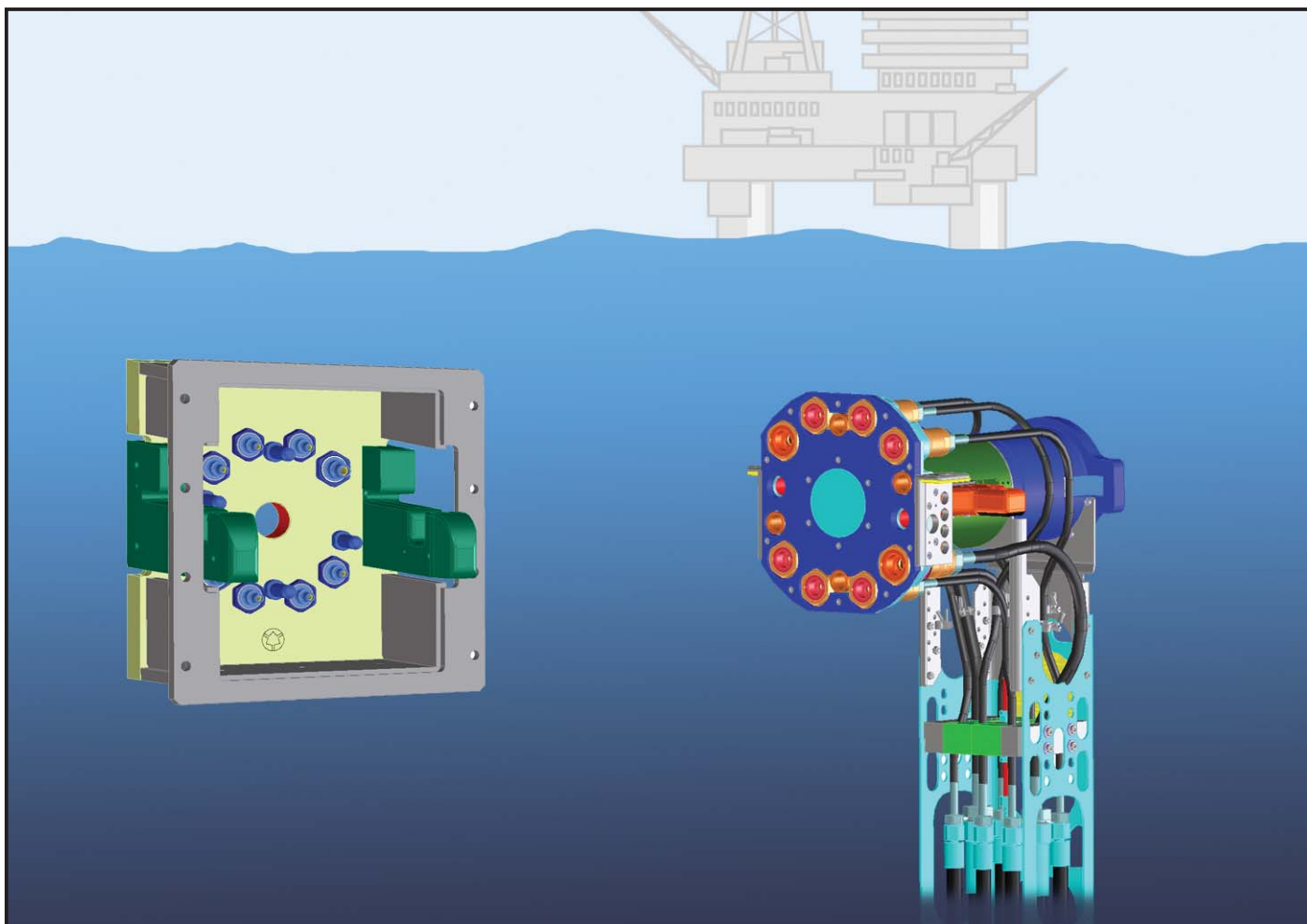


Системы
гидравлических
навесных шлангов
(HFL) для
подводных работ

Тип 91561



При разработке конструкции данных систем учитывались два основных требования – надёжность и простота эксплуатации. С этой целью мы использовали только хорошо отработанную технологию и соответствующие компоненты. Разработанная система позволяет заказчику выполнять необходимые операции легче и быстрее в сравнении с существующими аналогами. Модульный подход позволил создать несколько различных версий системы без необходимости смены отработанной технологии.

