



Проектирование, изготовление,
продажа и обслуживание
пневмоинструмента

Розтоки
27023 Крживоклат
ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

+420 (0)313 558271-4
fax: +420 (0)313 558313
email: export@permon.cz
www.permon.cz

КОМПАНИЯ ОСНОВАНА В 1826 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ SEK 4-1CA, SEK 5-2CA и SEK 6-2CA



ЗДЕСЬ СОДЕРЖИТСЯ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ. ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ДО ТОГО, КАК НАЧНЕТЕ РАБОТАТЬ С ИНСТРУМЕНТОМ.

РАБОТОДАТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ТО, ЧТОБЫ ВРУЧИТЬ ОПЕРАТОРУ ИНФОРМАЦИЮ, СОДЕРЖАЩУЮСЯ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИЗЛОЖЕННЫХ НИЖЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ МЕР МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ.

Рубильные молотки SEK 4-1CA, SEK 5-2CA и SEK 6-2CA предназначены для разрушения материалов низкой и средней прочности (бетон, битумный асфальта с каменной кладкой и т.д.). Компания Permon не несет ответственности за модификации инструмента, выполненные пользователем без согласования с компанией Permon.

ПОДГОТОВКА ИНСТРУМЕНТА К РАБОТЕ

- Работа, проверка и техническое обслуживание данного инструмента должны всегда проводиться в соответствии со всеми действующими регламентациями (местными, региональными, федеральными и государственными), которые относятся к ручным пневматическим инструментам.
- Для безопасности, высокой производительности и максимальной долговечности деталей работайте с этим инструментом при максимальном давлении воздуха на входе 7.0 бар/700 кПа и со шлангом подачи воздуха с внутренним диаметром 1/2" (13 мм)
- Всегда выключайте подачу воздуха и отсоединяйте подающий шланг, прежде чем устанавливать, снимать или регулировать любые элементы этого инструмента или выполнять какие-либо операции по его техническому обслуживанию.
- Не используйте поврежденные, старые или изношенные шланги подачи воздуха и фитинги.
- Убедитесь, что все шланги и фитинги имеют правильные размеры и надежно затянуты.
- Всегда используйте чистый, содержащий смазку воздух при максимальном давлении 7,0 бар/700 кПа. Пыль, агрессивные газы и пары и/или избыточная влага могут вывести из строя электродвигатель (ЭД) пневматического инструмента.
- Не смазывайте инструмент воспламеняющимися или летучими веществами: керосином, дизельным или топливом для реактивных двигателей.
- Не удаляйте никакие наклейки; поврежденную наклейку – замените.

РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ

- При работе с этим инструментом или проведении технического обслуживания всегда пользуйтесь защитными очками.
- При работе с инструментом всегда пользуйтесь средствами защиты органов слуха.
- Руки, свободная одежда и длинные волосы должны находиться как можно дальше от вращающегося рабочего органа инструмента.
- Будьте готовы к внезапным изменениям направления перемещения любого механизированного инструмента во время пуска и работы.
- Сохраняйте устойчивое и надежное положение тела. Избегайте перенапряжения при работе с этим инструментом.
- Отдельные части инструмента могут ненадолго продолжать ударное действие после выключения дросселя.
- Пневматические инструменты могут вибрировать во время работы. Вибрация, повторяющиеся движения и неудобное положение могут быть вредны для кистей и рук оператора. Прекращайте работу с любым приводным инструментом, если почувствуете дискомфорт, покалывание или боль. Возобновляйте работу только с разрешения врача.
- Использовать можно только принадлежности, рекомендованные фирмой Permon.
- Инструмент не рассчитан на работу во взрывоопасной среде.
- Этот инструмент не защищен от поражения электрическим током.

Используйте только запчасти Permon. Использование неоригинальных запчастей может повлечь за собой опасные травмы, снижение производительности инструмента, более сложное техобслуживание и снятие всех гарантий.

Ремонт должен выполняться только уполномоченным для этого обученным («авторизованным») персоналом. Обращайтесь в ваш ближайший сервис-центр Permon.

ОСОБЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- При работе с этим инструментом всегда пользуйтесь защитными очками.
- При работе с этим инструментом всегда пользуйтесь средствами защиты органов слуха.
- Всегда выключайте подачу воздуха и отсоединяйте подающий шланг, прежде чем устанавливать, снимать или регулировать любые элементы этого инструмента или выполнять какие-либо операции по его техническому обслуживанию.
- Не используйте поврежденные, старые или изношенные шланги подачи воздуха и фитинги.
- Пневматический инструмент при работе может вибрировать. Вибрация, повторяющиеся движения и неудобное положение могут быть вредны для кистей и рук оператора. Прекратите работу, если почувствуете дискомфорт, покалывание или боль. Возобновляйте работу только с разрешения врача.
- Не переносите инструмент, держа за шланг.
- Сохраняйте устойчивое и надежное положение тела. Избегайте перенапряжения при работе с этим инструментом.

- Работайте с инструментом при давлении воздуха 7.0 бар/700 кПа (максимально допустимое давление).
- Если вы работаете в рукавицах с моделями, имеющими внутреннее пусковое устройство (триггер), всегда удостоверьтесь, что рукавицы не мешают воздействию на триггер.
- Для работы с инструментом всегда одевайте защитную обувь, защитный шлем, защитные очки, перчатки, пылезащитную маску и другую подходящую защитную спецодежду.
- Не увлекайтесь какими-либо играми во время работы. Отвлечение внимания может привести к несчастным случаям.
- Держите руки и пальцы подальше от рычажка дросселя, пока не потребуется пустить инструмент в работу.
- Никогда не ставьте инструмент или его долото на ногу.
- Никогда не направляйте инструмент на человека.
- Сжатый воздух опасен. Никогда не направляйте воздушный шланг на себя или на товарищей по работе.
- Никогда не используйте сжатый воздух для очистки одежды от пыли.
- Убедитесь, что все соединения шлангов герметичны. Плохо закрепленный шланг не только вызывает утечки воздуха, но и может совсем оторваться от инструмента и, совершая беспорядочные движения, аналогичные ударам кнута, под действием давления воздуха, может травмировать оператора и других людей, находящихся поблизости. Прикрепите ко всем шлангам предохранительные тросы, чтобы предотвратить травмы персонала в случае разрыва шланга.
- Никогда не отсоединяйте шланг подачи воздуха, находящийся под давлением. Всегда вначале выключайте подачу воздуха и дайте инструменту остановиться; только потом отсоединяйте шланг.
- Конечности и другие части тела оператора не должны касаться рабочего органа (например, долота) инструмента. Если часть долота отломится, инструмент вместе с оставшейся частью, выступающей из инструмента, резко отскочит вперед.
- Не работайте, перекинув одну ногу через рукоятку инструмента. В противном случае, если долото разрушится, возможно получение травмы.
- Следует знать, что находится под разрушаемым материалом. Убедитесь, что под ним нет водо- и газопроводов, канализационных труб, телефонных или электрических кабелей.
- Для очистки деталей инструмента пользуйтесь только рекомендуемыми растворителями. Используйте только те моющие средства, которые соответствуют действующим нормам безопасности и охраны здоровья. Применяйте растворители в хорошо вентилируемых зонах.
- Не промывайте инструмент и не очищайте его детали дизельным топливом. Остатки топлива могут воспламениться в инструменте во время работы. При использовании моделей с наружными триггерами или рычагами управления дросселем внимательно осмотрите инструмент перед пуском во избежание несчастных случаев во время работы.
- Не работайте с инструментом, части которого разрушены или повреждены.
- Никогда не начинайте работу, если инструмент лежит на земле.
- Этот инструмент не предназначен для работы во взрывоопасной атмосфере.
- Этот инструмент не защищен от поражения электрическим током.

РАБОТА

Смазка

Всегда смазывайте эти инструменты с помощью маслораспылителя, установленного в воздушной линии.

