

Veroval (Веровал)

Тонometr для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал)



UA - Тонometr для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал)
Інструкція із застосування.....2–31

Гарантійний талон 33

HARTMANN



Шановний клієнте

Ми раді, що ви вирішили придбати тонометр від компанії HARTMANN. Тонometr для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Верoвал) – це якісний медичний виріб для повністю автоматичного вимірювання артеріального тиску на плечі у дорослих, який підходить для клінічного та домашнього використання. Цей тонометр не вимагає попередніх налаштувань, легко й автоматично накачується для простого, швидкого й надійного вимірювання систолічного й діастолічного артеріального тиску й частоти пульсу. Пристрій також сигналізує про виявлення нерегулярного серцебиття.

Його можна підключити до ПК за допомогою USB-кабелю, що входить до комплекту. На ПК ви можете оцінити виміряні значення за допомогою програмного забезпечення Veroval (Верoвал) medi.connect.

Бажаємо вам міцного здоров'я.



Перед першим використанням тонометра уважно прочитайте ці інструкції, оскільки правильне вимірювання артеріального тиску залежить від правильного поводження з медичним виробом. Ця інструкція із застосування призначена для ознайомлення користувача з кожним етапом самостійного вимірювання артеріального тиску за допомогою тонометра для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Верoвал). Ви отримаєте важливі й корисні поради, які забезпечать надійність результатів вимірювання вашого особистого артеріального тиску. Використовуйте цей тонометр відповідно до інформації, наведеної в інструкції із застосування. Зберігайте інструкції в безпечному місці й забезпечте доступ до них іншим користувачам. Перевірте, чи зовнішня частина упаковки не пошкоджена і комплектність вмісту.

У комплекті постачання:

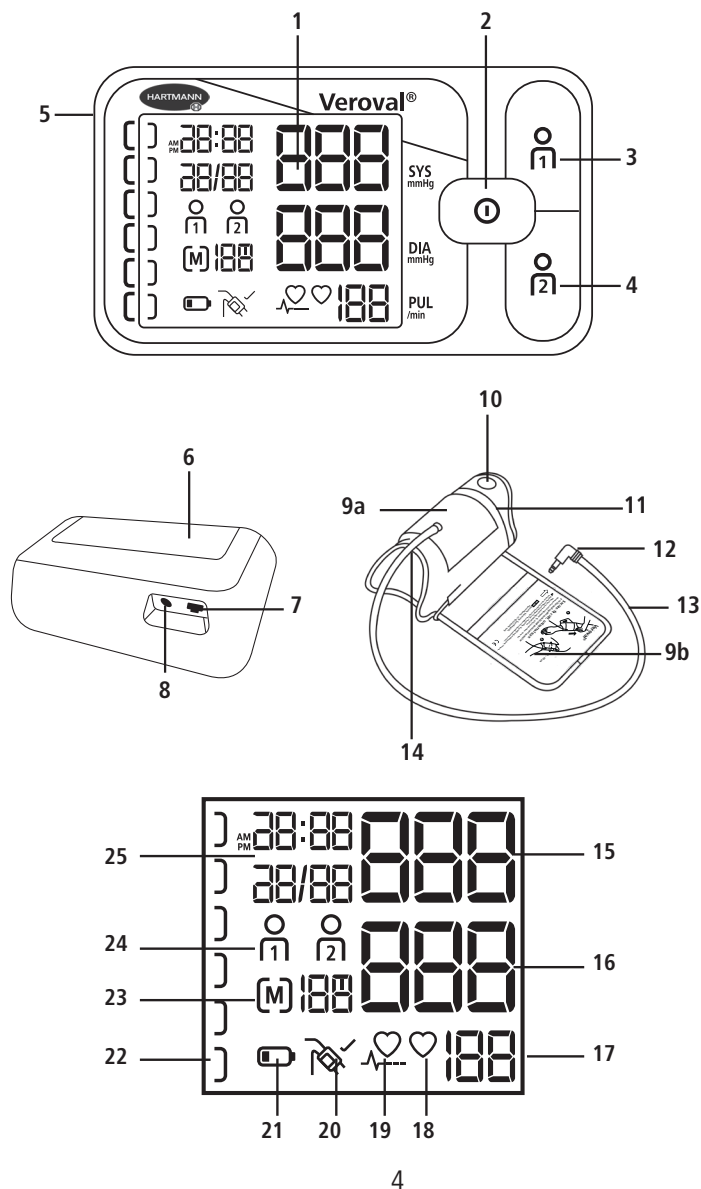
- Тонometr для вимірювання артеріального тиску
- Універсальна манжета для плеча
- 4 батарейки типу AA 1,5 V (B)
- USB-кабель
- Сумка для зберігання
- Інструкція із застосування з гарантійним талоном

Зміст

Сторінка

1. Опис тонометра й дисплея	4
2. Важлива інформація	6
3. Інформація про артеріальний тиск	13
4. Підготовка до читання	15
5. Вимірювання артеріального тиску	16
6. Функція пам'яті	22
7. Передавання виміряних значень до Veroval (Верoвал) medi.connect	23
8. Повідомлення про помилки	25
9. Технічне обслуговування тонометра	26
10. Аксесуари	27
11. Умови гарантії	27
12. Контактна інформація для запитів клієнтів	28
13. Технічні дані	28
14. Блок живлення	30

1. Опис тонометра й дисплея



Тонometr для вимірювання артеріального тиску

1. Великий РК-дисплей
2. Кнопка «START/STOP»
3. Кнопка пам'яті для користувача 1
4. Кнопка пам'яті для користувача 2
5. Роз'єм для підключення манжети
6. Відсік для батарейок
7. USB-порт
8. Мережева розетка

Манжета

9. Надійна манжета (а) з інструкціями із застосування (б)
10. Язичок для фіксації манжети
11. Індикатор розміру для правильного підбору манжети
12. Заглушка манжети
13. Трубка манжети
14. Нижній отвір для руки для правильного й надійного кріплення

Дисплей

15. Систолічний артеріальний тиск
16. Діастолічний артеріальний тиск
17. Частота пульсу
18. Мигає, коли пристрій вимірює і пульс виявлено
19. Нерегулярне серцебиття
20. Дисплей для перевірки правильності прилягання манжети
21. Символ батареї
22. Світлофорна система оцінки результатів
23. Середнє значення (А), ранок (AM), вечір (PM) / номер розподілу пам'яті
24. Пам'ять користувача
25. Індикатор дати й часу

