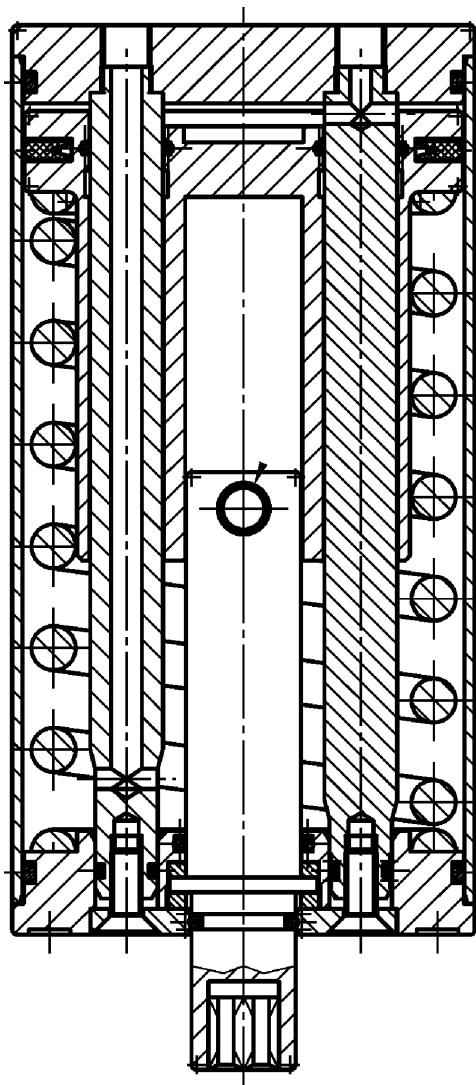


# НИОБ ФЛЮИД УКРАИНА

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОВОРОТНЫЙ ПРИВОД



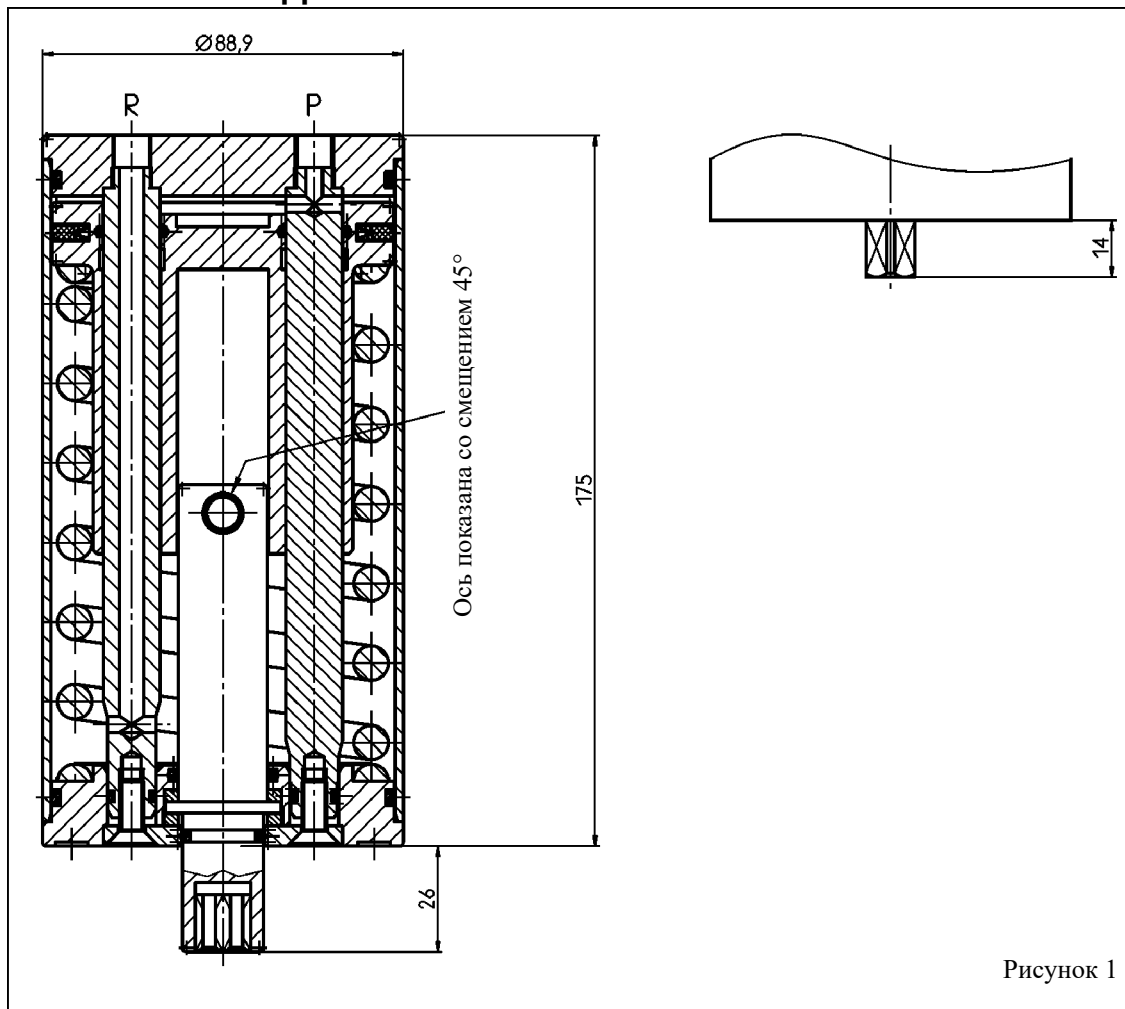
Документация D 678-002-01\_B-РУС

Пневматический поворотный привод  
тип 4420

## Содержание

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	<b>3</b>
Принцип работы	3
Исполнение	3
Сведения о материалах	4
Внешняя поверхность	4
Электрическое и пневматическое подключение	4
Качество воздуха в системе управления	4
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>5</b>
<b>УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ</b>	<b>6</b>
Общие указания	6
Состояние поставки	6
Указания по установке	6
Монтаж	6
<b>РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ДЕМОНТАЖУ</b>	<b>7</b>
Демонтаж	8
Монтаж	8
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b>	<b>9</b>

## Технические сведения



### Принцип работы

пневматическое открытие / пружинное закрытие

### Варианты исполнения

внутренний четырехгранник

наружный квадрат

6 бар

4 бар

## Сведения о материалах

Элементы уплотнения NBR (акрилонитрилбутадиеновый каучук)  
Детали из высококачественной стали 1.4301

## Внешняя поверхность

оголенный металл, расточенный и зачищенный щеткой

