

# ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ

## ГКШ 8000, 300, 1200МТ, 1200МК, 1500МТ, 1500МК, 1800, 2000Н, 3200, 4000, 4000М

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [ufagidro.nt-rt.ru](http://ufagidro.nt-rt.ru) || Эл. почта: [urf@nt-rt.ru](mailto:urf@nt-rt.ru)

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-8000 "ТИМЕРКУЛ"



Автоматизированный гидравлический буровой ключ ГКШ-8000 "Тимеркул" предназначен для быстрого, безопасного, высокоточного свинчивания и развинчивания бурильных и обсадных труб с наружными диаметрами от  $\varnothing 73$  мм (2 7/8") до  $\varnothing 219$  мм (8 5/8").

Использование выдвижного манипулятора, управление при помощи программируемых логических контролеров и возможность использования выносного пульта позволяют добиться безопасной и эффективной работы, а также продления срока службы бурового инструмента.

### *Особенности и преимущества*

- Управление осуществляется с дистанционного пульта бурильщика при помощи ПЛК;
- Высокоточная затяжка, которая значительно продлевает срок службы бурильного инструмента;
- Использование специальной программы для задания профилей труб, которая позволяет вносить значения моментов для последующего быстрого выбора одним нажатием кнопки на операторской панели;
- Управление в автоматическом режиме, так и в ручном когда необходимо выполнять нестандартные операции; Возможность мгновенного отключения в случае аварийной ситуации;

- Дистанционный пульт обеспечивает управления и контроль ключа с различных точек буровой площадки, на расстоянии от потенциальных источников опасности;
- Универсальные челюсти позволяют работать с трубами различных диаметров без замены плашек;
- Уникальный выдвижной манипулятор позволяет регулировать положение ключа по длине и высоте;
- Занимает минимальное пространство на буровой площадке;
- Ключ монтируется на штатное место бурового ключа типа АКБ, без изменения конструкции буровой площадки, что позволяет исключить процедуру согласования по применению;
- Малое число запчастей и легкое обслуживание в ремонте;
- Не уступает, а в некоторых случаях и превосходит зарубежные аналоги.

#### *Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Крутящий момент спиннера, Нм (кгс·м)</b>	3886 (396)
<b>Минимальный крутящий момент докрепления, Нм (кгс·м)</b>	4000 (408)
<b>Максимальный крутящий момент докрепления, Нм (кгс·м)</b>	80000 (8150)
<b>Максимальный крутящий момент раскрепления, Нм (кгс·м)</b>	116000 (11820)
<b>Диапазон труб, мм.</b>	73-219
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Объемная подача в гидроключ, м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
<b>Частота вращения роликов спиннера, об/мин</b>	120
<b>Количество роликов спиннера, шт</b>	4
<b>Вращение вокруг своей оси, градусов</b>	360
<b>Высота центра соединения муфт труб:</b>	
минимальная, мм	840
максимальная, мм	1540
<b>Масса, кг</b>	3000 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1600x1200x2400

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-300



Гидравлический ключ ГКШ-300 предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания насосных штанг с условными диаметрами  $\varnothing 16$  мм (5/8"),  $\varnothing 19$  мм (3/4"),  $\varnothing 22$  мм (7/8"),  $\varnothing 25$  мм (1"). Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха -40 до 50°C.

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- шестеренный гидронасос FP 30.61-19Т;
- гидрораспределитель SD-14 с клапаном давления;
- рычаг управления гидронасосом;
- поддерживающий гаечный ключ для штанг  $\varnothing 16$  мм (5/8"),  $\varnothing 19$  мм (3/4"),  $\varnothing 22$  мм (7/8");
- цилиндр подвески;
- подвеска;
- затворы;
- манометр;
- ротор в сборе с челюстями  $\varnothing 5/8$ "-3/4"-7/8".

### Дополнительные узлы и устройства

- инструмент предохранительный для безопасной установки внутреннего кольца;
- узел внутреннего кольца для штанги Ø25 (1");
- шланги РВД25.110.4000.0,3.12/12.М33х1,5/М33х1,5-У1;
- поддерживающий гаечный ключ для штанги Ø25 (1");
- ролик-хомут;
- хомут;
- стальной канат Ø12 мм;
- коушы под канат Ø12 мм;
- зажимы под канат Ø12 мм;
- масляный шприц;
- быстроразъемное соединение;
- ЗИП.