2. Важлива інформація

Позначення та символи



Зверніться до інструкції із застосування



Попередження

IP21

Захист від твердих предметів розміром $\geq 12,5\text{mm}$ (мм) та від бризок води



Обмеження температури



Обмеження вологості



Прикладна частина типу BF



Упаковку слід викинути в урну



Пакувальний матеріал підлягає вторинній переробці



Збирати окремо



Маркування CE відповідно до Директиви 93/42/ЄЕС про медичні вироби



Постійний струм



Виробник



Уповноважений представник у Європейському Співтоваристві (ЕС)



Код партії



Номер за каталогом



Знак переробки продукції



Серійний номер



Важлива інформація про використання

- Використовуйте тонометр тільки для вимірювання артеріального тиску на плечі. Не накладайте манжету на інші ділянки тіла.
- Використовуйте тільки манжету, що входить до комплекту, або оригінальну запасну манжету. Інакше виміряні значення можуть бути невірними.
- Використовуйте тонометр тільки для осіб, обхват плеча яких не перевищує зазначений для даного тонометра діапазон.
- Якщо виміряні значення викликають сумніви, повторіть вимірювання.



- Не залишайте медичний виріб без нагляду поблизу маленьких дітей або осіб, які не можуть самостійно ним користуватися. Існує ризик задусення, якщо трубка манжети обмотається навколо шиї. Проковтування дрібних деталей, що відірвалися від тонометра, також може призвести до задусення.
- У жодному разі не вимірюйте артеріальний тиск у немовлят і маленьких дітей.
- Не накладайте манжету на рану, оскільки це може спричинити подальші травми.
- Не накладайте манжету на осіб, які перенесли мастектомію.
- Зверніть увагу, що тиск, який створює манжета, може призвести до тимчасового порушення роботи медичних пристроїв, які одночасно використовуються на тій самій руці.
- Не використовуйте тонометр разом із височастотним хірургічним приладом.
- Якщо проводиться внутрішньовенне лікування або в руку вставлений венозний катетер, вимірювання артеріального тиску може призвести до травмування. Ніколи не використовуйте манжету на руці, до якої застосовуються ці умови.
- Під час накачування може погіршитися функція руки, на яку надіто манжету.

- Якщо ви проводите вимірювання на іншій людині, переконайтеся, що використання тонометра не має тривалого негативного впливу на кровообіг.
- Занадто часте вимірювання протягом короткого проміжку часу, а також підтримання постійного тиску манжети може порушити кровообіг і спричинити травми. Робіть перерви між вимірюваннями й не згинайте й не перегинайте повітряну трубку. Якщо медичний виріб працює неправильно, зніміть манжету з руки.
- Не використовуйте тонометр для вимірювання артеріального тиску в пацієток із преєклампсією під час вагітності.



Важливі інструкції щодо вимірювання власного артеріального тиску

- Навіть незначні зміни внутрішніх і зовнішніх факторів (наприклад, глибоке дихання, стимулятори, розмова, збудження, фактори навколишнього середовища) можуть призвести до коливань артеріального тиску. Це пояснює, чому аномальні значення часто вимірюються лікарем або фармацевтом.
- Результати вимірювання в основному залежать від місця зняття показань та положення пацієнта (сидячи, стоячи, лежачи). На них також впливають, наприклад, фізична активність та фізіологічні особливості пацієнта. Для отримання порівнянних значень вимірювання слід проводити в одному й тому ж місці й в одному й тому ж положенні.
- Захворювання серцево-судинної системи можуть призвести до помилкових показань або знизити точність вимірювання. На точність також можуть впливати дуже низький артеріальний тиск, діабет, порушення кровообігу й аритмія, а також озноб або тремтіння.



Проконсультуйтеся з лікарем перед вимірюванням артеріального тиску, якщо ...

- ви вагітні. Артеріальний тиск може змінюватися під час вагітності. Регулярний контроль артеріального тиску особливо важливий, якщо у вас підвищений артеріальний тиск, оскільки підвищені показники можуть вплинути на розвиток плода. У будь-якому разі проконсультуйтеся з лікарем, щоб дізнатися, чи потрібно вимірювати артеріальний тиск самостійно й коли це робити, особливо якщо ви страждаєте на преєклампсію.

- ви страждаєте на цукровий діабет, захворювання печінки або закупорку судин (наприклад, атеросклероз, периферичну артеріальну оклюзійну хворобу), оскільки в таких випадках можуть виникати аномальні показники вимірювань.
- ви страждаєте на певні захворювання крові (наприклад, гемофілію) або маєте серйозні порушення кровообігу, або якщо ви приймаєте ліки, що розріджують кров.
- ви носите кардіостимулятор, оскільки це може призвести до аномальних показників. Сам тонометр не впливає на роботу кардіостимулятора. Зверніть увагу, що відображувана частота пульсу не підходить для перевірки частоти роботи кардіостимуляторів.
- ви схильні до синців і/або чутливі до болю від натискання.
- ви страждаєте від сильного нерегулярного серцебиття або серцевої аритмії. Через те, що використовується осцилометричний метод вимірювання, в деяких випадках отримуються неправильні виміряні значення або артеріальний тиск не може бути вимірний.
- Якщо цей символ  з'являється часто, це може свідчити про порушення серцевого ритму (аритмію). У такому разі проконсультуйтеся зі своїм лікарем. Серйозні серцеві аритмії іноді можуть призводити до помилкових вимірювань або знижувати точність вимірювань. Обговоріть зі своїм лікарем, чи підходить вам самостійне вимірювання артеріального тиску.
- Виміряні вами значення носять виключно інформаційний характер – вони не замінюють медичного обстеження! Обговоріть отримані результати вимірювань зі своїм лікарем і за жодних обставин не приймайте особисті медичні рішення на основі цих вимірювань (наприклад, щодо ліків та їх дозування)!
- Вимірювання власного артеріального тиску не замінює медичного лікування! Не інтерпретуйте виміряні значення самостійно й не використовуйте їх для самолікування. Здійснійте вимірювання відповідно до вказівок лікаря та довіряйте його діагнозу. Приймайте ліки відповідно до призначень лікаря і ніколи не змінюйте дозування самостійно. Обговоріть із лікарем відповідний час для вимірювання артеріального тиску.



