



- KBM 50 Q 7 270 41 61
- KBM 50 U 7 270 40 61
- KBM 50 auto 7 270 42 61
- KBM 65 U 7 270 43 61



EN 61029, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG

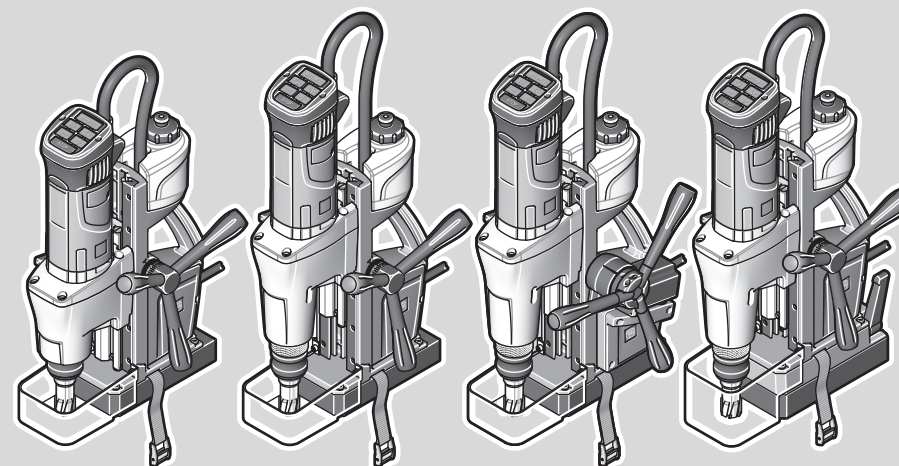

Hammersdorf
Quality Manager


Dr. Schreiber
Manager of R&D department

FEIN Service

C. & E. FEIN GmbH
Hans-Fein-Straße 81
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

www.fein.com

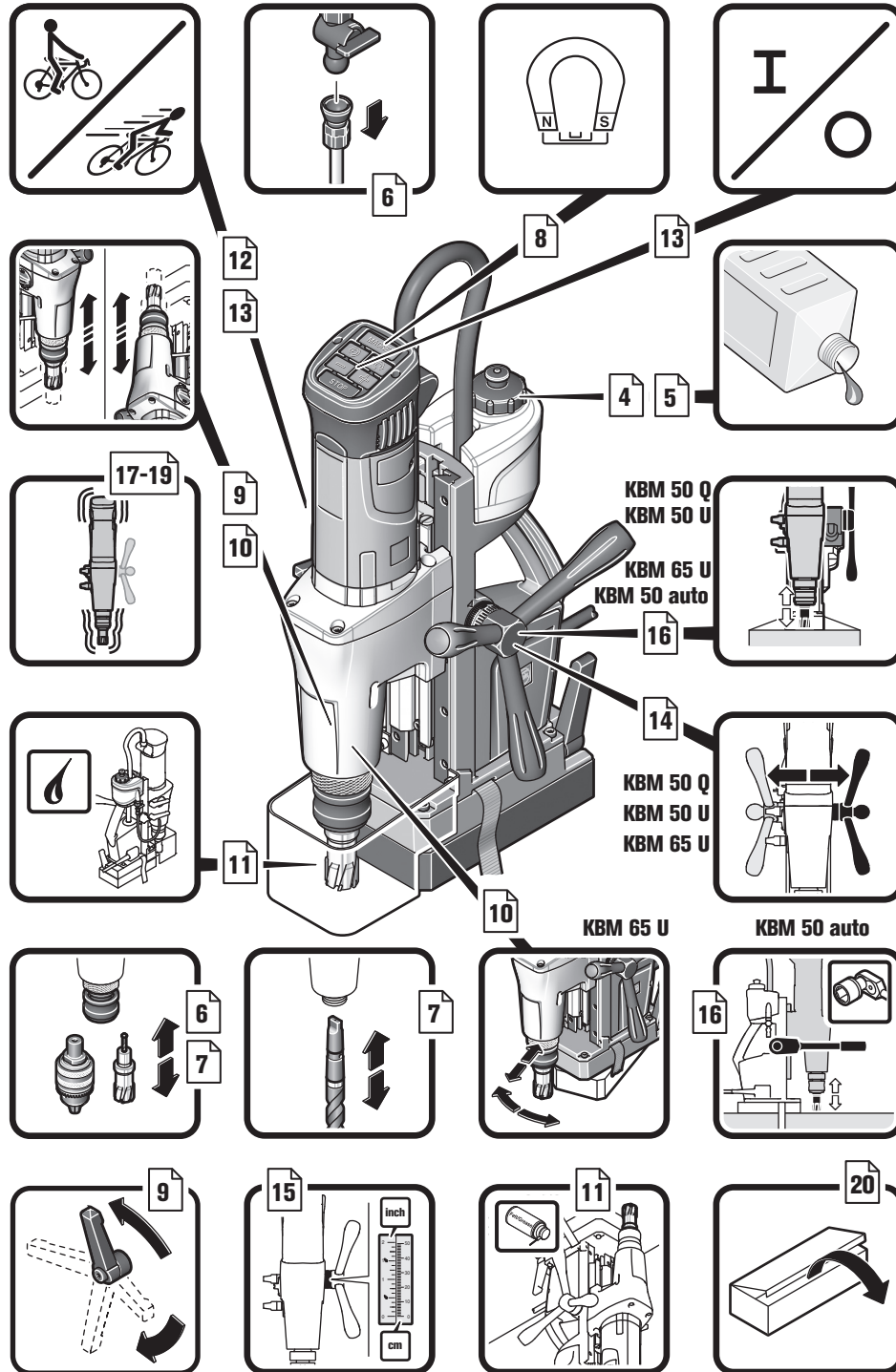


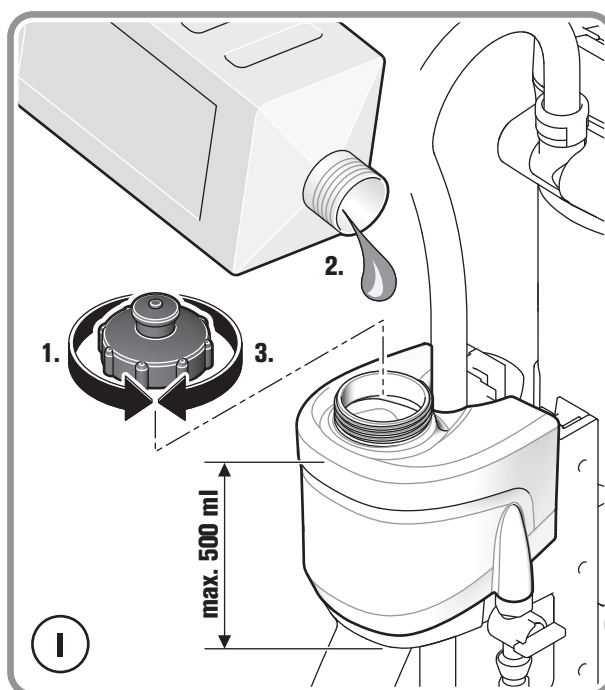
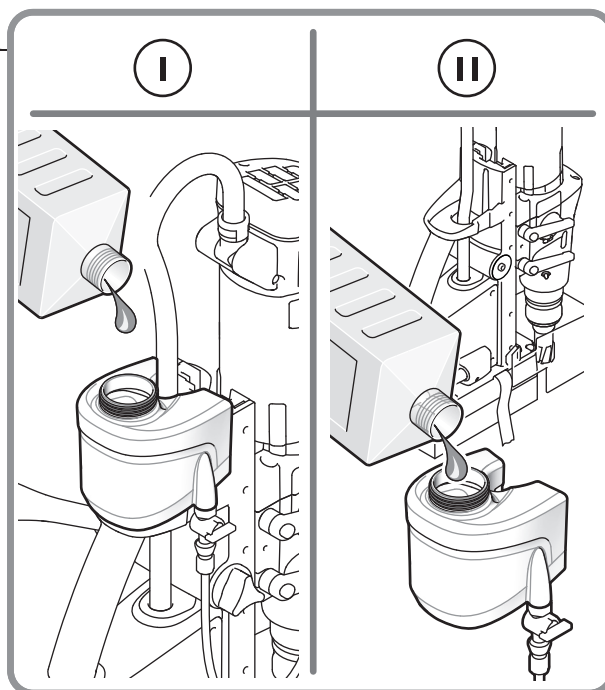
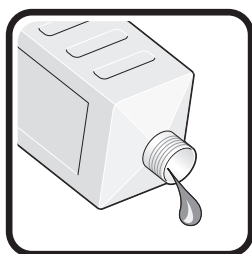
		KBM 50 Q	KBM 50 U	KBM 50 auto	KBM 65 U
		7 270 41 61	7 270 40 61	7 270 42 61	7 270 43 61
P₁	W	1200	1200	1200	1350
P₂	W	610	610	610	730
n_{DR}					
●	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	260	260	260	240
●●	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	520	520	520	520
n_{DL}					
●	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	185	185	185	170
●●	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	370	370	370	370
	kg	13,2	13,9	16,2	16,1
 	mm	12 – 50	12 – 50	12 – 50	12 – 65
 	mm	12 – 40	12 – 40	12 – 40	12 – 45
 	mm	16	23	23*	25
		M6 – M16	M6 – M16	M6 – M16*	M6 – M20
 	mm	16	23	23*	25
 	mm	31	50	50*	50
L_{pA}	dB	82,4	82,4	82,4	82,4
K_{pA}	dB	3	3	3	3
L_{WA}	dB	93,4	93,4	93,4	93,4
K_{WA}	dB	3	3	3	3
L_{pCpeak}	dB	97,0	97,0	97,0	97,0
K_{pCpeak}	dB	3	3	3	3
α_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
K_a	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5

