



Электротехнический завод «KVТ», г. Калуга

# Комплект гидравлических ножниц с ножной помпой для резки кабелей под напряжением

Профессиональная серия



Паспорт модели:

**НГПИ-85 (KVТ)**

**НГПИ-105 (KVТ)**

## **ВНИМАНИЕ!**

*Прочитайте данный паспорт перед эксплуатацией инструмента и сохраните его для дальнейшего использования. Пожалуйста, обратите внимание на предупреждающие надписи. Это поможет Вам продлить срок службы инструмента, избежать его повреждения и травм при работе.*

## Назначение

Комплекты **НГПИ-85 (КВТ)**, **НГПИ-105 (КВТ)** предназначены для резки силовых медных и алюминиевых кабелей, в том числе с ленточной броней, а так же для проверки наличия или отсутствия напряжения в ремонтируемом кабеле до 35 кВ путем его прокола по диаметру с замыканием всех фаз между собой на землю

## Комплект поставки

Ножницы гидравлические . . . . . 1 шт.  
 Провод заземления . . . . . 2 шт.  
 Заземляющий стержень . . . . . 2 шт.  
 Помпа ножная ПМН-7012 (КВТ). . . . . 1 шт.  
 Диэлектрический рукав высокого давления (РВД) . . . . . 1 шт.  
 Ремкомплект . . . . . 1 шт.  
 Паспорт . . . . . 1 шт.  
 Стальной кейс . . . . . 1 шт.



### **ВНИМАНИЕ!**

*Ножницы не предназначены для резки проводов со стальным сердечником и кабелей с проволочной стальной броней, стального прутка, каната или троса*

## Технические характеристики

Параметры/Инструмент	НГПИ-85	НГПИ-105
Тип ножниц	НГО-85	НГО-105
Максимальный диаметр разрезаемого кабеля, мм	85**	105**
Длина диэлектрического рукава высокого давления, м	10	
Рабочая жидкость	Специальное диэлектрическое масло*	
Диаметр заземляющего стержня, мм	18	
Длина заземляющего стержня, м	0,63	
Длина провода заземления ножниц, м	3	
Длина провода заземления помпы, м	1	
Сечение проводов заземления, мм <sup>2</sup>	25	
Вес комплекта, кг	36	41
Габариты упаковки, мм	760x270x250	

\* для замены или долива масла обратитесь в сервисный центр. При использовании другой марки масла изготовитель не гарантирует безопасность проведения работ.

\*\* максимальный диаметр резки алюминиевых кабелей. При резке медных кабелей следует учитывать класс гибкости кабеля, наличие брони и иных слоев кабеля. Максимальный диаметр резки медных кабелей составляет 60% от максимального диаметра реза алюминиевого кабеля.

## Устройство и принцип работы

Комплект НГПИ представляет собой гидравлическую систему, состоящую из гидравлических ножниц НГО и гидравлической помпы ПМН-7012 соединяемых дизлектрическим рукавом высокого давления через быстроразъемное соединение

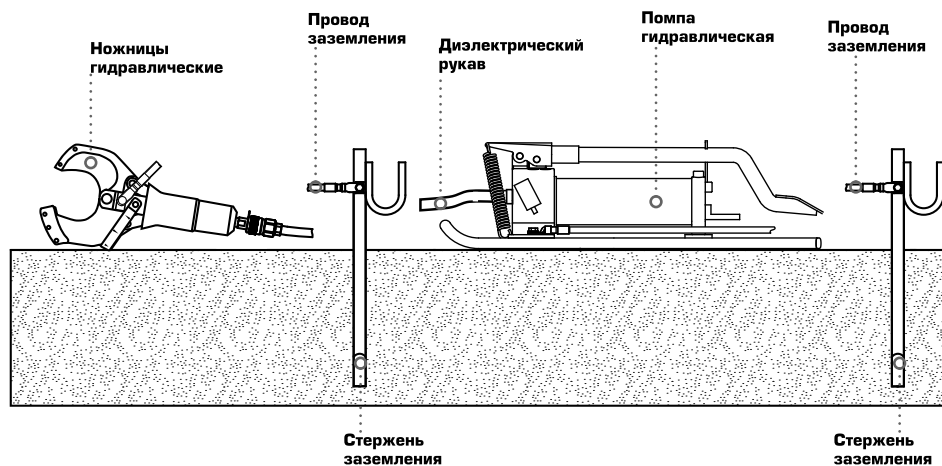
Ножницы состоят из гидроцилиндра с быстроразъемным соединением для присоединения рукава высокого давления, режущего узла с двумя раскрывающимися лезвиями и встроенной подставкой-рукояткой