Нерегулярне серцебиття спостерігається, коли серцевий ритм відхиляється від середнього серцевого ритму більш ніж на 25 %. Скорочення серцевого м'яза стимулюється електричними сигналами. Порушення цих електричних сигналів називається аритмією. Це може бути пов'язано з генетичною схильністю, стресом, віком, недосипанням, виснаженням або подібними факторами. Лікар може встановити, чи є нерегулярне серцебиття наслідком аритмії.

Джерело живлення (батареї, блок живлення)

- Дотримуйтесь позначок полярності плюс (+) і мінус (-).
- Використовуйте лише високоякісні батареї (див. технічні характеристики в розділі 13 «Технічні дані»). Якщо ви використовуєте батареї низької якості, ми не можемо гарантувати зазначену кількість вимірювань.
- Ніколи не поєднуйте старі й нові батареї або батареї різних виробників.
- Негайно виймайте розряджені батареї.
- Замініть батареї, якщо символ батареї продовжує світитися.
- Завжди замінійте всі батареї одночасно.
- Якщо ви не плануєте використовувати тонометр протягом тривалого часу, слід вийняти батареї, щоб запобігти можливому витоку.
- Якщо ви використовуєте тонометр із блоком живлення, розмістіть його так, щоб ви могли від'єднати блок живлення в будь-який момент.



Батареї

■ Ризик проковтування

Маленькі діти можуть проковтнути батареї й задихнутися ними. Зберігайте упаковку, батареї й тонометр у недоступному для дітей місці.

■ Ризик вибуху!

Не кидайте батареї у вогонь.

- Батареї не можна заряджати або закорочувати.

- Якщо батарея протекла, використовуйте захисні рукавички й очистіть відсік для батарейок сухою тканиною. Якщо рідина з батареї потрапила на шкіру або в очі, промийте уражену ділянку водою і, якщо необхідно, зверніться до лікаря.

- Захищайте батареї від надмірного нагрівання.

- Не розбирайте, не відкривайте й не роздавлюйте батареї.



Інформація щодо безпеки тонометра

- Цей тонометр не є водонепроникним!
- Цей тонометр виготовлений із високоякісних електронних прецизійних компонентів. Точність вимірюваних значень і термін служби тонометра залежать від дбайливого поводження з ним.
- Захищайте медичний виріб від сильних ударів, поштовхів або вібрацій і не допускайте його падіння на підлогу.
- Не згинайте й не перегинайте манжету або повітряну трубку.
- Ніколи не розбирайте тонометр. Користувачеві заборонено модифікувати, розбирати або ремонтувати тонометр. Ремонт можуть виконувати тільки уповноважені фахівці.
- Ніколи не накачайте манжету, якщо вона неправильно надіта на плече.
- Використовуйте тонометр тільки зі схваленою манжетою для плеча. Інакше тонометр може зазнати зовнішнього або внутрішнього пошкодження.
- Манжету можна зняти з медичного виробу, потягнувши за відповідний з'єднувач. Ніколи не тягніть за саму трубку!
- Не піддавайте тонометр впливу екстремальних температур, вологості, пилу або прямих сонячних променів, оскільки це може призвести до його несправності.
- Зберігайте упаковку, батареї й тонометр у недоступному для дітей місці.
- Дотримуйтесь умов зберігання та експлуатації, визначених у розділі 13 «Технічні дані». Зберігання або використання за межами зазначеного діапазону температур і вологості може вплинути на точність вимірювань або роботу тонометра.
- Не використовуйте монітор поблизу сильних електромагнітних полів і тримайте його якомога далі від радіоапаратури й мобільних телефонів. Портативні й мобільні високочастотні та комунікаційні пристрої, як-от телефони й мобільні телефони, можуть погіршувати функціональність цього електронного медичного пристрою.



Примітки щодо електромагнітної сумісності

- Пристрій придатний для використання у всіх середовищах, зазначених у цій інструкції із застосування, включно з побутовими умовами.
- Використання медичного виробу може бути обмежене за наявності електромагнітних перешкод. Це може призвести до таких проблем, як появу повідомлень про помилки або несправність дисплея/пристрою.
- Уникайте використання цього пристрою безпосередньо поруч із іншими пристроями або встановлення його поверх інших пристроїв, оскільки це може призвести до некоректної роботи. Однак, якщо необхідно використовувати пристрій зазначеним чином, цей пристрій, а також інші пристрої, необхідно контролювати, щоб переконатися, що вони працюють належним чином.
- Використання аксесуарів, інших ніж ті, що вказані або надані виробником цього пристрою, може призвести до збільшення електромагнітних випромінювань або зниження електромагнітної стійкості пристрою, що може спричинити його несправність.
- Недотримання вищезазначених вимог може погіршити роботу пристрою.

Інструкції щодо метрологічної перевірки

Кожен тонометр Veroval (Веровал) був ретельно перевірений компанією HARTMANN на точність вимірювань і розроблений із урахуванням тривалого терміну експлуатації. Ми рекомендуємо проводити метрологічну перевірку кожні 2 роки для **медичних виробів, які використовуються в професійних цілях**, наприклад, в аптеках, медичних кабінетах або лікарнях. Дотримуйтесь також національних нормативних актів, визначених законодавцем. Метрологічні перевірки можуть проводитися тільки компетентними органами або уповноваженими постачальниками послуг із технічного обслуговування за відшкодування витрат.

Інструкції для режиму калібрування

Функціональну перевірку тонометра можна проводити на людях або за допомогою відповідного симулятора. Метрологічна перевірка передбачає перевірку на наявність витоків у системі тиску й можливих відхилень у показаннях тиску. Вийміть принаймні одну батарейку, щоб перейти в режим калібрування. Тепер утримуйте кнопку «START/STOP» і знову вставте батарею. Через кілька секунд відпустіть кнопку, і через кілька секунд на дисплеї з'явиться символ «FAC». Тоді з'являться символи «PS-» і «U!». Коротко натисніть кнопку «START/STOP». На дисплеї з'являться символи «UUU» та «U». Інструкції щодо метрологічної перевірки будуть надані компанією HARTMANN за запитом до компетентних органів або уповноважених постачальників послуг із технічного обслуговування.

