



Техническая спецификация.

Профессиональный анализатор паров этанола (алкотестер)
модель FIT-333.

Основные параметры:

- ✓ Тип датчика: электрохимический
- ✓ Функция проверки качества и продолжительности выдоха
- ✓ Работа со сменным прочным мундштуком, пригодным для санитарной обработки
- ✓ Диапазон измерения: 0-4 ‰ ВАС
- ✓ Минимальное измеряемое значение: 0,05 ‰ ВАС
- ✓ Выбор единиц измерения: ‰ ВАС, % ВАС, мг/л, мг/100 мл
- ✓ Цветной графический TFT дисплей с чувствительной к прикосновению поверхностью
- ✓ 7 кнопок управления
- ✓ Съёмные аккумуляторная батареи типа AA – 4 шт
- ✓ Наличие сертификата о внесении в реестр средств измерений в Республике Казахстан
- ✓ Наличие чехла для переноски
- ✓ Память не менее чем на 30000 результатов с возможностью просмотра и выбора единиц измерения
- ✓ Возможность внесения данных в прибор (ФИО обследуемого, номер удостоверения, номер автомашины)
- ✓ Наличие микро-принтера для распечатки результатов, совмещенного в одном корпусе с анализатором
- ✓ Возможность выгрузки результатов из внутренней памяти на ПК
- ✓ Наличие чашки для бесконтактного анализа
- ✓ Возможность регистрации координат места исследования (по дополнительному заказу)

Подробная техническая спецификация:

Назначение:	Анализатор паров этанола модель FiT333 (алкотестер) высокого эксплуатационного уровня предназначен для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.
Область применения:	В медицинских целях для освидетельствования на предмет нахождения в состоянии алкогольного опьянения в больницах и наркологических диспансерах. Для предприятий – с целью выявления лиц нарушающих трудовую дисциплину. Для сотрудников дорожно-патрульной полиции для проверки граждан (водителей).
Особенности:	FiT333 является анализатором с автоматическим режимом отбора проб воздуха и выводом результатов измерений на дисплей, с внутренней памятью (сохраняются результаты последних 30000 измерений), со встроенным микро-принтером для распечатки результатов измерения. С дополнительными функциями – часы и дата, чувствительный к прикосновению графический цветной дисплей.
Принцип действия:	Принцип действия анализатора основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.
Тип датчика:	Электрохимический сенсор для избирательного определения алкоголя.
Дисплей:	Цветной графический дисплей TFT QVGA размером по диагонали 3.2 дюйма TFT с чувствительной к прикосновению поверхностью (Touch screen).
Клавиатура:	7 кнопок управления : ,C, On-Off, " Up ", " Down ", " Left ", " Right ", " OK "
Управление:	Управление всеми функциями анализатора посредством лёгкого прикосновения кончиком указателя или пальцем к пиктограммам на дисплее анализатора или посредством нажатия функциональных кнопок.
Питание:	Источником питания являются аккумуляторные батареи (4 шт.) Ni-Cd или Li-Ion. Наличие сетевого блока питания для зарядки анализатора. Наличие зарядного устройства от бортовой сети а/м (опция)
Прогрев:	Автоматический прогрев камеры и сенсора. Время прогрева – не более 1 мин.
Время очистки сенсора от предыдущего образца:	- 0,30 мг/л не более 30 с, - 1,50 мг/л не более 2 мин
Определение выдоха:	Автоматическое определение начала, продолжительности выдоха и объёма выдоха.
Условия хранения:	-40 С до + 85 С.
Рабочий диапазон:	от -20 °С до +70 °С. Давление: от 84 до 106 кПа. Изменение высоты не влияет на показания прибора. Влажность: от 20% до 98 %
Выгрузка данных на ПК:	Выгрузка протоколов на IBM совместимый ПК через порт USB
Диапазон измерения:	в единицах промилле: от 0,00 ‰BAC до 4 ‰BAC; в единицах мг/л: от 0,00 мг/л до 2,0 мг/л; в процентах: от 0,00% до 0,4 %
Минимальное отображаемое значение результата:	0,05 ‰BAC