### Технические характеристики

Параметр	Значение
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	3,3×10 <sup>-4</sup> (20)
Номинальная	20,0×10 <sup>-4</sup> (120)
Максимальная	30,0×10 <sup>-4</sup> (180)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
при номинальной объёмной подаче	1,78 (107)
при максимальной объёмной подаче	2,66 (160)
<b>Крутящий момент на роторе, Нм (кгс·м)</b>	
при номинальном давлении нагнетания	1580 (161)
при максимальном давлении нагнетания	3160 (322)
<b>Масса, кг</b>	145 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	722x380x640

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-1200МТ



Гидравлический ключ ГКШ -1200МТ предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания бурильных, насосно-компрессорных труб с наружным Ø50 мм (1.99"), Ø60 мм (2 3/8"), Ø73 мм (2 7/8"), Ø89 мм (3 1/2"), Ø95 мм (3 3/4"), Ø108 мм (4 1/4"), Ø114 мм (4 1/2") , Ø120 мм (4 3/4"). Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха от -40 до 50°С.

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- двухсекционный шестеренный гидронасос FP 40.133/40.73;
- гидрораспределитель SD-18/1 с клапаном давления (производство Италия);
- рычаг управления меньшей секцией гидронасоса;
- рычаг управления большей секцией гидронасоса;
- рычаг управления гидрораспределителя;
- цилиндр подвески;
- подвеска;
- заслонка;
- манометр;
- ротор в сборе с челюстями Ø73 мм (2.7/8").

### Дополнительные узлы и устройства

- ручное стопорное устройство;
- подвесное стопорное устройство;
- шланги РВД25.110.4000.0,3.12/12.М33х1,5/М33х1,5-У1;
- комплект сменных челюстей с плашками под НКТ Ø60 мм (2.3/8"), Ø89 мм (3.1/2");
- ролик-хомут;
- хомут;
- стальной канат Ø12 мм;
- коуши под канат Ø12 мм;
- зажимы под канат Ø12 мм;
- масляный шприц;
- быстросъемное соединение для шлангов высокого давления;
- ЗИП;

### Технические характеристики

Параметр	Значение
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	10,0×10 <sup>-4</sup> (60)
Номинальная	25,0×10 <sup>-4</sup>
Максимальная	4 (150) 33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
при управлении двумя секциями гидронасоса	0,62 (37)
при управлении большей секцией гидронасоса	0,98 (59)
при управлении меньшей секцией гидронасоса	1,87 (112)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
при управлении двумя секциями гидронасоса	12300 (1252)
при управлении большей секцией гидронасоса	7700 (780)
при управлении меньшей секцией гидронасоса	4000 (408)
<b>Масса, кг</b>	293 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1140x770x640

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-1200МК



Гидравлический ключ ГКШ-1200МК (далее изделие) предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания бурильных, насоснокомпрессорных труб (далее НКТ) с наружными диаметрами  $\text{Ø}50$  мм (1.99"),  $\text{Ø}60$  мм (2.3/8"),  $\text{Ø}73$  мм (2.7/8"),  $\text{Ø}89$  мм (3.1/2"),  $\text{Ø}95$  мм (3.3/4"),  $\text{Ø}108$  мм (4.1/4"),  $\text{Ø}114$  мм (4.1/2"). Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха  $-40$  до  $50^{\circ}\text{C}$ .

