

## Ақауларды жою

Бұл бөлімде қате туралы хабарлар мен қан қысымын өлшеуге арналған құрылғымен тап болатын мәселелер туралы жиі қойылатын сұрақтар тізімі берілген. Құрылғы ойдағыдай жұмыс істемесе, Hillrom техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласпас бұрын, келесі сілтемені тексеріңіз: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/).

## Мәселелер мен қате туралы хабарлар

Құрылғы техникалық дабылдарды және төмен басымдықты физиологиялық дабылдарды ұсынады. Техникалық дабылдар құрылғымен байланысты қате орын алған кезде пайда болады. Физиологиялық дабылдар қан қысымын өлшеу белгіленген шектерден асып кеткен кезде пайда болады.



## Техникалық дабыл

Мәселе	Белгісі	Негізгі себебі	Шешімі
Қуат жоқ	Дисплей жанбайды	Батареялардың заряды таусылды.	Жаңа батареялармен ауыстырыңыз
		Батареялар дұрыс салынбаған.	Батареяларды дұрыс салыңыз
		АТ адаптері дұрыс салынбаған.	АТ адаптерін бекітіп салыңыз
Заряды төмен батареялар	Дисплейде "BAT-LO" хабары көрсетіліп, 3 секундқа кідіріледі. Батарея белгішесі бос батареяны көрсетеді (жыпылықтамайды).	Батареялардың заряды төмен.	Жаңа батареялармен ауыстырыңыз
Қате туралы хабарлар	E 01 көрсетіледі	Манжет қауіпсіз емес.	Манжетті қайта реттеңіз, емделушіден бір сәтке демалуды сұраңыз, содан кейін қайтадан өлшеңіз
	E 02 көрсетіледі	Манжет өте тығыз	Манжетті қайтадан бекітіңіз, содан кейін қайтадан өлшеңіз
	E 03 көрсетіледі	Манжетте қысым тым көп.	Манжетті қайтадан бекітіңіз, содан кейін қайтадан өлшеңіз
	E 10 немесе E 11 көрсетіледі	Құрылғы өлшеу кезінде қозғалысты анықтады.	Манжетті қайта реттеңіз, емделушіден бір сәтке демалуды сұраңыз, содан кейін қайтадан өлшеңіз
	E 20 көрсетіледі	Өлшеу процесі импульстік сигналды анықтамайды	Емделуші қолындағы киімді босатыңыз, содан кейін қайтадан өлшеңіз

Мәселе	Белгісі	Негізгі себебі	Шешімі
	E 21 көрсетіледі	Өлшем дұрыс емес	Емделушіден бір сәтке демалуды сұраңыз, содан кейін қайтадан өлшеңіз

Қосымша көмек алу үшін Hillrom техникалық қолдау көрсету қызметіне барыңыз: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/).

## Физиологиялық дабылдар

Белгісі	Негізгі себебі	Шешімі
	Ауқымнан тыс. SYS > 260 сын. бағ. немесе DIA > 220 сын. бағ.. Таңба экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болуы мүмкін.	<b>Power</b> (Қуат) түймесін басып тұрыңыз. Қайтадан өлшеңіз. Егер мәселе шешілмесе, қосымша көмек алу үшін Hillrom техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: <a href="http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/">hillrom.com/en-us/about-us/locations/</a> . Төтенше дабыл басымдығы = төмен
	Ауқымнан тыс. SYS < 50 сын. бағ. немесе DIA < 25 сын. бағ.. Таңба экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болуы мүмкін.	<b>Power</b> (Қуат) түймесін басып тұрыңыз. Қайтадан өлшеңіз. Егер мәселе шешілмесе, қосымша көмек алу үшін Hillrom техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: <a href="http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/">hillrom.com/en-us/about-us/locations/</a> . Төтенше дабыл басымдығы = төмен



## Техникалық сипаттамалары

Элемент	Сипаттамасы
Қуат көзі: батареядан қуатталатын режим	6VDC 4 AA батареялары
Қуат көзі: АТ адаптерінен қуатталатын режим	Кіріс: 100-240 В, 50-60 Гц, 400 мА Шығыс: 6 В, 1А
Қуат көзі модулінің нөмірі	UE08WCP-06100SPA
Дисплей режимі	Видео және аудионың сандық СК-дисплейі 68 мм x 90 мм
Өлшеу үлгісі	Осциллометриялық сынақ режимі
Өлшеу ауқымы	Манжеттегі номинал қысым: 0 мм сын. бағ.- 300 мм сын. бағ (0 кПа – 40 кПа) аралығында Өлшеу қысымы: систолалық қысым: 50 мм сын. бағ.- 260 мм сын. бағ диастолалық қысым: 25 мм сын. бағ.- 220 мм сын. бағ Импульс мәні: минутына (40-199 аралығында) соққы
Дәлдігі	Қысым: $\pm 0.4$ кПа (3 мм сын. бағ.) Импульс мәні: $\pm 4\%$
Жұмыс ортасы	Температура: 5 °C – 40 °C аралығында Салыстырмалы ылғалдылық: $\leq 85\%$ RH Ауа қысымы: 86 кПа – 106 кПа аралығында
Сақтау және тасымалдау ортасы	Температура: -20 °C – 60 °C аралығында Салыстырмалы ылғалдылық: 10% RH – 93% RH Ауа қысымы: 50 кПа – 106 кПа аралығында
Иық айналымы	FlexiPort бөлшек нөмірі: типтік жалпақ = REUSE-11 Манжет өлшемі: 25 см – 34 см аралығында
Таза салмағы	Шамамен 283 г (құрғақ элементтерді есептемегенде)
Сыртқы өлшемдері	Шамамен 94 мм x 142 мм x 66 мм
Қорғау дәрежесі	ВF қолданылатын бөлшек түрі
Судың кіруінен қорғау	IP22