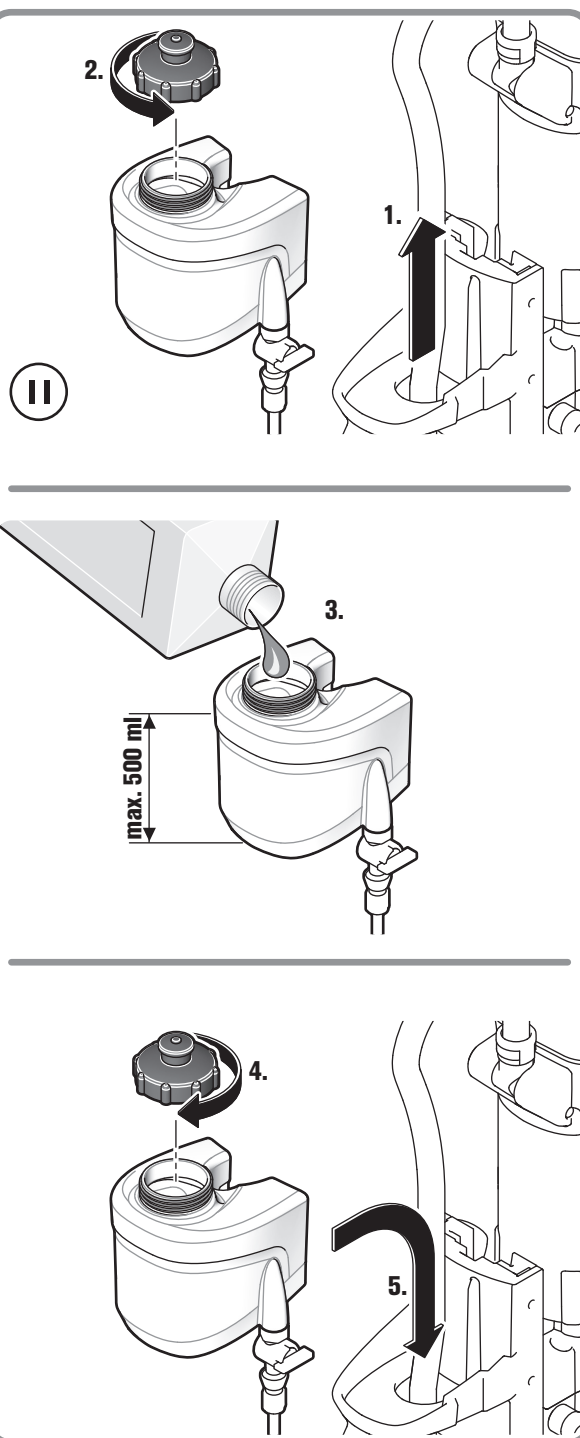
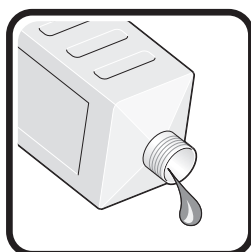


3

de	21	pt	45	tr	70	sl	95	et	122	th	146
en	25	el	49	hu	74	sr	99	lt	126	ja	151
fr	29	da	54	cs	78	hr	103	lv	130	hi	155
it	33	no	58	sk	82	ru	107	zh(CM)	134	ar	162
nl	37	sv	62	pl	86	uk	112	zh(CK)	138		
es	41	fi	66	ro	91	bg	117	ko	142		

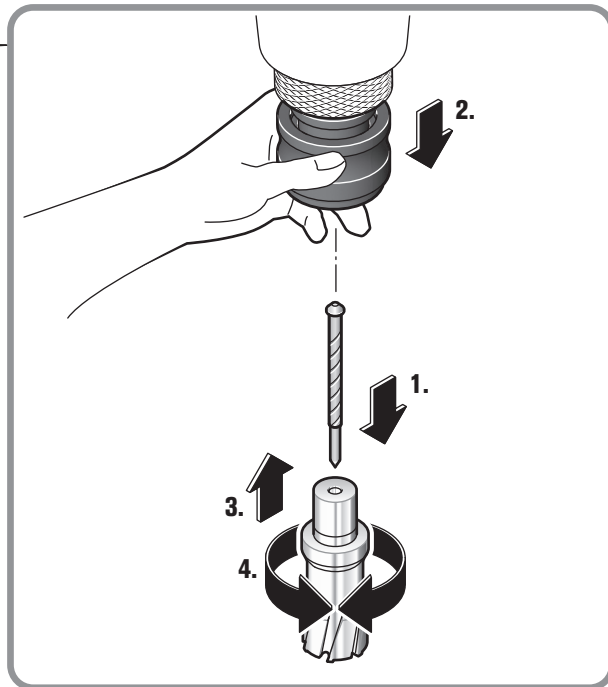
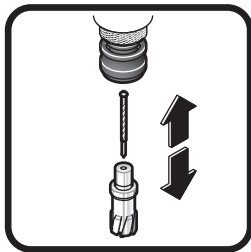
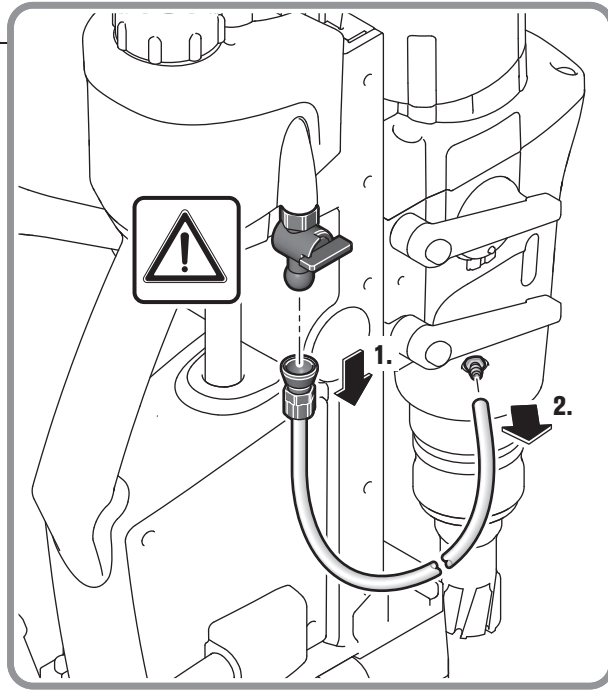
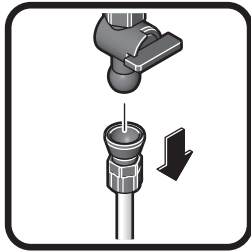


