

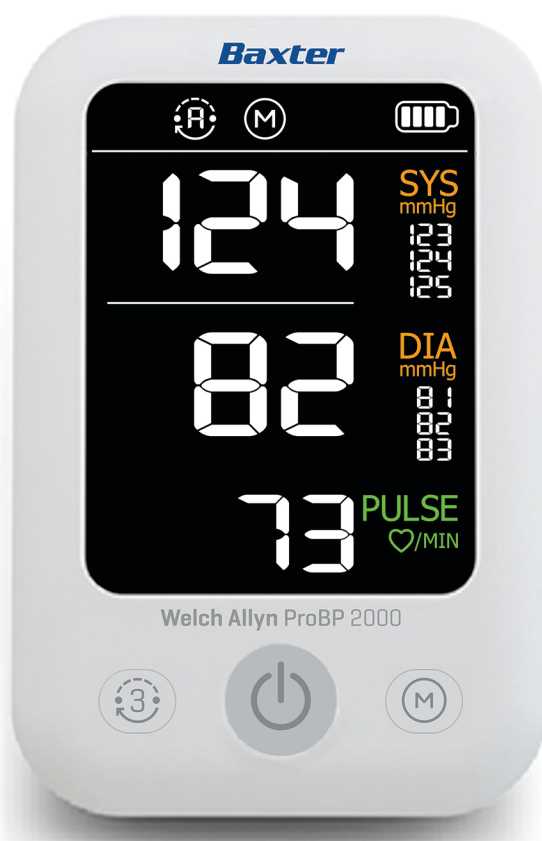
# Baxter

## Welch Allyn

### ProBP 2000

#### Digital Blood Pressure Device

Бағдарламалық жасақтама нұсқасы A01



Пайдалану нұсқаулығы

Baxter, FlexiPort, ProBP, SureBP және Welch Allyn — Baxter International Inc. компаниясының немесе оның еншілес компанияларының сауда белгілері.  
Bluetooth Bluetooth SIG, Inc. компаниясының тіркелген сауда белгісі.

Осы құжатта көрсетілетін кез келген басқа сауда белгілері, өнім атаулары немесе бренд кескіндері тиісті иелерінің меншігі болып табылады.

Кез келген Baxter өнімі туралы ақпарат алу үшін Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: [baxter.com/contact-us](https://baxter.com/contact-us).

80031104 А нұсқасы

Түзетілген күні: 2025-10

Бұл нұсқаулық  901123 DIGITAL BLOOD PRESSURE DEVICE,  2000 және 2000 PLUS үшін қолданылады.



Welch Allyn Limited  
Navan Business Park  
Dublin Road  
Navan, Co. Meath  
C15 AW22  
Ирландия

Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153 АҚШ  
[baxter.com](https://baxter.com)



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

Қытайда жасалған



MDSS GmbH  
Schiffgraben 41, 30175  
Hannover, Германия



MDSS CH GmbH  
Laurenzenvorstadt 61, 5000  
Aarau, Швейцария



Қазақстан өкілетті өкілі  
TOO Orthodox Pharm  
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136  
Nur-Sultan 010000, Қазақстан

Уәкілетті Аустралия демеушісі  
Welch Allyn Australia Pty Limited  
1 Baxter Drive  
Old Toongabbie, NSW, 2146  
Аустралия



# Мазмұны

---

<b>Кіріспе.....</b>	<b>1</b>
Құрылғы сипаттамасы.....	1
Пайдалану мақсаты/пайдалану көрсетімдері.....	1
Қарсы көрсетімдер.....	1
МРТ қауіпсіздік ақпараты.....	1
Таңбалар.....	1
Ескертулер мен сақтандырулар туралы ақпарат.....	4
Жағымсыз оқиғалар туралы хабарлау.....	6
Құрылғы конфигурациялары.....	6
Қораптың құрамы.....	6
Құрылғыны алу және тексеру.....	7
Қуаттау нұсқалары.....	7
Экран элементтері.....	7
Батареяларды салу немесе ауыстыру.....	9
Қан қысымы туралы ақпарат.....	10
Тұрақсыз тамыр соғысын анықтау туралы мәлімет.....	10
<b>Құрылғыны пайдалану.....</b>	<b>11</b>
Пациентке қан қысымын өлшеуге арналған манжетті орналастыру.....	11
Басқару блоктары мен индикаторлар.....	11
Қан қысымының өлшемін алу.....	12
<b>Техникалық қызмет көрсету.....</b>	<b>15</b>
Құрылғыға техникалық қызмет көрсету.....	15
Құрылғыны тазалау және зарарсыздандыру.....	15
Тазалау және зарарсыздандыру жиілігі.....	15
Электрлік жабдықты кәдеге жарату.....	15
<b>Ақауларды жою.....</b>	<b>17</b>
Мәселелер мен қате туралы хабарлар.....	17
Техникалық қате хабарлары және жағдайлары.....	17
Физиологиялық қате хабарлары және жағдайлары.....	18

<b>Техникалық сипаттамалары.....</b>	<b>19</b>
<b>Түрлендіргіш дәлдігінің сынағы.....</b>	<b>21</b>
Қажетті құралдар, жабдық және керек-жарақтар.....	21
Түрлендіргіш дәлдігі сынағын орындау.....	22
<b>Стандарттар және сәйкестік.....</b>	<b>25</b>
<b>Еуропалық одақ ақпараты.....</b>	<b>27</b>
ЕО сәйкестік декларациясы (DoC).....	27
Жалпы радио сәйкестігі.....	27
Халықаралық радио сәйкестігі.....	28
<b>Кепілдік.....</b>	<b>29</b>
<b>Мақұлданған керек-жарақтар.....</b>	<b>31</b>
<b>ЭМҮ жөніндегі нұсқаулық және өндіруші декларациясы.....</b>	<b>33</b>
ЭМҮ талаптарына сәйкестік.....	33
Электрмагниттік сәулелену.....	33
Электрмагниттік төзімділік.....	34
Жақын магнит өрістеріне корпус портының төзімділігін сынаудың техникалық сипаттамалары.....	35
РЖ сымсыз байланыс жабдығының корпус порты төзімділігіне арналған сынақ сипаттамалары (IEC 61000-4-3).....	35

# Кіріспе

---

**Welch Allyn ProBP 2000** сандық қан қысымын өлшеуге арналған құрылғысымен алынған көрсеткіштер дайындықтан өткен бақылаушы манжетпен және стетоскоп көмегімен аускультация әдісімен алған көрсеткіштерге тең. Бұл құрылғы манжет үрленіп жатқан кезде қан қысымы көрсеткіштерін тез (шамамен 20 секунд ішінде) жазу және пациент жайлылығын қамтамасыз ету үшін **Baxter SureBP** алгоритмін пайдаланады.

Бұл пайдалану нұсқаулығында қауіпсіздік пен күтім туралы маңызды ақпарат және құрылғыны пайдаланудың қадамдық нұсқаулары қамтылған. Құрылғыны пайдалану алдында нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз.

## Құрылғы сипаттамасы

**ProBP 2000** сандық қан қысымын өлшеуге арналған құрылғысы дәрігерлер мен білікті медициналық қызметкерлер үшін қан қысымы мен пульс жиілігінің мерзімді және нақты өлшемдерін қамтамасыз етеді.

## Пайдалану мақсаты/пайдалану көрсетімдері

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

**Welch Allyn ProBP 2000** құрылғысы систолалық және диастолалық қысымды және пульс жиілігін автоматты 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.

## MPT қауіпсіздік ақпараты

**ProBP 2000** сандық қан қысымын өлшеуге арналған құрылғысын MPT (магниттік-резонансты кескіндеу) сканері жанында пайдалану қауіпті.

## Таңбалар

Осы таңбалардың пайда болуы туралы ақпаратты Welch Allyn таңбалар глоссарийінен қараңыз: [bax.to/docs-wa-symbols](https://www.welch-allyn.com/docs-wa-symbols).

## Құжаттама таңбалары



**ЕСКЕРТУ** Осы нұсқаулықтағы ескерту мәлімдемелері ауруға, жарақат алуға немесе өлімге әкелуі мүмкін шарттарды немесе жағдайларды білдіреді. Осы таңбадағы сары түс ақ-қара түсті құжатта сұр түспен көрінеді.