## Электрическое и пневматическое подключение

Монтаж выполняется после установки механизма привода.

### Электрическое подключение



Электрический монтаж должен выполняться специалистами

- соблюдать действующие правила для энергоснабжающих предприятий немецкого союза электриков (VDE-EVU) и прочие местные предписания
- до подключения проверить рабочее напряжение и силу тока для различных элементов

### Пневматическое подключение „P,R”

Подключение	Назначение	Тип
P (смотри <i>Рисунок 1</i> )	подключение системы управления	резьба R 1/8"
R (смотри <i>Рисунок 1</i> )	продувка	резьба R 1/8"

### Качество воздуха системы управления

Давление	6 бар
Содержание твердых частиц:	размер частиц максимально 5мкм плотность частиц максимально 5мг/м <sup>3</sup> (класс качества 3)
Содержание воды:	точка росы +2°C (класс качества 3)
Содержание масла:	без содержания масла, максимально 25мг/м <sup>3</sup> масло (класс качества 3)

## Безопасность

Описанные в настоящей технической документации вентили сконструированы и изготовлены таким образом, что при технически правильном обращении с соблюдением всех важных указаний и правил безопасности не возникает никаких рисков в отношении обслуживающего и ремонтного, а также в отношении устройств, в которых такие вентили установлены.