Помпа состоит из основания, на котором размещены корпус насоса высокого дав-

ления с манометром и масляный резервуар. На корпусе размещена педаль, приводящая насос в работу

Длина рукава высокого давления позволяет оператору находиться на безопасном расстоянии от места прокола

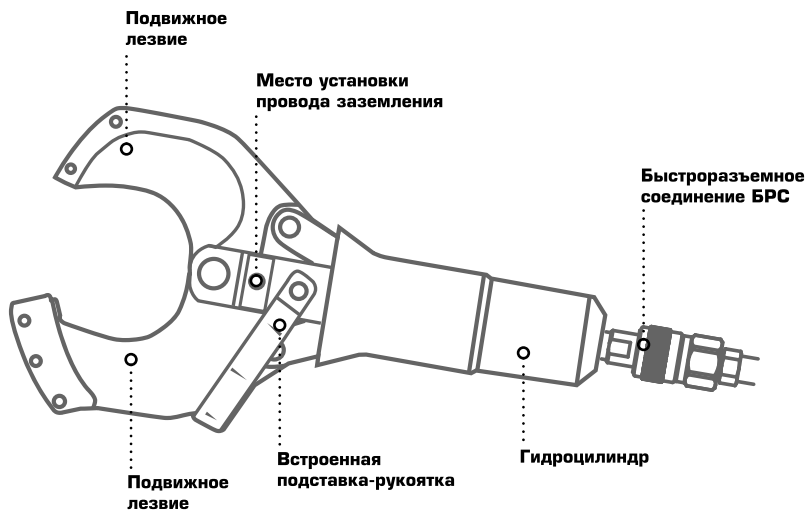
Помпа подает рабочую жидкость в гидроцилиндр ножниц, под давлением которой поршень начинает перемещаться, приводя в движение рычажный механизм, лезвия при этом начинают смыкаться, перерезая кабель



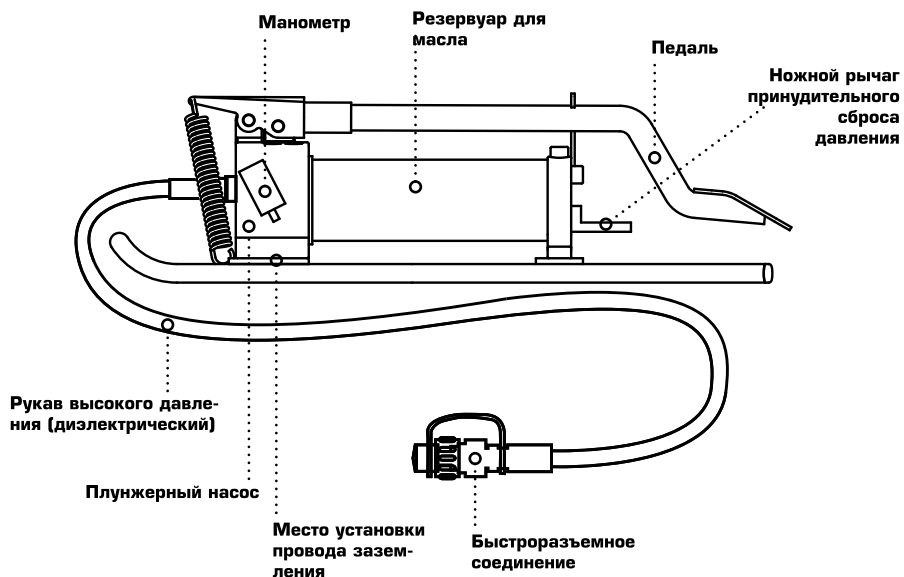
## Общие указания

- Не вносите изменений в конструкцию инструмента
- Используйте только оригинальные комплектующие, использование иных комплектующих может привести к поломке инструмента и возможности получения травм во время работы
- Организуйте обучение персонала правилам эксплуатации и безопасности во время проведения работ
- В разделе «Дата ввода в эксплуатацию» укажите дату начала эксплуатации инструмента

