



包装质量控制解决方案  
Packaging Quality Control Solution

# **Ағып кетуді бақылайтын детектор**

**Пайдалану бойынша нұсқаулық**



## **Алғысөз**

### **1. Кіріспе**

- Стандарттар
- Техникалық сипаттамалар
- Міндеттері
- Жұмыс істеу принциптері
- Ашу

### **2. Құрылғы**

- Орнату
- Құрылғылардың жүйесі
- Адами машиналық интерфейсті басқару

### **3. Пайдалану**

- Операциялық үрдістер (жеңілдетілген)
- Нақты процедуралар

### **4. Бағдарламалық қамсыздандыру жұмысы**

- Жүйелік талаптар
- Компоненттер
- Орнату үрдісі
- Қызметі

### **5. Техникалық қызмет көрсету**

- Жалпы қызмет көрсету
- Техникалық қызмет көрсету

### **1-қосымша пайдаланушыларды басқару**

### **2-қосымша вакуумдық камера құрылымы Алғысөз**

#### **Осы нұсқаулық туралы**

Осы нұсқаулық LT-03 ағып кетуді бақылайтын детекторды пайдалану және техникалық қызмет көрсету сипаттамасынан құралған Пайдаланар алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқыңыздар.

#### **Қауіпсіздік шаралары**

LT-03 пайдалану кезінде пайда болатын кез-келген жасырын тәуекелдердің алдын алу үшін барлық қауіпсіздік шараларын қолдану керек

- Қуат көзі 11022В 50/60Гц Ауыспалы тоқты және жерге жақсы тұйықталған болу керек
  - LT-03 Қатты коррозиялық, жанғыш, жарылу қауіпі бар немесе ұқсас ортада , сондай-ақ қарқынды діріл немесе қатты электромагнитті кедергі лерде ПАЙДАЛАНБАУЫ КЕРЕК.
  - Басқа күшті электр құрылғыларымен ЖҰМЫС ІСТЕМЕУІ КЕРЕК.
  - Құрылғыны рұқсатсыз бөлшектеу немесе жүйені модификациялауға қатаң тыйым салынады.
  - Негізгі блокқа судың тиюі зақымдануға немесе жүйенің жұмысындағы жаңылуға әкелуі мүмкін. Негізгі блок вакуумды камерадан 20 см кем емес арақашықтыөта болуы ұсынылады.
- ӨТІНЕМІЗ, ЖҰМЫСТАРДЫ ТЕК ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚҚА СӘЙКЕС ОРЫНДАҢЫЗ.**

- Осы нұсқаулы ұстанбайтын пайдаланушылар кез-келген жазатайым оқиға және зақымдар үшін жауапкершілікті толығымен өздерінің жауапкершілігіне алады .
- Сынақ кезінде қызмет көрсетуші персонал болу керек.
- Газ кіру жағындағы фильтрді тексеріңіз. Тазартылған суды, егер ондай болған жағдайда жойыңыз.
- Қоқыстанудың алдын алу үшін, вакуумды камераны және фильтрді тазартыңыз
- Вакуумды камерадағы суды ол таза болып қалуы үшін үнемі ауыстырып отырыңыз.
- Вакуумды камераны органикалық ерітіндімен СҮРТПЕҢІЗ.
- Егер су деңгейі құрылғыға тию Қауіпсіздігі туатындай көтерілсе, сынақты шұғыл тоқтатыңыз.
- Судың көлемі үлгінің өлшеміне байланысты болу керек. Үлгіні ауамен толтыру кезінде вакуумды құбырға су тимеуін қадағалау.
- Басқа релеванттық емес қысым релесін енгізуге ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ, вводите другие нерелевантные настройки реле давления, айтпесе бұл реле жұмысының қайтарымсыз бұзушылықтарға әкелуі мүмкін.
- Вакуумды генератордың екі шеті бар, бірі 'P' маркалауымен (қысылған ауа үшін), басқасы 'V' (вакуум). Оны алмаған жөн.
- Вакуумды генератордың зақымдануы кепіл жағдай болып ТАБЫЛМАЙДЫ. 90КПа Максимальды вакуум кезінде ұзақ жұмыс істеу ұсынылмайды және вакуумды генератордың зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Басқару блогы ар жағындағы ауа ағынының дыбысы қалыпты болып табылады.
- Ауаның копрессиялық шығыны 0,7-0,75 МПа құрау керек.

## 1. Кіріспе

LT-03 тағамдық фармацевтік химиялық және басқа өнеркәсіптік кең қолданылатын салаларда қаптамалар, контейнерлер, қаптар, құбырларды сынауға арналған. Вакуум эжекторы тұрақты вакуум ортасын жасау үшін қолданылады. Заманауи адам компьютерлік интерфейс және PLC басқару блогы параметрлерінің баптауын және сынақтардың өткізуін қарапайым және жеңіл қылады. Параметрлердің әртүрлі топтарын сақтау пайдаланушыларды пайдалану алдында параметрлерді әр жолы баптау қажеттілігінен босатады. Сохранение различных групп параметров избавляет пользователей. Сонымен қатар, сынақтардың әртүрлі нәтижелері және тесттердің жалпы саны кез-келген адами қателіктердің алдын алу үшін сақталуы мүмкін.