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- шестеренный гидронасос FP 40.109 (производство Италия);
- гидрораспределитель SD-18/1с клапаном давления (производство Италия);
- коробка передач;
- рычаг управления коробкой передач;
- рычаг управления гидрораспределителя;
- цилиндр подвески;
- подвеска;
- заслонка;



- манометр;
- ротор в сборе с челюстями Ø73 мм (2.7/8");

*Дополнительные узлы и устройства*

- ручное стопорное устройство;
- подвесное стопорное устройство;
- шланги РВД25.110.4000.0,3.12/12.М33х1,5/М33х1,5-У1;
- комплект сменных челюстей с плашками под НКТ Ø60 мм (2.3/8"), Ø89 мм (3.1/2");
- ролик-хомут;
- хомут;
- реактивная тяга;
- стальной канат Ø12 мм длиной 3 м;
- коуши под канат Ø12 мм;
- зажимы под канат Ø12 мм;
- масляный шприц;
- быстроразъемное соединение;
- ЗИП;

*Технические характеристики*

Параметр	Значение
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	11,7×10 <sup>-4</sup> (70)
Номинальная	25,0×10 <sup>-4</sup>
Максимальная	(150) 33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,62 (37)
на высокой передаче	2,48 (149)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
на низкой передаче	12186 (1244)
на высокой передаче	3046 (310)
<b>Масса, кг</b>	293 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1140x770x640

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-1500МТ



Гидравлический ключ ГКШ-1500МТ предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания бурильных, насосно-компрессорных труб с наружным  $\varnothing 50$  мм (1.99"),  $\varnothing 60$  мм (2 3/8"),  $\varnothing 73$  мм (2.7/8"),  $\varnothing 89$  мм (3.1/2"),  $\varnothing 95$  мм (3.3/4"),  $\varnothing 108$  мм (4.1/4"),  $\varnothing 114$  мм (4.1/2"),  $\varnothing 120$  мм (4.3/4").

Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха от -40 до 50°C.

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- двухсекционный шестеренный гидронасос FP 40.133/40.73;
- гидрораспределитель SD-18/1 с клапаном давления (производство Италия);
- рычаг управления меньшей секцией гидронасоса;
- рычаг управления большей секцией гидронасоса;
- рычаг управления гидрораспределителя;
- цилиндр подвески;
- подвеска;
- заслонка;
- манометр;
- ротор в сборе с челюстями  $\varnothing 73$  мм (2.7/8").

### Дополнительные узлы и устройства

- ручное стопорное устройство;
- подвесное стопорное устройство;
- шланги РВД25.110.4000.0,3.12/12.М33х1,5/М33х1,5-У1;
- комплект сменных челюстей с плашками под НКТ Ø60 мм (2.3/8"), Ø89 мм (3.1/2");
- ролик-хомут;
- хомут;
- стальной канат Ø12 мм;
- коуши под канат Ø12 мм;
- зажимы под канат Ø12 мм;
- масляный шприц;
- быстросъемное соединение для шлангов высокого давления;
- ЗИП;

### Технические характеристики

Параметр	Значение
<b>Объемная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	10,0×10 <sup>-4</sup> (60)
Номинальная	25,0×10 <sup>-4</sup>
Максимальная	4 (150) 33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup> (об/мин)</b>	
при управлении двумя секциями гидронасоса	0,38 (23)
при управлении большей секцией гидронасоса	0,6 (36)
при управлении меньшей секцией гидронасоса	1,15 (69)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
при управлении двумя секциями гидронасоса	18782 (1908)
при управлении большей секцией гидронасоса	12128 (1236)
при управлении меньшей секцией гидронасоса	6656 (680)
<b>Масса, кг</b>	293 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1140x770x640

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-1500МК



Гидравлический ключ ГКШ-1500МК предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания бурильных, насосно-компрессорных труб (далее НКТ) с наружным  $\text{Ø}50$  мм (1.99"),  $\text{Ø}60$  мм (2.3/8"),  $\text{Ø}73$  мм (2.7/8"),  $\text{Ø}89$  мм (3.1/2"),  $\text{Ø}95$  мм (3.3/4"),  $\text{Ø}108$  мм (4.1/4"),  $\text{Ø}114$  мм (4.1/2"),  $\text{Ø}120$  мм (4.3/4"). Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха от  $-40$  до  $50^{\circ}\text{C}$ .

