



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Компенсатор резиновый
DN.ru CR-Nx-F Ду25-300 Ру10/16
NBR, фланцевый, KRN**



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Наименование изделия: Компенсатор резиновый DN.ru CR-Nx-F Ду25-300 Ру10/16 NBR, фланцевый, KRN.
- 1.2. Назначение: Компенсатор резиновый предназначен для уменьшения вибрации и шума, возникающих в трубопроводах вследствие работы насосов или другого оборудования, а также для компенсации температурных и иных деформаций трубопроводов.
- 1.3. Принцип работы: Резиновая вставка, армированная нейлоном, компенсирует сдвиги за счет своей гибкости. Резиновый компенсатор крепится надежно и исключает протечки в месте соединения.



*изображение может отличаться от оригинала



1.4. Расшифровка обозначения:

CR

N

x

F

Тип изделия:

CR - компенсатор резиновый

Материал корпуса:

N - NBR

Материал фланцев:

25 - сталь углеродистая оцинкованная

32 - сталь нержавеющая AISI 316

Тип присоединения:

F - фланцевое



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные параметры

Номинальный диаметр DN, мм	25 ÷ 300
Номинальное давление PN, бар	DN25÷150 - 10/16 DN200÷300 - 10 DN200÷300 - 16
Температура рабочей среды t, °C	от -20 до +80
Рабочая среда	вода (морская, деминерализованная, дистиллированная и т.д.), хладагенты групп HFA, HFB (на водной основе) ВНИМАНИЕ! Использование в качестве рабочей среды сольвента запрещено.
Материал корпуса (резиновой вставки)	NBR
Материал фланцев	сталь углеродистая оцинкованная или нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08Х17Н14М2)
Направление потока	двухстороннее
Присоединение к трубопроводу	фланцевое
Область применения	системы водо- и теплоснабжения, технологические трубопроводы



3. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕТАЛЕЙ

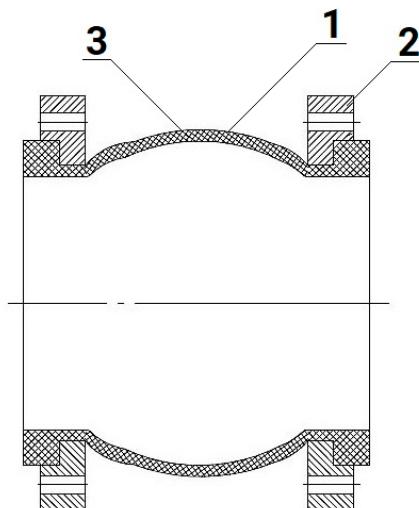


Рисунок 1 - Деталировка

Таблица 2. Спецификация материалов деталей

№ п/п	Наименование детали	Материал
1	Резиновая вставка (корпус)	NBR
2	Фланец	сталь углеродистая оцинкованная или нержавеющая сталь AISI 316 (аналог 08Х17Н14М2)
3	Армирование корпуса	нейлоновый шинный кord



4. ВЕСОГАБАРИТНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

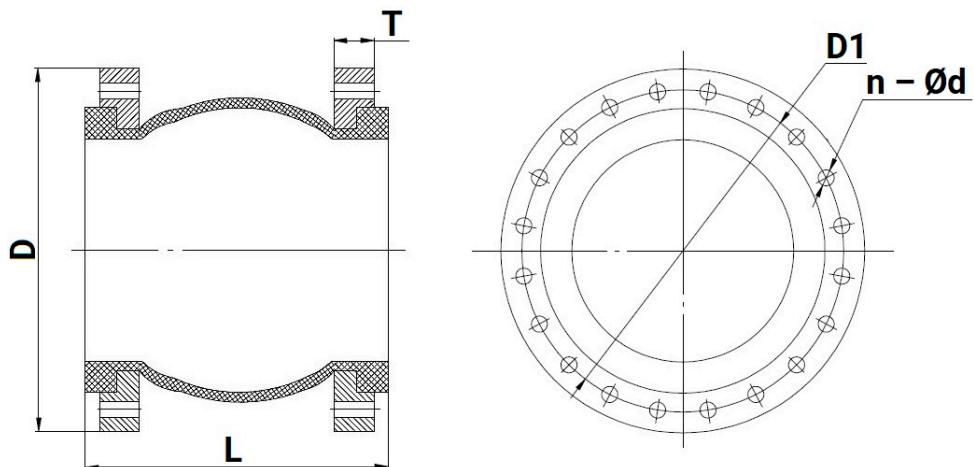


Рисунок 2 – Размеры

D - внешний диаметр фланца

D1 - межосевое расстояние присоединительных отверстий

T - толщина фланца

L - строительная длина

n-Ød - количество и диаметр присоединительных отверстий



Таблица 3. Размерные характеристики компенсаторов DN25-150 PN10/16

DN	T, мм	L, мм	ØD1, мм	ØD, мм	n-Ød, шт-мм
25	13	90	85	115	4-14
32	14	95	100	140	4-18
40	14	95	110	150	4-18
50	16	105	125	165	4-18
65	16	115	145	185	4-18
80	16	135	160	200	8-18
100	18	150	180	220	8-18
125	18	165	210	250	8-18
150	20	180	240	285	8-22