---



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Осы нұсқаулықтағы сақтандыру мәлімдемелері жабдықтың немесе басқа мүліктің бүлінуіне немесе деректердің жоғалуына әелуі мүмкін шарттар мен тәжірибелерді көрсетеді.



Пайдалану нұсқаулығындағы (IFU) нұсқауларды орындау—міндетті әрекет. Пайдалану нұсқаулығының (IFU) көшірмесі осы веб-сайтта берілген. Пайдалану нұсқаулығының басып шығарылған көшірмесін Вахтер компаниясынан тапсырыс беріп, 7 күн ішінде алуға болады. Осы таңбадағы көк түс ақ-қара түсті құжатта сұр түспен көрінеді.

## Қуат таңбалары



Тұрақты ток (ТТ)



Іске қосу/дисплей қуатын үнемдеу

## Тасымалдау, сақтау және қоршаған орта таңбалары



Ылғалдылық бойынша шектеу



Электрлік және электрондық жабдықты бөлек жинау. Сұрыпталмаған тұрмыстық қалдық ретінде тастамаңыз.



Температура шегі



Атмосфералық қысым шектеуі



Қайта пайдаланылады



Саны бойынша қаттау шектеуі


















## Әртүрлі таңбалар



Өндіруші



Жасалған күні

	BF түріндегі қолданылатын бөлік
	Сериялық нөмірі
	Қайта тапсырыс беру нөмірі
	Топтама коды
	Өнім идентификаторы
	Иондамайтын электрмагниттік сәулелену
	Бірегей құрылғы идентификаторы
	II класс жабдығы
IPXX	Корпуспен қамтамасыз етілетін қорғаныс дәрежесі (IP коды)
<b>Rx ONLY</b>	Тек рецепт бойынша немесе "лицензиясы бар медицина қызметкерінің пайдалануына немесе оның нұсқауы бойынша пайдалануға арналған"
	MPT үшін қауіпті элементтерді MPT сканері бөлмесіне кіргізбеу керек. MPT үшін қауіпті құрылғылары бар пациенттерді сканерлеуге болмайды.
	Медициналық құрылғы
	<b>Bluetooth</b> ® сымсыз технологиясы
	Импорттаушы
	Еуропалық одақтың өкілетті өкілі
	Швейцариядағы өкілетті өкілі
	SGS қауіпсіздік белгісі
	Қан қысымын өлшеуге арналған <b>SureBP</b> алгоритмі
	Бір түймені басу арқылы жұмыс істеу



**Welch Allyn FlexiPort** қан қысымын өлшеуге арналған манжет технологиясы



**ЕСКЕРТПЕ** Құрылғыңыздың конфигурациясында қандай мүмкіндіктер бар екенін және қандай мүмкіндіктерге Baxter компаниясы тарапынан қолдау көрсетілетінін анықтау үшін Baxter компаниясына хабарласыңыз.

## Ескертулер мен сақтандырулар туралы ақпарат

Ескерту және сақтандыру мәлімдемелері **ProBP 2000** сандық қан қысымын өлшеуге арналған құрылғысында, қаптамада, тасымалдау контейнерінде немесе осы пайдалану нұсқауларында кездесуі мүмкін.

### Ескертулер және сақтық шаралары



**ЕСКЕРТУ** Пациенттің жарақат алу қаупі. Бұл құрылғы жаңа туған нәрестелердің немесе 3 жастан кіші балалардың қан қысымын өлшеуге жарамайды.



**ЕСКЕРТУ** Пациенттің жарақат алу қаупі. Құрылғыны жүкті әйелдерге немесе презламписиясы бар пациенттерге пайдалану туралы шешім осы жабдықты пайдаланатын, дайындықтан өткен дәрігердің қалауы бойынша қабылданады.



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



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



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



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



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



**ЕСКЕРТУ** Пациенттің жарақат алу қаупі. Манжетті қолдың мастэктомия жүргізілген жағына кигізбеңіз. Қажет болса, өлшем жасау үшін сандағы сан артериясын пайдаланыңыз.



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











**ЕСКЕРТУ** Пациенттің жарақат алу қаупі. Манжетті пациенттің нәзік немесе зақымданған тері аймақтарына пайдаланбаңыз. Манжет орнында тітіркенудің бар жоғын жиі тексеріп отырыңыз.




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





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

-  **ЕСКЕРТУ** Пациенттің жарақат алу қаупі. Құрылғы жоғары жиілікті (ЖЖ) хирургиялық жабдықпен пайдалануға арналмаған және пациентті қауіптен қорғамайды.
-  **ЕСКЕРТУ** Дәп емес өлшеу қаупі. Манжетті дұрыс қан айналымын бұзатын аймаққа кигізбеңіз. Манжетті қан айналымы бұзылған аймаққа немесе күре тамырға құю үшін пайдаланылатын аяққа немесе қолға кигізбеңіз. SpO2 саусақ қысқышының датчигі мен қан қысымын өлшеуге арналған манжетін бір мезгілде бір аяқ-қолда пайдаланбаңыз. Бұл көрсеткіштің болмауына немесе қате SpO2 мәніне не ағынның қайтып келуіне дейінгі жүрек соғысының жиілігіне әжелетін тамырлық ағынның уақытша жоғалуына әжелуі мүмкін.
-  **ЕСКЕРТУ** Дәп емес өлшеу қаупі. Құрылғыны жасанды қанайналымдық аппараттардағы пациенттерге пайдаланбаңыз.
-  **ЕСКЕРТУ** Дәп емес өлшеу қаупі. 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 әжелуі 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 әжелуі 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 пациентті тасымалдау кезінде пайдалануға арналмаған.
-  **САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл құрылғы инвазивті емес өлшеуге және артериялық қан қысымын бақылауға арналған. Ол қолдан басқа дене мүшелерінде немесе қан қысымын өлшеуден басқа мақсаттарда пайдалануға арналмаған.
-  **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 болдырмау үшін күшті электрмагниттік өріс шығаратын кедергі сигналына немесе электрлік жылдам ауыспалы үдеріс/жарқыл сигналдарына жақын жерде қан қысымын өлшемеңіз.
-  **САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғыны осы пайдалану нұсқаулығында 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 нұсқаулығында көрсетілген тазалау нұсқауларын қараңыз.

 **САҚ БОЛЫҢЫЗ** Пайдалану алдында құрылғының қауіпсіз жұмыс істейтініне және тиісті жұмыс күйінде екеніне көз жеткізіңіз.

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

 **ЕСКЕРТПЕ** Бұл құрылғы үйдегі денсаулық сақтау ортасында пайдалануға арналмаған. Ол клиникалық жағдайда кәсіби пайдалануға арналған.


## Жағымсыз оқиғалар туралы хабарлау


ЕО елдеріндегі пайдаланушыларға және/немесе пациенттерге ескертпе: құрылғыға қатысты кез келген ауыр жазатайым оқиғаны өндірушіге және пайдаланушы және/немесе пациент тұратын мүше елдің өкілетті өкіліне хабарлау керек.

## Құрылғы конфигурациялары

**ProBP 2000** құрылғысы бірнеше конфигурацияда қолжетімді. Тапсырыс бергенде, келесі каталог нөмірлерінен таңдаңыз.

Каталог нөмірі	Кіретін керек-жарақтар		Құрылғы туралы ақпарат		
	Ересектерге арналған FLEXIPORT манжеті	Қуат көзі және АТ штепсельді адаптерінің жинағы	REF	Бір реттік қан қысымын өлшеу	Қан қысымын орташа есептеу <sup>1</sup> & соңғы өлшем жады <sup>2</sup>
2000-CE	✓	—	2000	✓	—
2000-P	✓	✓	2000	✓	—
2000 PLUS-CE	✓	✓	2000 PLUS	✓	✓

 **ЕСКЕРТПЕ** Кейбір конфигурациялар кейбір елдерде қолжетімді емес. Құрылғыңыздың конфигурациясында қандай мүмкіндіктер бар екенін және қандай мүмкіндіктерге Baxter компаниясы тарапынан қолдау көрсетілетінін білу үшін Baxter компаниясына хабарласыңыз.