Інформація про утилізацію

- З метою захисту навколишнього середовища використані батареї не можна викидати разом із побутовими відходами. Дотримуйтесь відповідних правил утилізації відходів або використовуйте громадські пункти збору.
- Цей продукт підпадає під дію Європейської директиви 2012/19/ЄС про використане електричне й електронне обладнання і має відповідне маркування. Ніколи не викидайте електронне обладнання разом із побутовими відходами. Ознайомтеся з місцевими нормами щодо належного утилізації електричних та електронних виробів. Правильна утилізація захищає довкілля та здоров'я людей.



3. Інформація про артеріальний тиск

Щоб визначити артеріальний тиск, потрібно виміряти два показники:

- SYS – систолічний (верхній) артеріальний тиск, який виникає, коли серце скорочується і перекачує кров у судини.
- DIA – діастолічний (нижній) артеріальний тиск, який вимірюється, коли серцевий м'яз розширюється і знову наповнюється кров'ю.
- Значення артеріального тиску відображаються в mm Hg (мм рт. ст.).

Щоб ви могли легше оцінити свої результати, з лівого боку тонометра для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал) розташована світлофорна система, яка безпосередньо показує результат, що полегшує класифікацію виміряного значення. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та Міжнародне товариство з вивчення артеріального тиску (ISH) розробили наведену класифікацію значень артеріального тиску:

Індикатор результатів	Оцінка	Систолічний тиск	Діастолічний тиск	Рекомендації
червоний	Гіпертонія 3 ступеня	понад 179 mm Hg (мм рт. ст.)	понад 109 mm Hg (мм рт. ст.)	Зверніться до лікаря
помаранчевий	Гіпертонія 2 ступеня	160–179 mm Hg (мм рт. ст.)	100–109 mm Hg (мм рт. ст.)	
жовтий	Гіпертонія 1 ступеня	140–159 mm Hg (мм рт. ст.)	90–99 mm Hg (мм рт. ст.)	Регулярні обстеження у лікаря
зелений	Нормальні граничні значення	130–139 mm Hg (мм рт. ст.)	85–89 mm Hg (мм рт. ст.)	
зелений	Нормальний	120–129 mm Hg (мм рт. ст.)	80–84 mm Hg (мм рт. ст.)	Самоаналіз
зелений	Оптимальний	до 119 mm Hg (мм рт. ст.)	до 79 mm Hg (мм рт. ст.)	

Джерело: ВООЗ, 1999 (Всесвітня організація охорони здоров'я)

- Встановлена гіпертонія (високий кров'яний тиск) визначається як систолічний тиск не менше 140 mm Hg (мм рт. ст.) та/або діастолічний тиск не менше 90 mm Hg (мм рт. ст.).
- Загалом низький артеріальний тиск (гіпотонія) визначається як систолічний тиск нижче 105 mm Hg (мм рт. ст.) і діастолічний тиск 60 mm Hg (мм рт. ст.). Однак межа між нормальним і низьким артеріальним тиском (гіпотонією) не визначена так точно, як межа гіпертонії. Гіпотензія може супроводжуватися такими симптомами, як запаморочення, втома, схильність до непритомності, порушення зору або прискорений пульс. Щоб переконатися, що гіпотонія або відповідні симптоми не є супутніми симптомами серйозного захворювання, у разі сумнівів слід проконсультуватися з лікарем.

i Постійно підвищений артеріальний тиск значно збільшує ризик розвитку інших захворювань. Фізичні наслідки високого кров'яного тиску, наприклад інфаркт, інсульт та пошкодження органів, є найпоширенішими причинами смерті у всьому світі. Тому щоденний контроль артеріального тиску є важливим заходом, який може допомогти захистити вас від цих ризиків. Обговоріть це зі своїм лікарем, особливо якщо у вас часто підвищений або межовий артеріальний тиск (див. сторінку 14). (Програмне забезпечення Veroval (Веровал) medi.connect дає змогу легко надсилати результати вимірювань лікареві електронною поштою або роздруковувати їх – див. розділ 7 «Передача виміряних значень до Veroval (Веровал) medi.connect»). Ваш лікар вживе відповідних заходів.

4. Підготовка до читання

Встановлення/заміна батарей

- Відкрийте кришку батарейного відсіку на нижній частині тонометра (див. рис. 1). Вставте батарейки (див. технічні характеристики в розділі 13 «Технічні дані»). Під час вставляння батарейок переконайтеся, що полярність («+» і «-») правильна. Закрийте кришку батарейного відсіку. 12 h або 24 h блимає на дисплеї. Встановіть дату й час, як описано нижче.

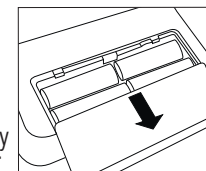


Рис. 1

- Якщо символ  «Замінити батарею» постійно світиться, вимірювати артеріальний тиск більше неможливо, і необхідно замінити всі батареї.

Налаштування дати й часу

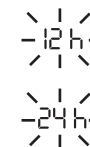
- !** Не забудьте правильно встановити дату й час. Це єдиний спосіб правильно зберегти виміряні значення з датою та часом для подальшого використання.

- Щоб перейти в режим налаштування, вставте батареї або натисніть і утримуйте кнопку  «START/STOP» протягом 5 секунд. Дійте таким чином:

Години

На дисплеї блимає формат години.

- Виберіть бажаний формат години за допомогою кнопок «Зберегти»  /  і підтвердьте вибір за допомогою кнопки  «START/STOP».



Дата

На дисплеї відображається рік (a), місяць (b) і день (c).

- Залежно від дисплея, використовуйте кнопки «Зберегти»  / , щоб вибрати рік, місяць або день, і підтвердьте вибір за допомогою кнопки  «START/STOP».

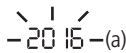


Якщо вибрано 12-годинний формат, місяць відображається перед днем.

Час

На дисплеї послідовно блимають години (d) і хвилини (e).

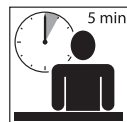
- Залежно від дисплея, використовуйте кнопки «Зберегти»  / , щоб вибрати поточну годину або хвилини, і підтвердьте вибір за допомогою кнопки  «START/STOP».



