

Стандартный комплект гидравлической системы управления состоит из следующих элементов:

- рулевая помпа
- гидроцилиндр
- масло
- гидравлические шланги с установленными фитингами поставляются отдельно, в зависимости от требуемой длины, см. таблицы на стр. 98.

– Рулевая помпа представляет собой ручной плунжерный масляный насос с валом, на котором крепится рулевое колесо. В зависимости от направления вращения вала помпа подаёт масло под давлением к соответствующим полостям гидроцилиндра, который является исполнительным механизмом.

– Гидроцилиндр предназначен для преобразования энергии давления масла в энергию поступательного движения поршня и представляет собой цилиндрическое устройство, разделённое поршнем со штоком на две полости. При увеличении давления масла в одной из полостей поршень перемещается в противоположную сторону, прикладывая вращательное усилие к подвижной части подвесного лодочного мотора или к поворотной колонке или к баллеру руля.

– Гидравлическое масло является рабочей жидкостью и предназначено для передачи давления созданного рулевой помпой к поршню гидроцилиндра. Масло практически не сжимается и обладает минимальным трением, поэтому понятие люфта (холостого хода) для гидравлических рулевых систем отсутствует. Эти системы более чувствительны и точны при передаче управляющего сигнала от рулевого колеса к объекту управления, чем механические рулевые системы.

– Гидравлические шланги соединяют рулевую помпу с гидроцилиндром. Длина гидравлического шланга определяется в метрах по формуле  $A+B+C$ , при условии, что гидроцилиндр неподвижен (установлен на корпусе). Или по формуле  $A+B+C+0,6m$  при условии, что гидроцилиндр может перемещаться (установлен на двигателе). Для перевода единиц измерения в футы полученный результат следует разделить на 0,3. При необходимости более сложной прокладки шлангов следует использовать шаблоны – гибкий трос или поливочный шланг.

Гидравлические системы используются везде, где есть ограничение для применения механических рулевых систем:

- большая мощность двигателя;
- значительная удалённость поста управления от лодочного мотора;
- сложная траектория прокладки рулевого троса по обводам корпуса и т.п.

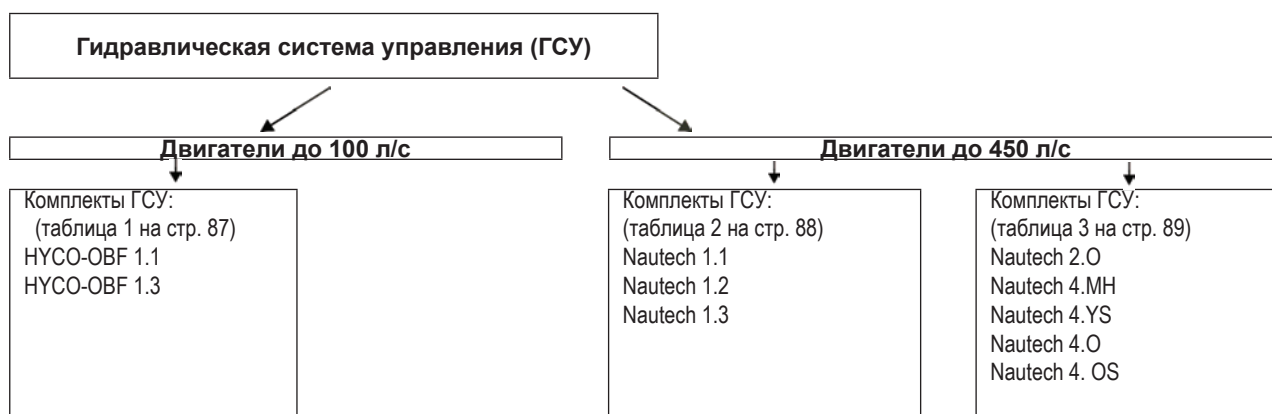
Кроме этого по сравнению с механической рулевой системой применение гидравлических систем управления позволяет:

- уменьшить усилие, прикладываемое к рулевому колесу при управлении двигателем;
- обеспечить управление несколькими двигателями с разных постов управления;
- упростить подключение системы автоматического удержания судна на заданном курсе – «Авторулевой», «Автопилот».



4.2

### Алгоритм выбора гидравлической системы управления





## Комплекты гидравлики

Гидравлические системы управления подвесными лодочными моторами «ULTRAFLEX» делятся на две группы:

1. Гидравлические системы управления двигателями суммарной мощностью до 100 л.с.
2. Гидравлические системы управления двигателями суммарной мощностью до 450 л.с.

Для подбора ГСУ для конкретного мотора следует использовать соответствующие таблицы на стр. 85, 86, 87 каталога.

### 4.2

1. HUCO-OBF – комплекты ГСУ до 100 л.с.

ГСУ этой группы имеют маркировку HUCO-OBF. В данный комплект входит рулевая помпа марки UP20F и один из двух типов гидроцилиндра: UC94-OBF/1 или UC94-OBF/3. В зависимости от модели гидроцилиндра ГСУ данной подгруппы имеют соответствующую маркировку:

- HUCO-OBF 1.1 (в комплекте с цилиндром UC94-OBF/1)
- HUCO-OBF 1.3 (в комплекте с цилиндром UC94-OBF/3)

Гидроцилиндры отличаются конструкцией соединительной тяги и должны соответствовать марке мотора, его мощности и году изготовления. Для подбора ГСУ группы HUCO-OBF для конкретного мотора следует использовать Таблицу 1 на стр. 85 каталога.

ПРИМЕР:

Необходимо подобрать ГСУ для двигателя Yamaha 75C (2 - тактный). В Таблице 1 в графе «Двигатель» находим марку мотора (в нашем случае – Yamaha). В графе «Мощность» находим мощность и модель двигателя (в нашем случае 75C 2 - тактный). В графе «ГСУ» находим марку соответствующего комплекта ГСУ в нашем случае HUCO-OBF 1.1. Также для данного мотора можно использовать ГСУ увеличенной мощности. Её применение позволит уменьшить усилие, прикладываемое к рулевому колесу и увеличить общий запас надежности системы. Подбор ГСУ осуществляется аналогично, но с использованием Таблицы 2. Найдя в соответствующих графах марку, мощность и модель мотора, определяем, что на данный мотор можно установить комплект ГСУ NAUTECH 1.2. В Таблице 3 модель данного двигателя отсутствует, следовательно, комплект ГСУ NAUTECH 4 на данный мотор установить нельзя.