### 1.1. Стандарттар

ASTM D3078, GB/T 15171

### 1.2. Техникалық сипаттамалар

Вакуумдау деңгейі	0 - 90 кПа
Сынақ уақыты	0. 1S - 9999S
Ішкі диаметр	Ø 270 мм*210 мм (B)
Газ көзі	0,6 - 0,7 МПа (6 - 7 кгс/см <sup>2</sup> )
Электр қуаттану	AC 110 - 220V 50/60Гц

### 1.3. Міндеттері

- Тестілеу процессі толық автоматты
- Сенсорлы экран арқылы басқару
- Вакуумдау және сынау уақыты деңгейін цифрлық енгізу
- Өткізілген/өткізілмеген сынақ нөмірін сақтау
- Вакуумды автоматты ұстау және ауамен кері үрлеу

- ПММА дан өте қалың камера
- Вакуумды сорғыш орнына қысылған ауа қажет
- Пайдалану және қызмет көрсету қарапайымдылығы

#### 1.4. Жұмыс істеу принциптері

Вакуумды камерада су деңгейінен жоғары ауаны босата отырып, үлгінің ішінде және сыртында қысымдардың айырмашылығы туындайды. Ағып кетуді үлгі үрленген кезде ал одан көміршіктер ағынының шығуы жалғасқан кезде байқауға болады.

- Көпіршіктердің бөлінуі вакуумның деңгейінің артуы немесе вакуум толып кетуі кезінде үлгіде ағып кетуге байланысты. Үлгі сынаққа шыдамайды және саңылаусыздыққа баға жүргізіледі.
- Егер үлгінің ішінде ағып кетумен байланысы су болса, үлгі сынаққа шыдамайды.
- Егер көпіршіктер байқалмаса, егер үлгінің ішінде су болмаса немесе сынақтан кейін үлгінің пішіні толығымен қалпына келтірілсе, демек үлгі сынақтан өтті.

#### 1.5. Ашу

Абай болыңыз, құрылғыны тасымалдау қорабынан алыңыз. Негізгі блок, камера және қақпақтан қаптама қабыршағын алыңыз. Құрылғыны сызып алмас үшін пышақты пайдаланбаңыз. Зақымдарды байқаған кезде дереу курьермен хабарласыңыз.

Жүк құрамын қаптама тақтасымен салыстырыңыз. Сәйкессіздікті байқаған кезде бұл туралы дереу жүк жіберушіге хабарлаңыз.

## 2. Құрылғы

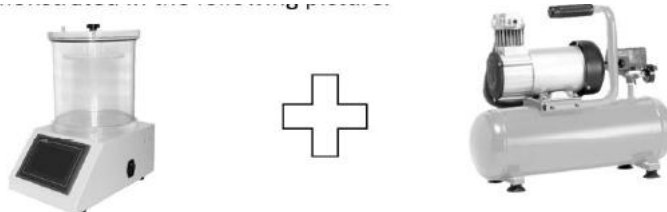
### 2.1. Орнату

- Жүйе жұмыс істеу үшін жеткілікті кеңістікпен берік үстелге бекітілген болу керек.
- Электр қуаты 110-220 В 50/60 Гц және жақсы тұйықталған болу керек.
- Пайдаланушы персонал сынақты нұсқаулыққа сәйкес жүргізу керек.
- Камераны таза сумен су деңгейі камера қақпағы тесіктерімен тақтайынан 10 мм жоғары болатындай толтырыңыз. Пакет толығымен сумен сіңірілетіндей.

ЕСКЕРТУ: су мөлшерін үлгі толығымен ауамен толтырылған кезде, су камера қақпағының беткі тақтайшасына жетпейтініне көз жеткізу үшін егер үлгі өлшемі тым үлкен болса азайтыңыз. Бұл жүйе қауіпсіздігі үшін өте маңызды.

### 2.2. Құрылғылардың жүйесі

2.2.1. Негізгі блок, вакуум камерасы және газ көзі (ауа компрессоры) Қосылу әдісі келесі суретте көрсетілген



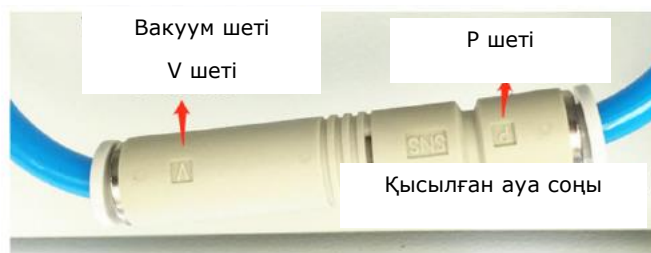
Вакуумды камера және негізгі блок ауа компрессоры немесе ауа көзі (пайдаланушының дайындығы)

### 2.2.2. Тұтқаларды қосу және байланыстыру әдістері



### ЕСКЕРТУ:

- **Дұрыс қосылмау басты блоктың зақымдануына әкелуі мүмкін.**
- **Фильтр тостағынының төменгі бөлігіндегі бұрандаманы сындырып алмаңыз.**
- **V және P вакуумды генераторға қосылған екі шетті білдіреді. Вакуумды генераторды алмаңыз, V мен P бағытын қадағалаңыз.**



2.3. Адами машиналық интерфейсті басқару  
Параметрлердің барлық баптауы калибрлеу және басқару сенсорлық экран көмегімен жүзеге асырылады. Төменде интерфейстердің түсіндірмелері келтірілген.

