

ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

TR-3



Руководство пользователя

Ø РЕЗЬБОВОЙ ЗАКЛЕПКИ	АЛЮМИНИЙ	СТАЛЬ	НЕРЖ.СТАЛЬ
M3	X	X	X
M4	X	X	X
M5	X	X	X
M6	X	X	X
M8	X	X	X
M10	X	X	X
M12	X	X	X





Содержание	Страница
Меры безопасности и предупреждения	2
Комплектация инструмента	2
Технические данные	2
Подготовка к работе	3
Регулировка вылета шпинделя	4
Регулировка рабочего хода	4
Работа с инструментом	5
Обслуживание инструмента	5
Доливка и замена масла	5
Использование дефлектора	6
Перечень зап частей инструмента	7
Схема инструмента	8
Гарантийные обязательства	9

Меры безопасности и предупреждения

Производитель инструмента BRALO S.A, расположенный по адресу:

Milanos, 12, Pol. Ind. La Estación PO Box 100, 28320 Pinto, Madrid (España)

ЗАЯВЛЯЕТ, что несет полную ответственность за соответствие инструмента TR-3 основным требованиям безопасности, установленным в законе 17/2010 Директивы по машинам 2006/42/CE с последующими поправками и дополнениями.

Перед началом работы или обслуживанием инструмента изучите инструкцию.

- Рекомендуется использование защитных очков и перчаток.
- Не используйте инструмент для иных целей, кроме установки заклепок. Не используйте инструмент в качестве молотка.
- Используйте только оригинальные и рекомендованные BRALO запасные части и принадлежности.
- Потребитель несет полную ответственность за любые сделанные им изменения в конструкции инструмента, принадлежностей и оборудования BRALO.
- Потребитель должен обслуживать инструмент с соблюдением правил безопасности и регулярно проверять правильность работы инструмента. Обслуживание и ремонт инструмента должны проводиться только квалифицированным персоналом.
- Не направляйте инструмент во время работы в сторону оператора или других лиц.
- Не используйте инструмент при превышении давления воздуха выше рекомендуемого.
- При перемещении инструмента в процессе работы избегайте срабатывания инструмента от случайного нажатия кнопки управления.
- Если инструмент не используется или при замене шпинделя и наконечника, полностью отключите подачу воздуха в целях безопасности.
- Когда инструмент не используется, он должен храниться в безопасном месте с целью предотвращения падения на пол.
- В течение всего времени использования инструмента должны соблюдаться нормы охраны здоровья и правила безопасности.
 - При продолжительной работе уровень шума должен быть не выше 80 дБ. При необходимости используйте средства защиты органов слуха.

Комплектация инструмента TR-3

Описание	Артикул
Установочный инструмент TR-3	02TR31010
Руководство пользователя	б/н
Шпиндель M3	05TR3000068
Шпиндель M4	05TR3000069
Шпиндель M5	05TR3000070
Шпиндель M6 *	05TR3000071
Шпиндель M8	05TR3000072
Шпиндель M10	05TR3000073
Шпиндель M12	05TR3000001
Наконечник M3	05TR3000074
Наконечник M4	05TR3000075
Наконечник M5	05TR3000076
Наконечник M6 *	05TR3000077
Наконечник M8	05TR3000078
Наконечник M10	05TR3000079
Наконечник M12	05TR3000002
Дефлектор	05TR3000081
Специальный ключ	05TR3000082
Специальный ключ	05TR3000083
Кольцо подвески	05TR3000084
Шприц для масла	05TR3000085

Технические данные инструмента

Вес:	1,80 кг.
Габариты:	283x280x105 мм
Рабочее давление воздуха:	5-7 бар
Тяговое усилие:	21- 29 кН
Рабочий ход поршня:	17мм
Гидравлическое масло:	ISO VG 32
Рабочий воздух:	ISO 8573-1 (Класс 2)

Подготовка и работа с инструментом

1. Заклепочный инструмент BRALO TR-3 работает от сжатого воздуха, нагнетаемого компрессором. Рекомендуется использовать шланг подачи воздуха с внутренним диаметром не менее 8 мм.