Все работы по монтажу и демонтажу, исполняемые по вентилю в рамках работ текущего или ремонта или технического обслуживания, должны производиться исключительно квалифицированным персоналом. При монтаже или демонтаже необходимо соблюдать указания по монтажу. Во избежание серьезных телесных повреждений обслуживающего или ремонтного персонала при исполнении работ по монтажу или демонтажу необходимо строго следовать руководству.

Эксплуатирующая систему организация должна следить за тем, чтобы персонал, привлекаемый ею для монтажа, техобслуживания и текущего ремонта, обладал необходимыми специальными знаниями. Также она должна обеспечивать максимально тщательное ознакомление привлекаемого персонала с технической документацией и правилами техники безопасности.

В обязательном порядке должны соблюдаться указанные в разделе „Технические сведения“ параметры давления, температуры, места эксплуатации и т.п.

Все материалы и уплотнительные элементы приведены в соответствие с такими рабочими параметрами эксплуатации и с параметрами входящей в контакт с вентилем рабочей среды. Риски и их последствия, возникающие в результате ненадлежащего использования или несоблюдения условий эксплуатации, являются исключительной ответственностью эксплуатирующей установку организации. Своевольные изменения конструкции вентиля оказывают воздействие на целевую функциональность и не разрешены.

Помимо указанных необходимо также соблюдать действующие на местах предписания по предотвращению несчастных случаев и технике безопасности.

## Указания по монтажу

### Общие указания

Настоятельно рекомендуем поручать выполнение всех монтажных работ обученному, квалифицированному персоналу.

### Состояние поставки

Привод поставляется после заводских испытаний в состоянии готовности к установке или в уже установленном виде (для вентилей или арматуры). Подключение привода к вентилю или арматуре происходит посредством внешнего или внутреннего четырехгранника.

### Указания по установке

#### Место установки:

До начала работ по монтажу определить и найти оси подключения. Монтажные размеры указаны в масштабных чертежах. Предусмотреть свободное пространство, необходимое как для эксплуатации, так и для текущего ремонта.

#### Установка:

Исключить нагружение натяжением и сжатием.

### Монтаж

Монтаж выполняется в соответствии с руководством по монтажу.