### 2.3.1. Қуат көзін қосу

Қуат көзін қосу кезінде экранда ең алдымен Cell Instrument Co., Ltd., а логотипі пайда болады, кейін жүйе өзігінен диагностика тестінен өтеді. Осы кезең ағымында жүйе күкез-келген экранға қол тигізудің алдын алыңыз.

### 2.3.2. Күту режимінде

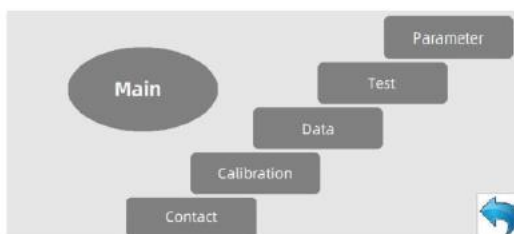
Төменде жүйені қосу кезінде өздігінен тестілеуден кейін күту режимі көрсетілген.



**Күту интерфейсі**

### 2.3.3. Басты мәзір

Басыңыз  басқарудың барлық элементтері орналасқан басты интерфейске кіру үшін



**Басты мәзір**

### 2.3.4. Параметрлерді баптау


Бұндай параметрлер вакуумдау деңгейінде вакуумдау диапазоны және вакуумдау уақыты келесі интерфейс көмегімен белгіленеді




**Параметрлерді баптау**


Үш тікбұрыштарға кезектеп басып, параметрлерді орнатыңыз.

### 2.3.5. Параметрлерді сақтау

 Орнатылған параметрлерді сақтау үшін үш параметрлерден топ орнатылған кезде батырманы немесе басқа төрт сұр тікбұрыштар ҮЛГІЛЕРІН басыңыз. Келесі жолы осы параметрлермен басқа тест өткізілген кезде, пайдаланушы сәйкес үлгіні ауыстыра алады және параметрлерді баптаудың қажеті болмайды.

Параметрлерді орнатқаннан кейін мәзірге қайту үшін  басыңыз

### 2.3.6. Сынақ алдында

Барлық параметрлер орнатылған кезде экранда келесі жазба пайда болу үшін бас мәзірде  батырмасын басыңыз.





Parameter Setting/ Параметрлерді баптау бөлігінде орнатылған параметрлер 'Set Value'. Бағанында көрсетіледі.



'Present Value/ ағымдағы көрсеткіш бағанында осы уақыттағы вакуумдау деңгейі көрсетіледі: асыру, төмендету және тестілеудің барлық процессі ағымында вакуум уақытын санау .

Тестті бастау үшін  батырмасын басыңыз.

### 2.3.7. Сынақ кезінде және кейін

- Тестті бастау үшін  батырмасын басыңыз.
- Тестті бастау кезінде камерада вакуум деңгейі төмендеді және вакуум уақытының саналуы басталады.
- Вакуумның белгіленген деңгейіне қол жеткізген кезде және вакуумды сақтау уақытының аяқталғаннан кейін

Жүйе кері жууды автоматты бастайды және  батырмасын басу талап етілмейді

- Вакуум деңгейі 0,0 КПа түскен кезде, яғни камерада ауа қысымы 1 ATM қайтарылған кезде сәтсіз үлгі үшін  батырмасын немесе сәтті үлгі үшін  батырмасын басыңыз. Жүйе күту режиміне қайтарылады және жаңа үлгіні жүктеуге болады.

Ескертпе: Егер көпіршіктер ағыны пацда болса үлгі сәтсіз болып саналады. Бұл вакуумның белгіленген деңгейіне қол жеткізілген және оған қол жеткізгенге дейін болуы мүмкін.

### 2.3.8. Сақталған үлгілерді жүктеу

Жүйе 2.1.3. бөлімінде көрсетілгендей бес әртүрлі параметрлер үлгілерін сақтай алады Параметрлерді баптау

Егер тестте параметрлер үлгісі қажет болса, осы үлгі сақталатын және үш параметрлер Set Value бос орындарын толтыратын сұр тікбұрыш батырмасын басыңыз



**1-үлгі: орнатылған белгі**

### 2.3.9. Мәліметтер

Жүйе автоматты түрде сәтсіз және сәтті үлгілердің санын параметрдердің бір үлгісімен тіркей алады.



Бес сұр батырманың біреуін тест мәліметтерінің тобын ( мысалы бірінші топты жою үшін **Clear1** басыңыз) жою үшін басыңыз

### 2.3.10. Калибрлеу

LT-03 Ағып кетуді анықтағышты калибрлеу қысым бергішті кадибрлеуде болып табылады. Жүйе жеткізілер алдында калибрденді. Егер ерекше жағдайларда қайта калибрлеу талап етілсе, келесі процедураларды орындау керек.

1) Ауа тұтқасын вакуумды камерадан шығарыңыз және оны вакуумметрге қосыңыз.



2) бас мәзірде Calibration/Калибрлеу батырмасын басыңыз, кейін калибрлеу бөліміне қолжетімділік үшін құпиясөзді енгізіңіз.