<b>Элемент</b>	<b>Сипаттамасы</b>
Бағдарламалық жасақтамасы	A01 нұсқасы

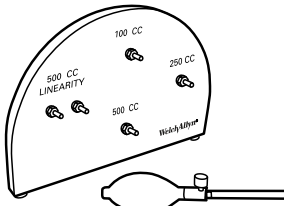
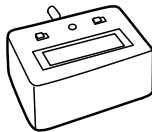
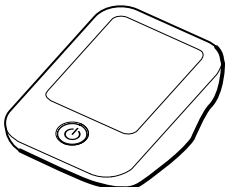
## Түрлендіргіш дәлдігінің сынағы

### Қажетті құралдар, жабдық және керек-жарақтар

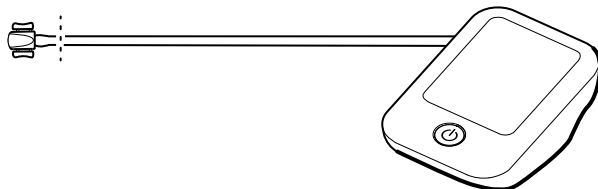
Түрлендіргіш дәлдігінің сынағын орындау үшін келесі құралдар және керек-жарақтар қажет:

- қайшы немесе басқа кескіш құрылғы
- 1/8 дюймді түтік идентификаторына арналған шлангі штуцерінің 4-жақты бір ұшайыры
- силиконды каучук түтік идентификаторының сыртқы диаметрі 1/4 дюйм (.25) және ішкі диаметрі 1/8 дюйм (.125) болатын минималды 32 дюймі
  - қол шамынан 4-жақты ұшайырға дейін шамамен 14 дюйм
  - сынақ көлемін жөндеуге арналған құралдан 4-жақты ұшайырға дейін шамамен 12 дюйм
  - қысым өлшегіш стимуляторынан 4-жақты ұшайырға дейін шамамен 6 дюйм

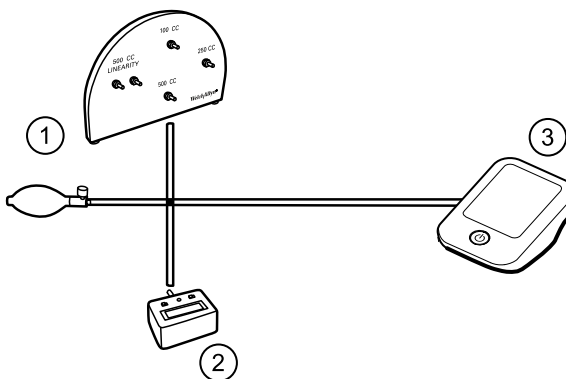
Түрлендіргіш дәлдігінің сынағын жүргізу үшін келесі жабдық қажет: (1) сынақ коллекторымен бірге сынақ көлемін жөндеуге арналған құрал, шам және клапан; (2) қысым өлшегіш симуляторы; (3) Flexiport® коннекторы алынып тасталған құрылғы. Қосымша ақпарат алу үшін Hillrom техникалық қолдау қызметіне мына мекенжай бойынша хабарласыңыз: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](http://hillrom.com/en-us/about-us/locations/).

№	Элемент	
1		<p>Сынақ көлемін жөндеуге арналған құрал (Welch Allyn BP сынақ көлемін жөндеуге арналған құрал 407672 немесе сынақ коллекторы, шам және клапан, шланг штуцерінің 4-жақты ұшайыры және сыртқы диаметрі 1/4 дюйм [.25] болатын силиконды каучук түтігі бар балама құрал)</p> <p><b>Ескертпе</b> Түрлендіргіш дәлдігінің сынағын жүргізу үшін төменде көрсетілген сынақ жабдығын қосыңыз. Коллекторды сынақ көлемін жөндеуге арналған құралға қосыңыз. Калибренген көлем 500 мл құрайды.</p>
2		<p>Қысым өлшегіш симуляторы (± 3 мм сын. бағ. дәлдігімен)</p>
3		<p>Құрылғы (ProBP™ 2000 сандық BP құрылғысы)</p>

1. Құрылғы түтігінің ұшынан Flexiport® шланг фитингісін кесу үшін қайшы немесе басқа кескіш құрылғыны пайдаланыңыз.



2. Сынақ жабдығын орнатыңыз.



- a. Құрылғы түтігін 4-жақты ұшайырға қосыңыз.
  - b. Силиконды каучук түтікті 4-жақты ұшайырға және сынақ коллекторының 500 мл көлемді портына қосыңыз.
  - c. Қол шамын (сорып алу клапаны бар) силиконды каучук түтікке және 4-жақты ұшайырға қосыңыз.
  - d. Қысым өлшегіш симуляторын силиконды каучук түтікке және 4-жақты ұшайырға қосыңыз.
3. Егер қосымша айнымалы ток адаптері пайдаланылса, қуат көзін ProBP™ 2000 сандық BP құрылғысынан ажыратыңыз.
  4. Батарея бөлігінің қақпағын ашып, батареялардың біреуін алып тастаңыз.