5. Вимірювання артеріального тиску

10 золотих правил вимірювання артеріального тиску

На вимірювання артеріального тиску впливає багато факторів. Ці десять загальних правил допоможуть вам правильно виконати вимірювання.



1. Перед вимірюванням артеріального тиску відпочиньте приблизно 5 хвилин. Навіть робота за письмовим столом підвищує артеріальний тиск у середньому приблизно на 6 mm Hg (мм рт. ст.) систолічного і 5 mm Hg (мм рт. ст.) діастолічного.



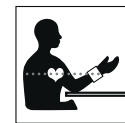
2. Не вживайте нікотин або кофеїн протягом години перед вимірюванням.



3. Не вимірюйте, коли у вас сильне бажання сходити в туалет. Повний сечовий міхур може підвищити артеріальний тиск приблизно на 10 mm Hg (мм рт. ст.).



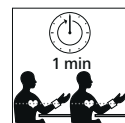
4. Вимірювання проводьте на оголеній верхній частині руки, сидячи прямо.



5. Якщо ви використовуєте наручний тонометр, під час вимірювання тримайте манжету на рівні серця. Манжета тонометра для вимірювання тиску на плечі розташована на правильній висоті.



6. Під час вимірювання артеріального тиску не розмовляйте й не рухайтеся. Розмова підвищує значення приблизно на 6–7 mm Hg (мм рт. ст.).



7. Зачекайте щонайменше одну хвилину між кожним вимірюванням, щоб судини були готові, знявши тиск, що на них чиниться.



8. Дата й час зручно й легко записуються разом із виміряними значеннями, а також будь-якими ліками, які ви прийняли, за допомогою Veroval (Веровал) medi connect.



9. Регулярно проводьте вимірювання. Навіть якщо ваші показники покращилися, ви повинні продовжувати перевіряти їх із метою моніторингу.



10. Завжди проводьте вимірювання в один і той же час доби. Оскільки у людини щодня вимірюється близько 100 000 різних значень артеріального тиску, окремі вимірювання не мають значення. Тільки регулярні вимірювання, що проводяться в один і той же час кожного дня протягом тривалого періоду, дають можливість отримати достовірну оцінку показників артеріального тиску.

Надягання манжети

- Перед тим, як надягати манжету, вставте роз'єм манжети в роз'єм з'єднувача з лівого боку тонометра.
- Не стискайте, не згинайте й не перегинайте трубку манжети.
- Артеріальний тиск необхідно вимірювати на оголеній верхній частині руки. Якщо манжета повністю відкрита, протягніть кінець манжети через металеве кільце, щоб утворити петлю. Застібка-липучка повинна бути звернена назовні. Тримайте манжету за ручку А (див. рис. 1) і натягніть її на плече.

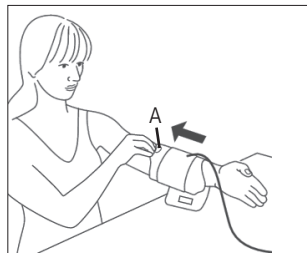


Рис. 1

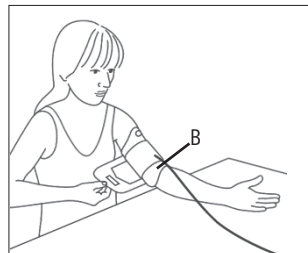


Рис. 2

- Отвір В (див. рис. 2) на манжеті, навпроти застібки, повинен знаходитися у внутрішній частині ліктя. Трубка має лежати посередині внутрішньої частини ліктя і бути спрямованою у бік кисті.

- Тепер злегка зігніть руку, візьміть вільний кінець манжети, щільно оберніть її навколо руки й застебніть застібку-липучку.



Манжета повинна щільно прилягати, але не тиснути. Ви повинні мати можливість всунути два пальці між рукавом і манжетою. Переконайтеся, що трубка не зігнута й не пошкоджена.



Важливо: для отримання правильних вимірювань дуже важливо правильно накласти манжету. Манжета, що входить до комплекту тонометра, є універсальною манжетою для обхвату плеча від 22 см (см) до 42 см (см). Біла стрілка повинна вказувати на область у межах шкали розмірів. Якщо значення виходить за межі цього діапазону, неможливо гарантувати правильність вимірювання.

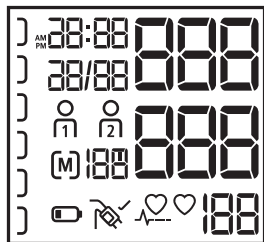


Цей інноваційний тонометр Veroval (Веровал) із технологією Comfort Air забезпечує комфортне вимірювання. Для першого вимірювання необхідне підвищення тиску до 190 mm Hg (мм рт. ст.). Для подальших вимірювань тиск регулюється індивідуально на основі раніше виміряних значень артеріального тиску. Це забезпечує комфортне вимірювання верхньої частини руки.

Проведення вимірювання

- Вимірювати артеріальний тиск слід у тихому місці, у спокійному та зручному положенні сидячи.
- Вимірювання можна проводити на правій або лівій руці. Ми рекомендуємо проводити вимірювання на лівій руці вище ліктя. У довгостроковій перспективі для контролю артеріального тиску слід використовувати руку, яка показує вищі показники. Однак, якщо між показаннями на обох руках є дуже чітка різниця, вам потрібно проконсультуватися з лікарем, яку руку слід використовувати для вимірювання.
- Завжди вимірюйте на одній і тій же руці і покладіть передпліччя в розслабленому положенні на опору.
- Ми рекомендуємо вимірювати артеріальний тиск у сидячому положенні, спираючись спиною на спинку стільця. Поставте обидві ноги рівно на підлогу поруч одна з одною. Не схрещуйте ноги. Розслабте передпліччя і руку, поклавши долоню догори на опору, і переконайтеся, що манжета знаходиться на рівні серця.

- Не вимірюйте артеріальний тиск після прийняття ванни або занять спортом.
- Не їжте, не пийте й не займайтеся фізичними вправами принаймні за 30 хвилин до вимірювання.
- Зачекайте щонайменше одну хвилину між двома вимірюваннями.
- Починайте вимірювання тільки після надягання манжети. Натисніть кнопку ① «START/STOP». Поява всіх сегментів дисплея, а потім часу й дати, означає, що тонометр виконує самотестування і готовий до використання.
- Перевірте сегменти дисплея на предмет завершення.