Құпиясөзді енгізу (код:5555)




3) Бұл жағдайда кем дегенде екі нүкте немесе екі қысымды өлшеу қажет. Нөлдік нүкте (қысым ①) және соңғы нүкте (қысым ②) төменде көрсетілген.





4) Қысымды орнату ①

Егер вакуум қысымы болмаса, Pressure<sup>①</sup>-де 0.0 еңгізіңіз, кейін растау үшін  басыңыз. Бұл нөлдік нүктенің баптауы

5) Қысымды орнату <sup>②</sup>

 Батырмасын басыңыз, одан кейін вакуумметр вакуумның бұдан жоғарырақ белгіге көтеріледі.  Батырмасын басуды доғарыңыз және Pressure <sup>②</sup>-де вакуум көрсеткішін еңгізіңіз, кейін растау үшін  басыңыз.

**Ескертпе: <sup>②</sup> қысымы . Вакуумынан жоғары екеніне көз жеткізіңіз.**

6) Екі нүктені орнатқаннан кейін.  Батырмасын басыңыз.  Бас мәзірге қайту үшін Бұнымен калибрлеу процессі аяқталды.

### 3. Пайдалану

3.1. Операциялық процедуралар (жеңілдетілген)

3.1.1. Сынақ үшін үлгіні дайындаңыз


3.1.2. Ø8 Ауа түтікшесі көмегімен газ беруге қосылыңыз.

3.1.3. Құрылғыны іске қосыңыз.



3.1.4. Сенсорлық экранда Вакуумдау, диапазон және уақыт деңгейінің параметрлерін орнатыңыз

3.1.5. Вакуумды камераның қақпағын шешіңіз және сыналанын үлгіні вакуумды камераға салыңыз.

3.1.6. Қақпақты орнына орнатыңыз және камераны тұмшалаңыз.

3.1.7. Сынақты бастау үшін  батырмасын басыңыз. Жүйе вакуумның белгіленген деңгейіне қол жеткізгенге дейін камераны вакуумдайды, одан кейін вакуумдау уақытын кері санауы басталады.

3.1.8. Вакуумдау уақыты аяқталғаннан кейін жүйе атмосфералық қысымға қол жеткізгенге дейін камераға ауаны автоматты түрде жібереді.

3.1.9. Тест нәтижелерін «өтпеді» немесе «өтті» жазып алу үшін  немесе  басыңыз.

3.1.10. Қажет болған кезде келесі үлгіні тексеру үшін, жоғарыда сипатталған процедураларды қайталаңыз.

3.1.11. Қақпақты ашыңыз және тестілеу үлгісін алыңыз.

3.1.12. Барлық үлгілер біткеннен кейін жүйені ажыратыңыз.

3.2. Толық процедуралар (мысалмен көрсетіледі)

Көрсету тестін өткізу үшін қажетті параметрлер:

*Бірінші топ: вакуум деңгейі: -70 кПа*

*Вакуум диапазоны: -1 кПа*

*Қызмет көрсету уақыты: 10 секунд*

*Үлгілердің саны: 10*

*Екінші топ: вакуум деңгейі: -60 кПа*

*Вакуум диапазоны: -1 кПа*

*Қызмет көрсету уақыты: 15 секунд*

*Үлгілердің саны: 15*

3.2.1. Жүктемедегі сынақ үшін үлгі

Вакуумды камераға суды су деңгейішамамен кеуекті тақтадан 10 мм жоғары болатындай қосыңыз ( қосымшаны қараңыз). Қосымша Сыналанын үлгіні камераға орналастырыңыз және оны қақпақпен жабыңыз. Резеңке тығыздағыш сақинаны сулау т жақсарта алады.

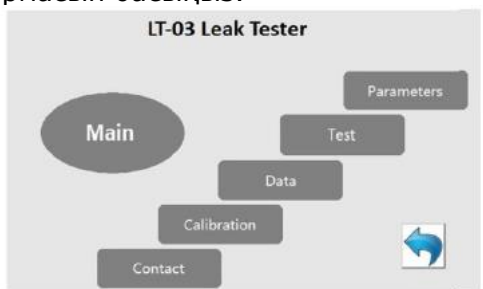
3.2.2. Жүйенің қуат көзін қосыңыз және экранда келесі интерфейс пайда болғанға дейін күтіңіз. Жүйе өзгінінен тексеруден өтуі кезінде кез келген операциялардың алдын алыңыз.



**Интерфейс ожидания**

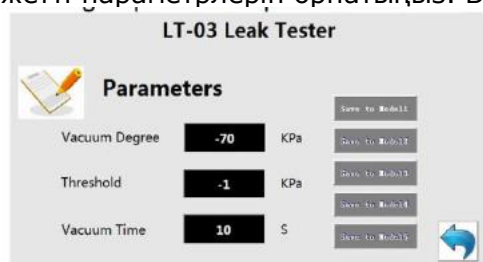
### 3.2.3. Параметрлерді баптау

Бас мәзірде **Parameters** батырмасын басыңыз.



