

LENHARDT & WAGNER GMBH

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КОМПРЕССОРА
200 E - NAUTIC**

Технические характеристики

Марка компрессора:	LW 200 E - <i>Nautic</i>
Производительность:	200 л/мин
Рабочее давление:	225 / 330 бар - 3200 / 4700 psi
Частота вращения компрессора:	1760 об/мин
Число цилиндров:	3
Ø цилиндров:	75.5 / 28 / 13 мм
Ход поршня цилиндра:	39 мм
Привод:	5.5 кВт; 400 В; 50 Гц
Маслоемкость:	0.95 л
Соединения:	2 x DIN возможны опции
Габариты:	длина: 1030 мм высота: 730 мм ширина: 500 мм вес: LW 200 E - <i>Nautic</i> : 127 кг
Производитель:	Lenhardt & Wagner GmbH

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Общие положения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Открытие подсоединенных штуцеров или вентилей, находящихся под давлением может привести к травме или гибели.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: всегда убеждайтесь, что поступающий воздух не имеет токсичных и выхлопных газов и паров.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Используйте шланги, находящиеся в идеальном состоянии; особое внимание должно уделяться штуцерам, проверьте резиновую оплетку на предмет повреждения, немедленно замените шланги в случае обнаружения любых неисправностей.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: по обслуживанию, сборке/разборке, ремонту и т.п. должна осуществляться с компрессором, отключенным от источника питания и стравленным из системы давлением.

Правила безопасности

Изучите следующие требования для работы с агрегатами для заправки сосудов под давлением на территории Германии:

a - Druckbehälterverordnung (DruckbehV) vom 21.04.1989.

b - Technische Regeln Druckgase (TRG 400, 401,402, 730).

Изучите следующие требования для работы с промышленными компрессорами на территории Германии:

c - die gesetzlichen Unfallverhütungs-Vorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften:

- **UVV Verdichter (VBG 16)**
- **UVV Druckbehälter(VBG 17)**

Если промышленный компрессор используется в качестве агрегата для заправки баллонов, тогда также должны учитываться пункты **a** и **b**.

Вся продукция LW соответствует вышеуказанным требованиям.

2. ПЕРСОНАЛ И ИНСТРУКТАЖ

2.1 К работе с компрессором могут быть допущены только лица, которые:

- а) старше 18 лет
- б) имеют необходимые знания и навыки
- в) профессионально и надлежаще выполняют свою работу

2.2 Незначительные работы могут быть выполнены лицами, не отвечающими требованиям пункта 2.1 а) и b).

2.3 Весь персонал должен пройти курс обучения перед непосредственной работой с компрессором, а также периодичный инструктаж (как минимум раз в год) относительно:

- d) Опасности работы с газами, находящимися под давлением
- e) техники безопасности
- f) действий в случае аварии, поломки или отказа оборудования
- g) пожарной безопасности
- h) эксплуатации и обслуживания компрессоров согласно настоящему руководству.

2.4 Необходимые инструкции для персонала должны быть изложены письменно (в соответствии с пунктом 2.3) и подписаны работником.

2.5 Подпункты 2.3 и 2.4 также распространяются на временных работников.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 Для каждого компрессора должна иметься собственная инструкция по эксплуатации. Данная инструкция должна быть понятна пользователю и должна содержать всю необходимую информацию о правилах безопасности при работе с оборудованием. Пользователь(и) также должен иметь доступ к копиям и переводам данной инструкции, если необходимо.

3.2 Работы повышенной сложности и опасности (ремонт, обслуживание и т.д.), которые не могут быть перечислены в пункте 3.1, могут быть выполнены только по письменному распоряжению компании-производителя или авторизованного представителя производителя.

4. ЗАПРАВКА БАЛЛОНОВ

4.1 Заполнению подлежат только баллоны ВВД, которые рассчитаны на данную дыхательную смесь, конечное давление, вес и объем (см. Маркировку баллона).

5. ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ЗАПРАВКИ БАЛЛОНОВ ВВД

5.1 Проверка баллонов ВВД на предмет утечек

Необходима проверка всех вентилях и коннекторов, под водой или пенообразующим материалом.

5.2 Неисправность баллонов ВВД

Если имеются признаки утечки воздуха или другие неисправности (см. 5.1), которые не могут быть незамедлительно исправлены, тогда баллон следует немедленно стравить во избежание несчастных случаев (см. §21.1 DruckbehV).

6. ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПРЕССОРОВ

6.1 Проверка компрессора на предмет утечек воздуха.

- 6.1.1 Компрессоры и детали компрессоров могут быть запущены в работу впервые (после ремонта, технических изменений и т.д.) только если они были проверены на предмет утечек специалистом или авторизованным представителем компании-производителя.
- 6.1.2 Контрольной средой должен быть газ высокого давления.
- 6.1.3 Давление должно увеличиваться медленно и постепенно до тех пор, пока максимальное рабочее давление не будет достигнуто.
- 6.1.4 Процедуры инспекции должны быть запротоколированы и включать в себя:
- i) Дату проверки
 - j) Ф.И.О. руководителя проверки
 - k) Ф.И.О. специалиста
 - l) Название и марку оборудования (детали)
 - m) Тип контрольной среды
 - n) Описание процедур
 - o) Запись об обнаружении неисправности
 - p) Запись о ликвидации неисправности

6.2 Проверка гибких трубопроводов

- 6.2.1 Гибкие трубопроводы (шланги и соединения) должны быть проверены перед первым использованием, а также как минимум раз в год, специалистом компании или производителем.
- 6.2.2 Процедура проверки (согласно 9.2.1) состоит из:
1. проверка внешнего и внутреннего состояния
 2. тест на давление (1.5 x максимальное рабочее давление)
- 6.2.3 Тесты на давление шлангов должны проводиться в воде (контрольная среда). Поддерживайте проверочное давление как минимум 10 минут. Шланги должны быть проверены в прямом и скрученном положениях (диаметр скрутки: 30 x внешний диаметр шланга).
- 6.2.4 Перед первым использованием должен иметься сертификат производителя, в последствие через заданные интервалы – сертификаты специалиста о прохождении тестов. Все сертификаты должны храниться и содержать следующую информацию:
- Дату проверки
 - Ф.И.О. руководителя проверки
 - Ф.И.О. специалиста
 - Название и марку оборудования (детали)
 - Тип контрольной среды
 - Описание процедур
 - Запись об обнаружении неисправности
 - Запись о ликвидации неисправности

Сертификаты производителя также должны содержать информацию о материале, рабочем давлении и подтверждение соответствия шлангов работе с воздухом высокого давления.

6.3. Обслуживание

6.3.1 При неиспользовании устройств, работающих под давлением, в течении длительного времени, необходимы периодические проверки и регламенты.

7. ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРА / ОТЧЕТЫ ОБ АВАРИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ

7.1 Компрессоры должны быть сняты с эксплуатации, если они находятся в ненадлежащем состоянии или несут угрозу для пользователя (см. §34 DruckbehV).

7.2 Каждый пользователь компрессора обязан сообщить об аварии, травмах и т.п. ответственным руководящим органам (см. §34 DruckbehV).