Таблица 4. Технические характеристики и вес компенсаторов DN25-150 PN10/16

DN	Допустимое растяжение, мм (PN10/16)	Допустимое сжатие, мм (PN10/16)	Допустимое линейное смещение (сдвиг), мм (PN10/16)	Допустимое угловое смещение, °	Вес, кг
25	4/4	8/8	8/8	15	2,0
32	4/6	8/9	8/9	15	3,0
40	4/6	8/10	8/10	15	4,5
50	5/7	8/10	8/11	15	5,0
65	6/7	12/13	10/12	15	6,0
80	6/8	12/15	10/13	15	7,5
100	10/10	18/19	12/13	15	9,0
125	10/12	18/19	12/14	15	12,0
150	10/12	18/20	12/14	15	15,0



Таблица 5. Размерные характеристики компенсаторов DN200-300 PN10

DN	T, мм	L, мм	ØD1, мм	ØD, мм	n-Ød, шт-мм
200	20	210	295	340	8-22
250	21	230	350	395	12-22
300	21	245	400	445	12-22

Таблица 6. Технические характеристики и вес компенсаторов DN200-300 PN10

DN	Допустимое растяжение, мм	Допустимое сжатие, мм	Допустимое линейное смещение (сдвиг), мм	Допустимое угловое смещение, °	Вес, кг
200	14	25	22	15	20,0
250	14	25	22	15	25,0
300	14	25	22	15	30,0

Таблица 7. Размерные характеристики компенсаторов DN200-300 PN16

DN	T, мм	L, мм	ØD1, мм	ØD, мм	n-Ød, шт-мм
200	20	210	295	340	12-22
250	24	230	355	405	12-26
300	26	245	410	460	12-26

Таблица 8. Технические характеристики и вес компенсаторов DN200-300 PN16

DN	Допустимое растяжение, мм	Допустимое сжатие, мм	Допустимое линейное смещение (сдвиг), мм	Допустимое угловое смещение, °	Вес, кг
200	12	20	10	15	20,0
250	16	25	10	15	25,0
300	16	25	10	15	30,0



5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию компенсаторов допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящий паспорт, устройство компенсаторов, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с компенсаторами или аналогичными изделиями.

5.2. При установке компенсаторов должны соблюдаться параметры, указанные в настоящем паспорте.

5.3. Фланцевые компенсаторы могут устанавливаться на трубопроводе в горизонтальном/вертикальном положении.

5.4. Недопустимо использование компенсатора в качестве опорной конструкции.

5.5. Недопустима одновременная работа компенсатора на растяжение и сдвиг.

5.6. Не допускается работа компенсатора на растяжение при установке на входе насоса или при работе под вакуумом.

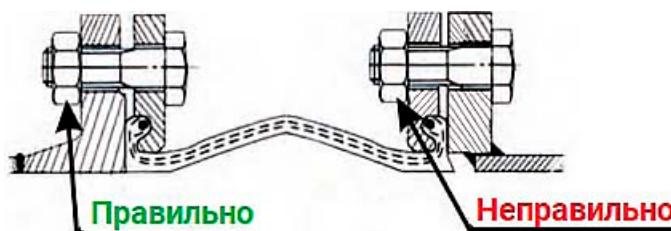
5.7. При монтаже следует исключить возможность повреждения резинового корпуса компенсатора острыми краями труб и других предметов.

5.8. Для строповки компенсатора следует применять ленточные стропы. Строповка осуществляется строго за фланцы компенсатора. Строповка за корпус компенсатора не допускается.

5.9. Перед началом монтажа необходимо отцентрировать подводящий и отводящий трубопроводы, зафиксировав их на расстоянии не более трех диаметров трубопровода от компенсатора.

ВНИМАНИЕ! Компенсатор резиновый не предназначен для компенсации погрешностей установки трубопровода, например, со смещением по центру фланцев.

5.10. Для монтажа необходимо использовать только воротниковые фланцы. Использование плоских фланцев для монтажа компенсаторов не допускается. Ответные фланцы должны быть соосны и параллельны друг другу.



5.11. Не рекомендуется, чтобы предварительное сжатие резинового компенсатора при монтаже превышало 3-5 мм.



- 5.12. Недопустимо скручивание компенсатора при монтаже.
- 5.13. Не допускается контакт крепежных элементов с резиной.
- 5.14. Для затяжки болтовых соединений следует использовать динамометрический ключ. Моменты затяжки и порядок выполнения указаны в таблице 7.

Таблица 9. Максимальные моменты затяжки болтовых соединений, Нм.