Бірінші топтың қажетті параметрлерін орнатыңыз. Басыңыз

**Save to Model1**



Екінші топтың қажетті параметрлерін орнатыңыз. Басыңыз

**Save to Model1**



### 3.2.4. Сынақтарды бастау

3.2.5. Екі топ бар және барлығы 25 үлгіні тестілеу қажет. 1- үлгі параметрлерін беріңіз

және 1 топтан № 1 тестін іске қосыңыз. Басыңыз

**Model1**

және тестті бастау үшін



Бірінші топтың параметрлерін беру



Екінші топ параметрлерін беру




### 3.2.6. Мәліметтерді жазып алу

Екінші топ параметрлерін беру


☹ Егер сынақ кезінде вакуумда көпіршіктер ағыны пайда болса, бұл үлгінің сынаққа шыдамағанын білдіреді.


Операторда екі нұсқа бар:

**Бірінші нұсқа:** тестті оны өткізудің ортасында доғару және уақытты үнемдеу.

- Тестілеуді доғару және «өтпеген» ретінде жазып алу үшін  (қызыл стопты) басыңыз
- Және камераға ауаны қайта беру үшін  басыңыз.
- Вакуум деңгейі 0,0, тең болған кезде, тестті аяқтау  басыңыз.
- Басқа тестті бастаңыз.

**Екінші нұсқа:**

- Уақыттың және вакуумжаудың аяқталуын күтіңіз және жүйе автоматты түрде кері жууды орындайды.
- Вакуум деңгейі 0,0, тең болған кезде, тест нәтижелерін жазып алу үшін басыңыз  (қызыл стоп).
- Басқа тестті бастаңыз.

☺ Егер көпіршіктер пайда болмаса, бұл үлгі сынақтан өтті дегенді білдіреді. Кері процесстің аяқталғанынан кейін тест нәтижесін «өтті» ретінде жазып алу үшін  (жасыл стоп) басыңыз.

3.2.7. Барлық сынақтарды осы тәселмен аяқтаңыз



3.2.8. Мәліметтерді тексеру

20 үлгінің нәтижесі келесідегідей болады дерлік:

Сынақтардың бірінші тобы: нәтижелі 6, нәтижесіз 4

Үлгілердің екінші тобы: нәтижелі 10, нәтижесіз 5

Тест нәтижелерін тексеру үшін мәліметтер интерейесіне өтіңіз.

Data	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
V_Degree	0.0kpa	0.0kpa	0.0kpa	0.0kpa	0.0kpa
Threshold	0.0kpa	0.0kpa	0.0kpa	0.0kpa	0.0kpa
V_Time	0s	0s	0s	0s	0s
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Clear1	Clear2	Clear3	Clear4	Clear5	
Print1	Print2	Print3	Print4	Print5	

3.2.9. Мәліметтерді басып шығару

Батырмалары көмегімен ж.т.т. шағынпринтер арқылы қысқаша есепті басыпшығарыңыз.

```

*****
*****Report*****
V-DEGREE (kPa)=-20
V-THRESHOLD (kPa)=-1
V-TIME (s)=-30
Nonfail=4
Fail=6
User=operator

```

3.2.10. Жүйені ажыратыңыз.

## 4. Бағдарламалық қамсыздандыру жұмысы

Аспап компьютерге RS 232 порты арқылы байланыс кабелі көмегімен қосылуы мүмкін. Басқару, мәліметтерді сақтау және тестілеу туралы есепті басып шығару бағдарламалық жасақтама көмегімен жүзеге асырыла алады.

### 4.1. Жүйелік талаптар

Аппараттық талаптар

Процессор: P4 1G немесе жоғары

Оперативтік жады: 512 МБ және жоғары

Қатқыл диск: 40 Гб немесе көп

Дисплей: VGA, SVGA және Windows 256 түс

Операциялық жүйе

Windows XP/Win7/Win10 ағылшын тілінде

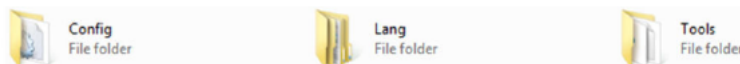
**ЕСКЕРТПЕ:**

- \* Өзге тілдер негізіндегі жүйелер тестіленбейді және драйвердің сәтті орнатылуына кепілдік бермейді.
- \* Мүмкін тәсіл - жүйе тілін ағылшынға түрлендіру
- \* Орнату алдында брандмауерды және вирусқа қарсы бағдарламалық жасақтаманы ажыратыңыз.

**4.2. Компоненттер**

4.2.1. Драйверлер пакеті, бағдарламалық жасақтама пакеті.

4.2.2. Тестердің бағдарламалық жасақтамасы USB-дискінде сақталады.



4.2.3. RS 232 COM Желісі (тестер болып келетін болу керек)

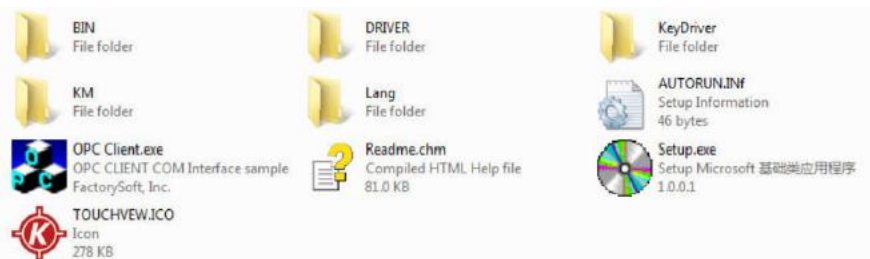
\* Егер ДК-да USB-порт болса, USB-де RS232 стандартты түрлендіргішті пайдалануға болады.

