РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТАНДАРТ РСФСР

КРАНЫ РАЗДАТОЧНЫЕ ДЛЯ ТОПЛИВ, МАСЕЛ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РСТ РСФСР

Издание официальное

Госкомэкономики РСФСР

Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК

Группа Д28

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТАНДАРТ РСФСР

Краны раздаточные для топлив, масел и специальных жидкостей.
Общие технические требования.

РСТ

ОКП (ОКСТУ) 4213

Взамен ОСТ 112-010-86

Дата введения 01.07.92г.

Настоящий стандарт распространяется на раздаточные краны, предназначенные для заправки транспортных, сельскохозяйственных и строительных машин, а также тары потребителей топливом, маслом, специальными жидкостями (гидравлическими, тормозными, охлаждающими и водоспиртовыми смесями) и устанавливает общие технические требования.

Стандарт не распространяется на раздаточные краны для агрессивных жидкостей.

I. КЛАССИФИКАЦИЯ

I.I. Раздаточные краны классифицируются по исполнению и назначению.

I.2. По исполнению, в зависимости от способа прекращения выдачи жидкости, краны разделяют на типы:

РК - кран с ручным прекращением выдачи жидкости;

АК - кран с автоматическим и ручным прекращением выдачи жидкости.

I.3. По назначению краны изготовляют:

для выдачи жидкостей;

со смесительными камерами для образования и последующей выдачи смесей.

I.4. Раздаточные краны должны изготовляться следующих условных проходов:

I0,20, 25, 32 и 40 $ДN$ с допускаемым отклонением ± I0%.

За условный проход крана следует принимать номинальный внутренний диаметр сливного наконечника.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.I. Основные параметры кранов для выдачи топлива и специальных жидкостей кинематической вязкостью до 40 $мм^2/с$ (40 сСт) должны соответствовать указанным в табл. I.

Таблица I.

Наименование показателя	Норма условного прохода			
	20	25	32	40
Пропускная способность, л/мин, не менее: при вязкости до I8 $мм^2/с$ (I8 сСт) включ.	50	I00	I60	250
при вязкости свыше I8 до 40 $мм^2/с$ (40 сСт) включ.	48	65	II0	I70
Потеря давления при пропускной способности, МПа, не более	0,07	0,I3	0,I4	0,I4
Рабочее давление в кране при закрытом клапане, МПа, не более	0,3	0,4	0,4	0,6
Минимальная пропускная способность, при которой происходит срабатывание автоматики, при вязкости до I8 $мм^2/с$ (I8 сСт) включ., л/мин, не более	20	20	30	40
Масса крана, кг, не более:				
типа РК	I,5	2,0	3,0	3,5
типа АК				4,0
типа УРК	2,2	–	–	–

2.2. Основные параметры кранов для выдачи масел должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для кранов при выдаче масел			
	моторных		трансмиссионных	
	с условным проходом			
	10	20	10	20
Пропускная способность, л/мин, не менее	10	25	5	10
Потеря давления при пропускной способности, МПа, не более	0,5	0,5	1,6	1,6
Рабочее давление в кране при закрытом клапане, МПа, не более	1,6	1,6	4,0	4,0
Масса крана, кг, не более	1,5	2,0	2,0	2,0

Примечание. Основные параметры кранов указаны при температуре (20 ± 5) °С для масел кинематической вязкостью:
моторных - 400 мм^2/с (400 сСт);
трансмиссионных - 1000 мм^2/с (1000 сСт).

2.3. Гидравлическая характеристика крана должна быть установлена в технических условиях и эксплуатационной документации на кран конкретного типа.

Гидравлическая характеристика крана определяется зависимостью потери давления от пропускной способности крана (Приложение 1 и 2).

2.4. Примеры условных обозначений:

кран с ручным прекращением выдачи:

масла с условным проходом 10;

Кран РКМ-10 РСТ -

топлива с условным проходом 20;

Кран РКТ-20 РСТ -

кран с автоматическим и ручным прекращением выдачи топлива (специальной жидкости) с условным проходом 20:

Кран АКТ (С) - 20 РСТ

Кран со смесительной камерой для двухкомпонентной смеси с ручным прекращением выдачи жидкости с условным проходом 20 и 20;

Кран УРК - 20 РСТ .