	Первая затяжка крест-накрест	Вторая затяжка крест-накрест (минимум через 30 минут)	Третья затяжка в два прохода крест-накрест
DN25-80	10	50	80
DN100-150	10	50	100
DN200-300	15	50	100

- 5.15. Компенсаторы должны использоваться строго по назначению в соответствии с указаниями настоящего паспорта.
- 5.16. Во время эксплуатации необходимо производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод/систему.
- 5.17. При осмотрах проверять: общее состояние компенсатора, состояние крепежных соединений. Следует периодически дотягивать болтовые соединения до моментов не превышающих значений, указанных в таблице 9.
- 5.18. Ввиду естественного старения резины рекомендуется регулярно проверять ее твердость по шкале Шора. Если значение твердости превышает величину 80 Шор А, то компенсатор следует заменить. Первоначальная твердость компенсатора составляет примерно 60 ± 5 Шор А.
- 5.19. Недопустимо окрашивание компенсатора или покрытие его изоляцией.
- 5.20. При проведении сварочных работ в непосредственной близости от компенсатора, он должен быть надежно защищен или демонтирован.



6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Условия транспортирования и хранения - в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям 5 по ГОСТ 15150-69. Воздух в помещении, в котором хранится компенсатор, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

6.2. При хранении компенсаторов свыше двух лет производится ревизия на предмет видимых разрушений и при необходимости производится тест на герметичность под давлением.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

7.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) осуществляется в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления»,

– Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об охране атмосферного воздуха»,

а также иных действующих нормативных правовых актов Российской Федерации и региональных нормативов, принятых во исполнение указанных законов.



8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

8.2. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, изложенными в настоящем паспорте.

8.3. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.4. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя

8.5. Гарантия не распространяется:

- на части и материалы изделия подверженные износу;
- на случаи повреждения, возникшие вследствие:
 - внесения изменения в оригинальную конструкцию изделия;
 - нарушения общих рекомендаций по монтажу;
 - неправильного обслуживания, хранения и/или транспортировки;
 - эксплуатации оборудования с нарушением условий, установленных изготовителем.



9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

9.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока при условии соблюдения порядка приёмки, установленного настоящим Паспортом.

9.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает ООО "ДН.ру". Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО "ДН.ру".

9.3. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

9.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

9.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

9.6. Рекомендации Покупателю при получении товара от транспортной компании.

При получении товара от транспортной компании Покупатель обязан:

- осмотреть упаковку, тару и содержимое на предмет повреждений (вмятины, разрывы, следы вскрытия, следы воздействия влаги и др.);
 - при обнаружении повреждений обязательно зафиксировать замечания в документах ТК (ТТН, акт приёма-передачи) и приложить фотоматериалы, включая:
- фото упаковки (общий план и повреждения),
 - фото маркировки,
 - фото товара и дефектов.

– по возможности – составить двухсторонний акт с ТК, зафиксировав обстоятельства повреждений;

– в течение 1 (одного) календарного дня направить уведомление на адрес info@dn.ru, приложив копии всех материалов и указав реквизиты поставки.

Претензии по качеству и повреждениям, возникшим в процессе транспортировки, рассматриваются только при наличии надлежащим образом оформленного акта, фотофиксации и соблюдения вышеуказанных условий.

В случае нарушения установленного порядка приёмки товара Компания оставляет за собой право отказать в удовлетворении претензии.



9.7. Ответственность за транспортировку.

В случае, если доставка товара осуществляется транспортной компанией по выбору Покупателя либо силами самого Покупателя, в том числе, если перевозка осуществляется за счёт Покупателя и/или от его имени, риск случайной гибели или повреждения товара, а также ответственность за сохранность товара при транспортировке несёт Покупатель (п. 459 ГК РФ).

Все претензии по повреждению товара в процессе перевозки предъявляются Покупателем непосредственно перевозчику.

Претензии, предъявленные без документального подтверждения приёмки с повреждениями, не рассматриваются.

9.8. Переход рисков и ответственности.

Риск случайной гибели или повреждения товара переходит к Покупателю с момента передачи товара транспортной компании (в случае самовывоза или доставки по поручению Покупателя) либо с момента подписания Покупателем товаросопроводительных документов при доставке силами Поставщика. При отсутствии соответствующих товаросопроводительных документов либо их подписания без замечаний, товар считается переданным в надлежащем состоянии.

9.9. Исключения из гарантийных обязательств.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате:

- ненадлежащей транспортировки силами третьих лиц (включая ТК, выбранные Покупателем);
- нарушения условий хранения и эксплуатации товара после передачи Покупателю.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

№ п/п	Наименование	Кол-во

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____
Штамп или печать торгующей организации _____ Штамп о приемке _____

С условиями гарантии согласен:

Покупатель _____ (подпись)

Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в ООО "ДН.ру" по адресу : 117403, Россия, г. Москва, проезд Востряковский, дом 10Б, стр. 3, помещ. 19. Эл.адрес: info@dn.ru.

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предъявляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес, контактные телефоны;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (УПД, накладная, квитанция).

3. Акт выполненных работ по монтажу изделия.

4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара _____

Дата: «___» 202___г. Подпись _____