## Ножницы гидравлические открытого типа серии НГО



## Помпа гидравлическая ножная ПМН-7012



## Меры безопасности

- Комплекты НГПИ-85 (КВТ), НГПИ-105 (КВТ) являются профессиональным инструментом, эксплуатация и обслуживание которых должна производиться квалифицированным персоналом
- Прокол кабеля должен проводиться в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М – 016-2001), а так же с мерами безопасности данного паспорта



**Знакомьтесь с инструкцией!**  
Перед началом работы внимательно изучите паспорт инструмента!



**Осторожно! Возможно травмирование!**  
Берегите руки! Не помещайте пальцы в рабочую зону инструмента!



**Не резать кабель со стальным сердечником!**  
Ножницы не пригодны для резки кабеля/провода со стальными жилами



**Меняйте масло только в Сервисном Центре КВТ!**  
Для замены, долива масла свяжитесь с Сервисным Центром КВТ

- При резке кабеля должны соблюдаться общие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а так же требования настоящей инструкции
- При проколе кабеля следует пользоваться спецодеждой, диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица и глаз, при этом необходимо стоять на изолирующем основании сверху траншеи на максимальном расстоянии от прокалываемого кабеля
- Прокол должны выполнять два работника: допускающий и производитель работ или производитель и ответственный руководитель работ. Один из них непосредственно прокалывает кабель, а второй наблюдает
- Лица, производящие прокол или рез кабеля, имеют право приступить к работе, только убедившись в том, что все требования по ТБ, ППБ и правила изложенные в настоящей инструкции полностью выполнены
- Кабель в месте прокола предварительно прикрывается экраном. В туннелях, коллекторах и колодцах такое приспособление допускается применять только при наличии дистанционного управления
- Во время прокола или резки кабеля в зоне возможного поражения допускающий несет всю ответственность за безопасность окружающих. Его требования обязательны для выполнения
- При отсутствии четкого взаимодействия между допускающим и производителем работ при малейшей опасности для окружающих, допускающий должен прекратить производство работ
- Внимательно осмотрите рукав высокого давления на предмет целостности
- Вовремя работы рукав должен быть без перегибов и максимально выпрямлен

## Меры безопасности

- Перед тем как отсоединять рукав убедитесь, что давление в системе сброшено
- Закрывайте БРС рукава высокого давления заглушкой, когда он отсоединен во избежание загрязнения клапана
- После длительного использования масло постепенно утрачивает свои рабочие характеристики и требует замены (не менее 1 раза в 2 года, а в случае интенсивного использования не реже 1 раза в год)
- В системе используется специальное диэлектрическое масло. После профилактических работ требуется обязательная проверка диэлектрических свойств оборудования, поэтому замена масла должна проводиться в Сервисном Центре завода изготовителя
- В случае обнаружения некорректной работы помпы, а так же в случае обнаружения неисправностей, прекратите её использование и обратитесь в Сервисный Центр КВТ
- В случае проведения самостоятельного ремонта используйте только оригинальные запчасти КВТ, которые Вы можете приобрести в Сервисном Центре КВТ. Предварительно согласуйте проведение самостоятельного ремонта с Сервисным Центром КВТ, иначе возможна потеря гарантии на инструмент (согласно разделу №4 п.6 Положения о гарантийном обслуживании)



### **ВНИМАНИЕ!**

*Предупреждения, меры безопасности, приводимые в данном руководстве, не могут предусмотреть все возможные ситуации. Квалифицированный рабочий персонал должен понимать, что здравый смысл и осторожность должны присутствовать при работе с оборудованием.*

## Периодичность испытаний

Периодичность испытаний — **1 раз в 12 месяцев.\***

*\* Согласно приказу Минэнерго РФ от 30.06.2003 N 261 «Об утверждении инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках». Приложение 7.*