**4.3. Орнату процессі**

**ЕСКЕРТПЕ:** Орнату алдында брандмауерды және вирусқа қарсы бағдарламалық жасақтаманы ажыратыңыз.

4.3.1. Компьютерді дайындаңыз (ағылшын нұсқа) және брандмауерды және вирусқа қарсы бағдарламалық жасақтаманы ажыратыңыз.

4.3.2. Компьютерге драйвердің құрамын және тестердің бағдарламалық жасақтамасын көшіріңіз.

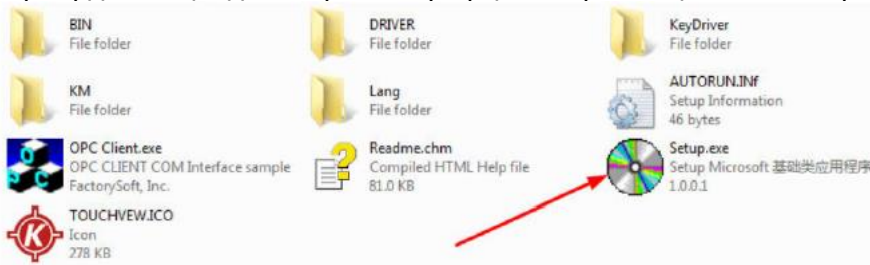


Драйвер құрамы



Детектордың бағдарламалық жасақтамасы

4.3.3. Драйверлерді тышқанды екі рет басу арқылы орнатыңыз 'Setup.exe.'



4.3.4. Бірінші нұсқаны таңдаңыз және итаңдауды растаңыз.

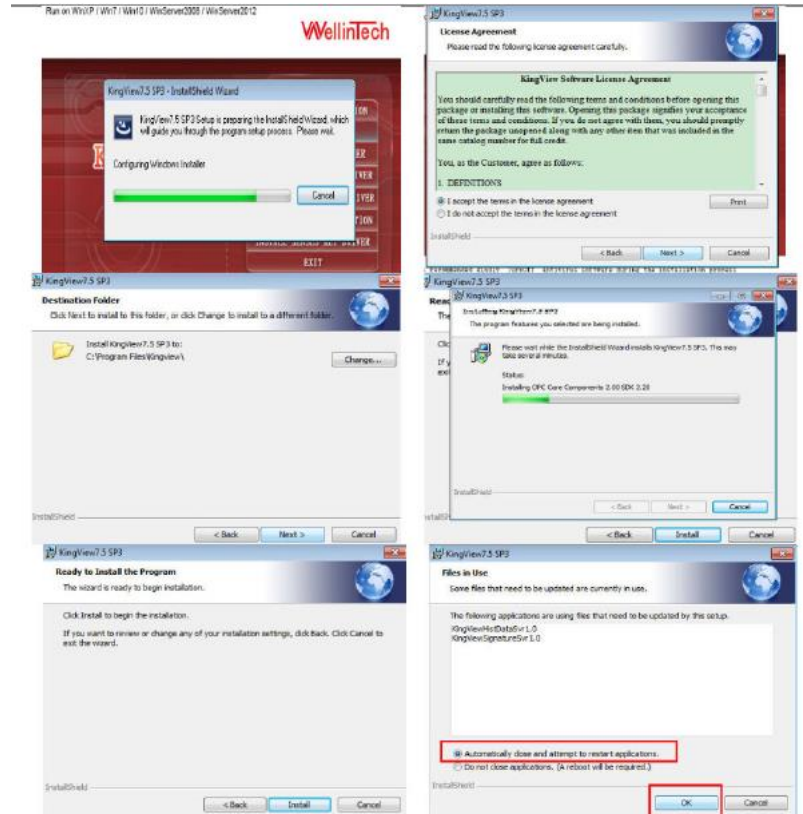


4.3.5. Содан кейін кезектеп төрт бөлікті орнатыңыз. KINGVIEW' , 'KINGVIEW DRIVER' , 'LICENSE KEY DRIVER' , 'SOFT LICENSE DRIVER'.

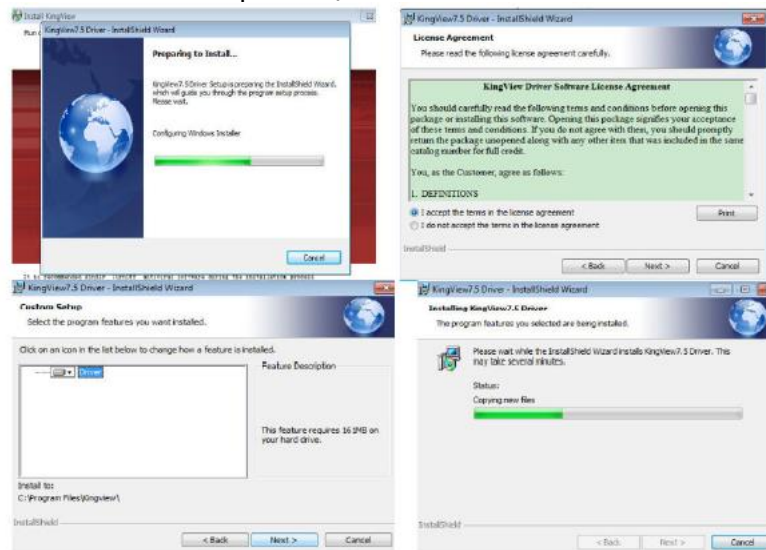
\*жұмыс процессі кезінде вирусқа қарсы бағдарламалар жабылған болмаса кедергі келтіреді.