<sup>1</sup>  түймесін басу арқылы 3 қан қысымы өлшемін автоматты түрде алып, орташа мәнін көруге болады. Бұл орташа мән бір рет өлшеуге қарағанда пациенттің шынайы қан қысымы туралы кеңірек көрініс береді.

<sup>2</sup> Өлшемдер экраннан жоғалғаннан кейін, ең соңғы алынған өлшемдерді көру үшін  түймесін басуға болады.

## Қораптың құрамы

Әрбір **ProBP 2000** құрылғысы құрылғы жинағына кіретін керек-жарақтармен және келесі заттармен бірге келеді:

- Кіріспе нұсқаулық
- 4 AA сілтілі батареясы

## Құрылғыны алу және тексеру


Құрылғы қаптамасының қолдан жасалмағанын тексеріңіз және құрамындағы барлық заттың толық екеніне көз жеткізіңіз. Пайдаланбас бұрын, құрылғыда немесе керек-жарақтарда көрінетін зақымдардың жоқ екеніне және барлық қаптама материалының алып тасталғанына көз жеткізіңіз. Қандай да бір күмәндарыңыз болса, құрылғыны пайдаланбаңыз және ритейлерге немесе тұтынушыға қызмет көрсету орталығының көрсетілген мекенжайы бойынша хабарласыңыз.

## Қуаттау нұсқалары



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғының тиімді өнімділігіне қол жеткізу және оны қорғау үшін тек дұрыс батареяларды немесе Вахтер мақұлдаған АТ штепсельді адаптерін пайдаланыңыз.

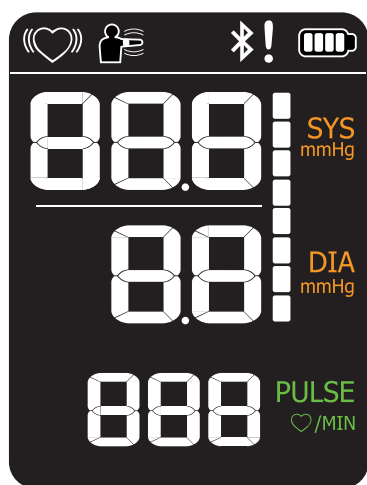
Құрылғы екі қуат көзінің біреуі арқылы жұмыс істейді:

- 4 AA сілтілі батареясы
- АТ: 6 В , 1 А (штепсельді адаптерімен, қосымша)

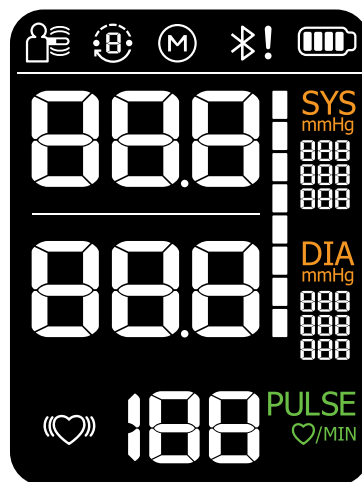
## Экран элементтері

Сұйық кристалды дисплейде (СКД) келесі ақпараттар көрсетіледі: систолалық қан қысымы (мм сын. бағ.), диастолалық қан қысымы (мм сын. бағ.), жүрек соғысының минутына соғу жиілігі (соққы/мин), қан қысымын өлшеу кезінде анықталатын тамыр соғысы, қозғалыс туралы ескерту, батарея зарядының деңгейі.












СКД дисплейінде **Bluetooth** қосылымы да көрсетіледі.






REF 2000





REF 2000 PLUS


Таңба	Сипаттама
	Систолалық қан қысымының нәтижесі мм сын. бағ. = өлшем бірлігі Тек <i>PLUS конфигурациясы</i> : орташа мәнді есептеу бағдарламасы аяқталған кезде, әрбір жеке систолалық қан қысымының нәтижесі SYS белгісінің астында көрсетіледі.
	Диастолалық қан қысымының нәтижесі мм сын. бағ. = өлшем бірлігі Тек <i>PLUS конфигурациясы</i> : орташа мәнді есептеу бағдарламасы аяқталған кезде, әрбір жеке диастолалық қан қысымының нәтижесі DIA белгісінің астында көрсетіледі.
	Пульс жиілігі Соққы/мин
	Анықталатын тамыр соғысы Құрылғы өлшеу кезінде тамыр соғысын анықтайды.
	Тұрақсыз тамыр соғысы Құрылғы өлшеу кезінде тұрақсыз тамыр соғысын анықтайды.
	Батарея заряды толық Ағымдағы батарея зарядын көрсетеді.
	Батарея заряды төмен Ағымдағы батарея зарядын көрсетеді.
	Қозғалыс Қозғалыс қате өлшемге әелуі мүмкін.
	<b>Bluetooth</b> қосылымы Осы таңбаның жанында леп белгісі (!) пайда болса, ол деректерді тасымалдау қатесін көрсетеді.
	Жоғары көрсеткіш, ауқымнан тыс Систолалық >260 мм.сын.бағ. немесе диастолалық >220 мм.сын.бағ. HI таңбасы экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болуы мүмкін. Бұл жағдайды өшіру үшін қуат түймесін басып тұрыңыз. Қайта өлшеңіз.
	Төмен көрсеткіш, ауқымнан тыс Систолалық <50 мм.сын.бағ. немесе диастолалық <25 мм.сын.бағ. LO таңбасы экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болуы мүмкін. Бұл жағдайды өшіру үшін қуат түймесін басып тұрыңыз. Қайта өлшеңіз. Мәселе шешілмесе және батарея деңгейі төмен болса, батареяларды ауыстырыңыз немесе сыртқы қуат көзін (бар болса) пайдаланыңыз және қайтадан өлшеңіз.

Таңба	Сипаттама
	Орташа мәнді есептеу бағдарламасы қосулы (тек PLUS конфигурациясы) Орташа мәнді есептеу бағдарламасында қандай өлшем жүргізіліп жатқанын көрсетеді.
	Орташа мәнді есептеу бағдарламасының нәтижесі (тек PLUS конфигурациясы) Көрсетілген қан қысымының орташа мәнді есептеу бағдарламасынан алынғанын көрсетеді.
	Жадтан алынған нәтиже (тек PLUS конфигурациясы) Соңғы аяқталған қан қысымының нәтижесі көрсетіліп тұрғанын білдіреді.

## Батареяларды салу немесе ауыстыру


 **ЕСКЕРТУ** Жарақат алу қаупі бар. 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.

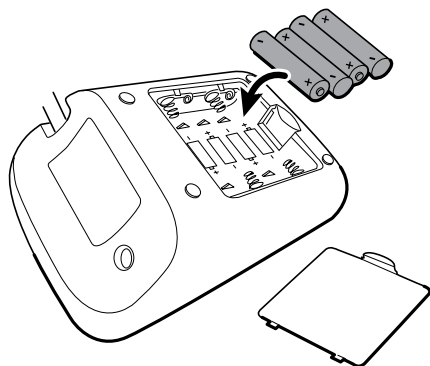
АТ қуатын пайдаланбасаңыз, құрылғыны пайдалану алдында 4 AA сілтілі батареясын салу керек.

Келесі жағдайлардың бірі орын алса, батареяларды ауыстырыңыз:

- Ват Lo таңбасы 3 секунд көрсетіледі және төмен батарея заряды белгішесі пайда болады: 
- Дисплей күңгірттенеді.
- Дисплей жанбайды.

Батареяларды келесідей салыңыз:

1. Батарея қақпағын сырғытып алыңыз.
2. Диаграммада көрсетілгендей полярлықты сақтай отырып, батареяларды орнатыңыз.



3. Қақпақты орнына қойыңыз.

## Қан қысымы туралы ақпарат

Қарыншалар жиырылып, жүректен қанды айдағанда, қан қысымы циклдегі ең жоғары мәніне жетеді, ол систолалық қысым деп аталады. Қарыншалар босаңсыған кезде қан қысымы циклдегі ең төменгі мәніне жетеді, ол диастолалық қысым деп аталады.