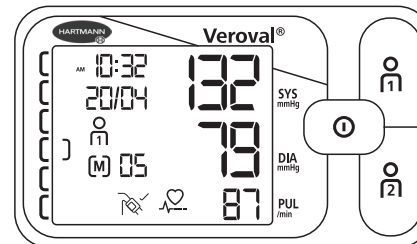
- Манжета накачується автоматично приблизно через 0,5 секунди. Якщо тиск накачування недостатній або вимірювання перервано, тонометр накачує з інтервалами 40 mm Hg (мм рт. ст.) до відповідного вищого значення тиску. Під час інфляції показник результатів зліва також збільшується одночасно.
- Якщо манжета надіта на руку достатньо щільно, на дисплеї з'являється символ манжети . Якщо символ манжети не з'являється на дисплеї, це означає, що манжета не закріплена достатньо надійно, і через кілька секунд на дисплеї з'явиться повідомлення про помилку «E 3».



Важливо: під час вимірювання не розмовляйте й не рухайтеся.

- У міру зниження тиску повітря в манжеті на дисплеї з'являється символ серця і показник зниження тиску в манжеті.

- Після завершення вимірювання одночасно відображаються систолічний і діастолічний артеріальний тиск, а також частота пульсу (див. рис. нижче).



- Крім виміряних значень, відображаються час, дата, відповідна пам'ять користувача або , а також відповідні номери пам'яті (наприклад, [M] 05). Виміряне значення автоматично зберігається у відображуваній пам'яті користувача. Поки відображається результат вимірювання, ви можете присвоїти значення відповідній пам'яті користувача, натиснувши кнопку або . Якщо ви не призначите їх, виміряне значення автоматично зберігається у відображуваній пам'яті користувача. Ви можете використовувати індикатор результатів, розташований у лівій частині дисплея, для класифікації результатів вимірювання (див. таблицю в розділі 3 «Інформація про артеріальний тиск»).

- Щоб вимкнути тонометр, натисніть кнопку ① «START/STOP», інакше він автоматично вимкнеться через 1 хвилину.



Якщо ви з будь-якої причини бажаєте зупинити вимірювання, просто натисніть кнопку «START/STOP». ① Накачування манжети або вимірювання переривається, і тиск автоматично скидається.

- Якщо на дисплеї відображається символ , прилад виявив нерегулярне серцебиття під час вимірювання. Однак вимірювання також могло бути порушене рухами тіла або розмовою. Найкращим рішенням буде знову повторити вимірювання. Якщо ви регулярно бачите цей символ під час вимірювання артеріального тиску, рекомендуємо звернутися до лікаря для перевірки серцевого ритму.

6. Функція пам'яті

Пам'ять користувача

- Тонometr для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал) зберігає до 100 вимірювань у пам'яті кожного користувача. Останнє вимірне значення завжди зберігається разом із датою та часом у слоті пам'яті № 1, а всі старіші значення пам'яті переміщуються на один слот пам'яті вниз. Коли всі слоти пам'яті заповнено, найстаріше значення видаляється.
- Відтворення пам'яті активується натисканням кнопки  або  коли тонометр вимкнений. Для значень, збережених у першій пам'яті користувача, натисніть кнопку , для другої пам'яті користувача натисніть кнопку .

Середні значення

- Після вибору конкретної пам'яті користувача на дисплеї з'являється відповідний символ  або  та літера П. Відображається середнє значення всіх даних, що зберігаються для пам'яті конкретного користувача (див. рис. 1).

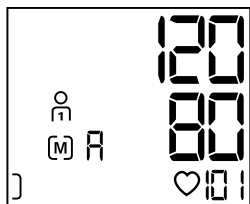
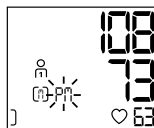
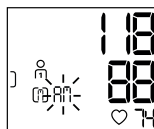


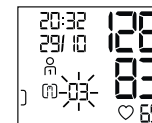
Рис. 1

- Якщо натиснути кнопку  ще раз (або кнопку , якщо ви перейшли до пам'яті користувача 2), з'являться середні значення всіх ранкових вимірювань «РН» (з 5:00 до 9:00) за останні 7 днів.
- Якщо натиснути кнопку  ще раз (або кнопку , якщо ви перейшли до пам'яті користувача 2), з'являться середні значення всіх вечірніх вимірювань «РН» (з 6:00 до 8:00) за останні 7 днів.



Індивідуальні вимірні значення

- Натиснувши кнопку  ще раз (або кнопку , якщо ви перейшли в пам'ять користувача 2), можна по черзі переглянути всі значення пам'яті, починаючи з останнього виміреного значення.

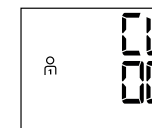


- Якщо під час вимірювання було виявлено нерегулярне серцебиття, ця інформація  також зберігається і відображається під час отримання виміреного значення з пам'яті тонометра разом із показниками систолічного й діастолічного артеріального тиску, частотою пульсу, часом, датою та роком.
- Ви можете скасувати відтворення пам'яті в будь-який момент, натиснувши кнопку  «START/STOP». Інакше тонометр автоматично вимкнеться через кілька секунд.
- Навіть у разі переривання електропостачання, наприклад під час заміни батарей, збережені значення залишаться доступними.

Видалення збережених показників

Усі дані, збережені для кожного користувача, можна окремо видалити з пам'яті користувача  та пам'яті користувача . Для цього натисніть кнопку відповідної пам'яті користувача ( або ). Середнє значення з'явиться на дисплеї.

Натисніть і утримуйте кнопку пам'яті користувача протягом 5 секунд. На дисплеї з'являється «CL 00». Усі дані у вибраній пам'яті користувача тепер видалено. Якщо ви відпустите кнопку раніше, дані не будуть видалені.



