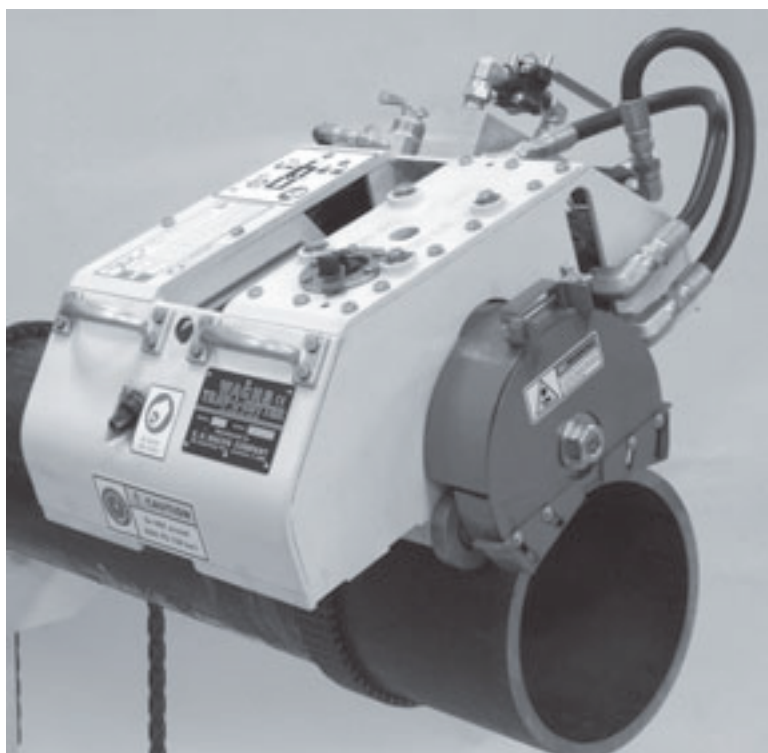




E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
www.ehwachs.com

ТРУБОРЕЗЫ TRAV-L-CUTTER


МОДЕЛИ Е И Н/Е
СТАНДАРТНЫЕ И АТМОСФЕРНЫЕ
02-000-01,-02,-03,-04



Е.Н. Wachs Артикул 02-MAN-01
Ред. 6-0811, Август 2011

Авторские права © 2011 Е.Н. Wachs. Все права защищены.
Запрещается копировать данную информацию полностью или частично
без письменного разрешения Е.Н. Wachs.

Заявление О СООТВЕТСТВИИ
требованиям
Директивы 2006/42/ЕС

Информация об издании:	Дата: 1/1/2011	Место: компания E.H.Wachs, г. Линкольншир, штат Иллинойс, США
Директивы:	Директива 2006/42/ЕС «Машины и механизмы»	
Отвечающие требованиям механизмы:	<u>Труборез Trav-L-Cutter:</u>	
Номер модели:	02-000-01, 02-000-02	
Серийный номер:		
Изготовитель:	Компания E.H. Wachs 600, Найтсбридж Парквей г. Линкольншир, штат Иллинойс, 60069 США	
Уполномоченный представитель:	Orbitalum Tools GmbH Йозеф Шуттлер Штр. 17, г. Зинген, 78224 Германия Тел. + 49 (0) - 7731 792 872 Факс + 49 (0) - 7731 792 566	
Согласованные стандарты и прочие технические стандарты/технические условия, примененные или использованные:	EN ISO 12100-1:2003 + A1:2009 EN ISO 12100-2:2003 + A1:2009 EN 60201-1:2006 (для электрических машин) EN ISO 13857:2008 EN 982:1996 + A1:2008 (E) (для гидравлических машин) EN 983:1996 (для пневматических машин) EN 13732-1:2006 EN ISO 14121-1:2007 EN ISO 13850:2008 (для пневматических машин)	
Нормативные положения, для которых заявлено соответствие:	Основные правила техники безопасности и производственной гигиены, Приложение 1 к Директиве ЕС «Машины и механизмы»	
Настоящим, мы подтверждаем соответствие указанного выше оборудования требованиям Директивы 2006/42/ЕС о тождественности законов, правил и административных документов государств-членов ЕС в области безопасности машин и механизмов.		
Подпись:		
Уполномоченный представитель:	Пит Муллалли Руководитель отдела контроля качества Компания E.H. Wachs	

Содержание

Глава 1: Вводная информация по оборудованию	1
Цель настоящего руководства	1
Правила пользования руководством	1
Условные обозначения и предупреждения	2
Внесение изменений и отслеживание редакций	3
Описание оборудования	3
Компактная конструкция, простая установка	3
Возможность выполнения стандартной подготовки под сварку	3
Подготовка под механическое соединение, с пазом под шпунт	3
Техническое обслуживание трубопроводов или объектов морского комплекса	3
Коррозионная стойкость	4
Возможность функционирования в любых условиях	4
Безопасная, холодная резка труб	4
Быстрота и надежность	4
Глава 2: Техника безопасности	5
Указания по безопасной эксплуатации	5
Безопасные рабочие условия	6
Техника безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании	6
Предупреждения по технике безопасности в данном руководстве	6
Требования по использованию средств индивидуальной защиты	7
Защитная одежда	7
Средства защиты глаз	7
Средства защиты органов слуха	7
Глава 3: Технические характеристики агрегата	9
Глава 4: Методики установки и эксплуатации	15
Положение отрезных дисков	15
Длина цепи	16
Положение отрезных дисков и длина цепи	17
Расчеты длины цепи	17
Монтаж агрегата	18
Эксплуатация агрегата	20
Специальные указания по сборке приводной цепи шириной 2" (50,8 мм)	21
Подсказки по эксплуатации	22
Глава 5: Техническое обслуживание	23
Указания по смазыванию	23
Глава 6: Таблица выбора расходных частей и материалов	25
Данные о размере трубореза	25
Труборезы	27

Глава 7: Поиск и устранение неисправностей	29
Глава 8: Перечни деталей и чертежи с выносками (элементов)	31

Глава 1

Вводная информация по оборудованию

ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА

В данном руководстве приведена информация о методах эксплуатации и технического обслуживания трубореза Trav-L-Cutter. Настоящий документ содержит указания по настройке, эксплуатации и техническому обслуживанию агрегата. Содержащиеся в данном руководстве перечни деталей и схем, а также указания по поиску и устранению неисправностей, приведены с целью содействия при заказе запасных частей и выполнения пользователем ремонтных работ.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ РУКОВОДСТВОМ

Структура настоящего руководства позволяет быстро находить требуемую информацию. Вопросы использования или технического обслуживания оборудования описаны в отдельных главах.

Соблюдайте приведенные указания при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Указанные ниже условные обозначения используются в данном руководстве с целью привлечения внимания к примечаниям и предупреждениям. Условные обозначения располагаются во внешнем столбце страницы рядом с соответствующим разделом. Внимательно ознакомьтесь с представленной информацией и соблюдайте все указания данного раздела.



Данный символ является предупреждением о **важных данных по технике безопасности**. Символ используется с целью предупреждения персонала о наличии **потенциальной угрозы здоровью и жизни**. Для предотвращения травмоопасных или смертельных ситуаций соблюдайте указания, размещенные рядом с предупреждающими символами.



ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая **может** привести, в отсутствие должных мер предосторожности, к **тяжелой травме или летальному исходу**.



ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, в отсутствие должных мер предосторожности, **может** привести к **легким или средним травмам**.



Вместе с символом предупреждения о возможности ущерба имуществу указывает на ситуацию, которая может привести к **повреждению оборудования**.



Данный символ является предупреждением о возможности **повреждения оборудования**. Данный символ является предупреждением о **возможности возникновения ситуаций, приводящих к нанесению ущерба имуществу**. Соблюдайте указания, размещенные рядом с предупреждающими символами для предотвращения случаев повреждения оборудования или обрабатываемой детали.



ВАЖНО

Данный символ указывает на ситуацию, которая **может** привести к **повреждению оборудования**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Данный символ указывает на информацию для пользователя оборудования. **Примечания** содержат дополнительную информацию или советы для облегчения эксплуатации оборудования.

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ОТСЛЕЖИВАНИЕ РЕДАКЦИЙ

По мере необходимости, в руководства вносятся изменения, дополнения или исправления с целью усовершенствования методов эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Историю внесенных изменений можно просмотреть в специальном разделе на титульном листе руководства.

Текущие версии руководств для оборудования E.H. Wachs Company также доступны в формате PDF. Вы можете запросить электронную копию данного руководства в отделе обслуживания клиентов по электронной почте sales@ehwachs.com.

Также Вы можете обратиться за заводским сервисным обслуживанием или модификацией оборудования. В случае изменения любых технических характеристик или методик эксплуатации и технического обслуживания на момент обращения обновленное руководство будет направлено Вам вместе с возвращаемым оборудованием.

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Компактная конструкция, простая установка

Легкая, низкопрофильная конструкция, требующая наличия рабочего просвета в пределах 10"-12" (254-304,8 мм), настраиваемая в течение менее 10 минут. После соединения штифтом и натягивания регулируемой приводной цепи вокруг трубы агрегат готов к началу работы.

Возможность выполнения стандартной подготовки под сварку

Деталь подготовки под сварку может быть получена из обычной фаски с углом 30° и 37-1/2° для труб из углеродистой стали со стандартной толщиной стенки.

Подготовка под механическое соединение, с пазом под шпунт

За один проход труборез Trav-L-Cutter может одновременно отрезать и выполнять кромку на трубе под сварку. Труборезы поставляются для викилических и прочих систем соединения с муфтами для пазового соединения труб.

Техническое обслуживание трубопроводов или объектов морского комплекса

Гидравлический труборез Wachs компании Trav-L-Cutter обладает специфическими преимуществами полностью герметичной и самосмазывающейся системы с замкнутым контуром. Модель HE трубореза особенно пригодна для полевой механической обработке заготовок при неблагоприятных окружающих условиях, характерных для работ по техническому обслуживанию и строительству трубопроводов, в присутствии грязи, песка и воды. Данный переносной труборезный станок может удобно использоваться на морских буровых установках, трубопроводах и в ходе строительных работ на реках и в портах.

Коррозионная стойкость

Влияние коррозии из-за постоянного воздействия соленой воды может быть минимизировано благодаря использованию вспомогательных средств, включая массовое применение нержавеющей крепежных элементов, специальных подшипников и уплотнений, а также покрытия с высоким содержанием цинка.

Возможность функционирования в любых условиях

Благодаря использованию источников подачи сжатого воздуха или гидравлической энергии труборез Trav-L-Cutter может функционировать на горизонтальных и вертикальных трубах, на полевых объектах или в заводском цеху. Данный станок производит резание или снятие фасок в заполненных грязью канавах или под водой - труборез эксплуатировался в водолазных камерах и при погружении без акваланга на глубины до 600 футов (183 м).

Безопасная, холодная резка труб

Труборез Trav-L-Cutter может использоваться во взрывоопасных зонах, в атмосфере с высоким содержанием природного газа, в сырой нефти, а также в продукто- и топливопроводах. Труборез применялся даже для разрезания топливных отсеков боевых ракет.

Быстрота и надежность

Резание и снятие фаски на трубах со стандартной толщиной стенки может производиться со скоростью приблизительно 2 минуты на 1" (25,4 мм) диаметра трубы. Время резания отличается для труб с большей толщиной стенки или изготовленных из более прочных сплавов. Благодаря прочной конструкции можно встретить труборезы, успешно функционирующие после 10-20 лет эксплуатации в напряженном режиме.

Комплект поставки трубореза TRAV-L-CUTTER.

- Руководство по эксплуатации и перечень деталей с изометрической проекцией, рабочие инструменты и запасные соединительные штифты для цепи.
- Базовый отрезок цепи для трубы диам. 6" (152,4 мм)
- Стальной контейнер для хранения
- Шланг с наконечником длиной 6 футов (1,83 м), с масленкой (только модели с пневматическим двигателем)

Глава 2

Техника безопасности

Компания E.H. Wachs гордится способностью разрабатывать и производить безопасные высококачественные изделия. Безопасность пользователя является главным приоритетом при разработке продукции компании.

Внимательно ознакомьтесь с данной главой перед началом эксплуатации суппорта мостового типа. Данный раздел содержит правила и указания по технике безопасности.

ПОЛНЫЕ ПРАВИЛА И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИВЕДЕНЫ В РУКОВОДСТВЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТРУБОРЕЗА TRAV-L-CUTTER. Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте все правила и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для обеспечения безопасной эксплуатации любого оборудования E.H. Wachs соблюдайте все приведенные указания.



Принимайте во внимание данный символ, используемый в различных разделах настоящего документа. Данный символ является предупреждением об опасностях здоровью и жизни персонала.

- **ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИВЕДЕННОЙ В РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЕЙ.** До начала работы убедитесь в понимании всех указаний по настройке и эксплуатации. Храните настоящее руководство рядом с агрегатом для будущего использования.
- **ПРОВЕДИТЕ ОСМОТР АГРЕГАТА И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.** До запуска агрегата проведите осмотр на предмет отвернутых болтов или гаек, протечек смазочных веществ, ржавления компонентов и любых прочих физических характеристик, которые могут повлиять на процесс эксплуатации агрегата. Надлежащее техническое обслуживание агрегата значительно уменьшит вероятность получения травм.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО ИЗУЧАЙТЕ УКАЗАНИЯ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК И НАКЛЕЕК.** Все таблички и наклейки должны быть в хорошем состоянии, надежно закреплены на своих местах и иметь четко различимый текст и изображения. Места расположения табличек и наклеек указаны в разделе «Предупреждающие таблички» ниже. Заменяйте любые поврежденные или отсутствующие предупреждающие таблички или наклейки, заказную информацию см. в конце данного руководства.
- **НЕ НАХОДИТЕСЬ ВБЛИЗИ ОТ ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ АГРЕГАТА.** Держите руки, волосы и свободные части одежды на безопасном расстоянии от движущихся и вращающихся частей. Обязательно отключайте агрегат и отсоединяйте источник питания перед выполнением любых регулировок или сервисного обслуживания.

- **ЗАФИКСИРУЙТЕ КРАЯ МЕШКОВАТОЙ ОДЕЖДЫ И ЮВЕЛИРНЫЕ УКРАШЕНИЯ.** Закрепите или снимите любую мешковатую одежду или ювелирные украшения, зафиксируйте длинные волосы с целью предотвращения попадания в движущиеся части агрегата.
- **СОБЛЮДАЙТЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ СО СМАЗОЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.** См. указания производителя и информацию Паспортов безопасности вещества (материала).

Безопасные рабочие условия

- Запрещается использование данного оборудования в потенциально взрывоопасных зонах. Невыполнение данного требования может стать причиной пожара или взрыва и привести к серьезной травме или летальному исходу. Невыполнение данного требования может стать причиной пожара или взрыва и привести к серьезной травме или летальному исходу.
- Обеспечьте надлежащее освещение на рабочем месте для использования оборудования согласно требованиям действующих на объекте нормативов.
- **СОБЛЮДАЙТЕ ЧИСТОТУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.** Уберите весь мусор и ненужные материалы с рабочего места. Только лицам, непосредственно выполняющим работы, разрешается находиться на площадке.

Техника безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании

- Эксплуатация и техническое обслуживание данного оборудования может производиться только квалифицированными специалистами.
- Убедитесь в стабильности оборудования при креплении к обрабатываемой заготовке. Оператор несет ответственность за обеспечение стабильности установленного оборудования.
- Обеспечьте надлежащую поддержку обрабатываемой заготовки при установке оборудования. В сферу ответственности оператора также входит поддержка отрезаемой части заготовки после завершения работ. Оператор несет ответственность за обеспечение поддержки для заготовки.
- Инструментальная оснастка любого металлорежущего оборудования, включая токарные резцы, режущие полотна, фрезы и пр., могут иметь очень высокую температуру. Запрещается прикасаться к инструментальной оснастке до полного остывания таковой.
- Надевайте защитные перчатки при очистке оборудования, а также удалении стружки или оставшегося после выполнения работ мусора. Стружка может иметь очень острые края и стать причиной порезов.
- Обязательно отключайте агрегат и отсоединяйте источник питания перед выполнением любых работ по сервисному обслуживанию. Соблюдайте все методики блокировки и опломбирования, принятые на объекте.

Предупреждения по технике безопасности в данном руководстве

Указанные ниже предупреждения используются в данном руководстве с целью привлечения внимания оператора к факторам опасности. Во всех случаях данные предупреждения содержат уведомление с описанием фактора опасности и мер по предотвращению или снижению риска. Внимательно ознакомьтесь со всеми предупреждениями по технике безопасности.



Данный значок располагается рядом с любым предупреждением о факторах опасности здоровью и жизни персонала.



ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая **может** привести, в отсутствие должных мер предосторожности, к **тяжелой травме или летальному исходу**.



ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, в отсутствие должных мер предосторожности, **может** привести к **легким или средним травмам**.

Требования по использованию средств индивидуальной защиты

Защитная одежда

Обязательно носите защитную обувь во время эксплуатации или сервисного обслуживания оборудования. Неожиданное падение агрегата или компонентов машины может привести к серьезным травмам персонала.

Запрещается работать с агрегатом в перчатках. Имеется опасность получения серьезных травм вследствие затягивания перчаток движущимися частями. Перчатки можно надевать при настройке или очистке агрегата, обязательно снимая перед началом эксплуатации.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перчатки необходимо надевать при очистке агрегата от стружки и прочего мусора, остающегося после резки. Стружка может иметь очень острые края и стать причиной серьезных порезов. **Запрещается производить любые работы в перчатках на функционирующем агрегате.**

Средства защиты глаз

Обязательно надевайте ударопрочные защитные очки при эксплуатации агрегата или выполнении других работ вблизи оборудования.

Дополнительную информацию по защите глаз и лица см. в разделе 1910.133 «Защита органов зрения и лица» 29-го свода постановлений Федерального Агентства по охране труда и здоровья (США) и в разделе «Защита органов зрения и лица на месте работы и учебы» стандарта ANSI Z87.1 Американского национального института стандартов США.

Средства защиты органов слуха

Данное оборудование может производить шум с уровнем выше 80 дБ. Во время эксплуатации оборудования следует обязательно использовать средства защиты органов слуха. Повышение уровня шума на рабочем месте может являться следствием использования прочих инструментов и оборудования, а также при наличии на площадке отражающих поверхностей, шумов технологических аппаратов и резонирующих конструкций.

Дополнительную информацию по защите органов слуха см. в разделе 1910.95 «Подверженность воздействию шума на рабочем месте» 29-го свода постановлений Федерального Агентства по охране труда и здоровья (США) и в разделе «Средства защиты органов слуха» стандарта ANSI S12.6 Американского национального института стандартов США.

Глава 3

Технические характеристики агрегата



Производительность:

Трубы и аппараты большого диаметра, 6" - 72" (153 - 1829 мм). Все типогабариты стенок.

Приводной двигатель трубореза:

Пневматический двигатель: Пневматический двигатель мощностью 4 л.с. с регулируемой частотой вращения, сцепленный с червячным редуктором

Гидравлический двигатель:

Идентично указанному выше, с гидравлическим двигателем.

Частота вращения трубореза:

Пневматический двигатель: 55 об/мин Регулировка внутренними средствами в пределах 35 - 55 об/мин для использования на сплавах, которые могут усложнить работу. Гидравлический двигатель: регулируемая в пределах 0-60 об/мин

Подача:

Пневматический двигатель: Пневматический двигатель мощностью 4 л.с. с предохранительной муфтой, редуктором и цепной передачей к заключительному ведущему зубчатому колесу агрегата.

Гидравлический двигатель: Гидравлический двигатель мощностью 4 л.с.

Метод подачи: Жесткая, непроскальзывающая цепная передача

Требования к подаче сжатого воздуха: 100 куб фт/мин при 90 фунт./дюйм² (2832 л/м при 6,3 бар)

Требования к гидравлической системе: 15 галл/мин при 1500 фунт./дюйм² (57 л/мин при 106 бар)

Профиль:

Радиальный 10" - 12" (254 - 305 мм), в зависимости от диаметра трубы. Осевой 20" (508 мм)

Масса:

Эксплуатационная - 215 фунт. (97,7 кг)

Транспортная (типовая) - 418 фунт. (190 кг)

Размеры:

Длина: 24" (61 см)

Ширина: 20" (51 см)

Высота: 10-3/4" (28 см)

Функции управления:

(Пневматический и гидравлический двигатели):

включение-выключение трубореза, включение-выключение подачи, с взаимной блокировкой для предотвращения подачи станка, если труборез не вращается. Регулируемое управление скоростью подачи (только для гидравлического двигателя), клапаны управления расходом. Отдельные функции управления обеспечивают возможность регулирования скорости подачи и частоты вращения трубореза. Клапан прямого/обратного вращения. Предназначен для включения обратного хода агрегата.

Контейнеры для транспортировки и хранения:

41" x 25" x 18" (104 x 63,5 x 45,7 см)

10,7 фут³ (0.53 м²)

Качество отделки поверхности: Окраска

Шланги в сборе (гидравлический двигатель):

шланги 5/8" (15,875 мм) с быстроразъемными муфтами, в отрезках по 45' (13,7 м)

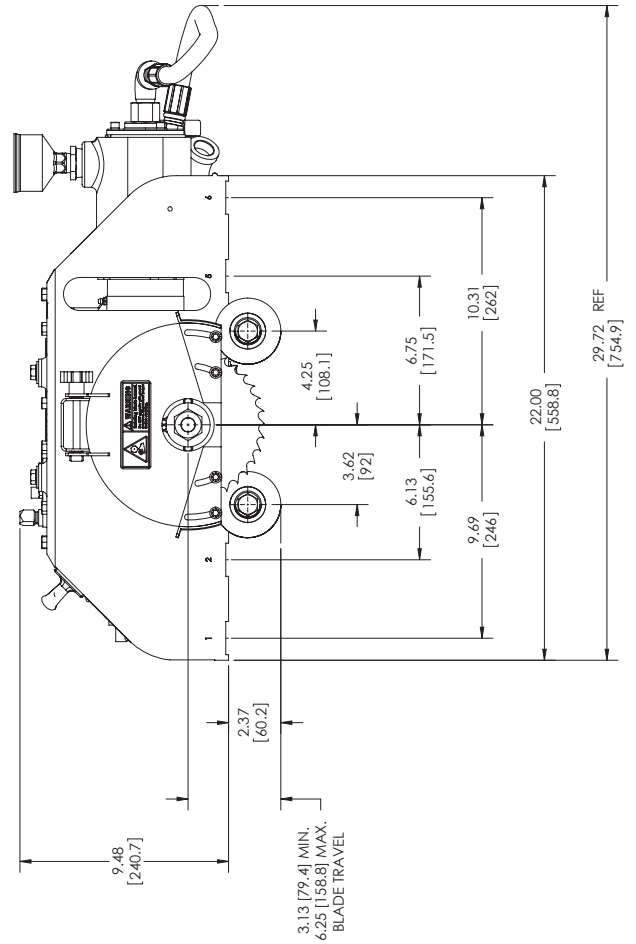
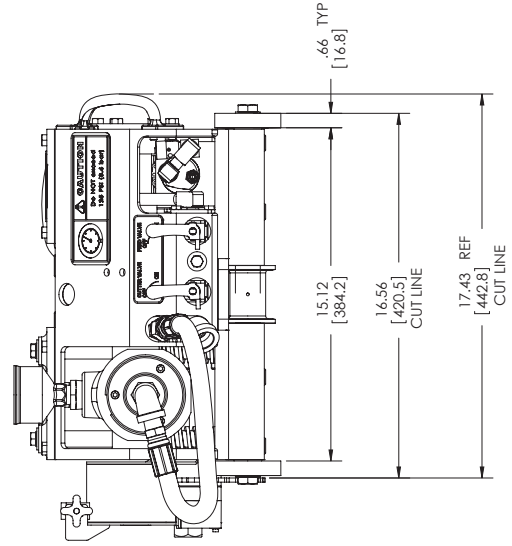
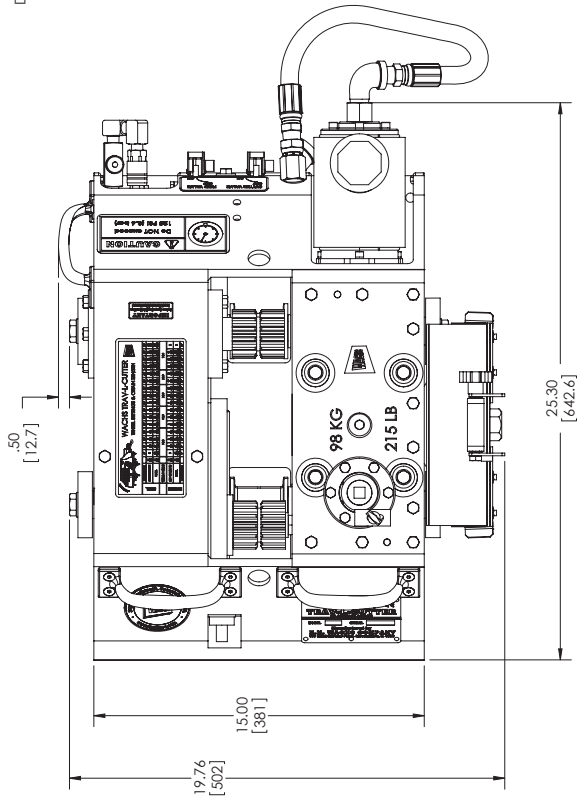
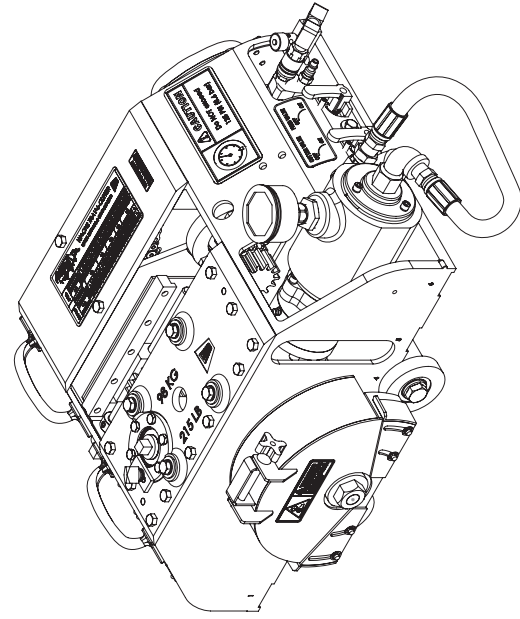
Источники гидравлической энергии (модель HE):

- электрический, бензиновый или дизельный двигатель.