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.I. Краны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на краны конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. Краны в сборе должны быть герметичными.

Герметичность кранов проверяют керосином по ОСТ 38.0I 407 или выдаваемой жидкостью:

с клапанами, закрывающимися по потоку - пробным давлением 0,I кгс/см^2 и рабочим давлением (пп. 2.I и 2.2);

с клапанами, закрывающимися против потока - пробным давлением, в I,3 раза превышающим рабочее;

для кранов при открытом клапане и сливном наконечнике, закрытом заглушкой - давлением, равным по значению давлению на входе крана при пропускной способности, приведенной в пп. 2.I. и 2.2.

3.3. Конструкция кранов должна обеспечивать: перекрытие потока выдаваемой жидкости при работе крана с номинальной пропускной способностью в соответствии с табл.I и 2 за время не более I с.

3.4. Гидравлическое сопротивление отсечного клапана, при наличии его в конструкции крана, не должно приводить к падению давления более чем на 0,02 МПа.

3.5. По заказу потребителя краны должны быть оборудованы защитными чехлами, колпачками и фильтрующими сетками, тонкость фильтрования которых устанавливает потребитель.

3.6. Число присоединительных устройств на входе кранов со смесительными камерами должно соответствовать числу видов жидкостей или смесей.

3.7. Краны должны быть изготовлены по ГОСТ 15150:

а) для категорий I исполнения У;

б) для категории 4 исполнения УХЛ;

в) для категории I исполнения ХЛ.

Краны должны быть изготовлены для следующих диапазонов рабочих температур выдаваемых жидкостей:

а) от минус 40 до плюс 50 °С;

б) от плюс 5 до плюс 60 °С;

в) от минус 60 до плюс 50 °С.

Для кранов категории 4 за номинальные значения климатических факторов внешней среды принимают:

нижнее значение температуры окружающего воздуха – плюс 5 °С;

верхнее значение относительной влажности – 80% при 25 °С.

3.8. Краны в нерабочем состоянии, установленные на подвижных средствах для заправки , должны выдерживать вибрацию частотой до 25 Гц с амплитудой не более 0,1 мм.

3.9. Краны могут быть оборудованы дополнительным устройством для отвода паров при выдаче топлива.

3.10. Детали кранов, соприкасающихся с выдаваемой жидкостью, должны быть изготовлены из материалов, стойких к воздействию выдаваемой жидкости.

3.11. Краны должны быть восстанавливаемыми изделиями.

Для кранов типа РКТ:

средняя наработка на отказ T_o 70000 циклов.

Показатель ремонтопригодности – среднее время восстановления работоспособности – I ч.

За циклы следует принимать промежуток времени от начала открытия клапана до полного его закрытия.

3.I2. Средний срок службы кранов – не менее трех лет.

3.I3. Параметры, определяющие отказ: герметичность; пропускная способность; пропускная способность, необходимая для срабатывания автоматики (пп.2.I, 2.2, 3.2).

3.I4. Краны в упаковке для транспортирования должны выдерживать:

транспортную тряску с ускорением 30 $м/с^2$ при частоте ударов от 80 до I20 в I мин;

температуру от минус 60 до плюс 50 ^{o}C;

относительную влажность (97 $\pm$ 3) % при 25 ^{o}C.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.I. Краны при эксплуатации должны обеспечивать безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ I2.2.003.

4.2. Усилие, прикладываемое к рукоятке для открытия клапана крана при максимальном рабочем давлении, должно быть не более:

80 Н – для кранов с условным проходом 20 и 25.

I00 Н – для кранов с условным проходом I0 и 32;

I20 Н – для кранов с условным проходом 40 и 20 для выдачи масла.

4.3. Соединение крана с рукавом должно соответствовать "Правилам защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности".