Основные характеристики:

- работа на глубинах до 3000 метров
- рабочий интерфейс для использования динамометрического инструмента по стандарту ISO 13628-8 класс 4
- значение крутящего момента при нормальной работе: 1350 Нм (= макс. значение класса 3)
- значение крутящего момента при аварийном расцеплении: 2700 Нм (= макс. значение класса 4)
- соединение и разъединение (а также аварийное расцепление) возможны при полном рабочем давлении
- многоканальный соединительный шланг состоит из отдельных витых шлангов, заключённых для защиты от механических повреждений в спиральную оболочку толщиной 5 мм из полиэтилена высокой плотности
- мин. радиус изгиба шланга системы HFL: 600 мм + 25% для динамических перемещений. Сердцевина многоканального шланга выполнена из нержавеющей стали, что позволяет выдерживать тяговые усилия до 5000 Н
- многоканальный шланг заканчивается фланцем с компенсатором натяжения и прижимными фланцами отдельных контуров; элементы БРС оснащены сварной трубопроводной обвязкой, положение которой гарантирует безмоментное соединение отдельных шлангов и предотвращает их перекручивание

Характеристики, зависящие от конкретного проекта:

- набор соединительных элементов (до 14 шт., см. таблицу соединительных элементов)
- компенсация натяжения (согласно требованиям заказчика)
- рабочее давление до 69 МПа (10 000 psi), диаметр контуров – от ¼" до 1"
- длина навесной части – в зависимости от требований заказчика
- предлагаются шланги с высокой степенью защиты от сплющивания (HCR)
- опционально вместо многоканального кабеля со спиральной оболочкой предлагается шлангокабель с защитной оболочкой

Последовательность операций:

- транспортировка свободной половины мультисоединения при помощи манипулятора ТПА к закреплённой половине, где она отпускается, тем самым устанавливаясь в положение для соединения
- соединение предустановленного узла выполняется посредством вращения динамометрического инструмента
- точное центрирование и соединение половин БРС выполняется автономно и не требует действий оператора □ ТПЖ

Номера для заказа согласно таблице «Выбор стандартных наборов соединительных элементов», пример В:

91561-B-00004-AAAI-Y01

91561-B-00007-AAAJ-Y01

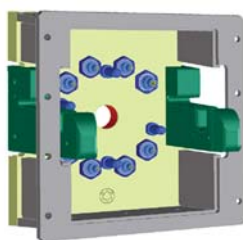
91561-2-FT004-AAAE-Y01-AA

91561-0-LT004-AAAL-Y03-AA

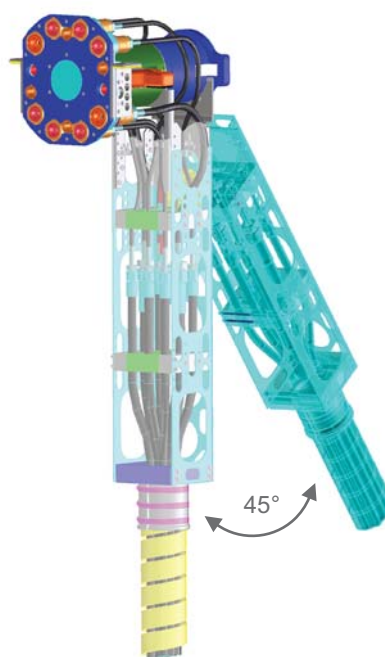
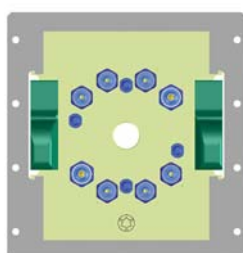
91561-2-FT004-AAAK-Y02-AA

91561-0-LT005-AAAN-Y04-AA

- система HFL на 8 разъемов, длина навесной части 5 метров, опорные пластины для манипуляции ПАДУ на обоих концах (также предлагается иная длина)
- система HFL на 8 разъемов, длина навесной части 15 метров, опорные пластины для манипуляции ПАДУ на обоих концах (также предлагается иная длина)
- штепсельный разъем, хвостовое окончание в виде трубки
- упрощённая опорная пластина съёмной половины для испытательного и невыступающего разъемов
- упрощённая опорная пластина закреплённой половины для испытательной и невыступающей систем HFL
- переходная съёмная половина (см. рисунок на обороте)