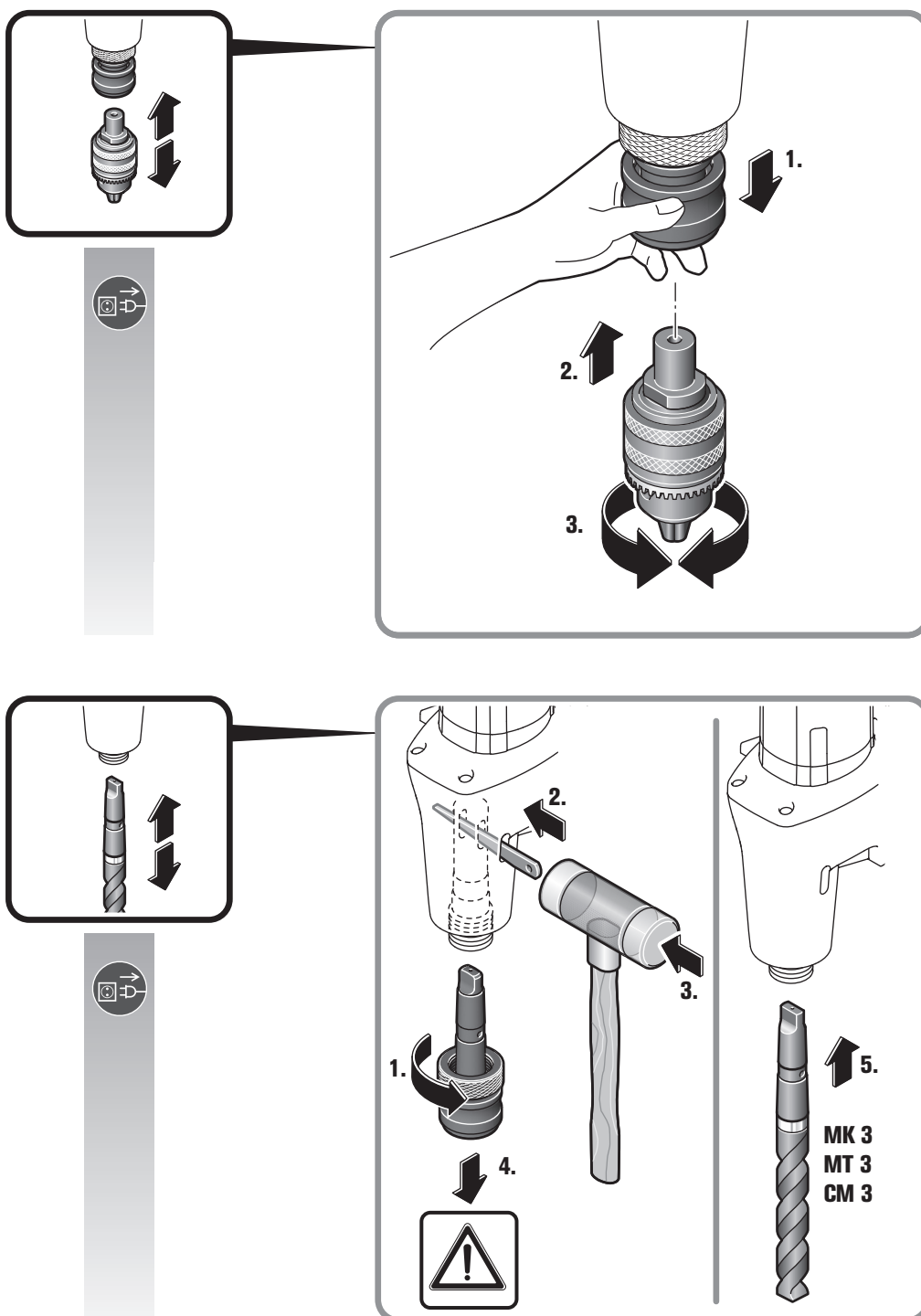


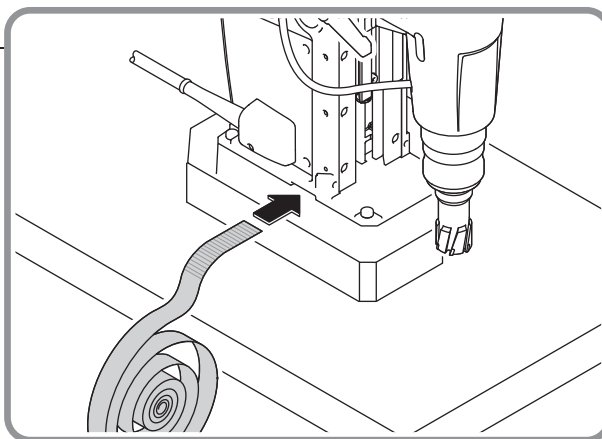
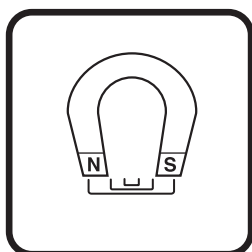




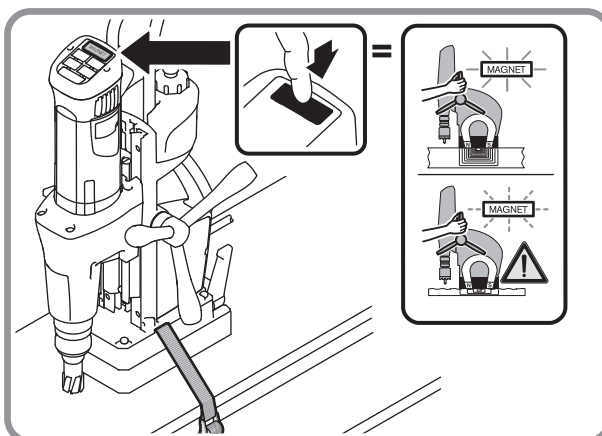
6



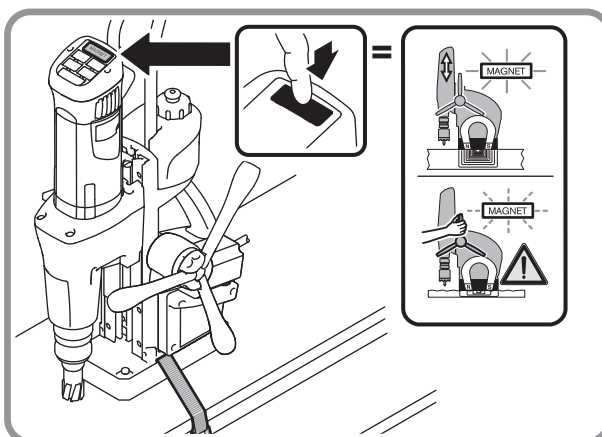


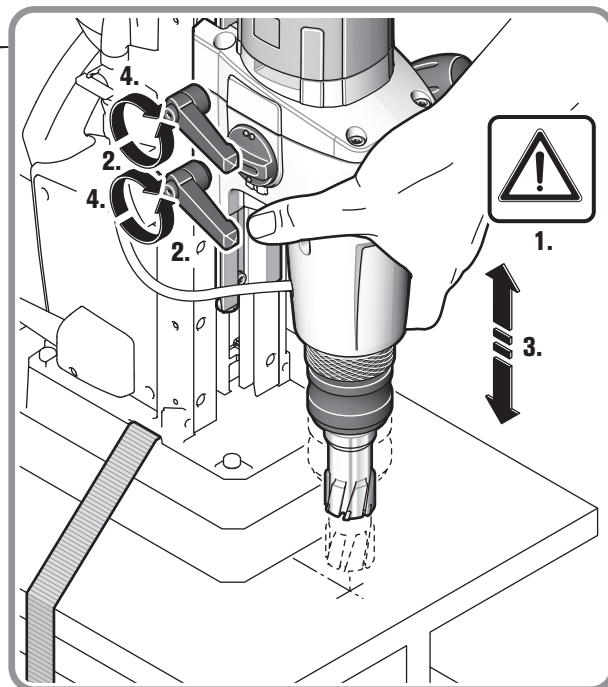
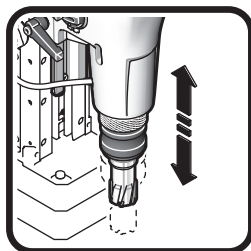
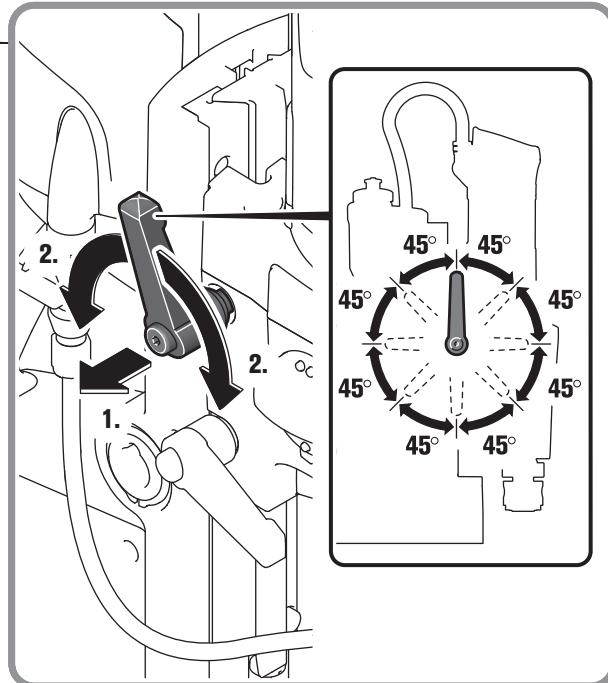
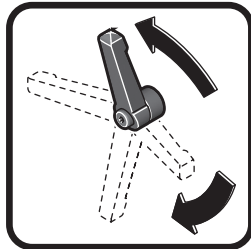