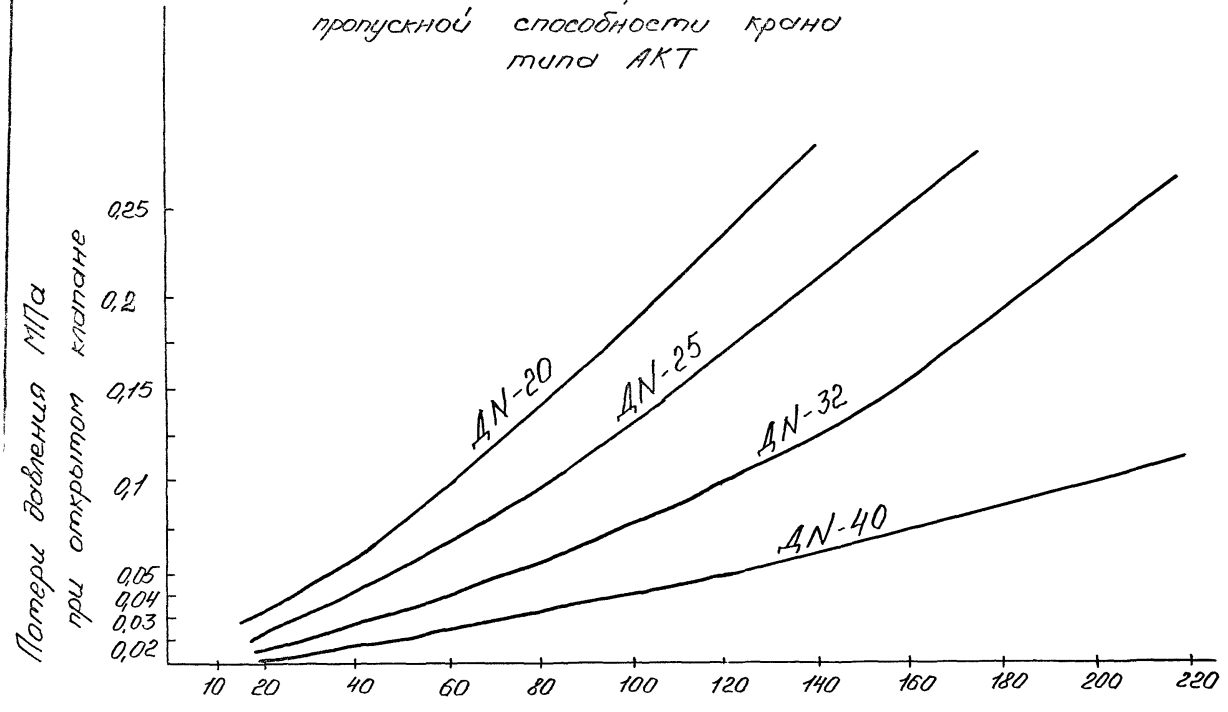
4.4. Детали кранов категории I исполнения У и ХЛ, соприкасающихся с рукой человека во время работы, следует изготавливать из материалов с низкой теплопроводностью или с покрытиями из этих материалов.

4.5. Наружные детали кранов должны быть изготовлены из материалов, не вызывающих образование искр при механических ударах.

Приложение 1.

Зависимость потери давления от пропускной способности крана типа РКТ

Зависимость потери давления от пропускной способности крана типа АКТ



Информационные данные

I. Разработан и внесен Концерном Роснефтепродукт

Разработчики

В.С.Варфоломеева (руководитель темы);

В.А.Карпов, В.А.Привезенцев, В.М.Щеповалин, Т.А.Тимошенкова.

2. Взамен ОСТ II2-0I0-86.

3. Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на которую дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ I2.2.003-74	4.I
ГОСТ I5I50-69	3.7, 4.4
ГОСТ 28338-89	I.3, 2,I, 2.2, 4.2

Заместитель генерального директора
НПО АЗТ по научной работе — В.А.Карпов

Заведующий конструкторским отделом
средств измерений — В.А.Привезенцев

Заведующий лабораторией
автоматизации технологических
процессов на АЗС и планирование
НИОКР — В.М.Щеповалин

Заведующий сектором
стандартизации — В.С.Варфоломеева

Инженер по стандартизации
I категории — Т.А.Тимошенкова

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РСТ "Краны раздаточные для топлив, масел и специальных жидкостей. Общие технические требования"

Начальник Главного
управления технической
политики
Концерн "Роснефтепродукт"
А.М.Несговоров
"29" 08 1991 г.

Начальник Главного
управления развития
нефтебазового хозяйства
и АЗС
Концерн "Роснефтепродукт"
С.Р.Хабаров
"15" 08 1991 г.

gost.e-ecolog.ru