

АО БСКБ «Нефтехимавтоматика»

ПРОЧНОМЕР КАТАЛИЗАТОРОВ

ЛинтеЛ[®] ПК-21

ПАСПОРТ

АИФ 2.782.008 ПС

Прочномер катализаторов

<i>ЛинтеЛ®</i> ПК-21		АИФ 2.782._____		__ . __ . 20__
(тип)	(модификация)	(обозначение)	(заводской номер)	(дата выпуска)

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 Прочномер катализаторов *ЛинтеЛ®* ПК-21 (в дальнейшем прочномер) изготовлен согласно НТВР. 441336.065 ТУ, является испытательным оборудованием настольного типа и предназначен для испытаний катализаторов на механическую прочность в статических условиях методом сжатия в соответствии со стандартами ГОСТ 21560.2, ASTM D6175, ASTM D4179.
- 1.2 Прочномер по защищенности от воздействия окружающей среды изготовлен в обыкновенном исполнении по ГОСТ Р 52931-2008.
- 1.3 Прочномер изготовлен в климатическом исполнении группы УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.
- 1.4 Прочномер по отношению к внешним вибрационным воздействиям изготовлен в исполнении 3 по ГОСТ Р 52931-2008.
- 1.5 Эксплуатационные показатели
- 1.6 Эксплуатационные показатели прочномера указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Эксплуатационные характеристики

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение		
			Модификация		
			ПК-21-2.5	ПК-21-1.0	ПК-21-0.15
1	Количество одновременно испытываемых образцов	шт.	от 1 до 24		
2	Диаметр испытываемых образцов (гранул)	мм	от 1 до 40		
3	Усилие разрушения испытываемых образцов	Н	от 25 до 2500	от 10 до 1000	от 1,5 до 150,0
4	Скорость перемещения штока при нагружении (ГОСТ 21560.2)	мм/с	от 0,01 до 0,33		
5	Скорость нагружения (ASTM D6175)	Н/с	от 4,4 до 22		
6	Скорость нагружения (ASTM D4179)	Н/с	от 4,4 до 44		
7	Дискретность вычисления прочности (ГОСТ 21560.2)	Н/см ²	4 значащие цифры		
8	Дискретность вычисления прочности (ASTM D6175)	Н/мм	4 значащие цифры		
9	Дискретность вычисления прочности (ASTM D4179)	Н	4 значащие цифры		
10	Напряжение питания прочномера	В	от 187 до 242		
11	Частота напряжения питающей сети	Гц	от 49 до 51		
12	Потребляемая прочномером мощность, не более	Вт	150		
13	Температура окружающей среды	°С	от +10 до +35		
14	Относительная влажность при температуре +25°С, не более	%	80		
15	Атмосферное давление	мм рт. ст.	от 680 до 800		

1.7 Массо-габаритные характеристики прочномера указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Массо-габаритные характеристики

Характеристика	Единица измерения	Значение
Масса прочномера, не более	кг	35
Размеры прочномера (ширина x высота x глубина)	мм	242x604x370

1.8 Точностные характеристики

Точностные характеристики прочномера представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Точностные характеристики

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	Значение
ПК-21-2,5			
1	Статическая абсолютная погрешность измерения сил в диапазоне от 25 до 250 Н	Н	не более 2,5
2	Статическая относительная погрешность измерения сил в диапазоне от 250 до 2500 Н	%	1
3	Динамическая погрешность измерения сил ¹	Н	$\pm 1,27 \cdot v ^2$
ПК-21-1,0			
1	Статическая абсолютная погрешность измерения сил в диапазоне от 10 до 100 Н	Н	не более 1
2	Статическая относительная погрешность измерения сил в диапазоне от 100 до 1000 Н	%	1
3	Динамическая погрешность измерения сил	Н	$\pm 1,27 \cdot v $
ПК-21-0,15			
1	Статическая абсолютная погрешность измерения сил в диапазоне от 1,5 до 15 Н	Н	не более 0,2
2	Статическая относительная погрешность измерения сил в диапазоне от 15 до 150 Н	%	1
3	Динамическая погрешность измерения сил	Н	$\pm 1,27 \cdot v $

1.9 Идентификационные признаки программного обеспечения приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Идентификационные признаки программного обеспечения

Признак	Значение
Версия	3.01
Контрольная сумма (CRC32)	40A3BC17

¹ Динамическая погрешность определяется конструктивными особенностями прочномера и постоянна в процессе эксплуатации.