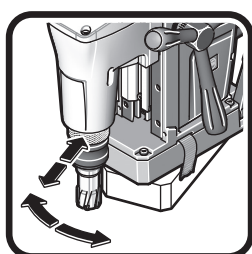
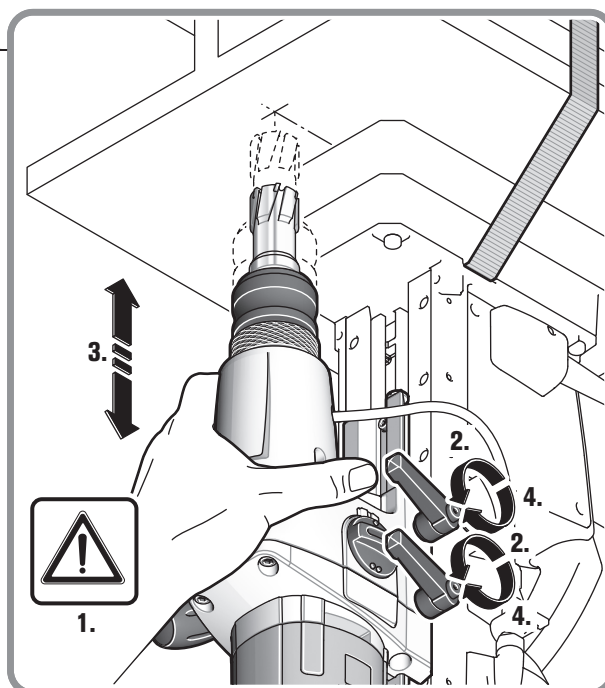
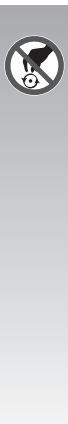
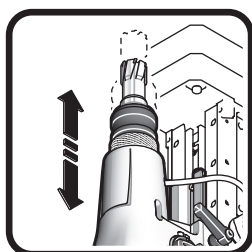
KBM 50 Q
KBM 50 U
KBM 65 U



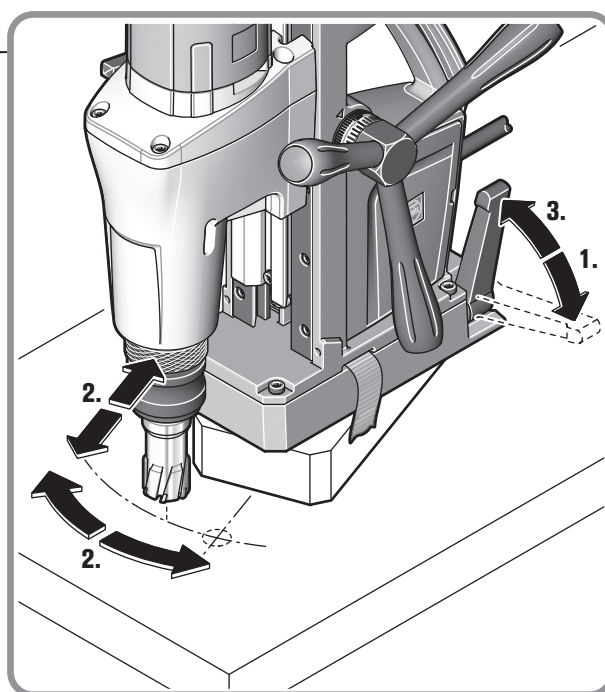
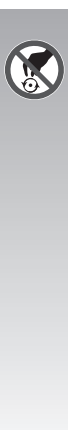
KBM 50 auto

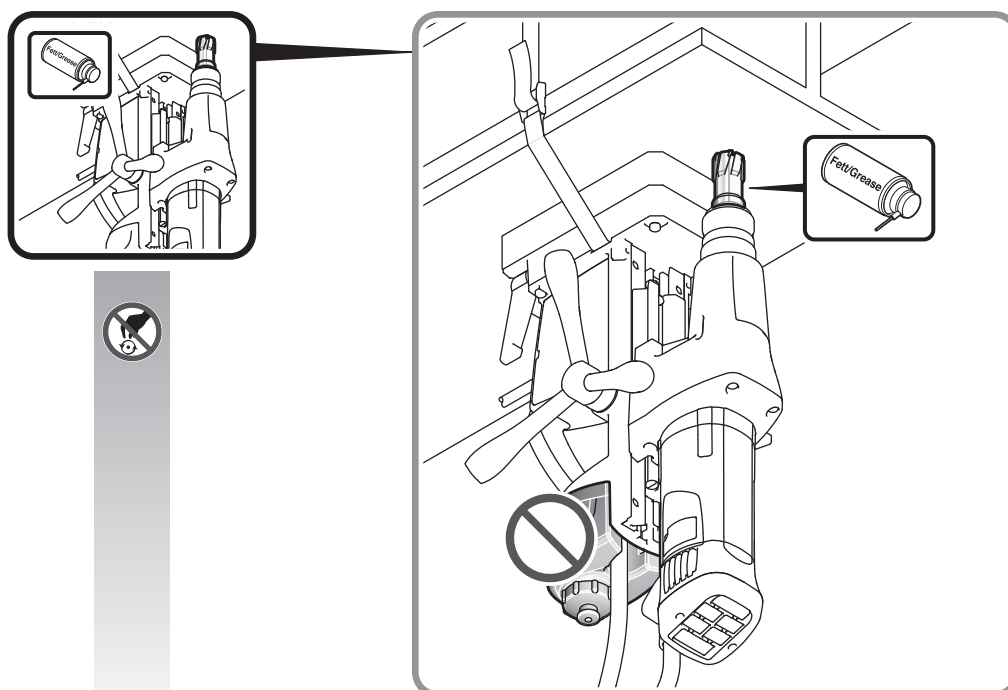
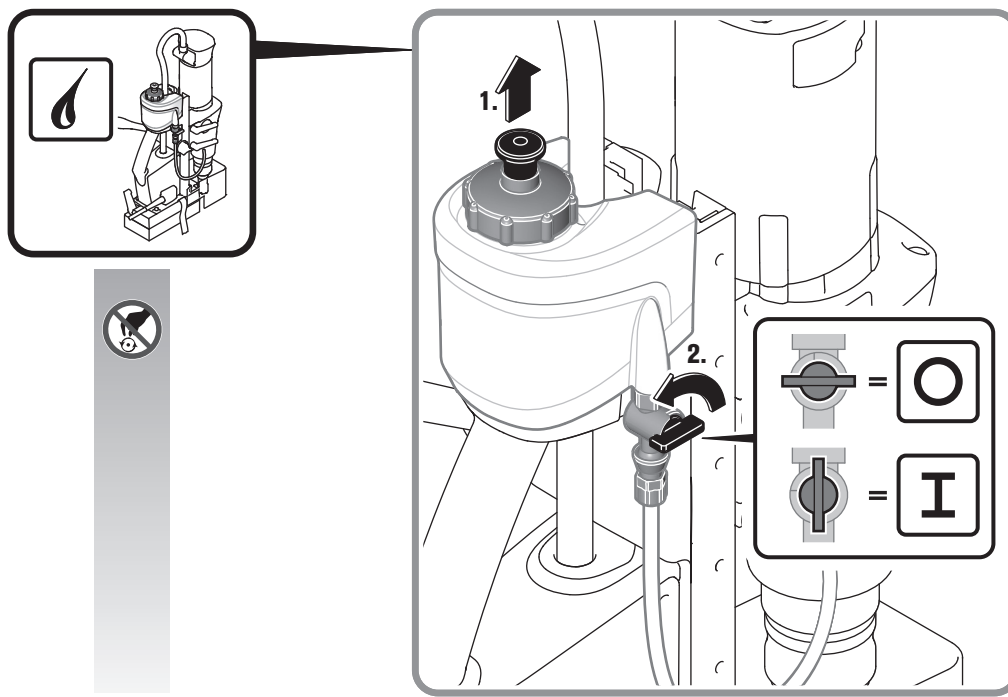