### Руководство по монтажу и демонтажу

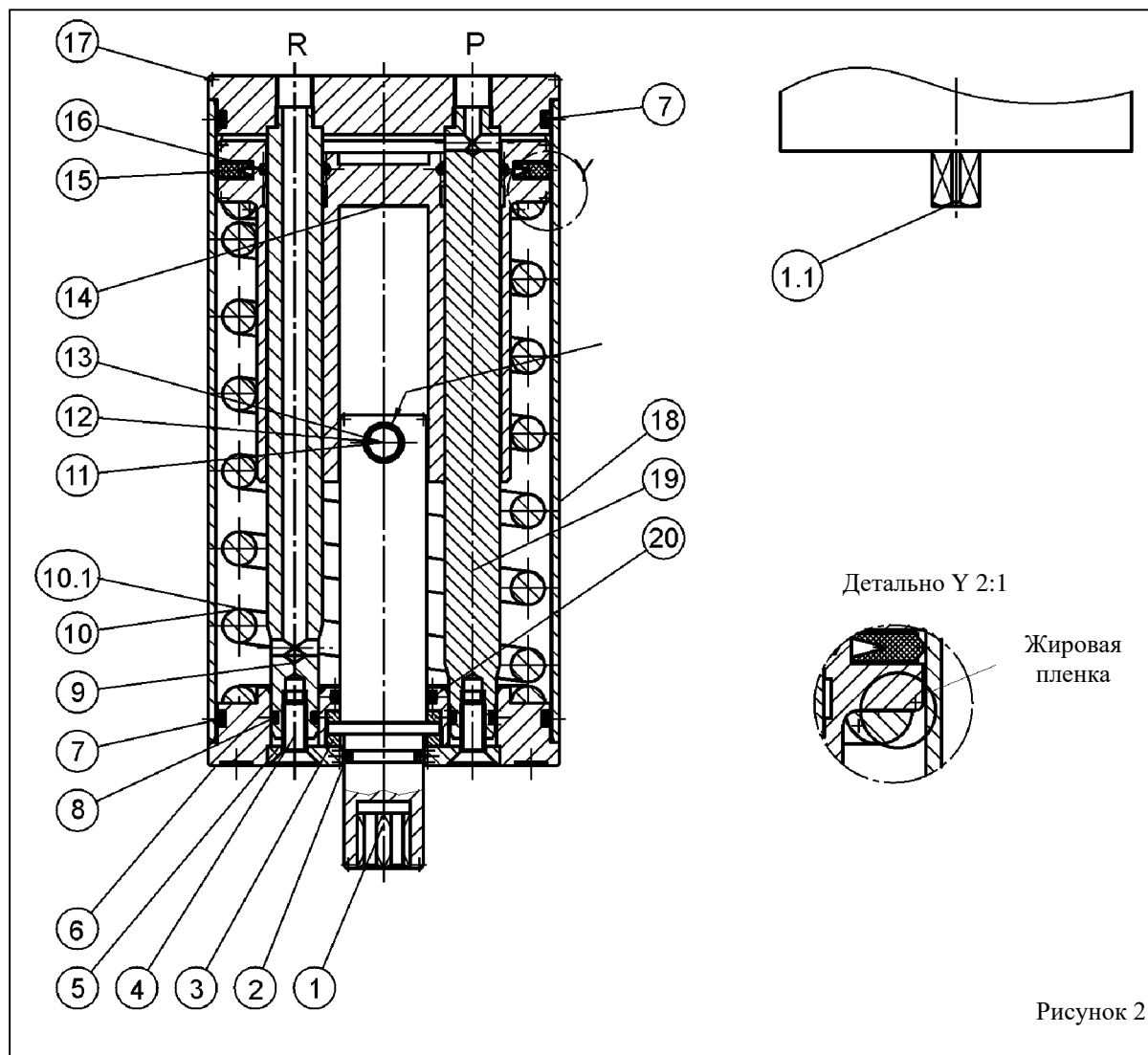


Перед исполнением монтажа:

Перекрыть подачу воздуха с системы управления

Снять поворотный привод с вентиля или арматуры.

Учитывать электрическое подключенное напряжение, при необходимости отключить энергопитание





## Демонтаж

1. Закрепить *трубу корпуса (18)* на *крышке (17)* с алюминиевыми колодками в зажимном станке.
2. Ослабить оба *болта (4)*.
3. После этого из *трубы корпуса (18)* можно достать всю вставную часть.  
(Для упрощения демонтажа можно **очень осторожно** вдуть немного воздуха в место подключения, обозначенное *R*).
4. Выкрутите обе *направляющих тяги (9 + 19)* из *крышки (17)*.  
**(Указание: Направляющие тяги (9 + 19) заклеены резьбовыми стопорами)**
5. Для демонтажа *поршня (14)* и *пружины (10 или 10.1)* рекомендуется использовать токарный станок. Закрепите вставную часть на *направляющей пластине (6)* в кулачковом патроне (мягкие зажимные колодки) и выжмите шпиндель задней бабки в направлении *поршня (14)*. Подпружиньте *пружину (10 или 10.1)* еще на порядка 5 мм.
6. Снимите *стопорное кольцо (13)* с *насадной оси (11)*. После этого выведите *ось (11)* легкими ударами молотка по пробойнику из отверстия.
7. Поверните шпиндель задней бабки назад настолько, чтобы *пружины (13 + 14)* полностью ослабли.
8. После этого привод можно полностью разобрать на составные детали.