**Ескертпе** Құрылғыдан бүкіл қуаттың шығарылғанына көз жеткізу үшін **Power** (Қуат) түймесін басыңыз.

5. Батареяны қайта орнату кезінде **Power** (Қуат) түймесін басып тұрыңыз.
6. Экранда *tEst* (сынақ) сөзі пайда болғанда, **Power** (Қуат) түймесін жіберіңіз.
7. **Power** (Қуат) түймесін 3 рет басыңыз.

Құрылғы ішкі режимге өткен кезде, түрлендіргіш дәлдігінің сынағын бастаңыз.

8. Қысым өлшегіш симуляторын қосып, қажет болса нөлге қойыңыз.
9. Қол шамын пайдаланып, құрылғыдағы қысымды 50 мм сын. бағ. ± 3 мм сын.бағ. шамасына көтеріңіз және қысымның тұрақтануына 10 секунд уақыт беріңіз.
10. Қол шамын пайдаланып, құрылғыдағы қысымды 150 мм сын. бағ. ± 3 мм сын.бағ. шамасына көтеріңіз және қысымның тұрақтануына 10 секунд уақыт беріңіз.
11. Қол шамын пайдаланып, құрылғыдағы қысымды 300 мм сын. бағ. ± 3 мм сын.бағ. шамасына көтеріңіз және қысымның тұрақтануына 10 секунд уақыт беріңіз.

Егер құрылғы мен үлгі манометрдің арасындағы айырмашылық кез келген калибрлеу нүктесінде  $\pm 3$  мм сын. бағ. плюс үлгі манометрдің аталған дәлдігінен асса, Welch Allup. компаниясына хабарласыңыз.

12. Сынақ аяқталғаннан кейін сынақ жабдығын бөлшектеп, құрылғы түтігінің ұшын Flexiport® шланг фитингі штуцерінің үстінен жылжытыңыз.
13. Батарея бөлігінің қақпағын ашып, құрылғы қуатын өшіру үшін батареялардың біреуін алып тастаңыз.

**Ескертпе** Құрылғыдан бүкіл қуаттың шығарылғанына көз жеткізу үшін **Power** (Қуат) түймесін басыңыз. Құрылғыны қалыпты режимде пайдалануды бастау үшін енді оның қуатын қосуға болады.

## Сәйкес стандарттардың тізімі

Элемент	Стандарт
Қауіптерді басқару	ISO/EN 14971, медициналық құрылғылар — медициналық құрылғыларға қауіптерді басқаруды қолдану
Белгілеу	ISO/EN 15223-1, медициналық құрылғылар. Медициналық құрылғы белгілерімен, белгілеуімен және берілетін ақпаратпен бірге пайдаланылатын таңбалар. Жалпы талаптар
Пайдаланушы нұсқаулығы	EN 1041, ақпарат беруге арналған медициналық жабдық өндірушілері
Жалпы қауіпсіздік бойынша талаптар	IEC 60601-1+A1, медициналық электр жабдығы – 1-бөлім: негізгі қауіпсіздік пен негізгі функционалдық сипаттамаларына қойылатын жалпы талаптар
Электрмагниттік үйлесімділік	IEC/EN 60601-1-2, медициналық электр жабдығы – 1-2 бөлім: негізгі қауіпсіздік пен негізгі функционалдық сипаттамаларына қойылатын жалпы талаптар – қосымша стандарт: электрмагниттік үйлесімділік – талаптар мен сынақтар
Өнімділік бойынша талаптар және клиникалық зерттеу	IEC 80601-2-30 медициналық электр жабдығы – 2-30 бөлім: негізгі қауіпсіздік бойынша арнайы талаптар және автоматтандырылған инвазивті емес сфигмоманометрлердің негізгі функционалдық сипаттамалары ISO81060-2, инвазивті емес сфигмоманометрлер – 2-бөлім: автоматтандырылған өлшем түрінің клиникалық валидациясы
Бағдарламалық жасақтама өмірлік циклінің процестері	IEC/EN 62304+AC: медициналық құрылғының бағдарламалық жасақтамасы — бағдарламалық жасақтаманың өмірлік цикл процестері
Пайдалану ыңғайлылығы	IEC 62366, медициналық құрылғылар – медициналық құрылғыларға пайдалану ыңғайлылығының технологиясын қолдану (IEC 62366) IEC 60601-1-6, медициналық электр жабдығы

Элемент	Стандарт
	– 1-6 бөлім: негізгі қауіпсіздік пен негізгі функционалдық сипаттамаларына қойылатын жалпы талаптар – қосымша стандарт: пайдалану ыңғайлылығы

## Радиобайланыс талаптарына жалпы сәйкестік

Элемент	Сипаттамасы
Bluetooth модулі бөлшегінің нөмірі	AW51822
Радиожилік ауқымы	2402 МГц – 2480 МГц аралығында
Шығыс қуаты	4,0 дБм
Қуат көзінің кернеуі	1,8 В – 3,6 В аралығында
Антеннаны күшейту коэффициенті	0,0 дБи
Жеткізу қашықтығы	10 метр (30 фут)

Осы құрылғының сымсыз функцияларын өнімге қоса жіберілетін пайдаланушы құжаттамасында сипатталғандай қатаң түрде өндірушінің нұсқауларына сәйкес пайдалану қажет.