KBM 65 U

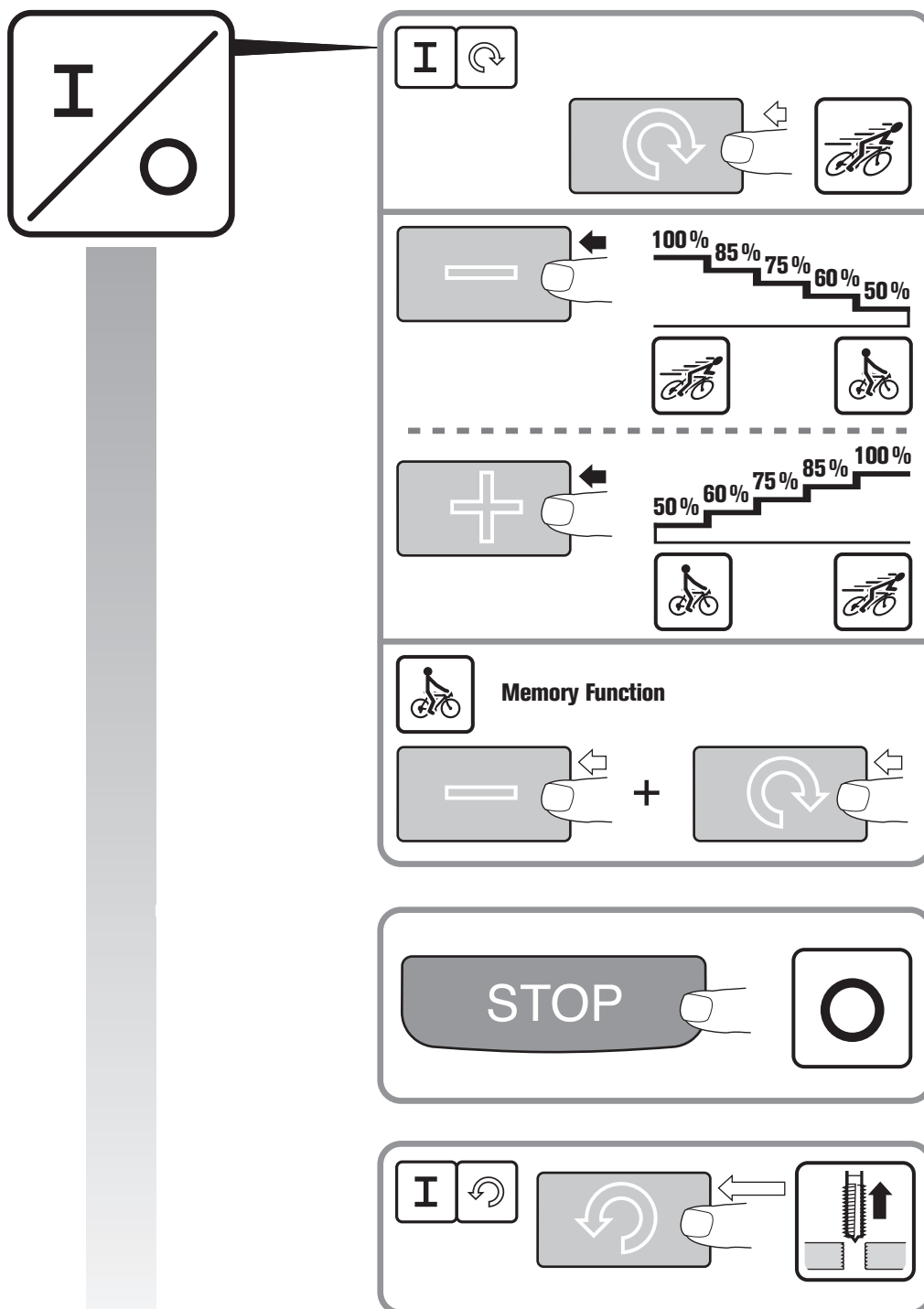


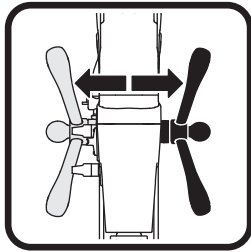




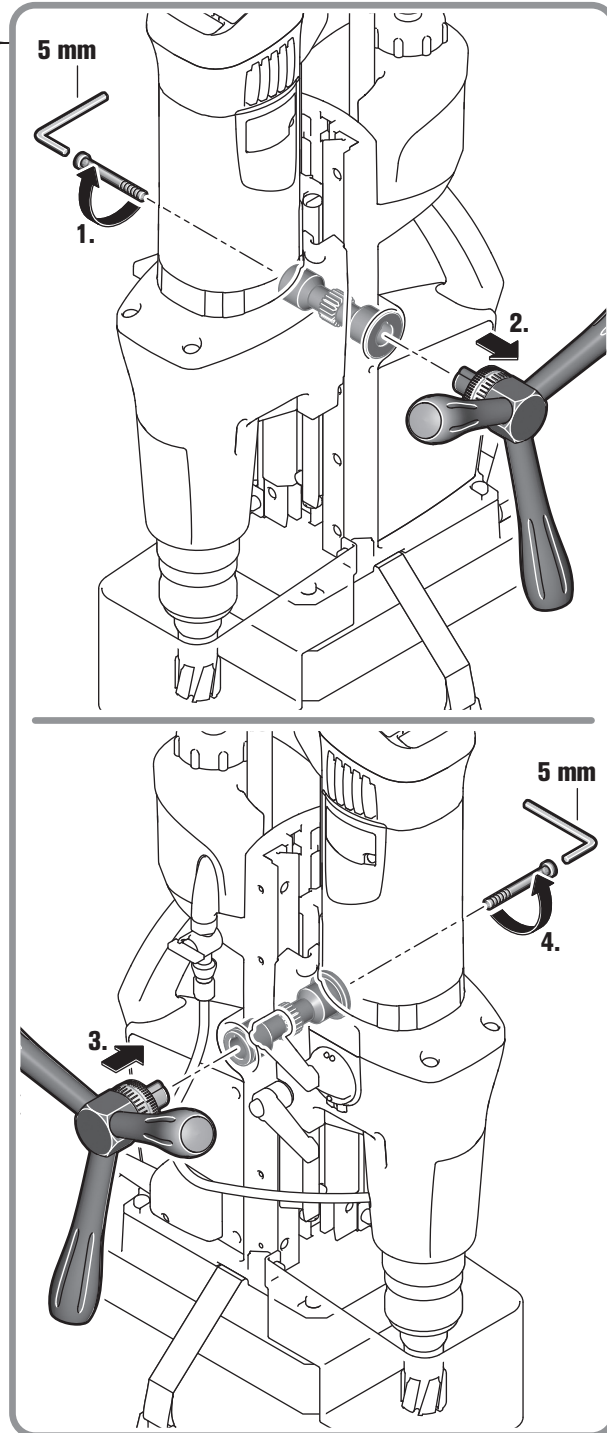
		 Fe HM	 Fe HSS	 Fe HSS	
KBM 50 U, 50 Q, 50 auto	•	27 – 50 mm	21 – 40 mm	16 – 23 mm	M 6 – M 16
KBM 65 U	•	27 – 65 mm	21 – 45 mm	16 – 25 mm	M 6 – M 20
KBM 50 U, 50 Q, 50 auto	••	12 – 26 mm	12 – 20 mm	1,5 – 15 mm	-
KBM 65 U	••	12 – 26 mm	12 – 20 mm	1,5– 15 mm	-

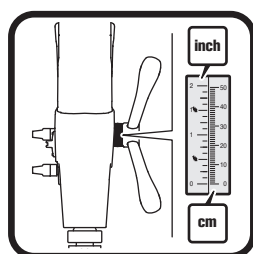
		 Ø	 Ø
KBM 50 Q	•	≤ 16 mm	≤ 31 mm
KBM 50 U / 50 auto	•	≤ 23 mm	≤ 50 mm
KBM 65 U	•	≤ 25 mm	≤ 50 mm



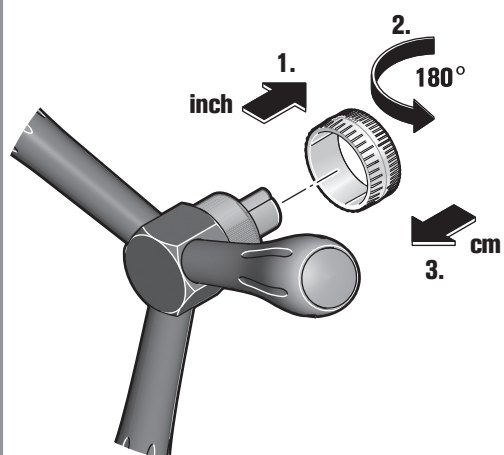
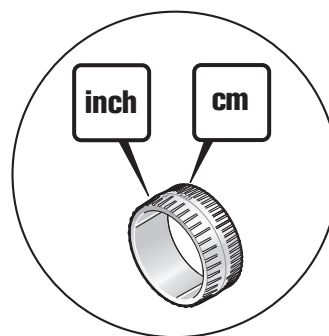