Единицы отображения результата:	Анализатор отображает результаты в цифровом виде в единицах промилле - ‰BAC , в процентах % - % BAC , мг/л – mg/l, мг/100мл. Возможность задания коэффициента пересчёта между единицами промилле и мг/л. Отображение результата в виде графика изменения концентрации во времени.
Индикация:	Режимы индикации при превышении пороговых уровней концентрации алкоголя. Анализатор отображает сообщение о превышении допустимого уровня, с изменением цвета экрана.
Пределы погрешности:	Стандартное отклонение: $\pm 0,05$ ‰ BAC или $\pm 5\%$ BAC. Относительное отклонение $\pm 5\%$ от результата измерения. Ежемесячный дрейф чувствительности $<0,8\%$
Калибровка:	Возможность быстрой калибровки, защита режима калибровки кодом-паролем для предотвращения несанкционированной корректировки показаний. Рекомендуемый период пере-калибровки - 12 месяцев.
Проверка качества:	Наличие режима самопроверки работы анализатора.
Габаритные Размеры:	Длина 188 мм* Ширина 78 мм* толщина 33 мм
Масса:	Не более 300 г (без аккумулятора).
Интерфейсы:	Наличие беспроводного интерфейса для подключения внешнего микро-принтера для распечатки результатов измерения на бумаге.
Память:	30000 результатов вместе с введенными данными. Возможность просмотра результатов из памяти, возможность вывода данных на ПК, принтер.
Необходимые аксессуары:	Использование сменных пластиковых мундштуков с возможностью их повторного использования после санитарной обработки. Пластиковая чашка для бесконтактного анализа.
Отображение данных на дисплее:	Цветной графический TFT дисплей отображает следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"> - уровень заряда батареи - часы - номер образца по внутреннему журналу - результат теста - обозначение единиц измеряемой величины - обратный отсчёт времени при готовности к измерению - текстовое сообщение о состоянии анализатора - цветом индицирует превышение заданного уровня алкоголя - Сервисное меню - Коды ошибок - Дополнительные режимы: календарь, часы. - Функция проверки сенсора (графический режим) - Отображение координат места нахождения GPS (опция)
Комплектация и упаковка:	Измерительный прибор Кейс для укладки Мундштук, 25 шт. Адаптер для мундштука – 1 шт. Чашка для бесконтактного анализа – 1 шт. Устройство питающее от бортовой сети а/м Устройство зарядное от сети 220В Кабель для соединения с ПК Чехол Бумага для принтера, 4 шт. Ni-MH аккумуляторы типа AA 1,2 В емкостью 2400 мА или больше - 4 шт.
Дополнительные аксессуары (не входят в стандартный комплект):	Внешний портативный принтер, мундштуки сменные, чашка, Генератор спирто-воздушных смесей (для проверки работы анализатора), бумага для принтера.

Улучшенный пользовательский интерфейс:	Наличие встроенных электронных часов, электронного календаря. Регулировка яркости дисплея. Отображение степени заряда аккумулятора на дисплее. Индивидуальный серийный номер анализатора сохранён в памяти прибора. Позволяет вводить данные с дисплея и распечатывать: номер ВУ, ФИО, номер А/М, идентификатор места, номер сотрудника полиции.
Сведения о метрологической регистрации в РК:	Сертификат № 11264 об утверждении типа средств измерений от 30.10.2014 г. за № регистрации KZ.02.02.04268-2014
Меж-поверочный интервал:	Не менее 12 месяцев
Сервис:	Наличие сервисного центра в Республике Казахстан осуществляющего ремонт, настройку и обслуживание. Наличие аттестованных поверочных лабораторий, осуществляющих поверку.
Срок гарантии:	6 месяцев
Рекомендуемая нагрузка:	До 50 последовательных измерений, затем требуется перерыв 15 минут

ДОКУМЕНТАЦИЯ (ссылки на файлы в электронном виде)

[Инструкция по эксплуатации на русском языке.](#)

[Инструкция по эксплуатации на казахском языке.](#)

[Сертификат о внесении в реестр средств измерений.](#)

[Подробная техническая спецификация.](#)

[Изучите полезную информацию о том, как правильно выбрать профессиональный алкотестер для предприятия.](#)



Техникалық сипаттама.