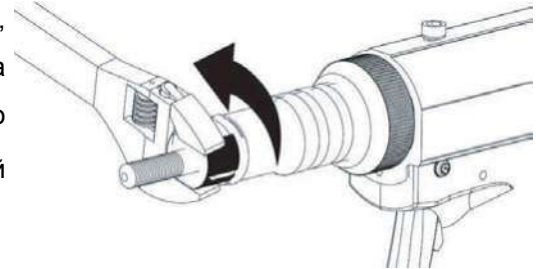
2. Убедитесь, что давление подаваемого воздуха установлено в пределах 0,5-0,7 МПа (5-7 бар). Используйте регулятор давления подаваемого воздуха, что сведет вероятность поломки к минимуму и продлит срок службы инструмента. Убедитесь, что сжатый воздух чистый и сухой, так как влажный и загрязненный воздух может стать причиной поломки. Присоедините шланг подачи воздуха к инструменту (штуцеру (57) – здесь и далее нумерация по схеме инструмента на стр. 9).

3. Установите шпindel (1) и наконечник (2), соответствующие размеру заклепки:

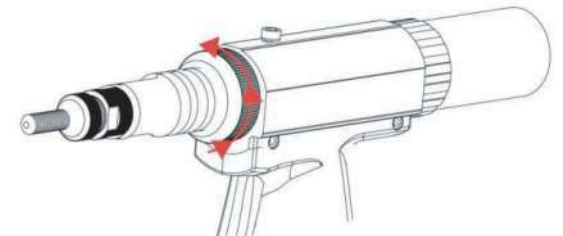
3.1. Отсоедините шланг подачи воздуха от штуцера инструмента (57).

3.2. Выберите шпindel и наконечник требуемого размера.

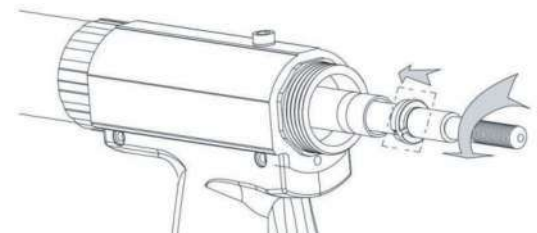
Открутите и снимите наконечник (2) со стопорной гайкой (3) с инструмента:



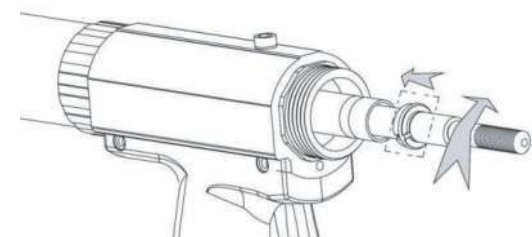
3.3. Открутите рифленую накидную гайку (15) и снимите переднюю насадку (13):



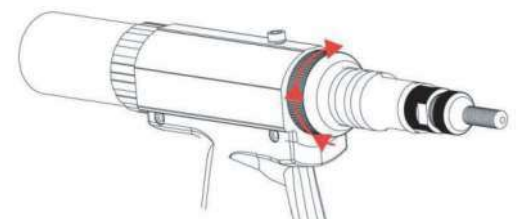
3.4. Сдвиньте назад скользящую втулку (63) и открутите шпindel (1):



3.5. Выберите шпindel из комплекта запасных частей инструмента, соответствующий размеру заклепки, вновь сдвиньте назад скользящую втулку (63) и вверните выбранный шпindel как показано на рисунке, затем отпустите скользящую втулку (63):



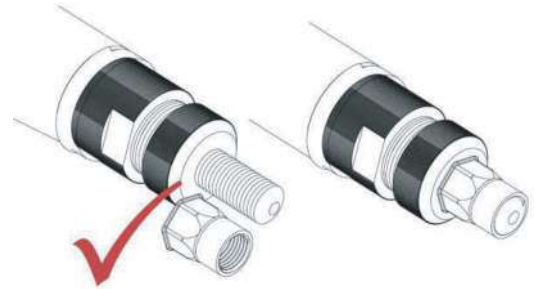
3.6. Наденьте переднюю насадку (13) и закрутите рифленую гайку (15). Вкрутите соответствующий наконечник (2) со стопорной гайкой (3):