Штепсельный разъем, вид спереди

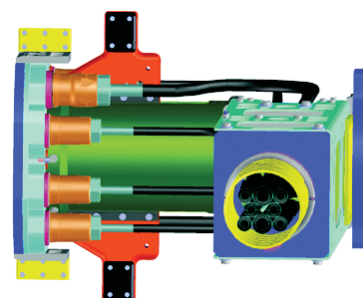


Характеристики шлангов:

Диаметр	Рабочее давление WP [МПа, (PSI)]	Разрывное давление WP [МПа, (PSI)]	Минимальный радиус изгиба [мм]	Вес в воздухе [кг/м]	Материал сердцевины	Упрочнение для защиты от высоких давлений	Крышка
1/4"	69 (10.000)	350 (50.750)	150	0,31	ПА 11 с обработкой метанолом	Высокопрочная проволока	Чёрный ПА 12
3/8"	69 (10.000)	350 (50.750)	190	0,47			
1/2"	69 (10.000)	325 (47.125)	200	0,94			
3/4"	69 (10.000)	250 (3.625)	250	1,46			
1"	56 (8.120)	225 (3.262)	300	2,00			

Выбор стандартных наборов соединительных элементов

Разм. контура	Пример А [МПа, (PSI)]	Пример В [МПа, (PSI)]	Пример С [МПа, (PSI)]
1/4"		—	
3/8"	12 x 69 (10.000)	—	6 x 69 (10,000)
1/2"	2 x 69 (10.000)	2 x 69 (10.000)	1 x 69 (10,000)
1/2"		4 x 34,5 (5.000)	2 x 34,5 (5,000)
3/4"	—	2 x 69 (10.000)	2 x 69 (10,000)
1"	—	—	1 x 34,5 (5,000)
Всего	14 разъёмов	8 разъёмов	12 разъёмов



Определение числа соединительных элементов: $F_R (\text{макс. допуст.})^* = 142 \text{ kN} > F_R (\text{номин.})$

$$F_R (\text{номин.}) [\text{kN}] = \sum_{\text{по элементам}} S_{\text{элемента}} [\text{мм}^2] \cdot WP_{\text{элемента}} [\text{МПа}]$$

* Другие $F_R (\text{макс. допуст.})$ доступны по дополнительному запросу

Соединительные элементы	Подходят для контуров диаметром	Рабочее давление $WP_{\text{Рmax}}$ [МПа, (PSI)]	Площадь S [мм ²]
OM-006	1/4"; 3/8"	69 (10.000)	90
OM-010	1/2"	69 (10.000)	215
OM-016	3/4"; 1"	56 (8.120)	435

Перевод единиц давления: 145 psi = 1 МПа = 10 бар

Могут присутствовать геометрические ограничения! Свяжитесь с нашей службой технической поддержки для проверки технической осуществимости.

Материалы:

нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L) или аналог с высокой стойкостью к коррозии и действию морской воды
бронза 2.0966.97

Основные уплотнения: ПЭЭК

Резервные и дополнительные уплотнения:

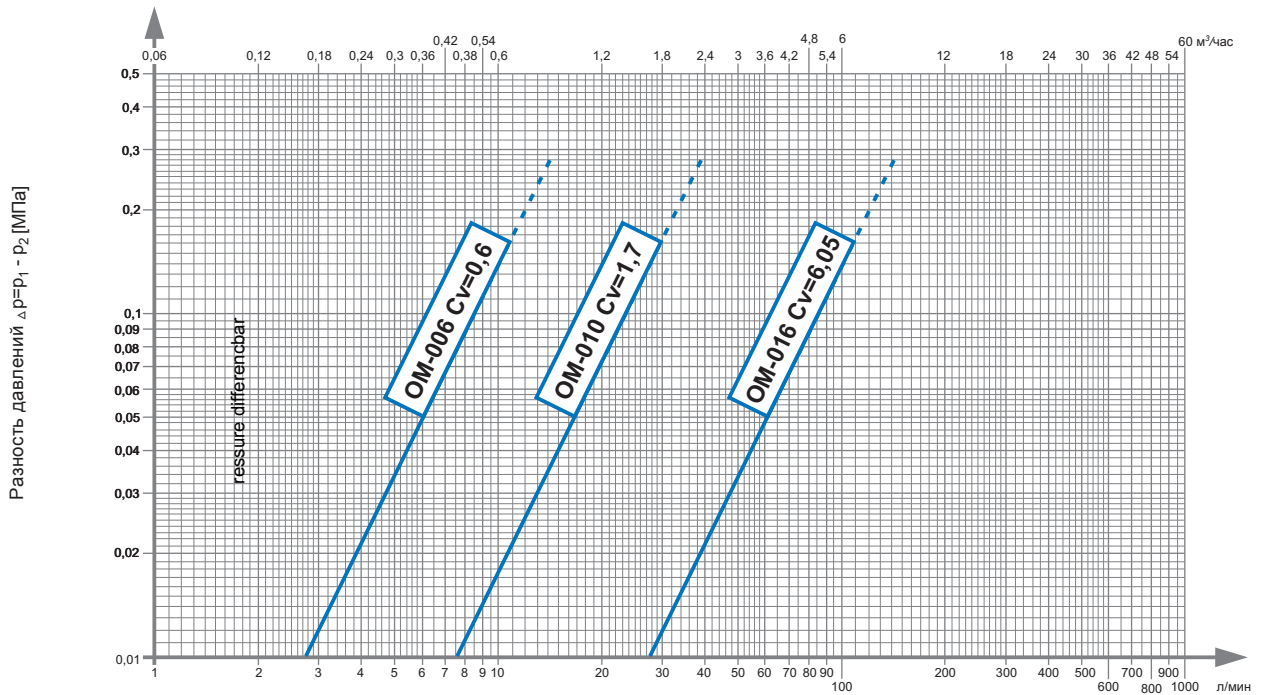
Фторкаучук для гидравлических систем.
Перфторкаучук для систем впрыска химических реагентов / подачи метанола
Технологии элементов БРС Walther позволяют выполнять > 100 циклов соединения без необходимости замены уплотнений.



Также предлагаются версии с высокой степенью защиты от сплющивания.

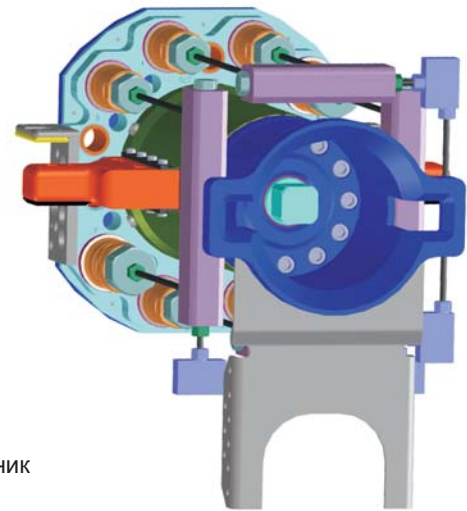
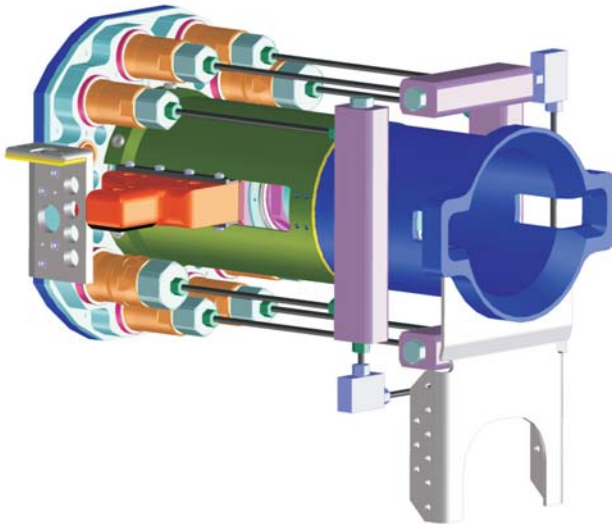
Диаграмма производительности / уплотнения на обеих половинах

Коэффициент расхода C_v : испытание согласно стандарту DIN IEC 534 – вода при 20° C



перевод единиц расхода: 1 л/мин = 0,35 гал/мин

WALTHER-PRÄZISION • Wika rev. 01/2010 • subject to alterations



Переходник

WALTHER-PRÄZISION Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG

Представительство в России и СНГ: Пономарев
Сергей Николаевич
Тел.: +7 965 777 00 88 Факс: +7 812 608 97 23
sponomarev@walther-praezision.ru
skype: ponomarevsergio
Сайт на русском языке: www.walther-praezision.ru