Рекомендуются следующие экологически безопасные масла:

SETUZA PRIMOL EKO PNEU

BP BIOHYD SE46

OMV BIOHYD M 32

TOTAL HYDROBIO 46

Присоедините маслораспылитель возможно ближе к инструменту. После каждых 2-3 часов работы и перед началом рабочей смены (если маслораспылитель в воздушной линии не используется) отсоединяйте шланг подачи воздуха и залейте во входной воздушный патрубок инструмента примерно 3 см³ масла.

Перед тем как поставить инструмент на хранение или если он не должен работать в течение периода, превышающего 24 часа, залейте примерно 3 см³ минерального масла в отверстие для входа воздуха и дайте инструменту поработать в течение 5 секунд, чтобы смазать его внутренние детали.

Подача воздуха и соединения

Всегда используйте чистый, содержащий смазку воздух. Пыль, агрессивные газы и пары и/или излишняя влага могут повредить мотор пневматического инструмента. Фильтр в линии подачи воздуха может значительно увеличить срок службы пневматического инструмента. Он удаляет пыль и влагу.

Убедитесь, что все шланги и фитинги – нужного размер и все соединены надежно.

Инструмент, полученный с завода, имеет на входном патрубке наружную резьбу 1/2" G и быстросъёмное соединение.

Установка принадлежностей

Всегда выключайте подачу воздуха и отсоединяйте подводящий шланг, прежде чем устанавливать, снимать и настраивать любую принадлежность этого инструмента или выполнять любую операцию обслуживания этого инструмента. Иначе вы можете получить травму.

1. Отверните держатель.
2. Вставьте долото в отбойный молоток.
3. Плотно заверните держатель.

Рекомендуемая величина нажатия оператора на инструмент при работе - 10 кг.. Величина этого усилия является правильной, если удары инструмента ритмичны, работа идет эффективно и комфортно для рабочего.

- Не ремонтируйте инструмент на месте работы. Всегда отправляйте его в ремонтную мастерскую. Никогда не волочите его по земле. Отверстие для входа воздуха и другие отверстия могут забиться грязью и мусором.
- Сжатый воздух опасен. При продувке магистрали для очистки от грязи пользуйтесь защитными очками и направляйте струю воздуха в безопасное чистое место.
- Прежде чем чистить линию от грязи, всегда продувайте воздуховод
- Не начинайте работать с инструментом, пока долото не будет установлено в нужном для дробления материала месте, поскольку это может вызвать преждевременный износ деталей и ухудшить виброизолирующие свойства инструмента.
- Всегда дробите материал по направлению к месту его наибольшей податливости. Появление трещины еще не равносильно полному разрушению. Отбрасывайте куски кладки или другого материала по мере разрушения, поскольку оставшиеся на поверхности куски мешают доступу к месту, к которому вы стремитесь.
- Всегда выбирайте правильную величину захвата материала инструментом. При работе с новым материалом надо поэкспериментировать, чтобы найти подходящий размер захвата, требующийся для эффективного разрушения данного материала.

- Если захваты слишком велики, оператор будет пытаться взламывать материал инструментом. Это может повлечь за собой поломку долота.
- Инструмент рассчитан на разрушение, а не на взламывание. Для взламывания используйте только кирку. Если захваты слишком малы, оператор будет работать с пониженной скоростью.
- Если долото или другой рабочий орган застревает в материале, не применяйте чрезмерных усилий или механических средств, чтобы вытащить его. Это может повредить виброгасящее устройство. Извлеките застрявшее долото при помощи другого долота или пневматического инструмента.

РАЗБОРКА РУБИЛЬНЫХ МОЛОТКОВ SEK 4-1CA, SEK 5-2CA И SEK 6-2CA

Общие указания

- Очистите внешнюю поверхность рубильного молотка.
- Не разбирайте рубильный молоток в большем объеме, чем это необходимо для замены или ремонта поврежденных или изношенных деталей.
- При ремонте всегда зажимайте рубильный молоток или детали его в тиски, губки которых покрыты кожей или медью; это защитит поверхность деталей и предотвратит их деформацию. Особенно осторожно обращайтесь с резьбовыми и корпусными деталями.
- Не демонтируйте любую деталь, если она запрессована в другую деталь или напрессована на нее, образуя подборку, если это не необходимо для ремонта или замены.
- **Разбирать рубильный молоток можно только тогда, когда имеется полный комплект сменных уплотнительных колец.**

Разборка держателя

Отвинтите держатель (2 или 3) от цилиндра (7) и выньте уплотнительное кольцо (4) из канавки на цилиндре.

