

**Руководство пользователя  
и инструкции по установке**

***vetus***<sup>®</sup>

**Электрическая  
якорная лебёдка**



***Кондор***

## Содержание

Введение	3
Эксплуатация	3
Техническое обслуживание	4
Установка	5
Технические данные	6
Электрические схемы	7
Таблица для выбора сечения проводов	8
Таблица операций	9
Основные размеры	10

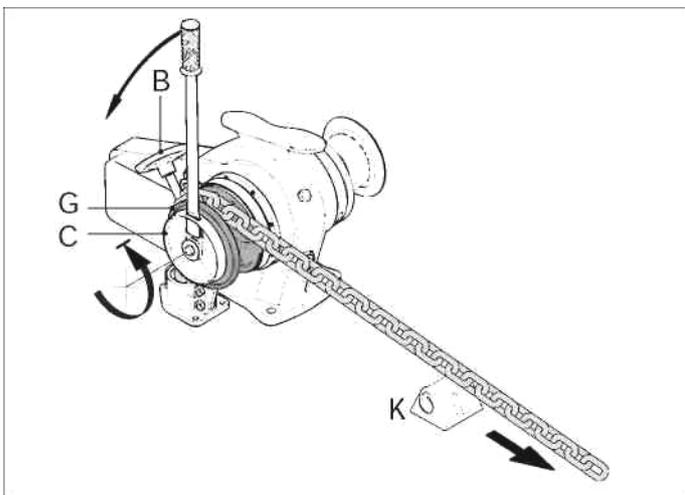
## Введение

Соблюдение рекомендаций, приведённых в инструкции, обеспечит долговечную и надёжную работу электрической якорной лебёдки

- Убедитесь в соответствующем напряжении питания.
- Для уменьшения падения напряжения, применяйте провода питания достаточного сечения.
- Регулярно выполняйте техническое обслуживание.
- Используйте только ту цепь, тип и размеры которой точно соответствуют звездочке лебедки.

## Эксплуатация

### Отдача цепи вручную



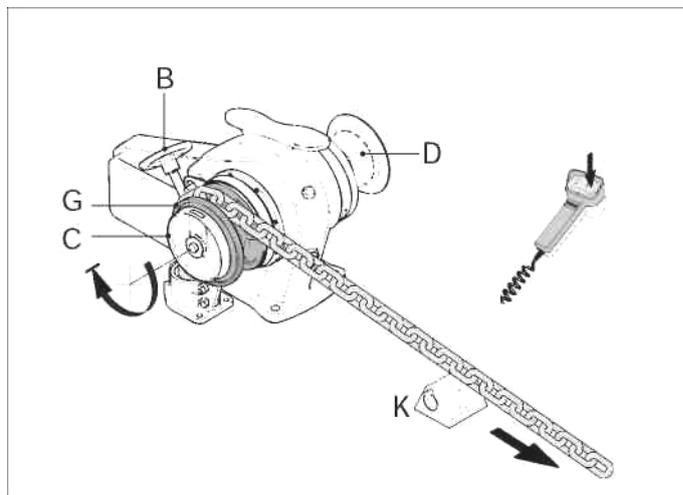
Освободите цепь из стопора цепи (К).

Освободите звездочку (G) поворотом гайки (С) муфты свободного хода на 1 оборот против часовой стрелки.

Освободите тормоз (В) звездочки (G); якорная цепь будет свободно отпускаться. Для остановки цепи затяните тормоз (В). Затем затяните муфту свободного хода поворотом гайки (С) и закрепите цепь в стопоре цепи (К).

**Никогда не оставляйте судно на якоре с цепью, закрепленной только на звездочке (G) лебедки.**

### Отдача цепи с помощью электромотора



**Запомните.** Цепь может быть отдана только в том случае, если управление направлением вращения мотора осуществляется с помощью двух выключателей/магнитных пускателей.

Освободите цепь из стопора цепи (К).

Вращением по часовой стрелке убедитесь, что гайка (С) муфты свободного хода затянута.