Комплект труборезов для снятия фасок включает:

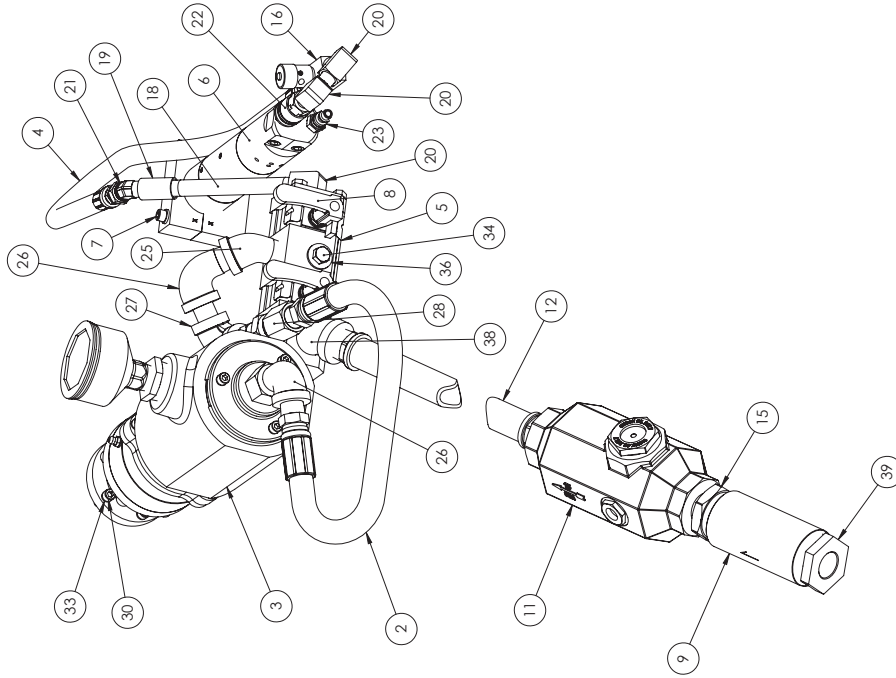
1 шт. правостор. труборез для снятия фасок, 1 шт. отрезной труборез, и 1 шт. левостор. труборез для снятия фасок.

DIMENSIONS IN BRACKETS ARE MILLIMETERS

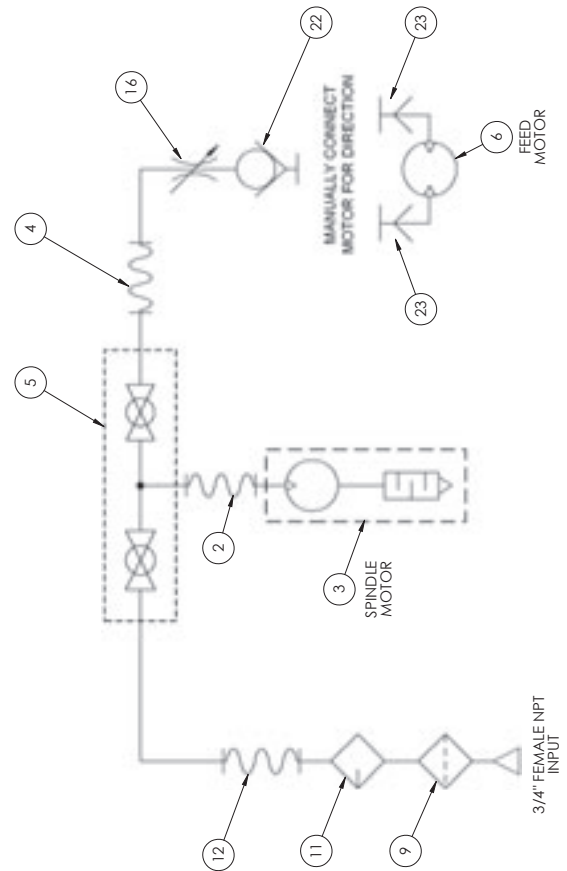


Operating Envelope
Trav-L-Cutter Assembly, Air Drive
02-000-01

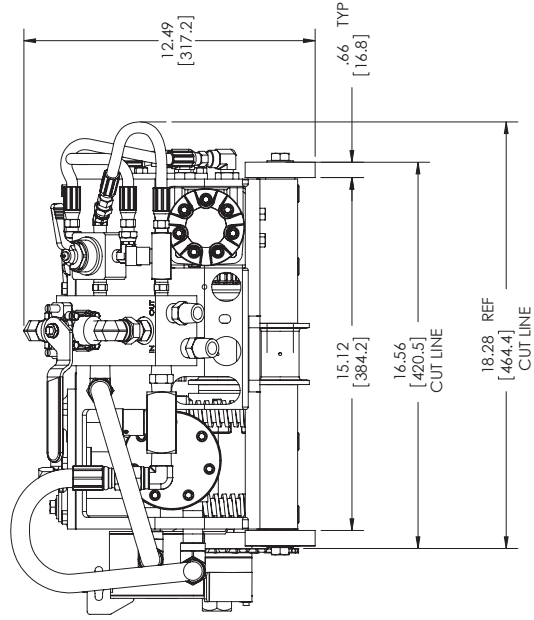
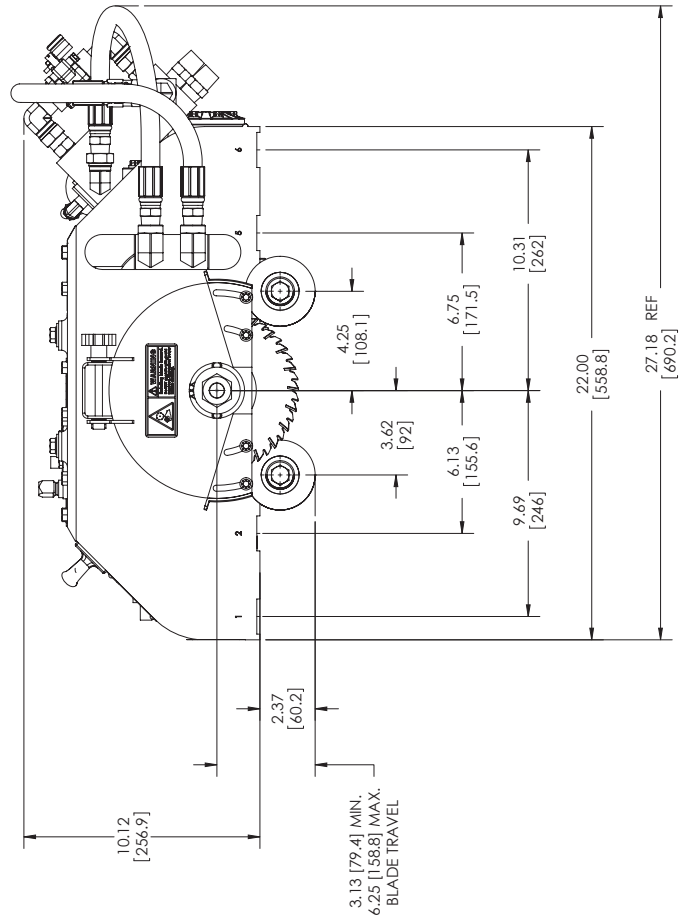
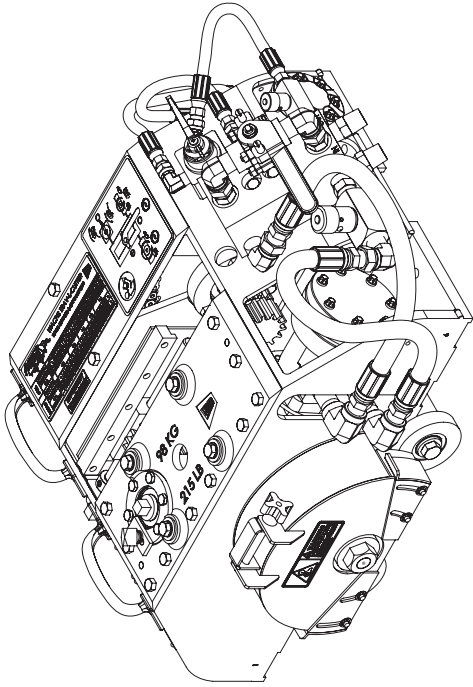
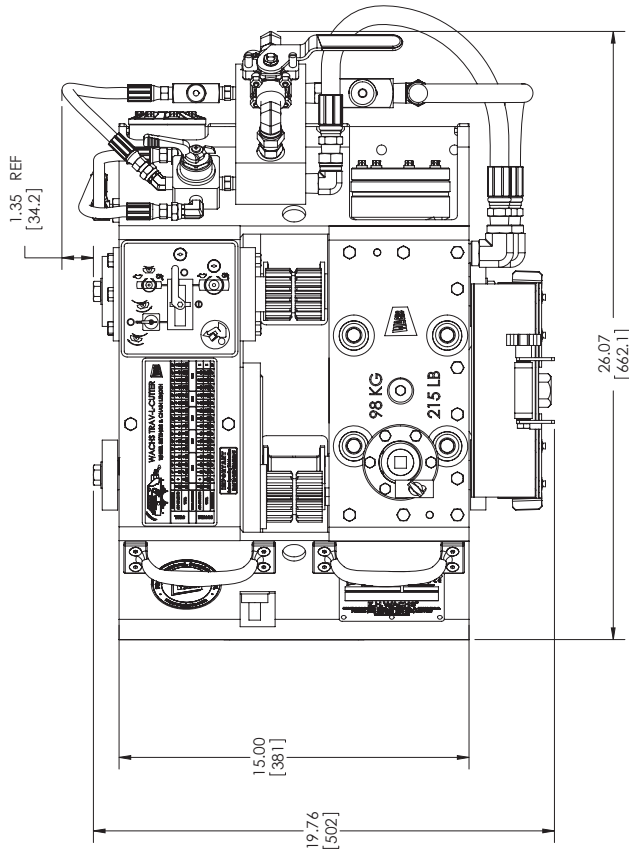
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-010-00	1	LABEL, PRESSURE-AIR (NOT SHOWN)
2	02-027-01	1	HOSE, 1/2" HP X 30" LONG
3	02-029-00	1	AIR MOTOR SUB-ASSEMBLY
4	02-031-00	1	HOSE, TRAVEL MOTOR
5	02-033-00	1	MANIFOLD, AIR
6	02-035-00	1	MOTOR, TRAVEL-AIR
7	02-037-00	1	CLAMP, AIR MOTOR
8	02-124-00	2	HANDLE, AIR VALVE
9	02-163-00	1	BODY, AIR FILTER
10	02-164-00	1	FILTER ELEMENT (NOT SHOWN)
11	02-166-00	1	AIR LINE LUBRICATOR
12	02-171-00	1	INLET AIR HOSE WHIP, 3/4" X 2"
13	02-185-00	1	LABEL, ON-OFF (NOT SHOWN)
14	02-191-00	1	SHIM, GEAR BOX (NOT SHOWN)
15	02-192-00	1	END PLUG
16	02-212-00	1	FLOW CONTROL VALVE 1/4"
17	90-044-53	4	SSS, 10-32 X 5/16 CP (NOT SHOWN)
18	90-058-02	1	NIPPLE, 1/4 X 5 GALV LP
19	90-058-04	1	COUPLING, 1/4 GALV LP
20	90-058-05	3	1/4 NPT F X 1/4 NPT M BRASS LP-90
21	90-058-51	1	ADAPTER, 1/4 NPT M X 1/4 NPT F SWIVEL-45
22	90-059-51	1	DISCONNECT, FEMALE 1/4 NPT M
23	90-059-53	2	DISCONNECT, MALE 1/4 NPT M
24	90-098-01	1	NIPPLE, 1/2 CLOSE LP BLACK (NOT SHOWN)
25	90-098-04	1	ELBOW, 1/2-45 STREET
26	90-098-05	1	ELBOW, 1/2-90 STREET
27	90-098-06	1	ELBOW, 1/2-90 LP
28	90-098-57	1	ADAPTER, 1/2 NPT F X 1/2 NPT F SWIVEL-STRAIGHT
29	90-098-58	1	1/2 HEX HP NIPPLE (NOT SHOWN)
30	90-150-08	5	SHCS, 1/4-20 X 7/8 SS18-8
31	90-153-10	4	FHCS, 1/4-20 X 1 SS18-8 (NOT SHOWN)
32	90-154-07	2	SSS, 1/4-20 X 3/4 SS18-8 (NOT SHOWN)
33	90-155-51	5	WASHER, 1/4" HI COLLAR SS18-8
34	90-161-07	1	FHCS, 5/16-18 X 5/8 SS18-8
35	90-161-10	2	FHCS, 5/16-18 X 1 SS18-8 (NOT SHOWN)
36	90-165-52	1	WASHER, 5/16 FLAT SS18-8
37	90-218-01	1	NIPPLE, 3/4 CLOSE LP (NOT SHOWN)
38	90-218-03	1	ELBOW, 3/4-45 LP STREET
39	90-218-10	1	BUSHING, 1-1/4 X 3/4 GLV REDUCING



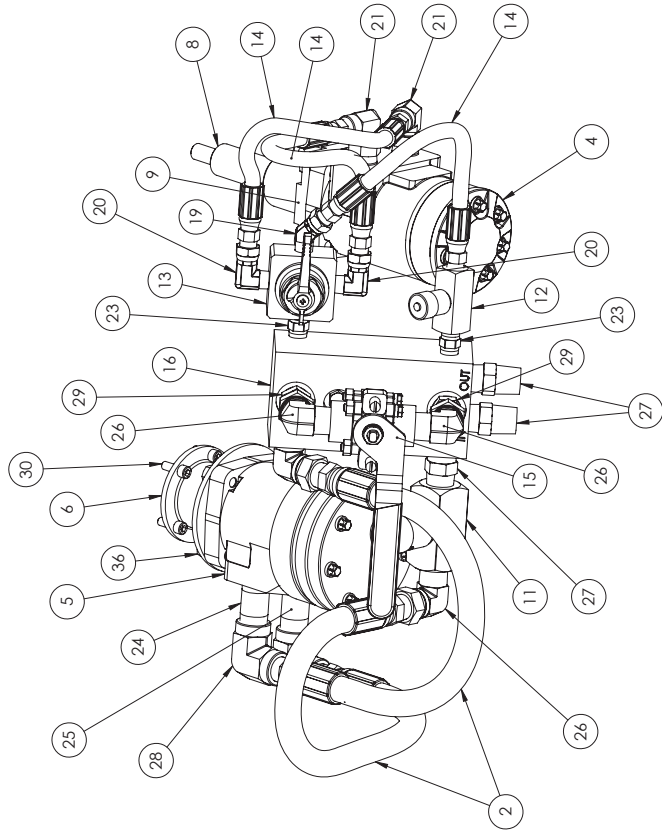
**TRAV-L-CUTTER
AIR SYSTEM COMPONENTS**
INPUT REQUIREMENTS
1.25 PSI [8.6 bar] MAX.
95 CFM [2690 l/min.]



DIMENSIONS IN BRACKETS
ARE MILLIMETERS

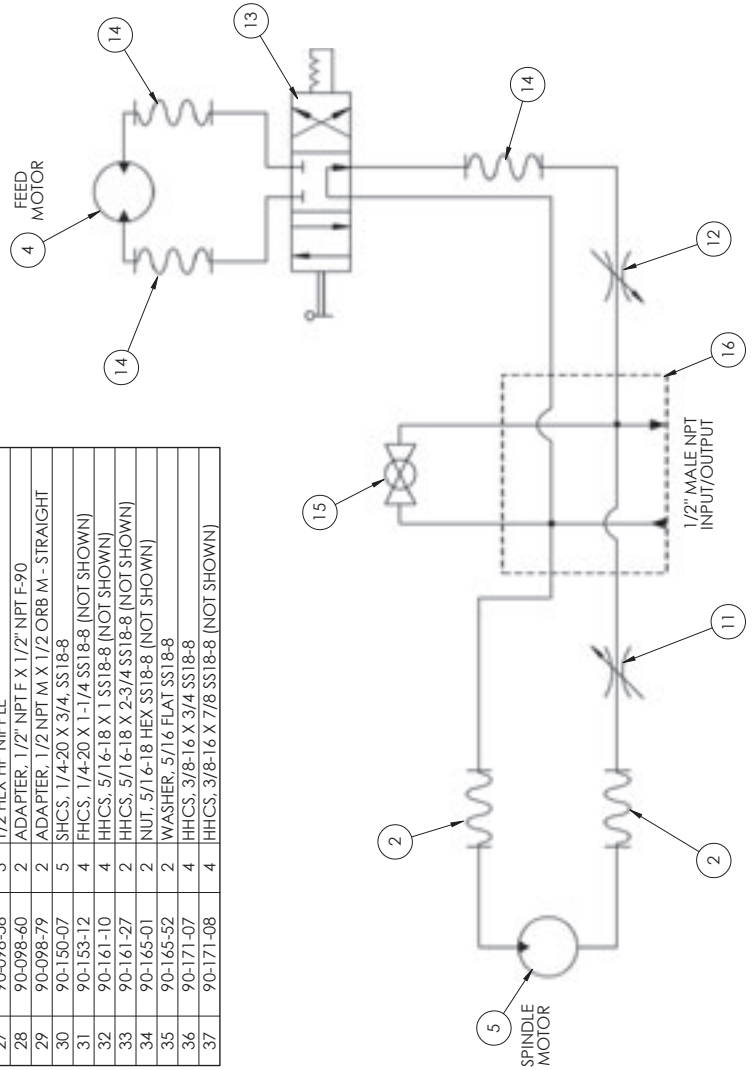


Operating Envelope
Trav-L-Cutter Assembly, Hydraulic Drive
02-000-02



**TRAV-L-CUTTER
HYDRAULIC SYSTEM COMPONENTS
INPUT REQUIREMENTS**
2000 PSI [138 bar] MAX.
15 GPM [57 L/MINUTE]

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-009-00	1	LABEL, PRESSURE-HYD. (NOT SHOWN)
2	02-027-01	2	HOSE, 1/2" HP X 30" LONG
3	02-199-00	1	MOTOR COUPLING, DRIVE PIN
4	02-200-00	1	HYDRAULIC MOTOR, CARRIAGE DRIVE
5	02-201-00	1	HYDRAULIC MOTOR, CUTTER SPINDLE
6	02-202-00	1	ADAPTER, CUTTER SPINDLE MOTOR
7	02-203-00	1	COUPLING, MOTOR (NOT SHOWN)
8	02-204-00	1	DRIVE MOTOR ADAPTER
9	02-205-00	1	BRACKET, MOUNTING-DRIVE MOTOR
10	02-206-01	1	SHIM, HYDRAULIC GEAR BOX (NOT SHOWN)
11	02-211-00	1	1/2" FLOW CONTROL VALVE
12	02-212-00	1	FLOW CONTROL VALVE 1/4"
13	02-213-00	1	1/4" 4-WAY VALVE REVERSING
14	02-214-01	3	1/4" HP HOSE ASSEMBLY
15	02-215-00	1	1/2" ON/OFF VALVE
16	02-218-00	1	MANIFOLD
17	02-298-00	1	LABEL, TRAV-L-CUTTER HYD. (NOT SHOWN)
18	90-029-44	1	KEY 1/8 X 1/2 #3 WOODRUFF (404) (NOT SHOWN)
19	90-058-51	1	ADAPTER, 1/4 NPT M X 1/4 NPT F SWIVEL-45
20	90-058-52	2	ADAPTER, 1/4 NPT M X 1/4 NPT F SWIVEL-90
21	90-058-56	2	ELBOW, 1/4-90 HP STREET
22	90-058-57	2	BUSHING, 1/2 X 1/4 HP REDUCING (NOT SHOWN)
23	90-058-58	2	NIPPLE, 1/4 HEX H.P.
24	90-098-52	1	NIPPLE, 1/2" X 2" SCH 80 A106 B
25	90-098-53	1	NIPPLE, 1/2" X 2-1/2" SCH 80 A106 B
26	90-098-55	4	ADAPTER, 1/2" NPT M X 1/2" NPT F SWIVEL-90
27	90-098-58	3	1/2 HEX HP NIPPLE
28	90-098-60	2	ADAPTER, 1/2" NPT F X 1/2" NPT F-90
29	90-098-79	2	ADAPTER, 1/2 NPT M X 1/2 ORB M - STRAIGHT
30	90-150-07	5	SHCS, 1/4-20 X 3/4, SS18-8
31	90-153-12	4	FHCS, 1/4-20 X 1-1/4 SS18-8 (NOT SHOWN)
32	90-161-10	4	HHCS, 5/16-18 X 1 SS18-8 (NOT SHOWN)
33	90-161-27	2	HHCS, 5/16-18 X 2-3/4 SS18-8 (NOT SHOWN)
34	90-165-01	2	NUT, 5/16-18 HEX SS18-8 (NOT SHOWN)
35	90-165-52	2	WASHER, 5/16 FLAT SS18-8
36	90-171-07	4	HHCS, 3/8-16 X 3/4 SS18-8
37	90-171-08	4	HHCS, 3/8-16 X 7/8 SS18-8 (NOT SHOWN)

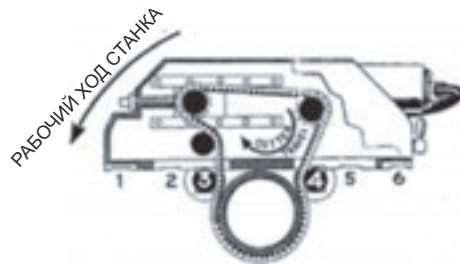


Глава 4

Методики установки и эксплуатации

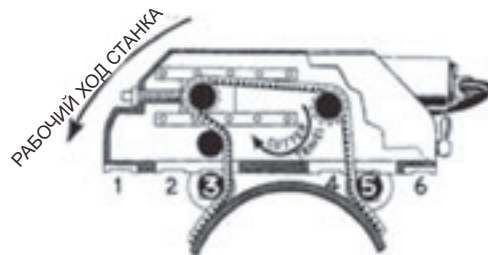
ПОЛОЖЕНИЕ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ

Труба Ø 6.00" – 13.99" (152-355 мм)



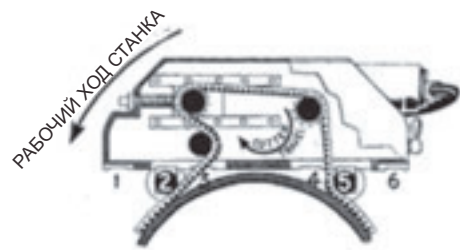
ОТРЕЗНЫЕ ДИСКИ В ПОЗИЦИЯХ 3 И 4

Труба Ø 14.00" – 19.99" (356-508 мм)



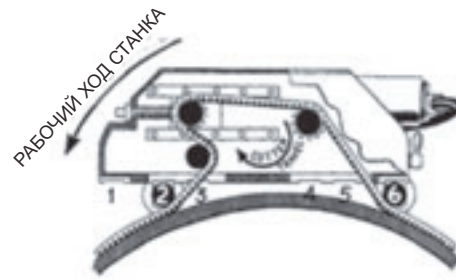
ОТРЕЗНЫЕ ДИСКИ В ПОЗИЦИЯХ 3 И 5

Труба Ø 20.00" – 35.99" (508-914 мм)



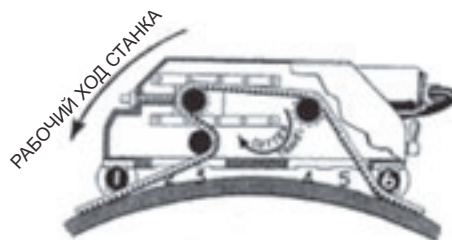
ОТРЕЗНЫЕ ДИСКИ В ПОЗИЦИЯХ 2 И 5

Труба Ø 36.00" – 47.99" (914-1219 мм)



ОТРЕЗНЫЕ ДИСКИ В ПОЗИЦИЯХ 2 И 6

Труба Ø 48.00" – 72.00" (1219-1829 мм)



ОТРЕЗНЫЕ ДИСКИ В ПОЗИЦИЯХ 1 И 6

Длина цепи

РАЗМЕР ТРУБЫ	ТИП DI/S ¹	ДИАМЕТР ТРУБЫ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОТРЕЗКИ ²	АРТИКУЛ	ОБЩАЯ ДЛИНА	СОБРАННЫЕ УЧАСТКИ ЦЕПИ	
6"	S	6,625" (168 мм)	0	02-457-06	42" (1067 мм)	Не прим.	
	Di	6,90" (175 мм)					
8"	S	8,625" (219 мм)	5" (127 мм)	02-457-08	47" (1194 мм)		
	Di	9,05" (230 мм)					
10"	S	10,75" (273 мм)	8" (203 мм)	02-457-10	55" (1397 мм)		02-450-10
	Di	11,10" (282 мм)					
12"	S	12,75" (324 мм)	6" (152 мм)	02-457-12	61" (1549 мм)	02-450-12	
	Di	13,20" (335 мм)					
14"	S	14,00" (356 мм)	2" (51 мм)	02-457-14	63" (1600 мм)	02-450-14	
	Di	15,30" (389 мм)					
16"	S	16,00" (406 мм)	6" (152 мм)	02-457-16	69" (1752 мм)	02-450-16	
	Di	17,40" (442 мм)					
18"	S	18,00" (457 мм)	7" (179 мм)	02-457-18	76" (1930 мм)	02-450-18	
	Di	19,50" (495 мм)					
20"	S	20,00" (508 мм)	2" (51 мм)	02-457-20	78" (1981 мм)	02-450-20	
	Di	21,60" (549 мм)	7" (179 мм)	02-457-20-D	83" (2108 мм)	02-450-20-D	
24"	S	24,00" (610 мм)	13" (330 мм)	02-457-24	91" (2312 мм)	02-450-24	
	Di	25,80" (655 мм)			96" (2438 мм)		
30"	S	30,00" (762 мм)	20" (508 мм)	02-457-30	111" (2819 мм)	02-450-30	
	Di	32,00" (813 мм)			116" (2946 мм)		
36"	S	36,00" (915 мм)	17" (432 мм)	02-457-36	128" (3251 мм)	02-450-36	
	Di	38,30" (973 мм)			133" (3378 мм)		
42"	S	42,00" (1067 мм)	19" (482 мм)	02-457-42	147" (3734 мм)	02-450-42	
	Di	44,50" (1130 мм)			152" (3861 мм)		
48"	S	48,00" (1219 мм)	17" (432 мм)	02-457-48	164" (4166 мм)	02-450-48	
	Di	50,80" (1290 мм)	21" (533 мм)	02-457-48-D	173" (4394 мм)	02-450-48-D	
54"	S	54,00" (1372 мм)	20" (508 мм)	02-457-54	184" (4674 мм)	02-450-54	
	Di	57,26" (1454 мм)			194" (4928 мм)		
60"	S	60,00" (1524 мм)	18" (458 мм)	02-457-60	202" (5131 мм)	02-450-60	
	Di	61,61" (1565 мм)	13" (330 мм)	02-457-60-D	207" (5258 мм)	02-450-60-D	
72"	S	72,00" (1829 мм)	38" (965 мм)	02-457-72	240" (6096 мм)	02-450-72	