## Монтаж



### **Перед исполнением монтажа:**

**Почистить и обезжирить рабочие поверхности**

**Смазать уплотнительные элементы до их установки.**

**Тип смазки: марки Fuchs Renolit HLT-2**

1. Убедитесь в том, что все *кольца круглого сечения (поз. , 7 + 8, 16, 20)* и *уплотнитель PKL (15)* вставлены и смазаны.
2. Смажьте *трубу корпуса (18)* таким образом, чтобы между *поршнем (14)* и *трубой корпуса (18)* образовалась жировая пленка (смотри **Рисунок 2, Детально Y**).
3. Вставьте *штулку (3)* в *направляющую пластину (6)*. Затем введите *вал (1 или 1.1)* в отверстие *направляющей пластины (6)*. Затем вставьте вторую *штулку (3)* в *направляющую пластину (6)*.
4. Для монтажа мы рекомендуем использовать токарный станок.
5. Зажмите *направляющую пластину (6)* в кулачковом патроне (мягкие зажимные колодки).
6. Насадите *пружину (10 или 10.1)* поверх *поршня (14)*.
7. Насадите *пружину (10 или 10.1)* с *поршнем (14)* на *направляющую пластину (6)* и выжмите шпиндель задней бабки в направлении *поршня (14)*. Подпружиньте *пружину (10 или 10.1)* настолько, чтобы к отверстию *вала (1 или 1.1)* через *пружину (10 или 10.1)* и кулак в *поршне (14)* обеспечивался хороший доступ.
8. Насадите *опорный ролик (12)* на *насадную ось (11)* и установите *стопорное кольцо (13)*.
9. Затем вставьте *ось (11)* через отверстие в *вале (1 или 1.1)*. Теперь разместите второй *опорный ролик (12)* и второе *стопорное кольцо (13)*.
10. Поверните шпиндель задней бабки в обратном направлении и достаньте вставную часть из кулачкового патрона.
11. Насадите *трубу корпуса (18)* поверх *поршня (3)* на *направляющую пластину (6)*.
12. Вставьте *фланец (5)* в *направляющую пластину (6)*.
13. Заверните *направляющие тяги (9 + 19)* в *крышку (17)*.  
**(Указание: используйте стопор резьбового соединения)**
14. Вставьте *направляющие тяги (9 + 19)* в отверстия в *поршне (14)*. Выровняйте *крышку (17)* таким образом, чтобы *направляющие тяги (9 + 19)* располагались над отверстиями *направляющей пластины (6)* или поверх *фланца (5)*. Прочно вдавите *крышку (17)* в *трубу корпуса (18)*.
15. Насадите болты (4). Прочно затяните болты!
16. Пред монтажом на вентиль проверьте функционирование привода посредством многократного включения.