² v – скорость подачи штока при нагружении гранулы, мм/сек.

1.10 Автоматические функции:

- 1) подача гранул до 24 штук;
- 2) нагружение гранул до верхнего диапазона измерения;
- 3) определение усилия разрушения гранул;
- 4) блокировка и сигнализация при неправильных действиях лаборанта или при неисправностях отдельных узлов;
- 5) запоминание результатов 100 серий из 99 испытаний;
- 6) расчет статистики до 99 испытаний:
 - вычисление среднеарифметического значения прочности (H/cm^2) гранул катализатора (Pop);
 - вычисление среднеарифметического значения прочности (H/cm^2) гранул катализатора за исключением минимальных и максимальных значений (Popmed);
 - вычисление среднеарифметического значения прочности (H/cm^2) до 98 минимальных значений (Popmin);
 - вычисление среднеарифметического значения прочности (H/cm^2) до 98 максимальных значений (Popmax);
 - вычисление среднеквадратичного отклонения (Sn);
 - вычисление выборочной дисперсии (Sn2);
 - вычисление среднеквадратичного отклонения единичных испытаний, в %, от среднего значения прочности (SnPop);
 - оценку промахов по ν - критерию (Vmin, Vmax);
 - вычисление относительной погрешности испытаний (SnxPop).

2 КОМПЛЕКТНОСТИ ДЛЯ ОТГРУЗКИ

2.1 Комплектность для отгрузки ПК-21-0,15

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АИФ 2.782.009	Прочномер катализаторов <i>ЛинтеЛ</i> ® ПК-21-0,15	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 ПС	Паспорт	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 МА	Программа и методика аттестации	1	
Принадлежности			
АИФ 6.212.080	Кассета в сборе (диаметр отверстий 3,3 мм)	1	
АИФ 8.366.156-01	Шток (диаметр 6,0 мм)	1	
АИФ 8.366.159-01	Шток поверочный	1	
АИФ 8.978.007	Шпонка	1	
	Шарик 6 - 5 ГОСТ 3722-88	1	

2.2 Комплектность для отгрузки ПК-21-1,0

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АИФ 2.782.010	Прочномер катализаторов <i>ЛинтеЛ</i> ® ПК-21-1,0	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 ПС	Паспорт	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 МА	Программа и методика аттестации	1	
Принадлежности			
АИФ 6.212.078	Кассета в сборе (диаметр отверстий 4,5 мм)	1	
АИФ 8.366.051	Шток (диаметр 10,0 мм)	1	
АИФ 8.366.158	Шток поверочный	1	
АИФ 8.978.007	Шпонка	1	
	Шарик 6 - 5 ГОСТ 3722-88	1	

2.3 Комплектность для отгрузки ПК-21-2,5

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АИФ 2.782.008	Прочномер катализаторов <i>ЛинтеЛ</i> ® ПК-21-2,5	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 ПС	Паспорт	1	
ПК-21 АИФ 2.782.008 МА	Программа и методика аттестации	1	
Принадлежности			
АИФ 6.212.079	Кассета в сборе (диаметр отверстий 5,5 мм)	1	
АИФ 8.366.051	Шток (диаметр 10,0 мм)	1	
АИФ 8.366.158	Шток поверочный	1	
АИФ 8.978.007	Шпонка	1	
	Шарик 6 - 5 ГОСТ 3722-88	1	

3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**Прочномер катализаторов**

<u>ЛинтеЛ® ПК-21</u>		<u>АИФ 2.782. ____</u>		<u>__ . __ . 20 ____</u>
(тип)	(модификация)	(обозначение)	(заводской номер)	(дата выпуска)

соответствует техническим условиям НТВР.441336.065 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 20 ____ г.