Осы құрылғы FCC ережелерінің 15-бөліміне және төменде сипатталғандай Канадалық ICES-003 стандарттың ережелеріне сәйкес келеді.

## Байланыс бойынша федералды комиссияның (FCC) кедергілер туралы мәлімдемесі

Осы құрылғы FCC ережелерінің 15-бөліміне сәйкес келеді. Құрылғының жұмыс істеуі келесі екі шартты орындай отырып жүргізіледі.

- Осы құрылғының зиянды кедергілер тудыруы мүмкін емес.
- Осы құрылғы алынған кез келген кедергіні, соның ішінде оның жұмысында ақаудың пайда болуына әкеліп соқтыратын кедергіні қабылдауы қажет.

Осы құрылғы (FCC ID: OU9TMB1591-A) сыналды және FCC ережелерінің 15-бөліміне сәйкес В класты сандық құрылғыға арналған шектеулерге сәйкес деп танылды. Бұл шектеулер тұрғын жайларда орнату кезінде зиянды кедергілерден жүйелі қорғанысты қамтамасыз ету үшін жасалған. Осы жабдық радиожилікті энергияны өндіреді, пайдаланады және шығара алады, егерде нұсқауларға сәйкес орнатылмаса және пайдаланылмаса, радиобайланысқа зиянды кедергілер келтіруі мүмкін. Алайда кедергілердің нақты орнату кезінде пайда болмайтынына кепілдік жоқ. Егер жабдық оны қосу немесе өшіру арқылы анықтауға болатын радио немесе теледидарлық қабылдауға

зиянды кедергілер келтірсе, пайдаланушыға кедергілерді келесі шаралардың біреуі арқылы түзетуге әрекет жасау ұсынылады.

1. Қабылдағыш антеннаны қайта бағыттаңыз немесе орнын ауыстырыңыз.
2. Жабдық мен қабылдағыш арасындағы қашықтықты үлкейтіңіз.
3. Дилер немесе радио/теледидар бойынша тәжірибелі техник маманнан көмек алыңыз.

Сәйкестікке жауапты тараппен айқын түрде мақұлданбаған кез келген өзгертулер мен түрлендіру пайдаланушының осы жабдықты пайдалану өкілеттігін жоюы мүмкін.

## FCC сәулелену әсері туралы мәлімдеме

Бұл жабдық бақыланбайтын қоршаған орта үшін орнатылған FCC сәулелену әсерінің шегіне сәйкес келеді. Бұл таратқышты басқа антеннамен немесе таратқышпен бірге орналастыруға немесе бірге пайдалануға болмайды.

## Канаданың өнеркәсіп министрлігінің (IC) талаптарына сәйкестік

FCC және Канаданың өнеркәсіп министрлігінің радиожиілікті сәулелену бойынша талаптарына сәйкестікті қамтамасыз ету үшін осы құрылғыны оның антенналары барлық адамдардан кемінде 20 см минималды қашықтықта орналасатын жерде орнату қажет. Күшейту коэффициенті жоғары антенналарды және осы өніммен пайдалану үшін расталмаған антенна түрлерін қолдануға рұқсат етілмейді. Құрылғыны басқа таратқышпен бірге қоймау қажет.

Pour s'assurer de la conformité des exigences aux expositions RF de la FCC et de l'Industry Canada, cet appareil doit être installé dans un emplacement où les antennes de l'appareil sont au moins à 20 cm de distance de toute personne. L'utilisation d'antennes et de types d'antennes à gain supérieur non garantis avec ce produit est interdite. L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'un autre émetteur.

Бұл құрылғы Канаданың өнеркәсіп министрлігі лицензиясынан босатылған RSS стандарт(тар)ына сәйкес келеді. Құрылғы жұмысы келесі екі шартты орындай отырып, жүргізіледі: (1) осы құрылғы кедергілер тудырмауы мүмкін және (2) ол кез келген кедергілерді, соның ішінде құрылғы жұмысында ақаудың пайда болуына әкеліп соқтыратын кедергілерді қабылдауы қажет.

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptes de licence de l'Industry Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire d'interférences, et (2) l'appareil doit accepter toute interférence radioélectrique subie, même si l'interférence est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Осы радио таратқыш (IC: 12725A-TMB1591A) техникалық сипаттама кестесінде берілген антеннамен пайдалану үшін Канаданың өнеркәсіп министрлігімен мақұлданды.

Ce transmetteur de radio (IC: 12725A-TMB1591A) a été approuvé par l'Industry Canada pour fonctionner avec l'antenne répertoriée dans le tableau des spécifications.