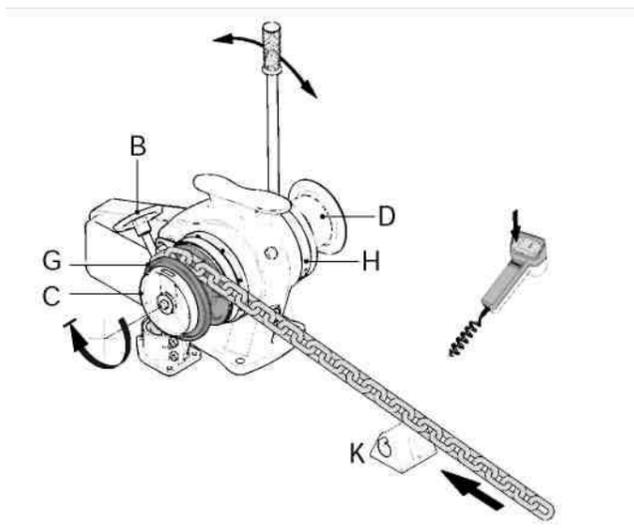
Вращением освободите тормоз (В).

Используя ножной или ручной выключатель включите электромотор лебедки; цепь будет отпускаться.

**Учтите**, одновременно с этим будет вращаться барабан (D).

После отдачи необходимой длины цепи затяните тормоз (В) и закрепите цепь в стопоре цепи (К).

**Никогда не оставляйте судно на якоре с цепью, закрепленной только на звездочке (G) лебедки.**

**Выбирание цепи**

Вращением по часовой стрелке убедитесь, что гайка (С) муфты свободного хода затянута.  
 Если цепь на время стоянки была снята со звездочки, заведите её обратно и открепите цепь из стопора цепи (К).  
 Вращением освободите тормоз (В).  
 Используя ножной или ручной выключатель включите электромотор лебедки; цепь будет выбираться.  
**Учтите**, одновременно с этим будет вращаться барабан (D).  
 При поднятии цепи медленно перемещайте судно к месту, где находится якорь; таким образом вы избежите перегрузки электромотора якорной лебёдки.  
**Немедленно** выключите лебедку, если возникнет перегрузка, которая может вызвать выход электромотора из строя.

**Ручное управление**

Для того чтобы предотвратить выход электромотора из строя при освобождении якоря из грунта, лебедкой необходимо управлять вручную. Вставьте рукоятку в барабан (Н) и двигайте её вверх и вниз.

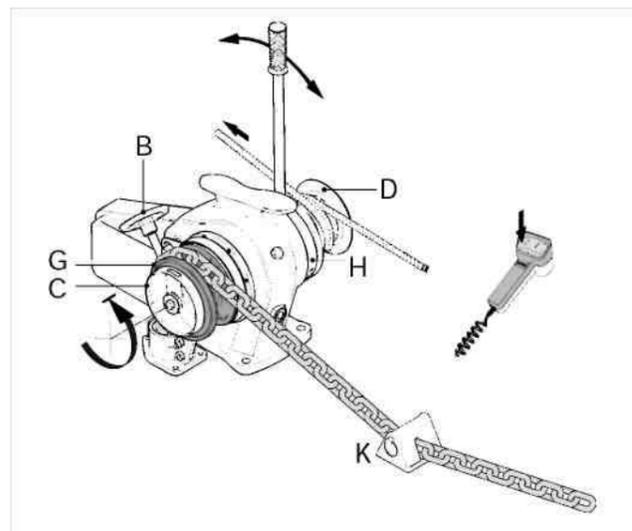
**Техническое обслуживание**

Регулярно проверяйте уровень масла.

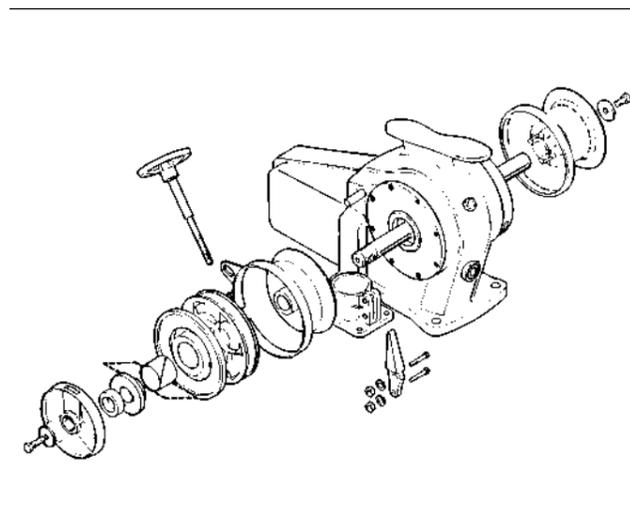
По крайней мере, раз в пол года необходимо проводить обслуживание лебедки и выполнять следующие операции:

- Разберите лебедку, как показано на рисунке.  
 Очистите, проверьте и смажьте показанные части.  
 Используйте многоцелевую литиевую смазку № 2 (Смазка для редукторов подвесных моторов).
- Соблюдайте инструкции изготовителя по обслуживанию аккумуляторных батарей. Аккумуляторные батареи VETUS необслуживаемые.

При плавании судна в морской воде рекомендуется регулярно ополаскивать лебёдку пресной водой.

**Использование только одного барабана**

Убедитесь, что цепь закреплена в стопоре цепи (К).  
 Убедитесь, что тормоз (В) затянут.  
 Освободите звездочку (G) поворотом гайки (С) муфты свободного хода на 1 оборот против часовой стрелки.  
 Теперь от электромотора приводится в действие только барабан (D). Им можно также управлять при помощи рукоятки, вставленной в барабан (Н).



## Установка

Основные размеры приведены на стр. 10.

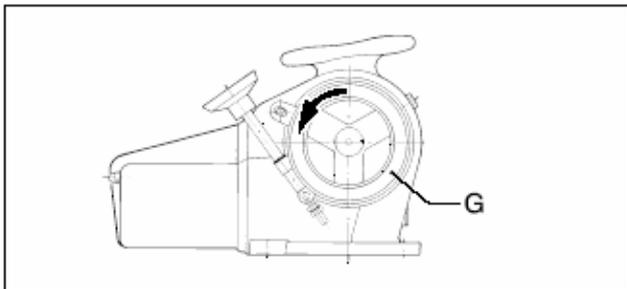
### Общие сведения

Надёжность якорной лебёдки зависит от качества установки. Почти все возникающие дефекты вызваны ошибками или неточностями при установке. Следовательно, особенно важно быть внимательным ко всем деталям, изложенным в этом руководстве.

### Монтаж

При выборе места для установки якорной лебёдки необходимо принимать в расчёт следующее:

- Установите лебёдку так, чтобы при подъёме якоря звездочка (G) имела то же направление вращения, какое показано на рисунке.



- Звездочка должна быть «соосна» с клюзом или носовым роульсом.
- Цепь должна проходить к клюзу или носовому роульсу горизонтально или с понижением. Пожалуйста, учтите, что натянутая цепь должна огибать звездочку не менее 90 град.. Это требование справедливо и для носового роульса. Чтобы отвечать этим требованиям, высоту установки лебедки можно увеличить с помощью проставки, изготовленной из дерева.
- Возможная кривизна палубы также может быть скомпенсирована с помощью проставки, изготовленной из дерева

С помощью шаблона отметьте места отверстий:

- для крепления якорной лебёдки
- для прохода цепи в цепной ящик
- для подвода кабеля питания лебедки,
- для направляющей цепи (S).

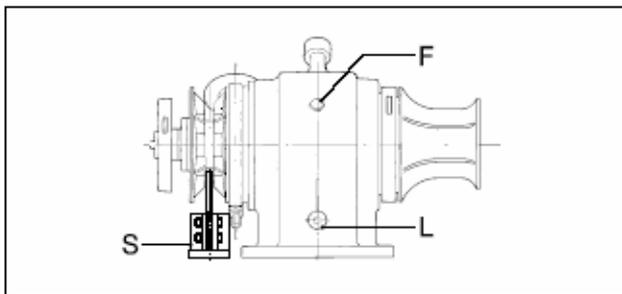
Направляющая цепи (с цепным желобом) должна быть закреплена с использованием крепежа M8.

Убедитесь, что цепной желоб не касается звездочки.

Положите герметик на фланец горловины цепного ящика и смонтируйте его на палубе.

Заложите герметик между нижней стороной якорной лебёдки и палубой и установите якорную лебёдку с использованием болтов M10.

Рекомендуется смазать болты составом, например, Loctite® Anti Seize или Molykote® 1000.



Якорная лебёдка уже залита маслом. Уровень масла должен доходить до половины расстояния между метками (L) и (F). Если необходимо добавить масла, снимите пробку (F) долейте масло до требуемого уровня.

### Цепной ящик

Цепной ящик должен быть достаточного размера. Рекомендации для определения размера цепного ящика:

Цепь 10 мм	: 8 дм <sup>3</sup> на 10 м цепи
Цепь 13 мм	: 13 дм <sup>3</sup> на 10 м цепи

Закрепите конец цепи в цепном ящике.

## Электрическая установка

Проверьте, соответствует ли напряжение, указанное на шильде электромотора, электропитанию на борту судна.

### Аккумуляторная батарея

Для 12 В установите стартерную аккумуляторную батарею емкостью приблизительно 100А.час (например, необслуживаемую морскую батарею Vetus 108 А). Для 24 В необходимы две 12В батареи емкостью приблизительно 50 А.час, соединенные последовательно (например, две необслуживаемые морские батареи Vetus 55 А).

Батареи должны находиться как можно ближе к якорной лебёдке; для уменьшения падения напряжения в силовых проводах они должны быть как можно короче. Место, где устанавливаются батареи (батарея), должно быть сухим и хорошо вентилируемым.

### Основные кабели

Для 12 В минимальное сечение провода составляет 35 мм<sup>2</sup>.

Для 24 В минимальное сечение провода -10 мм<sup>2</sup>.

Падение напряжения между батареей и якорной лебёдкой не должно превышать 5 % от напряжения питания.

Для выбора правильного сечения проводов см. таблицу на стр. 8.

Главный выключатель и плавкий предохранитель должны быть соединены с плюсовым кабелем.

Выключатель батареи Vetus наилучшим образом подходит для этих целей. Плавкий предохранитель защищает как якорную лебёдку от перенапряжения, так и систему электропитания судна от коротких замыканий.

Рекомендуется устанавливать плавкие предохранители Vetus с задержкой срабатывания:

- 12 В якорная лебёдка: 160 А, VETUS код изд.: ZE160.
- 24 В якорная лебёдка: 63 А, VETUS код изд.: ZE063.
- Держатель предохранителя: VETUS код изд.: ZENC100.

## Магнитный пускатель

Электромотор якорной лебёдки может быть включен с помощью пускателя, мощность контактов которого соответствует токовой нагрузке электромотора.

Если необходимо только одно направление вращения электромотора (для выбирания цепи с помощью электромотора), достаточно использовать пускатель с одним нормально открытым контактом.

Если требуются оба направления вращения электромотора (и для отдачи цепи, и для её выбирания с помощью электромотора), необходимо использовать два пускателя – каждый с одним нормально открытым контактом.

Соедините мотор и пускатель, как показано на одной из схем на стр. 7.

Предпочтительно, чтобы магнитный выключатель находился как можно ближе к якорной лебёдке.

**Никогда не устанавливайте пускатель в цепном ящике.**

Для работы в режиме только выбирания цепи мы можем поставить следующее оборудование:

- дистанционное управление, состоящее из:

Одного пускателя, однополюсного, нормально открытый версии Vetus 12 В, код изд. : AFST1512S  
версии Vetus 24 В, код изд. : AFST324S или SOL324S

Для работы в режиме подъема/ выбирания цепи дистанционное управление, как описано выше для режима выбирания, должно быть поставлено в двух экземплярах

Кроме того, мы можем поставить проводной пульт дистанционного управления (со спиральным проводом) для использования в комбинации с вышеуказанными магнитными выключателями.  
код изделия Vetus: RECON

Мы также можем поставить следующее оборудование:

## Якорная цепь

<i>Код изделия:</i>	<i>Описание изделия:</i>
KET10	Якорная цепь 10 мм DIN 766, кратно метру (калиброванная и оцинкованная)
KET13	Якорная цепь 13 мм DIN 766, кратно метру (калиброванная и оцинкованная)
CHAIN10SS	Якорная цепь 10 мм DIN 766, кратно метру (нержавеющая сталь)
CHAIN13SS	Якорная цепь 13 мм DIN 766, кратно метру (нержавеющая сталь)

## Носовые роульсы

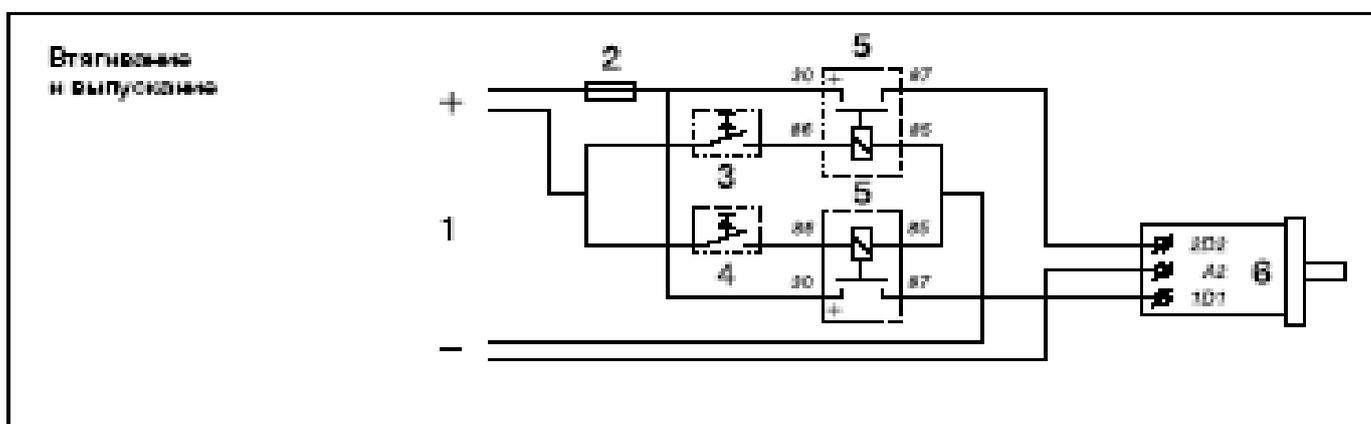
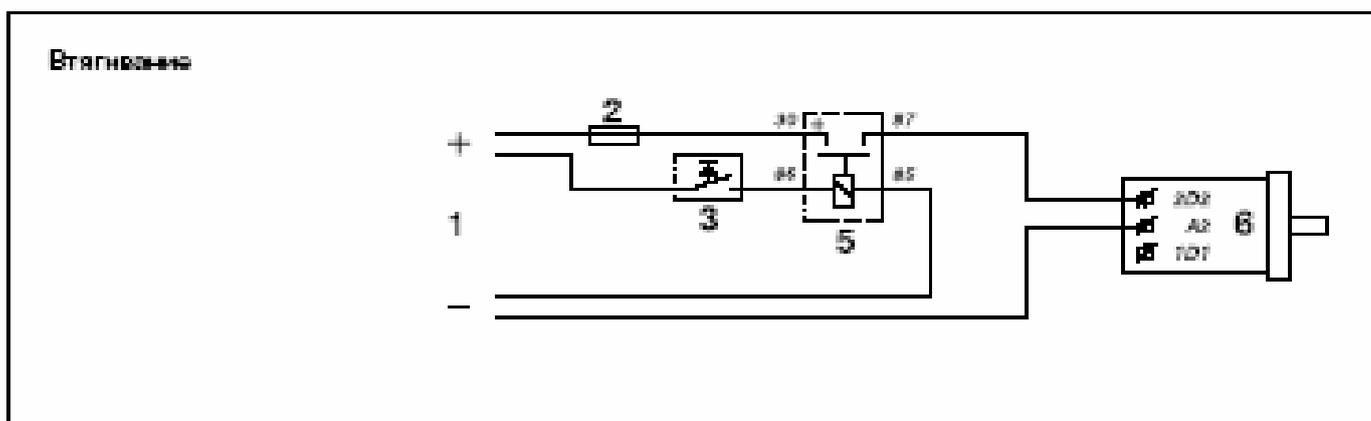
<i>Код изделия:</i>	<i>Описание изделия:</i>
OBELIX	Носовой роульс типа Obelix, подходит для каната и цепи до 13 мм
ED	Носовой роульс типа Ed, подходит для каната и цепи до 13 мм

## Технические данные

Тип:	CON 151210	CON 151213	CON 152410	CON 152413
<b>Электромотор</b>		электромотор постоянного тока		
Тип:	12В=	12 В=	24 В=	24В=
Напряжение:	190 А	190 А	90 А	90 А
Ток:	1500 Вт	1500 Вт	1500 Вт	1500 Вт
Мощность:		Масло SAE 90, long life		
<b>Передача</b>				
Смазка:				
<b>Звездочка*</b>				
Для цепи:	10 мм	13 мм согласно DIN 766, калиброванная	10 мм	13 мм
Подъёмная сила:		Номинал 500 кгс Макс. 900 кгс 15 м/мин Макс. 22 м/мин		
Скорость подъема цепи:				
<b>Вес</b>		45 кг		

\* на заказ звездочка для цепи 3/8" G40, 1/2" G40 и 1/2" BBB

## Электрические схемы

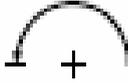
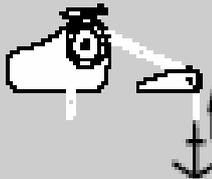


- 1 Аккумуляторная батарея
- 2 Плавкий предохранитель
- 3 Выключатель (выбирание цепи)
- 4 Выключатель (отдача цепи)
- 5 Магнитный пускатель AFST1512S  
(12В) AFST324S или SOL324S (24В)
- 6 Электромотор якорной лебёдки

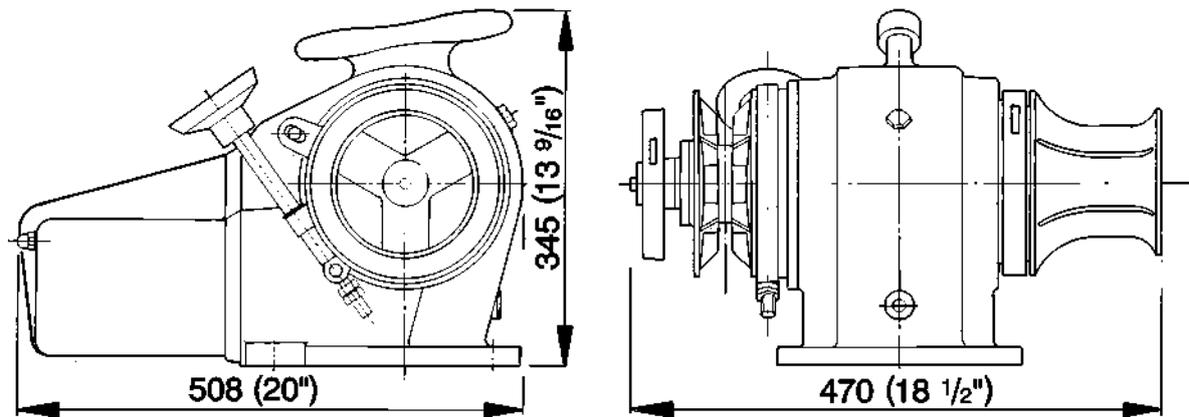
## Таблица для выбора сечения проводов

Общая длина положительного и отрицательного кабелей	Размер провода			
	12 В, 1500 Вт		24 В, 1500 Вт	
	мм <sup>2</sup>	№ AWG	мм <sup>2</sup>	№ AWG
0 - 3,0 м (0 - 10 ft)	35	2	10	8
3,1 - 4,5 м (10 - 15 ft)	50	0	16	6
4,6 - 6,0 м (15 - 20 ft)	70	00	16	4
6,1 - 7,5 м (20 - 25 ft)	95	000	25	4
7,6 - 9,0 м (25 - 30 ft)	95	0000	25	2
9,1 - 10,5 м (30 - 35 ft)			35	2
10,6 - 12,0 м (35 - 40 ft)			35	2

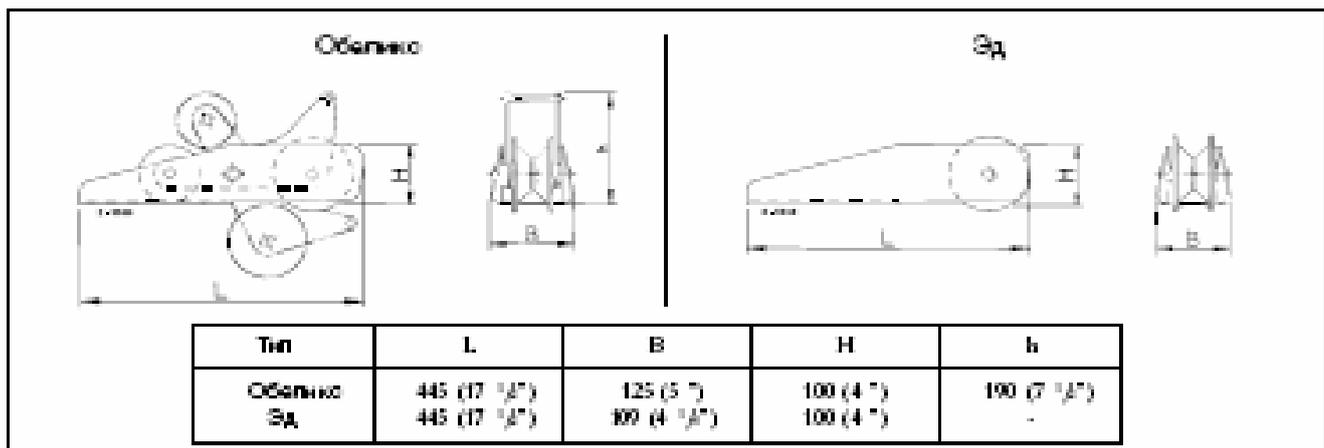
Таблица операций

					 ВВЕРХ	 ВНИЗ
					-	-
					-	
					-	-
					-	-
						-
					-	-
						-
					-	-

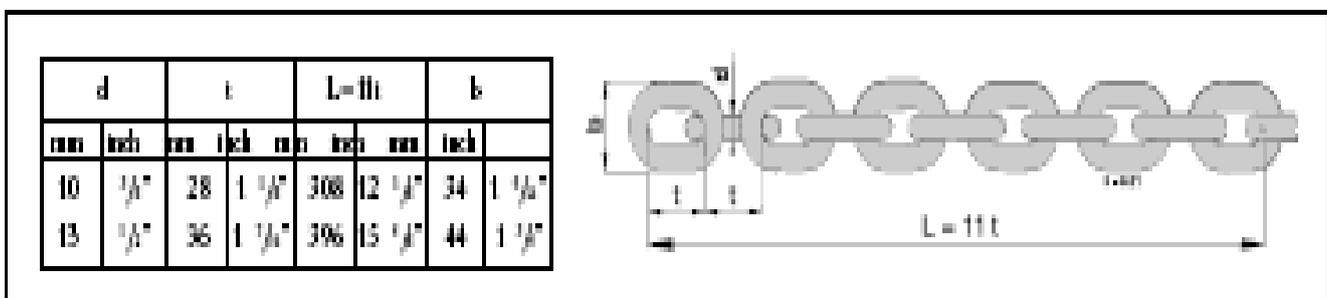
## Основные размеры



## Носовые роульсы



## Размеры цепи по DIN 766



***vetus den ouden n.v.***

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700 - TELEX:  
23470 TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: [sales@vetus.nl](mailto:sales@vetus.nl) - INTERNET:  
<http://www.vetus.nl>

Отпечатано в Нидерландах  
6.0120 I.CONDOR 12-02 Rev. 03-03