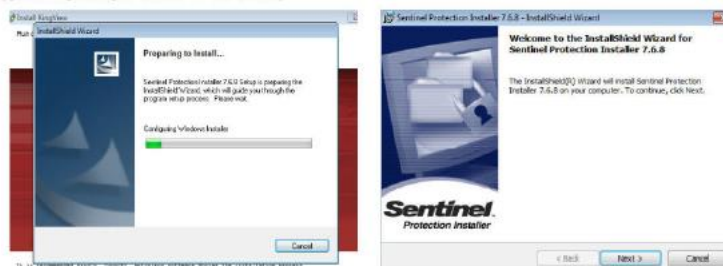
4.3.5.1. KINGVIEW Орнатыңыз ( бұл процесс кезінде компьютерді қайта қосу қажет).



#### 4.3.5.2. KINGVIEW DRIVER Орнатыңыз



#### 4.3.5.3. LICENSE KEY DRIVER Орнатыңыз





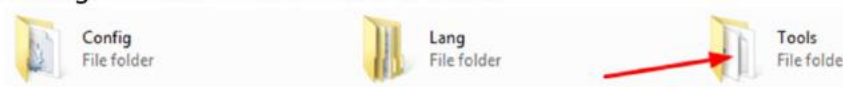
4.3.5.4. SOFT LICENSE DRIVER драйверін орнатыңыз



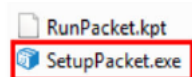
4.3.6. Драйверлер орнатылды және жұмыс үстелінде 'Kingview' таңбашасы жасалады.



4.3.7. Содан кейін төменде көрсетілгендей детектордың бағдарламалық жасақтамасымен папкаға өтіңіз.



4.3.8. Tools' папкасына кіріңіз және екі рет 'SetupPacket.exe' басыңыз



4.3.9. Install' таңдаңыз



4.3.10. Орнату аяқталғаннан кейін жұмыс үстелінде төменде таңбаша пайда болады. Детектордың бағдарламалық жасақтамасына кіру үшін оған екі рет басыңыз.



4.4. Қызметі

4.4.1. Тестері ол алғаш сигналды беру үшін қосыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Алдымен тестерді қосыңыз, содан кейін оны COM-желісі бойынша компьютерге қосыңыз.

4.4.2. Тестерді ДК-ге қосу үшін RS 232 кабелін пайдаланыңыз, RS 232 осы портты жасаңыз немесе USB портын (Егер сіз USB-де 232 конвертерін қолдансаңыз) COM 1 ретінде.

**ЕСКЕРТПЕ:** Процедуралар COM 1 баптаулар в анықтамалық ақпарат ретінде немесе өз компанияңыздың ИТ -мамандарына жүгініңіз.)

Ретті құрылғының құрылғылар диспетчерінде COM-портының нөмірін өзгерту үшін келесі әрекеттер орындалады:

- Windows + R басып, құрылғылар диспетчерін ашыңыз. "devmgmt.msc" енгізіңіз және Enter-ді басыңыз. "devmgmt.msc" и нажмите Enter.
- (COM және LPT) Порттар бөлімінташыңыз.
- COM-порт Тышқанның оң батырмасын басыпәңыз және Properties (Ерекшеліктер) пунктін таңдаңыз.
- Port Settings (Порт параметрлері) парақшасына өтіңіз және Advanced (Қосымша) Advanced (Дополнительно).
- COM-порттың нөмірін қолжетімді COM-порт нөміріне өзгертіңіз. (Ескертпе: бірнеше ретті порттар COM-порт тың бірдей нөмірін пайдалана алмайды).
- Компьютерді қайта жүктеңіз



4.4.3. Kingview Бағдарламалық жасақтамасын іске қосу үшін жұмыс үстелінде таңбашасын басыңыз

4.4.4. Сіз аспапты басқару үшін ДК пайдалануға дайынсыз.

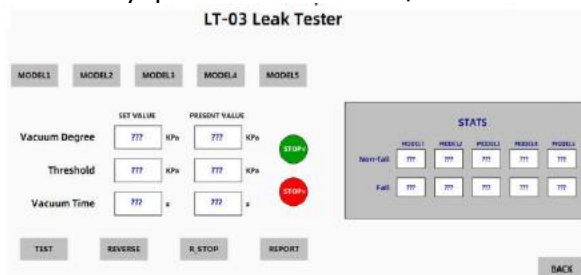
4.4.5. Бағдарламаны іске қосу және сәлемдесу мәзіріне өту үшін OK басыңыз.



Сәлемдесу мәзірі

Enter

4.4.6. Басқару интерфейсіне өту үшін Enter басыңыз



4.4.7. Тестілеу туралы есеп. Параметрлерді және статистиканы PDF-те немесе A4 форматтағы қағазға экспорттау үшін Print (Басып шығару) батырмасын басыңыз.