7.3 Пункт 10.2 также применяется, если баллон ВВД (объемом более 1 литра) взорвался или дал трещину внутри/ снаружи компрессора (см. §34 DruckbehV).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 1) Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации компрессора и привода
- 2) Только квалифицированный персонал должен иметь доступ к работе компрессора
- 3) Избегайте попадания посторонних предметов внутрь компрессора во время его работы
- 4) Убедитесь, что никто не может случайно коснуться движущихся частей компрессора во время его работы.
- 5) Убедитесь, что входящий воздух чистый и не содержит токсичных газов и паров.
- 6) Любая работа по обслуживанию, сборке/разборке, ремонту и т.п. должна осуществляться с компрессором, отключенным от источника питания.
- 7) Регулярно проверяйте все штуцера и разъемы на предмет утечек с помощью мыльного раствора.
- 8) Никогда не используйте сварку для ремонта трубопроводов высокого давления.
- 9) Шланги должны быть в идеальном состоянии; особое внимание должно уделяться штуцерам, проверьте резиновую оплетку на предмет повреждения, немедленно замените шланги в случае обнаружения любых неисправностей.
- 10) На компрессорах с электрическим приводом любая работа по обслуживанию, сборке/разборке, ремонту и т.п. должна осуществляться с отключенным от кабеля питания
- 11) Перед сливом конденсата, убедитесь, что в радиусе 1 метра от компрессора нет людей.
- 12) Не дотрагивайтесь до выхлопной системы во время работы двигателя и в течение 10 минут после его остановки.
- 13) Пользователь компрессора должен носить ушные тампоны, если находится рядом с компрессором в течение долгого периода времени.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая инструкция содержит процедуры эксплуатации и обслуживания, необходимые для безопасной работы компрессора **L&W**. Мы настоятельно рекомендуем полностью прочитать данную инструкцию перед работой и тщательно следовать правилам техники безопасности. Ущерб, полученный в результате неправильного использования компрессора, не является гарантийным случаем, и компания-производитель не несет никакой ответственности за последствия данного ущерба.

Обращаем ваше внимание на следующую информацию:

- Заполнению подлежат только баллоны, которые прошли гидростатические испытания (проверить дату последнего испытания)
- Никогда не превышайте рабочее давление, указанное на баллоне
- Осуществляйте необходимое обслуживание системы фильтрации
- Регулярно проводите дренаж системы конденсата
- Избегайте попадания загрязненного воздуха в компрессор
- Не превышайте максимальную частоту вращения компрессора (об/мин)

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Воздух поступает в первую ступень компрессора через воздухозаборный фильтр микрочастиц, затем через теплообменник в водомаслоотделитель. Через соединительный патрубок воздух поступает для дальнейшего сжатия на вторую ступень, затем через теплообменник и второй водомаслоотделитель на третью ступень для сжатия до конечного давления. Далее сжатый воздух проходит через рефрижераторный модуль в фильтр ВВД. Очищенный воздух проходит через узел предохранительного клапана к клапану регулировки давления, затем к воздухораспределительному блоку и зарядным шлангам или, если требуется, на внешний воздухораспределительный щит.

Каждая ступень имеет свой предохранительный клапан, установки и герметизацию. Последняя ступень отрегулирована на 225 или 330 бар, в зависимости от спецификации.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- 1) Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации компрессора и привода
- 2) Только квалифицированный персонал должен иметь доступ к работе компрессора
- 3) Избегайте попадания посторонних предметов внутрь компрессора во время его работы
- 4) Убедитесь, что никто не может случайно коснуться движущихся частей компрессора во время его работы.
- 5) Убедитесь, что входящий воздух чистый и не содержит токсичных газов и паров.
- 6) Любая работа по обслуживанию, сборке/разборке, ремонту и т.п. должна осуществляться с компрессором, отключенным от источника питания.
- 7) Регулярно проверяйте все штуцера и разъемы на предмет утечек с помощью мыльного раствора.
- 8) Никогда не используйте сварку для ремонта трубопроводов высокого давления.
- 9) Шланги должны быть в идеальном состоянии; особое внимание должно уделяться штуцерам, проверьте резиновую оплетку на предмет повреждения, немедленно замените шланги в случае обнаружения любых неисправностей.
- 10) На компрессорах с электрическим приводом любая работа по обслуживанию, сборке/разборке, ремонту и т.п. должна осуществляться с отключенным от кабеля питания

- 11) Перед сливом конденсата, убедитесь, что в радиусе 1 метра от компрессора нет людей.
- 12) Не дотрагивайтесь до выхлопной системы во время работы двигателя и в течение 10 минут после его остановки.
- 13) Пользователь компрессора должен носить ушные тампоны, если находится рядом с компрессором в течение долгого периода времени.

УСТАНОВКА

LW 200 E - Nautic

Компрессор должен быть подсоединен к источнику питания 16 А.

ПРИМЕЧАНИЕ: Немедленно проверьте направление вращения электродвигателя после первого включения. Если направление вращения неправильное, компрессор не будет охлаждаться. Если смотреть на переднюю часть компрессора (со стороны влагоотделителя), то направление вращения электродвигателя должно быть по часовой стрелке (проверьте стрелки на картере коленчатого вала и корпусе).

Установите компрессор на расстоянии не менее 2 м от стен и обеспечьте хорошую вентиляцию помещения.

Поступление чистого воздуха и хорошая вентиляция — наиболее важные моменты

ПРОЦЕСС ЗАПОЛНЕНИЯ БАЛЛОНОВ

Заполнению подлежат только баллоны, которые:

- рассчитаны на рабочее давление, соответствующее рабочему давлению компрессора;
- прошли гидростатические испытания (проверить дату последнего испытания).

LW 200 E - Nautic:

- 1) Закройте вентиль баллона
- 2) Закройте вентили влагоотделителя
- 3) Запустите компрессор, нажав кнопку **1**
- 4) Проверить направление вращения двигателя.
- 5) Установить максимальный уровень давления и проверьте работу предохранительного клапана.
- 6) Подсоедините баллон к компрессору. Вентили баллона и компрессора все еще закрыты
- 7) Медленно откройте вентиль компрессора
- 8) Медленно откройте вентиль баллона
- 9) Заполните баллон до необходимого давления
- 10) Сначала закройте вентиль баллона
- 11) Закройте вентиль компрессора
- 12) Отсоедините баллон от компрессора
- 13) Выключите компрессор, нажав кнопку **0**

ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ ФИЛЬТР

В воздухозаборном фильтре используется картридж для фильтрации микрочастиц. Фильтр-картридж должен регулярно проверяться и быть заменен при необходимости (минимум 1 раз в год).

Загрязненный фильтр ограничивает поток воздуха, уменьшает производительность компрессора и вызывает его перегрев.

ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ И КЛАПАНА

Впускные и выпускные клапана расположены на головках цилиндров. Впускной клапан открывается в нижнем положении поршня. Выпускной клапан открывается в верхнем положении поршня. Клапана должны заменяться каждые 1000 рабочих часов при нормальном износе. Для замены клапанов головки цилиндров должны быть сняты. Все три клапана представляют собой комбинацию клапанов. Впускной и выпускной клапана выполнены в одном корпусе. Клапана первой и второй ступени тарелочные. Клапан третьей ступени использует управляемый пружиной поршень в медном цилиндре. Этот клапан вместе с прокладкой вставляется в головку цилиндра. Для замены клапанов, согласно положениям по безопасности, необходимо обращаться в сервисный центр L&W.

УРОВЕНЬ МАСЛА

0.95 литра синтетического масла (№ для заказа L&W 9001) требуется для замены масла.

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень масла всегда должен быть выше красной отметки, расположенной с левой стороны от пробки.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК КОМПРЕССОРА

- 1) Установите компрессор на расстоянии не менее 0.5 метров от стен.
- 2) Максимальная температура воздуха – 40⁰ С
- 3) Проверьте соединения
- 4) Проверьте уровень масла
- 5) Убедитесь, что воздушный фильтр на месте
- 6) Убедитесь, что вентили компрессора закрыты
- 7) Запустите компрессор
- 8) Установите максимальный уровень давления
- 9) Проверьте, что предохранительный клапан срабатывает при избыточном давлении
- 10) Проверьте компрессор на предмет утечек воздуха
- 11) Проверьте дренажные клапаны влагоотделителя
- 12) Выключите компрессор
- 13) Сбросьте давление в системе

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНА

Каждая ступень компрессора имеет свой предохранительный клапан, которые защищают компрессор от избыточного давления /нагрузки.