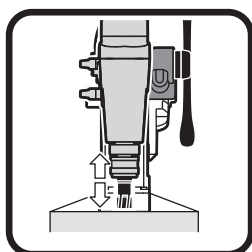
**KBM 50 Q
KBM 50 U
KBM 65 U**



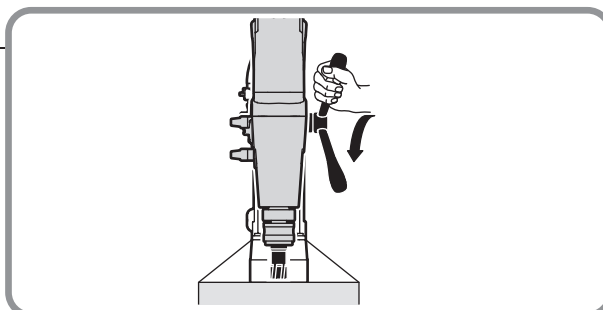


KBM 50 Q
KBM 50 U
KBM 65 U

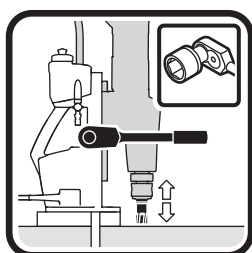
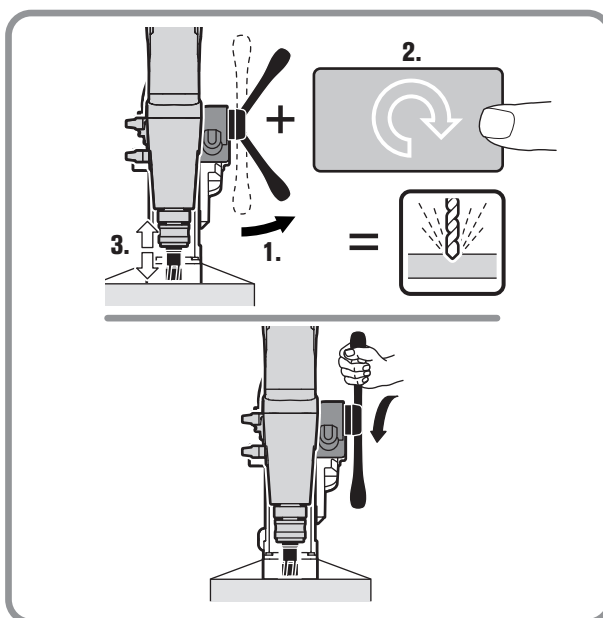