Этанол буларының кәсіби анализаторы (алкотестер)
FIT-333 үлгісі.

Негізгі параметрлер:

- ✓ Датчик типі: электрлі - химиялық
- ✓ Үрлеу ұзақтығын және сапасын тексеру функциясы
- ✓ Санитарлық өңдеуге жарайтын ауыспалы берік мүштікпен жұмыс істеу
- ✓ Өлшеу диапазоны: 0-4 ‰ ВАС
- ✓ Өлшенетін ең төменгі мән: 0,05‰ ВАС
- ✓ Өлшеу бірлігін таңдау: ‰ВАС, ‰ ВАС, мг/л, мг/100 мл
- ✓ Беті сезімтал түрлі - түсті графикалық TFT дисплей
- ✓ Басқарудың 7 батырмасы
- ✓ AA типті алынатын аккумулятор батареясы – 4 дн
- ✓ Қазақстан Республикасындағы өлшеу құралдарының тізіміне кіргені туралы Куәлікке ие
- ✓ Тасуға арналған қаптың болуы
- ✓ 30000 нәтижені көру және өлшеу бірлігін таңдау мүмкіндігін беретін жады.
- ✓ Деректерді құралған енгізу мүмкіндігі (тексерілушінің АЖТ, куәлік нөмірі, машинасының нөмірі)
- ✓ Анализатормен бір корпуста орналасқан нәтижелерді басып шығаруға арналған шағын - принтердің болуы
- ✓ Нәтижелерді ішкі жадыдан ДК - ге шығарып алу мүмкіндігі
- ✓ Байланыссыз талдау жасауға арналған ыдыстың болуы
- ✓ Зерттеу орынының координаталарын тіркеу мүмкіндігі (қосымша тапсырыс бойынша)

Толық техникалық сипаттама:

Мақсаты:	FiT333 (алкотестерлер) үлгілі этанол буларының анализаторлары, үрленетін ауадағы этанол буларының жалпы шоғырлануын жылдам анықтауға арналған.
Қолдану саласы:	Медициналық мақсаттарда алкогольдік мас күйінде болғанын куәландыру үшін қолданылады. Кәсіпорындар үшін - еңбек тәртібін бұзушы тұлғаларды анықтау мақсатында қолданылады. Жол-патрульдік полициясының қызметкерлері үшін, азаматтарды (жүргізушілерді) тексеру мақсатында қолданылады.
Ерекшеліктері:	FiT333 ауаны автоматты тәртіпте алатын және өлшеу нәтижелерін ішкі жады бар дисплейге (соңғы 30000 өлшеу нәтижелері сақталады) шығаратын, өлшеу нәтижелерін басып шығаруға арналған шағын-принтерді қосу мүмкіндігі бар анализатор болып табылады. Сағат және күнді көрсететін қосымша функциялары бар, сезімтал графикалық түрлі - түсті дисплей.
Әрекет ету қағидасы:	Анализатордың әрекет ету қағидасы талданатын ауадағы этанол буларының жалпы шоғырлануын өлшеуге арналған электрлі-химиялық датчикті қолдануға негізделген.
Датчик типі:	Алкогольді таңдап, анықтауға арналған электрлі-химиялық сенсор.
Дисплей:	Беті сезімтал көлемі диагональ бойынша 3.2 дюймдік TFT QVGA түрлі-түсті графикалық дисплей (Touch screen).
Пернетақта:	Басқарудың 7 батырмасы: „С, On-Off, “ Up “, “ Down “, “ Left “, “ Right “, “ OK “ батырмасын басу арқылы қосу және сөндіру.
Басқару:	Анализатордың барлық функцияларын басқару батырмаларын басу арқылы немесе анализатор дисплейіндегі пиктограммаларды, функционалдық батырмаларды саусақпен немесе бағыттауышпен басу арқылы жүзеге асырады.
Қуат алу:	Қуат беру көзі ретінде Ni-Cd немесе Li-Ion типті аккумуляторлар пайдаланылады (4 дн). Анализаторды зарядтауға арналған желілік қуат блогы бар. А/м борттық желісінен қуаттау құралының болуы (опция).
Қызу:	Камера мен сенсордың автоматты қызып кетуі. Қызу уақыты - 1 мин. артық емес.
Сенсорды бұрынғы үлгіден тазарту уақыты:	- 0,30 мг/л 30 с артық емес, - 1,50 мг/л 2 мин артық емес
Үрлеуді анықтау:	Үрлеудің көлемін, ұзақтығын және басталуын автоматты түрде анықтау.
Сақтау шарттары:	40 С- тан бастап + 85 С- қа дейін.
Пайдалану шарттары:	-20 °С-тан +70 °С-қа дейін. Қысым: 84-тен 106 кПа дейін. Биіктіктің өзгеруі құралдың көрсеткіштеріне әсер етпейді. Ылғалдылық: 20% - дан 98 %-ға дейін.
Деректерді ДК-ге жүктеу:	USB порты арқылы сәйкес ДК IBM - ға хаттамаларды жүктеу
Өлшеу диапазоны:	Промилле бірліктерінде: 0,00 ‰BAC бастап 4 ‰BAC дейін; мг/л бірліктерінде: 0,00 мг/л бастап 2,0 мг/л дейін; пайыздарда: 0,00% бастап 0,4 % дейін
Нәтижені көрсетудің ең төменгі мәндері:	0,05 ‰BAC

Нәтижені көрсету бірліктері:	Анализатор нәтижелерді промилле бірліктерін арқылы сандық бейнеде көрсетеді - ‰BAC, пайыздарда % - % BAC, мг/л – mg/l. Промилле бірліктері мен мг/л арасындағы қайтадан есептеу коэффициентін қою мүмкіндігі.Нәтижені уақыт ішіндегі шоғырланудың өзгерісінің графигі ретінде көрсету.
Индикаторлау:	Алкогольдің шекті деңгейлерінен асып кеткен кездегі индикаторлау тәртіптері. Анализатор қалыпты деңгейден асып кеткен жағдайда, бұл жағдайды экран түсін өзгерту арқылы бейнелейді.
Ауытқу шектері:	Стандартты ауытқу: $\pm 0,05$ ‰ BAC немесе $\pm 5\%$ BAC. Салыстырмалы ауытқу $\pm 5\%$ өлшеу нәтижесіне байланысты. Ай сайынғы сезімталдық дрейфі $<0,8\%$
Калибрлеу:	Көрсеткіштерді заңсыз түзетудің алдын алу үшін, калибрлеу тәртібін код-құпия сөзбен қорғау тәртібі, жылдам калибрлеу мүмкіндігі. Қайтадан калибрлеуге кеңес берілетін кезең - 12 ай.
Сапасын тексеру:	Анализатор жұмысын өздігінен тексеру тәртібінің болуы.
Габаритті мөлшерлері:	Ұзындығы 188 мм* Ені 78 мм* Қалыңдығы 33 мм
Салмағы:	300 г артық емес болады (аккумуляторсыз).
Интерфейстері:	Өлшеу нәтижелерін қағазға басып шығаруға арналған шағын - принтерді қосатын интерфейсстің болуы.
Жады:	Кіргізілген деректермен бірге 30000 нәтиже. Нәтижелерді жадынан қарау, ДК-ге, сыртқы принтерге шығару мүмкіндігі.
Қажетті керек-жарақтар:	Оларды санитарлық өңдеуден кейін, қайта пайдалану мүмкіндігі бар, ауыстырылатын пластик мүштіктерді пайдалануға болады. Байланыссыз талдау жасауға арналған пластиктен жасалған ыдыс.
Дисплейде деректердің көрсетілуі:	Түрлі-түсті графикалық TFT дисплей келесі ақпаратты көрсетеді: <ul style="list-style-type: none"> - батарея қуатының деңгейі - сағат - үлгінің ішкі журнал бойынша нөмірі - тест нәтижесі - өлшенетін көлем бірліктерін белгілеу -өлшеуге даярлық кезіндегі уақытты кері санау - анализатордың күйі туралы мәтін түріндегі хабарлама - алкогольдің белгіленген деңгейден артуын түске бояу арқылы бейнелейді - қызмет көрсету мәзірі - қателіктердің кодтары - Қосымша тәртіптер: күнтізбе, сағат. - Сенсорды тексеру функциясы (графикалық тәртіп) - Орналасу орнының координаталарын көрсету GPS (опция)
Толымдама және қаптама:	Өлшеу құралы Салуға арналған кейс Мүштік, 25 дн. мүштікке арналған адаптер – 1 дн. Байланыссыз талдау жасауға арналған ыдыс – 1 дн. а/м борттық желісінен қуат алатын құрылғы 220В желіден қуат алатын құрылғы ДК жалғанатын кабель Қаптама принтерге арналған қағаз, 4 дн. AA типті 1,2 Ni-MH аккумуляторлары Ыдысы 2400 mA немесе одан үлкен - 4 дн.