7. Передавання вимірних значень до Veroval (Веровал) medi.connect

- Завантажте програмне забезпечення Veroval (Веровал) medi.connect із сайту www.veroval.com. Сумісність із будь-яким комп'ютером із Windows 7, 8 або 10 (протягом терміну офіційної підтримки Microsoft).
- Запустіть програму й підключіть тонометр Veroval (Веровал) для верхньої частини руки до комп'ютера за допомогою USB-кабелю, що входить до комплекту. Потім дотримуйтесь інструкцій у програмному забезпеченні Veroval (Веровал) medi.connect.



Під час вимірювання передача даних неможлива.

- На тонометрі відображається «РС».
- Почніть передачу даних за допомогою програмного забезпечення «medi. connect». Під час передачі даних на дисплеї відображається анімація. На рис. 1 показано приклад того, як успішна передача даних відображається на тонометрі.

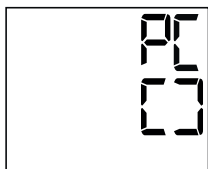


Рис. 1

- Якщо передача даних не вдалася, на тонометрі з'являється повідомлення про помилку, як показано на рис. 2.

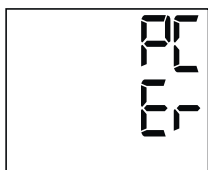


Рис. 2

У цьому разі від'єднайте пристрій від ПК і повторіть передачу даних. Тонометр автоматично вимикається через 10 секунд бездіяльності й у разі переривання зв'язку з ПК.

8. Повідомлення про помилки

Опис Помилка	Можливі причини	Спосіб усунення
Тонометр не вмикається	Батареї відсутні, вставлені неправильно або розряджені.	Перевірте батареї та, якщо необхідно, вставте чотири однакові нові батареї.
	Блок живлення підключений неправильно або несправний.	Підключіть блок живлення до роз'єму на задній панелі тонометра.
Манжета не надувається	Штекер з'єднувального кабелю неправильно встановлений у гніздо медичного виробу.	Перевірте з'єднання між штекером і роз'ємом манжети.
	Підключено неправильний тип манжети.	Переконайтеся, що використовуються тільки затверджена манжета Veraval (Веровал) та її з'єднувач.
E1	Не вдалося правильно визначити пульс.	Перевірте, чи правильно накладено манжету. Під час вимірювання не розмовляйте й не рухайтеся.
E2	Пульс не вдалося виявити.	Перевірте, чи правильно розміщена манжета. Під час вимірювання не розмовляйте й не рухайтеся.
E3	Манжета була надіта занадто туго або занадто вільно.	Накладіть манжету так, щоб між манжетою і верхньою частиною руки залишалося місце для двох пальців.
		Повітряна трубка неправильно підключена до тонометра. Перевірте, чи правильно встановлений штекер роз'єму. Якщо ця помилка виникає часто, слід використовувати новий манжет.

Опис Помилка	Можливі причини	Спосіб усунення
E4	Сталася системна помилка.	Якщо з'явилося це повідомлення про помилку, зверніться до служби підтримки клієнтів.
E5	Інфляційний тиск перевищує 300 mm Hg (мм рт. ст.)	Відпочиньте щонайменше 1 хвилину і повторіть вимірювання.
E6	Сталася системна помилка.	Якщо з'явилося це повідомлення про помилку, зверніться до служби підтримки клієнтів.
	Батарейки майже розряджені.	Замініть батареї.
Неправдоподібні виміряні значення	Неправдоподібні вимірювані значення часто виникають через неправильне поводження з тонометром або помилки під час процедури вимірювання.	Дотримуйтесь 10 золотих правил вимірювання артеріального тиску (див. розділ 5 «Вимірювання артеріального тиску»), а також інструкцій із техніки безпеки. Потім повторіть вимірювання.

Вимкніть тонометр, якщо з'явився символ помилки. Перевірте всі можливі причини та зверніть увагу на 10 золотих правил, а також інструкції щодо самостійного вимірювання в розділі 2 «Важлива інформація». Відпочиньте протягом однієї хвилини й повторіть вимірювання.

9. Технічне обслуговування тонометра

- Для чищення тонометра використовуйте тільки м'яку вологу тканину. Не використовуйте розріджувачі, спирт, мийні засоби або розчинники.
- Манжету можна обережно очистити за допомогою злегка зволоженої тканини та м'якого мильного розчину. Не занурюйте манжету повністю у воду.

- Рекомендується регулярно або після кожного використання очищати й дезінфікувати манжету, особливо якщо вона використовується кількома користувачами, щоб запобігти інфікуванню. Манжету слід продезінфікувати, особливо з внутрішньої сторони, протерши її засобом для дезінфекції. Використовуйте засіб для дезінфекції, який сумісний із матеріалами манжети. Для захисту від зовнішніх впливів зберігайте тонометр, манжету й ці інструкції в сумці для зберігання.

10. Аксесуари

- Для забезпечення точності вимірювання використовуйте тільки оригінальні аксесуари від компанії HARTMANN, як-от блок живлення Veroval (Веровал) (артикул № 925 391), який можна замовити у фармацевта або лікаря-спеціаліста.
- Режим живлення від мережі: на задній панелі пристрою розташований роз'єм для підключення адаптера для роботи від мережі (вихід 6 V (V) постійного струму/600 mA (mA)). Використовуйте тільки блок живлення Veroval (Веровал). Гарантія, що покриває функціональність і точність вимірювань тонометра, не може бути надана в іншому випадку.

11. Умови гарантії

- Ми надаємо 3-річну гарантію на цей високоякісний тонометр із дня покупки відповідно до умов, зазначених нижче.
- Усі претензії необхідно подавати протягом гарантійного терміну. Дату придбання необхідно підтвердити належним чином заповненим і завіреним печаткою гарантійним талоном або чеком.
- Протягом гарантійного терміну компанія HARTMANN безкоштовно замінить або відремонтує будь-які несправні компоненти пристрою, що виникли внаслідок дефектів матеріалу або виробничих помилок. Це не подовжує термін гарантії.
- Пристрій призначений виключно для цілей, описаних у цій інструкції з експлуатації.
- Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені неправильним використанням або несанкціонованим втручанням. Аксесуари, які схильні до зносу (батареї, манжети, кабелі головного адаптера тощо), не покриваються гарантією. Вимоги про відшкодування обмежуються вартістю товару; відшкодування за побічні збитки або шкоду прямо виключається.