Регулировка вылета шпинделя

После установки шпинделя нужного размера необходимо отрегулировать величину вылета шпинделя в соответствии с длиной заклепки

1. Для регулировки вылета шпинделя (1) в соответствии с длиной заклепки, вращайте наконечник (2) в ту или другую сторону, затем зафиксируйте наконечник стопорной гайкой (3):



2. Никогда не устанавливайте слишком большую или слишком малую величину вылета шпинделя:



Регулировка рабочего хода

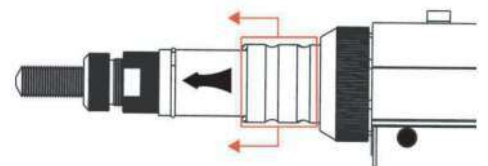
Рабочий ход шпинделя может быть установлен в диапазоне от 1 до 8 мм. Величина рабочего хода должна быть отрегулирована в соответствии с размером заклепки и толщиной материала, в который устанавливается заклепка.

Правильная регулировка рабочего хода обеспечивает надежную установку заклепки без излишней нагрузки на инструмент.

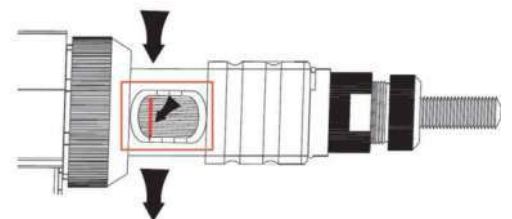
Для регулировки рабочего хода:



1. Сдвиньте кожух (14) по направлению к передней части инструмента, как показано на рисунке:



2. Отрегулируйте рабочий ход вращением рифленой регулировочной втулки, ориентируясь по шкале, как показано на рисунке:

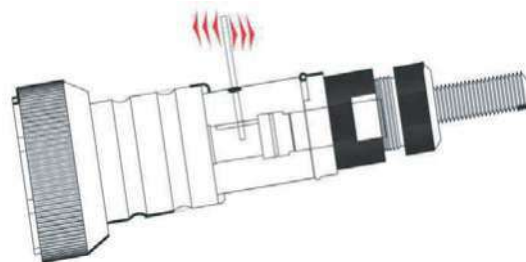


3. После окончания регулировки закройте регулировочное окно, сдвинув кожух (14) в исходное положение.

Для точной регулировки рекомендуется провести пробные установки заклепок с повторными регулировками до достижения оптимальной величины рабочего хода.



Если заклепку «закусило» на шпинделе по причине излишне большого рабочего хода, установленного при регулировке, либо по причине качества самой заклепки и шпиндель не выворачивается из заклепки автоматически, его можно вывернуть из поврежденной заклепки, вставив стальной стержень диаметром около 3 мм в отверстие в передней насадке (13) и вращая его против часовой стрелки:



Работа с инструментом – установка заклепок

1. После операций по подготовке и регулировке рабочего хода, возьмите заклепку гайку, поднесите ее к шпинделю и, удерживая заклепку, слегка надавите в осевом направлении. Шпиндель начнет вращаться и заклепка навернется на шпиндель до упора.

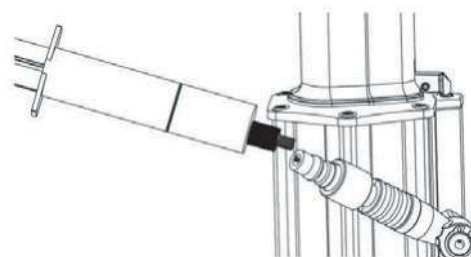
2. Вставьте заклепку, навернутую на шпиндель, в подготовленное отверстие и нажмите курок (53) инструмента. Произойдет расклепывание заклепки.