2. NAUTECH – комплекты ГСУ до 450 л.с.

ГСУ этой группы делятся на две подгруппы и имеют маркировку: NAUTECH 1.\* и NAUTECH 2.O/ NAUTECH 4.\*

Комплекты NAUTECH 1.\* устанавливаются на подавляющее большинство подвесных лодочных моторов. В комплект входит рулевая помпа марки UP28 F и один из трёх типов гидроцилиндра: UC128-OBF/1, UC128-OBF/2 или UC128-OBF/3. В зависимости от модели гидроцилиндра ГСУ данной подгруппы имеют соответствующую маркировку:

- NAUTECH 1.1 (в комплекте с цилиндром UC128-OBF/1)
- NAUTECH 1.2 (в комплекте с цилиндром UC128-OBF/2)
- NAUTECH 1.3 (в комплекте с цилиндром UC128-OBF/3)

Гидроцилиндры отличаются конструкцией соединительной тяги и должны соответствовать марке мотора, его мощности и периоду изготовления. Для подбора ГСУ группы NAUTECH 1 для конкретного мотора следует использовать Таблицу 2 на стр. 86 каталога.

ПРИМЕР:

Необходимо подобрать ГСУ для двигателя Mercury 200-225 Optimax (2 - тактный). В Таблице 2 в графе «Двигатель» находим марку мотора (в нашем случае – Mercury/Mariner). В графе «Мощность», находим мощность и модель двигателя (в нашем случае 200-225 Optimax (2 - тактный)). В графе «ГСУ» находим марку соответствующего комплекта ГСУ (в нашем случае NAUTECH 1.1). Также для данного мотора можно использовать ГСУ увеличенной мощности. Её применение позволит уменьшить усилие, прикладываемое к рулевому колесу и увеличить общий запас надежности системы. Подбор ГСУ осуществляется аналогично, но с использованием Таблицы 3. Найдя в соответствующих графах марку, мощность и модель мотора, определяем, что на данный мотор можно установить комплект ГСУ NAUTECH 4.MH.

Комплект NAUTECH 2.O отличается увеличенной мощностью гидроцилиндра. В комплект входит рулевая помпа марки UP33F и гидроцилиндр с установочным комплектом UC146-OB-UKO для моторов марки OMC. Для подбора ГСУ группы NAUTECH 2.0 для конкретного мотора следует использовать Таблицу 3 на стр. 87 каталога.

Комплекты NAUTECH 4.\* отличаются увеличенной мощностью гидроцилиндра. В комплект входит рулевая помпа марки UP28F и один из четырёх типов гидроцилиндра с установочным комплектом: UC146-OB-UKMH, UC146-OB-UKYS, UC146-OB-UKO или UC146-OB-UKOS. В зависимости от модели гидроцилиндра ГСУ данной подгруппы имеют соответствующую маркировку:

- NAUTECH 4.MH (в комплекте с цилиндром UC146-UKMH для “Mercury” и “Honda”)
- NAUTECH 4.YS (в комплекте с цилиндром UC146-UKYS для “Yamaha” и “Suzuki”)
- NAUTECH 4.O (в комплекте с цилиндром UC146-UKO для “OMC”)
- NAUTECH 4.OS (в комплекте с цилиндром UC146-UKOS для “OMC” и “Suzuki”)

Гидроцилиндры отличаются конструкцией соединительной тяги и должны соответствовать марке мотора, его мощности и году изготовления. Для подбора ГСУ группы NAUTECH 4 для конкретного мотора следует использовать Таблицу 3 на стр. 87 каталога.

ПРИМЕР:

Необходимо подобрать ГСУ для двигателя Suzuki DF225 (4 - тактный). В Таблице 3 в графе «Двигатель» находим марку мотора (в нашем случае Suzuki). В графе «Мощность», находим мощность и модель двигателя (в нашем случае – DF225 (4 - тактный)). В графе «ГСУ» находим марку соответствующего комплекта ГСУ (в нашем случае NAUTECH 4.OS). Также для данного мотора можно использовать и менее мощную ГСУ, однако её применение увеличит усилие, прикладываемое к рулевому колесу, и уменьшит общий запас надежности системы. Подбор ГСУ осуществляется аналогично, но с использованием Таблицы 2. Найдя в соответствующих графах марку, мощность и модель мотора, определяем, что на данный мотор можно установить комплект ГСУ NAUTECH 1.2.

Стандартные системы ГСУ HUCO-OBF и NAUTECH могут быть доукомплектованы дополнительными рулевыми помпами или гидроцилиндрами для организации управления несколькими двигателями с различных постов.

Таблица №1

\* Внимание! Компания “Техномарин” рекомендует использовать гидравлические системы HYCO-OBF только для моторов мощностью до 100 л.с.