■ У випадках, що відповідають умовам гарантії, надішліть тонометр із манжетою та, якщо це необхідно, блок живлення разом із повністю заповненим та завіреним печаткою гарантійним талоном або чеком про покупку безпосередньо або через вашого дилера до відділу обслуговування клієнтів у вашій країні.

12. Контактна інформація для запитів клієнтів

UA – Імпортёр / Авторизований дистрибутор
ТОВ "АРХІМЕД МЕДІКАЛ"
вул. Верхній Вал, 64
м. Київ, 04071, Україна
Тел.: +38 (044) 364-81-21

Дата останнього перегляду інструкції із застосування: 12.2025 р.

13. Технічні дані

Модель:	Тонометр для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал)
Тип:	GCE604
Метод вимірювання:	осцилометричний
Діапазон відображення:	0–300 mm Hg (мм рт. ст.)
Діапазон вимірювання:	Систолічний (SYS): 50–280 mm Hg (мм рт. ст.) Діастолічний (DIA): 30–200 mm Hg (мм рт. ст.) Пульт: 40–199 ударів на хвилину Не можна гарантувати відображення правильних значень за межами діапазону вимірювання.
Одиниця вимірювання:	1 mm Hg (мм рт. ст.)
Технічна точність вимірювання:	Тиск манжети: ± 3 mm Hg (мм рт. ст.) Пульт: ± 5 % від відображеної частоти пульсу
Клінічна точність вимірювання:	відповідає вимогам DIN EN 1060-4; метод валідації Короткова: фаза I (SYS), фаза V (DIA)
Режим роботи:	безперервний режим
Номінальна напруга:	6 V (В) постійного струму

Джерело живлення:	4 лужні марганцеві батареї 1,5 V (В) (AA/LR06) або додатковий блок живлення Veroval (Веровал)
Очікуваний термін служби	20 000 вимірювань
Ємність батареї:	близько 1000 вимірювань
Захист від ураження електричним струмом:	медичне електрообладнання з внутрішнім джерелом живлення (тільки в разі використання батарей); прикладна частина: тип BF
Захист від шкідливого проникнення води або твердих матеріалів:	IP21 (не захищений від вологи)
Інфляційний тиск:	близько 190 mm Hg (мм рт. ст.) для першого вимірювання
Функція автоматичного вимкнення:	1 хвилина після вимірювання/інакше 30 секунд
Манжета:	Манжета тонометра для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал, надійно фіксується на обхваті руки від 22 до 42 cm (см))
Ємність пам'яті:	2 × 100 вимірювань із середнім значенням усіх вимірювань і середнім значенням за останні 7 днів вранці/ввечері
Умови експлуатації:	Температура навколишнього середовища: від +10 °C до +40 °C Відносна вологість: < 90 %, без конденсації Тиск повітря: 800 hPa (гПа)–1050 hPa (гПа)
Умови зберігання/транспортування:	Температура навколишнього середовища: від –20 °C до +55 °C Відносна вологість: < 90 %, без конденсації
Серійний номер:	всередині відсіку для батарейок
Комп'ютерний інтерфейс до ПК:	Програмне забезпечення Veroval (Веровал) medi.connect дає змогу зчитувати пам'ять вимірюваних значень і відображати їх графічне відтворення на персональному комп'ютері (ПК).

Посилання на стандарти:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (Відповідно до CISPR11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, IEC61000-4-3, EN55032, EN55024)
-------------------------	---

14. Блок живлення

Номер моделі:	LXCP12-006060VEN
Вхід	100–240 V (В)~, 50–60 Hz (Гц), 0,5 А макс.
Вихід	6 V (В) постійного струму, 600 mA (мА), тільки у поєднанні з тонометром для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал)
Виробник	Globalcare Medical Technology Co., Ltd. / Глобалкеа Медікал Текнолоджі Ко., Лтд.
Захист	Тонometr має подвійну ізоляцію та первинний запобіжник, який відключає його від мережі в разі несправності. Перед підключенням блоку живлення переконайтеся, що ви вийняли батареї з відсіку для батарей.
	Полярність підключення постійної напруги
	Захисна ізоляція/клас захисту 2
Корпуси й захисні кришки	Корпус блоку живлення захищає від дотику до частин, які можуть проводити струм (пальці, голки, тестові гачки). Користувач не повинен одночасно торкатися пацієнта й вилок блоку живлення змінного/постійного струму.

Юридичні вимоги й рекомендації

- Тонometr для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал) відповідає європейським нормам, що базуються на Європейській директиві щодо медичних виробів 93/42/EEC, та має маркування CE.
- Тонometr відповідає, зокрема, вимогам європейського стандарту EN 1060: «Неінвазивні тонометри. Частина 3. Додаткові вимоги до електромеханічних систем вимірювання артеріального тиску», а також стандарту IEC 80601-2-30.
- Клінічні випробування точності вимірювань проводилися відповідно до європейського стандарту EN 1060-4.
- Крім вимог законодавства, тонометр пройшов клінічну валідацію відповідно до протоколу ESH-IP2 Європейського товариства гіпертонії (European Society of Hypertension (ESH)).

Veroval (Веровал) Гарантійний талон

Тонометр для вимірювання артеріального тиску на плечі Veroval (Веровал)

Дата придбання

Серійний номер (див. відсік для батарейок)

Причина скарги

Штамп дилера







ULTRA001

Уповноважений представник в Україні:

ТОВ «КРАТІЯ МЕДТЕХНІКА»,
04107, м. Київ, вул. Багговутівська, буд. 17-21, Україна,
тел.: 0 800 21-52-32, електронна пошта: uarep@cratia.ua

Виготовлено під контролем PAUL HARTMANN AG



Globalcare Medical Technology Co., Ltd., 7th Building,
39 Middle Industrial Main Road, European Industrial Zone, Xiaolan Town,
528415 Zhongshan City, Guangdong Province, People's Republic of China
Глобалкеа Медікал Текнолоджі Ко., Лтд., 7 Білдінг,
39 Міддл Індастріал Мейн Род, Європейан Індастріал Зоун, Сяолан Таун,
528415 Чжуншань Сіті, Провінція Гуандун, Китайська Народна Республіка



Donawa Lifescience Consulting Srl
Piazza Albania, 10
00153 Rome
Italy

(171225)

CE 0123