Осы В класты сандық құрылғы Канаданың ICES-003 стандартына сәйкес келеді.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Еуропалық Одақ

Чех тілі	Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. tímto prohlašuje, že tento vysílač s nízkým výkonem je v souladu se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES
Дат тілі	Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. erklærer herved, at denne lavt strøm transmitter er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i direktiv 2014/53/EF
Нидерланд тілі	Hierbij verklaart Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. dat deze low power transmitter voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EG
Ағылшын тілі	Hereby, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. declares that this low power transmitter is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Эстон тілі	Käesolevaga Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. teatab, et see väikese võimsusega saatja on vastavus olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele direktiivi 2014/53/EÜ
Фин тілі	Näin ollen Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. vakuuttaa, että tämä pienitehoinen lähetin on direktiivin 2014/53/EY olennaisten vaatimusten ja muiden asiaa koskevien säännösten mukainen
Француз тілі	Par conséquent, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. déclare que cet émetteur de faible puissance est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 2014/53/CE
Неміс тілі	Hiermit erklärt Grason-Stadler, dass dieser Niedrigleistungssender den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EG entspricht
Грек тілі	Με αυτό τον τρόπο, η Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. δηλώνει ότι αυτός ο πομπός χαμηλής ισχύος είναι σύμφωνος με τις βασικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της οδηγίας 2014/53/EK
Венгр тілі	A Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. ezúton kijelenti, hogy ez az alacsony teljesítményű adó megfelel a 2014/53/EK irányelv alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek
Итальян тілі	In questo modo, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. dichiara che questo trasmettitore di bassa potenza è conforme ai requisiti essenziali e alle altre pertinenti disposizioni della direttiva 2014/53/CE.
Латыш тілі	Ar šo, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. paziņo, ka šis mazjaudas raidītājs atbilst būtiskajām prasībām un citiem attiecīgiem noteikumiem Direktīvā 2014/53/EK
Литван тілі	Šiuo dokumentu Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. deklaruoja, kad šis mažas energijos siųstuvas atitinka esminius reikalavimus ir kitas susijusias nuostatas Direktyva 2014/53/EB
Мальта тілі	Hawnhekk, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. jiddikjara li din trasmettitur enerġġja baxxa hija konformi mar-rekwiżiti essenzjali u dispozizzjonijiet rilevanti oħra tad-Direttiva 2014/53/KE
Поляк тілі	Niniejszym Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. oświadcza, że ten nadajnik o małej mocy jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami i innymi istotnymi przepisami dyrektywy 2014/53/WE

Португал тілі	Por este motivo, a Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. declara que este transmissor de baixa potência está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/CE
Словак тілі	Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že tento vysielateľ s nízkym výkonom je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice 2014/53/ES
Словен тілі	S tem, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. izjavlja, da je ta nizka moč oddajnik v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami Direktive 2014/53/ES
Испан тілі	Por este medio, Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. declara que este transmisor de baja potencia cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva 2014/53/EC
Швед тілі	Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. förklarar härigenom att denna låg effekt sändare överensstämmer med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i direktiv 2014/53/EG

Бұл өнімді келесі шектеумен/шектеулермен пайдалануға болады:


Франция — ашық ауада пайдалану 2454-2483,5 МГц аралығындағы ауқым ішінде 10 мВт EIRP шамасымен шектелген.

Норвегия — Ny-Ålesund орталығынан 20 км радиустағы географиялық аймаққа қолданылмайды.

Тиімді изотропты сәулелену қуаты (EIRP)

## Халықаралық радиобайланыс талаптарына сәйкестік

Оңтүстік Корея	Корея Республикасының байланысты реттеу мәселелері жөніндегі комиссиясы (대한민국 방송통신위원회) - KCC	A класты жабдық (хабар тарату мен байланысқа арналған өндірістік жабдық) A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	Бұл жабдық электромагниттік толқындарда қолдануға жарамды өндірістік жабдыққа (A класты) жатады, сатушы немесе пайдаланушы оған назар аударуы керек, сондай-ақ бұл жабдық үйден басқа жерлерде пайдаланылуы керек. 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
Тайвань	Байланысты реттеу мәселелері жөніндегі ұлттық комиссия (國家通訊傳播委員會) NCC		低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。 第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
Сингапур			Бұл құрылғы IMDA талаптарына сәйкес келеді
Филиппин			Бекітілген түрінің № ESD-1920202C

Гонконг		Гонконгта пайдалану үшін сертифициталған Сертификат № НК0012002117
Оңтүстік Африка	Оңтүстік Африка Республикасының тәуелсіз байланыс басқармасы	 TA2019-1251
Оман		RA/TA-R/7759/19
Иордания		TRC/28/5519/2020
Біріккен Араб Әмірліктері		TRA ER72256/19 Дилер №: DA44647/15
Катар		ictQATAR CRA/SM/2019/R-7925



## Кепілдік

---

Welch Allyn компаниясы қан қысымын өлшеуге арналған құрылғыда материал мен өндіріс сапасының ақаулары болмайтынына және Welch Allyn компаниясынан немесе оның өкілетті дистрибьюторларынан немесе агенттерінен сатып алынған күннен бастап бір жыл ішінде өндірушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес жұмыс істейтініне кепілдік береді.

Welch Allyn компаниясы FlexiPort® манжетінде материал мен өндіріс сапасының ақаулары болмайтынына және Welch Allyn компаниясынан немесе оның өкілетті дистрибьюторларынан немесе агенттерінен сатып алынған күннен бастап үш жыл ішінде өндірушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес жұмыс істейтініне кепілдік береді.

Кепілдік мерзімі сатып алу күнінен басталады. Сатып алу күні: 1) құрылғы Welch Allyn компаниясынан тікелей сатып алынса, шот бойынша жөнелту күні; 2) өнімді тіркеу кезінде көрсетілген күн; 3) айтылған дистрибьютордың түбіртегінде көрсетілгендей, Welch Allyn өкілетті дистрибьюторынан өнімді сатып алу күні.

Бұл кепілдік: 1) тасымалдау кезінде өңдеуден, 2) белгіленген нұсқауларға қарсы пайдалану немесе техникалық қызмет көрсетуден, 3) Welch Allyn компаниясы өкілеттік бермеген адамның өзгертуінен немесе жөндеуінен және 4) жазатайым оқиғалардан туындаған зақымдарға қолданылмайды.