The valves are adjusted to:

1^{ая} ступень: 15 бар

2^{ая} ступень: 72 бара

3^{ья} ступень: максимальное давление

Если предохранительный клапан травит воздух, это сигнализирует о наличии неисправности во **впускном или выпускном клапанах следующей ступени.**

Неисправный предохранительный клапан должен быть заменен!

Снятие крышки

Крышка удерживается на месте 3 винтами – один сверху, 2 на раме. Для того, чтобы снять крышку, придется слегка наклонить компрессор.

КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ

Клапан регулировки давления монтируется на корпусе угольного фильтра. Клапан поддерживает давление на уровне не менее 160 атм. в корпусе фильтра, обеспечивая этим эффективную работу фильтра.

УГОЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

Картридж угольного фильтра пригоден к работе в течение 18 часов при средней влажности и температуре воздуха 25⁰С. В зависимости от влажности и температуры воздуха картридж может заменяться чаще. При температуре воздуха 30⁰С и повышенной влажности время работы может уменьшиться до 10 часов. Картриджи поставляются герметично упакованными. Рекомендуется распаковывать картридж непосредственно перед установкой в компрессор, так как он может впитывать в себя влагу при повышенной влажности.

Для замены картриджа необходимо выключить компрессор и полностью сбросить давление в системе, открыв все вентили компрессора. Как только давление в системе сброшено, крышку фильтра можно открыть специальным инструментом, который входит в комплект поставки. Если в системе имеется давление открыть корпус фильтра практически невозможно. Снимите изношенный фильтр и замените его новым. Убедитесь, что уплотнительное кольцо находится в хорошем состоянии и размещается на месте. Установите пружину на верхнюю часть фильтра. Закрутите крышку. Проверьте корпус фильтра на предмет протечек воздуха во время последующей работы компрессора.

КОНСЕРВАЦИЯ КОМПРЕССОРА

Если компрессор не будет работать в течение длительного периода времени, необходимо проделать следующее:

1. Запустить компрессор на 10 минут.
2. Открыть клапана заполнения и дать компрессору поработать еще несколько минут.
3. Выключить компрессор.
4. Открыть оба вентиля для сброса давления и конденсата
5. закрыть вентили компрессора
6. Компрессор должен храниться в сухом чистом помещении.

Перед запуском компрессора после длительного хранения необходимо проделать следующее:

1. Заменить масло (если компрессор не работал более 12 месяцев).
2. Заменить воздухозаборный фильтр.

3. Заменить фильтр-картридж.
4. Проверить уровень масла.
5. Проверить состояние вентиля заполнения компрессора
6. Запустить компрессор с открытыми клапанами заполнения на 5 минут.
7. Создать давление около 200 бар и проверить на предмет утечек воздуха
8. Закрыть клапана заполнения.
9. Сбросить давление и осушить влагомаслоотделитель.

После этого компрессор готов к работе.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Все штуцера (оборудование, обеспечивающее безопасность работ) каждого сосуда, находящегося под давлением, должны быть проверены.

Перед началом работы сосуда, находящиеся под давлением, должны проходить проверку соответствия местным условиям работы компетентным специалистом.

Согласно немецким требованиям к сосудам, находящимся под давлением, § 10 (Druckbehälter - Verordnung) сосуд, находящийся под давлением, должен быть повторно проверен компетентным экспертом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 2ая ступень влагомаслоотделителя -

Корпус рассчитан на 50,000 циклов нагружения с перепадом 60 бар.
После выработки ресурса корпус детали требуется заменить.

- Корпус фильтра высокого давления -

Корпус рассчитан на 40,000 циклов нагружения с давлением 220/330 бар.
После выработки ресурса корпус детали требуется заменить.

ГАРАНТИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК СОСТАВЛЯЕТ 6 МЕСЯЦЕВ

Важно:

Для удовлетворения любых претензий к работе компрессора в течение гарантийного срока необходимо предъявить данный гарантийный талон.

L&W гарантирует качество материалов и сборки в течение 6 месяцев с момента приобретения компрессора конечным покупателем, при условии, что компрессор работает со специальным синтетическим компрессорным маслом.

Настоящая гарантия не распространяется на неправильную работу компрессора, вызванную ненадлежащим использованием, ненадлежащим обслуживанием, небрежным отношением, модификацией или неавторизованным ремонтом.

Гарантия автоматически перестает действовать, если нарушены процедуры регулярного превентивного обслуживания, изложенные в настоящем руководстве.

В случае возникновения гарантийного случая, пожалуйста, верните товар Вашему дилеру **L&W** (транспортировка оплачивается покупателем). Укажите свое имя, адрес и вложите гарантийный талон. Товар будет отремонтирован (бесплатно) и возвращен в сроки, которые считает нужными дилер **L&W**, с учетом наличия запасных частей на складе. Любой ремонт, не попадающий под действие данной гарантии, осуществляется за счет покупателя.

Настоящая гарантия не может быть передана третьим лицам.

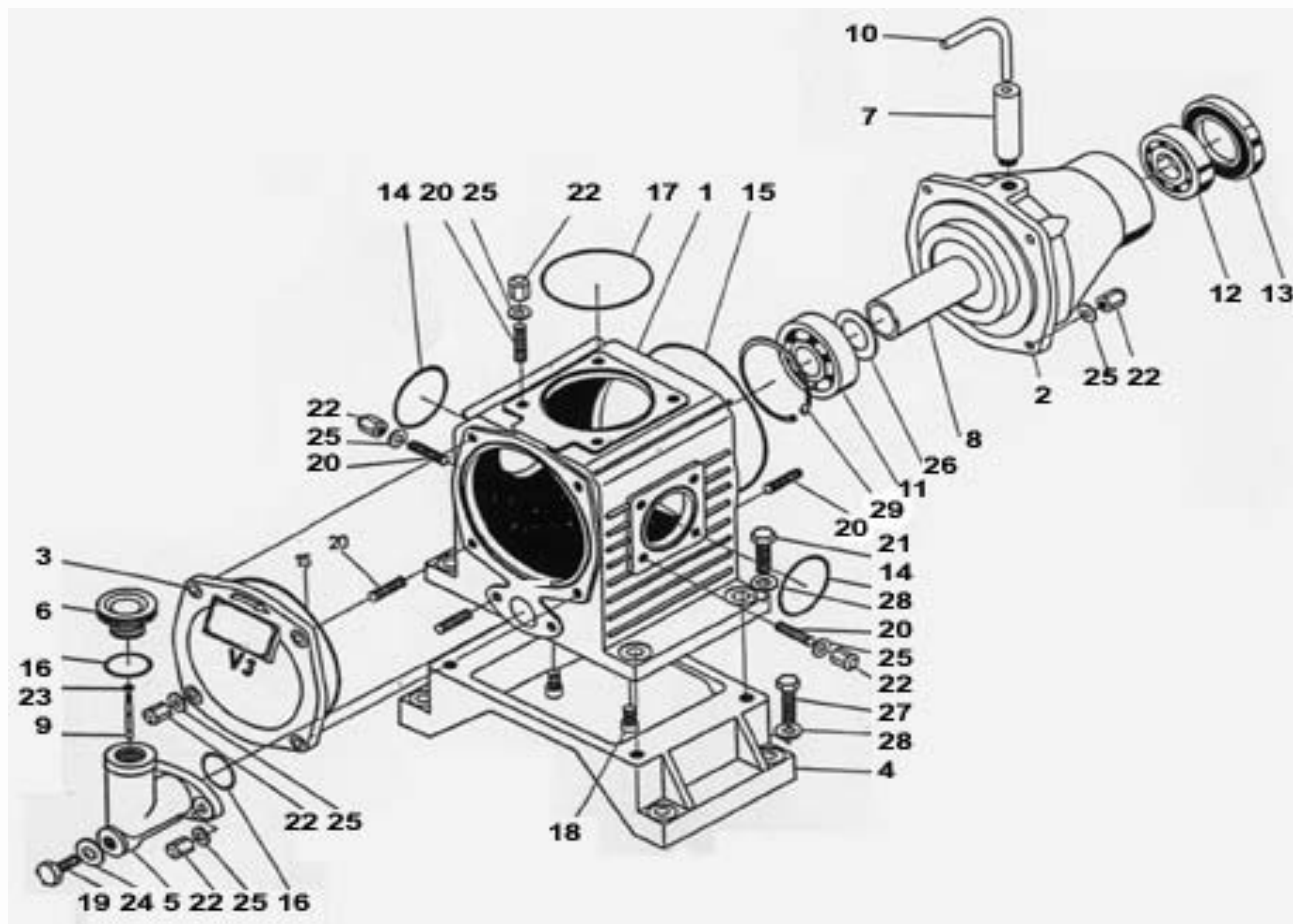
Гарантийный срок продлевается с момента гарантийного ремонта. Настоящая гарантия и инструкция по эксплуатации должны постоянно находиться с компрессором.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	
Настоящая гарантия распространяется только на компрессоры, приобретенные у авторизованного дилера L&W , и поставленные в сборе с рамой и электро- или бензо приводом.	
Модель компрессора	:
Серийный номер	:
Номер привода	:
Опции компрессора	:
Дата покупки	:
Дилер L&W	:
Адрес дилера	:
Название покупателя	:
Подпись дилера L&W	Подпись покупателя