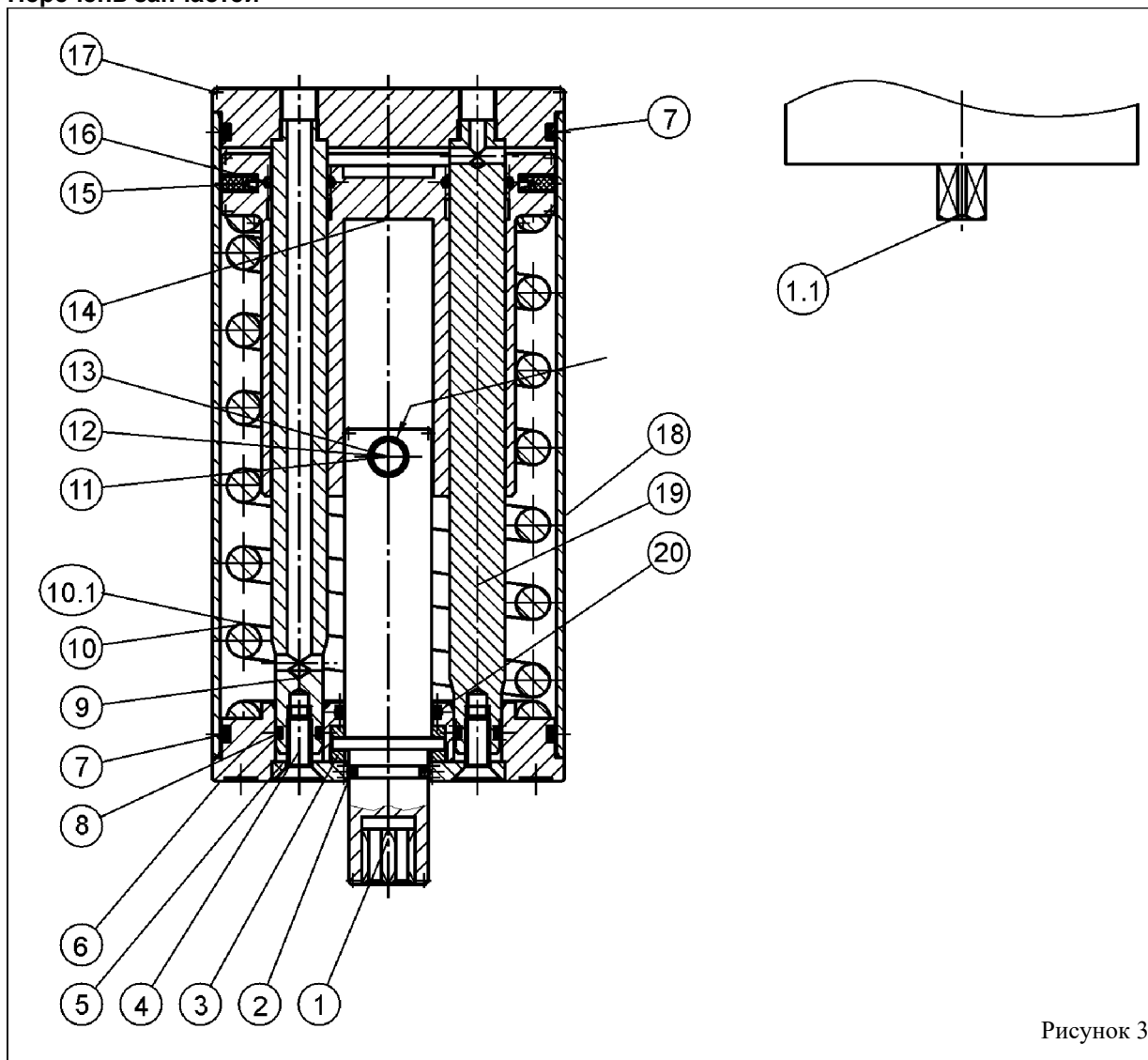
**Перечень запчастей**


Рисунок 3

Поз.	Наименование	Колич	Номер артикула	Материал	Примечание
1	Вал с внутренним четырехгранником	1	x0677-004-22	1.4301	
1.1	Вал с внешним четырехгранником	1	x0677-004-21	1.4301	Опция
2	Кольцо круглого сечения 16x2,5	1	080 016,0 1 01	NBR (акрил-нитрил-бутадиен-каучук)	
3	Втулка	2	x0677-004-23		
4	Болт с потайной головкой M6 x 16	2	DIN 7991	1.4301	
5	Фланец	1	x0677-004-29	1.4301	
6	Направляющая пластина	1	x0677-002-20	1.4301	
7	Кольцо круглого сечения 78 x 3	2	080 078,0 1 01	NBR (акрил-нитрил-бутадиен-каучук)	
8	Кольцо круглого сечения 8x2	2	080 008,0 1 01	NBR (акрил-нитрил-бутадиен-каучук)	

Поз.	Наименование	Колич	Номер артикула	Материал	Примечание
9	Направляющая тяга	1	x0677-004-27	1.4301	
10	Пружина сжатия 6 бар	1	x0678-001-01	1.4301	
10.1	Пружина сжатия 4 бар	1	x0678-001-02	1.4301	опция
11	Ось	1	x0677-003-24	1.4301	
12	Опорный ролик	2	x0677-003-25		
13	Стопорное кольцо	2	DIN 6799-5	1.4301	
14	Поршень	1	x0677-002-30		
15	Уплотнитель PKL DN 85	1	x0677-002-31		
16	Кольцо круглого сечения 14x2	2	080 014,0 2 01	NBR (акрил-нитрил- бутадиен-каучук)	
17	Крышка	1	x0677-002-II	1.4301	
18	Труба корпуса	1	x0677-002-10	1.4301	
19	Направляющая тяга	1	x0677-004-26	1.4301	
20	Кольцо круглого сечения 22x2,5	1	080 022,0 2 01	NBR (акрил-нитрил- бутадиен-каучук)	