Разборка основного блока

Крепко зажмите в тиски рукоятку (15) (используйте губки, покрытые кожей или медью). Вставьте 3 или 4 куска тонкой листовой стали (примерно 8 мм шириной) под удерживающий выступ валика виброгасителя (5) (со стороны меньшего диаметра). Это позволит резиновой удерживающей губе виброгасителя пройти через канавку цилиндра и тем облегчить снятие виброгасителя. Проведите виброгаситель (9) через цилиндр, открыв таким образом лыски цилиндра.

Выньте рукоятку из тисков, переверните отбойный молоток и зажмите цилиндр в тиски в местах лысок. С помощью трубы длиной примерно 1.5м, пропущенной через петлю рукоятки, вначале отпустите, а затем полностью отверните и отделите узел рукоятки от цилиндра.

Внимание! после того как рукоятка отделена от цилиндра, поршень и детали клапана, будучи не закреплены, могут упасть и нанести травму.

Разборка рукоятки

Зажмите тело рукоятки (15) в тиски, губки которых покрыты кожей или медью и отвинтите быстроразъемное соединение (21), заглушку (16) и резьбовую муфту (20).

Входную втулку (21), заглушку (16) и резьбовую муфту (20) можно снять, если это необходимо; однако, последняя вмонтирована в рукоятку с помощью очень сильного фиксатора и разбирать этот узел обычно нет необходимости.

Выньте пружину (19) и пусковой шток (18). Снимите уплотнительное кольцо (17) с пускового штока (18).

Снимите рычаг (14) путем нажатия на штифт (13).

Разборка цилиндра

Снимите крышку (12). Сдвиньте распределительное кольцо (10) с цилиндра (7) и снимите пружину (9).

Дайте поршню (11) выйти из отверстия в цилиндре и захватите его.

Сопло (6) входит под давлением в цилиндр и удерживается с помощью жидкого фиксатора резьбовых соединений «Loctite 601»; узел разбирается только при необходимости замены.

СБОРКА РУБИЛЬНЫХ МОЛОТКОВ SEK 4-1CA, SEK 5-2CA И SEK 6-2CA

Общие указания

- прежде чем собирать отбойный молоток тщательно очистите все детали и смажьте поверхности тонким слоем масла (см. раздел «Смазка»).
- перед окончательной сборкой на все уплотнительные кольца нанесите специальную смазку.
- Рекомендуется, чтобы сборку сопла (2) обязательно выполнял изготовитель или уполномоченный им специалист.
- Необходимо определить наличие воздушной подушки под поршнем. Поставьте цилиндр вертикально и дайте поршню свободно падать сначала в расточке цилиндра, имеющей меньший диаметр. Если воздушная подушка существует, поршень «отскакивает» от днища цилиндра, так что не слышно шума от контакта металла с металлом. Если подушка отсутствует, обратитесь за консультацией в ближайший сервис-центр компании Permon.

Сборка цилиндра

Зажмите цилиндр (7) вертикально в тиски, губки которых покрыты кожей или медью.

Смажьте и вставьте поршень (11) в ствол - узким концом вперед. Проверьте наличие воздушной подушки.

Вставьте пружину (9) в ствол под распределительным кольцом (10). Смажьте и наденьте распределительное кольцо (10) на цилиндр; поместите крышку (12).

Сборка рукоятки

Установите рычаг (14) в гнездо в корпусе рукоятки и выровняйте отверстия в каждой из частей.

Надавливая, поставьте штифт (13). Убедитесь, что рычаг легко движется.

Зажмите рукоятку (15) вертикально в тиски, губки которых покрыты кожей или медью.

Наденьте уплотнительное кольцо (17) на пусковой шток (18).

Смажьте и вставьте пусковой шток (18) в рукоятку (15).