место
печати

Начальник ОТК _____
(Фамилия и инициалы) (подпись)

Прочномер упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки « ____ » _____ 20 ____ г.

Упаковку произвел

(Фамилия и инициалы) (подпись)

Прочномер после
упаковки принял

(Фамилия и инициалы) (подпись)

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 4.1 Изготовитель гарантирует соответствие прочномера требованиям технических условий НТВР.441336.065 ТУ при соблюдении условий эксплуатации, хранения, установленных в руководстве по эксплуатации на прочномер.
- 4.2 Гарантийный срок эксплуатации 1 год с момента поступления изделия потребителю, при наработке не более 2500 часов.
- 4.3 Срок службы прочномера 6 лет, при наработке не более 15000 часов.
- 4.4 Прочномер, у которого в течение гарантийного срока обнаруживается несоответствие требованиям руководства по эксплуатации, изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует по месту изготовления.
- 4.5 Прочномер принимается на гарантийный ремонт только с полным комплектом поставки и в упаковке изготовителя.
- 4.6 Сведения об изделии (модель, серийные номера, дата продажи, печать торгующей организации), указанные в паспорте, должны соответствовать изделию.
- 4.7 Право на проведение бесплатного гарантийного ремонта имеет только АО БСКБ «Нефтехимавтоматика» или лицо, имеющее сертификат на проведение данных работ, выданный указанной выше организацией.
- 4.8 Замененные дефектные части изделия являются собственностью производителя и возврату не подлежат.

- 4.9 Если в течение гарантийного периода в изделии будет обнаружен дефект материала или изготовления, производитель на своё исключительное усмотрение отремонтирует или заменит изделие аналогичным.
- 4.10 По истечении гарантийного срока ремонт изделия производится на общих основаниях и в соответствии с тарифами, установленными производителем.
- 4.11 Гарантийные обязательства не распространяются на ущерб, дефект, неудовлетворительное функционирование, возникшие в результате:
- сбоев в работе изделия из-за несоблюдения правил эксплуатации;
 - механических повреждений прочномера и принадлежностей, вызванных небрежностью при эксплуатации;
 - повреждений, вызванных попаданием внутрь изделия посторонних предметов, пыли, веществ, жидкостей, насекомых, грызунов;
 - повреждений, вызванных стихийным бедствием (грозой, молнией, наводнением и т. д.);
 - повреждений, вызванных несоответствием государственным стандартам параметров питающих сетей;
 - неисправности порта COM вызванной подключением/отключением периферийного устройства при включённом питании;
 - любой другой причины, не связанной с производственным дефектом изделия.
- 4.12 Предприятие-изготовитель гарантирует неизменность точностных характеристик, подтвержденных при первичной аттестации после транспортировки.

5 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

- 5.1 Рекламации предъявляются при условии ведения учета неисправности при эксплуатации. Лист учета неисправности направлять изготовителю с сопроводительным письмом.
- 5.2 Для предъявления рекламаций обращаться по адресу:
АО БСКБ «Нефтехимавтоматика».
450075, г. Уфа пр. Октября, 149.

Контакты:

приёмная	тел.	(347) 284-27-47
	факс	(347) 284-35-81
	e-mail	info@bashnxa.ru
техническая поддержка	тел.	(347) 284-28-32
	e-mail	support@bashnxa.ru
	Skype ³	neftehimavtomatika
поставка оборудования	тел.	(347) 284-44-36, (347) 284-27-34

Наша страница в Интернете: bashnxa.ru

³ Для организации видеоконференций и консультаций (по предварительной договорённости по телефону).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОБРАZЕЦ ЛИСТА УЧЕТА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Прочномер катализаторов

ЛинтеЛ® ПК-21

(тип)

АИФ 2.782. ____

(обозначение)

__ . __ . 20 __

(заводской номер)

(дата выпуска)

УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата отказа Режим работы Характер нагрузки	Характер неисправности Причина неисправности	Кол. часов работы	Примечание

(должность)

(Фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)