1999 жылы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) және Халықаралық гипертензия қоғамы (ISH) жариялаған қан қысымы келесідей жіктеледі:

Қан қысымы (мм сын. бағ.)	Көлденең					
	оңтайлы	қалыпты	жоғары-қалыпты	жеңіл	орташа	ауыр
Систолалық	<120	120–129	130–139	140–159	160–179	≥180
Диастолалық	<80	80–84	85–89	90–99	100–109	≥110



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Қан қысымыңыздың қалыпты ауқымын дәрігер ғана айта алады. Өлшеу нәтижелері ауқымнан шығып кетсе, дәрігерге хабарласыңыз. Қан қысымыңыздың мәні қауіпті деңгейге жеткенін-жетпегенін дәрігер ғана айта алады.

## Тұрақсыз тамыр соғысын анықтау туралы мәлімет

Әрбір қан қысымын өлшеу кезінде құрылғы барлық пульс аралығын жазып алады және орташа мәнді есептейді. Ол пульс жиілігінде өзгерістерді анықтаса, систолалық және диастолалық өлшемдермен бірге тұрақсыз тамыр соғысының белгісін (оң жақта) келесі жағдайларда көрсетеді:



- 2 немесе 3 пульс аралығы бар және әрбір аралық және орташа мән арасындағы айырмашылық орташа мәннен  $\pm 25\%$  артық болады.
- 4 немесе одан көп пульс аралығы бар және әрбір аралық және орташа мән арасындағы айырмашылық орташа мәннен  $\pm 15\%$  артық болады.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Тұрақсыз тамыр соғысының белгісі тұрақсыз жүрек соғысына сәйкес келетін пульстің тұрақсыздығын көрсетеді. Әдетте бұл алаңдауға негіз болып табылмайды. Егер ол жиі пайда болса, дәрігерге хабарласыңыз. Құрылғы пульстің тұрақсыздығын ерте кезеңде анықтауға арналған; ол кардиологиялық тексерісті алмастырмайды.

# Құрылғыны пайдалану

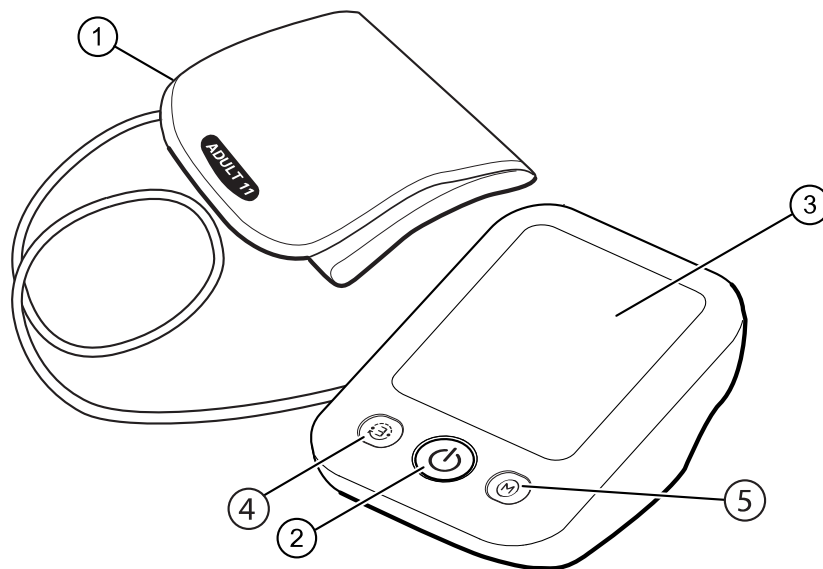
## Пациентке қан қысымын өлшеуге арналған манжетті орналастыру

Қан қысымының дәл көрсеткішін алу үшін осы құрылғы үшін өндіруші мақұлдаған манжетті пайдаланыңыз. Сондай-ақ келесі қадамдарды орындап, манжетті орналастырыңыз және пациентті дайындаңыз. Иллюстрацияланған нұсқаулықты [bax.to/docs-bp-bestprac](http://bax.to/docs-bp-bestprac) веб-сайтынан қараңыз.

1. Манжетті жалаңаш қолға кигізіңіз.
2. Манжет өлшемінің талаптарға сәйкес екенін растаңыз. 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. Пациенттің бес минут қозғалмай отыруына мүмкіндік беріңіз.
6. Қан қысымын өлшеу кезінде пациентпен сөйлеспеңіз.
7. Өлшеу кезінде пациент аяғын жерге тигізіп, арқасын ұстап отырыңыз. Пациент аяғын айқастырмай отыруы қажет.
8. Қолдың жоғарғы жағын жүрек деңгейінде және төменгі жағын бос ұстаңыз.
9. Өлшеу циклі кезінде қолды қозғалтпай ұстаңыз.

## Басқару блоктары мен индикаторлар

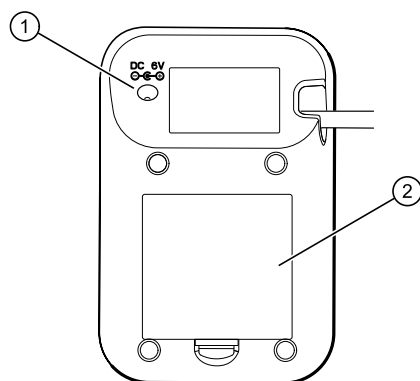
### Құрылғының алдыңғы жағы



Саны	Функция	Сипаттама
1	<b>FlexiPort</b> қан қысымын өлшеуге арналған манжеті	Қан қысымының өлшемін алу үшін пациент қолының жоғарғы бөлігі айналасына орайды.

Саны	Функция	Сипаттама
2	Қуат түймесі	Құрылғы қуатын қосып, қан қысымын өлшеуді іске қосады.
3	Сұйық кристалды дисплей (LCD)	Қан қысымы көрсеткіштерін және оған қатысты басқа ақпаратты көрсетеді.
4	Орташа мәнге келтіру түймесі (Тек PLUS конфигурациясы)	Құрылғы қуатын қосып, 3 қан қысымы өлшемін орташа мәнге келтіретін автоматты бағдарламаны іске қосады.
5	Жад түймесі (Тек PLUS конфигурациясы)	Құрылғы қуатын қосып, ең соңғы орындалған қан қысымын өлшеу нәтижелерін көрсетеді.


## Құрылғының артқы жағы




Саны	Функция	Сипаттама
1	Тұрақты ток (ТТ) қуатын қосу	Қосалқы қуат сымымен (қоса берілмеуі мүмкін) пайдаланылғанда, құрылғыны қуат розеткасына жалғайды.
2	Батарея бөлігі (қақпақ артында)	4 AA сілтілі батарея орналасады.


## Қан қысымының өлшемін алу

- **FlexiPort** манжетінің құрылғыға жалғанғанына көз жеткізіңіз.
- Манжетті пациентке дұрыс орналастырыңыз.

1.  түймесін басыңыз.  
Экран жанып, өлшеу басталады. Құрылғы өлшем алып жатқанда, оны тоқтату үшін осы түймені қайта басуға болады.  
Өлшеу аяқталғаннан кейін, қан қысымы мен пульс өлшемдері пайда болады.

2. (Қосымша) Тек *PLUS конфигурациясы*: автоматты түрде 3 рет қан қысымының өлшемін алып, орташа мәнді көру үшін  түймесін басыңыз. Бұл орташа мән бір рет өлшеуге қарағанда пациенттің шынайы қан қысымы туралы кеңірек көрініс береді.
- Экран жанып, экрандағы 1 санымен көрсетілгендей бірінші өлшеу басталады. Бірінші өлшеу аяқталғаннан кейін, 60 секундтық кері санақ пайда болады. Кері санақ нөлге жеткенде, құрылғы дәл осылай екінші және үшінші өлшемді алады. Құрылғы өлшемдерді алып жатқанда, оны тоқтату үшін осы түймені қайта басуға болады.
- Барлық өлшеу аяқталған кезде, орташаланған қан қысымы мен пульс өлшеулері 3 жеке қан қысымы өлшеуімен бірге пайда болады.