Қосымша керек-жарақтар (жиынтыққа жатпайды):	Сыртқы портативті принтер, ауыстырылатын мүштіктер, ыдыс, спирттік-ауа қоспаларының генераторы (анализатордың жұмысын тексеруге арналған), принтерге арналған қағаз
Жетілдірілген пайдаланушы интерфейсі:	Электронды сағат, электронды күнтізбелер кіріктіріліп жасалған. Дисплейдың жарығын реттеу. Дисплейде аккумулятор зарядының дәрежесі көрініп тұрады. Анализатордың жеке сериялық нөмірі құралдың жадында сақталған. Деректерді дисплейге енгізуге және басып шығаруға мүмкіндік береді: ДК нөмірі, АЖТ, А/М нөмірі, орын идентификаторы, полиция қызметкерінің нөмірі.
ҚР метрологиялық тіркеу туралы мәліметтер:	30.10.2014 г. тіркеу № KZ.02.02.04268-2014 № 11264 өлшеу құралдарының түрлерін бекіту туралы куәлік
Аралық тексеру интервалы:	12 айдан кем емес
Қызмет көрсету:	Қазақстан Республикасында жөндеу, баптау және қызмет көрсетуді жүзеге асыратын қызмет көрсету орталығы бар. Тексеру бойынша қуәландырылған зертханалар бар.
Кепілдеме мерзімі:	6 ай
Кеңес берілетін жүктеме:	Кезекті 50 өлшеуден артық емес. Содан кейін 15 минуттық үзіліс талап етіледі. Сау екенін таңдап анықтауға арналған.

ҚҰЖАТТАМА (электронды файлдарға сілтеме):

[Пайдалану бойынша нұсқаулықтың орыс тіліндегі мәтіні.](#)

[Пайдалану бойынша нұсқаулықтың қазақ тіліндегі мәтіні.](#)

[Өлшеу құралдарының реестріне енгізу туралы куәлік](#)

[Толық техникалық сипаттама.](#)

[Кәсіпорынға арналған кәсіби алкотестерді қалай таңдау керек екені туралы пайдалы ақпаратты оқыңыз.](#)