¹ S - РАЗМЕРЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ПО ASME B36.19M-2004

DI- РАЗМЕРЫ ТРУБ ИЗ КОВКОГО ЧУГУНА ПО ANSI/AWWA C151/A21.51-91

² ТРЕБУЕТСЯ БАЗОВЫЙ ОТРЕЗОВ ЦЕПИ ДЛИНОЙ 42" (1067 мм) И ВСЕ УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕГМЕНТЫ

ПОЛОЖЕНИЕ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ И ДЛИНА ЦЕПИ

		ТРУБОРЕЗЫ WACHS TRAV-L-CUTTER ПОЛОЖЕНИЕ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ И ДЛИНА ЦЕПИ																																																																																																																																																
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">СТАЛЬ</td> <td>ДИАМЕТР ТРУБЫ</td> <td></td> <td>6"</td><td>8"</td><td>10"</td><td>12"</td><td>14"</td><td>16"</td><td>18"</td><td>20"</td><td>24"</td><td>30"</td><td>36"</td><td>42"</td><td>48"</td><td>54"</td><td>60"</td><td>72"</td> </tr> <tr> <td>ДОП. ОТРЕЗКИ</td> <td>ДЮЙМ. ММ</td> <td>0</td><td>5 127</td><td>8 203</td><td>6 152</td><td>2 51</td><td>6 152</td><td>7 179</td><td>2 51</td><td>13 330</td><td>20 508</td><td>17 432</td><td>19 482</td><td>17 432</td><td>20 508</td><td>18 458</td><td>38 965</td> </tr> <tr> <td>ИТОГО</td> <td>ДЮЙМ. ММ</td> <td>42 1067</td><td>47 1194</td><td>55 1397</td><td>61 1549</td><td>63 1600</td><td>69 1752</td><td>76 1930</td><td>78 1981</td><td>91 2312</td><td>111 2819</td><td>128 3251</td><td>147 3734</td><td>164 4166</td><td>184 4674</td><td>202 5131</td><td>240 6096</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ПОЛОЖЕНИЕ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ</td> <td></td> <td colspan="4">3 и 4</td><td colspan="3">3 и 5</td><td colspan="3">2 и 5</td><td colspan="2">2 и 6</td><td colspan="4">1 и 6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">КОВКИЙ ЧУГУН</td> <td>ДОП. ОТРЕЗКИ</td> <td>ДЮЙМ. ММ</td> <td>0</td><td>5 127</td><td>8 203</td><td>6 152</td><td>2 51</td><td>6 152</td><td>7 179</td><td>7 179</td><td>13 330</td><td>20 508</td><td>17 432</td><td>19 482</td><td>21 533</td><td>20 508</td><td>13 330</td><td>Х</td> </tr> <tr> <td>ИТОГО</td> <td>ДЮЙМ. ММ</td> <td>42 1067</td><td>47 1194</td><td>55 1397</td><td>61 1549</td><td>63 1600</td><td>69 1752</td><td>76 1930</td><td>83 2108</td><td>96 2438</td><td>116 2946</td><td>133 3378</td><td>152 3861</td><td>173 4394</td><td>194 4928</td><td>207 5258</td><td>Х</td> </tr> <tr> <td>ДИАМЕТР ТРУБЫ</td> <td></td> <td>6"</td><td>8"</td><td>10"</td><td>12"</td><td>14"</td><td>16"</td><td>18"</td><td>20"</td><td>24"</td><td>30"</td><td>36"</td><td>42"</td><td>48"</td><td>54"</td><td>60"</td><td>72"</td> </tr> </table>																		СТАЛЬ	ДИАМЕТР ТРУБЫ		6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	72"	ДОП. ОТРЕЗКИ	ДЮЙМ. ММ	0	5 127	8 203	6 152	2 51	6 152	7 179	2 51	13 330	20 508	17 432	19 482	17 432	20 508	18 458	38 965	ИТОГО	ДЮЙМ. ММ	42 1067	47 1194	55 1397	61 1549	63 1600	69 1752	76 1930	78 1981	91 2312	111 2819	128 3251	147 3734	164 4166	184 4674	202 5131	240 6096		ПОЛОЖЕНИЕ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ		3 и 4				3 и 5			2 и 5			2 и 6		1 и 6				КОВКИЙ ЧУГУН	ДОП. ОТРЕЗКИ	ДЮЙМ. ММ	0	5 127	8 203	6 152	2 51	6 152	7 179	7 179	13 330	20 508	17 432	19 482	21 533	20 508	13 330	Х	ИТОГО	ДЮЙМ. ММ	42 1067	47 1194	55 1397	61 1549	63 1600	69 1752	76 1930	83 2108	96 2438	116 2946	133 3378	152 3861	173 4394	194 4928	207 5258	Х	ДИАМЕТР ТРУБЫ		6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	42"	48"	54"
СТАЛЬ	ДИАМЕТР ТРУБЫ		6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	72"																																																																																																																																
	ДОП. ОТРЕЗКИ	ДЮЙМ. ММ	0	5 127	8 203	6 152	2 51	6 152	7 179	2 51	13 330	20 508	17 432	19 482	17 432	20 508	18 458	38 965																																																																																																																																
	ИТОГО	ДЮЙМ. ММ	42 1067	47 1194	55 1397	61 1549	63 1600	69 1752	76 1930	78 1981	91 2312	111 2819	128 3251	147 3734	164 4166	184 4674	202 5131	240 6096																																																																																																																																
	ПОЛОЖЕНИЕ ОТРЕЗНЫХ ДИСКОВ		3 и 4				3 и 5			2 и 5			2 и 6		1 и 6																																																																																																																																			
КОВКИЙ ЧУГУН	ДОП. ОТРЕЗКИ	ДЮЙМ. ММ	0	5 127	8 203	6 152	2 51	6 152	7 179	7 179	13 330	20 508	17 432	19 482	21 533	20 508	13 330	Х																																																																																																																																
	ИТОГО	ДЮЙМ. ММ	42 1067	47 1194	55 1397	61 1549	63 1600	69 1752	76 1930	83 2108	96 2438	116 2946	133 3378	152 3861	173 4394	194 4928	207 5258	Х																																																																																																																																
	ДИАМЕТР ТРУБЫ		6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	72"																																																																																																																																

Расчеты длины цепи

Расчет требуемой длины цепи для любого размера трубы производится по приведенным ниже формулам.

Наружный диаметр трубы	Позиции отрезных дисков	Формула расчета длины цепи
6,0"-13,99" (168-355 мм)	3 и 4	3,235 x (диам. трубы в дюймах) + 19,06" 3,235 x (диам. трубы в мм) + 484 мм
14"- 19,99" (356-507 мм)	3 и 5	3,204 x (диам. трубы в дюймах) + 16,33" 3,204 x (диам. трубы в мм) + 415 мм
20"-35,99" 508-914 мм	2 и 5	3,175 x (диам. трубы в дюймах) + 14,98" 3,175 x (диам. трубы в мм) + 380 мм
36"-47,99" (915-1218 мм)	2 и 6	3,162 x (диам. трубы в дюймах) + 12,82" 3,162 x (диам. трубы в мм) + 326 мм
48"-72" (1219-1829 мм)	1 и 6	3,149 x (диам. трубы в дюймах) + 12,61" 3,149 x (диам. трубы в мм) + 320 мм

Обратите внимание на некоторый нахлест диапазонов размеров при некоторых положениях роликов.

МОНТАЖ АГРЕГАТА

Труборезы **Wachs Trav-L-Cutter (TLC)** поставляются с завода полностью собранными и смазанными. Покупателю требуется только смонтировать агрегат, установить отрезной диск и соединить электропитание. Пожалуйста, соблюдайте указания приведенных ниже предупреждающих наклеек на труборезе.

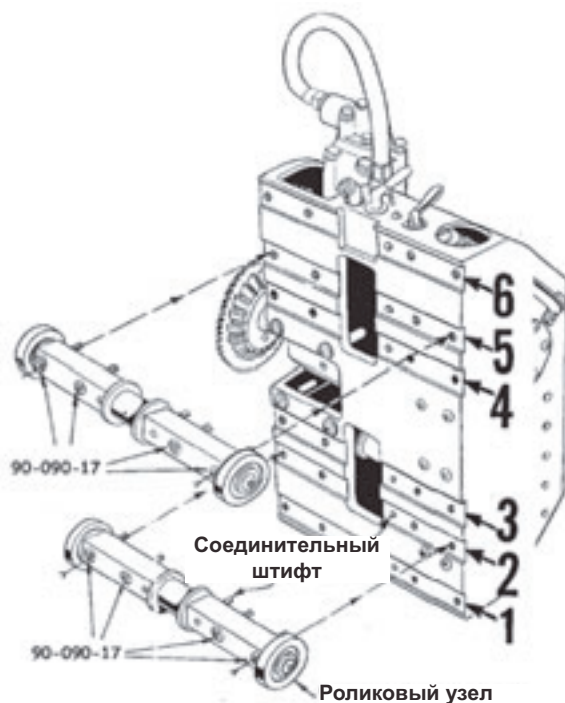


Рис. 4-1. Монтаж агрегата

1. Определите надлежащее положение отрезных дисков для обрабатываемой трубы по указаниям раздела "Положение отрезных дисков и длина цепи". При установке отрезных дисков не в указанных пазах следует вывернуть 8 шт. 1/2" (12,7 мм) винтов (артикул 90-090-17) с головкой с углублением под ключ (рис. 1) с последующим извлечением дисков из базового механизма. Установите отрезные диски в требуемые пазы базового механизма. Убедитесь во вставке выступающих вперед соединительных штифтов (артикул 90-076-20) в соответствующие отверстия. Вставьте и плотно затяните 8 шт. 1/2" (12,7 мм) винтов с головкой с углублением под ключ.
2. Убедитесь в расположении шпинделя трубореза в верхнем положении.

Для подъема шпинделя трубореза следует отвернуть барашковый винт (артикул 90-059-04) и отодвинуть стопор подающего винта (артикул 02-008-00) назад. При помощи торцевого гаечного ключа поворачивайте подающий винт против часовой стрелки до подъема шпинделя трубореза в верхнее положение.
3. Выберите комбинацию сегментов цепи для требуемого отрезка цепи, см. раздел "Положение отрезных дисков и длина цепи".

Все сегменты цепи маркированы для упрощения идентификации.

Начав с базового отрезка цепи с отметкой 6 (участок длиной (42" / 1066,8 мм), добавляйте нужные сегменты до получения требуемой длины. При сборке сегментов цепи обращайтесь внимание на корректное соединение входящих и охватывающих звеньев. Не соединяйте концы с одинаковыми номерами. Для беспрепятственного соединения отрезки цепи должны быть чистыми.

Сегменты цепи сцепляются при помощи специальных соединительных штифтов (артикул 02-158-00) из комплекта поставки.

Наиболее удобно соединять сегменты, расположенные на ровной поверхности. Используйте центрующий штифт (артикул 02-159-00) для надлежащей юстировки соединяемых звеньев цепи. После выравнивания звеньев цепи вытолкните центрующий штифт посредством вставки соединительного штифта с обратной стороны.

4. Проверните винт натяжения цепи (артикул 02-081-01) против часовой стрелки для перемещения колесо натяжения цепи в самое внутреннее положение.
5. Проведите собранную цепь через агрегат, см. раздел "Положение отрезных дисков и длина цепи" (оборот передней стороны обложки). Оставьте 6 дюймов (152,4 мм) цепи со стороны клапана агрегата - отрегулируйте цепь с другой стороны.
6. Установите станок на трубу и сведите разомкнутые концы цепи при помощи соединительного штифта, см. схему по сборке цепи (Рис. 3, стр. 16). В качестве содействия в достижении перпендикулярности посадки цепи на трубе следует покачать станок после соединения, но перед натягиванием цепи.



ОСТОРОЖНО

Во время соединения цепи один человек должен постоянно удерживать агрегат на трубе. Невыполнение данного требования может привести к серьезной травме.

7. Натяните цепь, поворачивая натяжной винт против часовой стрелки. Затяните натяжной винт цепи с усилием 80 - 85 футофунтов (108,5 - 115,2 Н-м), обозначенным зеленой линией на динамометрическом ключе.
8. Часто проверяйте натяжение цепи при резании толстостенных или труб большого диаметра.
9. Отверните стопорную гайку (артикул 02-014-00) и проставку приводного фланца (артикул 02-022-01) на шпинделе трубореза.
10. Выберите требуемый труборез по указаниям таблицы на стр. 20-21 и установите агрегат на шпиндель. При вращении трубореза по часовой стрелке для наблюдателя, стоящего перед агрегатом, станок должен устанавливаться на шпиндель ровными, острыми режущими кромками к трубе. Установите проставку приводного фланца на шпиндель и плотно зафиксируйте проставку и труборез на шпинделе при помощи контргайки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Затягивание левосторонней резьбы гайки производится против часовой стрелки. Убедитесь в чистоте и отсутствии стружки и загрязнений проставки приводного фланца и стопорной гайки трубореза в целях обеспечения возможности плотного затягивания узла.



ПРИМЕЧАНИЕ

Использование чистых труборезов является важным условием качества работ. Затупившийся труборез прилагает ненужную нагрузку к агрегату и является причиной некачественных срезов. Заточивание труборезов должно выполняться квалифицированным заточником с целью сохранения формы и углов атаки дисков. Наилучшим выбором является привлечение одного специалиста для обслуживания всех установок мастерских и цехового инструментально-штамповального оборудования. Для получения дополнительной информации об услугах по заточке режущих инструментов, пожалуйста, обратитесь к местному представителю компании E.H. Wachs.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТА

1. Соедините источник электропитания к наконечнику шланга трубореза.



ОСТОРОЖНО

Клапаны агрегата должны быть в закрытом состоянии перед подаче сжатого воздуха. При закрытом состоянии рукоятки воздушных клапанов направлены вверх.

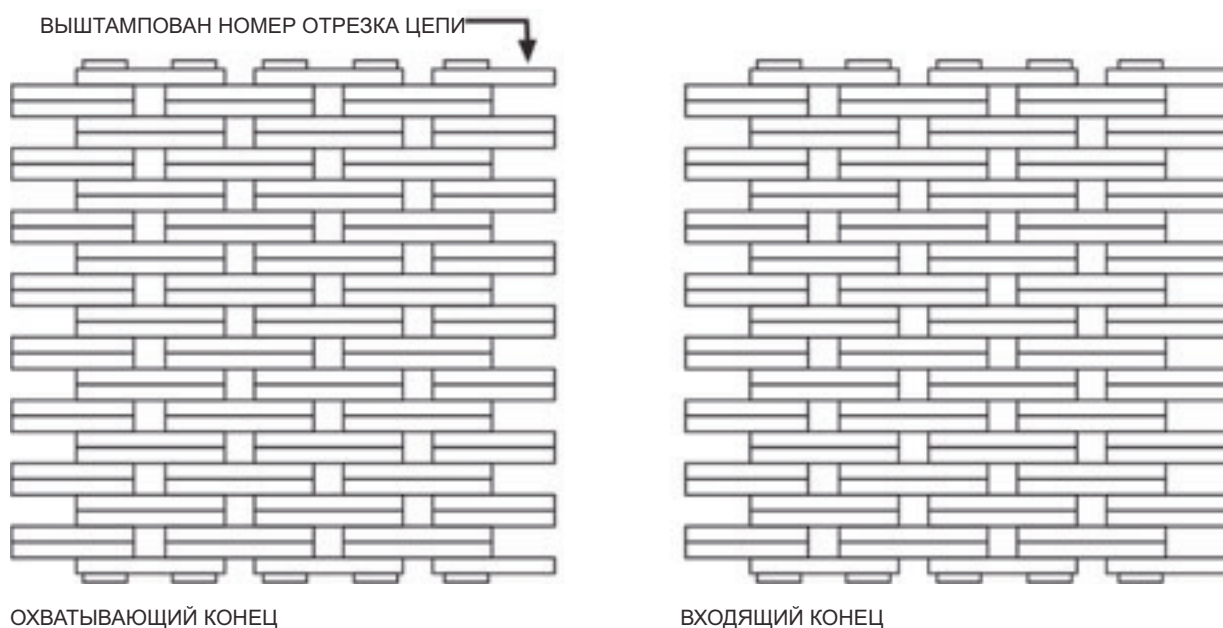
2. После включения электропитания станок готов к резанию трубы. Поверните рукоятку клапана трубореза на 90° вправо. Данное действие запустит двигатель шпинделя трубореза, начав вращение агрегата.
3. Медленно подавайте вращающийся труборез до выступания из стенки трубы на приблизительно 1/4" (6,35 мм). Данное условие выполняется поворачиванием подающего винта (артикул 02-001-00) по часовой стрелке. Один полный поворот подающего винта опускает труборез на 1/10" (2,54 мм). Зафиксируйте труборез в положении при помощи контргайки подающего винта (артикул 02-008-00) на буртике винта с блокировкой барашковым винтом (артикул 90-059-04).
4. Поверните рукоятку подающего клапана трубореза на 90° вправо. Данное действие запустит приводной двигатель и начнет перемещение агрегата вокруг трубы с выполнением полного среза. Регулировка скорости производится рукояткой подающего клапана (передвигать медленно до достижения требуемой скорости). Станок перемещается слишком быстро в случае отрыва от трубы находящегося справа от трубореза отрезного диска или при избыточной вибрации агрегата.
5. По завершении процесса резания остановите приводной двигатель поворачиванием рукоятки подающего клапана влево до полного останова станка. При вращающемся труборезе разблокируйте фиксатор подъемного винта и поднимите станок в наивысшее положение. Подняв труборез, остановите двигатель поворачиванием рукоятки клапана агрегата на 90° влево. Демонтируйте труборез с агрегата. Снимите напряжение приводной цепи поворачиванием натяжного винта против часовой стрелки. Извлеките соединительный штифт для разъединения цепи и возможности снятия агрегата с трубы.

Специальные указания по сборке приводной цепи шириной 2" (50,8 мм)

Все секции цепи имеют охватывающий и входящие концы, см. на рис. справа. На заключительном звене охватывающего конца цепи выштампован номер секции.

При сборке цепи всегда начинайте с базового отрезка с отметкой (участок длиной (42" / 1066,8 мм) и добавляйте нужные сегменты в заданном порядке до получения требуемой длины.

ПРИМЕР: Сборка цепи для трубы 12" (304,8 мм). Начните с базового отрезка цепи с отметкой 6 и последовательно добавляйте секции 8, 10 и 12. Корректно собранная цепь будет иметь надлежащую длину для продевания через труборез и оборачивания вокруг трубы диаметром 12" (304,8 мм), см. рис. 1 раздела "Положение отрезных дисков и длина цепи" (внутренний оборот передней стороны обложки данного руководства).



ПРИМЕЧАНИЕ: Для преобразования значений из дюймов в сантиметры умножьте на 2,54.

Рис. 4-2. Сборка приводной цепи шириной 2" (50,8 мм)



ПРИМЕЧАНИЕ

При резании тонкостенных стальных труб среднего и большого диаметра может иметь место избыточность заданной длины для надлежащего натяжения цепи. В данном случае следует снять одну секцию до достижения длины, обеспечивающей требуемое натяжение цепи.



ВНИМАНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНО СОЕДИНЯЙТЕ ВХОДЯЩИЙ КОНЕЦ ОДНОЙ СЕКЦИИ С ОХВАТЫВАЮЩИМ КОНЦОМ ПРЕДЫДУЩЕЙ СЕКЦИИ ЦЕПИ.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОЕДИНЯТЬ ДВА ВХОДЯЩИХ КОНЦА ЦЕПИ ИЗ-ЗА ПОЛУЧАЕМОЙ НЕСООСНОСТИ ЦЕПИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ПРИЧИНОЙ НЕКОРРЕКТНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРУБОРЕЗА, А ТАКЖЕ ПОЛОМКИ ЦЕПИ И ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА.

Подсказки по эксплуатации

1. Рекомендуется вгонять стальные клинья (артикул 02-175-00) в прорезь с целью предотвращения заедания трубореза.
2. Острые труборезы выполняют безопасные, аккуратные и надежные срезы. Труборез будет оставаться острым дольше при условии зачистки чугунной трубы проволочной щеткой в точке первого касания отрезным диском стенки трубы.
3. Наилучшие эксплуатационные характеристики пневматических двигателей достигаются при минимальном давлении воздуха 90 фунт/дюйм² (6,2 бар) и объемном расходе приблизительно 100 фут³/мин (0,0472 м³/с).
4. Во время резания чугунные трубы должны быть сухими. Используйте масло для нарезания резьбы или водорастворимое смазочно-охлаждающее масло при резании стальных и нержавеющей труб с целью смазывания и сохранения остроты дисков трубореза.
5. Используйте направляющий ролик Wachs при резании в вертикальном положении или при необходимости обеспечения высокой точности работ. См. раздел "Вспомогательное оборудование" на стр. 44-45.
6. Отрегулируйте скорость подачи для снижения или предотвращения опасности перегрузки трубореза. Медленно откройте подающий клапан для обеспечения малой скорости подачи. Полный контроль скорости подачи достигается в результате установки игольчатого клапана на линии подачи сжатого воздуха пневматического двигателя.
7. Для подтверждения перпендикулярности трубы намотайте разметочную ленту Pipe Wrap вокруг трубы для определения перпендикулярной линии резания и измерьте расстояние от данной линии к цепи в нескольких местах по наружному диаметру трубы.
8. Максимально эффективная скорость резания чугунных труб при помощи Trav-L-Cutter составляет приблизительно одну минуту на каждый дюйм (25,4 мм) диаметра. Более медленная скорость подачи требуется для некоторых чугунных, стальных и толстостенных труб, а также для снятия фаски.

Глава 5

Техническое обслуживание

УКАЗАНИЯ ПО СМАЗЫВАНИЮ

Все шариковые подшипники станка являются герметичными и не требуют технического обслуживания. При нормальных условиях смазывание пропитанных маслом подшипников со вкладышами из спеченной бронзы не требуется. При напряженном режиме работы следует слегка смазывать маслом втулки направляющих роликов и натяжной звёздочки цепи.

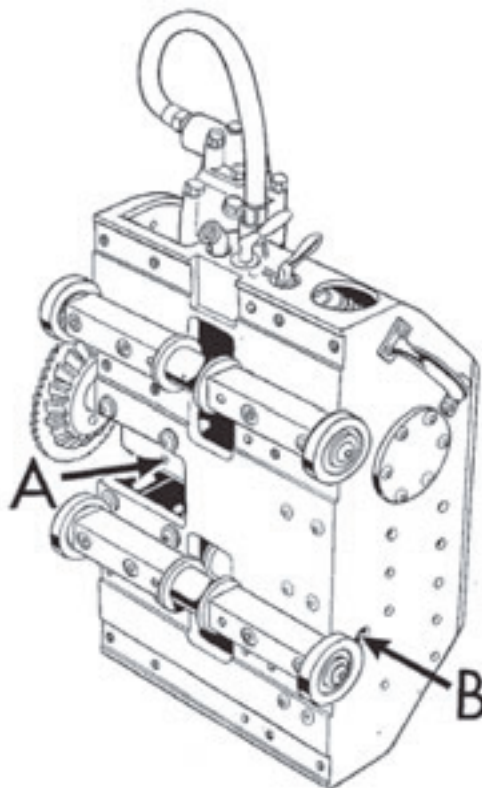


Рис. 5-1. Проверка уровня масла

Редукторы шпинделя трубореза (артикул 02-020-00) и привода базового механизма (артикул 02-02-194-00) заполнены требуемым количеством масла для червячных передач, эксплуатируемых в тяжелых режимах. Однако, необходимо проверять уровень и, по мере необходимости, доливать масло в указанные редукторы после каждого использования агрегата.

Для проверки уровня масла в редукторе шпинделя трубореза (А) необходимо поставить фрезу вертикально, см. Рис. 5-1. При помощи торцевого гаечного ключа отверните пробку (артикул 90-028-01) в нижней части редуктора. Долейте масло для червячных передач, эксплуатируемых в тяжелых режимах (артикул 02-401-00), до вытекания из отверстия. Вверните пробку.

Для проверки уровня масла в редукторе привода (артикул 02-194-00) (В) необходимо снять крышку трубореза (артикул 02-135-00). Поставьте агрегат на отрезные диски и отверните переднюю и верхнюю пробки. Залейте в верхнее отверстие масло для червячных передач, эксплуатируемых в тяжелых режимах, до вытекания масла из переднего отверстия. Приводную цепь смазывать не требуется.

Цепь смазывается в достаточном объеме при промывке керосином. Обратите внимание на данное замечание при размещении трубореза на продолжительное хранение. Нанесите тонкий слой масла на подающий винт (артикул 02-001-00), винт натяжения цепи (артикул 02-081-01) и направляющие стержни (артикулы 02-019-00 или 02-019-02 для атмосферных моделей).

Глава 6

Таблица выбора расходных частей и материалов

ДАННЫЕ О РАЗМЕРЕ ТРУБОРЕЗА

Используйте труборез диаметром 6" (152,4 мм) для резания труб с толщиной стенки до 1" (25,4 мм).

Используйте труборез диаметром 7" (177,8 мм) для резания труб с толщиной стенки до 1-1/2" (38,1 мм).

Используйте фрезу с твердосплавными наконечниками для резания чугуновых или труб с цементной облицовкой. Резание толстостенных чугуновых труб может потребовать применения трубореза увеличенного размера. В случае отсутствия данных о толщине стенки трубы следует выполнить резание до максимально возможной для используемой модели трубореза глубины с последующим осмотром прореза с целью определения необходимости использования агрегата большего размера.

Серия труборезов для снятия фасок предназначена для стальных труб со стенкой толщиной до 5/8" (15,875 мм) в ходе подготовки труб под сварку. Стандартный угол фаски составляет 37,5°.

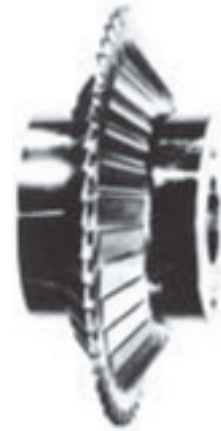
ПО ЗАКАЗУ МОГУТ ПОСТАВЛЯТЬСЯ ФРЕЗЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕСЬ К МЕСТНОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ КОМПАНИЯ E.N. WACHS.



Труборез 5" (127 мм) для снятия фасок, левостор.



Труборез 5" (127 мм) для снятия фасок, правостор.



Комплект труборезов для снятия фасок включает:
1 шт. правостор. труборез 5" (127 мм) для снятия фасок, 1 шт. труборез 6" (152,4 мм) для стальных труб, 1 шт. левостор. труборез 5" (127 мм) для снятия фасок. Все труборезы устанавливаются на ведущих фланцах.