3. После расклепывания заклепки отпустите курок, шпиндель начнет вращаться в обратном направлении и вывернется из резьбы заклепки. В случае, если шпиндель не выворачивается автоматически, нажмите кнопку в задней части инструмента:

Обслуживание инструмента

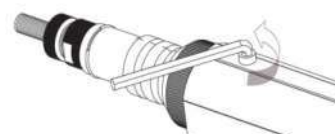
Для увеличения срока службы инструмента раз в несколько недель рекомендуется добавлять несколько капель гидравлического масла во входное отверстие штуцера подачи рабочего воздуха (57), что снижает трение подвижных частей инструмента.



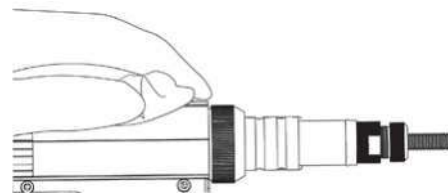
ВНИМАНИЕ: После некоторого периода эксплуатации рабочий ход шпинделя может уменьшиться, что свидетельствует о необходимости доливания или замены масла в инструменте

Доливка и замена масла в гидравлической системе инструмента.

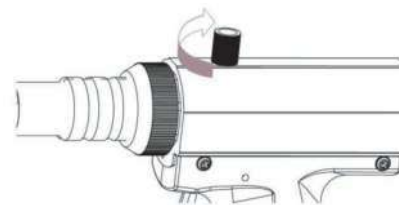
1. Шестигранным ключом выверните винт заливного отверстия (17):



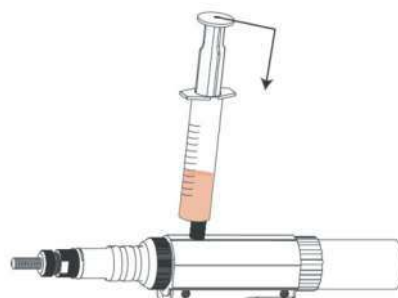
2. Подключите подачу воздуха, накройте заливное отверстие куском ткани. Нажмите пусковой курок (53). Масло вытечет из инструмента:



3. Вкрутите адаптер в отверстие для доливания масла (из комплекта для доливания масла, поставляемого с инструментом):

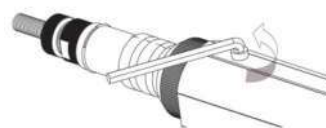


4. Наполните шприц (из комплекта для доливания) гидравлическим маслом и соедините его с адаптером. Медленно выдавливайте масло до ощутимого сопротивления давлению. Удалите шприц и адаптер. Протрите вытекшее масло и плотно закрутите винт заливного отверстия (17):



5. Проверьте рабочий ход. Если рабочий ход менее требуемого, это означает возможное наличие воздуха в масляном цилиндре (19), попавшего в цилиндр при наполнении инструмента маслом. Необходимо удалить воздух из полости цилиндра:

Подключите подачу воздуха и нажмите и отпустите пусковой курок 6-7 раз, затем, ослабив, затяжку винта (17), выпустите избыточный воздух и плотно затяните винт:



Использование дефлектора (при необходимости)

Дефлектор (поставляется в комплекте инструмента) предназначен для изменения направления выходящего из инструмента воздуха во время работы. Дефлектор не влияет на работу инструмента, и предназначен для удобства работы оператора. Дефлектор устанавливается на заднюю часть кожуха пружины (27).

Оператор может ориентировать положение окна дефлектора так, чтобы выходящий из инструмента воздух не обдувал руки оператора. В то же время выпускное окно дефлектора позволяет нажимать кнопку на задней части инструмента.