Өнімге кепілдік келесі шарттар мен шектеулерге де қолданылады.

- Керек-жарақтарға кепілдік берілмейді.
- Құрылғыны Welch Allyn қызмет көрсету орталығына қайтаруға арналған жеткізу құны қосылмаған.
- Қызметтік хабарландыру нөмірін Welch Allyn компаниясынан қандай да бір өнімдерді немесе керек-жарақтарды жөндеу үшін тағайындалған Welch Allyn қызмет көрсету орталықтарына қайтарғанға дейін алу қажет. Қызметтік хабарландыру нөмірін алу үшін Welch Allyn техникалық қолдау көрсету қызметіне келесі мекенжай бойынша хабарласыңыз: [www.welchallyn.com/support](http://www.welchallyn.com/support).



## Мақұлданған керек-жарақтар

---

Элемент	Сипаттамасы
REUSE-11L	Ересекке арналған ұзын манжет (25-34 см)
107041	RPM BP айнымалы ток адаптері. Бұл адаптер — қан қысымын өлшеуге арналған құрылғы үшін балама қуат көзі.

Қосымша манжет өлшемдерінің тізімін [www.welchallyn.com/probp2000](http://www.welchallyn.com/probp2000) сайтынан табуға болады.



# ЭМУ жөніндегі нұсқаулық және өндіруші декларациялары

---

## Электрмагниттік үйлесімділік жөніндегі нұсқаулық

1. Бұл өнім электрмагниттік үйлесімділікке қатысты арнайы сақтық шараларын қажет етеді және оны электрмагниттік үйлесімділік туралы берілген ақпаратқа сәйкес орнатып, пайдалануға беру қажет, осы құрылғыға радиожилікті байланыстың тасымалы және мобильді жабдығы әсер етуі мүмкін.
2. \* Құрылғыға жақын жерде электрмагниттік өрістер шығаратын мобильді телефонды немесе басқа құрылғыларды пайдаланбаңыз. Бұл құрылғының қате жұмыс істеуіне әкелуі мүмкін.
3. **ЕСКЕРТУ** Емделушінің жарақат алу қаупі. Құрылғы жоғары жиілікті (ЖЖ) хирургиялық жабдықпен пайдалануға арналмаған және емделушіні қауіптен қорғамайды.
4. Сақтандыру: бұл құрылғы тиісті түрде орындалу мен жұмыс істеуге кепілдік беру үшін жете сыналды және тексерілді!
5. Сақтандыру: бұл машинаны басқа құрылғымен көршілес немесе оған түйістіріп пайдаланбау қажет және егер көршілес немесе түйістіріп пайдалану қажет етілсе, осы машинаны пайдаланылатын конфигурацияда қалыпты жұмыс істеуін тексеру үшін бақылау қажет.


## Сәулелену мен тұрақтылық туралы ақпарат

Электрмагниттік сәулелену		
ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device төменде көрсетілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device тұтынушысы немесе пайдаланушысы оның осындай ортада пайдаланатынына көз жеткізуі керек.		
Сәулелену сынағы	Сәйкестік	Электрмагниттік орта – нұсқаулық
РЖ сәулелері CISPR 11	1-топ	ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device РЖ энергиясын тек ішкі функциясы үшін пайдаланады. Сондықтан оның РЖ сәулелері тым төмен және қасындағы электрондық жабдыққа кедергі келтіруі екіталай.
РЖ сәулелері CISPR 11	В класы	ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device тұрғын жайлардан және тұрмыстық мақсаттарда пайдаланылатын ғимараттар арқылы берілетін қоғамдық төмен кернеулі қуат көзінің желісіне тікелей жалғанғандардан басқа барлық мекемеде пайдалануға жарамды.
Үйлесімділік сәулелері IEC 61000-3-2	А класы	
Кернеудің ауытқулары/ жыпылықтайтын сәулелер IEC 61000-3-3	Сәйкес келеді	

Нұсқаулық және өндіруші декларациясы – электрмагниттік тұрақтылық			
ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device төменде көрсетілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device тұтынушысы немесе пайдаланушысы оның осындай ортада пайдаланатынына көз жеткізуі керек.			
Тұрақтылық сынағы	IEC 60601 сынағының деңгейі	Сәйкестік деңгейі	Электрмагниттік орта – нұсқаулық
Электрстатикалық қуатсыздану (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 кВ байланыс ± 15 кВ ауа	± 8 кВ байланыс ± 15 кВ ауа	Едендер ағаштан, бетоннан немесе қыш тақтайдан жасалған болуы керек. Едендер синтетикалық материалмен жабылса, салыстырмалы ылғалдылық кем дегенде 30% болуы керек.
Электрлік жылдам ауыспалы үдеріс/ жарқыл IEC 61000-4-4	қуат көзінің желілері: ±2 кВ кіріс/шығыс желілер : ±1 кВ	қуат көзінің желілері: ±2 кВ	Желі қуатының сапасы әдепкі коммерциялық немесе аурухана ортасына сай болуы керек.
Кернеу импульсі IEC 61000-4-5	желіге/желілерге дейінгі желі/ желілер: ±1 кВ	желіге/желілерге дейінгі желі/ желілер: ±1 кВ	Желі қуатының сапасы әдепкі коммерциялық немесе аурухана ортасына сай болуы керек.