ДВИГАТЕЛЬ	МОЩНОСТЬ	ГОД	ГСУ
Mercury Mariner	F50 EFI - F60 EFI (4 - тактный)	1990-2008 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	F75 - F90 (4 - тактный)	1990-2007 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	<b>115 EFI (4-тактный)*</b>	с 2004 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.3
	75 - 90 (2 - тактный)	с 1990 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
Yamaha	75C (2 - тактный)	2000-2008 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	F80A - F100A (4 - тактный)	1984-2008 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	<b>F115A (4 - тактный)*</b>	1990-2008 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	<b>F150A (4 - тактный)*</b>	1996-2007 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	<b>150 HPDI (2 - тактный)*</b>	с 2000 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
Honda	BF75A - BF90A (4 - тактный)	с 1995 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
Johnson	<b>J90 - J115 V4 (2 - тактный)*</b>	1995-2007 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	<b>VJ90 - 115 - 140 (4 - тактный)*</b>	2001-2007 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	VJ60 - VJ70 (4 - тактный)	2001-2007 г.г.	HYCO-OBF 1.1
Evinrude	E40 - E50 - E55 - E60 (2 - тактный)	с 2004 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
	E75 - E90 (2 - тактный)	с 2004 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
	<b>E115-E130-E135V4 (2-тактный)*</b>	с 1995 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
Selva	50 MADEIRA / BULL SHARK-60 GRAY		HYCO-OBF 1.1
	SHARK - 70 MAKO SHARK (2 - тактный)		HYCO-OBF 1.1
	80 PORTOFINO / TIGERSHARK (2-тактный)	1995-2008 г.г.	HYCO-OBF 1.1
	50 - 60 DORADO EFI (4 - тактный)		HYCO-OBF 1.1
	100TFI MARLIN-115 EFI NARWHAL*	с 2000 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
Suzuki	DF70 - 80 - 90 (4 - тактный)	с 1998 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
Tohatsu Nissan	50-60-70-90 (2 - тактный)	с 2004 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
	40 - 50TLDI (4 - тактный)	с 2004 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1
	70-90-115* TLD (4 - тактный)	с 2004 г. по наст. время	HYCO-OBF 1.1

4.2



Таблица №2

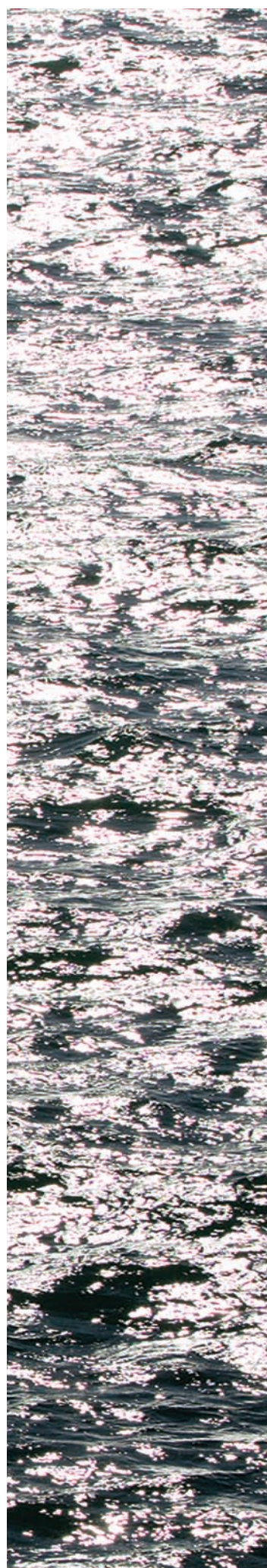


4.2

ДВИГАТЕЛЬ	МОЩНОСТЬ	ГОД	ГСУ
Mercury Mariner	115-125-150 EFI (2 - тактный)	1990-2007 г.г.	NAUTECH 1.1
	225-250 EFI (2 - тактный)	2000-2007 г.г.	NAUTECH 1.1
	75-90-115 OPTIMAX (2 - тактный)	с 2004 г. по наст. время	NAUTECH 1.3
	135-150-175 OPTIMAX (2 - тактный)	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	200-225-250 OPTIMAX (2 - тактный)	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	RACING 300 OPTIMAX (2 - тактный)		NAUTECH 1.1
	100-115 EFI (4-тактный)	с 2007 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	135-150-175-200 VERADO L4 (4 - тактный)		NAUTECH 1.1
Honda	250 Saltwater EFI (4-тактный)	2004-2006 г.г.	NAUTECH 1.1
	BF75 -90 (4 - тактный)	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	BF115 - 130 (4 - тактный)	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 1.3
	BF135-150 (4 - тактный)	с 2005 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	BF90-BF150 V-TEC (4 - тактный)	с 2008 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
BF175 - 200 - 225 (4 - тактный)	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 1.1	
Yamaha	75С-90 (2 - тактный)	1998-2008 г.г.	NAUTECH 1.2
	115С - 130В (2-тактный),	1990-2008 г.г.	NAUTECH 1.2
	150F - 200F - 250G (2-тактный)	1996-2007 г.г.	NAUTECH 1.2
	150 YPDI VMAX (2 - тактный)	2000-2008 г.г.	NAUTECH 1.2
	175-200-225-250-300 HPDI VMAX (2-тактный)	2000 - 2008 г.г.	NAUTECH 1.2
	F90-F100-F115-F150 EFI (4 - тактный)	1999-2007 г.г.	NAUTECH 1.1
	F200-F225-F250 (4-тактный)	2002-2007 г.г.	NAUTECH 1.2
	F115-F150 (4-тактный)	с 2004 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
F200-F225-F250-F300 (4-тактный)	с 2006 г. по наст. время	NAUTECH 1.2	
Johnson	BJ90 - BJ115 - BJ140 (4-тактный)	2001-2007 г.г.	NAUTECH 1.1
	J90 -115 V4 (2-тактный)	1995-2007 г.г.	NAUTECH 1.2
	J150 -175 V6 (2-тактный)	1995 -2007 г.г.	NAUTECH 1.2
	J200 - 225 V6 (4-тактный)	2004 -2007 г.г.	NAUTECH 1.2
Evinrude	DF70-80-90 (4-тактный)	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 1.2
	DF100 -115 - 140 (4-тактный)	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	DF150 -175 (4-тактный)	с 2006 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	DF200-DF225-DF250-DF300 (4-тактный)	2006 г.	NAUTECH 1.2
	80 PORTOFINO/TIGERSHARK (2-тактный)	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
Selva	150 WHITE SHARK (2-тактный)	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	100EFI MARLIN-115 EFI NARWHAL-	с 2000 г. по наст. время	NAUTECH 1.2
	-150EFI KILLER WHALE (4-тактный)	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 1.1
	115-120-140 (2-тактный)	с 2004 г. по наст. время	NAUTECH 1.2
Tohatsu	70-90-115 TLDI (4-тактный)	с 2004 г. по наст. время	NAUTECH 1.1