**ЕСКЕРТПЕ** Тек *PLUS конфигурациясы*: экранда өлшеулер жоғалғаннан кейін, ең соңғы алынған өлшеулерді көру үшін  түймесін басуға болады.



# Техникалық қызмет көрсету

## Құрылғыға техникалық қызмет көрсету

Құрылғы калибрлеуді қажет етпейді.

Құрылғының ең жақсы өнімділігіне қол жеткізу үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

- Құрылғыны тікелей күн сәулесінен алыс, құрғақ жерде сақтаңыз.
- Құрылғыны түсіріп алудан және шайқаудан аулақ болыңыз.
- Құрылғыны шаңды және құбылмалы температура орталарында пайдалануға жол бермеңіз.
- Құрылғыны, қуат сымын және керек-жарақтарды сақтаған кезде, өнімнің техникалық сипаттамасында көрсетілген қоршаған ортада сақтау шарттарын орындаңыз.

## Құрылғыны тазалау және зарарсыздандыру

Құрылғыны қажет болған кезде ғана тазалаңыз және зарарсыздандырыңыз. **FlexiPort** манжетін тазалау және зарарсыздандыру туралы ақпаратты алу үшін манжеттің пайдалану нұсқаулығын қараңыз.



**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.

1. Көрініп тұрған кірді кетіріңіз.
2. Құрылғыны келесі үйлесімді заттардың бірімен тазалаңыз және зарарсыздандырыңыз:
  - 70% изопропил спирті
  - Құрамында 10% хлор бар ағартқыш/90% су ерітіндісі (стандартты ағартқыш майлық)

Мысалы, құрамында 70% изопропил спирті немесе 10% хлор ағартқышы бар, Қоршаған ортаны қорғау бойынша агенттік (EPA) немесе соған сәйкес халықаралық агенттік мақұлдаған майлықтарды пайдалануға болады. Тиімді нәтижелер алу үшін майлық өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

## Тазалау және зарарсыздандыру жиілігі

Бір пациентке бірнеше рет пайдалануға арналған болса, құрылғының бетін айына бір рет немесе қажетінше тазалаңыз. Нұсқауларға сәйкес басқа техникалық қызмет көрсету процедураларын орындаңыз.

Бірнеше пациентке пайдалануға арналған болса, құрылғыны әрбір қолданысы алдында және кейін тазалаңыз. Нұсқауларға сәйкес басқа техникалық қызмет көрсету процедураларын орындаңыз.

## Электрлік жабдықты кәдеге жарату



Осы өнім мен құрамдастарын жергілікті заңдар мен ережелерге сәйкес кәдеге жарату қажет. Бұл өнімді сұрыпталмаған коммуналдық қалдықтар ретінде кәдеге жаратпаңыз. Кәдеге жарату немесе талаптарға сәйкестік туралы нақтырақ ақпаратты [bax.to/docs-weee](http://bax.to/docs-weee) веб-сайтынан қараңыз немесе Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: [baxter.com/contact-us](http://baxter.com/contact-us).




# Ақауларды жою

Бұл бөлімде қате туралы хабарлар мен қан қысымын өлшеуге арналған құрылғымен тап болуыңыз мүмкін мәселелер туралы жиі қойылатын сұрақтар тізімі берілген. Құрылғы ойдағыдай жұмыс істемесе, Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласпас бұрын, келесі бөлімді қараңыз: [baxter.com/contact-us](http://baxter.com/contact-us).

## Мәселелер мен қате туралы хабарлар



Құрылғы техникалық және физиологиялық қате туралы хабарларды көрсетеді. Техникалық қате туралы хабарлар құрылғымен байланысты қате орын алған кезде пайда болады. Физиологиялық қате туралы хабарлар қан қысымын өлшеу белгіленген шектерден асып кеткен кезде пайда болады.

## Техникалық қате хабарлары және жағдайлары

Жағдай	Себебі	Шешімі
Экран жанбайды.	Батареялардың заряды таусылды.	Жаңа батареялармен ауыстырыңыз.
	Батареялар дұрыс салынбаған.	Батареяларды дұрыс салыңыз.
	АТ штепсельді адаптері дұрыс салынбаған.	АТ штепсельді адаптерін бекітіп салыңыз.
ВАt Lo таңбасы 3 секунд көрсетіледі және төмен батарея заряды белгішесі пайда болады:	Батареялардың заряды төмен.	Жаңа батареялармен ауыстырыңыз.
		
ВАt HI таңбасы 30 секундқа пайда болады. Құрылғы өшеді.	ТТ қуаты тым жоғары (7,5 В шамасынан жоғары).	Рұқсат етілген АТ штепсельді адаптерін пайдаланыңыз.
Е01 таңбасы пайда болады.	Манжет дұрыс бекітілмеген, тым тығыз немесе ағып кету анықталды.	Манжетті қайта реттеңіз, пациенттен бір сәтке демалуды сұраңыз, содан кейін қайтадан өлшеңіз. Қосылым түтігінде ағып кету немесе майысу белгілерінің бар-жоғын тексеріңіз.
Е03 таңбасы пайда болады.	Манжетте қысым тым көп.	Манжетті қайта бекітіңіз, содан кейін қайта өлшеңіз.
Е10 немесе Е11 таңбасы пайда болады.	Құрылғы өлшеу кезінде қозғалысты анықтады.	Манжетті қайта реттеңіз, пациенттен бір сәтке демалуды сұраңыз, пациентті қозғалыссыз күйде ұстаңыз, содан кейін қайтадан өлшеңіз.

Жағдай	Себебі	Шешімі
EE немесе E19 таңбасы пайда болады.	Жабдық қатесі.	Қайта өлшеңіз. Мәселе шешілмесе, Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: <a href="http://baxter.com/contact-us">baxter.com/contact-us</a> .

## Физиологиялық қате хабарлары және жағдайлары

Жағдай	Себебі	Шешімі
 HI таңбасы экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болады.	Жоғары көрсеткіш, ауқымнан тыс. Систолалық $> 260$ мм сын. бағ. немесе диастолалық $> 220$ мм сын. бағ.	Бұл жағдайды өшіру үшін қуат түймесін басып тұрыңыз. Қайта өлшеңіз. Мәселе шешілмесе, Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: <a href="http://baxter.com/contact-us">baxter.com/contact-us</a> .
 LO таңбасы экранның SYS немесе DIA аймағында пайда болады.	Төмен көрсеткіш, ауқымнан тыс. Систолалық $< 50$ мм.сын.бағ. немесе диастолалық $< 25$ мм.сын.бағ.	Бұл жағдайды өшіру үшін қуат түймесін басып тұрыңыз. Қайта өлшеңіз. Мәселе шешілмесе және батарея деңгейі төмен болса, батареяларды ауыстырыңыз немесе сыртқы қуат көзін (бар болса) пайдаланыңыз және қайтадан өлшеңіз. Мәселе шешілмесе, Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: <a href="http://baxter.com/contact-us">baxter.com/contact-us</a> .