Труборез 8" (203,2 мм) для стальных труб, из быстрорежущей стали



Труборез 7" (177,8 мм) для стальных труб, из быстрорежущей стали



Труборез 6" (152,4 мм) для стальных труб, из быстрорежущей стали



Труборез 8" (203,2 мм) с фрезой с твердосплавными наконечниками для резания чугунных или труб с цементной облицовкой.



Труборез 7" (177,8 мм) с фрезой с твердосплавными наконечниками для резания чугунных или труб с цементной облицовкой.



Труборез 6" (152,4 мм) с фрезой с твердосплавными наконечниками для резания чугунных или труб с цементной облицовкой.

Рис. 6-1. Таблица выбора расходных частей и материалов

ТРУБОРЕЗЫ**ОТРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ**

Артикул	Размер	Применение
02-601-00	6" (152,4 мм) x 3/16" (4,7625 мм), из быстрорежущей стали	Для стальных труб с толщиной стенки до 1" (25,4 мм)
02-602-00	7" (177,8 мм) x 3/16" (4,7625 мм), из быстрорежущей стали	Для стальных труб с толщиной стенки до 1-1/2" (38,1 мм)
02-604-00	8" (203,2 мм) x 3/16" (4,7625 мм), из быстрорежущей стали	Для стальных труб с толщиной стенки до 2" (50,8 мм)

HSS = быстрорежущая сталь

ФРЕЗЫ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

Артикул	Размер	Применение
02-605-00	6" (152,4 мм) x 3/16" (4,7625 мм)	Для чугунных или труб с цементной облицовкой с толщиной стенки до 1" (25,4 мм)
02-606-00	7" (177,8 мм) x 3/16" (4,7625 мм)	Для чугунных или труб с цементной облицовкой с толщиной стенки до 1-1/2" (38,1 мм)
02-607-00	8" (203,2 мм) x 3/16" (4,7625 мм)	Для чугунных или труб с цементной облицовкой с толщиной стенки до 2" (50,8 мм)

ФРЕЗЫ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК

Артикул	Размер	Применение
02-608-LH (левостор.) 02-608-RH (правостор.)	5" (127 мм) x 30°	Максимальное проникновение в стенку трубы - 3/4" (19 мм)
02-609-LH (левостор.) 02-609-RH (правостор.)	5" (127 мм) x 37-1/2°	Максимальное проникновение в стенку трубы - 5/8" (15,875 мм)
02-610-LH (левостор.) 02-610-RH (правостор.)	6" (152,4 мм) x 30°	Максимальное проникновение в стенку трубы - 1" (25,4 мм)
02-611-LH (левостор.) 02-611-RH (правостор.)	6" (152,4 мм) x 37-1/2°	Максимальное проникновение в стенку трубы - 7/8" (22,225 мм)

ФРЕЗЫ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ КРУПНОЗЕРНИСТОЙ СТАЛИ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

Артикул	Размер	Применение
02-653-01	6" (152,4 мм) x 3/16" (4,7625 мм)	Для чугунных или труб с цементной облицовкой с толщиной стенки до 1" (25,4 мм)
02-653-02	7" (177,8 мм) x 3/16" (4,7625 мм)	Для чугунных или труб с цементной облицовкой с толщиной стенки до 1-1/2" (38,1 мм)
02-653-03	8" (203,2 мм) x 3/16" (4,7625 мм)	Для чугунных или труб с цементной облицовкой с толщиной стенки до 2" (50,8 мм)

КОМПЛЕКТ ТРУБОРЕЗОВ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК ВКЛЮЧАЕТ: 1 ШТ. ПРАВОСТОР. ТРУБОРЕЗ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК, 1 ШТ. ОТРЕЗНОЙ ТРУБОРЕЗ И 1 ШТ. ЛЕВОСТОР. ТРУБОРЕЗ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК

* ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ ПОСТАВЛЯЮТСЯ ТРУБОРЕЗЫ С ДРУГИМИ УГЛАМИ/КОМБИНАЦИЯМИ УГЛОВ ЗАТОЧКИ, ДИАМЕТРАМИ И ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК С J-ПРОФИЛЕМ.

** ПРИ ЗАКАЗЕ УКАЖИТЕ ТИП ТРУБОРЕЗА - ПРАВОСТОРОННИЙ (RH) ИЛИ ЛЕВОСТОРОННИЙ (LH)

Глава 7

Поиск и устранение неисправностей

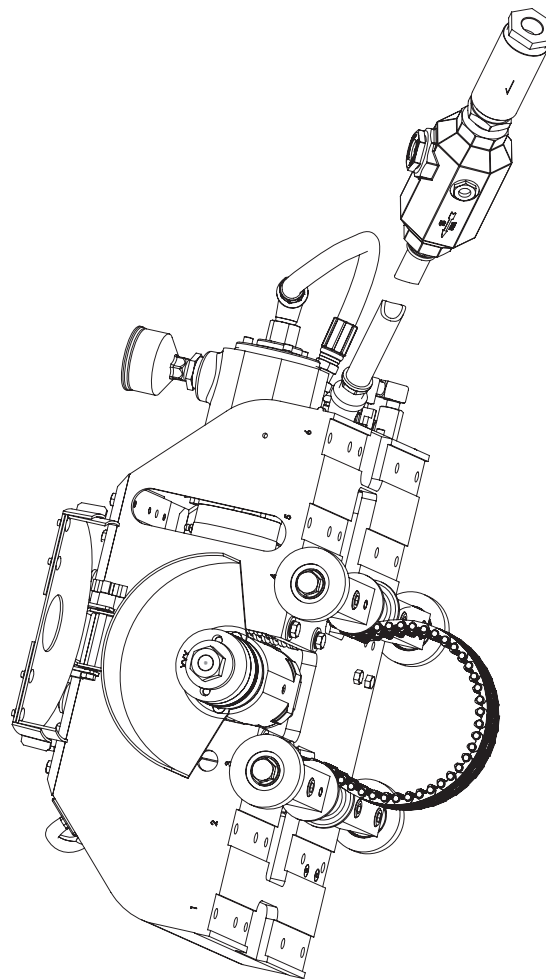
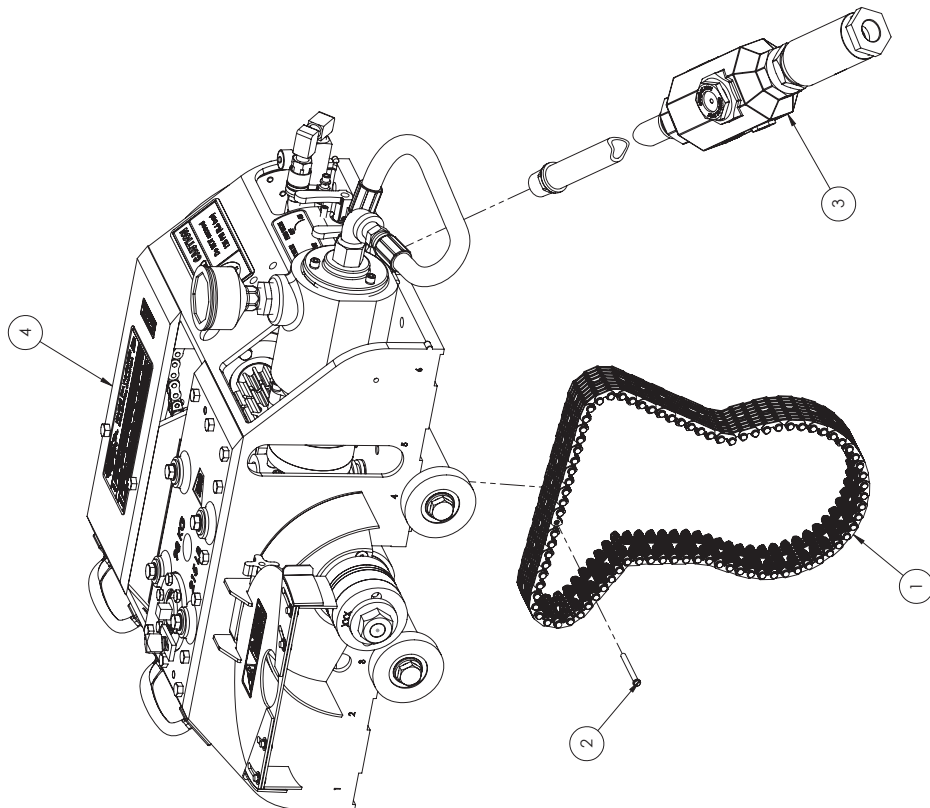
Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
1. Останов («опрокидывание») двигателя и трубореза	1. Обледенение пневматического двигателя	Используйте специальное незамерзающее масло Wachs
	2. Затупившийся труборез	Замените труборез
	3. Недостаточная подача сжатого воздуха	Убедитесь в подаче сжатого воздуха с давлением 90 фунт/дюйм ² (6,2 бар) и расходом 100 фут ³ /мин (0,0472 м ³ /с)
	4. Загрязненный воздушный фильтрующий элемент, артикул 02-164-00	Замените фильтрующий элемент артикул 02-164-00 (запрещается очищать и использовать повторно)
	5. Слишком быстрая подача отрезного диска или снимается слишком большое количество материала за один проход	Отрегулируйте подачу и глубину резания
	6. Потери масла в редукторе трубореза	Добавьте масло и проверьте на утечки
	7. Загрязнение, коррозия или повреждение лопаток пневматического двигателя	Добавьте масло и проверьте на утечки
2. Поломка ведущего колеса цепного привода	1. Повреждение цепи	Замените
	2. Некорректное соединение цепи	Проверьте точки соединения и исправьте
	3. Соединительный штифт вставлен не полностью	Вставьте полностью или замените при наличии повреждений
3. Непрямое резание или неплотное примыкание к трубе	1. Плохая юстировка цепи	Проверьте установку (см. стр. 2)
	2. Затупившийся труборез	Замените труборез
	3. Наклонная или вертикальная труба	Используйте направляющий ролик Wachs
	4. Перегрузка трубореза	Отрегулируйте подачу
4. Отсутствует подача агрегата	1. Загрязнение и коррозия в приводном пневматическом двигателе	Промойте спиртом или растворителем и заправьте маслом повторно. При включенной подаче сжатого воздуха простучите муфту деревянным брусом по направлению против часовой стрелки от задней части двигателя.
	2. Проскальзывание муфты	Отверните 2 шт. установочных винтов артикул 90-044-53 и затяните шестигранную гайку артикул 90-055-02. Затяните установочные винты.
	3. Неисправность или засорение двухпозиционного клапана	Отправьте агрегат или клапанную коробку на завод E.H. Wachs Co. для проведения ремонта.

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
5. Избыточный уровень вибрации	1. Слишком быстрая подача	Медленная подача
	2. Слишком глубокое врезание трубореза	Приподнимите труборез
	3. Затупившийся труборез	Замените труборез
	4. Ослабление приводной цепи	Проверьте натяжение согласно указаниям
	5. Установка трубореза в обратном направлении	Снимите труборез и установите согласно указаниям
	6. Избыточный износ направляющих стержней редуктора трубореза	Отправьте оборудование для ремонта в компанию E.H. Wachs

Глава 8

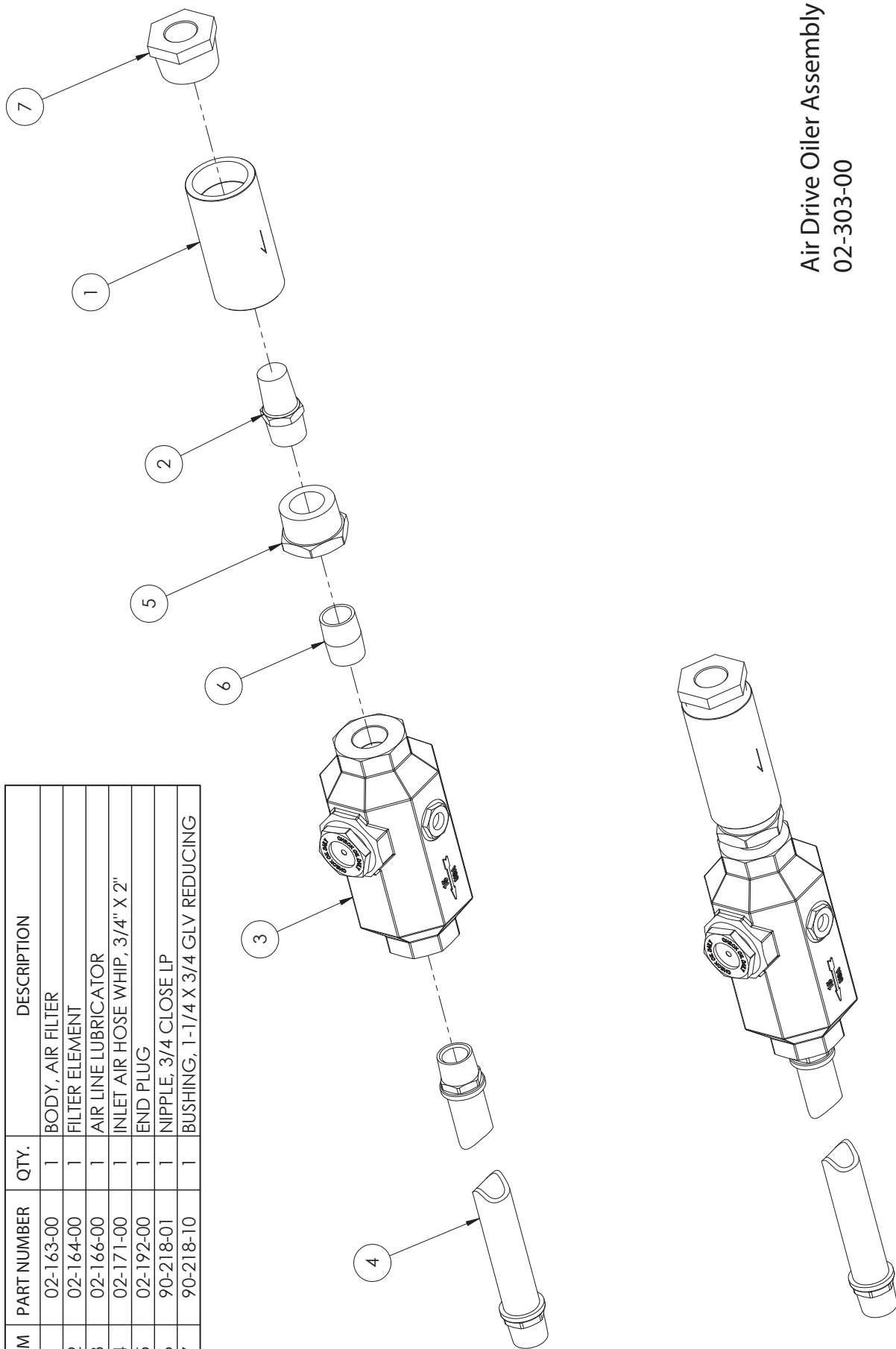
Перечни деталей и чертежи с выносками (элементов)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-157-00	1	SILENT CHAIN
2	02-158-00	1	CONNECTING PIN FOR CHAIN
3	02-303-00	1	OILER ASSEMBLY
4	02-312-00	1	PNEUMATIC CARRIAGE ASSEMBLY
5	02-MAN-01	1	MANUAL (NOT SHOWN)
6	02-125-00	1	LABEL-SCALE, CHAIN LENGTH (NOT SHOWN)
7	02-155-00	1	STEEL CABLE (NOT SHOWN)
8	02-159-00	1	LINE-UP PIN (NOT SHOWN)
9	02-162-00	1	WRENCH, TORQUE (NOT SHOWN)
10	02-175-00	3	STEEL WEDGE (NOT SHOWN)
11	02-176-00	1	STORAGE CASE (NOT SHOWN)
12	02-177-00	1	CASE/DIVIDER FOR BLADES (NOT SHOWN)
13	02-287-00	1	WHEEL SETTING CHART (NOT SHOWN)
14	02-289-00	1	CHAIN LENGTHS CHART (NOT SHOWN)
15	90-800-01	1	WRENCH, 1-1/4 OPEN END (NOT SHOWN)
16	90-800-05	1	WRENCH, 1/2 DRV. BREAKER BAR (NOT SHOWN)
17	90-800-10	1	WRENCH, 3/8 HEX LONG ARM (NOT SHOWN)
18	90-800-11	2	SOCKET, 1/2 DRV. X 1/2 8PT. IMPACT (NOT SHOWN)



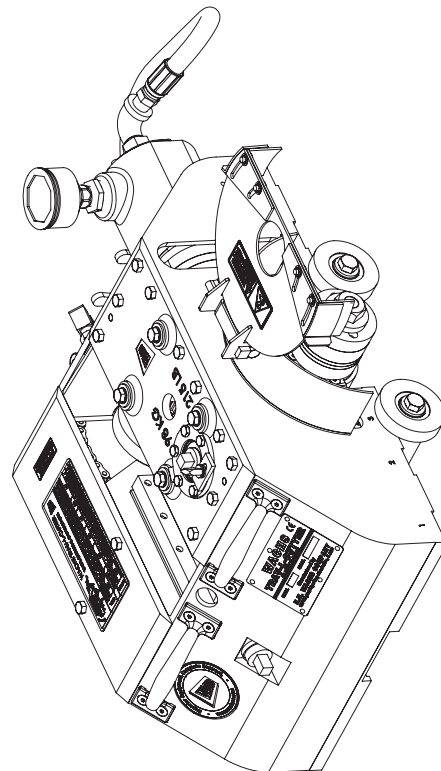
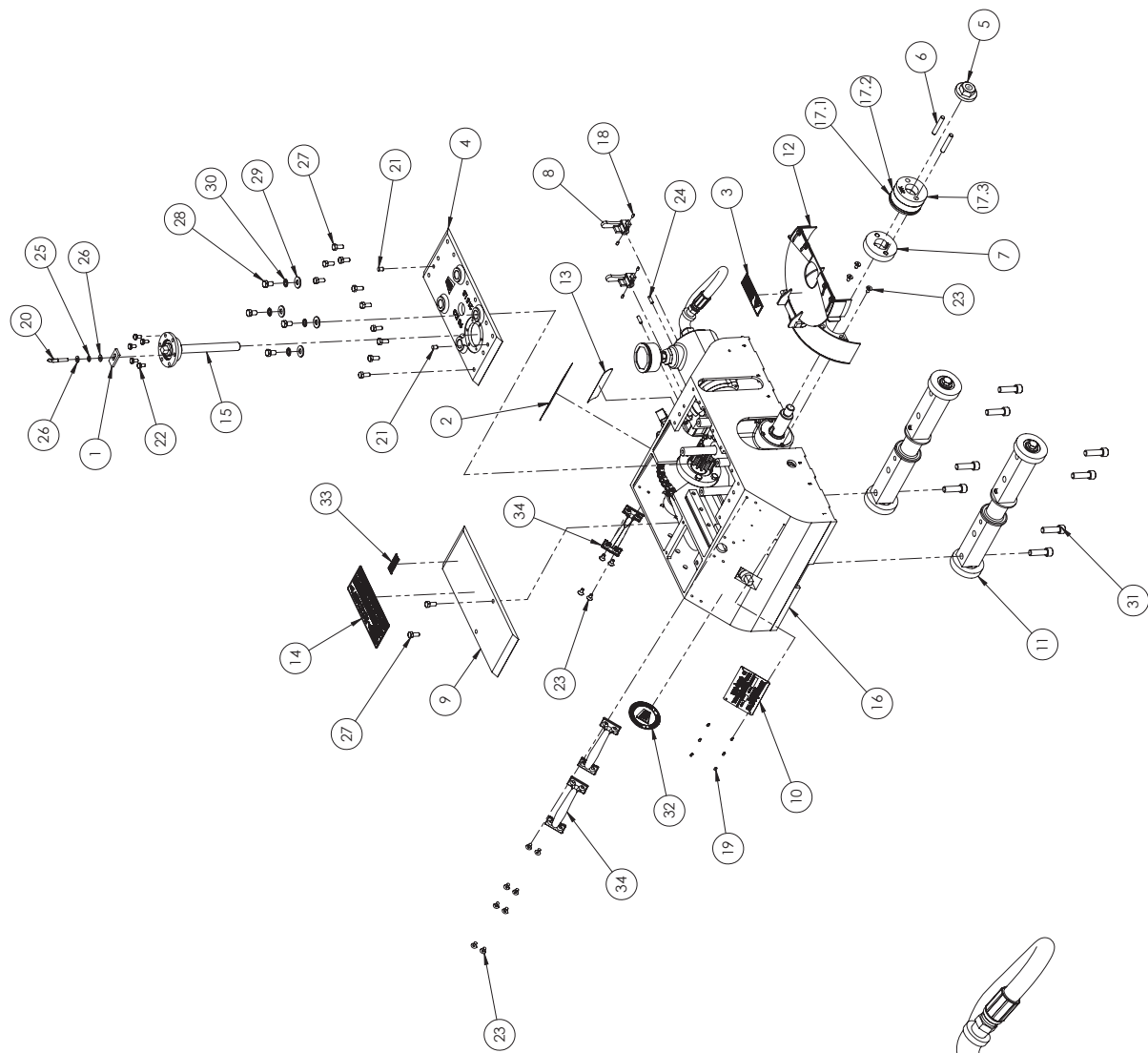
Trav-L-Cutter Assembly, Air Drive
02-000-01

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-163-00	1	BODY, AIR FILTER
2	02-164-00	1	FILTER ELEMENT
3	02-166-00	1	AIR LINE LUBRICATOR
4	02-171-00	1	INLET AIR HOSE WHIP, 3/4" X 2"
5	02-192-00	1	END PLUG
6	90-218-01	1	NIPPLE, 3/4 CLOSE LP
7	90-218-10	1	BUSHING, 1-1/4 X 3/4 GLV REDUCING

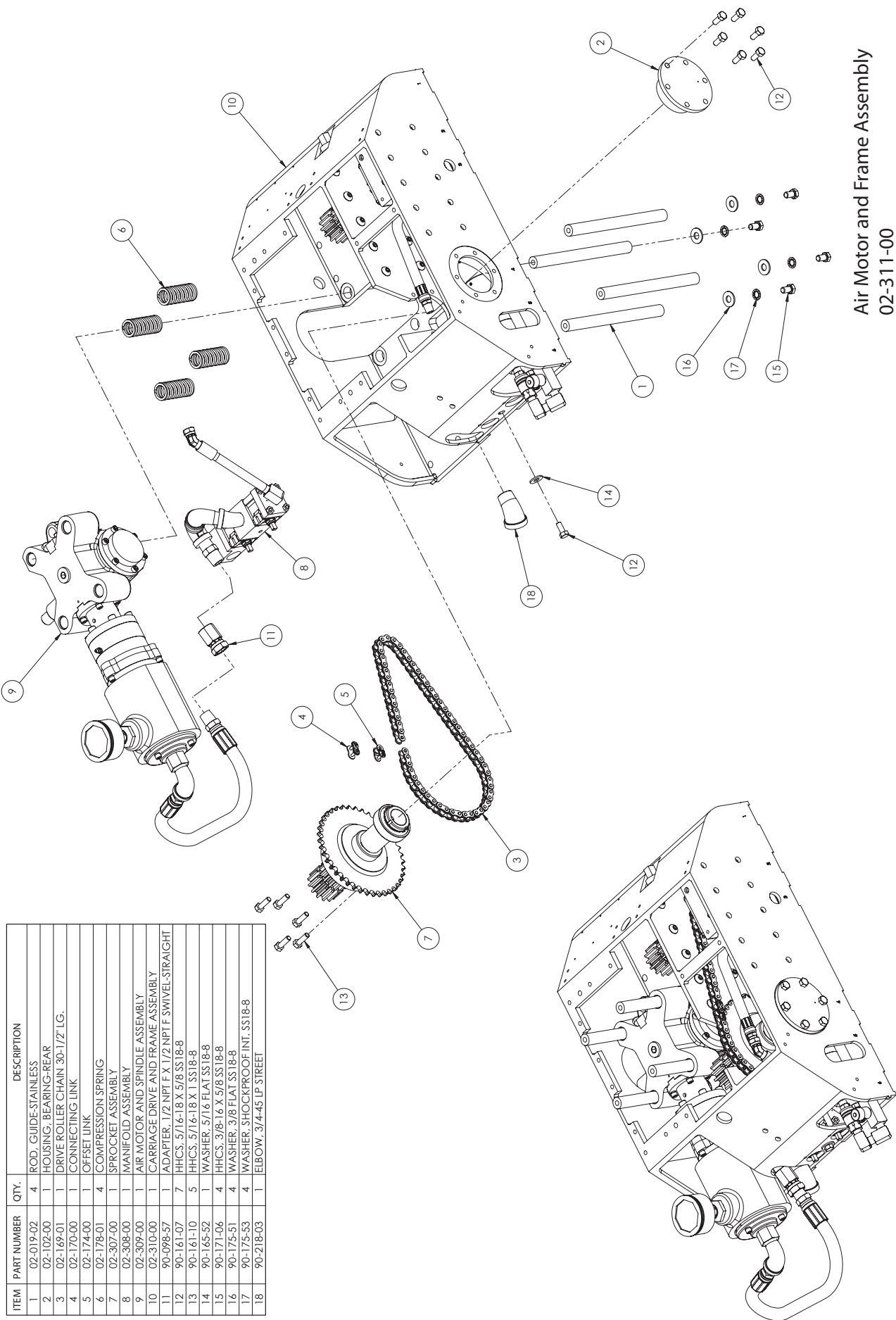


Air Drive Oiler Assembly
02-303-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-008-00	1	LOCK, FEED SCREW
2	02-010-00	1	LABEL, PRESSURE-AIR
3	02-011-00	1	LABEL, WARNING-BLADE GUARD
4	02-013-00	1	COVER, SPINDLE CARRIAGE
5	02-014-00	1	LOCK NUT, DRIVE COLLAR
6	02-021-01	2	PIN, CUTTER DRIVE
7	02-022-01	1	COLLAR, CUTTER DRIVE
8	02-124-00	2	HANDLE, AIR VALVE
9	02-135-00	1	COVER, DRIVE SIDE
10	02-141-00	1	PLATE, NAME
11	02-142-00	2	WHEEL ASSEMBLY
12	02-179-00	1	CUTTER GUARD ASSEMBLY
13	02-185-00	1	LABEL, ON-OFF
14	02-300-00	1	MACHINE CHAIN & WHEEL CHART
15	02-304-00	1	FEED SCREW ASSEMBLY
16	02-311-00	1	AIR MOTOR AND FRAME ASSEMBLY
17	02-500-03	1	KIT, CUTTER SPACERS 3/16, 11/16, & 3/4
17.1	02-290-03	2	SPACER, TRAV-L-CUTTER
17.2	02-290-17	1	SPACER, TRAV-L-CUTTER
17.3	02-290-20	1	SPACER, TRAV-L-CUTTER
18	90-044-53	4	SSS, 10-32 X 5/16 CP
19	90-046-01	6	SCREW, #4 X 1/4 ROUND U-DRIVE SS18-8
20	90-059-04	1	SCREW, 1/4-20 X 1-1/4 THUMB
21	90-066-05	2	PIN, 5/16 X 1/2 SS18-8
22	90-151-05	5	FHCS, 1/4-20 X 1/2 SS18-8
23	90-153-05	15	FHCS, 1/4-20 X 1/2 SS18-8
24	90-154-07	2	SSS, 1/4-20 X 3/4 SS18-8
25	90-155-52	1	WASHER, 1/4 SPLIT RING SS18-8
26	90-155-56	2	WASHER, #12 FLAT SS18-8
27	90-161-07	12	FHCS, 5/16-18 X 5/8 SS18-8
28	90-171-06	4	FHCS, 3/8-16 X 5/8 SS18-8
29	90-175-51	4	WASHER, 3/8 FLAT SS18-8
30	90-175-53	4	WASHER, SHOCKPROOF INT. SS18-8
31	90-190-17	8	SHCS, 1/2-13 X 1-3/4 SS18-8
32	90-400-02	1	LABEL, WACHS CIRCLE LOGO 3.00
33	90-900-01	1	LABEL, MANUAL
34	90-900-53	3	HANDLE, 6-1/2 X 1-3/4