Таблица №3



ДВИГАТЕЛЬ	МОЩНОСТЬ	ГОД	ГСУ	
Mercury Mariner	50	2-тактный	с 1990 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	75	2-тактный	с 1990 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	75	4-тактный	с 2000 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	90	4-тактный	с 2000 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	115	2-тактный	с 1988 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	125	2-тактный	с 1994 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	135	2-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	150	2-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	175	2-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	200	2-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	225	2-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	250	2-тактный	с 1996 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	115	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	225	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
Honda	BF75	4-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	BF90	4-тактный	с 1999 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	BF150	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	BF175	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	BF200	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
	BF225	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.MH
Yamaha	115	2-тактный, 4-тактный	с 1990 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	130	2-тактный	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	150	2-тактный, 4-тактный	с 1996 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	175	2-тактный	с 2000 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	200	2-тактный, 4-тактный	с 1996 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	225	4-тактный	с 2002 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	250	2-тактный	с 1990 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
Johnson	J50	2-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
	VJ50	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	VJ60	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	VJ70	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	J90	2-тактный	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
	VJ90	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	J115	2-тактный	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
	VJ115	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	VJ140	4-тактный	с 2001 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	J150	2-тактный	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
	J175	2-тактный	с 1995 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
	J200	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	J225	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	Evinrude	E50 E-TE	2-тактный	с 2003 г. по наст. время
E60 E-TE		2-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
E75 E-TE		2-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.O
E90 E-TE		2-тактный	с 2003 по наст. время	NAUTECH 4.O
E100		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E115		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E135		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E150		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E175		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E200		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E225		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
E250		2-тактный	с 1995 по наст. время	NAUTECH 4.O
Suzuki	DF70	4-тактный	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	DF90	4-тактный	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 4.YS
	DF115	4-тактный	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	DF140	4-тактный	с 1998 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	DF200	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	DF225	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS
	DF250	4-тактный	с 2003 г. по наст. время	NAUTECH 4.OS

**HYCO-OBF 1.1**

UP20 F – помпа рулевая  
UC94-OBF/1 – гидроцилиндр  
OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**HYCO-OBF 1.3**

UP20 F – помпа рулевая  
UC94-OBF/3 – гидроцилиндр  
OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 1.1**

UP28 F – помпа рулевая  
UC128-OBF/1 – гидроцилиндр  
OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 1.2**

UP28 F – помпа рулевая  
UC128-OBF/2 – гидроцилиндр  
OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 1.3**

UP28 F – помпа рулевая  
UC128-OBF/3 – гидроцилиндр  
OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 2.0**

UP33 F – помпа рулевая  
UC146-OB «Drake» – гидроцилиндр  
UKO – установочный комплект  
OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 4.MH**

UP28 F – помпа рулевая  
UC146-OB «Drake» – гидроцилиндр  
UKMH – установочный комплект

OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 4.YS**

UP28 F – помпа рулевая  
UC146-OB «Drake» – гидроцилиндр  
UKYS – установочный комплект

OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 4.O**

UP28 F – помпа рулевая  
UC146-OB «Drake» – гидроцилиндр  
UKO – установочный комплект

OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

**NAUTECH 4.OS**

UP28 F – помпа рулевая  
UC146-OB «Drake» – гидроцилиндр  
UKOS – установочный комплект

OIL 15 – масло 2 л

Два шланга с установленными штуцерами заказываются отдельно.

4.2

В зависимости от требуемой длины шланга комплект КИТ ОВ, состоящий из двух шлангов с установленными штуцерами, заказывается отдельно.

**HYCO-OBF 1.****NAUTECH 1.****NAUTECH 4.****NAUTECH 2.0**

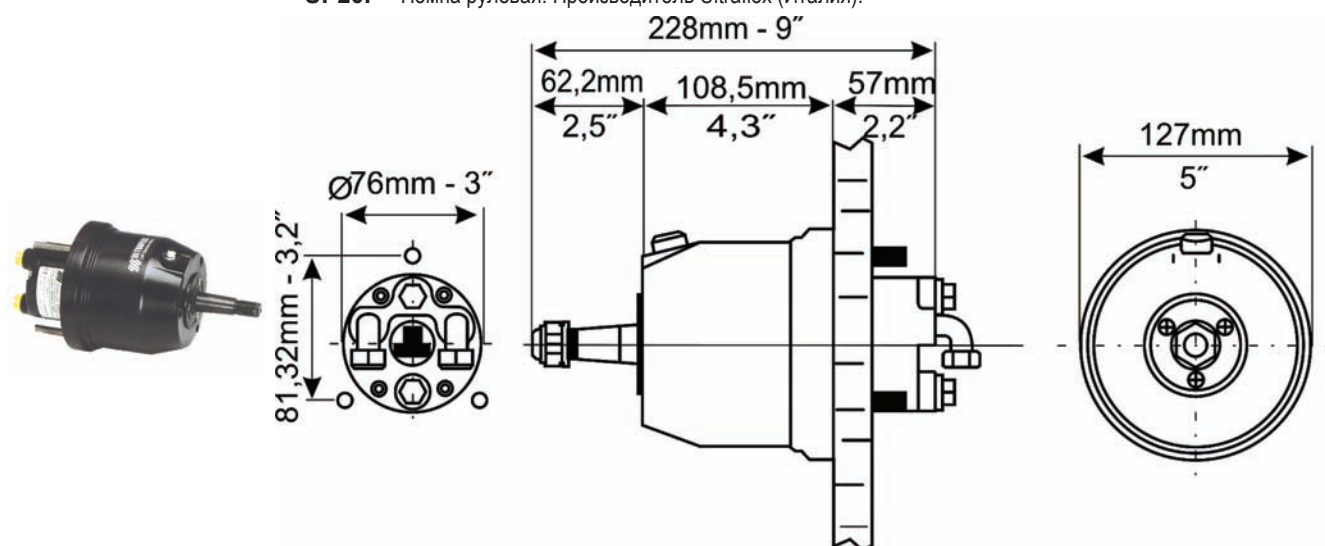
## Помпы рулевые



## UP20F

## Помпа рулевая

UP20F – Помпа рулевая. Производитель Ultraflex (Италия).