REPORT						
Sample	SampleID	Batch	/			
Temperature	20°C	Humidity	88%			
Standard	/	Specimen	/			
Company	celltec					
Model						
	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5	
Vacuum Degree	(KPa)	777	777	777	777	777
Threshold	(KPa)	777	777	777	777	777
Vacuum Time	(s)	777	777	777	777	777
Non-Fail	777	777	777	777	777	777
Fail	777	777	777	777	777	777
Test Date	2020-11-15		10:56:20			

## 5. Техническaлық қызмет көрсету

4.1. Қызмет көрсету

- Жұмысты бастар алдында пайдалану бойынша басқарманы мұқият оқыңыз.
- Электр қуаттану 110-220 В 50/60 Гц ауыспалы тоқты болу керек және жерге тұйықталған болу керек.
- Аспапты бөлшектемеңіз.

- Тексеруден кейін аспапты ажыратыңыз және оны шаңнан шөберекпен жабыңыз.
- Калибрлеуді жылына бір рет орындаңыз.

**Ескертпе:**

- Вакуумды камераны және фильтрді қоқыстанудың алдын алу үшін тазартыңыз .
- Вакуумды камерадағы суды ол таза болып қалуы үшін үнемі ауыстырып отырыңыз.
- Вакуумды камераны органикалық ерітіндімен СҮРТПЕҢІЗ.

4.2. Техникалық қолдау

Бас мәзіріндетбайланыс ақпараттарын табу үшін **Contact** батырмасын басыңыз. Бізбен телефон арқылы немесе электрондық пошта арқылы байланысуға болады.



**ЕСКЕРТПЕ:**

**Қолдау көрсету қызметіне жүгінудің алдында біз міндетті түрде келесі іс-әрекеттерді орындауды ұсынамыз::**

- Пайдалану бойынша басқаруды мұқият оқып шығыңыз және барлық мүмкін мәселелерді тексеріңіз;
- Аспап пен пайдалану бойынша басқаруды қатар орналастырыңыз;
- Келесі ақпаратты дайындаңыз: үлгі, сатып алған күні және өндірістік код.

## 1-қосымша пайдаланушыларды басқару

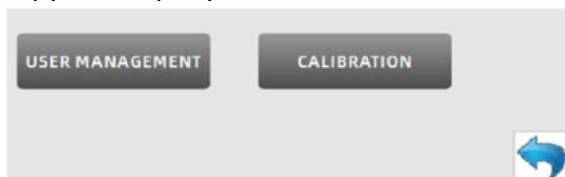
GMP, LT-03 Талаптарына сәйкес пайдаланушылардың әр-түрлі топтары үшін әр-түрлі деңгейдегі қолжетімділікті белгілей алады.

«Admin» Деңгейі барлық операциялар түрлерін орындауға мүмкіндік береді.

Engineer» деңгейі калибрлеудентбасқа барлық операциялар түрлерін орындауға мүмкіндік береді.

«Operator» Деңгейінде тек белгіленген параметрлерге сәйкес тесттерді өткізуге болады.

Пайдаланушыларды басқару калибрлеу бөлігінен енгізіле алады

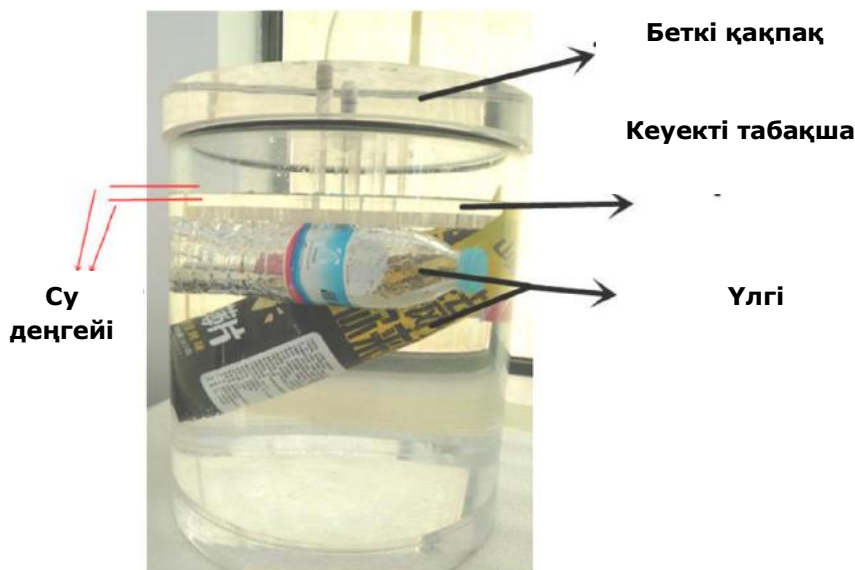


Пайдаланушының есімі және құпиясөздерді администратор түзете алады.



Ескертпе: администратор бірдей өкілеттілік деңгейімен бақса администратор тіркеу жазбаларын жасай алады.

## 2-қосымша вакуумдық камера құрылымы



ЕСКЕРТПЕ:

\*үлгіні орналастыру кезінде судың деңгейі кеукті тақтайшаның биіктігімен бір биіктікте немесе 10 мм-ге жоғары болу керек



**CELL INSTRUMENTS CO., LTD.**

| *Material Testing Solutions*

\* Үлгі ауамен толтырылған кезде вакуумдық түтікшеге су тимейтініне көз жеткізіңіз. .