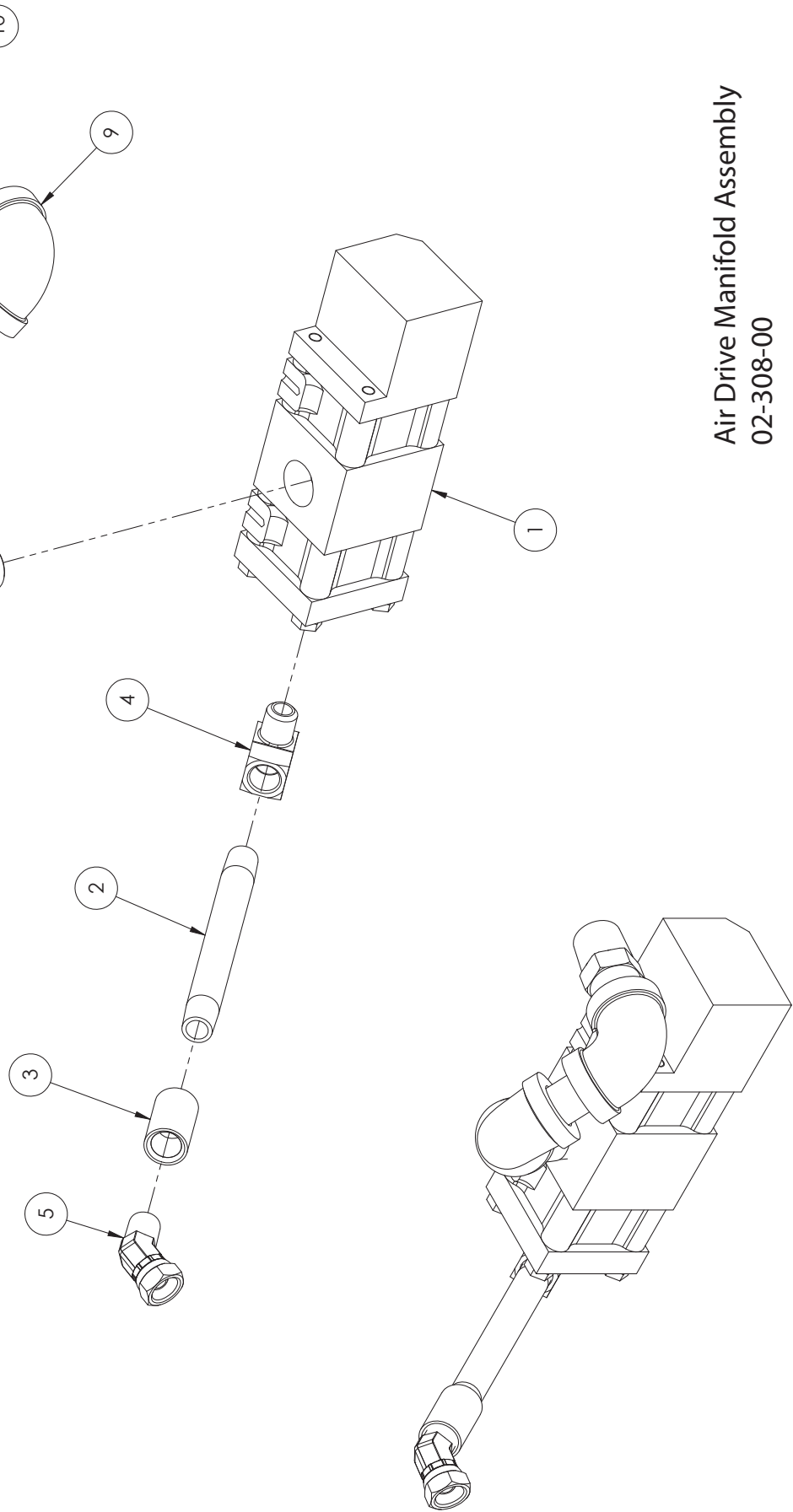


Pneumatic Carriage Assembly
02-312-00



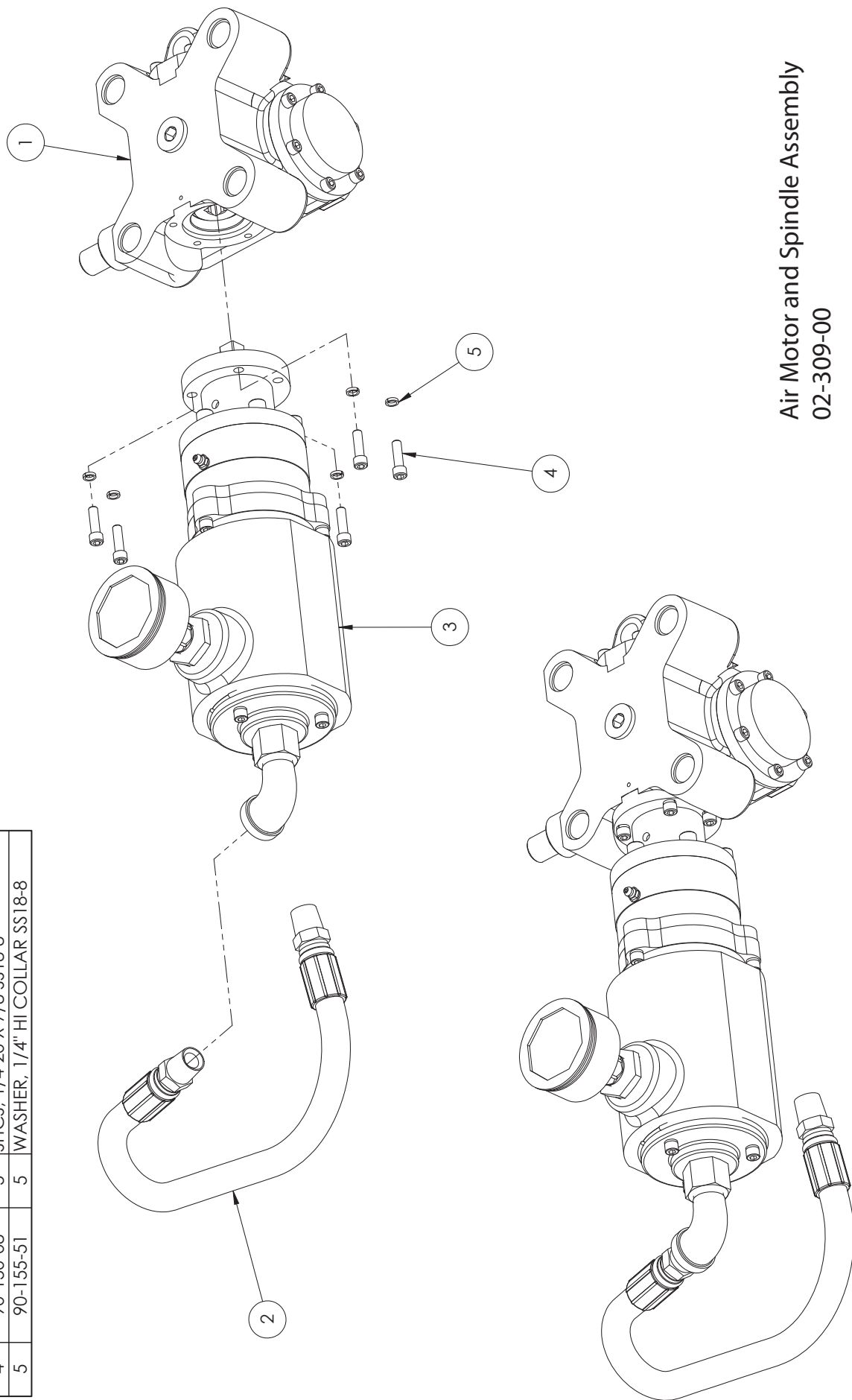
Air Motor and Frame Assembly
02-311-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-033-00	1	MANIFOLD, AIR
2	90-058-02	1	NIPPLE, 1/4 X 5 GALV LP
3	90-058-04	1	COUPLING, 1/4 GALV LP
4	90-058-05	1	1/4 NPT F X 1/4 NPT M BRASS LP-90
5	90-058-51	1	ADAPTER, 1/4 NPT M X 1/4 NPT F SWIVEL-45
6	90-098-01	1	NIPPLE, 1/2 CLOSE LP BLACK
7	90-098-04	1	ELBOW, 1/2-45 STREET
8	90-098-05	1	ELBOW, 1/2-90 STREET
9	90-098-06	1	ELBOW, 1/2-90 LP
10	90-098-58	1	1/2 HEX HP NIPPLE



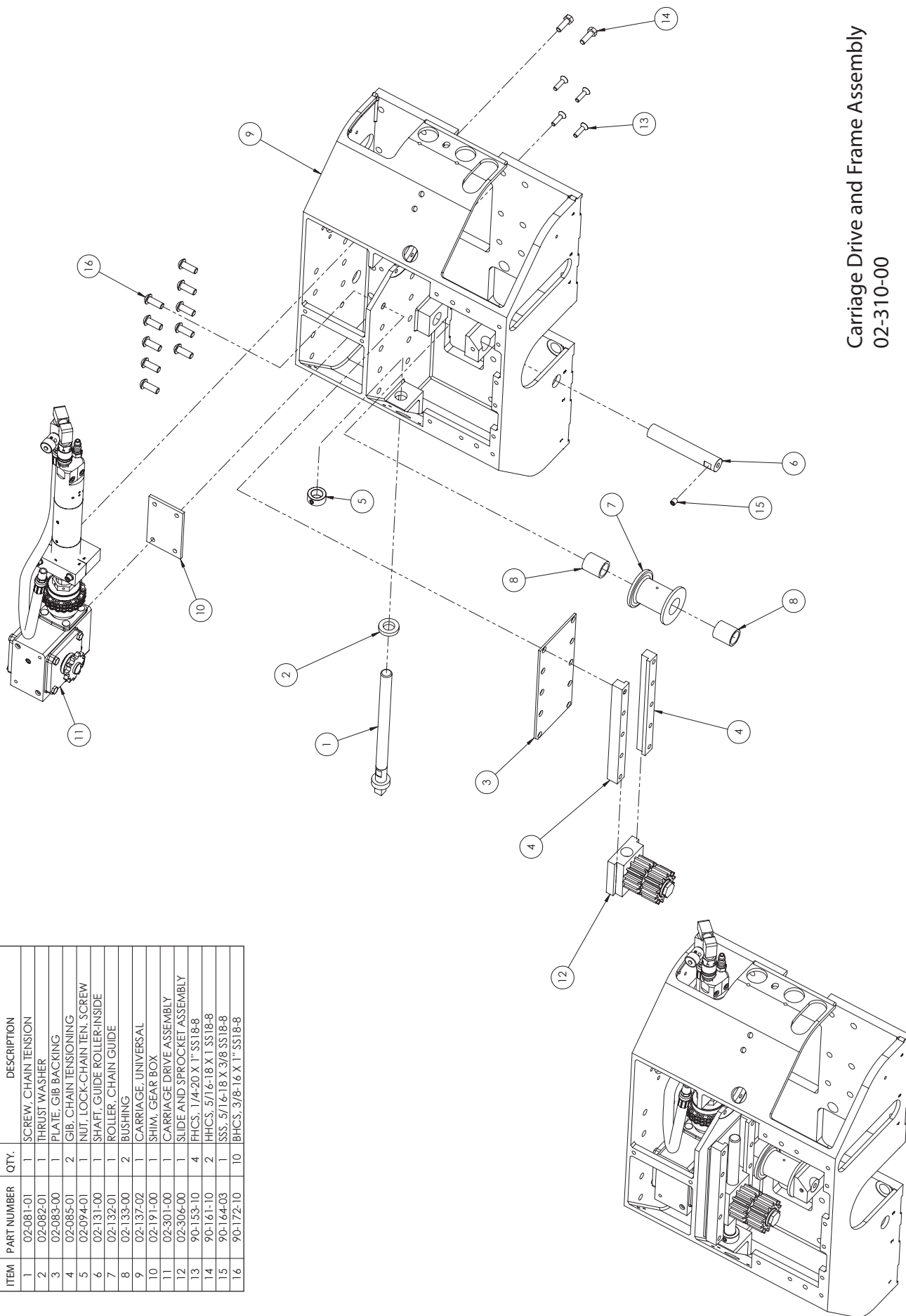
Air Drive Manifold Assembly
02-308-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-020-00	1	CUTTER SPINDLE GEAR ASSEMBLY
2	02-027-01	1	HOSE, 1/2" HP X 30" LONG
3	02-029-00	1	AIR MOTOR SUB-ASSEMBLY
4	90-150-08	5	SHCS, 1/4-20 X 7/8 SS18-8
5	90-155-51	5	WASHER, 1/4" HI COLLAR SS18-8



Air Motor and Spindle Assembly
02-309-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-081-01	1	SCREW, CHAIN TENSION
2	02-082-01	1	THRUST WASHER
3	02-083-00	1	PLATE, GIB BACKING
4	02-085-01	2	GIB, CHAIN TENSIONING
5	02-094-01	1	NUT, LOCK-CHAIN TEN. SCREW
6	02-131-00	1	SHAFT, GUIDE ROLLER-INSIDE
7	02-132-01	1	ROLLER, CHAIN GUIDE
8	02-133-00	2	BUSHING
9	02-137-02	1	CARRIAGE, UNIVERSAL
10	02-191-00	1	SHIM, GEAR BOX
11	02-301-00	1	CARRIAGE DRIVE ASSEMBLY
12	02-306-00	1	SLIDE AND SPROCKET ASSEMBLY
13	90-153-10	4	FHCS. 1/4-20 X 1" SS18-8
14	90-161-10	2	FHCS. 5/16-18 X 1 SS18-8
15	90-164-03	1	SSS. 5/16-18 X 3/8 SS18-8
16	90-172-10	10	BHCS. 3/8-16 X 1" SS18-8

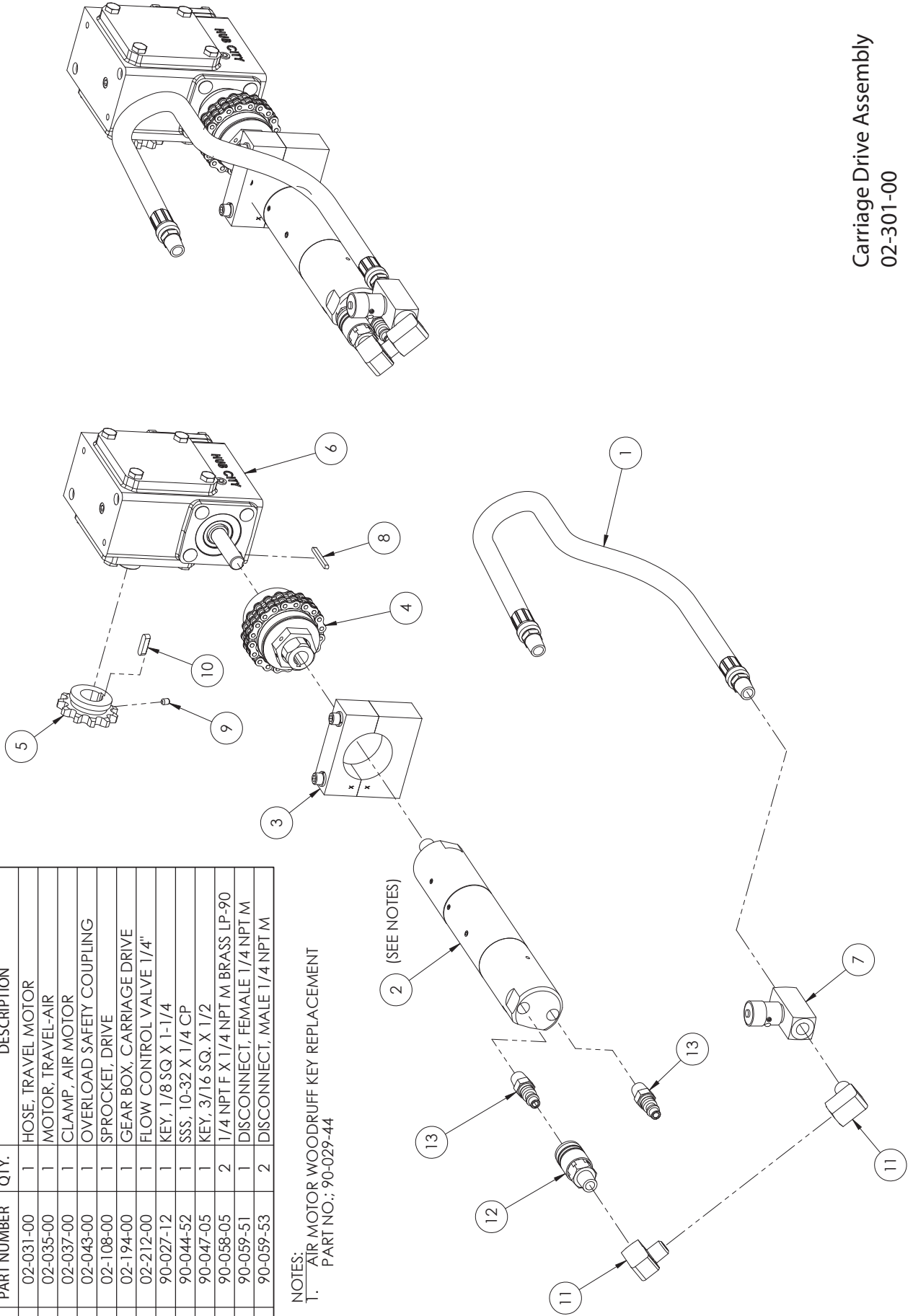


Carriage Drive and Frame Assembly
02-310-00

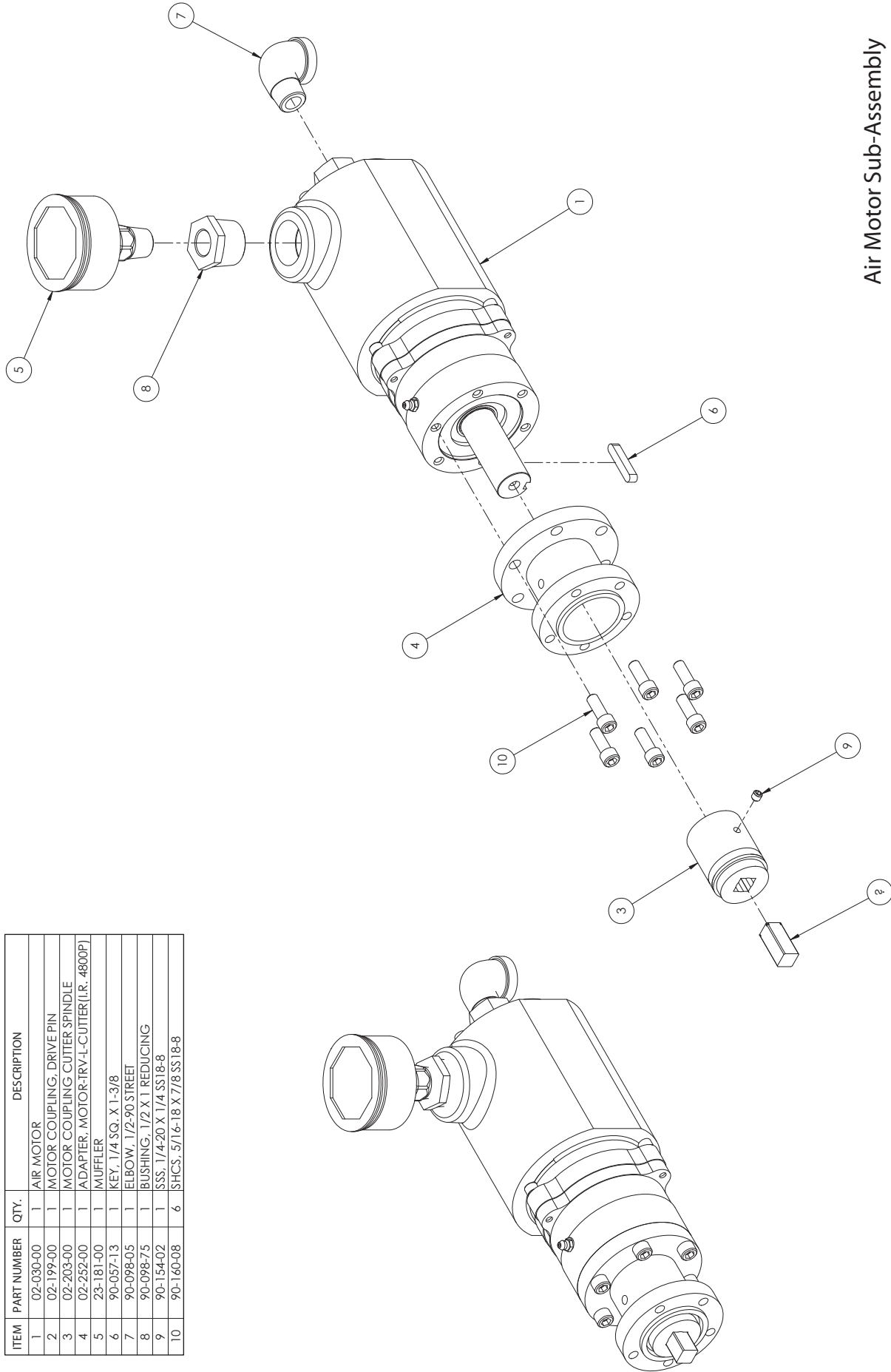
Carriage Drive Assembly
02-301-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-031-00	1	HOSE, TRAVEL MOTOR
2	02-035-00	1	MOTOR, TRAVEL-AIR
3	02-037-00	1	CLAMP, AIR MOTOR
4	02-043-00	1	OVERLOAD SAFETY COUPLING
5	02-108-00	1	SPROCKET, DRIVE
6	02-194-00	1	GEAR BOX, CARRIAGE DRIVE
7	02-212-00	1	FLOW CONTROL VALVE 1/4"
8	90-027-12	1	KEY, 1/8 SQ X 1-1/4
9	90-044-52	1	SSS, 10-32 X 1/4 CP
10	90-047-05	1	KEY, 3/16 SQ. X 1/2
11	90-058-05	2	1/4 NPT F X 1/4 NPT M BRASS LP-90
12	90-059-51	1	DISCONNECT, FEMALE 1/4 NPT M
13	90-059-53	2	DISCONNECT, MALE 1/4 NPT M

NOTES:
1. AIR MOTOR WOODRUFF KEY REPLACEMENT
PART NO.: 90-029-44

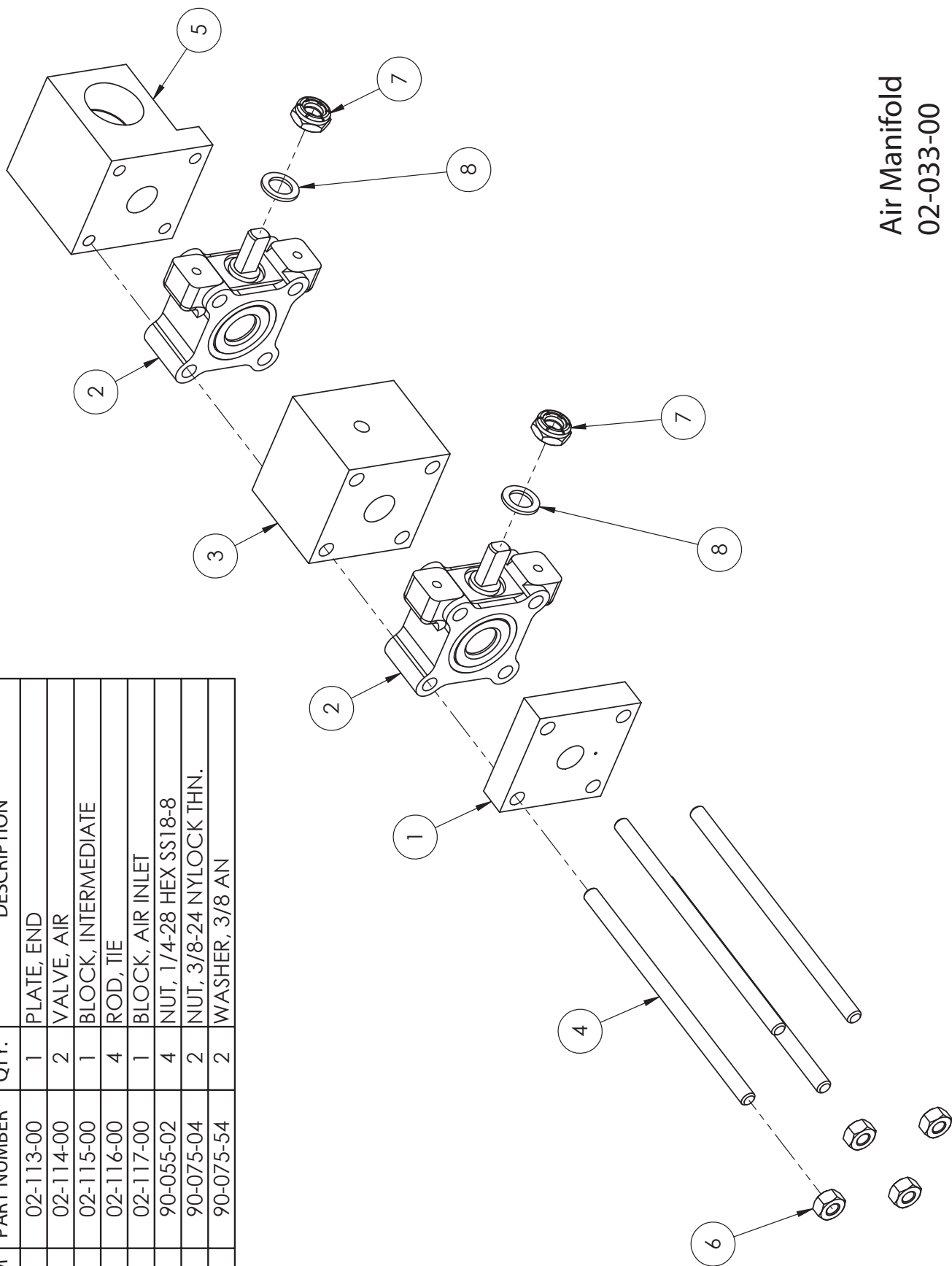


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-030-00	1	AIR MOTOR
2	02-199-00	1	MOTOR COUPLING, DRIVE PIN
3	02-203-00	1	MOTOR COUPLING, CUTTER SPINDLE
4	02-252-00	1	ADAPTER, MOTOR-TRV-L-CUTTER (L.R. 4800P)
5	23-181-00	1	MUFFLER
6	90-057-13	1	KEY, 1/4 SQ. X 1-3/8
7	90-098-05	1	ELBOW, 1/2 X 1
8	90-098-75	1	BUSHING, 1/2 X 1 REDUCING
9	90-154-02	1	SSS, 1/4-20 X 1/4 SS18-8
10	90-160-08	6	SHCS, 5/16-18 X 7/8 SS18-8