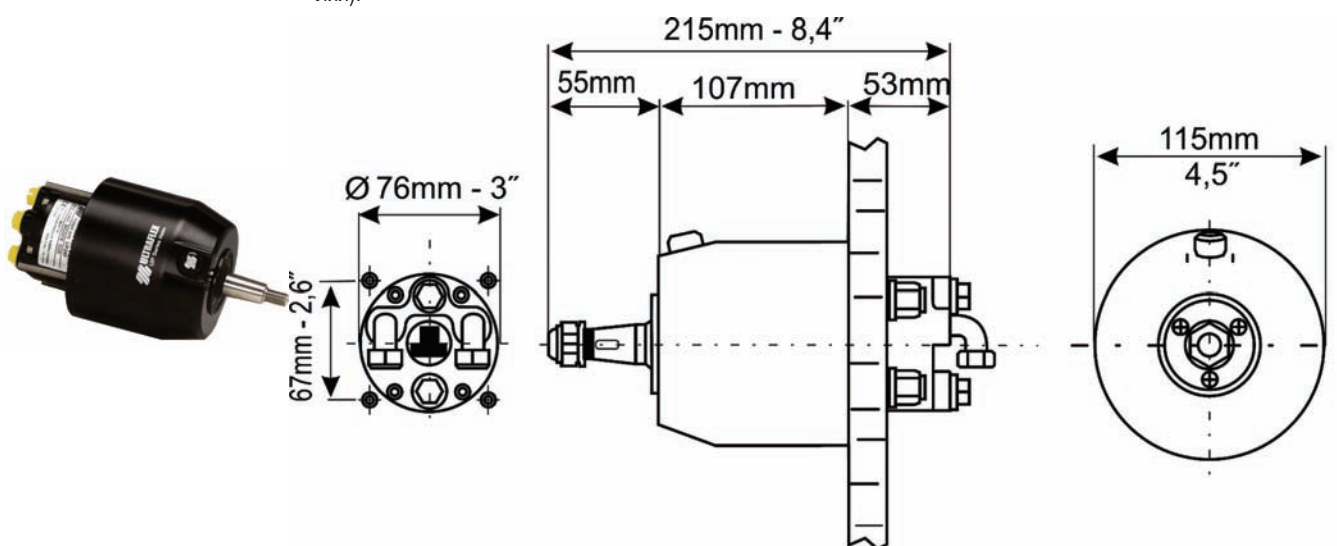
4.2

## UP28F

## Помпы рулевые

UP33F  
UP39F

UP28F, UP33F, UP39F – Помпы рулевые. Производитель Ultraflex (Италия).



Модель	Установка	Объем помпы	Кол-во поршней	Давление срабатывания предохранительного клапана	Макс. диаметр штурвала	Вес
UP20F	Фронтальная	20 cc	5	50 Bar – 1000 PSI	508 mm. - 20"	3.5 kg
UP28F	Фронтальная	28 cc	5	70 Bar – 1000 PSI	710 mm -28"	5 kg
UP33F	Фронтальная	33 cc	7	70 Bar – 1000 PSI	710 mm -28"	5 kg
UP39F	Фронтальная	39 cc	7	70 Bar – 1000 PSI	710 mm -28"	5 kg



Для монтажа рулевых помп открытой установки (фронтального исполнения) на панели управления используйте комплекты монтажные: X.57 (с круглой накладкой) или X.64 (с квадратной накладкой).

4.2

X.57

Комплекты монтажные

X.64

X.57, X.64 – Комплекты монтажные. Производитель Ultraflex (Италия).

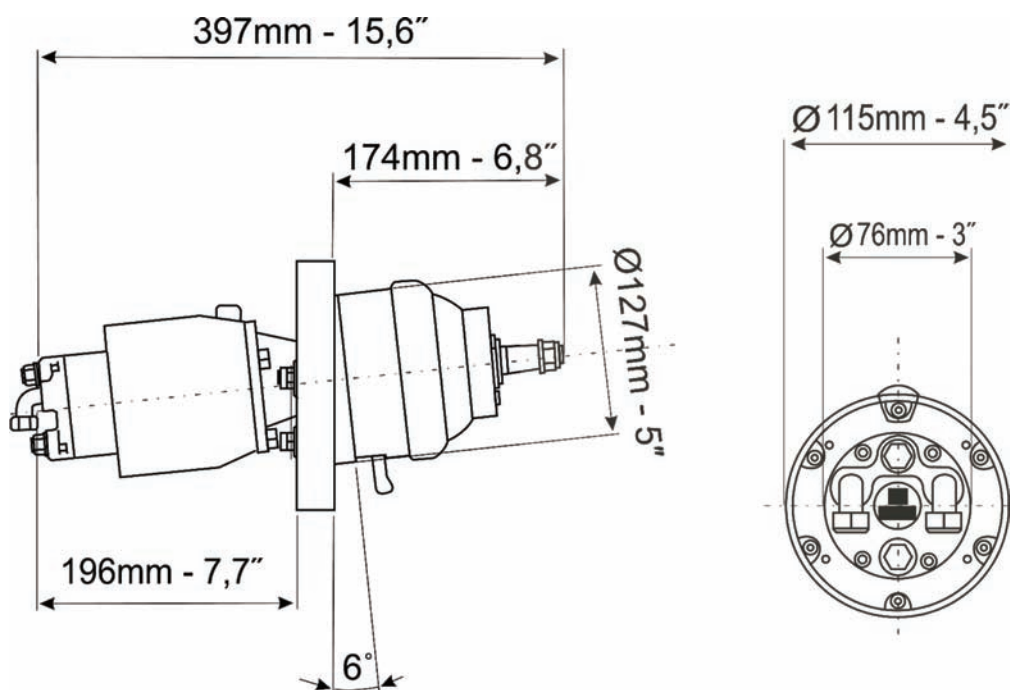


UP28T

Помпы рулевые

UP33T

UP28T, UP33T – Помпы рулевые. Производитель Ultraflex (Италия).