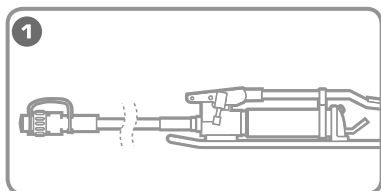
## Первичные мероприятия

- Проверьте правильность комплектации набора
- Проверьте целостность проводов заземления, надежность крепления наконечников на проводе заземления
- Проверьте корректность работы системы, для этого подключите ножницы к помпе, возьмите небольшой кусок медного или алюминиевого кабеля и попробуйте создать необходимое давление для его разрезания. В случае если необходимое давление не создается, то проведите мероприятия по продувке помпы, как это указано в разделе обслуживание
- Проведите обучение персонала правилам работы с инструментом и правилам техники безопасности при работе с инструментом, уделив особое внимание безопасности работ по проколу кабеля

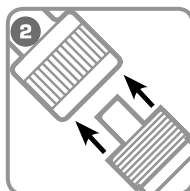
## Факторы риска

- Не проводите работы по проколу в состоянии усталости, рассеянности, недостаточности концентрации внимания
- Будьте предельно бдительны при подготовке к работе! Не проводите работу в спешке, тщательно проверяйте каждый проделанный этап работ предшествующих проколу

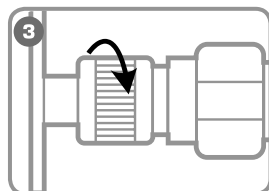
## Подготовка к работе



**1** Установите помпу и ножницы по возможности на ровной, плоской поверхности. Такое положение обеспечит устойчивость во время работы



**2** Присоедините рукав высокого давления (РВД) помпы к клапану гидравлического инструмента



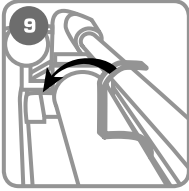
**3** Плотно затяните гайку БРС, приложив достаточное усилие (от руки) для обеспечения хорошего соединения (без применения слесарного инструмента)

- 4** Тщательно, до блеска зачистите места крепления провода заземления, на заземляющих штырях, на ножницах и помпе
- 5** Проверьте момент затяжки болтов крепления проводов заземления к заземлителям. Он должен быть не менее 20 Нм

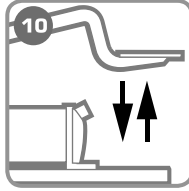
## Порядок работы

- 1** Установите ножницы так, чтобы кабель оказался между лезвиями в рабочей зоне ножниц
- 2** Возьмите провод заземления длиной 3 метра и расправьте его по длине
- 3** При затяжке болтов крепления провода заземления необходимо обеспечить затяжку моментом не менее 20 Нм
- 4** Вбейте штырь заземления в грунт на глубину не менее 2/3 от длины штыря
- 5** Возьмите провод заземления длиной 1 метр и расправьте его по длине
- 6** При затяжке болтов крепления провода заземления необходимо обеспечить затяжку моментом не менее 20 Нм
- 7** Убедитесь, что в зоне проведения прокола нет посторонних лиц, все меры безопасности соблюдены

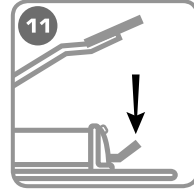
## Порядок работы



**Откройте защелку педали, при этом педаль примет рабочее положение**

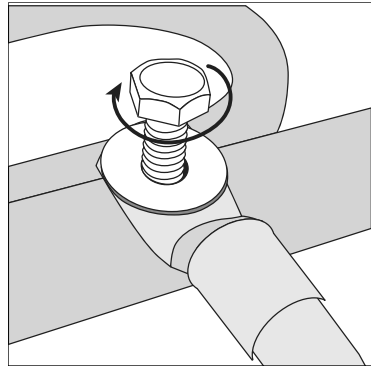
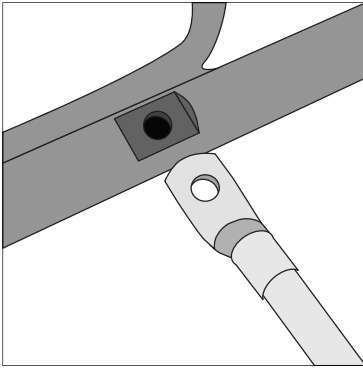


