

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [peg@nt-rt.ru](mailto:peg@nt-rt.ru) | <http://www.pge.nt-rt.ru>

## ***Дыхательные клапаны***

## Дыхательный клапан СМДК



## Назначение

Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК предназначен для регулирования давления паров нефтепродуктов в вертикальном резервуаре в процессе закачки или выкачки нефтепродуктов, а также при колебании температуры.

Минимальная пропускная способность дыхательных клапанов определяется в зависимости от максимальной производительности приемораздаточных операций (включая аварийные условия) по установленным формулам. При повышенной пропускной способности применяют клапан дыхательный КДС.

Не допускается изменение производительности приемораздаточных операций после введения резервуара в эксплуатацию без пересчета пропускной способности дыхательного клапана, а также увеличение производительности слива продукта в аварийных условиях.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды совмещенный механический дыхательный клапан СМДК изготавливается в исполнениях У (умеренный климат) и УХЛ (холодный климат с нижним пределом температуры эксплуатации до — 60°С), категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Установленный срок службы совмещенного механического дыхательного клапана - 15 лет. По его истечении совмещенный механический дыхательный клапан должен быть заменен на новый или проведены его испытания в объеме периодических по методике предприятия-изготовителя.

Совмещенный механический дыхательный клапан имеет необходимую документацию и соответствующую сертификацию.

## Технические условия

ТУ 3689-003-10524112-2001 соответствует:

- АОМЗ ТУ 63РСФСР69-75;
- НГМ Групп ТУ 3689-018-79167039-2006.

## Устройство и принцип работы

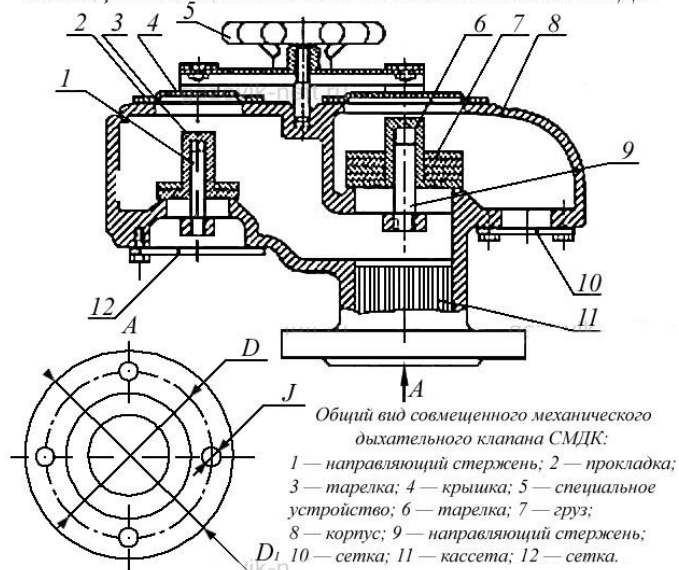
Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК состоит из корпуса 8, в котором

---

заклочены тарелки давления 6 с грузами 7, тарелки вакуума 3. В корпус СМДК устанавливается кассета 11, которая предназначена для временного предотвращения проникновения пламени внутрь резервуара с нефтью и нефтепродуктами при воспламенении выходящих из него взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом. С помощью тарелок 6 и 3 в корпусе совмещенного механического дыхательного клапана СМДК образуются камеры давления и вакуума. Камеры через отверстия, закрытые сетками 10 и 12, соединены с атмосферой. Сетки предохраняют камеры давления и вакуума от попадания пыли. Тарелки давления вакуума герметично притерты к седлам и сидят на направляющих стержнях 1, 9, обеспечивающих свободное перемещение тарелок. По достижении давления и вакуума сверх допустимого, одна из тарелок открывается и сообщает газовое пространство резервуара с атмосферой. Над каждой тарелкой имеется отверстие, герметично закрытое крышкой 4, через которую производится осмотр, постановка и выемка грузов. Крышки через прокладки 2 прижаты к отверстиям с помощью специального устройства 5. Совмещенный механический дыхательный клапан крепится на крышке резервуара с нефтепродуктами посредством фланца через прокладку к ответному фланцу резервуара. Рабочее положение — присоединительным фланцем вниз.