Модель	Установка	Объем помпы	Кол-во поршней	Давление срабатывания предохранительного клапана	Максимальный диаметр штурвала	Вес
UP28T	Вместе с X.52	28 cc	5	70 Bar – 1000 PSI	406 mm. - 16"	5 kg
UP33T	Вместе с X.52	33 cc	7	70 Bar – 1000 PSI	406 mm. - 16"	5 kg

## Гидроцилиндры рулевые



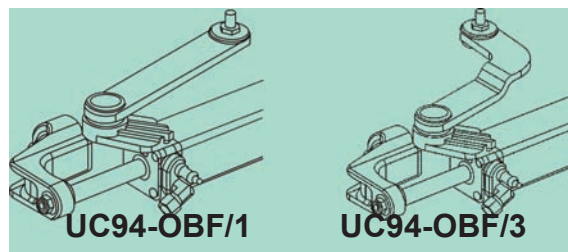
UC94-OBF

Гидроцилиндр

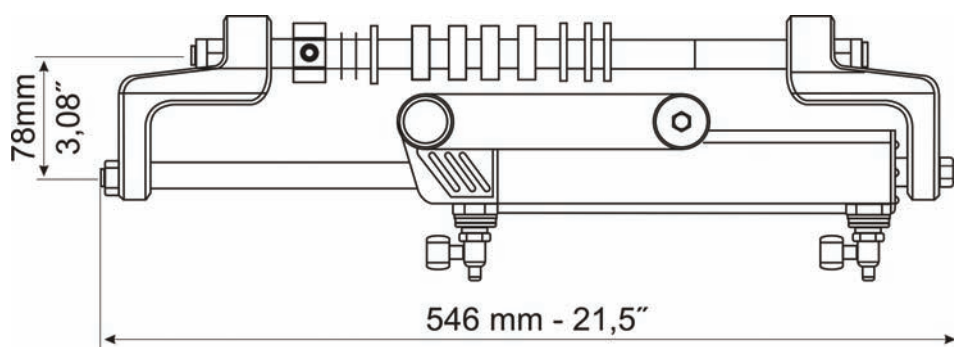
UC94-OBF

**UC94-OBF** – Гидроцилиндр. Предназначен для использования с моторами мощностью до 150 л.с. В комплект гидроцилиндра, в зависимости от модели мотора, входит один из двух вариантов соединительных тяг: **UC94-OBF/1** или **UC94-OBF/3**. Производитель Ultraflex (Италия).

Спецификация	UC94-OBF
Объем	94 см куб
Усиление на выходе	278 кг
Внутренний диаметр	30 мм
Ход поршня	186 мм
Штуцера 3/8"	Для шлангов высокого давления



4.2



## Требования по установке

Кол-во моторов	A	B	C
1	540 мм	152 мм	152 мм
2	1110 мм	152 мм	152 мм





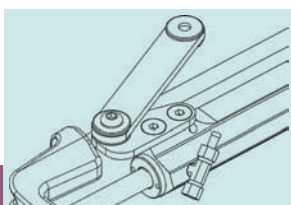
## UC128-OBF

## Гидроцилиндр

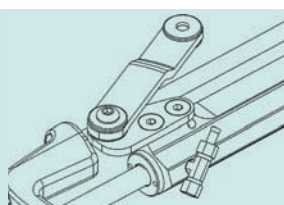
## UC128-OBF

**UC128-OBF** – Гидроцилиндр. Предназначен для использования с моторами разных мощностей. В комплект гидроцилиндра, в зависимости от модели мотора, входит один из трех вариантов соединительных тяг: **UC128-OBF/1**, **UC128-OBF/2** или **UC128-OBF/3**. Производитель Ultraflex (Италия).

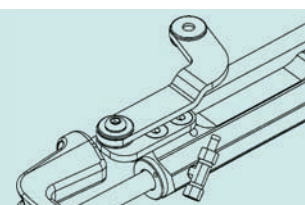
4.2



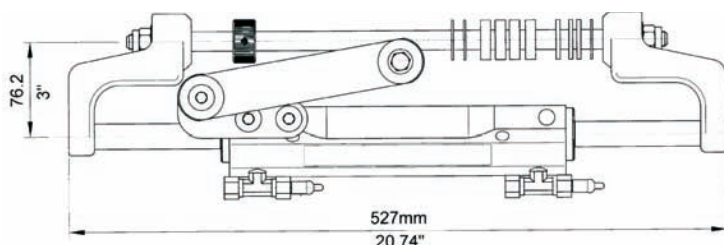
UC128-OBF/1



UC128-OBF/2



UC128-OBF/3

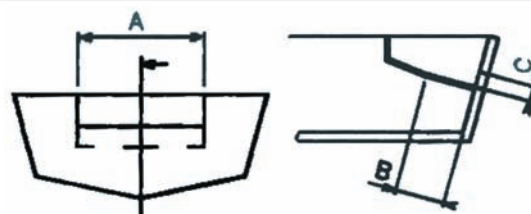


Требования по установке



Кол-во моторов	A	B	C
1	560 мм	152 мм	152 мм
2	1110 мм	152 мм	152 мм

Спецификация	UC128-OBF
Объём	120 см куб.
Усиление на выходе	450 кг
Внутренний диаметр	35 мм
Ход поршня	185 мм
Штуцера 3/8"	Для шлангов высокого давления