**Нагнетайте давление педалью до завершения операции (при резке - полное перерезание кабеля)**



**После завершения рабочего цикла сбросьте давление, нажав на «ножной рычаг принудительного сброса давления»**

**!** *Монтаж провода заземления необходимо осуществлять только к контактным площадкам, учитывая момент затяжки не менее 20 Нм (см. рис. ниже)*

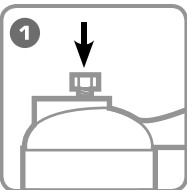


## Обслуживание инструмента

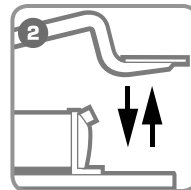
### ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

- После завершения работ, инструмент должен быть протерт чистой ветошью для удаления различной грязи с инструмента, прежде всего в местах подвижных частей

### ПОРЯДОК УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ



**Установите помпу под углом 30° заливной пробкой вверх и открутите заливную пробку на 2-3 оборота. Пробка должна остаться в резьбовой части, чтобы масло не разбрызгивалось. Для сравливания воздуха, произведите установку педали в рабочее положение.**



**Произведите 3-5 качков педалью, плотно закрутите заливную пробку и проверьте помпу в работе. При необходимости повторите порядок действий.**



## Хранение и транспортировка

### ХРАНЕНИЕ

- Храните инструмент в сухом помещении
- Во время длительного хранения обрабатывайте инструмент противокоррозионным составом

### ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировку пресса производите в индивидуальной и жесткой транспортной упаковке, обеспечивающей целостность инструмента
- Во время транспортировки не подвергайте ударам, оберегайте от воздействия влаги и попадания атмосферных осадков

## Возможные неисправности и способы их устранения

- 1** ЛЕЗВИЯ НОЖНИЦ НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ  
«Причина» - присоедините рукав высокого давления (РВД) помпы к клапану гидравлического инструмента  
«Решение» - сбросьте давление на помпе и заново переподключите рукав высокого давления, приложив достаточно усилий для затяжки БРС от руки (без применения слесарного инструмента)

«Причина» - вышла из строя возвратная пружина

«Решение» - замените возвратную пружину

- 2** ТЕЧЬ МАСЛА  
«Причина» - износ уплотнений  
«Решение» - замените уплотнения самостоятельно согласно инструкции на сайте КВТ в разделе самостоятельный ремонт, либо обратитесь в Сервисный Центр КВТ

- !** По вопросу приобретения необходимых запчастей в случае проведения самостоятельного ремонта обратитесь в Сервисный Центр КВТ, либо отправьте инструмент для проведения ремонта

## Правила гарантийного обслуживания

### Уважаемые покупатели!

Мы непрерывно работаем над повышением качества обслуживания своих клиентов. Если у Вас возникли какие-либо проблемы с инструментом, мы всегда рассмотрим Ваши претензии и сделаем все возможное для их удовлетворения.

Гарантийный срок НГПИ-85 (КВТ), НГПИ-105 (КВТ) - 36 месяцев со дня продажи инструмента (что подтверждается документами о приобретении). Гарантия не распространяется в случае резки кабеля под напряжением, либо ограничена сроками на ряд деталей, комплектующих, а так же на случаи, которые не являются гарантийными согласно разделу №3 и №4 Положения о гарантийном обслуживании

### **Гарантийные обязательства не распространяются (согласно разделу №3 Общего положения о гарантийном обслуживании):**

- На инструмент с отсутствующими товарными знаками, без возможности его идентификации в качестве инструмента торговой марки «КВТ»;
- Упаковку, расходные, материалы и аксессуары
- (фильтры, сетки, мешки, картриджи, ножи, насадки и т.п.);
- Рабочие головы, штоки и рукоятки в гидравлических прессах, не оборудованных клапаном автоматического сброса давления (АСД);
- Резиновые и фторопластовые уплотнители гидравлического оборудования;
- Храповый механизм секторных ножниц (храповик, стопорная собачка, пружины);
- Все лезвия режущего инструмента (кабелерезов, тросорезов, болторезов и т.п.);
- Резьбовые шпильки инструмента для пробивки отверстий;
- Возвратные пружины в ручном инструменте (пресс-клещи, стрипперы для проводов и т.д.);
- Элементы питания, внешние блоки питания и зарядные устройства;
- Подшипники скольжения, качения