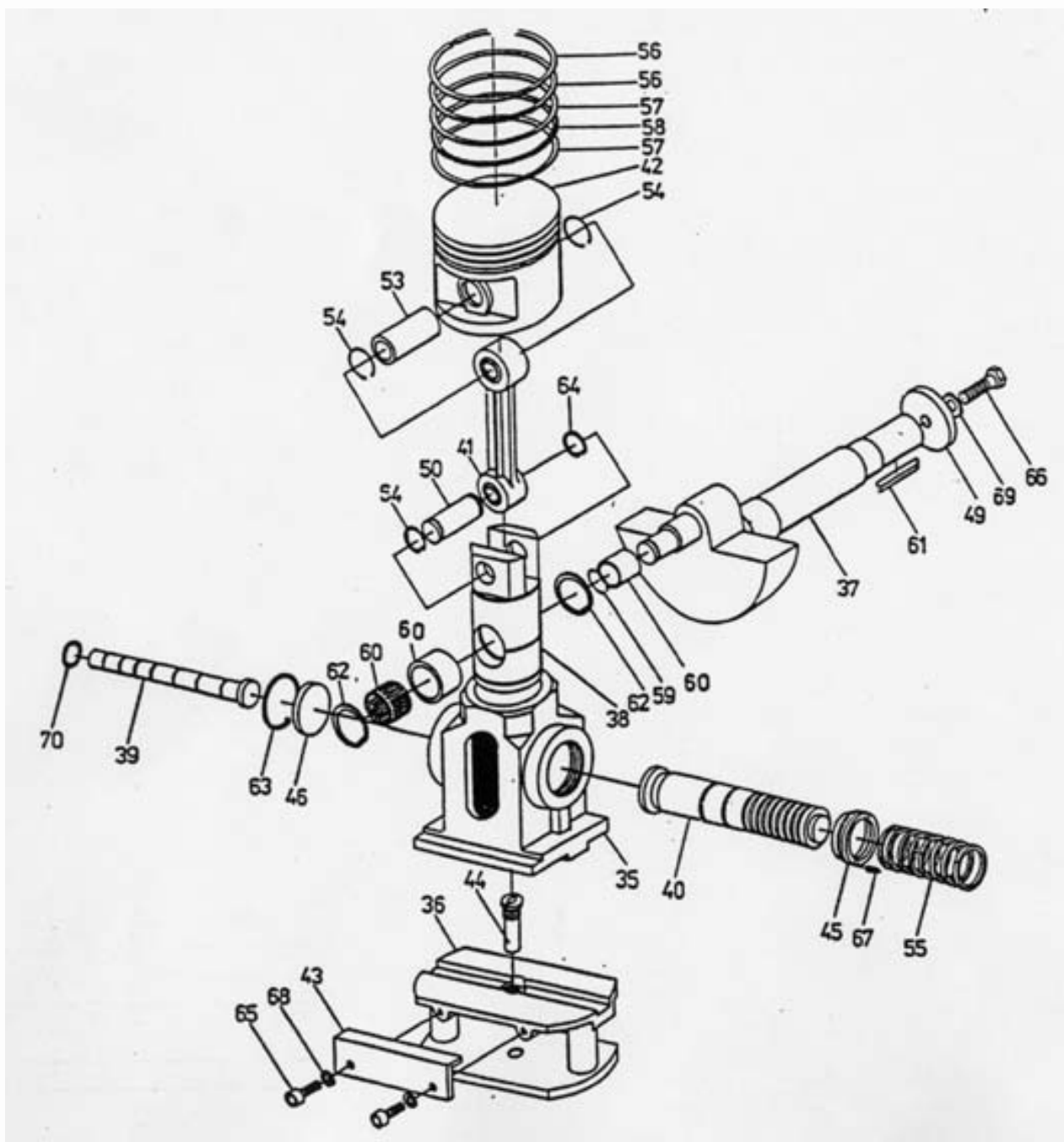
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К КОМПРЕССОРУ LW 200 E - NAUTIC