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- шестеренный гидронасос FP 40.109 (производство Италия);
- гидрораспределитель SD-18/1с клапаном давления (производство Италия);
- коробка передач;
- рычаг управления коробкой передач;
- рычаг управления гидрораспределителя;
- цилиндр подвески;
- подвеска;

- заслонка;
- манометр;
- ротор в сборе с челюстями Ø73 мм (2.7/8");

*Дополнительные узлы и устройства*

- ручное стопорное устройство;
- подвесное стопорное устройство;
- шланги РВД25.110.4000.0,3.12/12.М33x1,5/М33x1,5-У1;
- комплект сменных челюстей с плашками под НКТ Ø60 мм (2.3/8"), Ø89 мм (3.1/2");
- ролик-хомут;
- хомут;
- реактивная тяга;
- стальной канат Ø12 мм длиной 3 м;
- коуши под канат Ø12 мм;
- зажимы под канат Ø12 мм;
- масляный шприц;
- быстроразъемное соединение;
- ЗИП;

*Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	11,7×10 <sup>-4</sup> (70)
Номинальная	25,0×10 <sup>-4</sup>
Максимальная	4 (150) 33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,38 (23)
на высокой передаче	1,53 (92)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
на низкой передаче	19854 (2026)
на высокой передаче	4962 (506)
<b>Масса, кг</b>	293 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1140x770x640

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-1800



Гидравлический ключ ГКШ-1800 предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания труб с наружными диаметрами  $\text{Ø}60$  мм ( $2\frac{3}{8}$ " ),  $\text{Ø}73$  мм ( $2\frac{7}{8}$ " ),  $\text{Ø}89$  мм ( $3\frac{1}{2}$ " ),  $\text{Ø}95$  мм ( $3\frac{3}{4}$ " ),  $\text{Ø}108$  мм ( $4\frac{1}{4}$ " ),  $\text{Ø}114$  мм ( $4\frac{1}{2}$ " ),  $\text{Ø}120$  мм ( $4\frac{3}{4}$ " ),  $\text{Ø}127$  мм (5" ),  $\text{Ø}133$  мм ( $5\frac{1}{4}$ " ),  $\text{Ø}140$  мм ( $5\frac{1}{2}$ " ). Ключ является двухскоростным, выбор крутящего момента и частоты вращения осуществляется механической коробкой передач. Изменение положение гидроключа происходит с помощью гидроцилиндра с ходом штока 1000 мм. Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха от  $-40$  до  $50^{\circ}\text{C}$ .

### *Особенности*

- Расширенный диапазон охватываемых труб от  $\text{Ø}60$ мм ( $2\frac{3}{8}$ " ) до  $\text{Ø}140$ мм ( $5\frac{1}{2}$ " );
- Увеличенные прочность и крутящий момент позволяют использовать гидроключ при свинчивании-развинчивании бурильных труб, а так же применять его при проведении работ по ЗБС;
- Безопасность работы гидроключа обеспечивается блокировкой вращения ротора при открытой дверце зева;

- Гидроцилиндр подъема позволяет регулировать положения гидроключа по высоте;
- Стопорное устройство с гидравлическим управлением удерживает колонну труб в скважине от проворота и исключает появления реактивной силы на трубе;
- Регулируемый клапан позволяет получить заданный крутящий момент, который контролируется по встроенному манометру;
- Возможна установка электронного моментомера с записью данных на съемный носитель.

*Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	10,0×10 <sup>-4</sup> (60)
Номинальная	25,0×10 <sup>-4</sup> (150)
Максимальная	33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	17 (170)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,33 (20)
на высокой передаче	1,6 (96)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
на низкой передаче	18481 (1884)
на высокой передаче	2926 (298)
<b>Масса, кг</b>	440 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1190x760x1300

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-2000Н



Гидравлический ключ ГКШ-2000Н предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания труб с наружным  $\text{Ø}$  от 50 мм (1,99") до 178 мм (7"). Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха при эксплуатации от  $-45$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- шестеренный гидронасос FP 40.133;
- гидрораспределитель SD-25/2;
- коробка передач;
- цилиндр подвески в сборе;
- подвеска;
- система челюстей под диаметр труб от 55 до 89 мм;
- задержка.