Замените пружину (19) и закрепите ее резьбовой муфтой (20), наложите на резьбовую муфту жидкий фиксатор резьбовых соединений «Loctite 2701» и ввинтите ее полностью. Замените быстроразъемное соединение (21). Если заглушка (16) была снята, то смажьте ее фиксатором «Loctite 2701» и заверните полностью.

Примечание: положение заглушки (16) и муфты (20) с разъемом (21) может быть изменено по вашему желанию.

Сборка главной части

Прочно зажмите вертикально узел цилиндра (поперек лысок) в тиски, губки которых покрыты кожей или медью. Проверьте положения пружины (9), распределительного кольца (10) и крышки (12).

Очистите резьбы на вершине цилиндра (7) и на рукоятке (15), нанесите фиксатор «Loctite 601» на резьбу цилиндра. Осторожно опустите узел рукоятки (15) на цилиндр и соедините резьбы. Затяните рукоятку с усилием от руки. Полностью затяните рукоятку с помощью трубы 1,5 м в длину.

Наденьте виброгаситель (5) на цилиндр; валик крепления на виброгасителе должен сесть на канавку в цилиндре.

Замените уплотнительное кольцо (4) в канавке цилиндра.

Навинтите держатель (2 или 3) на узел цилиндра.

Проверка качества сборки

Рубильный молоток должен пройти указанные ниже проверки, подтверждающие его работоспособность, прежде чем быть возвращен на место работы.

Присоедините к рубильному молотку соответствующее рабочее оборудование и подключите его к источнику сжатого воздуха. Подавая воздух под низким давлением (2 бар), (30 фунт/кв.дюйм), проверьте, нет ли утечек воздуха в зоне входа в инструмент и не происходит ли автоматического пуска в работу без предварительного нажатия на триггер.

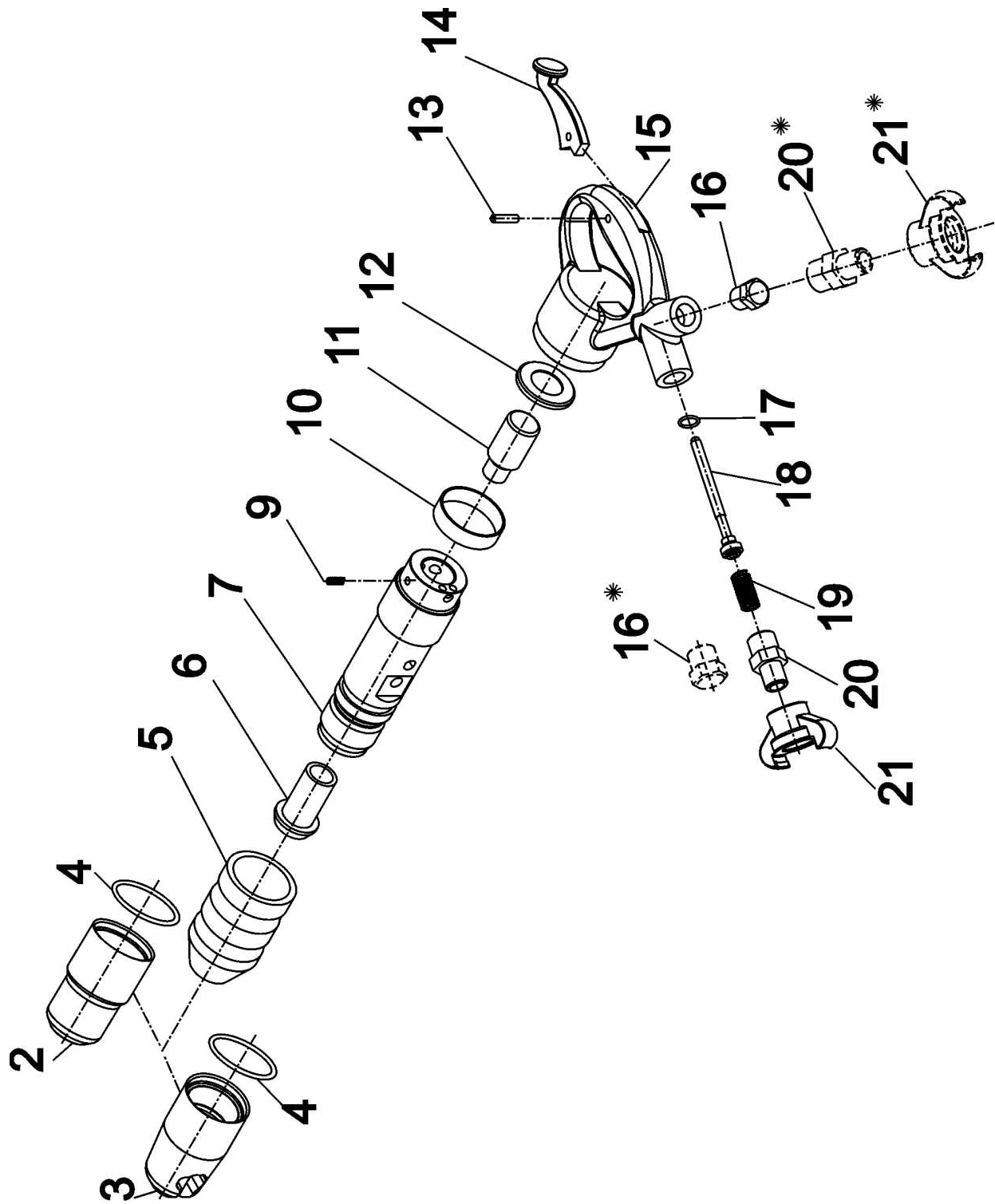
Увеличьте давление воздуха до 6 бар/ (90 фунт/кв.дюйм) и, запуская инструмент короткими импульсами, проверьте, что инструмент стартует и останавливается четко, без задержки.