Система	Особенности	Оборотов колеса	Комплект	Модель	Кол-во
Один двигатель один гидроцилиндр	До 300 л.с.	4,5	Гидроцилиндр	UC146-OBF "Drake"	1
			Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO или UKOS	1
			Помпа рулевая	UP33	1
			Комплект шлангов	KIT OB	1
			Масло	OIL 15	2
			Рулевое колесо		1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP33, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL 15, 1 рулевое колесо.					
Два двигателя один гидроцилиндр	До 300 л.с. при использовании моторов одинакового вращения  До 450 л.с. при использовании моторов разного вращения	4,5	Гидроцилиндр	UC146-OBF "Drake"	1
			Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO или UKOS	1
			Помпа рулевая	UP33	1
			Комплект шлангов	KIT OB	1
			Масло	OIL 15	2
			Рулевая тяга	A88	1
Рулевое колесо		1			
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP33, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL 15, 1 рулевое колесо.					
Два двигателя два гидроцилиндра	До 600 л.с. при использовании моторов одинакового вращения  Любой мощности при использовании моторов разного вращения	7,5	Гидроцилиндр	UC146-OBF "Drake"	2
			Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO или UKOS	2
			Помпа рулевая	UP39	1
			Комплект шлангов	KIT OB	2
			Масло	OIL 15	3
			Рулевая тяга	A88	1
			Рулевое колесо		1
Комплект шлангов	KIT OB-2C	1			
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP39, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL 15, 1 рулевое колесо					

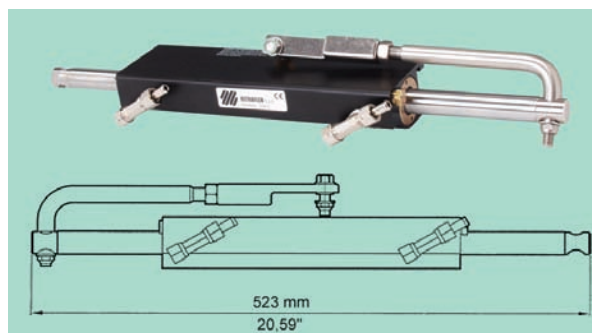
UC146-OBF  
«Drake»

Гидроцилиндр

UC146-OBF  
«Drake»

**UC146-OBF** – Гидроцилиндр. Предназначен для использования с моторами разных мощностей. В комплект дополнительно с гидроцилиндром входит: скоба и болты (шурупы), которые позволяют установить цилиндр на различные типы моторов. Уточняйте тип мотора при размещении заказа! Производитель Ultraflex (Италия).

Спецификация	UC146-OBF “Drake”
Объем	146,5 см куб.
Усиление на выходе	525 кг
Внутренний диаметр	38 мм
Ход поршня	198 мм
Штуцера 3/8”	Для шлангов высокого давления
Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO, UKOS

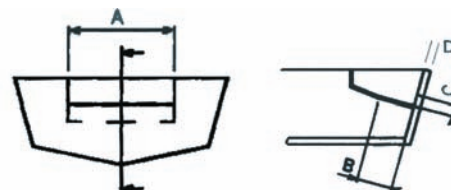


4.2

## Требования по установке

Мотор	A	B	C	D*
Suzuki	787 мм	203 мм	140 мм	53 мм
Honda (95~)	787 мм	203 мм	140 мм	60 мм
Yamaha	787 мм	203 мм	140 мм	60 мм
Mercury/ Mariner Mercury(89-)	787 мм	203 мм	140 мм	63 мм
OMC Johnson Evinrude	787 мм	203 мм	140 мм	73 мм

\*Предполагается, что двигатель установлен на транце как можно ниже. Ширина транца увеличивается снизу вверх.



Система	Особенности	Оборотов колеса	Комплект	Модель	Кол-во
Один двигатель один гидроцилиндр	До 300 л.с.	4,5	Гидроцилиндр	UC146-OBF “Drake”	1
			Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO или UKOS	1
			Помпа рулевая	UP33	1
			Комплект шлангов	KIT OB	1
			Масло	OIL 15	2
			Рулевое колесо		1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP33, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL15, 1 рулевое колесо.					
Два двигателя один гидроцилиндр	До 300 л.с. при использовании моторов одинакового вращения  До 450 л.с. при использовании моторов разного вращения	4,5	Гидроцилиндр	UC146-OBF “Drake”	1
			Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO или UKOS	1
			Помпа рулевая	UP33	1
			Комплект шлангов	KIT OB	1
			Масло	OIL 15	2
			Рулевая тяга	A88	1
			Рулевое колесо		1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP33, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL15, 1 рулевое колесо					
Два двигателя два гидроцилиндра	До 600 л.с. при использовании моторов одинакового вращения  Любой мощности при использовании моторов разного вращения	7,5	Гидроцилиндр	UC146-OBF “Drake”	2
			Установочный комплект	UKMN, UKYS, UKO или UKOS	2
			Помпа рулевая	UP39	1
			Комплект шлангов	KIT OB	2
			Масло	OIL 15	2
			Рулевая тяга	A88	3
			Рулевое колесо		1
			Комплект шлангов	KIT OB-2C	1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP39, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL15, 1 рулевое колесо					



## UC132-OBS

## Гидроцилиндр

## UC132-OBS

Спецификация	<b>UC132-OBS</b>
Объем	132 см куб
Усиление на выходе	464 кг
Внутренний диаметр	32 мм
Ход поршня	203 мм
Штуцера 3/8"	Для шлангов высокого давления

**UC132-OBS** – Гидроцилиндр. Предназначен для использования с моторами разных мощностей.

При работе UC132-OBS расстояние **A** может меняться от 203 мм до 375 мм, при установке UC132-OBS необходимо обеспечить не менее 375 мм свободного пространства!

Производитель Ultraflex (Италия).

4.2



Система	Особенности	Оборотов колеса	Комплект	Модель	Кол-во
Один двигатель один гидроцилиндр	До 300 л.с.	4,7	Гидроцилиндр	UC132-OBS	1
			Помпа рулевая	UP28	1
			Комплект шлангов	KIT OB	1
			Масло	OIL 15	2
			Рулевое колесо		1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP28, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL15, 1 рулевое колесо.					
Два двигателя один гидроцилиндр	До 300 л.с. при использовании моторов одинакового вращения	4,7	Гидроцилиндр	UC132-OBS	1
	До 450 л.с. при использовании моторов разного вращения		Помпа рулевая	UP28	1
			Комплект шлангов	KIT OB	1
			Масло	OIL 15	2
			Рулевая тяга	A88	1
			Рулевое колесо		1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP28, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL15, 1 рулевое колесо.					
Два двигателя два гидроцилиндра	До 600 л.с. при использовании моторов одинакового вращения	6,7	Гидроцилиндр	UC132-OBS	2
	Любой мощности при использовании моторов разного вращения		Помпа рулевая	UP39	1
			Комплект шлангов	KIT OB	2
			Масло	OIL 15	2
			Рулевая тяга	A88	1
			Рулевое колесо		1
			Комплект шлангов	KIT OB-2C	1
Для создания второго поста управления рулём необходимо: 1 помпа рулевая UP39, 1 комплект KIT-OB-2S, 1 комплект шлангов KIT OB, 1 литр OIL15, 1 рулевое колесо					

### Аксессуары для гидравлических систем управления

## A88

#### Фитинги для систем дистанционного управления

## A90



**A88** – Рычаг рулевой регулируемый. Диапазон регулировки от 650 до 950 мм. Применяется для установки гидравлической системы управления двумя подвесными лодочными моторами с одинарными или двойными гидроцилиндрами UC128-OBF и UC132-OBS и UC146-OBF «Drake». Материал: нержавеющая сталь. Производитель Ultraflex (Италия).

**A90** – Рычаг рулевой регулируемый для 2-х UC-128. Диапазон регулировки от 660 до 950 мм. Применяется для установки гидравлической системы управления двумя подвесными лодочными моторами с двойными гидроцилиндрами UC128-OBF. Материал: нержавеющая сталь. Производитель Ultraflex (Италия).



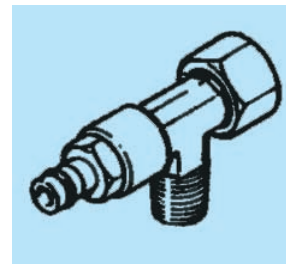
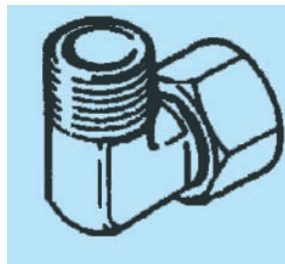
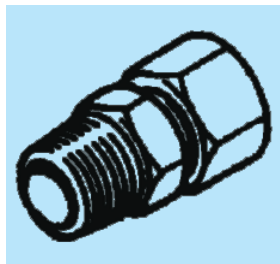


SF38

TF38

EF38

VF38



## ULTRAFLEX

SF38 – штуцер прямой помпа-шланг 3/8"

EF38 – штуцер угловой помпа-шланг 3/8"

TF38 – тройник для шланга 3/8"

VF38 – тройник со штуцером для шланга 3/8"

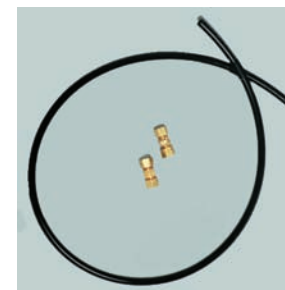
4.2

BP95

KIT 95-2S

KIT 95

KIT OB-2S



## ULTRAFLEX

BP95 - перепускной клапан для шланга 3/8"

KIT 95-2S - комплект фитингов для оборудования второго поста управления или автопилота. В комплект входят фитинги для медных или нейлоновых шлангов 3/8"

KIT 95 - комплект фитингов. В комплект входит: два нейлоновых шланга длиной 0.5 м и штуцера для организации одиночного поста управления

KIT OB-2S - комплект фитингов для оборудования второго поста управления или автопилота. В комплект входит: шланг длиной 8 м, фитинги для медных или нейлоновых шлангов 3/8".

DTN-7x10

TTN-7x10

DTN-7x10-4C

AC 38



## MAVIMARE

DTN-7x10 – штуцер прямой помпа-шланг 1/4"

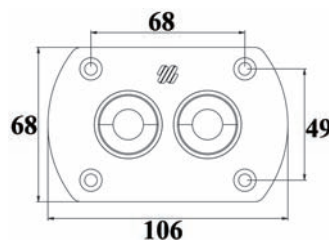
TTN-7x10 – тройник для шланга 1/4"

TTN-7x10-4C – тройник со штуцером для шланга 1/4"

AC 38 – штуцер для шланга 5/16"

**R8B****Фитинги переборочные****R8W**

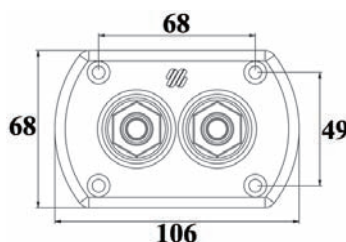
Фитинг переборочный двойной для шлангов КИТ-ОВ. Обеспечивает возможность сквозного прохода гидравлического шланга через переборку. Производитель Ultraflex (Италия).



4.2

**R9B****Фитинги переборочные****R9W**

Фитинг переборочный двойной для шлангов КИТ-ОВ с предустановленными фитингами. Обеспечивает возможность прохода гидравлического шланга через переборку с помощью резьбового соединения с двух сторон. Производитель Ultraflex (Италия).



## Шланги гидравлические

**КИТ ОВ-****Комплект шлангов со штуцерами****КИТ ОВ-**

КИТ ОВ	Длина
КИТ ОВ-35	3.50 м
КИТ ОВ-40	4.00 м
КИТ ОВ-45	4.50 м
КИТ ОВ-50	5.00 м
КИТ ОВ-55	5.50 м
КИТ ОВ-60	6.00 м
КИТ ОВ-65	6.50 м
КИТ ОВ-75	7.50 м
КИТ ОВ-80	8.00 м
КИТ ОВ-85	8.50 м
КИТ ОВ-90	9.00 м

**КИТ ОВ-2С-****Комплект шлангов со штуцерами****КИТ ОВ-2С-**

КИТ-ОВ-2С	Длина
КИТ ОВ-2С-090	0.90 м
КИТ ОВ-2С-100	1.00 м
КИТ ОВ-2С-120	1.20 м