<b>Нұсқаулық және өндіруші декларациясы – электромагниттік тұрақтылық</b>			
	жерге дейінгі желі/желілер: ± 2 кВ 100 кГц қайталану жиілігі	100 кГц қайталану жиілігі	
Қуат көзінің енгізу желілеріндегі кернеудің төмендеуі, энергиямен жабдықтаудың қысқа мерзімді үзілуі және кернеу өзгерістері IEC 61000-4-11	0% 0,5 цикл 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° және 315° шамасында 0% 1 цикл және 70% 25/30 цикл Бір фазалы: 0 0% шамасында 300 цикл	0% 0,5 цикл 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° және 315° шамасында 0% 1 цикл және 70% 25/30 цикл Бір фазалы: 0 0% шамасында 300 цикл	Желі қуатының сапасы әдепкі коммерциялық немесе аурухана ортасына сай болуы керек.
Қуат жиілігі (50 Гц/60 Гц) магниттік өрісі IEC 61000-4-8	30 А/м 50 Гц/60 Гц	30 А/м 50 Гц/60 Гц	Қуат жиілігі магниттік өрістері әдепкі коммерциялық немесе аурухана ортасында әдепкі орынның деңгейлер сипаттамасында болуы керек.
Ескертпе: U <sub>T</sub> — сынақ деңгейін қолдану алдындағы АТ желісінің кернеуі.			

<b>Нұсқаулық және өндіруші декларациясы – электромагниттік тұрақтылық</b>			
ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device төменде көрсетілген электромагниттік ортада пайдалануға арналған. ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device тұтынушысы немесе пайдаланушысы оның осындай ортада пайдаланатынына көз жеткізуі керек.			
<b>Тұрақтылық сынағы</b>	<b>IEC 60601 сынағының деңгейі</b>	<b>Сәйкестік деңгейі</b>	<b>Электромагниттік орта – нұсқаулық</b>
Өткізілген РЖ IEC 61000-4-6	150 кГц - 80 МГц: 3 Vrms 6 Vrms (ISM және әуеской радио ауқымдарында) 1 кГц шамасында 80% Ам	150 кГц - 80 МГц: 3 Vrms 6 Vrms (ISM және әуеской радио ауқымдарында) 1 кГц шамасында 80% Ам	<b>Ұсынылатын бөлу қашықтығы</b> Портативті және мобильді РЖ байланыстарының жабдығын таратқыш жиілігіне сәйкес теңдеуден есептелген ұсынылатын бөлу қашықтығынан ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device, соның ішінде кабельдердің кез келген бөлігіне жақын пайдаланбау керек.  Ұсынылатын бөлу қашықтықтары: d=0,35; d=1,2
Сәуленген РЖ IEC 61000-4-3	10 В/м, 1 кГц шамасында 80% Ам	10 В/м, 1 кГц шамасында 80% Ам	80 МГц - 800 МГц: d=1,2 800 МГц - 2,7 ГГц: d=2,3  мұнда P — таратқыш өндірушісіне сәйкес ватт (Вт) бойынша таратқыштың максималды шығыс номиналды қуаты, ал d — метр (м) бойынша ұсынылатын бөлу қашықтығы. Бекітілген РЖ таратқыштарынан өріс кернеуліктері, орынды электромагниттік зерттеу <sup>a</sup> арқылы

<b>Нұсқаулық және өндіруші декларациясы – электромагниттік тұрақтылық</b>				
				<p>анықталғандай, әр жиілік ауқымындағы<sup>b</sup> сәйкестік деңгейінен төмен болуы керек. Келесі таңбамен белгіленген жабдықтың жанында кедергі пайда болуы мүмкін:</p> 
<p>1-ескертпе: 80 МГц және 800 МГц шамасында жиіліктердің анағұрлым жоғары ауқымы қолданылады.</p> <p>2-ескертпе: бұл нұсқаулар барлық жағдайда қолданылмауы мүмкін. Электромагниттік толқындардың таралуына құрылымдар, нысандар және адамдар арқылы сіңіру және шағылыстыру әсер етеді.</p> <p><sup>a</sup>Радио (ұялы/сымсыз) телефондар мен жердегі мобильді байланыс радиолары, әуесқой радио, АМ және FM радиосы арқылы хабар тарату және теледидарлық хабар таратуға арналған негізгі станциялар сияқты бекітілген таратқыштардан өріс кернеулігін теориялық тұрғыдан дәл болжау мүмкін емес. Бекітілген РЖ таратқыштарына байланысты электромагниттік ортаны бағалау үшін электромагниттік орынды зерттеуді қарастыру керек. ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device пайдаланылатын жерде өлшенген өріс кернеулігі қолданылатын РЖ сәйкестігінің деңгейінен асса, ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін бақылануы керек. Дұрыс емес жұмыс істеп тұрғаны анықталса, ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device құрылғысын қайта бағыттау немесе орнын ауыстыру сияқты қосымша шаралар қажет болуы мүмкін.</p> <p><sup>b</sup>150 кГц – 80 МГц жиілік ауқымынан жоғары өріс кернеуліктері 3 В/м шамасынан кем болуы керек.</p>				