### *Дополнительные узлы и устройства*

- шланги РВД25.33x1,5;
- шланг РВД6.18x1,5-1x90-01;
- шланг РВД6.18x1,5-1x90-04;
- сменные челюсти с плашками под диаметры труб от 89 до 114 мм;
- кольцо держателя челюсти ( $\text{Ø}159$  мм)



- крышка направляющая (Ø159 мм)
- ролик-хомут;
- хомуты;
- реактивная тяга
- стальные канаты Ø12 мм длиной 3м;
- коуши под канат Ø12 мм
- зажимы под канат Ø12 мм
- масляный шприц
- быстроразъемные соединения для шлангов высокого давления;
- ЗИП

По отдельной заявке Покупателя возможна поставка сменных челюстей с плашками под другие виды ОТ.

#### *Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	10,0×10 <sup>-4</sup> (60)
Номинальная	33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
Максимальная	44,2×10 <sup>-4</sup> (265)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	21 (210)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,41 (25)
на высокой передаче	2,47 (148)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
на низкой передаче	24300 (2477)
на высокой передаче	4050 (413)
<b>Масса, кг</b>	534 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1340x680x1035

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-3200



Гидравлический ключ ГКШ-3200 предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания труб с наружными диаметрами от  $\varnothing 60$  мм (2 3/8") до  $\varnothing 178$  мм (7"). Ключ является двухскоростным, выбор крутящего момента и частоты вращения осуществляется механической коробкой передач. Изменение положение гидроключа происходит с помощью гидроцилиндра с ходом штока 1000 мм. Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха от  $-40$  до  $50^{\circ}\text{C}$ .

### *Особенности*

- Расширенный диапазон охватываемых труб от  $\varnothing 60$  мм (2 3/8") до  $\varnothing 178$  мм (7");
- Безопасность работы гидроключа обеспечивается блокировкой вращения ротора при открытой дверце зева; шестеренный гидронасос FP 40.109 (производство Италия);
- Гидроцилиндр подъема позволяет регулировать положения гидроключа по высоте;

- Устройство стопорное с гидравлическим управлением удерживает колонну труб в скважине от проворота и исключает появления реактивной силы на трубе;
- Регулируемый клапан позволяет получить заданный крутящий момент, который контролируется по встроенному манометру;
- Возможна установка электронного моментомера с записью данных на съемный носитель.

*Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Объёмная подача в гидроключ <math>\text{м}^3/\text{с}</math> (л/мин)</b>	
Минимальная	$11,7 \times 10^{-4}$ (70)
Номинальная	$25,0 \times 10^{-4}$ (150)
Максимальная	$33,3 \times 10^{-4}$ (200)
<b>Давление нагнетания, МПа (<math>\text{кгс}/\text{см}^2</math>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	17 (170)
<b>Давление в линии слива, МПа (<math>\text{кгс}/\text{см}^2</math>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, <math>\text{с}^{-1}</math> (об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,23 (14)
на высокой передаче	1,35 (81)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (<math>\text{кгс} \cdot \text{м}</math>)</b>	
на низкой передаче	31944 (3256)
на высокой передаче	5324 (543)
<b>Масса, кг</b>	795 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1285x835x1310

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-4000



Гидравлический ключ ГКШ-4000 предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания обсадных труб с наружным Ø102 мм (4"), Ø114 мм (4 1/2"), Ø127 мм (5"), Ø140 мм (5 1/2"), Ø146 мм (5 3/4"), Ø168 мм (6 5/8"), Ø178 мм (7"), Ø194 мм (7 5/8"), Ø219 мм (8 5/8"), Ø245 мм (9 5/8"), Ø273 мм (10 3/4"), Ø299 мм (11 3/4"), Ø324 мм (12 3/4"), Ø340 мм (13 3/8"), Ø346 мм (13 5/8"), Ø352 мм (13 7/8"), Ø377 мм (14 7/8"), Ø406 мм (16"), Ø426 мм (16 3/4"), Ø473 мм (18 5/8"), Ø508 мм (20").

Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха при эксплуатации от -45 до +50°C.

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- шестеренный гидронасос FP 40.109;
- гидрораспределитель SD-25 с клапаном давления;
- коробка передач;
- рычаг управления гидронасосом;
- рычаг управления гидроцилиндром;
- рычаг управления коробкой передач;
- цилиндр подвески в сборе;
- подвеска;
- манометр;
- ротор в сборе с челюстями Ø245 мм (9 5/8") с вставкой переходной.