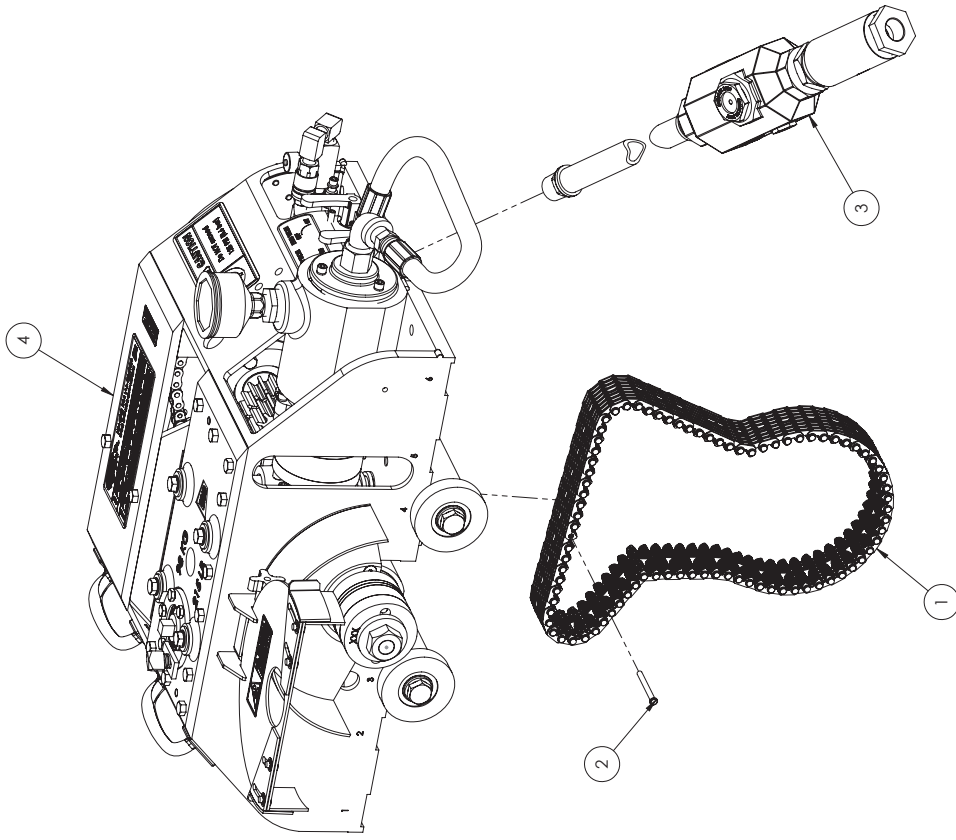
Air Motor Sub-Assembly
02-029-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-113-00	1	PLATE, END
2	02-114-00	2	VALVE, AIR
3	02-115-00	1	BLOCK, INTERMEDIATE
4	02-116-00	4	ROD, TIE
5	02-117-00	1	BLOCK, AIR INLET
6	90-055-02	4	NUT, 1/4-28 HEX SS18-8
7	90-075-04	2	NUT, 3/8-24 NYLOCK THN.
8	90-075-54	2	WASHER, 3/8 AN

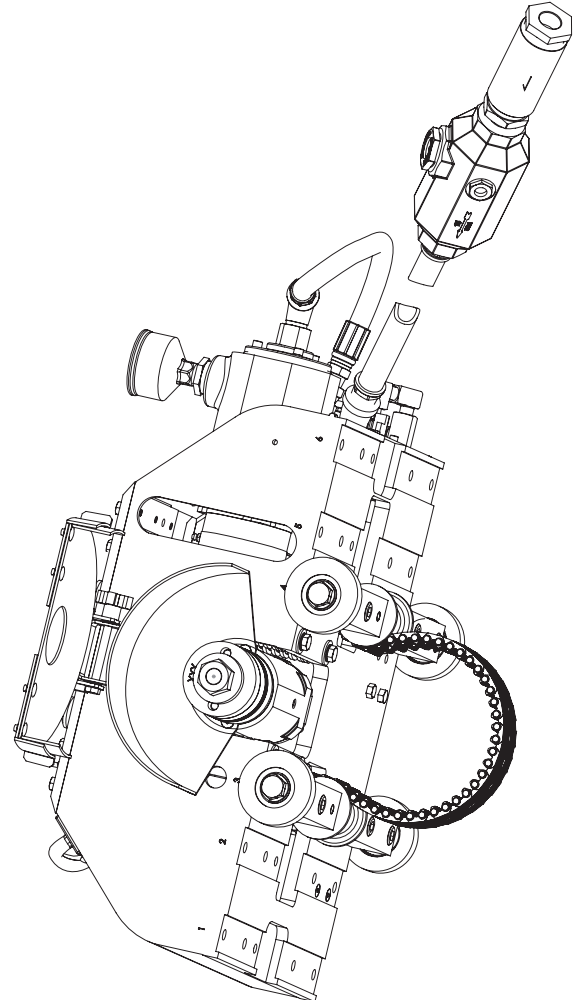


Air Manifold
02-033-00

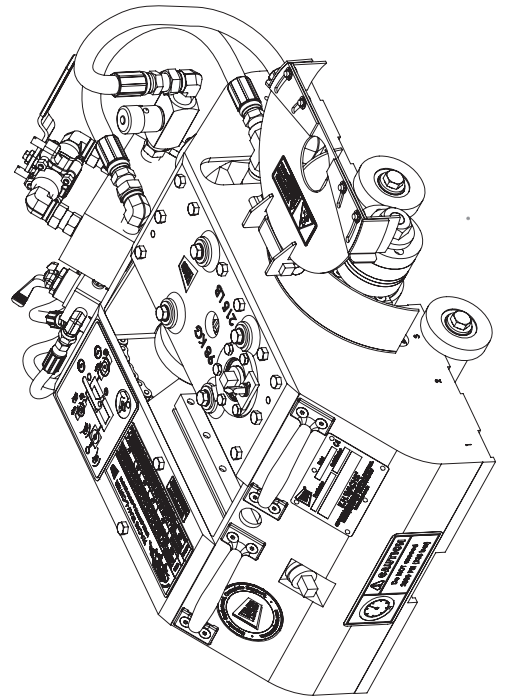
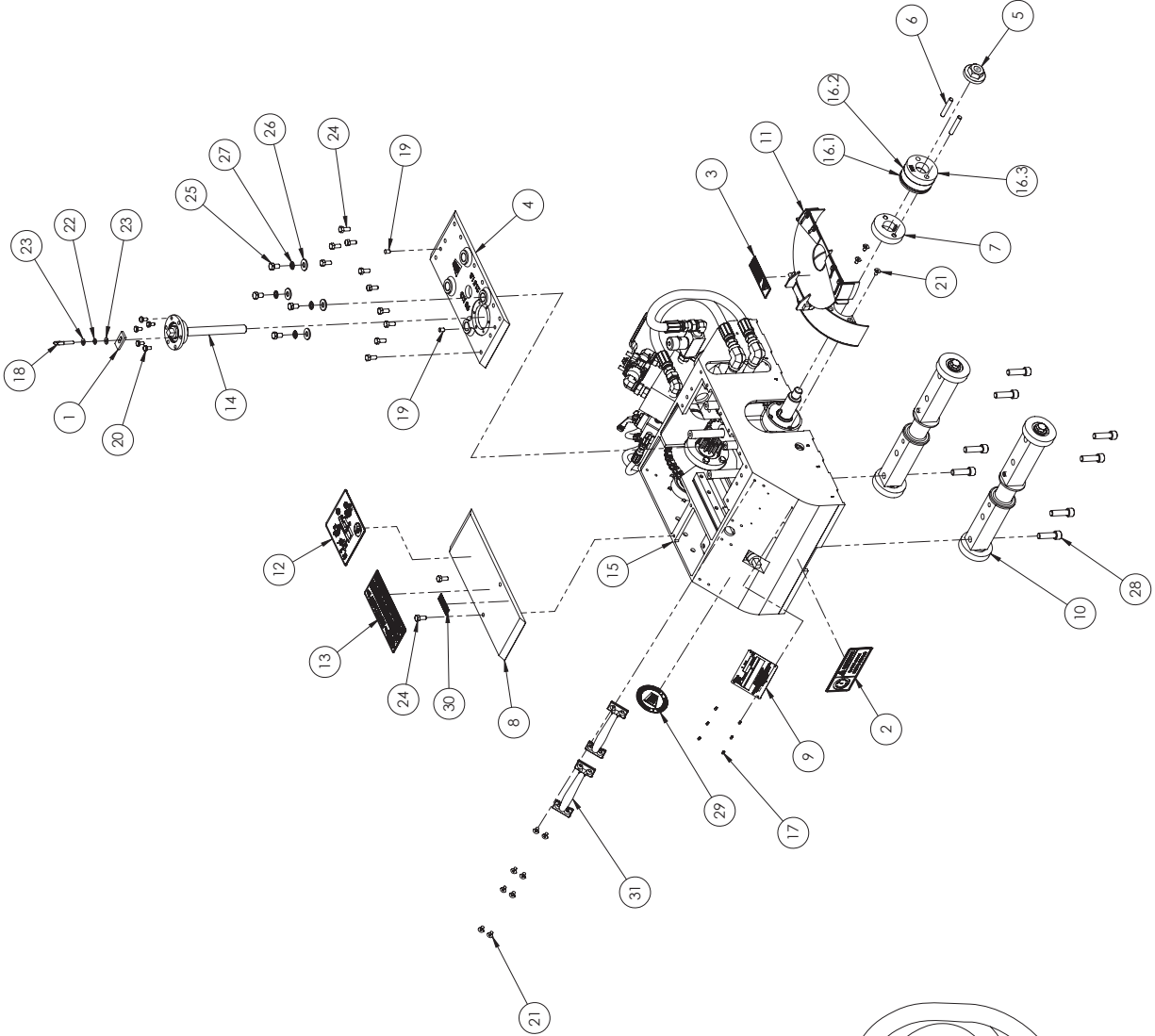
Trav-L-Cutter Assembly, Air Drive
02-000-01



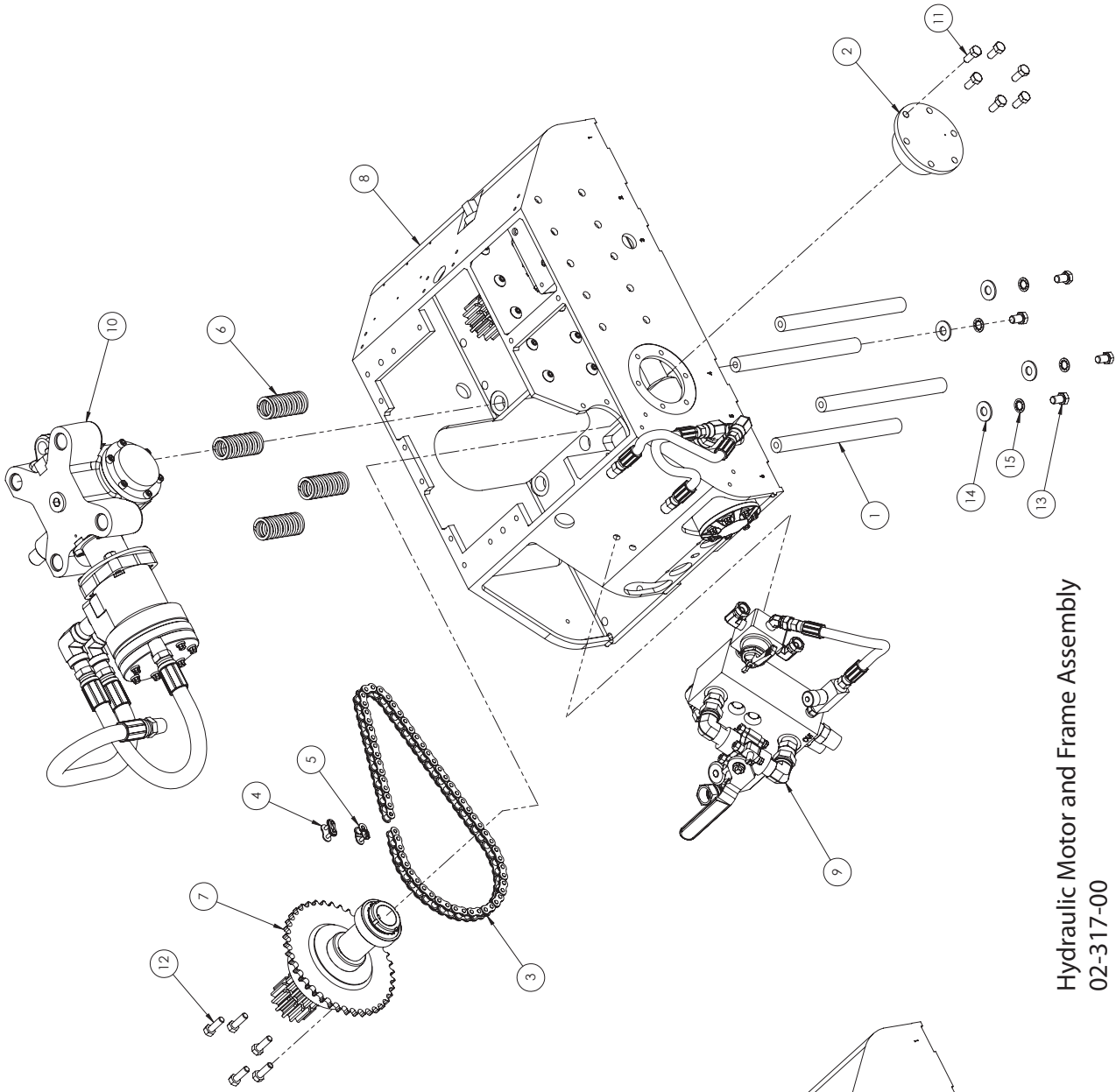
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-157-00	1	SILENT CHAIN
2	02-158-00	1	CONNECTING PIN FOR CHAIN
3	02-303-00	1	OILER ASSEMBLY
4	02-312-00	1	PNEUMATIC CARRIAGE ASSEMBLY
5	02-MAN-01	1	MANUAL (NOT SHOWN)
6	02-125-00	1	LABEL-SCALE, CHAIN LENGTH (NOT SHOWN)
7	02-155-00	1	STEEL CABLE (NOT SHOWN)
8	02-159-00	1	LINE-UP PIN (NOT SHOWN)
9	02-162-00	1	WRENCH, TORQUE (NOT SHOWN)
10	02-175-00	3	STEEL WEDGE (NOT SHOWN)
11	02-176-00	1	STORAGE CASE (NOT SHOWN)
12	02-177-00	1	CASE/DIVIDER FOR BLADES (NOT SHOWN)
13	02-287-00	1	WHEEL SETTING CHART (NOT SHOWN)
14	02-289-00	1	CHAIN LENGTHS CHART (NOT SHOWN)
15	90-800-01	1	WRENCH, 1-1/4 OPEN END (NOT SHOWN)
16	90-800-05	1	WRENCH, 1/2 DRV. BREAKER BAR (NOT SHOWN)
17	90-800-10	1	WRENCH, 3/8 HEX LONG ARM (NOT SHOWN)
18	90-800-11	2	SOCKET, 1/2 DRV. X 1/2.8PT. IMPACT (NOT SHOWN)



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-008-00	1	LOCK, FEED SCREW
2	02-009-00	1	LABEL, PRESSURE-HYD.
3	02-011-00	1	LABEL, WARNING-BLADE GUARD
4	02-013-00	1	COVER, SPINDLE CARRIAGE
5	02-014-00	1	LOCK NUT, DRIVE COLLAR
6	02-021-01	2	PIN, CUTTER DRIVE
7	02-022-01	1	COLLAR, CUTTER DRIVE
8	02-135-00	1	COVER, DRIVE SIDE
9	02-141-00	1	PLATE, NAME
10	02-142-00	2	WHEEL ASSEMBLY
11	02-179-00	1	CUTTER GUARD ASSEMBLY
12	02-298-00	1	LABEL, TRAV-L-CUTTER HYD.
13	02-300-00	1	MACHINE CHAIN & WHEEL CHART
14	02-304-00	1	FEED SCREW ASSEMBLY
15	02-317-00	1	HYD. MOTOR AND FRAME ASSEMBLY
16	02-500-03	1	KIT, CUTTER SPACERS 3/16, 11/16, & 3/4
16.1	02-290-03	2	SPACER, TRAV-L-CUTTER
16.2	02-290-17	1	SPACER, TRAV-L-CUTTER
16.3	02-290-20	1	SPACER, TRAV-L-CUTTER
17	90-048-01	6	SCREW, #4 X 1/4 ROUND U-DRIVE SS18-8
18	90-059-04	1	SCREW, 1/4-20 X 1-1/4 THUMB
19	90-066-05	2	PIN, 5/16 X 1/2 DOWEL
20	90-151-05	5	HHCS, 1/4-20 X 1/2 SS18-8
21	90-153-05	11	FHCS, 1/4-20 X 1/2 SS18-8
22	90-155-52	1	WASHER, 1/4 SPLIT RING SS18-8
23	90-155-56	2	WASHER, #12 FLAT SS18-8
24	90-161-07	12	HHCS, 5/16-18 X 5/8 SS18-8
25	90-171-06	4	HHCS, 3/8-16 X 5/8 SS18-8
26	90-175-51	4	WASHER, 3/8 FLAT SS18-8
27	90-175-53	4	WASHER, SHOCKPROOF INT. SS18-8
28	90-190-17	8	SHCS, 1/2-13 X 1-3/4 SS18-8
29	90-400-02	1	LABEL, WACHS CIRCLE LOGO 3.00
30	90-900-01	1	LABEL, MANUAL
31	90-900-53	2	HANDLE, 6-1/2 X 1-3/4

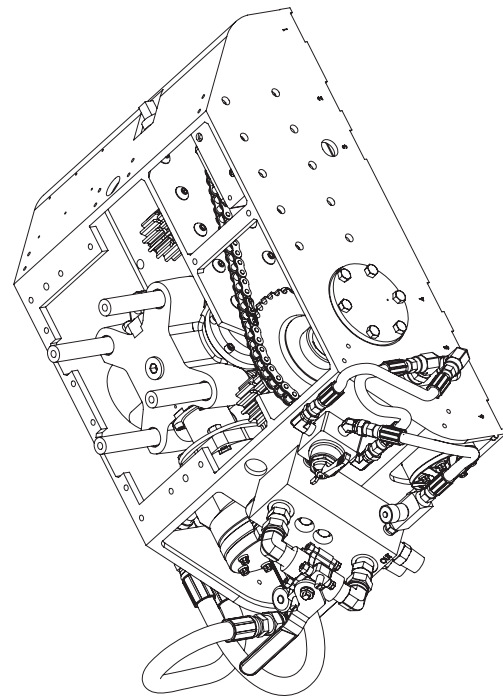


Hydraulic Carriage Assembly
02-318-00

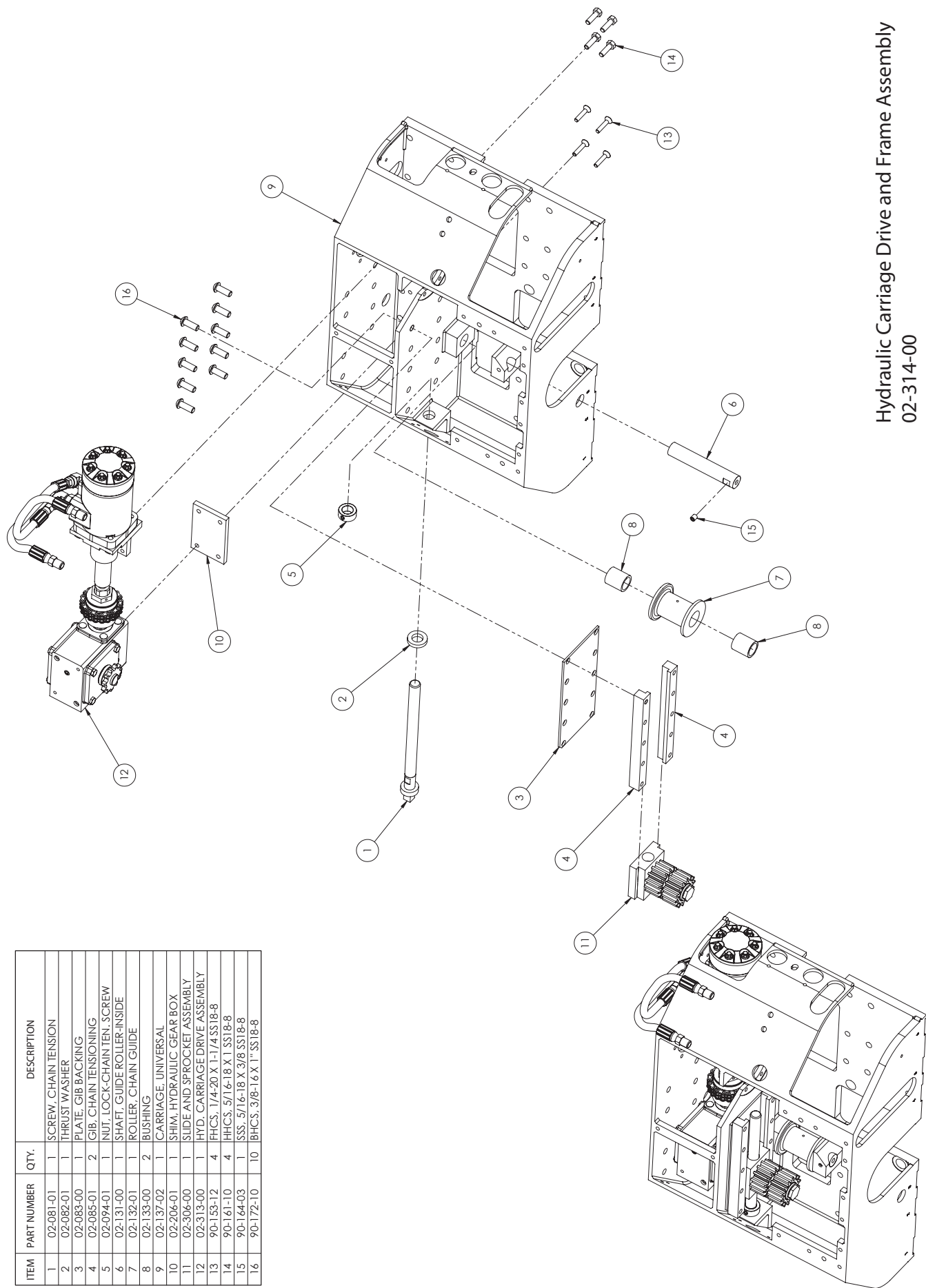


Hydraulic Motor and Frame Assembly
02-317-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-019-02	4	ROD, GUIDE/STAINLESS
2	02-102-00	1	HOUSING, BEARING-REAR
3	02-169-01	1	DRIVE ROLLER CHAIN 30-1/2" LG.
4	02-170-00	1	CONNECTING LINK
5	02-174-00	1	OFFSET LINK
6	02-178-01	4	COMPRESSION SPRING
7	02-307-00	1	SPROCKET ASSEMBLY
8	02-314-00	1	HYD. CARRIAGE DRIVE AND FRAME ASSEMBLY
9	02-315-00	1	HYD. MANIFOLD ASSEMBLY
10	02-316-00	1	HYD. MOTOR AND SPINDLE ASSEMBLY
11	90-161-07	6	HHCS, 5/16-18 X 5/8 SS18-8
12	90-161-10	5	HHCS, 5/16-18 X 1 SS18-8
13	90-171-06	4	HHCS, 3/8-16 X 5/8 SS18-8
14	90-175-51	4	WASHER, 3/8 FLAT SS18-8
15	90-175-53	4	WASHER, SHOCKPROOF INT. SS18-8