Для надежной работы совмещенного механического дыхательного клапана СМДК при отрицательных температурах направляющий стержень снабжают фторопластовой оболочкой квадратного сечения, а уплотнительную поверхность тарелок совмещенного механического дыхательного клапана СМДК обтягивают фторопластовой пленкой, которая может деформироваться, предотвращая образование льда. Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК устанавливают на крыше резервуара.

Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК



Общий вид совмещенного механического дыхательного клапана СМДК:

1 — направляющий стержень; 2 — прокладка; 3 — тарелка; 4 — крышка; 5 — специальное устройство; 6 — тарелка; 7 — груз; 8 — корпус; 9 — направляющий стержень; 10 — сетка; 11 — кассета; 12 — сетка.

## Технические характеристики

Наименование параметра	СМДК-50АА	СМДК-100АА	СМДК-150	СМДК-200	СМДК-250
Условный проход, мм	50	100	150	200	250
Пропускная способность, м <sup>3</sup> /ч	25-50	25-100	25-150	25-200	25-250

<b>Габаритные размеры, мм:</b>					
длина	285	430	546	740	946
ширина	122	180	231	340	370
высота	202	280	350	320	506
<b>Давление срабатывания с грузом, мм вод. ст.</b>	160–180	160–180	160–180	140–160	140–160
<b>Вакуум срабатывания, мм вод. ст.</b>	20–25	20–25	20–25	20–25	20–25
<b>Масса, кг</b>	5,5	13	22	47	94

## Дыхательный клапан СМДК-50

Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК-100 предназначен обеспечивать выход воздуха с парами нефтепродуктов при их закачке в резервуар и ввод воздуха внутрь резервуара нефтебазы в момент откачки из него нефтепродуктов.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды совмещенный механический дыхательный клапан СМДК изготавливается в исполнениях У (умеренный климат) и УХЛ (холодный климат с нижним пределом температуры эксплуатации до  $-60^{\circ}\text{C}$ ), категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК состоит из корпуса, в котором заключены тарелки давления с грузами, тарелки вакуума. В корпус СМДК устанавливается кассета, которая предназначена для временного предотвращения проникновения пламени внутрь резервуара с нефтью и нефтепродуктами при воспламенении выходящих из него взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом. С помощью тарелок и в корпусе совмещенного механического дыхательного клапана СМДК образуются камеры давления и вакуума. Камеры через отверстия, закрытые сетками и, соединены с атмосферой. Сетки предохраняют камеры давления и вакуума от попадания пыли. Тарелки давления вакуума герметично притерты к седлам и сидят на направляющих стержнях, обеспечивающих свободное перемещение тарелок. По достижении давления и вакуума сверх допустимого, одна из тарелок открывается и сообщает газовое пространство резервуара с атмосферой. Над каждой тарелкой имеется отверстие, герметично закрытое крышкой, через которую производится осмотр, постановка и выемка грузов. Крышки через прокладки прижаты к отверстиям с помощью специального устройства. Совмещенный механический дыхательный клапан крепится на крышке резервуара с нефтепродуктами посредством фланца через прокладку к ответному фланцу резервуара. Рабочее положение — присоединительным фланцем вниз.

При повышении давления и вакуума сверх допустимого значения одна из тарелок открывается, и газовое пространство резервуара сообщается с атмосферой.

### Технические характеристики:

#### Клапан дыхательный СМДК-50

Условный проход: 50мм

Пропускная способность: 25-50м<sup>3</sup>/ч

Давление срабатывания: 160-180 мм вод. ст.

Вакуум срабатывания: 20-25 мм вод. ст.

Масса: 5,5 кг

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [peg@nt-rt.ru](mailto:peg@nt-rt.ru) | <http://www.pge.nt-rt.ru>