<b>Портативті және мобильді РЖ байланыстарының жабдығы мен ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device арасындағы ұсынылатын бөлу қашықтықтары</b>			
<p>ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device сәулеленген РЖ кедергілері бақыланатын электромагниттік ортада пайдалануға арналған. ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device тұтынушысы немесе пайдаланушысы байланыстар жабдығының максималды шығыс қуатына сәйкес портативті және мобильді РЖ байланыстарының жабдығы (таратқыштар) мен құрылғы арасындағы минималды қашықтықты төменде ұсынылғандай сақтау арқылы электромагниттік кедергінің туындауына жол бермеуге көмектесе алады</p>			
	<b>Таратқыш жиілігіне сәйкес бөлу қашықтығы (м)</b>		
<b>Таратқыштың номиналды макс. шығыс қуаты (Вт)</b>	<b>150 кГц – 80 МГц <i>d</i>= 3,5</b>	<b>80 МГц – 800 МГц <i>d</i>= 1,2</b>	<b>800 МГц – 2,7 ГГц <i>d</i>= 2,3</b>
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>Жоғарыда көрсетілмеген максималды шығыс қуатында есептелген таратқыштар үшін <i>P</i> таратқыш өндірушісіне сәйкес ватт (Вт) бойынша таратқыштың номиналды максималды шығыс қуаты болып табылатын таратқыш жиілігіне қолданылатын теңдеу көмегімен метр (м) бойынша ұсынылатын бөлу қашықтығын <i>d</i> бағалауға болады.</p>			

<p><b>Портативті және мобильді РЖ байланыстарының жабдығы мен ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device арасындағы ұсынылатын бөлу қашықтықтары</b></p>
<p>1-ескертпе: 80 МГц және 800 МГц шамасында жиіліктердің анағұрлым жоғары ауқымы үшін бөлу қашықтығы қолданылады.</p> <p>2-ескертпе: бұл нұсқаулар барлық жағдайда қолданылмауы мүмкін. Электрмагниттік толқындардың таралуына құрылымдар, нысандар және адамдар арқылы сіңіру және шағылыстыру әсер етеді.</p>

<p><b>Нұсқаулық және өндіруші декларациясы – электрмагниттік тұрақтылық</b></p>
<p>ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device төменде көрсетілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. ProBP™ 2000 Digital Blood Pressure Device тұтынушысы немесе пайдаланушысы оның осындай ортада пайдаланатынына көз жеткізуі керек.</p>

Сәуленген РЖ IEC61000-4-3 (сымсыз РЖ байланыс жабдығы үшін КОРПУС ПОРТЫНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН сынаудың техникалық сипаттамалары)	Сынақ жиілігі (МГц)	Ауқым а (МГц)	Қызмет а)	Модуляция b)	Модуляция b) (Вт)	Қашықтық (м)	ТҰРАҚТЫЛЫҚ СЫНАҒЫНЫҢ ДЕНГЕЙІ (В/м)
	385	380-390	TETRA 400	Импульстік модуляция b) 18 Гц	1,8	0,3	27
	450	380-390	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 кГц ауытқу, 1 кГц синус	2	0,3	28
	710	704-787	LTE Band 13, 17	Импульстік модуляция b) 217 Гц	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800 iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульстік модуляция b) 18 Гц	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульстік модуляция b) 217 Гц	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400-2570	Blue-tooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Импульстік модуляция b) 217 Гц	2	0,3	28

Нұсқаулық және өндіруші декларациясы – электромагниттік тұрақтылық							
	5240	5100-5800	WLAN802.11 a/n	Импульстік модуляция б) 217 Гц	0,2	0,3	9
	5785						
<p>ТҰРАҚТЫЛЫҚ СЫНАҒЫНЫҢ ДЕҢГЕЙІНЕ қол жеткізу қажет болса, таратқыш антенна мен МЕ ЖАБДЫҒЫ немесе МЕ ЖҮЙЕСІ арасындағы қашықтықты 1 м шамасына дейін азайтуға болады. 1 м сынақ қашықтығына IEC 61000-4-3 стандартымен рұқсат етілген.</p> <p>a) Кейбір қызметтер үшін тек байланыс желісінің жиіліктері ғана қосылады.</p> <p>b) Тасымалдаушы 50% жұмыс циклі бар тік бұрышты толқын сигналын пайдалана отырып, модуляциялануы тиіс.</p> <p>c) FM модуляциясына балама ретінде 18 Гц жиіліктегі 50% импульстік модуляцияны пайдалануға болады, өйткені ол нақты модуляцияны көрсетпесе де, бұл ең нашар жағдай болар еді.</p> <p>ӨНДІРУШІ ҚАУІПТІ БАСҚАРУ негізінде минималды бөлу қашықтығын азайту және минималды бөлу қашықтығына сәйкес келетін ТҰРАҚТЫЛЫҚ СЫНАҒЫНЫҢ ДЕҢГЕЙЛЕРІН пайдалану мүмкіндігін қарастыруы керек. Жоғарғы ТҰРАҚТЫЛЫҚ СЫНАҒЫНЫҢ ДЕҢГЕЙЛЕРІ үшін минималды бөлу қашықтықтары келесі теңдеумен есептелуі керек: <math>E = 6/d \sqrt{P}</math></p> <p>Мұндағы <math>P</math> — Вт бойынша максималды қуат, <math>d</math> — м бойынша минималды бөлу қашықтығы, ал <math>E</math> — В/м бойынша ТҰРАҚТЫЛЫҚ СЫНАҒЫНЫҢ ДЕҢГЕЙІ.</p>							