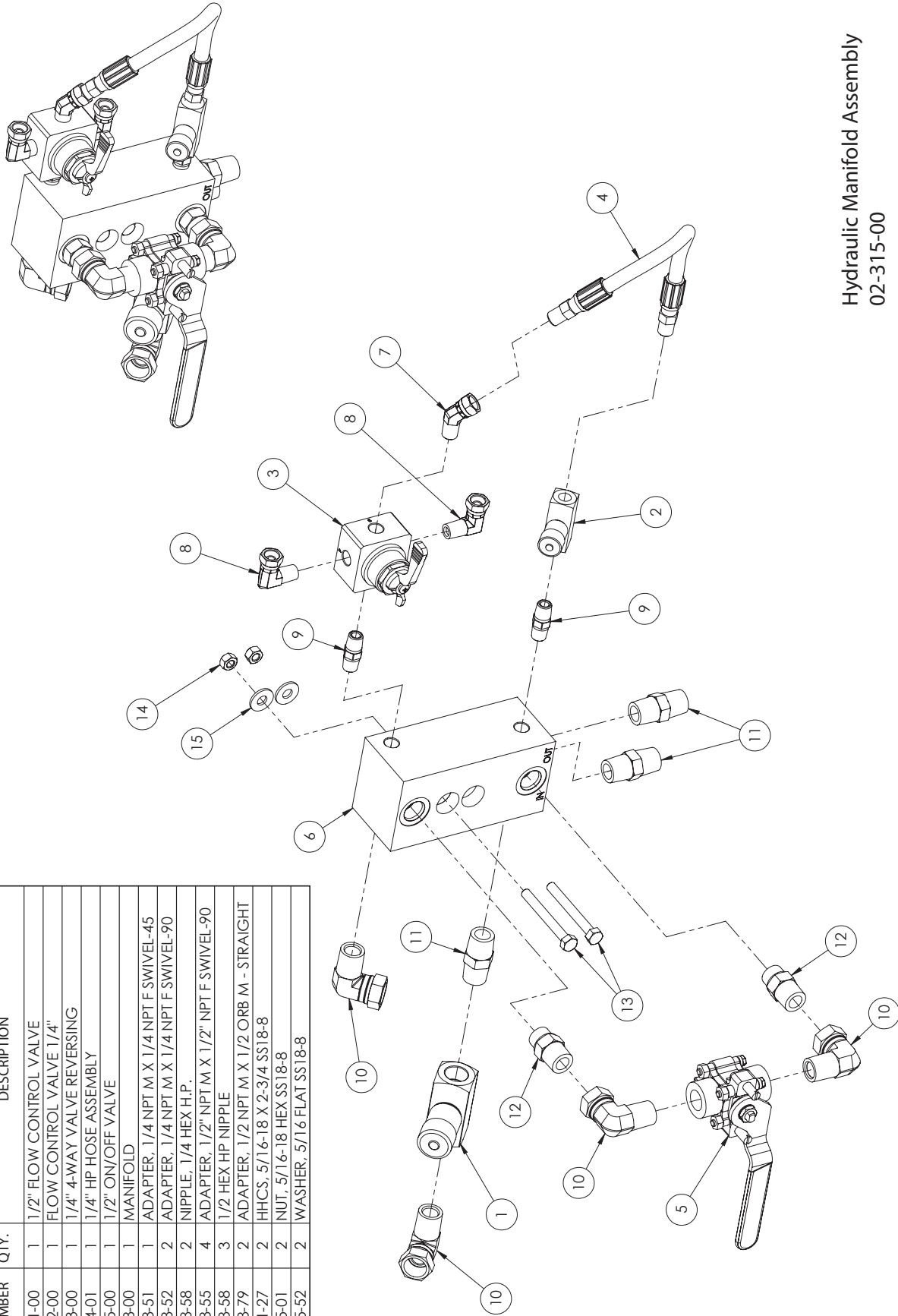


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-081-01	1	SCREW, CHAIN TENSION
2	02-082-01	1	THRUST WASHER
3	02-083-00	1	PLATE, GIB BACKING
4	02-085-01	2	GIB, CHAIN TENSIONING
5	02-094-01	1	NUT, LOCK-CHAIN TEN. SCREW
6	02-131-00	1	SHAFT, GUIDE ROLLER-INSIDE
7	02-132-01	1	ROLLER, CHAIN GUIDE
8	02-133-00	2	BUSHING
9	02-137-02	1	CARRIAGE, UNIVERSAL
10	02-206-01	1	SHIM, HYDRAULIC GEAR BOX
11	02-306-00	1	SLIDE AND SPROCKET ASSEMBLY
12	02-313-00	1	HYD. CARRIAGE DRIVE ASSEMBLY
13	90-153-12	4	FHC.S. 1/4-20 X 1-1/4 SS18-8
14	90-161-10	4	FHC.S. 5/16-18 X 1 SS18-8
15	90-164-03	1	SS.S. 5/16-18 X 3/8 SS18-8
16	90-172-10	10	BHC.S. 3/8-16 X 1" SS18-8



Hydraulic Carriage Drive and Frame Assembly
02-314-00

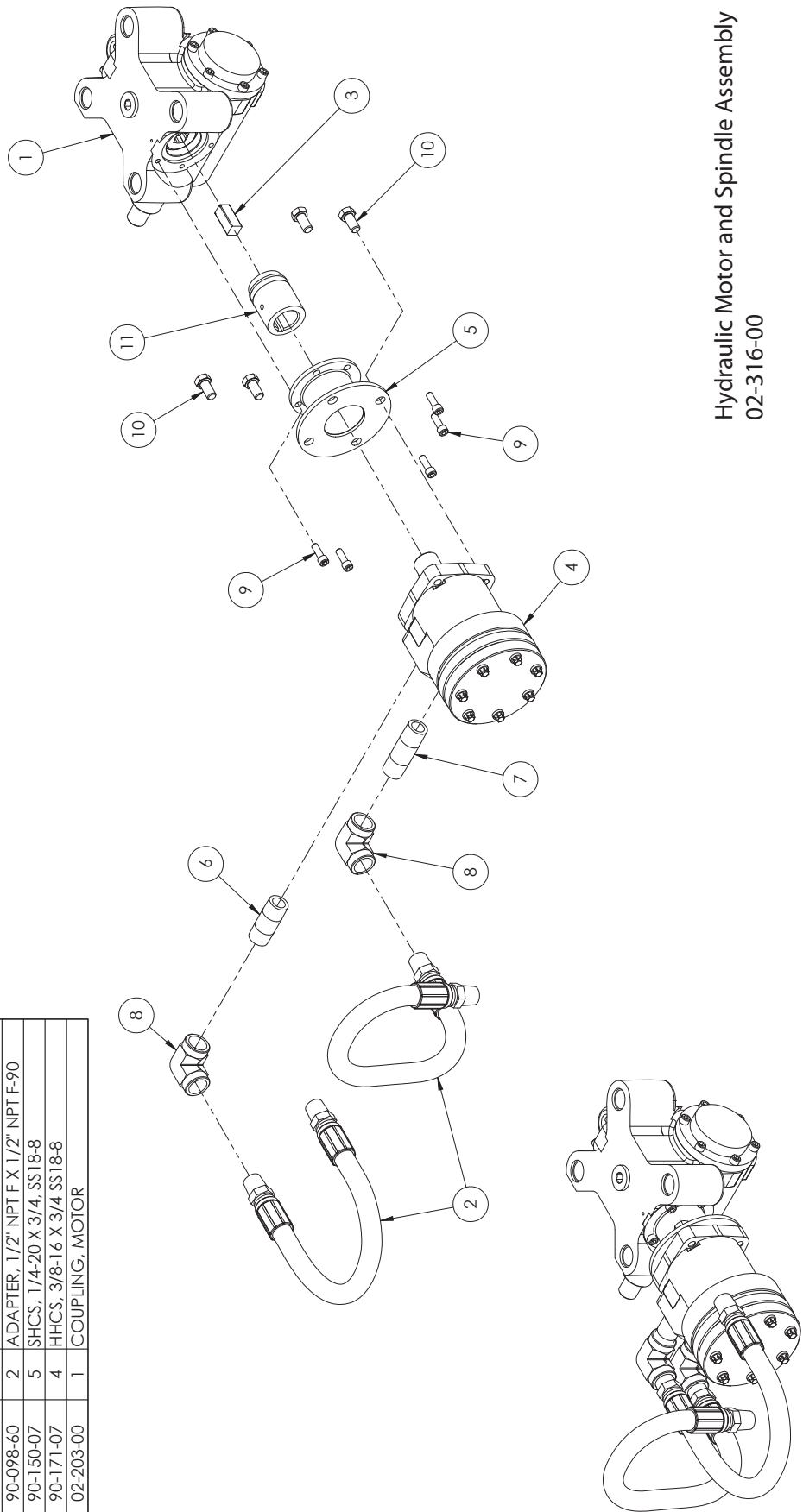
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-211-00	1	1/2" FLOW CONTROL VALVE
2	02-212-00	1	FLOW CONTROL VALVE 1/4"
3	02-213-00	1	1/4" 4-WAY VALVE REVERSING
4	02-214-01	1	1/4" HP HOSE ASSEMBLY
5	02-215-00	1	1/2" ON/OFF VALVE
6	02-218-00	1	MANIFOLD
7	90-058-51	1	ADAPTER, 1/4 NPT M X 1/4 NPT F SWIVEL-45
8	90-058-52	2	ADAPTER, 1/4 NPT M X 1/4 NPT F SWIVEL-90
9	90-058-58	2	NIPPLE, 1/4 HEX H.P.
10	90-098-55	4	ADAPTER, 1/2" NPT M X 1/2" NPT F SWIVEL-90
11	90-098-58	3	1/2 HEX HP NIPPLE
12	90-098-79	2	ADAPTER, 1/2 NPT M X 1/2 ORB M - STRAIGHT
13	90-161-27	2	HHCS, 5/16-18 X 2-3/4 SS18-8
14	90-165-01	2	NUT, 5/16-18 HEX SS18-8
15	90-165-52	2	WASHER, 5/16 FLAT SS18-8



Hydraulic Manifold Assembly
02-315-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-020-00	1	CUTTER SPINDLE GEAR ASSEMBLY
2	02-027-01	2	HOSE, 1/2" HP X 30" LONG
3	02-199-00	1	MOTOR COUPLING, DRIVE PIN
4	02-201-00	1	HYDRAULIC MOTOR, CUTTER SPINDLE
5	02-202-00	1	ADAPTER, CUTTER SPINDLE MOTOR
6	90-098-52	1	NIPPLE, 1/2" X 2" SCH 80 A106 B
7	90-098-53	1	NIPPLE, 1/2" X 2-1/2" SCH 80 A106 B
8	90-098-60	2	ADAPTER, 1/2" NPT F X 1/2" NPT F-90
9	90-150-07	5	SHCS, 1/4-20 X 3/4, SS18-8
10	90-171-07	4	HHCS, 3/8-16 X 3/4 SS18-8
11	02-203-00	1	COUPLING, MOTOR

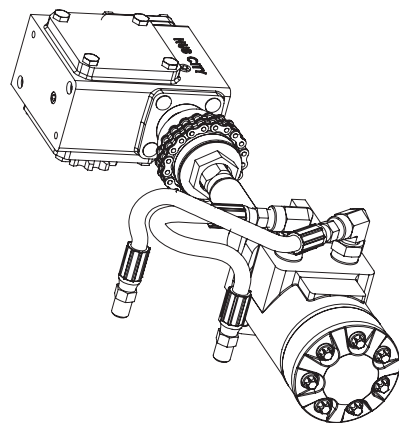
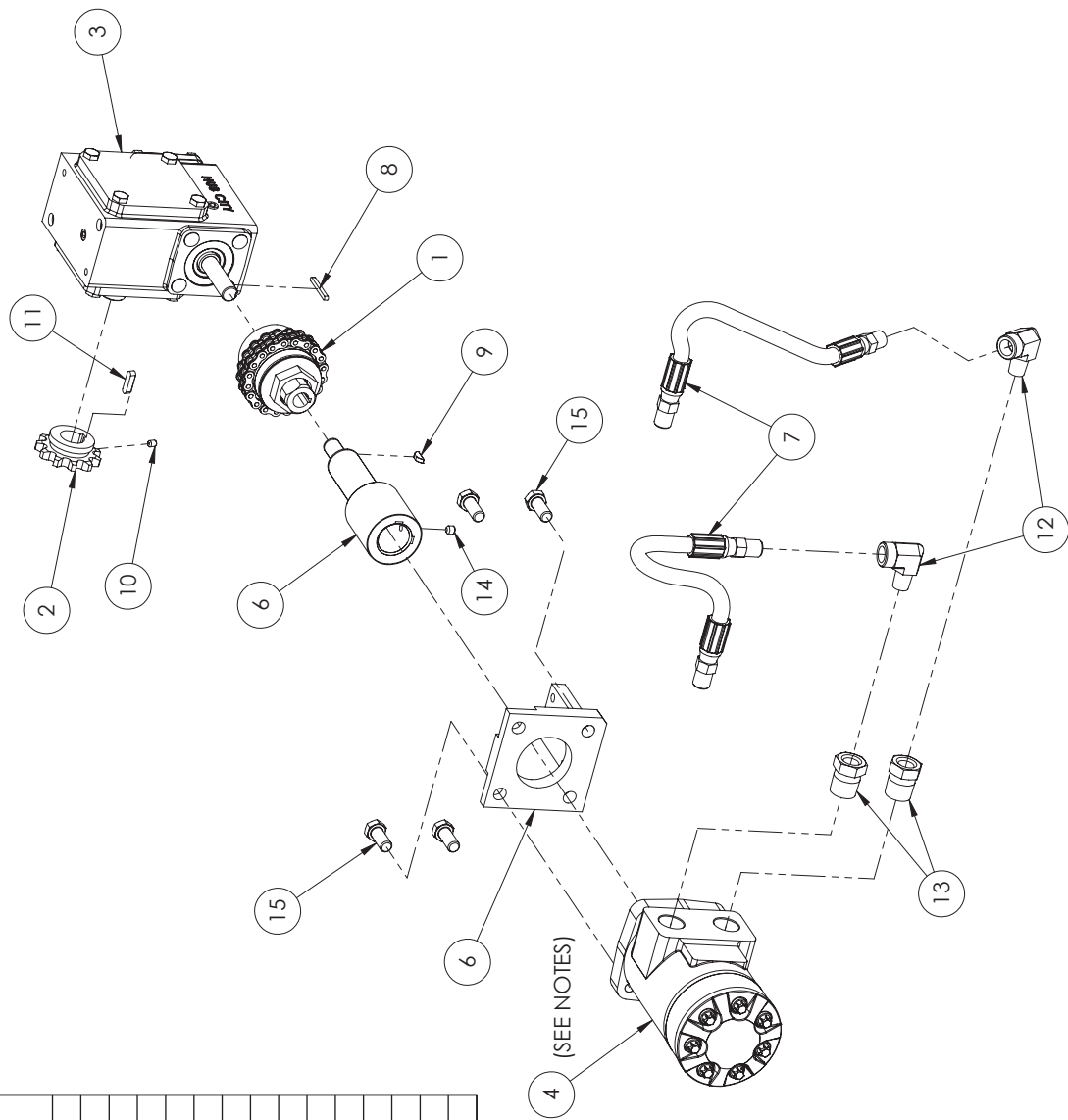
NOTES:
 1. HYDRAULIC MOTOR WOODRUFF KEY REPLACEMENT
 PART NO.: 90-059-48.



Hydraulic Motor and Spindle Assembly
 02-316-00

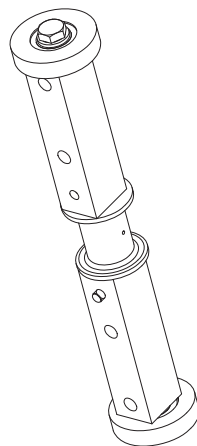
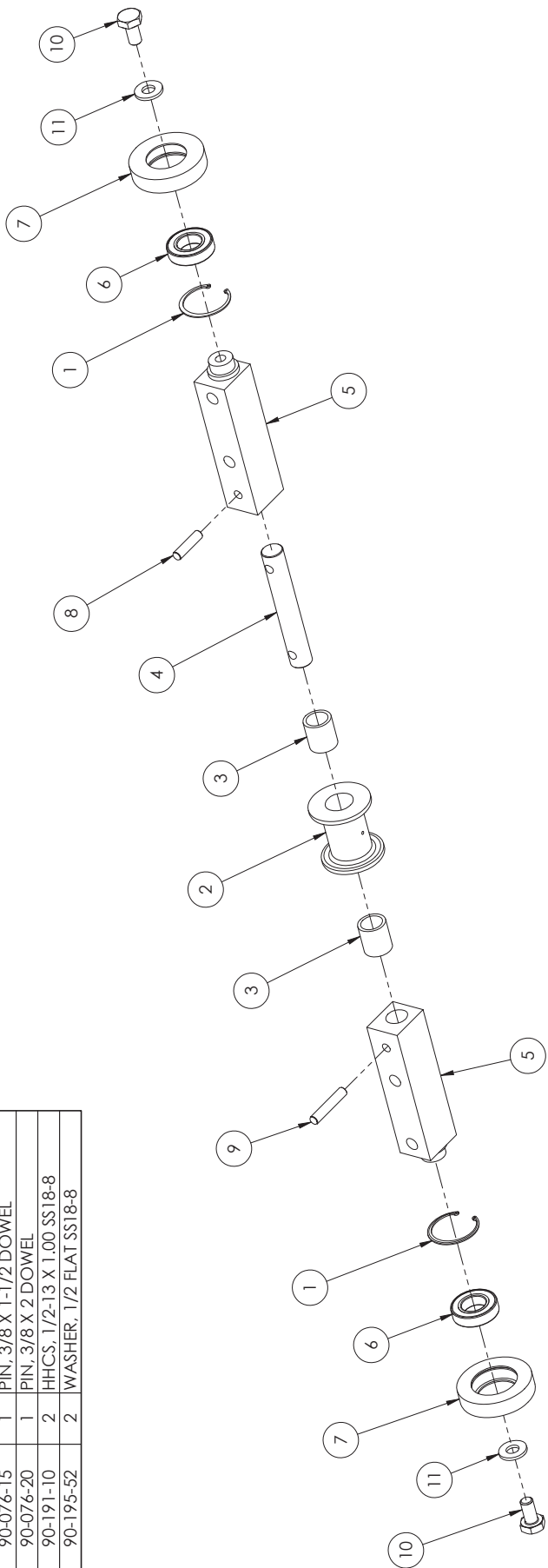
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-043-00	1	OVERLOAD SAFETY COUPLING
2	02-108-00	1	SPROCKET, DRIVE
3	02-194-00	1	GEAR BOX, CARRIAGE DRIVE
4	02-200-00	1	HYDRAULIC MOTOR, CARRIAGE DRIVE
5	02-204-00	1	ADAPTER, (DRIVE MOTOR)
6	02-205-00	1	BRACKET, MOUNTING-DRIVE MOTOR
7	02-214-01	2	1/4" HP HOSE ASSEMBLY
8	90-027-12	1	KEY, 1/8 SQ X 1-1/4
9	90-029-44	1	KEY 1/8 X 1/2 #3 WOODRUFF (404)
10	90-044-52	1	SSS, 10-32 X 1/4 CP
11	90-047-05	1	KEY, 3/16 SQ. X 1/2
12	90-058-56	2	ELBOW, 1/4-90 HP STREET
13	90-058-57	2	BUSHING, 1/2 X 1/4 HP REDUCING
14	90-154-02	1	SSS, 1/4-20 X 1/4 SS18-8
15	90-171-08	4	HHCS, 3/8-16 X 7/8 SS18-8

NOTES:
 1. HYDRAULIC MOTOR WOODRUFF KEY REPLACEMENT
 PART NO.: 90-059-48



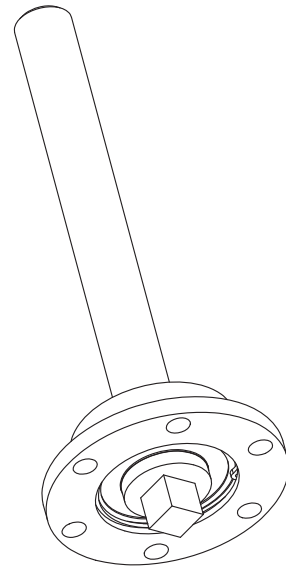
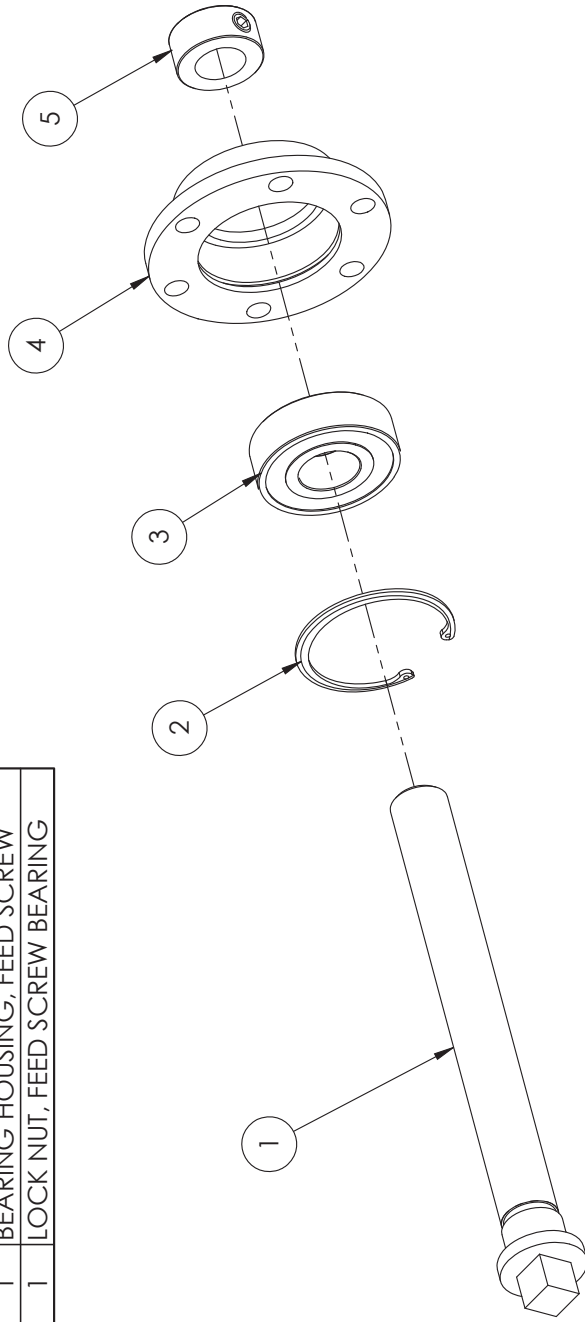
Hydraulic Carriage Drive Assembly
 02-313-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-002-00	2	RING, RETAINING
2	02-132-01	1	ROLLER, CHAIN GUIDE
3	02-133-00	2	BUSHING
4	02-144-00	1	AXLE
5	02-148-00	2	BRACKET, AXLE
6	02-151-00	2	BEARING, BALL
7	02-152-01	2	WHEEL
8	90-076-15	1	PIN, 3/8 X 1-1/2 DOWEL
9	90-076-20	1	PIN, 3/8 X 2 DOWEL
10	90-191-10	2	HHCS, 1/2-13 X 1.00 SS18-8
11	90-195-52	2	WASHER, 1/2 FLAT SS18-8



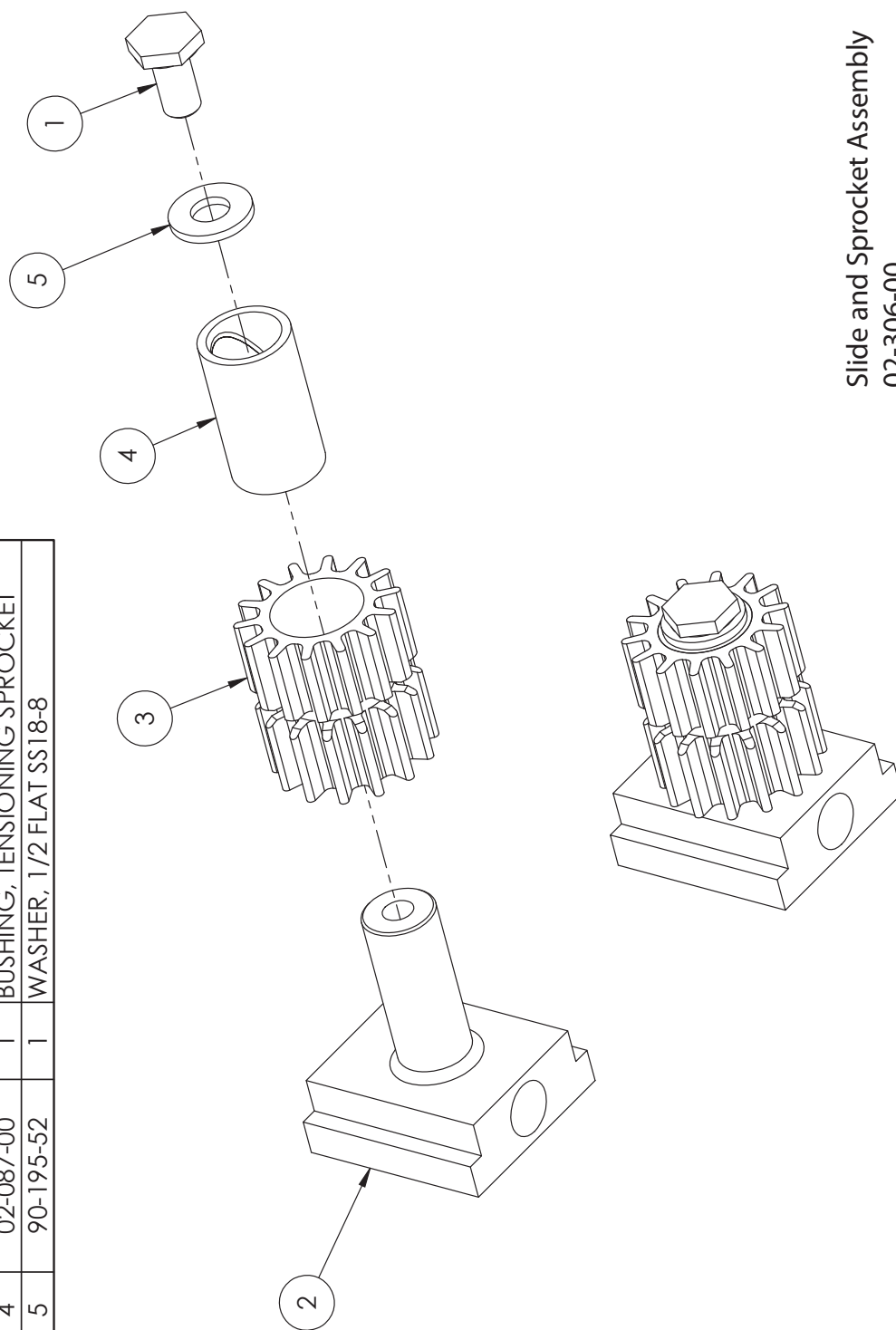
Wheel Assembly
02-142-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-001-00	1	SCREW, FEED
2	02-002-00	1	RING, RETAINING
3	02-003-00	1	BEARING, BALL
4	02-005-00	1	BEARING HOUSING, FEED SCREW
5	02-006-00	1	LOCK NUT, FEED SCREW BEARING