### *Дополнительные узлы и устройства*

- шланги РВД32.45x2 с переходниками для удлинения ;

- шланг РВД6.18x1,5-1x90-02;
- шланг РВД6.18x1,5-1x90-04;
- Комплекты сменных челюстей с плашками под ОТ 146 мм (5 3/4"), 168 мм (6 5/8"), 324 мм (12 3/4") 426 мм (16 3/4");
- ролик-хомут;
- хомуты;
- стальные канаты Ø16 мм, длиной 8м;
- коушы под канат Ø16 мм;
- зажимы под канат Ø16 мм;
- масляный шприц;
- быстроразъемные соединения для шлангов высокого давления;
- ЗИП.

По отдельной заявке Покупателя возможна поставка сменных челюстей с плашками под другие виды ОТ.

#### *Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	10,0×10 <sup>-4</sup> (60)
Номинальная	33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
Максимальная	44,2×10 <sup>-4</sup> (265)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,27 (16)
на высокой передаче	1,55 (93)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
на низкой передаче	39200 (4000)
на высокой передаче	6600 (672)
<b>Масса, кг</b>	797 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	2030x1100x1130

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ГКШ-4000М



Гидравлический ключ ГКШ-4000М предназначен для быстрого, безопасного, точного свинчивания и развинчивания обсадных труб (далее ОТ) с наружным Ø102 мм (4"), Ø114 мм (4 1/2"), Ø127 мм (5"), Ø140 мм (5 1/2"), Ø146 мм (5 3/4"), Ø168 мм (6 5/8"), Ø178 мм (7"), Ø194 мм (7 5/8"), Ø219 мм (8 5/8"), Ø245 мм (9 5/8"), Ø273 мм (10 3/4"), Ø299 мм (11 3/4"), Ø324 мм (12 3/4"), Ø340 мм (13 3/8").

Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха от -45 до +50°C.

### *Основные узлы*

- редуктор зубчатый;
- шестеренный гидронасос FP 40.109;
- гидрораспределитель SD-25 с клапаном давления;
- коробка передач;
- рычаг управления гидронасосом;
- рычаг управления гидроцилиндром;
- рычаг управления коробкой передач;
- цилиндр подвески в сборе;
- подвеска;
- ротор в сборе с челюстями 324 мм (12 3/4");

### *Дополнительные узлы и устройства*

- шланги РВД32.45x2 с переходниками для удлинения;
- шланг РВД6.18x1,5-1x90-02;
- шланг РВД6.18x1,5-1x90-04;
- гидроцилиндр подъема в сборе;

- комплекты сменных челюстей с плашками под ОТ 146 мм (5 3/4"), 168 мм (6 5/8"), 245 мм (9 5/8");
- ролик-хомут;
- хомуты;
- стальные канаты Ø16 мм, длиной 8м;
- коуши под канат Ø16 мм;
- зажимы под канат Ø16 мм;
- масляный шприц;
- быстроразъемные соединения для шлангов высокого давления;
- ЗИП.

*Технические характеристики*

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
<b>Объёмная подача в гидроключ м<sup>3</sup>/с (л/мин)</b>	
Минимальная	10,0×10 <sup>-4</sup> (60)
Номинальная	33,3×10 <sup>-4</sup> (200)
Максимальная	44,2×10 <sup>-4</sup> (265)
<b>Давление нагнетания, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	
Номинальная	10 (100)
Максимальная	20 (200)
<b>Давление в линии слива, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</b>	не более 0,5 (5)
<b>Частота вращения ротора при максимальной объемной подаче, с<sup>-1</sup>(об/мин)</b>	
на низкой передаче	0,26 (16)
на высокой передаче	1,5 (93)
<b>Крутящий момент на роторе при максимальном давлении нагнетания, Нм (кгс·м)</b>	
на низкой передаче	39200 (4000)
на высокой передаче	6600 (672)
<b>Масса, кг</b>	520 max
<b>Габаритные размеры, мм</b>	1435x968x900

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [ufagidro.nt-rt.ru](http://ufagidro.nt-rt.ru) || эл. почта: [urf@nt-rt.ru](mailto:urf@nt-rt.ru)