Рабочие частоты удара отбойных молотков даны в таблице, в конце данного руководства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		SEK 4-1CA	SEK 5-2CA	SEK 6-2CA
Масса	кг	4	5	5,7
Длина	мм	353	355	453
Ширина	мм	206	206	206
Мах. рабочее давление	бар	4-7	4-7	4-7
Подача воздуха	м ³ /мин	0,25	0,7	0,55
Частота ударов	1/мин	2700	2580	2100
Размер зажимного патрона	мм	19 шестигр. x 50	19 шестигр. x 50	19 шестигр. x 50
Уровень вибрации	м/с ²	8,0	9,27	9,87
Гарантир. уровень шума	L _{WA}	98	107	107

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ SEK 4-1CA, SEK 5-2CA и SEK 6-2CA:



* Альтернативное положение входного воздушного патрубка

Поз.	Деталь №		Наименование детали	К-во	
	100013610		Рубильный молоток СТС4		
		100013139	Рубильный молоток СТС5		
			100013611	Рубильный молоток СТС6	
2	8042390	8042390	8042390	Закрытый держатель	0
3	8042400	8042400	8042400	Открытый держатель	1
4	273049	273049	273049	Уплотнительное кольцо	1
5	1730190	1730190	1730190	Виброгаситель	1
7	8323940	8324000	8324060	Узел цилиндра СА	1
6	2090531	2090531	2090531	Патрон 19x50	1
9	-	315129	315129	Пружина	1
10	-	3908070	3908070	Распределительное кольцо	1
11	5003490	5003510	5003520	Поршень	1
12	-	1511301	1511301	Крышка	1
15	8040250	8040250	8040250	Узел рукоятки	1
15	5259612	5259612	5259612	Рукоятка	1
13	311222	311222	311222	Штифт	1
14	1418230	1418230	1418230	Рычаг	1
16	0026060	0026060	0026060	Заглушка	1
17	273064	273064	273064	Уплотнительное кольцо	1
18	3011213	3011213	3011213	Пусковой шток	1
19	315007	315007	315007	Пружина	1
20	4087210	4087210	4087210	Резьбовая муфта G1/2"	1
21	414209	414209	414209	Быстроразъемное соединение	1

Примечание: закрытый держатель (поз. 2 - P/N 8042390) поставляется на заказ