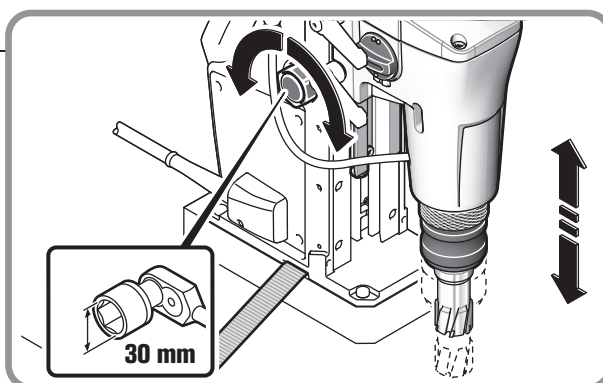
**KBM 50 Q
KBM 50 U
KBM 65 U**

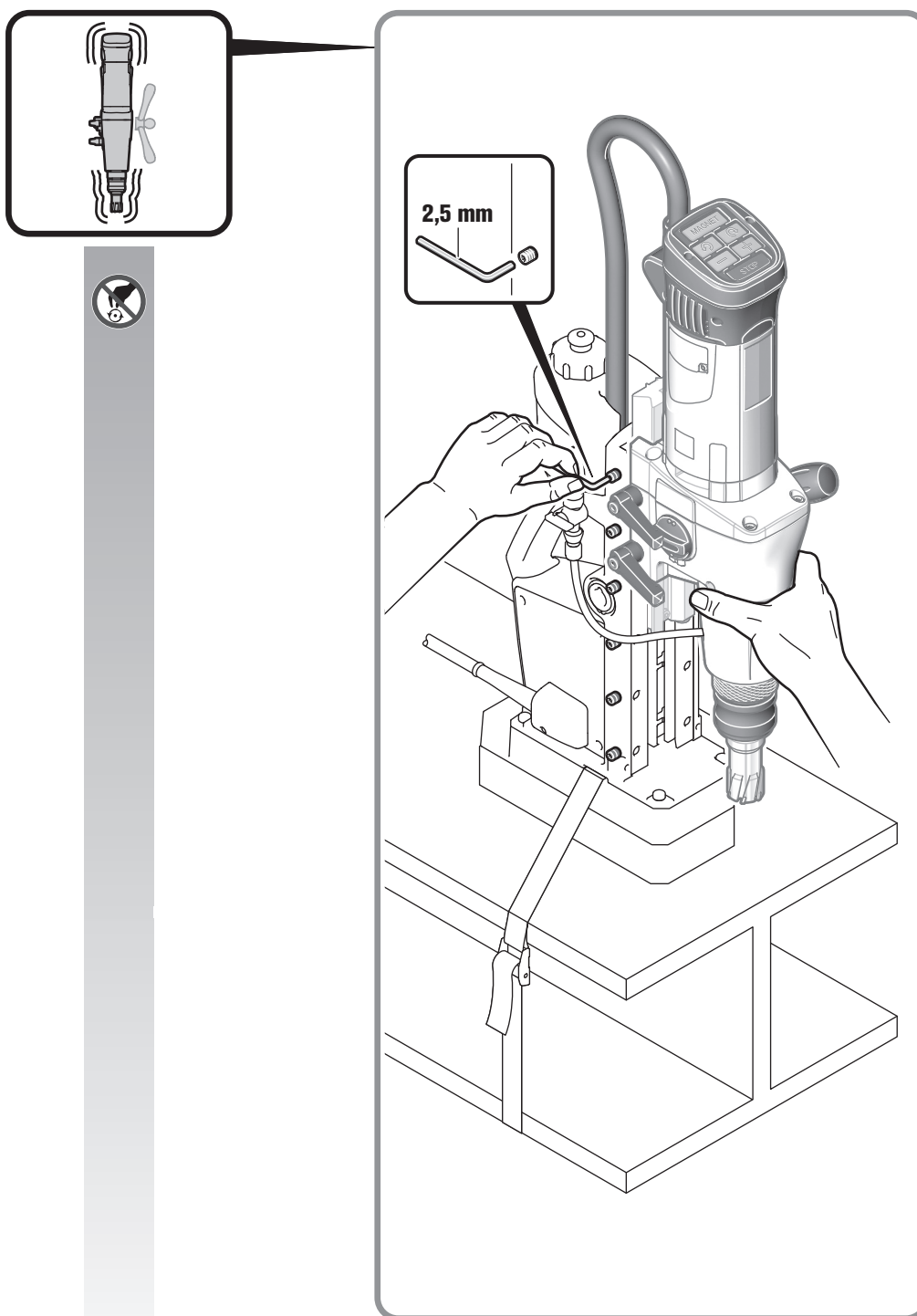


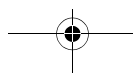
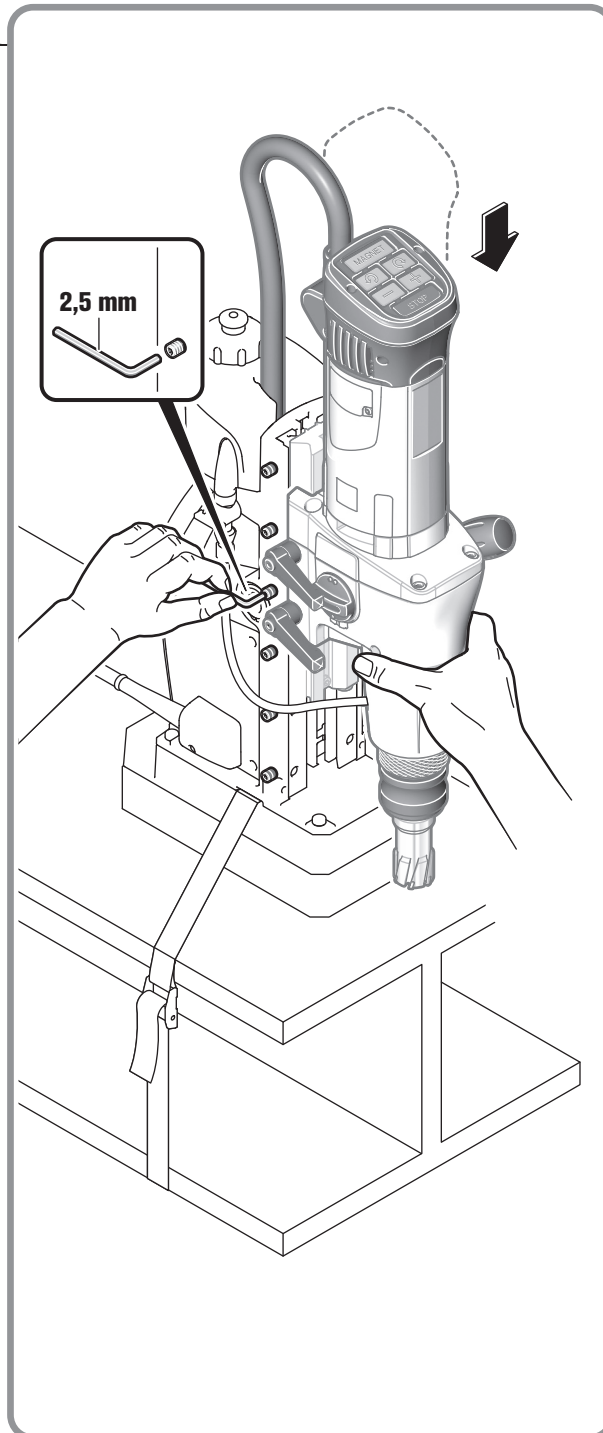
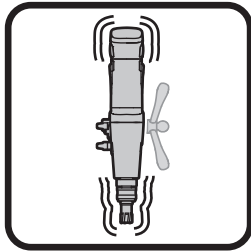
KBM 50 auto

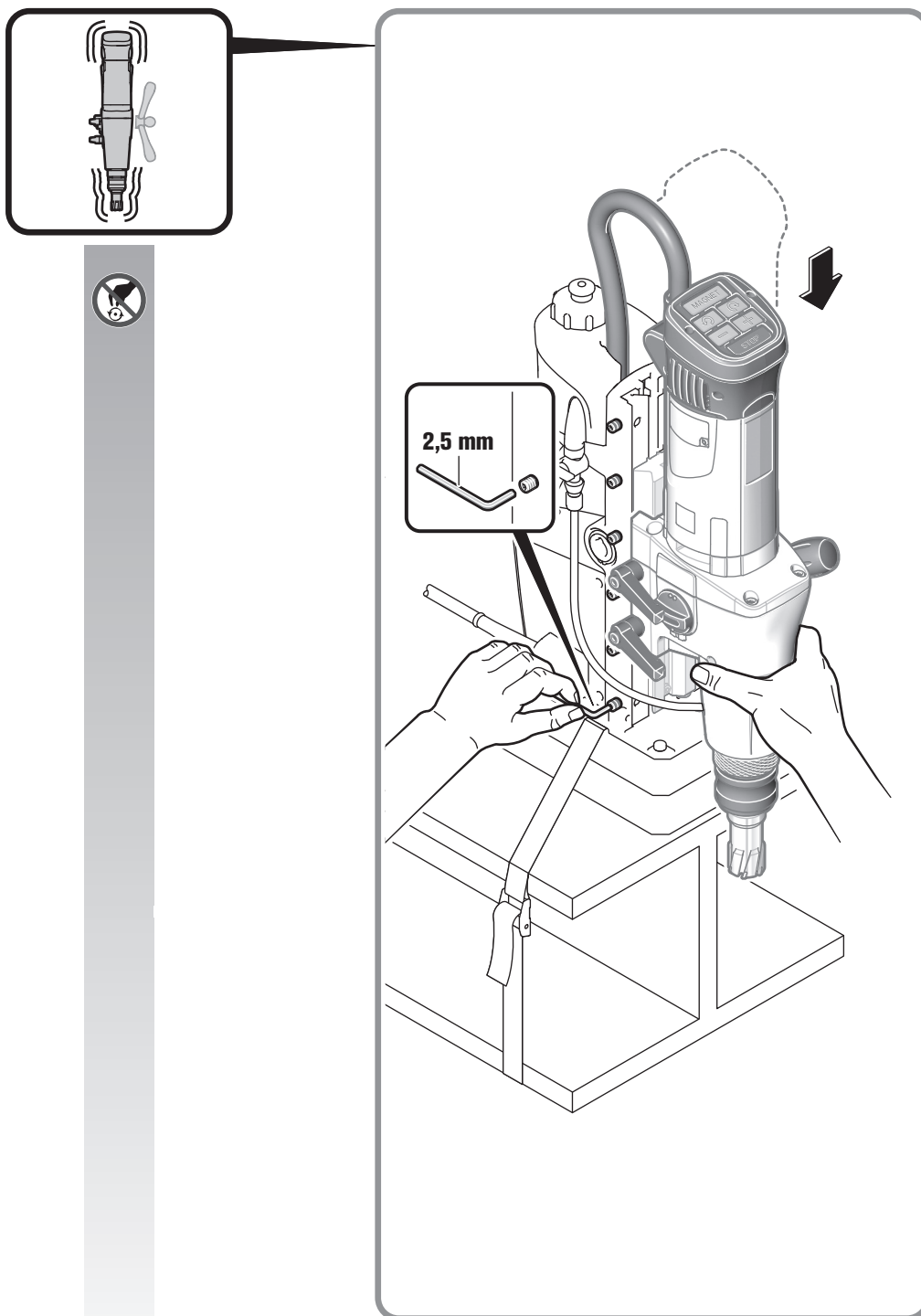


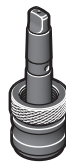
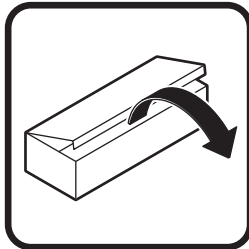
KBM 50 auto











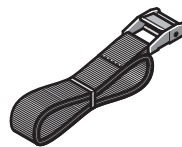
**KBM 50 U
KBM 50 auto
KBM 65 U**



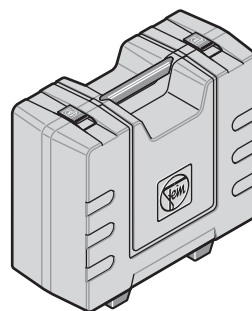
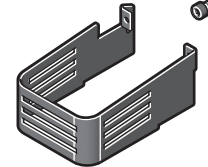
KBM 65 U



**KBM 50 U
KBM 50 auto
KBM 65 U**



**KBM 50 Q
KBM 50 U
KBM 50 auto**



105 mm

Оригинальное руководство по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Перед этой рабочей операцией вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случае возможно получение травм в результате непреднамеренного включения электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Горячая поверхность!
	Браться рукой запрещено!
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	1-ая ступень редуктора/2-ая ступень редуктора
	Метчик
	Сталь
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов
	Усилие удержания магнита, достаточное
	Усилие удержания магнита, недостаточное
	Включить двигатель. Правое направление вращения
	Включить двигатель в режиме старт-стоп. Левое направление вращения
	Ступенчатое снижение числа оборотов

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Постепенное увеличение числа оборотов
	Останов двигателя
	Включение/выключение магнита
*	Значение действительно для КВМ 50 авто в ручном режиме работы

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
P_1	W	Вт	Потребляемая мощность
P_2	W	Вт	Отдаваемая мощность
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/мин	Число оборотов холостого хода (Правое направление вращения)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/мин	Число оборотов холостого хода (Левое направление вращения)
in	inch	дюйм	Единица длины
U	V	В	Номинальное напряжение
f	Hz	Гц	Частота питающей сети
$M...$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
$\varnothing$	mm	мм	Диаметр круглой части
 $\varnothing$ Fe HM	mm	мм	Диаметр сверления в стали - корончатое твердосплавное сверло
 $\varnothing$ Fe HSS	mm	мм	Диаметр сверления в стали - корончатое сверло из быстрорежущей стали
 $\varnothing$ Fe HSS	mm	мм	Диаметр сверления в стали - спиральное сверло из быстрорежущей стали
	mm	мм	Макс. вместимость сверлильного патрона
 $\varnothing$	mm	мм	Диаметр развертки
 $\varnothing$	mm	мм	Диаметр заглабления
	kg	кг	Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L_{pCpeak}	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
$K...$			Погрешность
a	m/s ²	м/с ²	Вибрация в соответствии с EN 60745 (векторная сумма трех направлений)
a_h	m/s ²	м/с ²	Среднее значение взвешенного ускорения (корончатое сверление)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, мин, м/с ²	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ.