КОМПРЕССОРНАЯ ГОЛОВКА - LW 200 E - Nautic

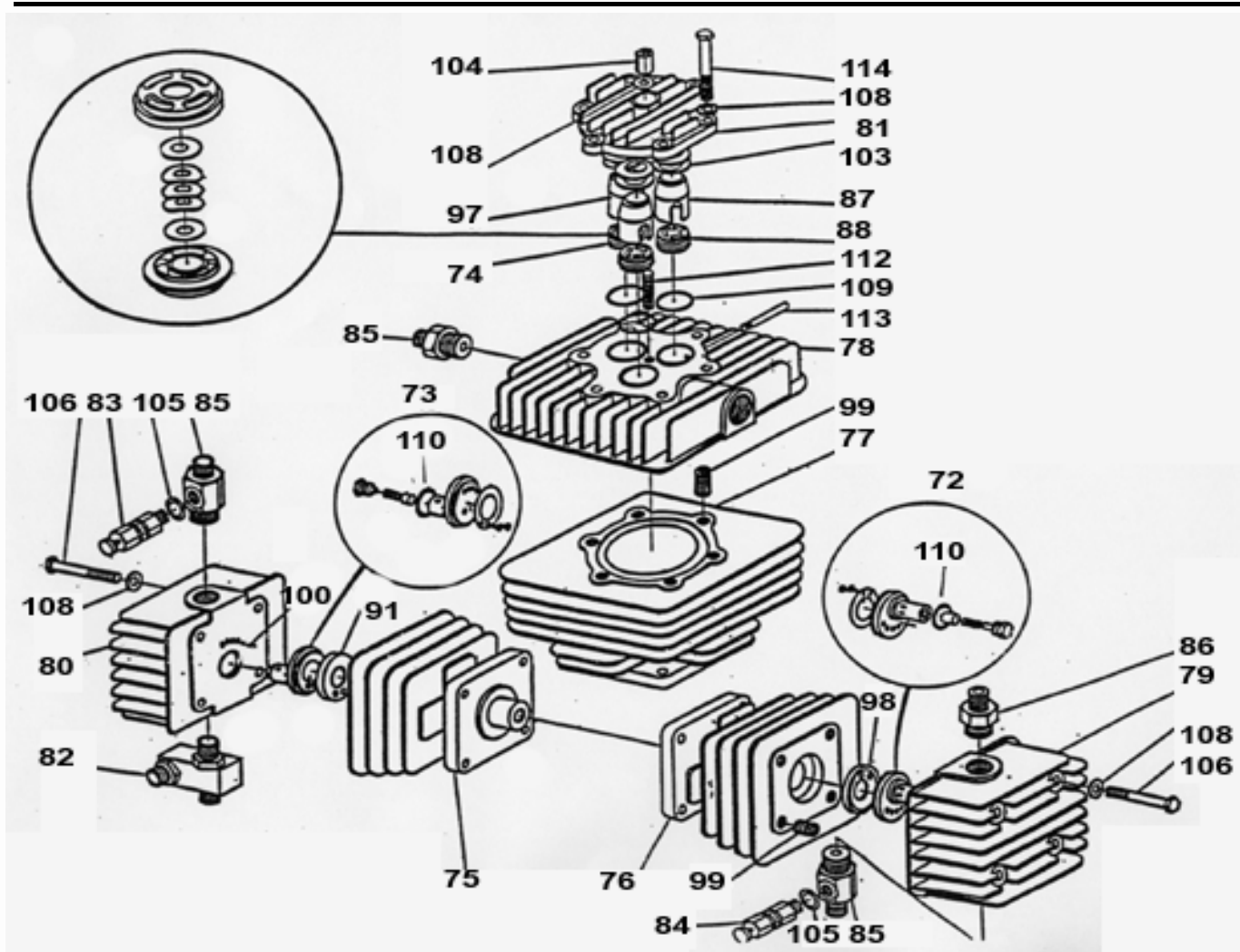
Номер детали	Описание	Кол-во	Номер детали	Описание	Кол-во
LW 225 / 245 1	Crankcase	1	LW 225 / 245 15	O-Ring Ø 130 x 3 mm	2
LW 225 / 245 2	Front Cover	1	LW 225 / 245 16	O-Ring Ø 530x 2 mm	2
LW 225 / 245 3	Backcover	1	LW 225 / 245 17	O-Ring Ø 85x 2 mm	1
LW 225 / 245 4	Mounting Stand	1	LW 225 / 245 18	Alien Bolt M8 x 30 mm	2
LW 225 / 245 5	Oil-Fill	1	LW 225 / 245 19	Drain Plug M12 x 20 mm	1
LW 225 / 245 6	Oil-Cap	1	LW 225 / 245 20	Stut M8 x 20 mm	22
LW 225 / 245 7	Breather	1	LW 225 / 245 21	Bolt M10 x 35 mm	4
LW 225 / 245 8	Spacer	1	LW 225 / 245 22	Nut MS	22
LW 225 / 245 9	Dipstick	1	LW 225 / 245 23	NutM4	1
LW 225 / 245 10	PVC Hose	1	LW 225 / 245 24	Plastic Washer Ø 12 x 26 x 3 mm	1
LW 225 / 245 11	Bearing 6306	1	LW 225 / 245 25	Washer Ø 8.4 mm	22
LW 225 / 245 12	Bearing 6305	1	LW 225 / 245 26	Washer	1
LW 225 / 245 13	Gasket	1	LW 225 / 245 27	Bolt M10 x 40 mm	4
LW 225 / 245 14	O-Ring Ø 52 x 2 mm	2	LW 225 / 245 28	Washer Ø 10.5	8
			LW 225 / 245 29	Circlip Ø 72 mm	1



КОМПРЕССОРНАЯ ГОЛОВКА - LW 200 E - Nautic

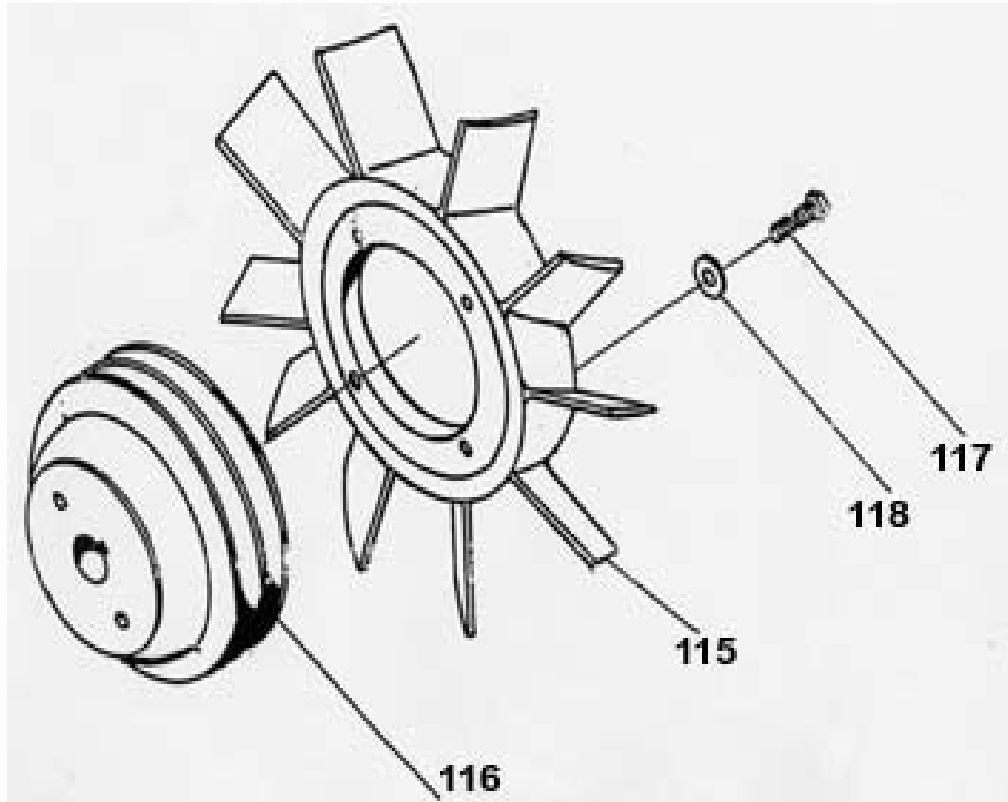
№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225 / 245 35	Slider	1	Поставляется только вместе с № 38
LW 225/ 245 36	Bridge	1	
LW 225 / 245 37	Crankshaft	1	
LW 225 / 245 38	Plunger	1	Поставляется только вместе с № 35
LW 225 / 245 39	Piston 3 rd Stage	1	Поставляется только вместе с № 75
LW 225 / 245 40	Piston 2 nd Stage	1	
LW 225 / 245 41	Connecting Rod	1	
LW 225/ 245 42	Piston 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 43	Guide Bar	1	
LW 225 / 245 44	Oil Jet	1	

КОМПРЕССОРНАЯ ГОЛОВКА - LW 200 E - Nautic			
№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225 / 245 45	Piston Nut (2 nd Stage)	1	
LW 225 / 245 46	Piston Base 2 nd Stage	1	
LW 225 / 245 49	Retaining Washer Pulley	1	
LW 225 / 245 50	Pluner Pin 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 53	Piston Pin 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 54	Circlip Piston Pin 1 st Stage	2	
LW 225 / 245 55	Piston Rings Ø 28 x 1,5 mm (2 nd Stage)	1 к-т	
LW 225 / 245 56	Piston Rings Ø 75,5 x 1,5 mm (1 st Stage)	1 к-т	
LW 225 / 245 59	Circlip Ø 17 mm	1	
LW 225 / 245 60	Needle Bearing INA 17 / 20	1	
LW 225 / 245 61	Key 8 x 7 x 32 mm	1	
LW 225 / 245 62	Circlip Ø 30 mm	2	
LW 225 / 245 63	Circlip Ø 35 mm	1	
LW 225 / 245 64	Circlip Ø 16 mm	2	
LW 225 / 245 65	Bolt M6x20mm	2	
LW 225 / 245 66	Bolt M8 x 30 mm	1	
LW 225 / 245 67	Bolt M4 x 5 mm	1	
LW 225 / 245 68	Washer M6	2	
LW 225 / 245 69	Washer M8	1	
LW 225 / 245 70	O-Ring Ø 12 x 3 mm	1	
LW 225 / 245 72	Valve 2 nd Stage - compl -	1	
LW 225 / 245 73	Valve 3 rd Stage - compl -	1	
LW 225 / 245 74	Outlet Valve 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 75	Cylinder 3 rd Stage	1	Поставляется только вместе с № 39
LW 225 / 245 76	Cylinder 2 nd Stage	1	
LW 225 / 245 77	Cylinder 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 78	Valvehead 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 79	Valvehead 2nd Stage	1	
LW 225 / 245 80	Valvehead 3 rd Stage	1	
LW 225 / 245 81	Valvecover 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 82	Pipe Junction 3 rd Stage	1	
LW 225 / 245 83	Safety Valve 2 nd Stage	1	
LW 225 / 245 84	Safety Valve 1 st Stage	1	
LW 225 / 245 85	Pipe Coupling - Inlet 2nd Stage	2	
LW 225 / 245 86	Pipe Coupling - Outlet 1st Stage	2	
LW 225 / 245 87	Inlet Valve Housing 1st Stage	2	
LW 225 / 245 88	Inlet Valve 1st Stage	2	
LW 225 / 245 91	Valve Cap 3rd Stage	1	
LW 225 / 245 97	Outlet Valve Housing 1st Stage	1	
LW 225 / 245 98	Valve Cap 2nd Stage	1	
LW 225 / 245 103	Spring Washer 1st Stage	6	
LW 225 / 245 104	Nut MS	1	
LW 225 / 245 105	Washer Copper Ø 14 x 20 x 1 mm	2	
LW 225 / 245 106	Bolt M8 x 70 mm	8	
LW 225 / 245 108	Washer M8	15	
LW 225 / 245 109	O-Ring Ø 36 x 2 mm Silicon	3	
LW 225 / 245 110	O-Ring Ø 24 x 2,5 mm Viton	1	
LW 225 / 245 111	O-Ring Ø 25 x 2 mm Viton	1	



КОМПРЕССОРНАЯ ГОЛОВКА - LW 200 E - Nautic

№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225 / 245 112	Stut M8 x 20 mm	1	
LW 225 / 245 113	Vent Pipe	1	
LW 225 / 245 114	Bolt M8 x 80 mm	6	
LW 225 / 245 115	Cooling Fan	1	
LW 225 / 245 116	Pulley Compressor Ø 188 mm	1	
LW 225 / 245 117	Bolt M8 x 25 mm	4	
LW 225 / 245 118	Washer M8	4	

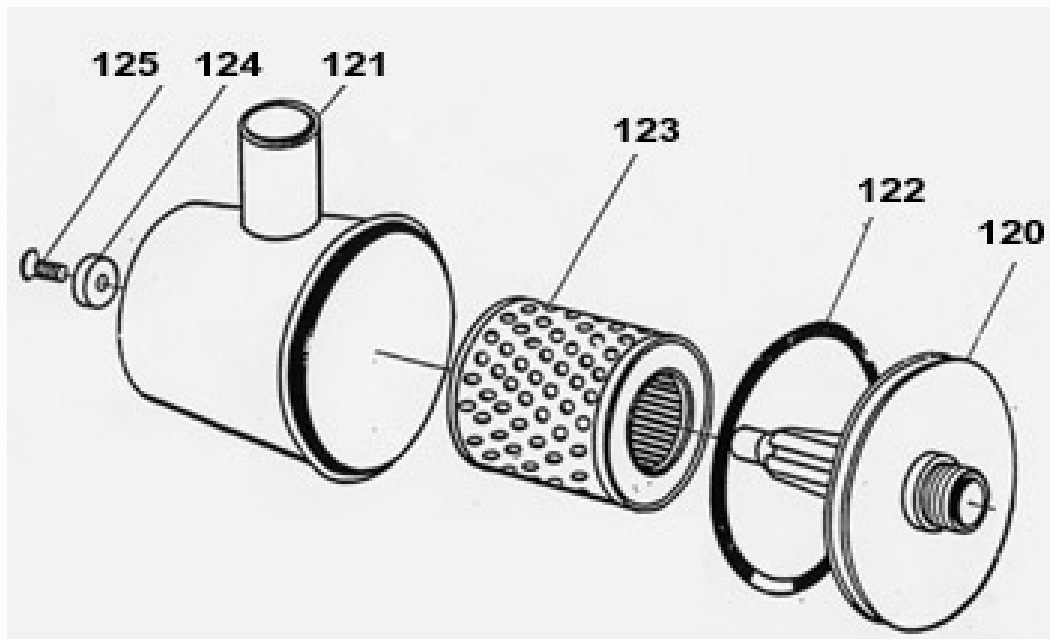


 **ДайвТехноСервис**
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОДОЛАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

 **ДайвТехноСервис**
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОДОЛАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

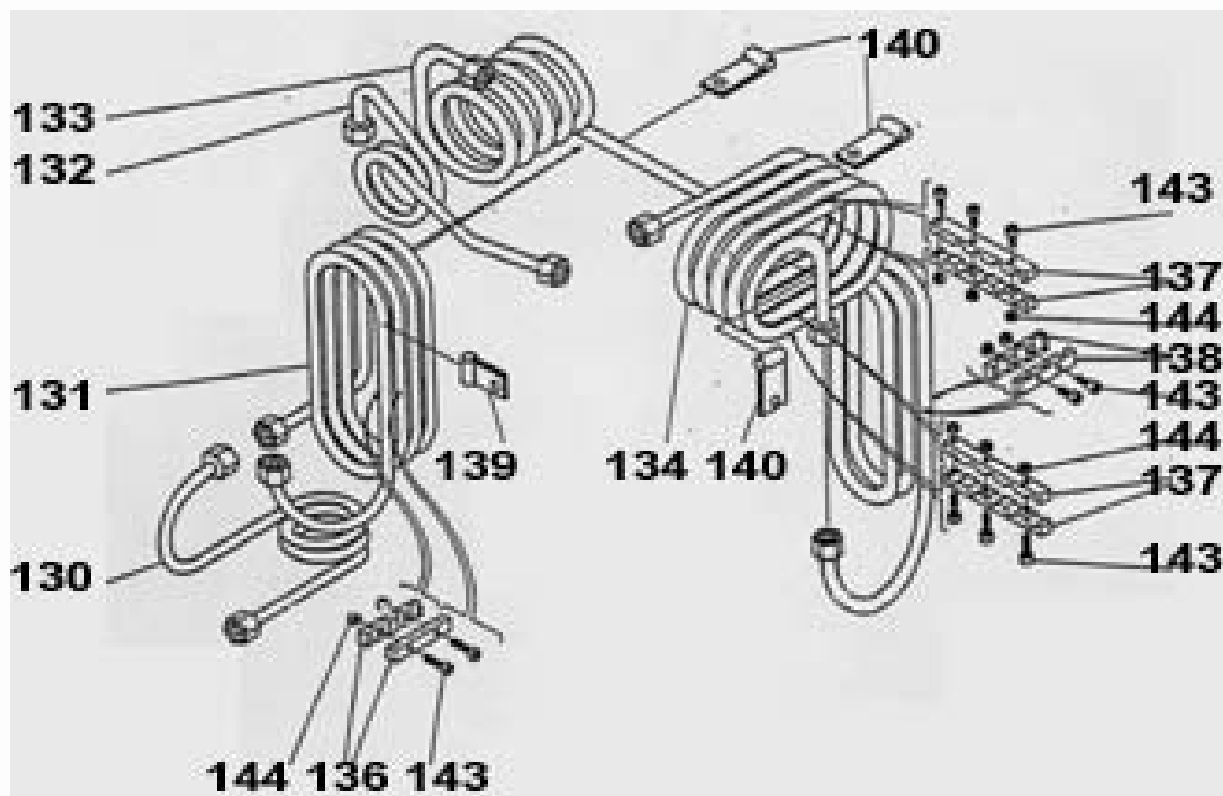
 **ДайвТехноСервис**
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОДОЛАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

 **ДайвТехноСервис**
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОДОЛАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



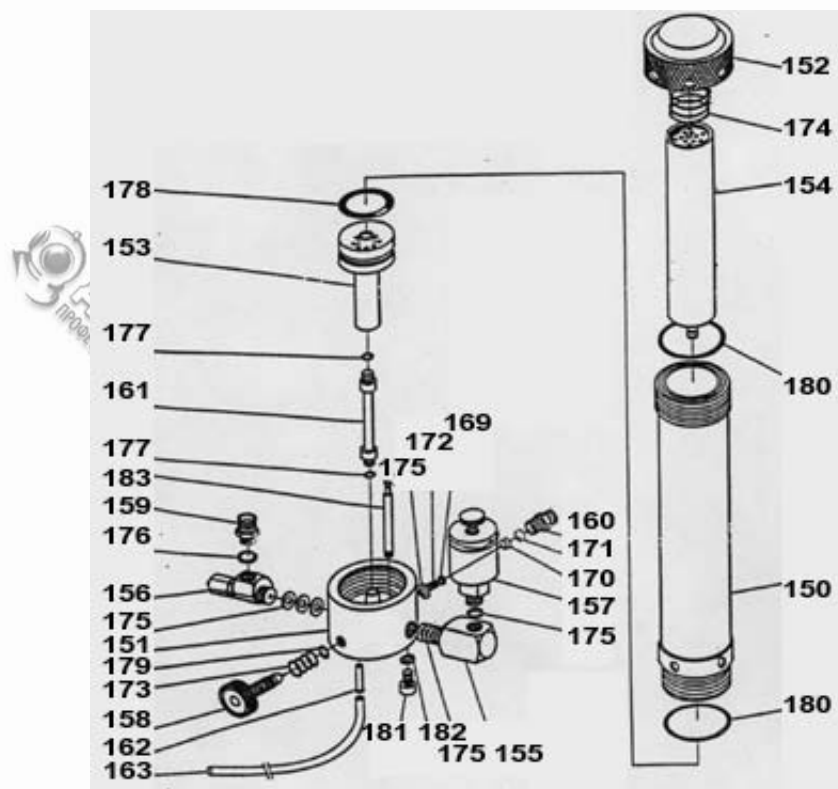
ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ ФИЛЬТР В СБОРЕ - LW 200 E - Nautic

№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225 / 245 120	Filter Base	1	
LW 225 / 245 121	Filter Housing	1	
LW 225 / 245 122	Rubber Gasket	1	
LW 225 / 245 123	Air Filter Cartridge	1	
LW 225 / 245 124	Washer Air Filter Housing	1	
LW 225 / 245 125	Bolt M6 x 14 mm	1	



ТРУБОПРОВОДЫ ВВД - LW 200 E - Nautic

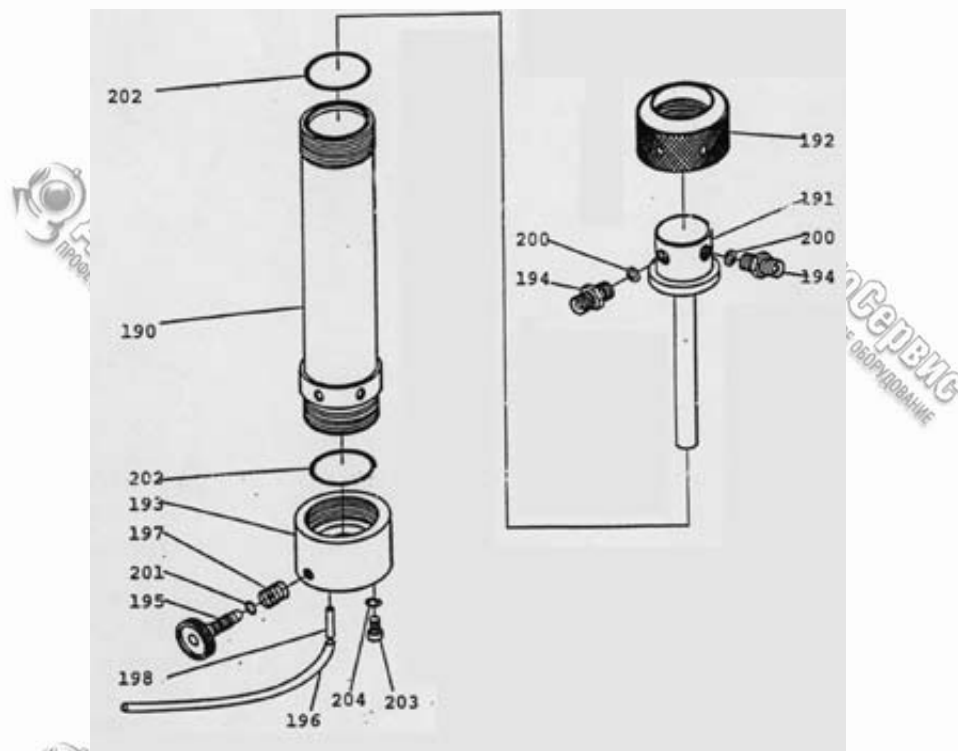
№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225/245 130	Cooling Tube 3 rd Stage - Filterhousing	1	
LW 225 / 245 131	Cooling Tube 3 rd Stage - Pipe Junction	1	
LW 225 / 245 132	Cooling Tube Waterseparator 1 st / 2 nd St. - 3 rd Stage	1	
LW 225 / 245 133	Cooling Tube 1 st * Stage - 2 nd Stage	1	
LW 225 / 245 134	Cooling Tube 2 nd Stage - Waterseparator 1st / 2nd stage	1	
LW 225 / 245 136	Stabilizing Clamp 4 (8mm) Alloy	1	Поставляется только в к-те с № 143 & 144
LW 225 / 245 137	Stabilizing Clamp 5 (10mm) Alloy	2	
LW 225 / 245 138	Stabilizing Clamp 3 (10mm) Alloy	1	
LW 225 / 245 139	Attachement Clamp (8mm)	1	Поставляется только в к-те с № 131
LW 225 / 245 140	Attachement Clamp (10mm)	3	Поставляется только вместе с соответствующей охлаждающей трубкой
LW 225 / 245 143	Bolt M5 x 20mm	10	
LW 225 / 245 144	Nut MS	10	