### **Случай не является гарантийным (согласно разделу №4 Общего положения о гарантийном обслуживании):**

- При предъявлении претензии по внешнему виду, механическим повреждениям, отсутствию крепежа и некомплектности инструмента, возникшей после передачи товара Покупателю;
- При наличии повреждений, вызванных использованием инструмента не по назначению, связанных с нарушением правил эксплуатации, порядка регламентных работ, а так же условий хранения и транспортировки;
- При наличии следов деформации или разрушения деталей и узлов инструмента, вызванных превышением допустимых технических возможностей инструмента (например превышение максимально допустимых диаметров кабелей, тросов при резке, резке кабелей со стальным сердечником ножницами не предназначенными для этого и т.д.);
- При внесении изменений в конструкцию инструмента;
- При самостоятельной регулировке инструмента, приведшей к выходу инструмента из строя;
- При самостоятельном ремонте или замене деталей инструмента и расходных материалов на нештатные, либо ремонте в других мастерских и сервисных центрах;
- В случае поломки или снижения работоспособности инструмента в результате влияния внешних неблагоприятных факторов (воздействия влаги, агрессивных сред, высоких температур и т.п.);
- При выработке и износе отдельных узлов инструмента, возникших по причине чрезмерного интенсивного использования инструмента;
- При наличии повреждений, либо преждевременного выхода из строя деталей и узлов, вызванных попаданием грязи, абразивных частиц и посторонних предметов в подвижные механические и гидравлические узлы инструмента;
- При нарушении работоспособности инструмента, возникшей по причине независимой от производителя (форс-мажорные обстоятельства, стихийные бедствия, техногенные катастрофы и т.п.)

## Сводная таблица применения кабелерезов и тросорезов «КВТ»

Модели кабельных ножниц и тросорезов «КВТ»	медные и алюминиевые кабели	кабели с ленточной броней	телефонные кабели	кабели со стальной провололочной броней	сталеалюминиевые провода	стальные тросы (тонкопроволочные)		стальные канаты (толстопроволочные)		прутки и арматура из низкоуглеродистой стали
						6x7	6x19	1x7	1x19	
НКи-30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-
НКМ-30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-
НКМ-40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
НКТ-30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-32	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-32у	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-45	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-53	53	53	53	-	-	-	-	-	-	-
НС-70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
НС-120	120	120	-	-	-	-	-	-	-	-
НСТ-40	-	-	-	14	40	-	-	10	14	14
НСТ-55	-	-	-	16	52	-	-	12	16	16
НГПИ-85	85	85	85	-	-	-	-	-	-	-
НГПИ-105	105	105	105	-	-	-	-	-	-	-
НГО-85	85	85	85	-	-	-	-	-	-	-
НГО-105	105	105	105	-	-	-	-	-	-	-
НГО-120	120	120	120	-	-	-	-	-	-	-
НГ-65	65	65	65	65	65	25	30	15	20	20
НГ-85	85	85	85	85	85	25	30	15	20	22
НГР-40	40	40	40	20	40	22	25	15	20	20
НГР-53	53	53	53	20	53	25	30	15	20	22
НГР-65	65	65	65	65	65	25	30	15	20	20
НГР-85	85	85	85	85	85	25	30	15	20	22
НГРА-32	-	-	-	-	32	32	32	32	32	25
НГРА-65	65	65	65	-	-	-	-	-	-	-
ТРК-4	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-
ТР-6	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-
ТР-10	-	-	-	-	-	10	10	-	-	6
ТР-14	-	-	-	-	-	14	14	-	-	8
ТР-8т	-	-	-	-	-	8	8	-	-	6
ТР-12т	-	-	-	-	-	12	12	-	-	8
НГР-20	-	-	-	20	20	16	20	15	16	16
ТРГА-20	-	-	-	20	20	16	20	15	16	16
ТРГ-24	-	-	-	-	24	18	24	20	20	20
ТРГ-32	-	-	-	-	32	32	32	32	32	25