# Техникалық сипаттамалары

Элемент	Техникалық сипаттамасы
Бағдарламалық жасақтама нұсқасы	A01
Қуат көздері және олардың АТ штепсельді адаптерінің режимдері (қосымша)	<p>UE08WCP-060100SPA үлгісі: Кіріс: 100–240 В, 50–60 Гц, 400 мА. Шығыс: 6 В, 1 А.</p> <p>UES06WNCP-060100SPA үлгісі (PLUS конфигурациясы үшін бірден-бір мақұлданған қуат көзі опциясы): Кіріс: 100–240 В, 50–60 Гц, 200 мА. Шығыс: 6 В, 1 А.</p>
Батареямен жұмыс істейтін (ТТ) режим	6 В, 4 АА батареялары
Батареяның болжалды қызмет ету мерзімі	Шамамен 750 бөлек немесе шамамен 250 үштік өлшем, орташа мәнге келтірілген өлшемдер (тек PLUS конфигурациясы)
Дисплей режимі	Сандық LCD, тігінен туралау (VA), 68 мм x 90 мм
Өлшеу үлгісі	Осциллометриялық сынақ режимі
Өлшеу ауқымы	<p>Манжеттің номиналды қысымы: 0–300 мм сын. бағ.</p> <p>Өлшеу қысымы: систоалық 50–260 мм сын. бағ., диастолалық 25–220 мм сын. бағ.</p> <p>Импульс мәні: 40–199 соққы/мин</p>
Дәдігі	<p>Қысым: ±3 мм сын. бағ.</p> <p>Импульс мәні: ±4%</p>
Пайдалану жағдайлары	<p>Температура: 5–40°C</p> <p>Салыстырмалы ылғалдылық: 15–90%</p> <p>Атмосфералық қысым: 70–106 кПа</p>
Сақтау және тасымалдау жағдайлары	<p>Температура: -20 және 60°C аралығы</p> <p>Салыстырмалы ылғалдылық: 10–93%</p> <p>Атмосфералық қысым: 50–106 кПа</p>
Пайдалану немесе қайта пайдалану түрлері	Бірнеше пациент, бірнеше пайдалану
Өнімнің болжалды қызмет ету мерзімі	5 жыл немесе 15 000 өлшем (қайсысы бұрын орын алғанына қарай)
Сыртқы өлшемдері	Шамамен 94 мм x 142 мм x 66 мм
Таза салмағы, шамамен алғандағы (батареяларды қоспағанда)	<p><b>REF</b> 2000: 335 g</p> <p><b>REF</b> 2000 PLUS: 354 g</p>

<b>Элемент</b>	<b>Техникалық сипаттамасы</b>
Электр тогының соғуынан қорғау дәрежесі	BF түріндегі қолданылатын бөлік
Су немесе шаңның кіруінен қорғау дәрежесі	IP22: құрылғы 12,5 мм көлемдегі және одан үлкен қатты, бөгде заттардан және корпусы 15°-қа иілген кезде, тігінен ағатын су тамшыларынан қорғалған.

# Түрлендіргіш дәлдігінің сынағы

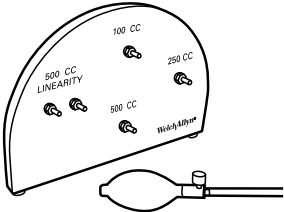
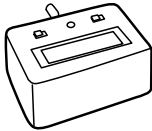
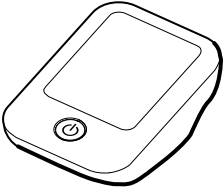
## Қажетті құралдар, жабдық және керек-жарақтар

Түрлендіргіш дәлдігі сынағын аяқтау үшін келесі құралдар мен керек-жарақтар қажет болады:

- Қайшы немесе басқа кескіш құрылғы
- Силиконды каучук түтікке арналған шлангі штуцерінің 4 жақты бір ұшайыры
- Ішкі диаметрі (ID) 3,175 мм-ді (0,125 дюйм) құрайтын кемінде 81 см-лік (32 дюйм) силиконды каучук түтік (немесе балама құрал)
  - қол шамынан 4 жақты ұшайырға дейін  $\geq 36$  см (14 дюйм)
  - сынақ көлемін жөндеуге арналған құралдан 4 жақты ұшайырға дейін  $\geq 30$  см (12 дюйм)
  - қысым өлшегіш стимуляторынан 4 жақты ұшайырға дейін шамамен  $\geq 15$  см (6 дюйм)

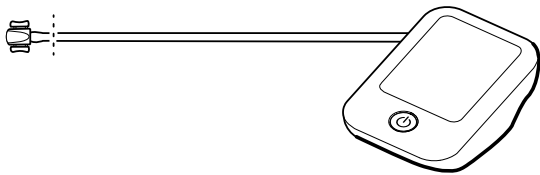
Сондай-ақ келесі кестеде көрсетілген сынақ жабдығы қажет.

Қосымша ақпарат алу немесе сынақ жабдығына тапсырыс беру үшін Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: [baxter.com/contact-us](http://baxter.com/contact-us).

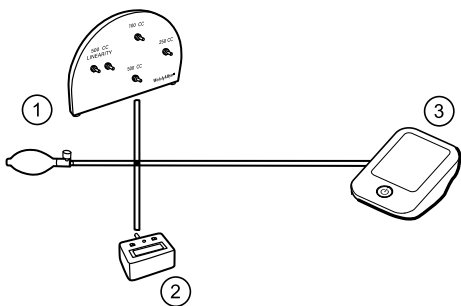
Саны	Сынақ жабдығы	Сипаттама
1		<b>Welch Allyn</b> қан қысымы сынақ көлемін жөндеуге арналған құрал 407672 немесе сынақ коллекторы, шамы және клапаны, шланг штуцерінің 4 жақты ұшайыры және сыртқы диаметрі 6,35 мм (0,25 дюйм) болатын силиконды каучук түтігі бар балама құрал
2		Қысым өлшегіш симуляторы ( $\pm 3$ мм сын. бағ. дәлдігімен)
3		<b>ProBP 2000</b> сандық қан қысымын өлшеуге арналған құрылғы

## Түрлендіргіш дәлдігі сынағын орындау

1. **ProBP 2000** сандық қан қысымын өлшеуге арналған құрылғы түтігінің ұшынан **FlexiPort** манжетінің шланг жалғағышын кесу үшін қайшыны немесе басқа кескіш құрылғыны пайдаланыңыз.



2. Сынақ жабдығын орнатыңыз.



- a. **ProBP 2000** құрылғысының (3-элемент) түтігін 4 жақты ұшайырға қосыңыз.
  - b. Силиконды каучук түтікті 4 жақты ұшайырға және сынақ коллекторының көлемі 500 мл болатын портына (1-элемент) қосыңыз.
  - c. Қол шамын (сорып алу клапаны бар) силиконды каучук түтікке және 4 жақты ұшайырға қосыңыз.
  - d. Қысым өлшегіш симуляторын (2-элемент) силиконды каучук түтікке және 4 жақты ұшайырға қосыңыз.
3. Қосымша АТ штепсельді адаптері пайдаланылса, **ProBP 2000** құрылғысынан қуат көзін ажыратыңыз.
  4. **ProBP 2000** құрылғысын ішкі режимге қойыңыз:
    - a. Батарея бөлігінің қақпағын ашып, батареялардың біреуін алып тастаңыз.
    - b. Қуат түймесін басыңыз және босатыңыз. Бұл құрылғыдан барлық қуаттың шығарылуын қамтамасыз етеді.
    - c. Батареяны қайта орнату кезінде power (қуат) түймесін басып тұрыңыз. Экранда **test** таңбасы пайда болғанда, қуат түймесін босатыңыз.
    - d. Қуат түймесін 3 рет басыңыз.
  5. Қысым өлшегіш симуляторын қосыңыз. Қажет болса, оның мәнін нөлге орнатыңыз.
  6. Қол шамының көмегімен түрлендіргіш дәлдігі сынағын орындаңыз:
    - a. Құрылғыны  $50 \pm 3$  мм сын. бағ. қысымымен басыңыз. Қысымның тұрақталуына 10 секунд уақыт беріңіз.
    - b. Құрылғыны  $150 \pm 3$  мм сын. бағ. қысымымен басыңыз. Қысымның тұрақталуына 10 секунд уақыт беріңіз.
    - c. Құрылғыны  $280 \pm 3$  мм сын. бағ. қысымымен басыңыз. Қысымның тұрақталуына 10 секунд уақыт беріңіз.

Құрылғы мен үлгі манометрдің арасындағы айырмашылық кез келген калибрлеу нүктесінде  $\pm 3$  мм сын. бағ. және үлгі манометрдің аталған дәлдігінен асса, **Baxter** компаниясының техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: [baxter.com/contact-us](http://baxter.com/contact-us).

7. Сынақ жабдығын бөлшектеңіз. Құрылғы түтігінің ұшын **FlexiPort** манжеті шланг жалғағышының штуцеріне сырғытыңыз.

8. Батарея бөлігінің қақпағын ашып, құрылғы қуатын өшіру үшін батареялардың біреуін алып тастаңыз.
9. Қуат түймесін басыңыз және босатыңыз. Бұл құрылғыдан барлық қуаттың шығарылуын қамтамасыз етеді. Құрылғыны қосып, оны қалыпты режимде пайдалануға болады.



# Стандарттар және сәйкестік

Бұл құрылғы келесі қауіпсіздік және өнімділік стандарттарына сәйкес келеді.

Элемент	Стандарт
Қауіптерді басқару	ISO/EN 14971, медициналық құрылғылар—медициналық құрылғыларға қауіптерді басқаруды қолдану.
Таңбалау	ISO/EN 15223-1, медициналық құрылғылар—өндіруші беретін ақпаратпен бірге пайдаланылатын таңбалар—1-бөлім: жалпы талаптар.
Пайдаланушы нұсқаулығы	ISO/EN 20417, медициналық құрылғылар—өндіруші беретін ақпарат.
Жалпы қауіпсіздік бойынша талаптар	IEC/EN 60601-1+A1+A2, медициналық электр жабдығы—1-бөлім: негізгі қауіпсіздік пен негізгі өнімділікке қойылатын жалпы талаптар.
Электрмагниттік үйлесімділік	IEC/EN 60601-1-2+A1, медициналық электр жабдығы—1-2-бөлім: негізгі қауіпсіздік пен негізгі өнімділікке қойылатын жалпы талаптар - қамтамасыз ету стандарты: электрмагниттік кедергілер - талаптар және сынақтар.
Өнімділік бойынша талаптар және клиникалық зерттеу	IEC/EN 80601-2-30, медициналық электр жабдығы—2-30-бөлім: автоматтандырылған инвазивті емес сфигмоманометрлердің негізгі қауіпсіздігі мен негізгі өнімділігіне қатысты талаптар. ISO 81060-2, инвазивті емес сфигмоманометрлер—2-бөлім: үзілмелі автоматтандырылған өлшем түрін клиникалық түрде тексеру.
Бағдарламалық жасақтама өмірлік циклінің процестері	IEC/EN 62304+A1, медициналық құрылғының бағдарламалық жасақтамасы—бағдарламалық жасақтама өмірлік циклінің процестері
Пайдалану ыңғайлылығы	IEC/EN 62366-1+A1, медициналық құрылғылар—1-бөлім: медициналық құрылғыларға эргономикалық жобалауды қолдану. IEC/EN 60601-1-6+A1+A2, медициналық электр жабдығы—1-6-бөлім: негізгі қауіпсіздік пен негізгі өнімділікке қойылатын жалпы талаптар - қамтамасыз ету стандарты: пайдалану ыңғайлылығы.
Саңылау диаметрі кішкентай коннекторлар	IEC 80369-5, медициналық қондырғылардағы сұйықтықтар мен газдарға арналған саңылау диаметрі кішкентай коннекторлар—5-бөлім: аяқ-қол манжетін үрлеп толтыру қондырғыларына арналған коннекторлар.



# Еуропалық одақ ақпараты

## ЕО сәйкестік декларациясы (DoC)

Осы арқылы Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. осы құрылғыдағы қуаты төмен таратқыштың 2014/53/EU радиожабдық туралы директивасының (RED) негізгі талаптарына және басқа тиісті ережелеріне сәйкес келетінін мәлімдейді. Осы директиваларға және ережелерге сәйкестікті бағалау үшін келесі стандарттар мен талаптар қолданылады:

Электрмагниттік үйлесімділік (ЭМУ)—3.1(b) бабы	EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)
Радиожабдық—3.2 бабы	EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
Медициналық жабдық—3.1(a) бабы	EN 62479:2010 (2010-09)

## Жалпы радио сәйкестігі

Элемент	Техникалық сипаттамасы
<b>Bluetooth</b> сымсыз модулінің бөлшек нөмірі	AW51822
Радиожіілік (РЖ) ауқымы	2402–2480 МГц
Шығыс қуаты	0 дБм
Қуат көзінің кернеуі	1,8–3,6 V
Антеннаны күшейту коэффициенті	<b>REF</b> 2000: 0,0 дБи <b>REF</b> 2000 PLUS: 0,6 дБи
Жеткізу қашықтығы	10 метр (30 фут)

## Халықаралық радио сәйкестігі

Оңтүстік Корея	<p>Корея Республикасының байланысты реттеу мәселелері жөніндегі комиссиясы (대한 민국 방송통신위원회) — KCC</p> <p>A класты жабдық (хабар таратуға және байланысқа арналған өндірістік жабдық)</p> <p>A급 기기 (업무용 방송통신기자재)</p>  <p>Бұл жабдық электрмагниттік толқындарда қолдануға жарамды өндірістік жабдыққа (A класты) жатады, сатушы немесе пайдаланушы оған назар аударуы керек, сондай-ақ бұл жабдық үйден басқа жерлерде пайдаланылуы керек.</p> <p>이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판 매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.</p>
Тайвань	<p>Ұлттық байланыс комиссиясы (國家 通訊傳播委員會) NCC</p>  <p>低功率電波輻射性電機管理辦法</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
Сингапур	Бұл құрылғы IMDA ережелеріне сәйкес келеді.
Филиппин	Түрі мақұлданған нөмір: ESD-1920202C
Гонконг	<p>Гонконгта пайдалану үшін сертификатталған.</p> <p>Сертификат нөмірі: HK0012002117</p>
Оңтүстік Африка	<p>Оңтүстік Африка Республикасының тәуелсіз байланыс басқармасы</p>  <p>TA2019-1251</p>
Оман	RA/TA-R/7759/19
Иордания	TRC/28/5519/2020
Біріккен Араб Әмірліктері	<p>TRA ER72256/19</p> <p>Дилер нөмірі: DA44647/15</p>
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 алынған күні дегеніміз: 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 келесілермен байланысты зақымдарды қамтымайды: 1) тасымалдау кезінде өңдеу, 2) көрсетілген нұсқауларға қайшы пайдалану немесе техникалық қызмет көрсету, 3) Welch Allyn компаниясы рұқсат етпеген кез келген адамның өзгертуі немесе жөндеуі және 4) оқыс жағдайлар.

Өнімге кепілдік келесі шарттар мен шектеулерге де қолданылады.

- Керек-жарақтар кепілдікте қамтылмайды.
- Құрылғыны Baxter қызмет көрсету орталығына қайтаруға арналған жеткізу құны қосылмаған.
- Қызметтік хабарландыру нөмірін Baxter компаниясынан қандай да бір өнімдерді немесе керек-жарақтарды жөндеу үшін тағайындалған Baxter қызмет көрсету орталықтарына қайтарғанға дейін алу қажет. Қызметтік хабарландыру нөмірін алу үшін Baxter техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз: [baxter.com/contact-us](http://baxter.com/contact-us).

Кепілдік

# Мақұлданған керек-жарақтар

Құрылғыны келесідей қолданылатын бөлшектермен және қосымша алынбалы құрамдастармен бірге пайдалануға болады. Әрбір элементке қатысты пайдалану, тазалау және зарарсыздандыру, сондай-ақ сақтық шаралары, қауіптер және т.б. туралы ақпарат алу үшін сол элементтің пайдалану нұсқаулығын қараңыз.

## Қолданылатын бөлшектер: FLEXIPORT көп реттік манжеттері

Элемент	Өлшемі (қол жоғарғы бөлігінің шеңбері)
REUSE-09	Бала (15–21 см)
REUSE-10	Ересек, кішкентай (20–26 см)
REUSE-11	Ересек (25–34 см)
REUSE-11L	Ересек, ұзын (25–34 см)
REUSE-12	Ересек, үлкен (32–43 см)
REUSE-12L	Ересек, үлкен, ұзын (32–43 см)
REUSE-13	Жамбас (40-55 см)

## Қосымша алынбалы құрамдастар

Элемент	Сипаттама
107201	Қап жинағы (қап және қабырғаға бекітілетін кронштейн)
107195	Қап жинағы бар мобильді тірек
107194	Қап жинағы бар кәрзеңке
107041	АҚШ, ЕО, БК және Аустралия елдеріне арналған АТ штепсельді адаптерлері бар қуат көзі

Мақұлданған керек-жарақтар

# ЭМУ жөніндегі нұсқаулық және өндіруші декларациясы

## ЭМУ талаптарына сәйкестік

Бұл өнім ЭМУ бойынша арнайы сақтық шараларын қажет етеді және берілген ЭМУ ақпаратына сәйкес орнатылуы және пайдалануға берілуі керек.



**ЕСКЕРТУ** Пациенттің жарақат алу қаупі. Құрылғы жоғары жиілікті (ЖЖ) хирургиялық жабдықпен пайдалануға арналмаған және пациентті қауіптен қорғамайды.



**ЕСКЕРТУ** Белсенді ЖЖ хирургиялық жабдығы және ЭМ кедергілерінің қарқындылығы жоғары магниттік-резонанстық кескіндеуге арналған ME жүйесінің РЖ-қорғалған бөлмесінің жанында тұрмаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Бұл жабдықты басқа жабдықтың жанында немесе үстінде пайдаланбау қажет, себебі бұл оның дұрыс жұмыс істеуіне желуі мүмкін. Солай пайдалану қажет болса, бұл осы жабдықтың және басқа жабдықтың дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз.



**ЕСКЕРТУ** Осы жабдықтың өндірушісі көрсетпеген немесе қамтамасыз етпеген керек-жарақтарды, түрлендіргіштерді және кабельдерді пайдалану электрмагниттік сәулеленудің жоғарылауына немесе осы жабдықтың электрмагниттік төзімділігінің төмендеуіне және дұрыс жұмыс істеуіне желуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ** Портативті РЖ байланыс жабдығы (антенна кабельдері және сыртқы антенналар сияқты перифериялық құрылғыларды қоса алғанда) өндіруші көрсеткен кабельдерді қоса алғанда, жабдықтың кез келген бөлігіне 30 см (12 дюйм) жақын болмауы керек. Әйтпесе, бұл жабдықтың жұмысының нашарлауына желуі мүмкін.



**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Құрылғыға жақын жерде электрмагниттік өрістер шығаратын мобильді телефонды немесе басқа құрылғыларды пайдаланбаңыз. Портативті және мобильді радиожиілік (RF) байланыс жабдығы құрылғыға әсер етіп, оның дұрыс жұмыс істеуіне желуі мүмкін.



**ЕСКЕРТПЕ** Бұл құрылғы тиісті түрде орындалу мен жұмыс істеуге кепілдік беру үшін жете сыналды және тексерілді.

Техникалық сипаттамасы:

- Болжалды қызмет ету мерзіміндегі электрмагниттік кедергілері бойынша НЕГІЗГІ ҚАУІПСІЗДІК пен МАҢЫЗДЫ ӨНІМДІЛІКТІ сақтау бойынша барлық қажетті нұсқау.
- Электрмагниттік сәулелену мен төзімділік бойынша нұсқау және өндіруші мәлімдемелері.

Бұл құрылғы сәулелену мен төзімділік кестелерінде көрсетілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. Тұтынушы немесе құрылғы пайдаланушысы оның осындай ортада пайдаланылуын қамтамасыз етуі тиіс.

## Электрмагниттік сәулелену

Сәулелену сынағы	Сәйкестік
РЖ сәулеленуі: CISPR 11	1-топ
РЖ сәулеленуі: CISPR 11	A класы
Үйлесімді сәулелену: IEC 61000-3-2	A класы

Сәулелену сынағы	Сәйкестік
Кернеу тербелістері/жылтылдаған сәулелену: IEC 61000-3-3	Сәйкес келеді

## Электрмагниттік төзімділік

Төзімділік сынағы	IEC 60601-1-2 сынақ деңгейі	Сәйкестік деңгейі
Электрстатикалық разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	± 8 кВ түйіспе ±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ ауа	± 8 кВ байланыс ±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ ауа
Электрлік жылдам ауысу/ жарылыс IEC 61000-4-4	±2 кВ электр желілері ±1 кВ сигналдың кіріс/шығыс желілері	±2 кВ электр желілері ±1 кВ сигналдың кіріс/шығыс желілері
Кернеудің ұлғаюы IEC 61000-4-5	±0,5 кВ, ±1 кВ желіден желіге ±0,5 кВ, ±1 кВ, ±2 кВ желіден жерге	±0,5 кВ, ±1 кВ желіден желіге ±0,5 кВ, ±1 кВ, ±2 кВ желіден жерге
Қуат көзінің кіріс желілеріндегі кернеудің қысқа уақытқа төмендеуі, қысқа уақытқа үзілуі және ауытқуы IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° шамасында 0,5 цикл 0% $U_T$ ; 1 цикл 70% $U_T$ ; 25/30 цикл 0% $U_T$ ; 250/300 цикл	0% $U_T$ ; 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° шамасында 0,5 цикл 0% $U_T$ ; 1 цикл 70% $U_T$ ; 25/30 цикл 0% $U_T$ ; 250/300 цикл
Қуат жиілігінің магниттік өрісі IEC 61000-4-8	30 А/м 50/60 Гц	30 А/м 50/60 Гц
Өткізілген РЖ IEC 61000-4-6	3 орт. кв. кернеу 0,15–80 МГц 0,15–80 МГц ISM және әуесқойлық радио ауқымдарындағы 6 орт. кв. кернеу	3 орт. кв. кернеу 0,15–80 МГц 0,15–80 МГц ISM және әуесқойлық радио ауқымдарындағы 6 орт. кв. кернеу
Сәулеленген РЖ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 MHz-2,7 GHz 1 кГц шамасында 80% АМ	3 В/м 80 MHz-2,7 GHz 1 кГц шамасында 80% АМ



**ЕСКЕРТПЕ**  $U_T$  — бұл сынақ деңгейін қолдану алдындағы айнымалы ток кернеуі.

## Жақын магнит өрістеріне корпус портының төзімділігін сынаудың техникалық сипаттамалары

Сынақ жиілігі	Модуляция <sup>1</sup>	Төзімділік сынағының деңгейі (А/м)
134,2 кГц	Импульстік модуляция 2,1 кГц	65 (модуляция қолданылғанға дейінгі орташа квадраттық мән)
13,56 МГц	Импульстік модуляция 50 кГц	7,5 (модуляция қолданылғанға дейінгі орташа квадраттық мән)

<sup>1</sup> Тасымалдаушыны 50% жұмыс циклінің шаршы толқынды сигналын пайдаланып модуляциялау керек.

## РЖ сымсыз байланыс жабдығының корпус порты төзімділігіне арналған сынақ сипаттамалары (IEC 61000-4-3)

Сынақ жиілігі (МГц)	Модуляция	Макс. қуат (Вт)	Төзімділік сынағының деңгейі (В/м)	Сәйкестік деңгейі
385	Пульс модуляциясы <sup>1</sup> 18 Гц	1,8	27	27
450	FM <sup>2</sup> ±5 кГц ауытқу: 1 кГц синус	2	28	28
710	Импульстік модуляция <sup>1</sup>	0,2	9	9
745	217 Гц			
780				
810	Импульстік модуляция <sup>1</sup> 18 Гц	2	28	28
870				
930				
1720	Импульстік модуляция <sup>1</sup>	2	28	28
1845	217 Гц			
1970				
2450	Импульстік модуляция <sup>1</sup>	2	28	28
	217 Гц			

Сынақ жиілігі (МГц)	Модуляция	Макс. қуат (Вт)	Төзімділік сынағының деңгейі (В/м)	Сәйкестік деңгейі
5240	Импульстік модуляция <sup>1</sup> 217 Гц	0,2	9	9
5500				
5785				



**ЕСКЕРТПЕ** Сәулелендіру уақыты, минималды 3 с.

- <sup>1</sup> Тасымалдаушыны 50% жұмыс циклінің шаршы толқынды сигналын пайдаланып модуляциялау керек.
- <sup>2</sup> FM модуляциясына балама ретінде, 18 Гц шамасында 50% пульс модуляциясын пайдалануға болады, өйткені ол нақты модуляцияны көрсетпесе, жағдай нашарлауы мүмкін.



***Baxter***