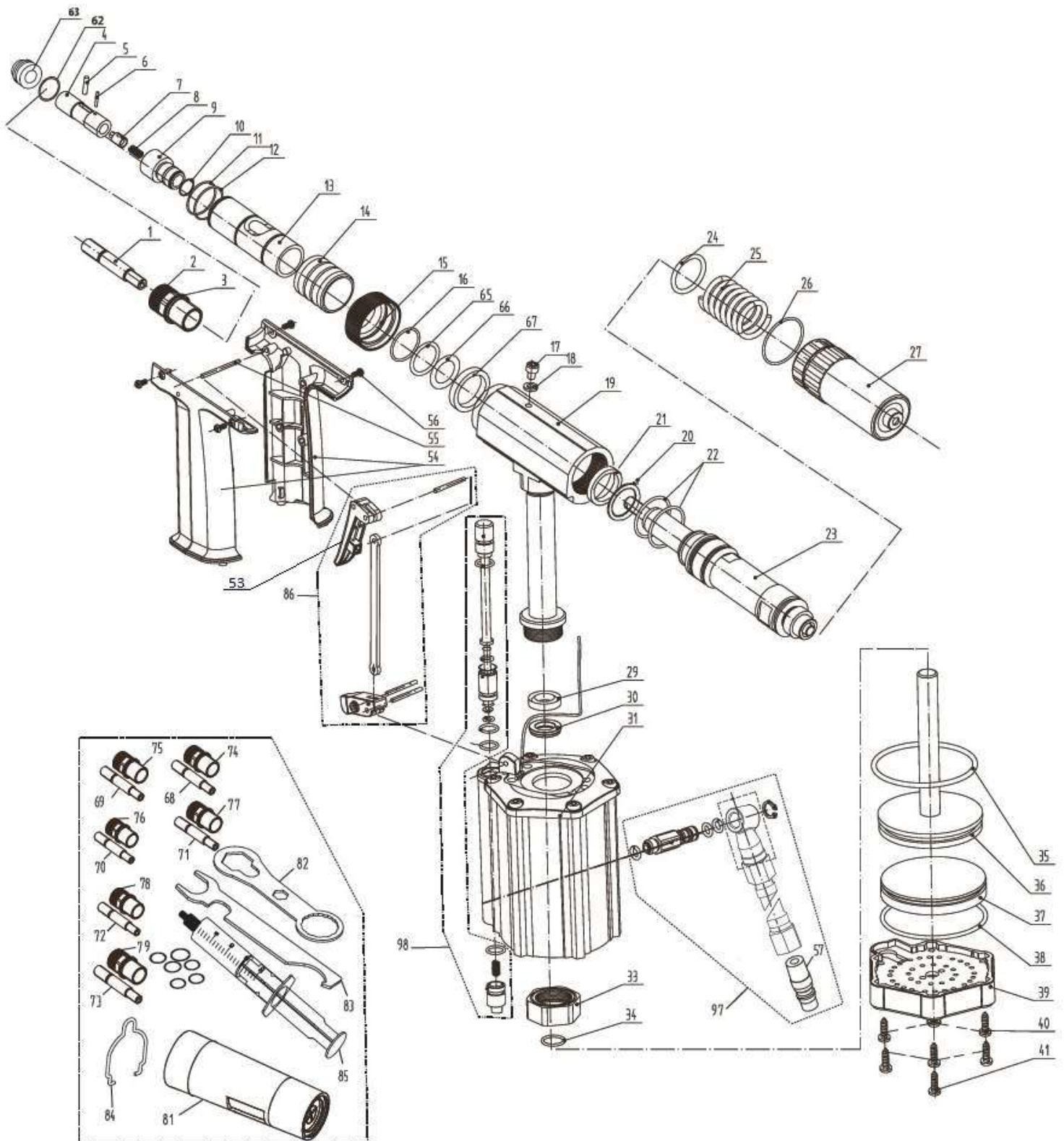


**Перечень зап частей инструмента**

№	Наименование	Артикул
1	Шпиндель M12	05TR3000001
2	Наконечник M12	05TR3000002
3	Стопорная гайка	05TR3000003
4	Соединительная втулка	05TR3000004
5	Штифт	05TR3000005
6	Штифт	05TR3000006
7	Переходная втулка	05TR3000007
8	Пружина	05TR3000008
9	Регулировочная втулка	05TR3000009
10	Резиновое кольцо	05TR3000010
11	Стопорное кольцо	05TR3000011
12	Резиновое кольцо	05TR3000012
13	Передняя насадка	05TR3000013
14	Кожух	05TR3000014
15	Рифленая накидная гайка	05TR3000015
16	Стопорное кольцо	05TR3000016
17	Винт	05TR3000017
18	Уплотнительная шайба	05TR3000018
19	Масляный цилиндр в сборе	05TR3000019
20	Опорное кольцо	05TR3000020
21	Манжета	05TR3000021
22	Резиновое кольцо	05TR3000022
23	Пневмодвигатель в сборе	05TR3000023
24	Резиновое кольцо	05TR3000024
25	Возвратная пружина	05TR3000025
26	Резиновое кольцо	05TR3000026
27	Кожух пружины	05TR3000027
29	Манжета	05TR3000029
30	Опорное кольцо	05TR3000030
31	Воздушный цилиндр в сборе	05TR3000031
33	Гайка масляного цилиндра	05TR3000033
34	Резиновое кольцо	05TR3000034
35	Резиновое кольцо	05TR3000035
36	Плунжер	05TR3000036

№	Наименование	Артикул
37	Днище поршня	05TR3000037
38	Резиновое кольцо	05TR3000038
39	Кожух пневматического цилиндра	05TR3000039
40	Винт пневматического цилиндра	05TR3000040
41	Винт кожуха цилиндра	05TR3000041
54	Рукоятка	05TR3000054
55	Штифт рукоятки	05TR3000055
56	Винт рукоятки	05TR3000056
62	Резиновое кольцо	05TR3000062
63	Скользящая втулка	05TR3000063
65	Резиновое кольцо	05TR3000065
66	Опорное кольцо	05TR3000066
67	Манжета	05TR3000067
68	Шпиндель M3	05TR3000068
69	Шпиндель M4	05TR3000069
70	Шпиндель M5	05TR3000070
71	Шпиндель M6	05TR3000071
72	Шпиндель M8	05TR3000072
73	Шпиндель M10	05TR3000073
74	Наконечник M3	05TR3000074
75	Наконечник M4	05TR3000075
76	Наконечник M5	05TR3000076
77	Наконечник M6	05TR3000077
78	Наконечник M8	05TR3000078
79	Наконечник M10	05TR3000079
81	Дефлектор	05TR3000081
82	Ключ специальный	05TR3000082
83	Ключ специальный	05TR3000083
84	Кольцо подвеса	05TR3000084
85	Шприц для масла	05TR3000085
86	Пусковой механизм в сборе	05TR3000086
97	Штуцер воздушный в сборе	05TR3000097
98	Клапан воздушный в сборе	05TR3000098

Схема инструмента:





Гарантийные обязательства и ремонт инструментов TR-3

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ BRALO

Срок гарантии

На весь установочный инструмент BRALO распространяется гарантия в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня приобретения.

Условия гарантии

Гарантийный период исчисляется от даты поставки инструмента. Для подтверждения гарантии необходимо предоставить счет-фактуру или номер накладной. Повреждения, вызванные производственными дефектами, будут возмещены за счет поставщика только в случае, если инструмент использовался по назначению.

Гарантия не действует в следующих случаях:

1. Наличие механических повреждений.
2. Ремонт и замена запасных частей производилась не в сервисной службе.
3. Необходима замена деталей, подвергаемых износу в процессе эксплуатации (втулка для губок, комплект губок, наконечники, резиновые уплотнения, гидравлическое масло).
4. Наличие дефектов, вызванных стихийными бедствиями.
5. Ненадлежащее использование, в том числе подключение к источникам снабжения воздухом с параметрами, отличными от упомянутых в настоящем руководстве по эксплуатации.
6. Небрежное обращение, включая попадание в изделие посторонних предметов и насекомых.
7. Подключение, адаптация, модификация, или эксплуатация инструмента с нарушением технических условий и/или требований безопасности.