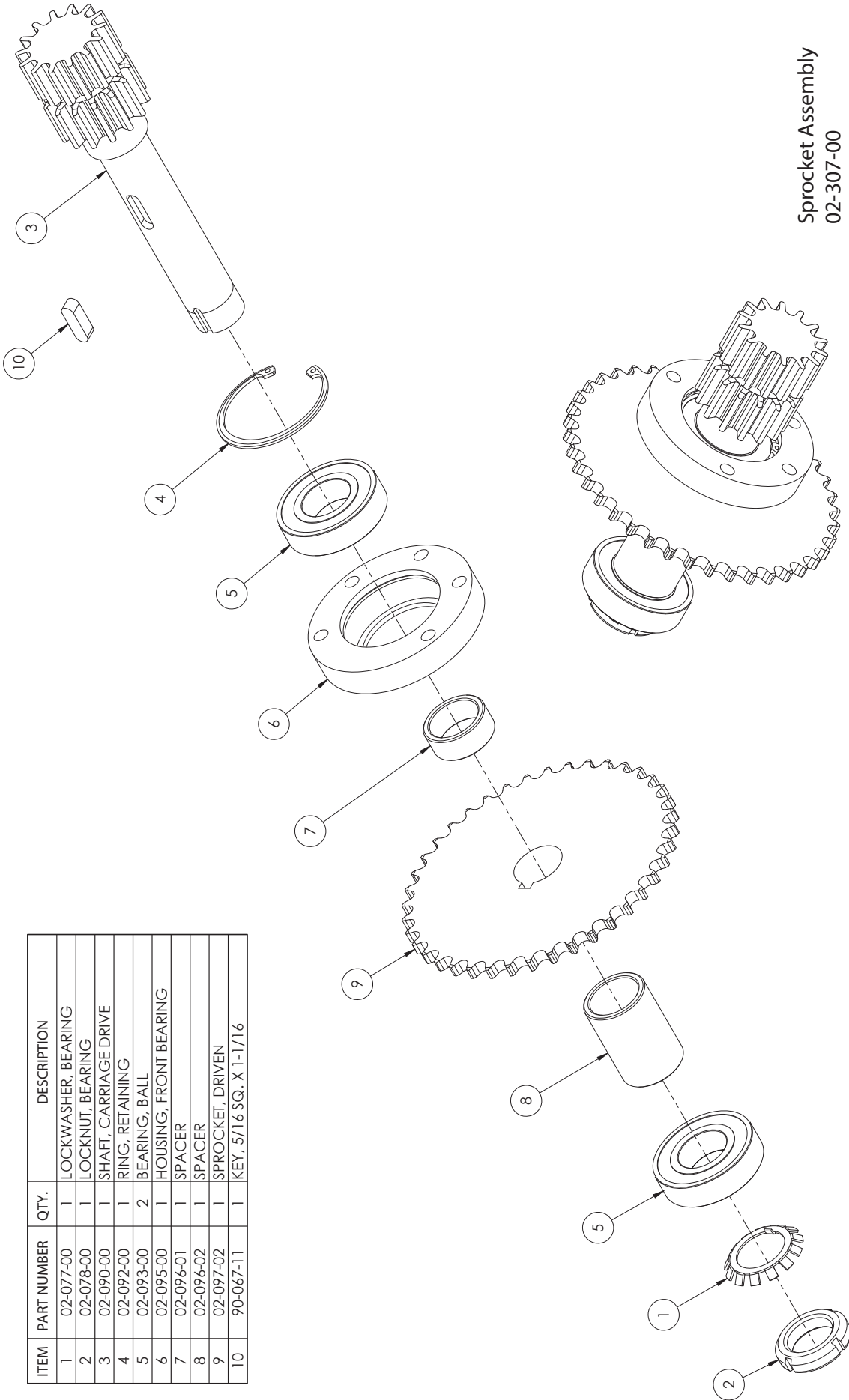


Feed Screw Assembly
02-304-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-004-00	1	BOLT, MODIFIED 1/2-13 X 1.00 SS
2	02-084-00	1	SLIDE, CHAIN TENSION SPROCKET
3	02-086-00	1	SPROCKET
4	02-087-00	1	BUSHING, TENSIONING SPROCKET
5	90-195-52	1	WASHER, 1/2 FLAT SS18-8

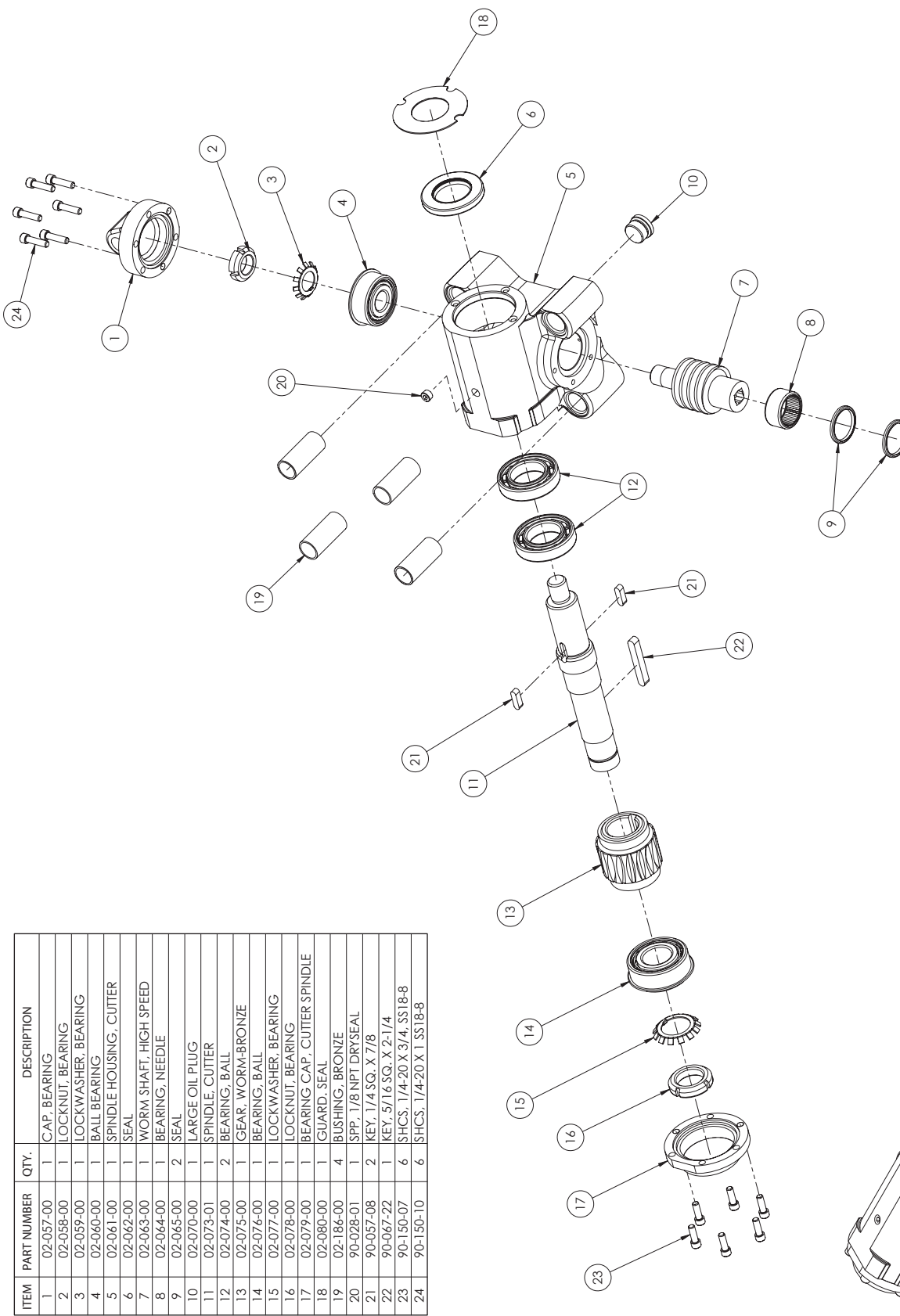


Slide and Sprocket Assembly
02-306-00



Sprocket Assembly
02-307-00

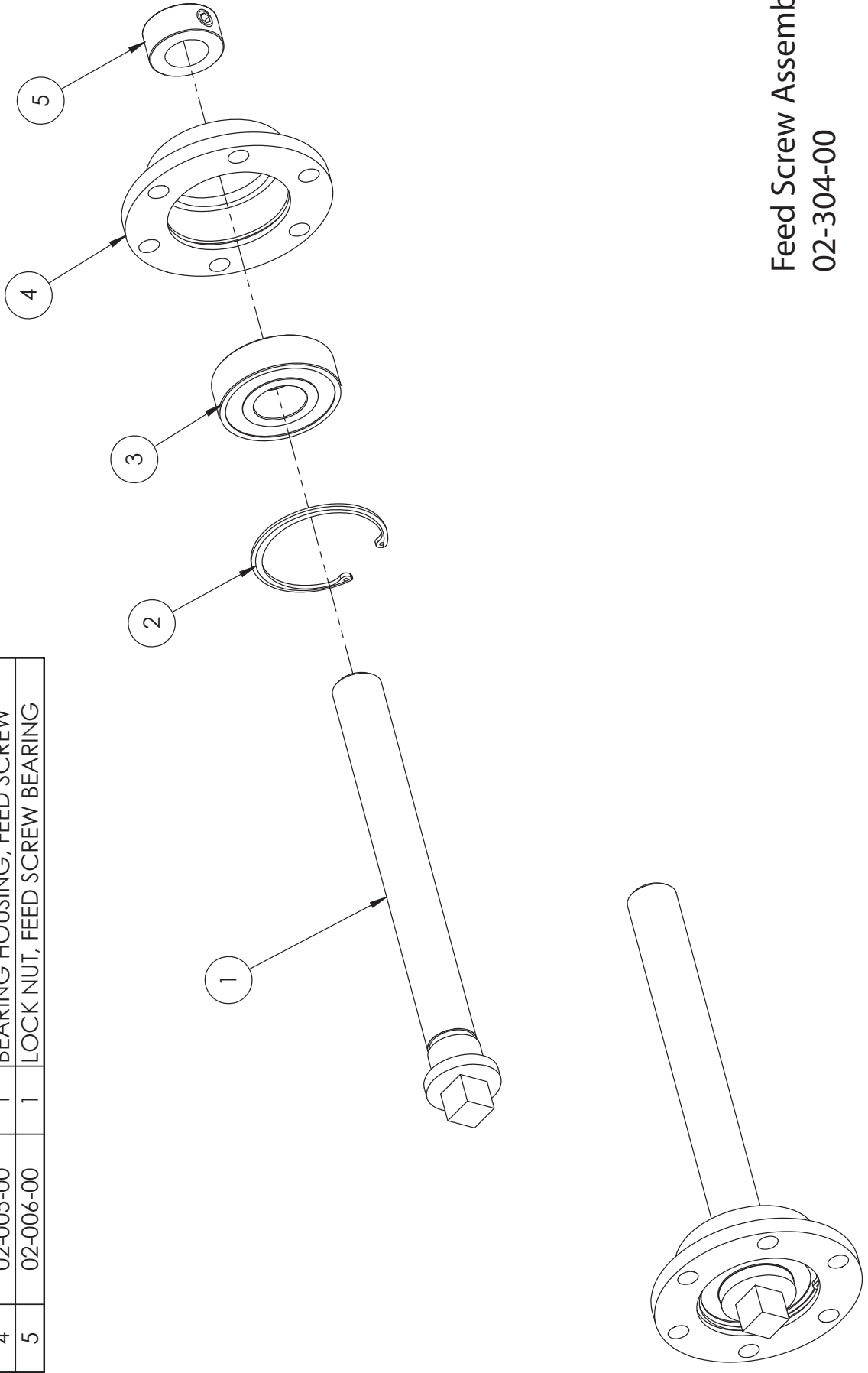
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-077-00	1	LOCKWASHER, BEARING
2	02-078-00	1	LOCKNUT, BEARING
3	02-090-00	1	SHAFT, CARRIAGE DRIVE
4	02-092-00	1	RING, RETAINING
5	02-093-00	2	BEARING, BALL
6	02-095-00	1	HOUSING, FRONT BEARING
7	02-096-01	1	SPACER
8	02-096-02	1	SPACER
9	02-097-02	1	SPROCKET, DRIVEN
10	90-067-11	1	KEY, 5/16 SQ. X 1-1/16



Cutter Spindle Gear Assembly
02-020-00

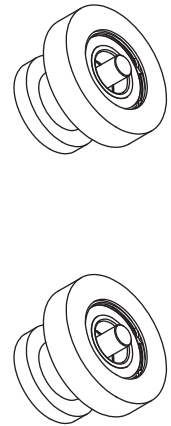
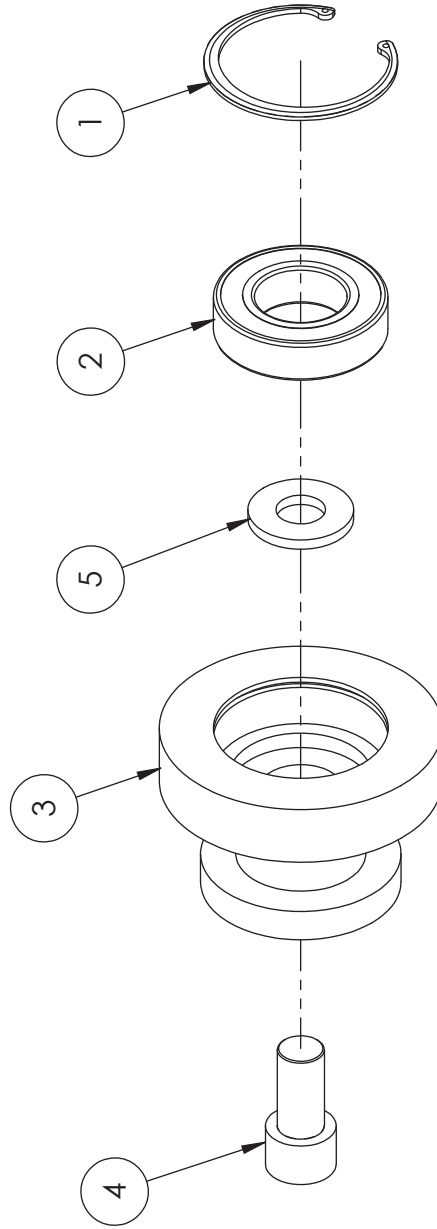
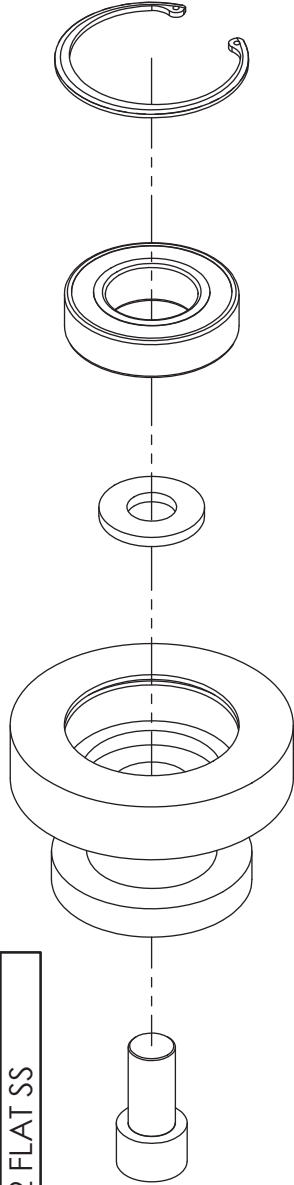
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-057-00	1	CAP. BEARING
2	02-058-00	1	LOCKNUT, BEARING
3	02-059-00	1	LOCKWASHER, BEARING
4	02-060-00	1	BALL BEARING
5	02-061-00	1	SPINDLE HOUSING, CUTTER
6	02-062-00	1	SEAL
7	02-063-00	1	WORM SHAFT, HIGH SPEED
8	02-064-00	1	BEARING, NEEDLE
9	02-065-00	2	SEAL
10	02-070-00	1	LARGE OIL PLUG
11	02-073-01	1	SPINDLE, CUTTER
12	02-074-00	2	BEARING, BALL
13	02-075-00	1	GEAR, WORM-BRONZE
14	02-076-00	1	BEARING, BALL
15	02-077-00	1	LOCKWASHER, BEARING
16	02-078-00	1	LOCKNUT, BEARING
17	02-079-00	1	BEARING CAP, CUTTER SPINDLE
18	02-080-00	1	GUARD, SEAL
19	02-186-00	4	BUSHING, BRONZE
20	90-028-01	1	SPP, 1/8 NPT DRY SEAL
21	90-057-08	2	KEY, 1/4 SQ. X 7/8
22	90-067-22	1	KEY, 5/16 SQ. X 2-1/4
23	90-150-07	6	SHCS, 1/4-20 X 3/4, SS18-8
24	90-150-10	6	SHCS, 1/4-20 X 1 SS18-8

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-001-00	1	SCREW, FEED
2	02-002-00	1	RING, RETAINING
3	02-003-00	1	BEARING, BALL
4	02-005-00	1	BEARING HOUSING, FEED SCREW
5	02-006-00	1	LOCK NUT, FEED SCREW BEARING



Feed Screw Assembly
02-304-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	02-002-00	2	RING, RETAINING
2	02-151-00	2	BEARING, BALL
3	02-197-01	2	WHEEL, GUIDE TRACK
4	90-190-10	2	SHCS 1/2-13 X 1.0 SS18-8
5	90-195-52	2	WASHER, 1/2 FLAT SS



Guide Track Wheels
02-429-00

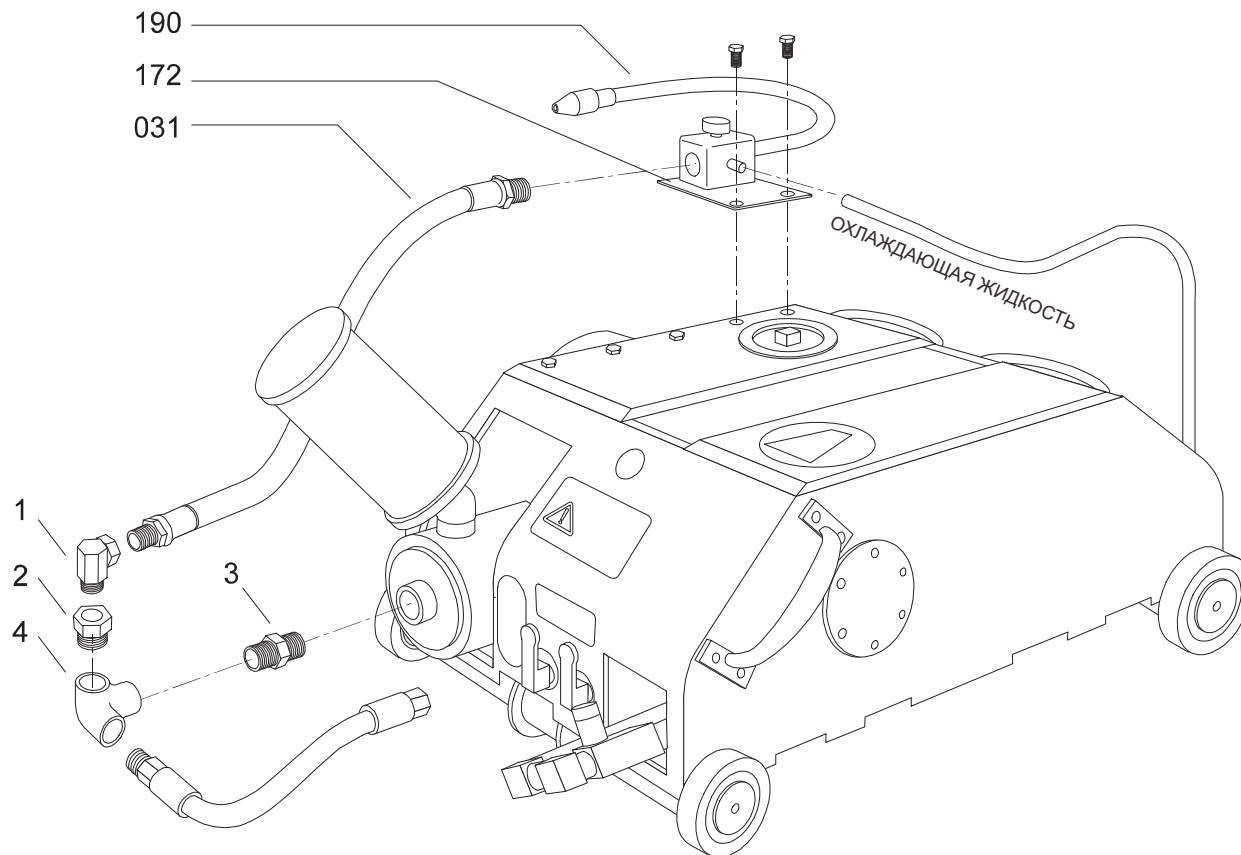
Глава 9

Заказ запасных частей

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ - СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ РАСПЫЛЕННЫМ ТУМАНОМ

(для автоматических систем охлаждения)

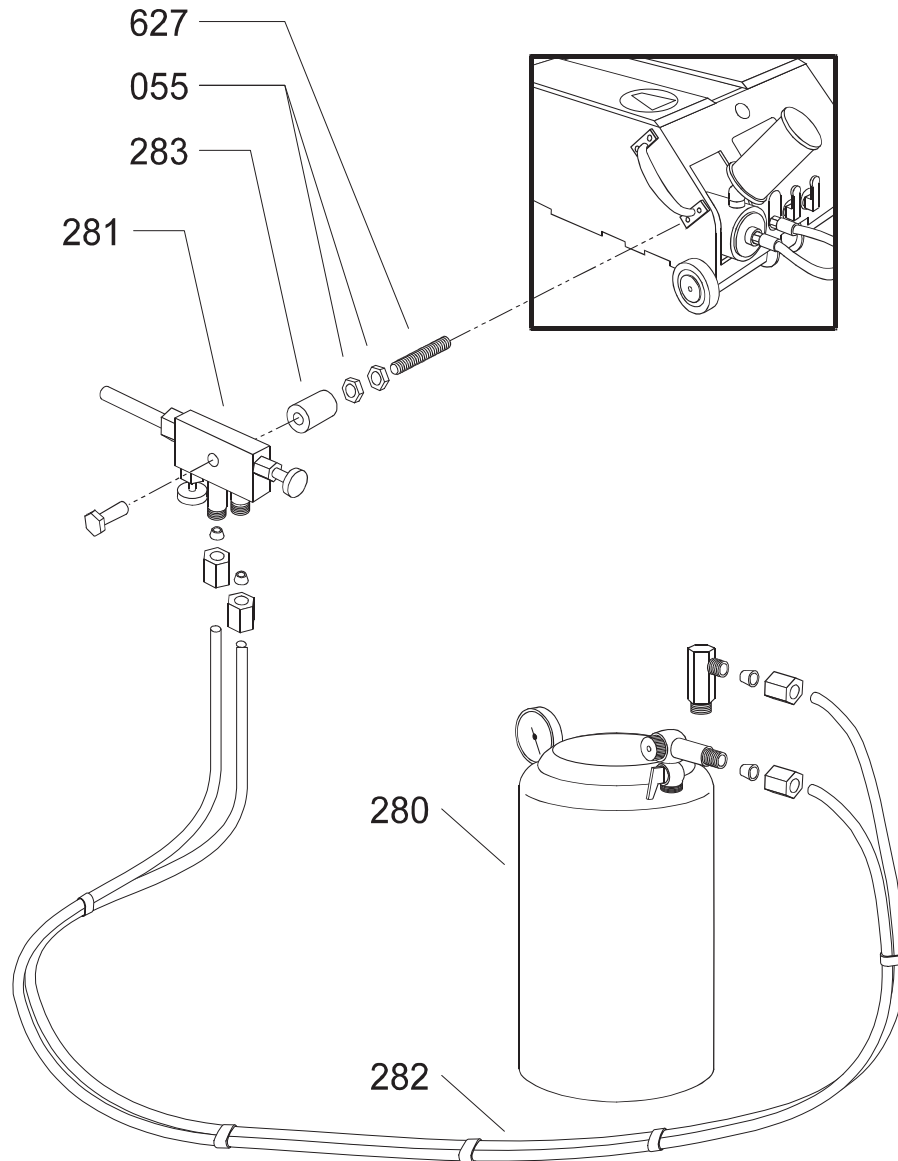
Артикул 02-405-00



Номер детали	Артикул	Кол-во	Описание
031	02-031-00	1	Шланг, ходовой двигатель
172	02-172-00	1	Монтажная пластина
190	02-190-00	1	Соединитель, система охлаждения
1	90-058-51	2	распыленным туманом
2	90-058-57	1	Стальн. угл. сгон, 1/4-45 с поворотн. соед., НД
3	90-098-01	1	Переходная муфта, 1/4 X 1/2, ВД
4	90-098-12	1	Ниппель с резьбой по всей длине, 1/2, НД Коленчатый патрубок с бок. отводом, 1/2

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ - ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ РАСПЫЛЕННЫМ ТУМАНОМ

Артикул 02-430-00



Номер детали	Артикул	Кол-во	Описание
280	02-280-00	1	Бак под давлением
281	02-281-00	1	Штуцер и клапан
282	02-282-00	2	Шланг, 1/4 X 10' (3 м)
283	02-283-00	1	Крепежная скоба
071	56-071-00	1	Рукоятка
051	90-051-07	1	Винт с головкой под шестигранник, 1/4-20 X 3/4
055	90-055-01	2	2 шт. гаек, шестигр., 1/4-20

ЗАКАЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для размещения заказа, запроса на сервисное обслуживание или получение дополнительной информации по любым изделиям E.H. Wachs обращайтесь по указанному ниже телефонному номеру: 1-800-323-8185.

Заказ запасных частей

При заказе, пожалуйста, указывайте данные из перечня деталей в руководстве по эксплуатации. Сообщите название и номер требуемой запасной части(-ей) для обеспечения быстроты обработки заказа и корректности выбора отправляемых деталей.

Информация о выполнении ремонта

Пожалуйста, обратитесь в отдел обслуживания покупателей E.H. Wachs Company перед возвратом любого оборудования на ремонт. Специалисты отдела обслуживания покупателей сообщат требуемую информацию касательно транспортировки оборудования. Пожалуйста, вместе с отправляемым на ремонт оборудованием укажите Ваши ФИО, адрес компании и номер телефона, а также краткое описание проблемы или требуемых работ.

Перед выполнением любых работ на заводе покупателю направляется смета с указанием стоимости и сроков ремонта.

Гарантийная информация

Гарантийные обязательства приведены в отдельном талоне, поставляемом вместе с руководством. Пожалуйста, заполните и отправьте регистрационную карточку в адрес компании E.H. Wachs.

Сохраните регистрационную информацию и гарантийный талон для использования в будущем.

Адрес для возврата продукции

Компания E.H. Wachs
600 Найтсбридж Парквей,
г. Линкольншир, 60069, штат Иллинойс, США

Контактная информация производителя:

Компания E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, Illinois, 60069, США
Тел.: 847-537-8800
Факс: 847-520-1147, 847-520-1168
Бесплатная линия: 1-800-323-8185



E.H.WACHS

**Внутренняя часть оборудования.
Полная поддержка.**

600 Knightsbridge Parkway • Lincolnshire, IL 60069
847-537-8800 • www.wachsco.com