КОРПУС ФИЛЬТРА / ВЛАГОМАСЛОУДЕЛИТЕЛЬ - LW 200 E - N autic

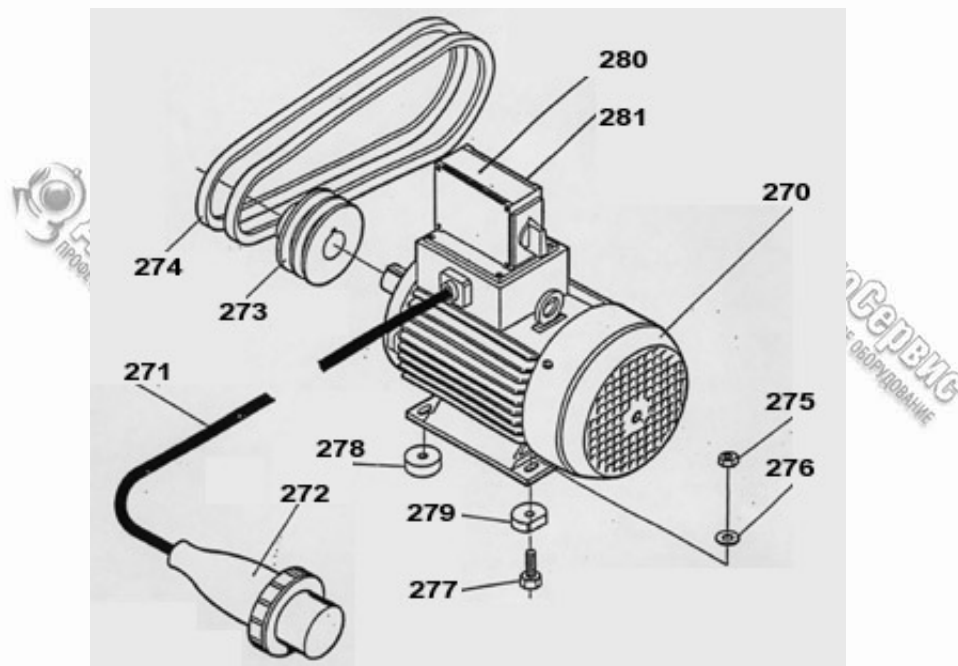
№ Детали	Описание	К-во	Примечания
LW 225 / 245 150	Filter Housing Tube	1	№ 150, 151 и 152 поставляются в сборе
LW 225 / 245 151	Filter Housing Base	1	
LW 225 / 245 152	Filter Housing Top	1	
LW 225 / 245 153	Inner Manifold	1	
LW 225 / 245 154	Molecarbon Filtercartridge	1	поставляются в сборе
LW 225 / 245 155	Base Safety Valve M16 x 1,5 mm / G3/8"	1	
LW 225 / 245 156	Pressure Maintaining Valve	1	
LW 225 / 245 157 a	Endpressure Safety Valve 225 bar	1	
LW 225 / 245 157 b	Endpressure Safety Valve 330 bar	1	
LW 225 / 245 158	Condensate Drain Wheel	1	
LW 225 / 245 159	Connection M14 x 1,5 mm / 10 L	1	
LW 225 / 245 160	Cooling Tube Coupler	1	
LW 225 / 245 161	HP Inter Coupler	1	
LW 225 / 245 163	Drain Hose	1	
LW 225 / 245 173	Spring Drain Valve	1	
LW 225 / 245 174	Spring Filter Cartridge	1	
LW 225 / 245 175	Washer Copper Ø 8 x 14 x 1 mm	7	
LW 225 / 245 176	Washer Copper Ø 6 x 12 x 1 mm	1	
LW 225 / 245 177	O-Ring Filter Cartridge	1	
LW 225 / 245 178	O-Ring Manifold	1	
LW 225 / 245 179	O-Ring	1	
LW 225 / 245 180	O-Ring Filter Housing	2	
LW 225 / 245 181	Alien Bolt M8 x 16 mm	3	
LW 225 / 245 182	Spring Washer	3	
LW 225 / 245 183	Jet	1	

Для получения более подробной информации обращайтесь: ООО «ДайвТехноСервис» 199155, г. Санкт-Петербург, пр. КИМа, д.22 тел: (812) 350 95 44 факс: (812) 350 07 86 e-mail office@diveservice.ru www.diveservice.ru



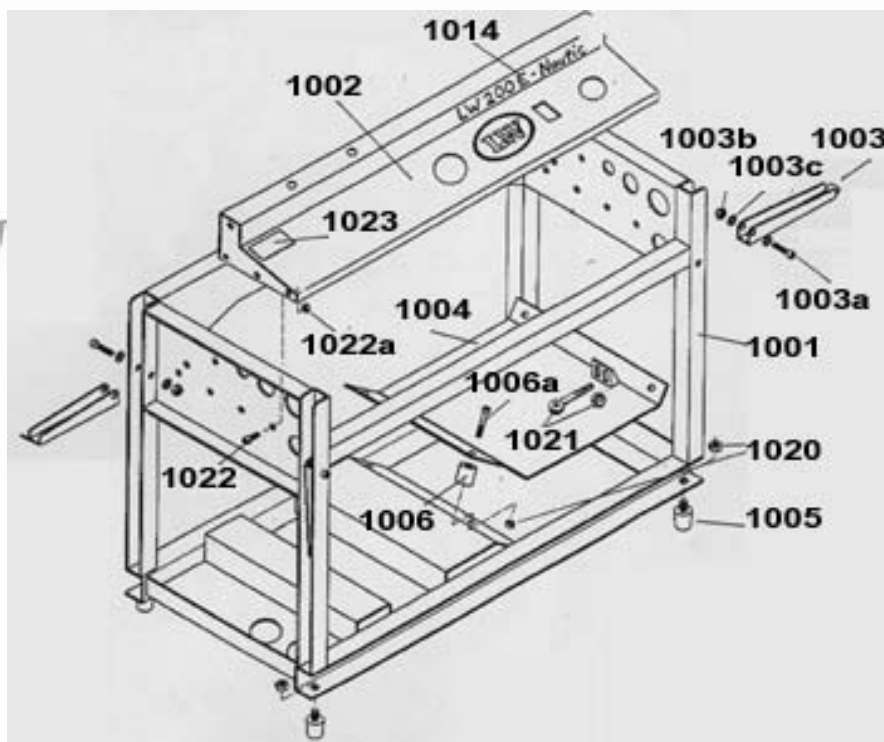
ВЛАГОМАСЛОУДЕЛИТЕЛЬ 1-АЯ И 2- АЯ СТУПЕНЬ - LW 200 E - Nautic

№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225 / 245 190	Waterseparator Tube	1	Детали № 190, 191, 192 и 193 поставляются только в сборе
LW 225 / 245 191	Manifold	1	
LW 225 / 245 192	Manifold Cap Waterseparator	1	
LW 225 / 245 193	Waterseparator Base	1	
LW 225 / 245 194	Cooling Tube Coupler	2	
LW 225 / 245 195	Condensate Drain Wheel	1	
LW 225 / 245 196	Drain Hose	1	
LW 225 / 245 197	Spring	1	
LW 225 / 245 200	Washer Copper Ø 8 x 14 x 1 mm	2	
LW 225 / 245 201	O-Ring Drain Wheel	1	
LW 225 / 245 202	O-Ring Ø 54 x 3 mm	2	
LW 225 / 245 203	Alien Bolt M8 x 16 mm	4	
LW 225 / 245 204	Spring Washer M8	4	



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД - LW 200 E - N autic

№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 225 / 245 270	Electric Motor 400 V / 50Hz / 5.5 KW	1	
LW 225 / 245 271	Cable	1	
LW 225 / 245 272	Plug 16 A	1	
LW 200 273	Pulley Ø 120 mm	1	
LW 200 274	V-Belt	2	
LW 225 / 245 275	Nut M10	4	
LW 225 / 245 276	Washer M10	4	
LW 225 / 245 277	Bolt M10	4	
LW 225 / 245 280	Power Switch	1	
LW 225 / 245 281	Power Switch Housing	1	



РАМА - LW 200 E - Nautic

№ детали	Описание	Кол-во	Примечания
LW 170 1001	Frame	1	
LW 170 1002	Dash Panel	1	Стандартная спецификация для 2 запорочных клапанов
LW 170 1003	Handles	4	
LW 170 1003 a	Alien Screw	8	
LW 170 1003 b	Safety Nut M6	8	
LW 170 1003 c	Washer M6	24	
LW 170 1004	Motor Base Plate	1	
LW 170 1005	Rubber Feet	4	
LW 170 1006	Plastic Mountings	4	
LW 170 1006 a	Bolt	4	
LW 200 1014	Sticker LW 200 E - Nautic	1	
LW 170 1020	NutMIO	8	
LW 200 1021	Tensioning Kit (Bolt, Washers & Nuts)	1	
LW 170 1022	Screw M8 x 20 mm	8	
LW 170 1022 a	NutMS	8	
LW 200 1023	Type Sign	1	