Для Вашей безопасности.

ОСТОРОЖНО Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм. **Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

 Не применяйте настоящий электроинструмент, предварительно не изучив основательно и полностью не усвоив это руководство по эксплуатации, а также приложенные «Общие указания по технике безопасности» (номер публикации 3 41 30 054 06 1). Сохраняйте названные документы для дальнейшего использования и приложите их к электроинструменту при его передаче другому лицу или при его продаже.

Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

Назначение электроинструмента:

Станок для корончатого сверления корончатыми и сплошными сверлами, для развертки, зенкерования и нарезания резьбы в материалах с намагничиваемой поверхностью для работы в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями.

Этот электроинструмент пригоден для эксплуатации от генераторов переменного тока с достаточной мощностью, которые отвечают норме ISO 8528, класс изготовления G2. Эта норма, в частности, не выполняется, если так называемый коэффициент гармоник превышает 10 %. В случае сомнения ознакомьтесь с информацией по используемому генератору.

Специальные указания по технике безопасности.

Используйте защитное снаряжение. Одевайте в зависимости от применения защиту для лица или защитные очки. Используйте средства защиты органов слуха. Защитные очки должны обеспечивать защиту глаз от разлетающихся частиц при выполнении различных работ. Продолжительный сильный шум может привести к потере слуха.

При наличии повреждений защитного шланга для проводки немедленно замените его. Поврежденный защитный шланг для проводки может вызвать перегрев станка и его аварийное отключение.

Перед началом работы установите на станке защиту от прикосновения.

При опасности падения предохраняйте электроинструмент поставляемым в комплекте ремнем, особенно при работе на высоте, на вертикальных строительных элементах и над головой. При отказе электропитания или отключении штепсельной вилки удерживающая магнитная сила исчезает.

Выполняйте работы на вертикальных строительных элементах или над головой без резервуара для смазочно-охлаждающей жидкости. В таких случаях применяйте смазочно-охлаждающий спрей. Проникающие в электроинструмент жидкости ведут к опасности поражения электротоком.

Избегайте соприкосновения с высверленным керном, выталкиваемым центрирующим штифтом по окончании рабочего процесса. Соприкосновение с горячим или падающим керном может привести к травмам.

Подключайте электроинструмент только к штепсельным розеткам с заземляющим контактом, выполненным согласно предписаниям. Применяйте только неповрежденные присоединительные шнуры и регулярно проверяемые кабели-удлинители с заземляющим контактом. Кабель-удлинитель с поврежденным заземляющим контактом может привести к поражению электрическим током.

Во избежание травм держите руки, одежду и т. п. подальше от вращающейся стружки. Стружка может привести к травмам. Всегда используйте защиту от стружки.

Не пытайтесь снять рабочий инструмент, когда он еще вращается. Это чревато тяжелыми травмами.

При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может привести к поражению человека электрическим током через металлические токопроводящие детали инструмента.

Следите за скрытой электрической проводкой, газопроводом и водопроводом. До начала работы проверьте рабочий участок, например, металлоискателем.

Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста. Асбест является возбудителем рака.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок. Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

Не применяйте принадлежности, которые не были специально сконструированы изготовителем электроинструмента или на применение которых нет разрешения изготовителя. Безопасная эксплуатация не обеспечивается только тем, что принадлежности подходят к Вашему электроинструменту.

Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента неметаллическим инструментом. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус. Чрезмерное скопление металлической пыли может стать причиной поражения электрическим током.

Перед включением инструмента проверьте сетевой кабель и вилку на наличие повреждений.

Рекомендация: При работе всегда подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания 30 мА или менее.

Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных областей применения электроинструмента. Он может отличаться при использовании электроинструмента для других применений, использовании иных рабочих инструментов или недостаточном техобслуживании. Следствием может явиться значительное увеличение вибрационной нагрузки в течение всей продолжительности работы. Для точной оценки вибрационной нагрузки нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хоть и включен, но не находится в работе. Это может снизить среднюю вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как напр.: техобслуживание электроинструмента и принадлежностей, теплые руки, организация труда.

Указания по пользованию.

Используйте в качестве смазочно-охлаждающей жидкости исключительно только масло-охлаждающую эмульсию (**раствор небольшого количества масла в воде**).

Следите за тем, чтобы поверхность для установки опорной магнитной плиты была плоской, чистой и без ржавчины. Удалите слой эмали и шпаклевки.

При работе всегда, следите за наличием достаточного усилия удержания магнита:

- Если зеленая кнопка на панели управления непрерывно светится, удерживающей силы магнита достаточно и машина может работать с **ручной или автоматической подачей**.
- Если кнопка **Магнит** на панели управления мигает, удерживающей силы магнита, возможно, недостаточно и с машиной нужно работать в **ручном режиме с уменьшенным усилием подачи**. Эксплуатация KBM 50 auto в автоматическом режиме в таком случае невозможна.

Для работ на немагнитных материалах следует применять крепежные приспособления, например, присасывающую плиту, вакуумную плиту или приспособление для сверления труб, поставляемые фирмой FEIN.

Также и для работ на стальных материалах с толщиной материала менее 12 мм требуется для обеспечения магнитной силы усилить деталь дополнительной стальной плитой.

Магнитное основание контролируется датчиком силы тока. При неисправности магнитного основания двигатель не включается.

При перегрузке двигатель автоматически выключается и его необходимо запустить снова.

Если при включенном двигателе прерывается подача напряжения, то защитная схема исключает самостоятельное повторное включение двигателя. Включите двигатель снова.

Переключайте передачи редуктора только в состоянии покоя или на выбеге двигателя.

Число оборотов, установленное в последний раз, автоматически сохраняется в памяти (**Memory Function**). Чтобы запустить электроинструмент с установленным в последний раз числом оборотов, нажмите и удерживайте нажатой кнопку с символом  и затем нажмите кнопку с символом .

Не останавливайте двигатель во время сверления.

Вынимайте сверлильную коронку из отверстия только при включенном двигателе.

Если сверлильная коронка застряла в отверстии, то остановите двигатель и осторожно выверните коронку из отверстия, вращая ее против часовой стрелки.

После каждого сверления удаляйте стружку и высверленный керн.

 Не прикасайтесь к стружке незащищенной рукой. Всегда применяйте крючок для стружки.

 Опасность ожога! Поверхность магнита может сильно нагреваться. Не прикасайтесь к магниту голый рукой.

Осторожно при смене сверла – не повредите режущие кромки.

При сверлении слоистых материалов удаляйте после каждого просверленного слоя керн и стружку.

Не работайте с машиной корончатого сверления с поврежденной системой охлаждения. Проверяйте шланги на герметичность и на наличие трещин. Защищайте электрические части от жидкости.

KBM 50 auto: Не используйте автоматическую подачу при спиральном сверлении, зенкерованием, нарезании резьбы и развертывании.

Станок колонкового бурения KBM 50 auto распознает пролом. По окончании бурения станок распознает пролом и двигатель автоматически возвращается в исходное положение. Двигатель отключается лишь в исходном положении.

Техобслуживание и сервисная служба.

  При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и не содержащим масел сжатым воздухом и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).

После нескольких рабочих часов зазор направляющей в форме ласточкиного хвоста может увеличиться. При этом узел сверлильного двигателя может самостоятельно скользить по направляющей в форме ласточкиного хвоста. На автоматическом режиме это может привести к сбою автоматического обратного хода. В таком случае подтяните соразмерно все резьбовые штифты направляющей в форме ласточкиного хвоста так, чтобы узел двигателя легко перемещался вручную, но не скользил бы самостоятельно (см. стр. 17).

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен оригинальным кабелем, который можно приобрести через сервисную службу FEIN.

Актуальный список запчастей к этому электроинструменту Вы найдете в Интернете по адресу: www.fein.com.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:

Рабочий инструмент, Емкость смазочно-охлаждающей жидкости

Обязательная гарантия и дополнительная гарантия изготовителя.

Обязательная гарантия на изделие предоставляется в соответствии с законоположениями в стране пользователя. Сверх этого, FEIN предоставляет дополнительную гарантию в соответствии с гарантийным обязательством изготовителя FEIN. Комплект поставки Вашего электроинструмента может не включать весь набор описанных или изображенных в этом руководстве по эксплуатации принадлежностей.

Декларация соответствия.

С исключительной ответственностью фирма FEIN заявляет, что настоящее изделие соответствует нормативным документам, приведенным на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.

Техническая документация: C. & E. FEIN GmbH,
C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Охрана окружающей среды, утилизация.

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации.