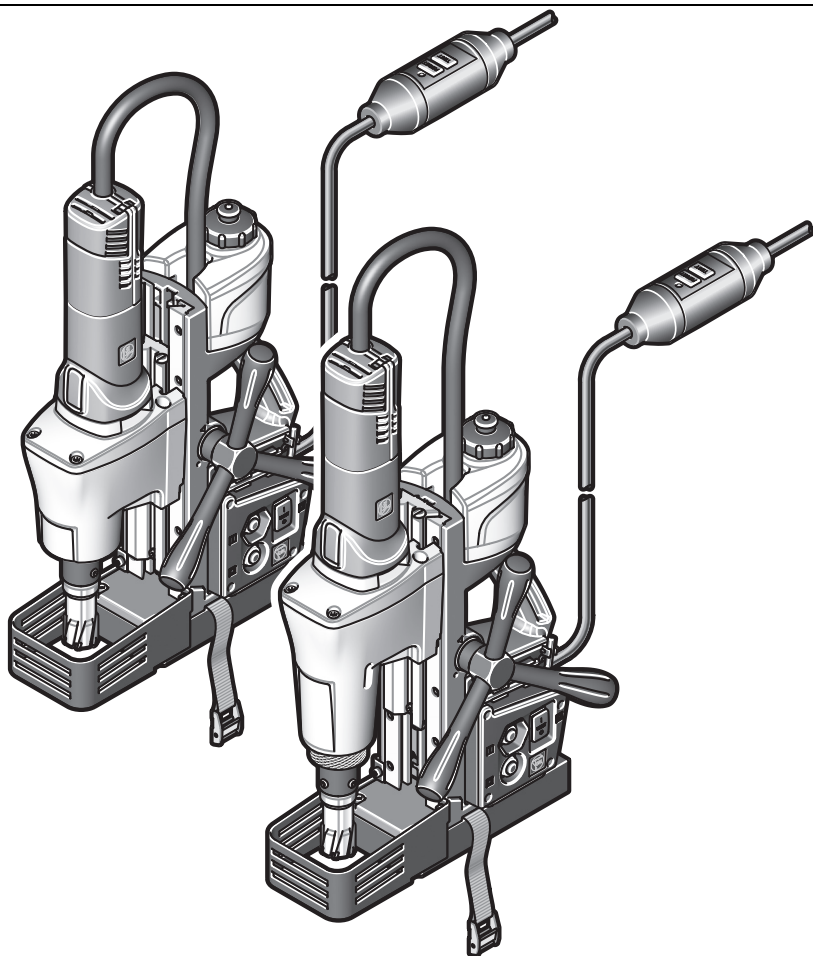
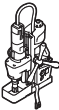




KBE 35 ()**
KBE 50-2 ()**
KBE 50-2 M ()**
KBE 65-2 M ()**

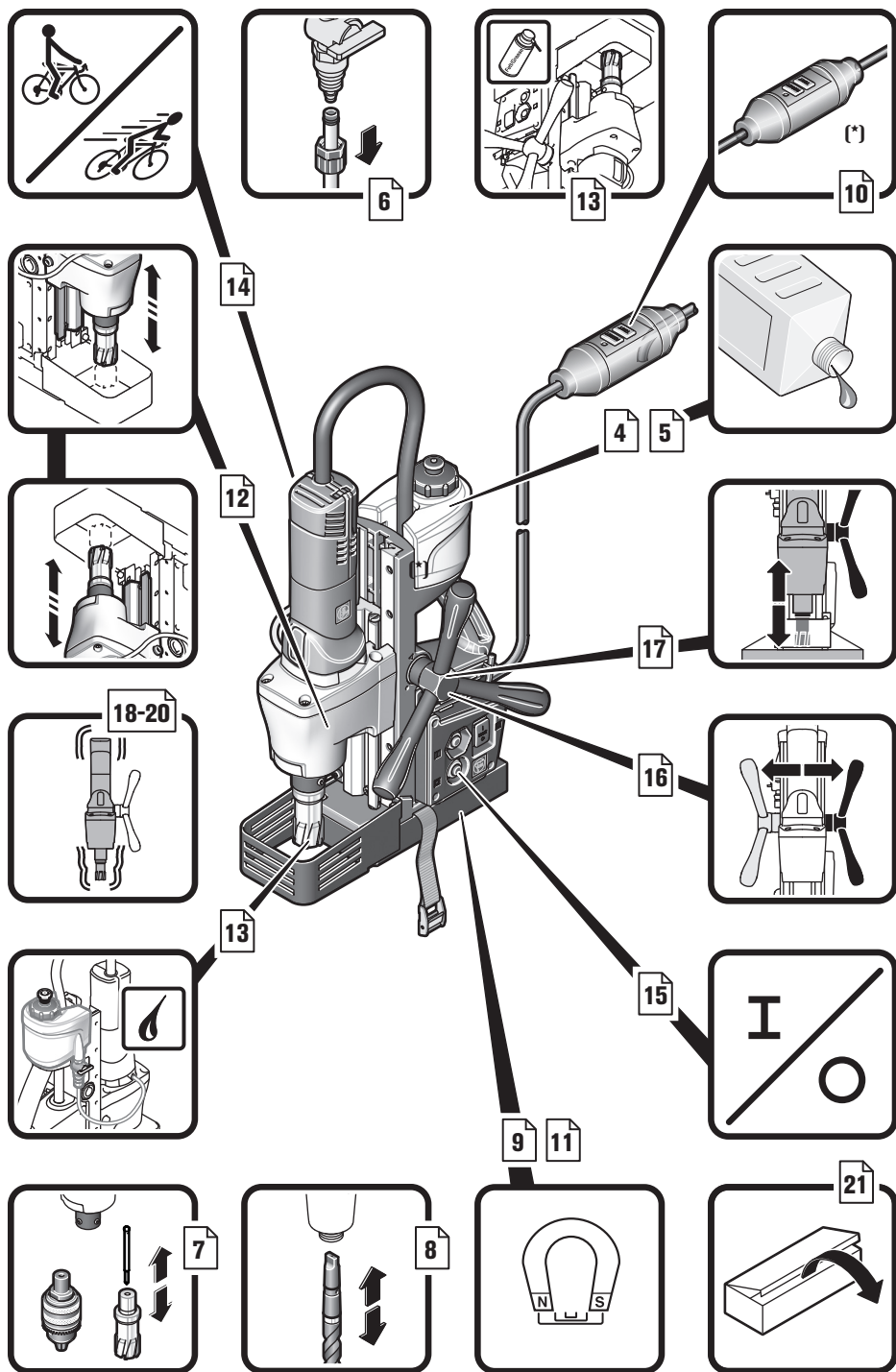
7 270 ... / 7 273 ...
7 270 ... / 7 273 ...
7 270 ... / 7 273 ...
7 270 ..

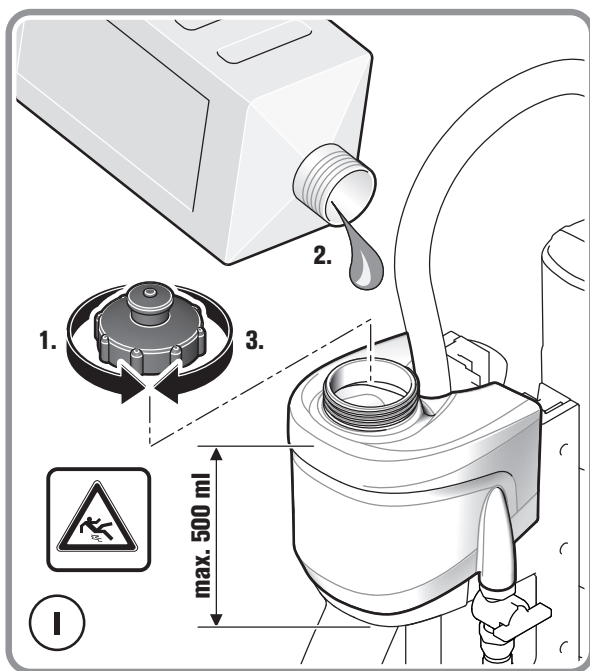
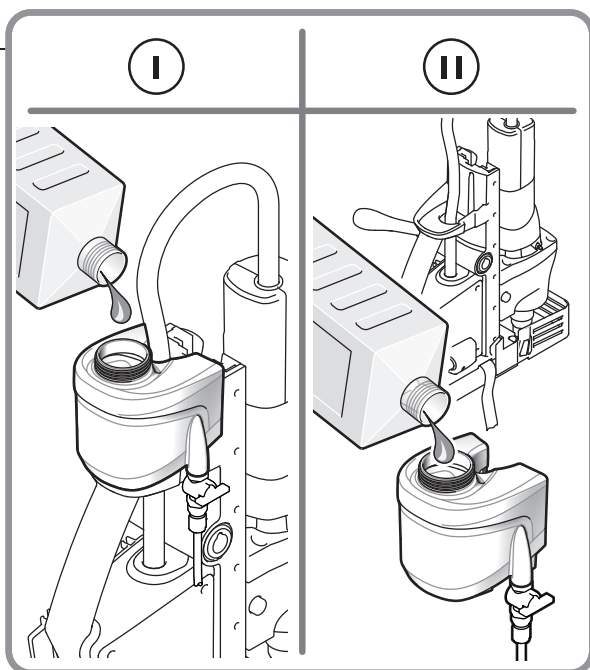
		KBE 35 (**)	KBE 50-2 (**)	KBE 50-2 M (**)	KBE 65-2 M (**)
		7 270 ... / 7 273 ...	7 270 ... / 7 273 ...	7 270 ... / 7 273 ...	7 270 ..
P_1	W	850	1100	1100	1200
P_2	W	450	650	650	700
n_{GR}					
●	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	620	365	365	320
●●	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	–	730	730	730
	kg	11,8 / 11,7	12,5	13,5 / 13,7	13,8
HMM   Fe 400	mm	12 – 35	12 – 50	12 – 50	12 – 65
HSS   Fe 400	mm	12 – 35	12 – 50	12 – 50	12 – 50
HSS   Fe 400	mm	13	16	23	25
L_{pA}	dB	85,5	90,0	90,0	88,5
K_{pA}	dB	5	5	5	3
L_{wA}	dB	96,8	101,0	101,0	99,5
K_{wA}	dB	5	5	5	3
L_{pCpeak}	dB	100,4	103,9	103,9	102,5
K_{pCpeak}	dB	5	5	5	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
T_a	°C	– 0 ... + 45	– 0 ... + 45	– 0 ... + 45	– 0 ... + 45



3

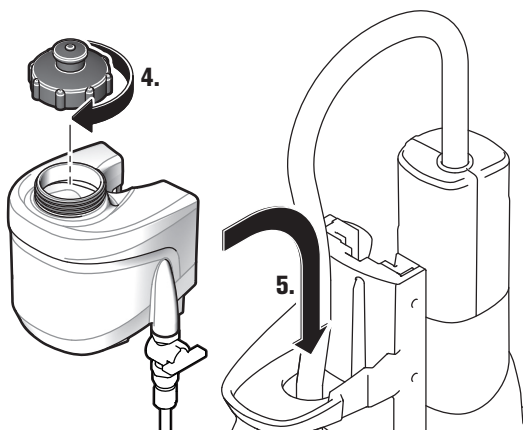
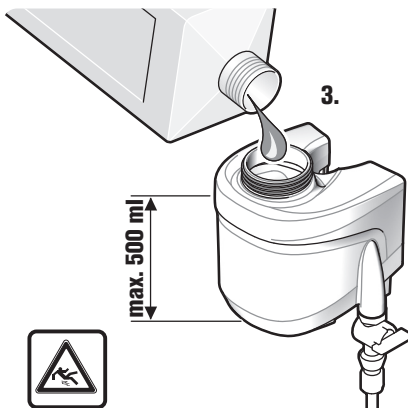
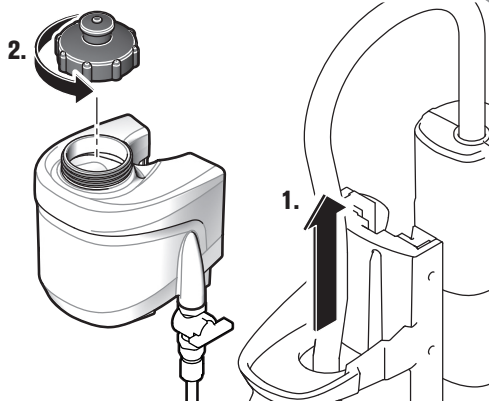
tr	22	bg	55	ko	89
ro	27	et	61	th	94
sr	33	lt	66	ja	101
hr	38	lv	72	hi	107
ru	43	zh(CM)	78	ar	118
uk	49	zh(CK)	84		

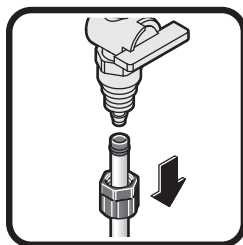
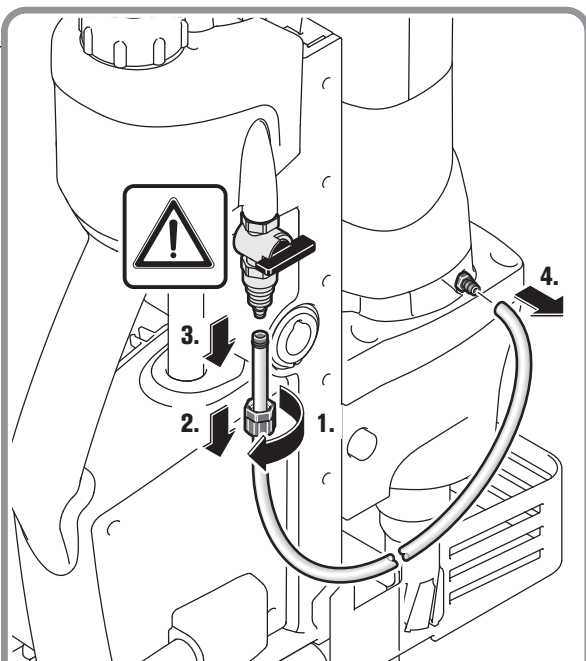




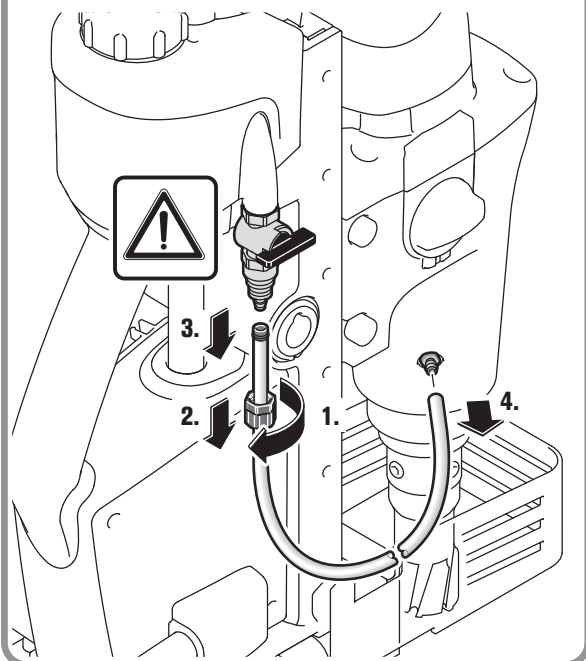


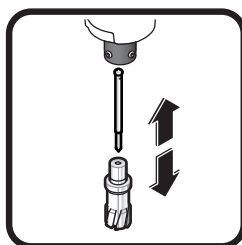
II



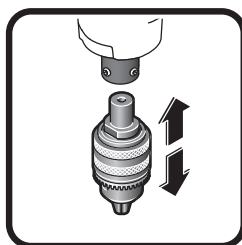
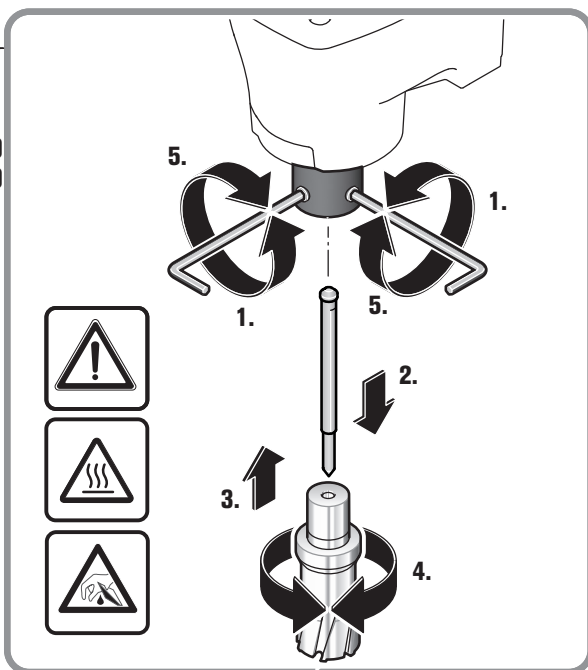
**KBE 35 (**)**

KBE 50-2 ()**
KBE 50-2 M ()**
KBE 65-2 M ()**

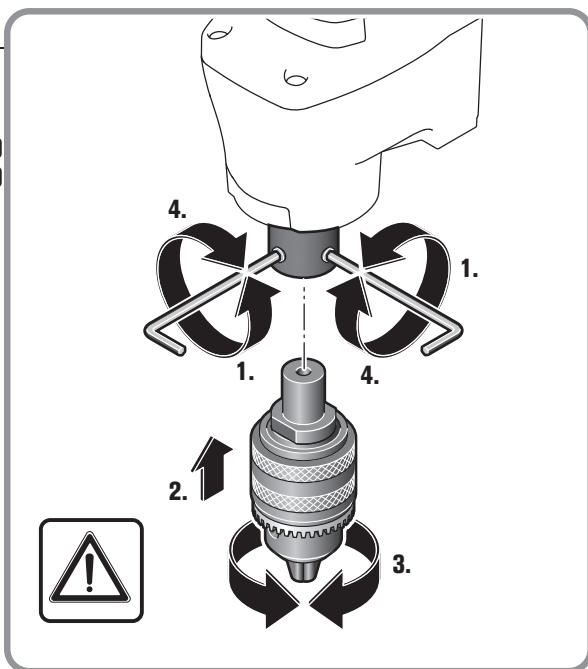


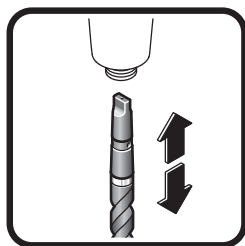


KBE 35 (**)
KBE 50-2 (**)
KBE 50-2 M (**)
KBE 65-2 M (**)

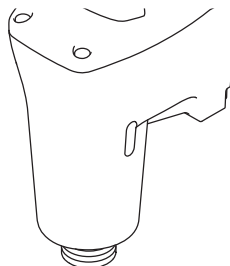
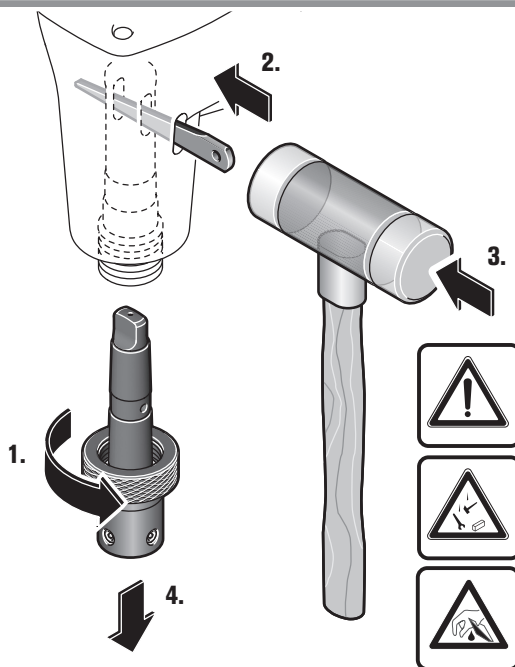


KBE 35 (**)
KBE 50-2 (**)
KBE 50-2 M (**)
KBE 65-2 M (**)



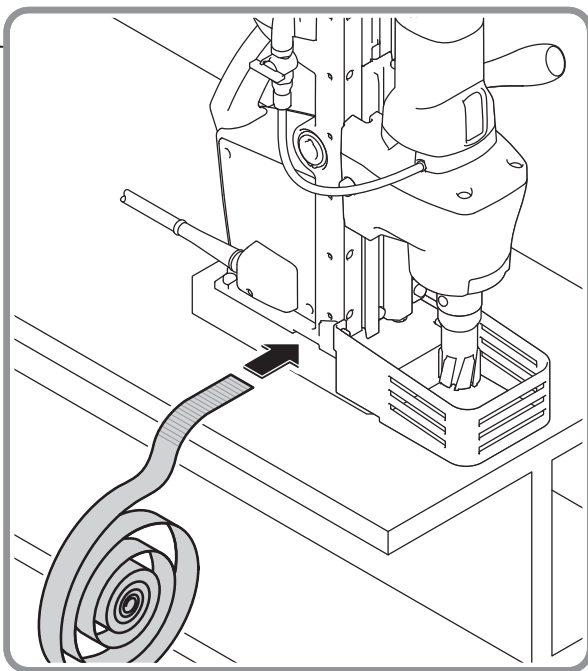
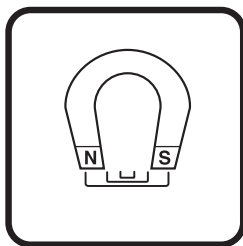


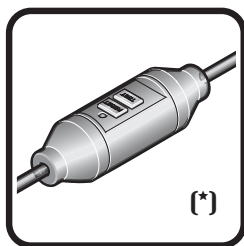
KBE 50-2 M ()**
KBE 65-2 M ()**



MK 3
MT 3
CM 3

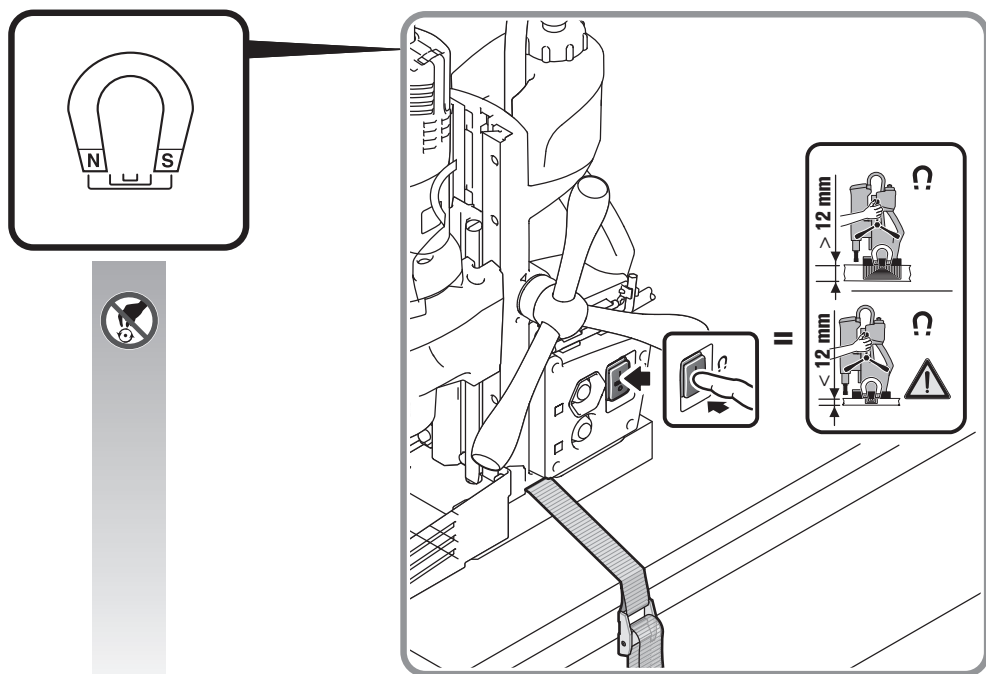


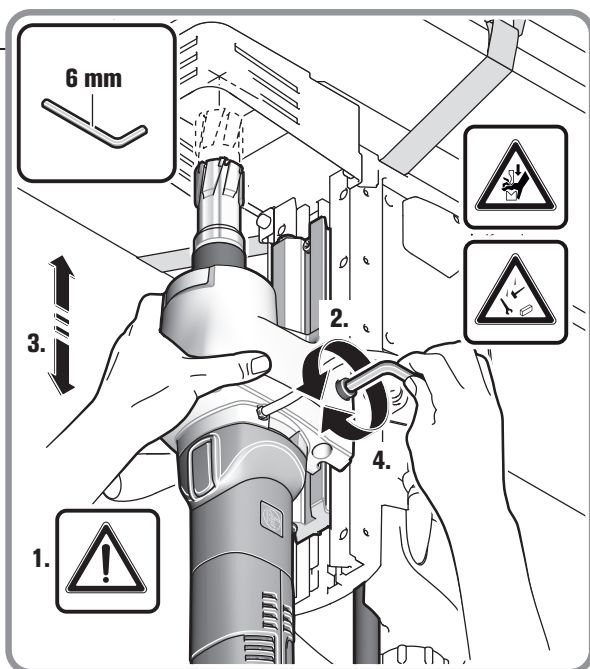
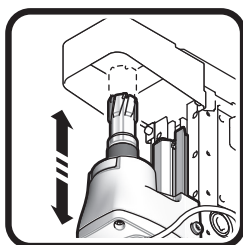
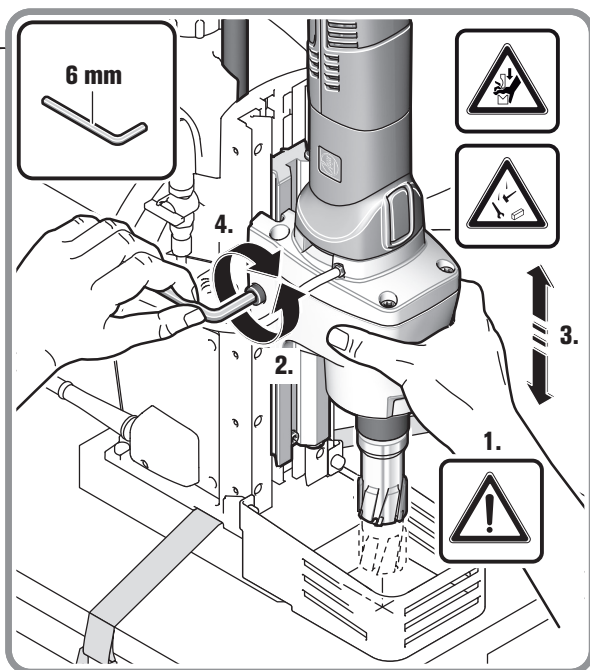
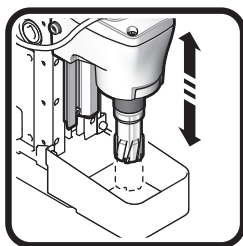


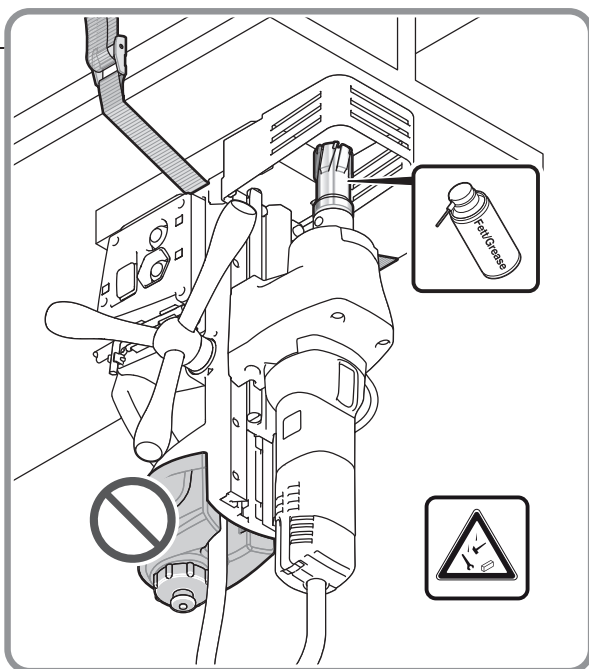
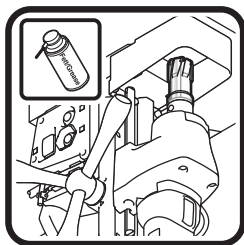
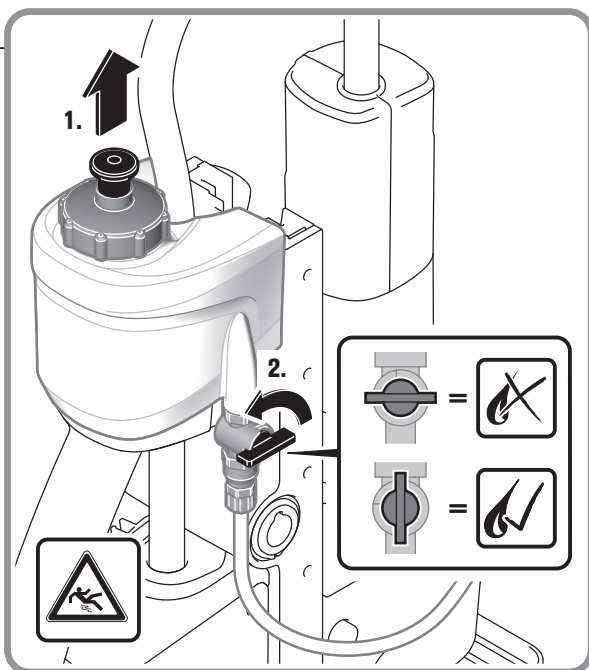
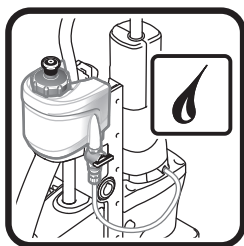


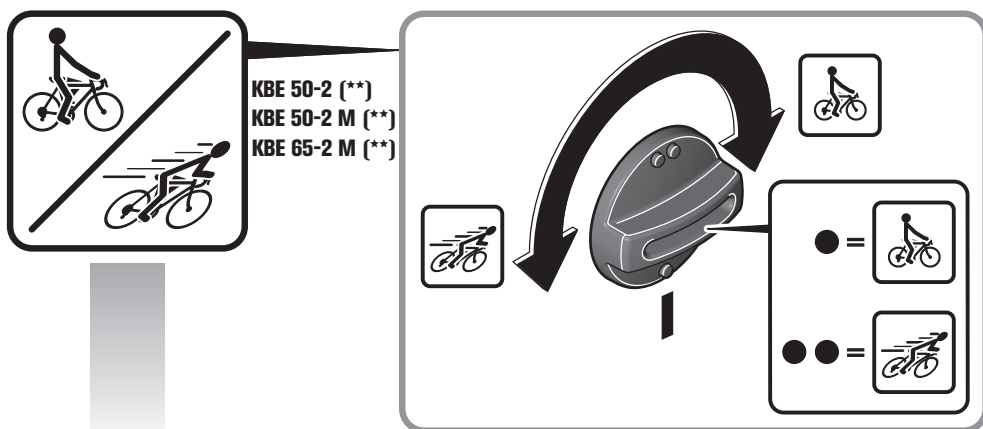
(*)



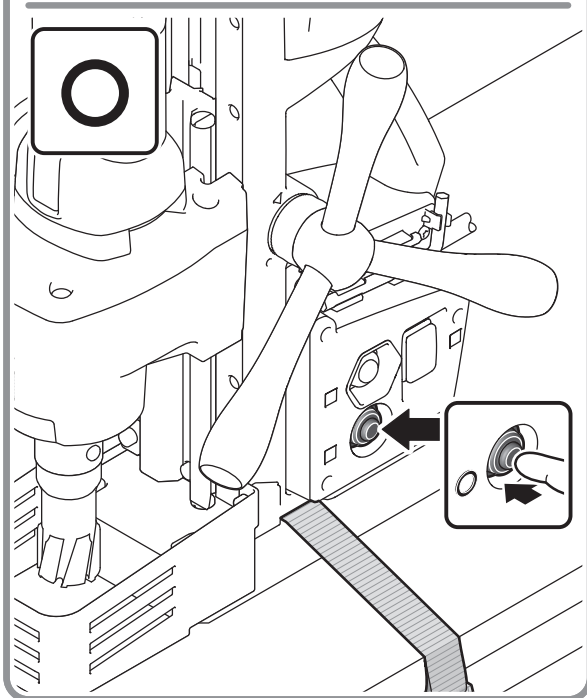
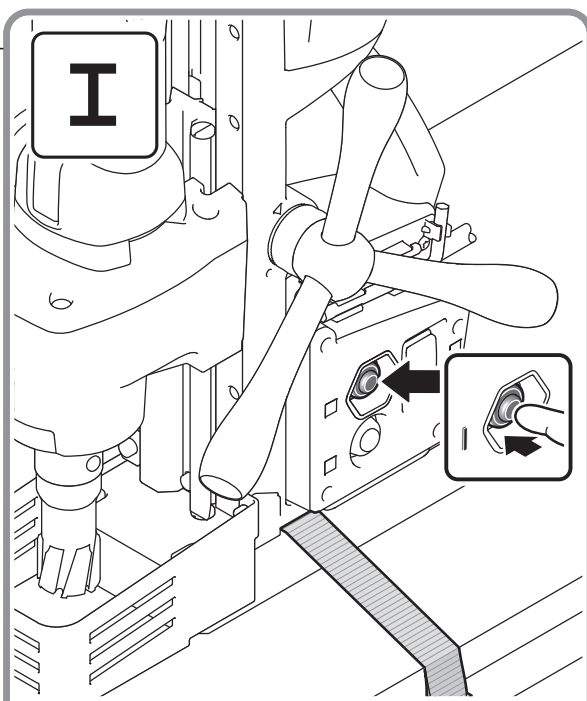
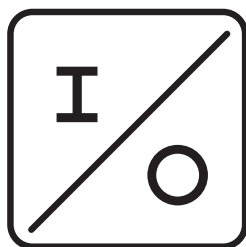


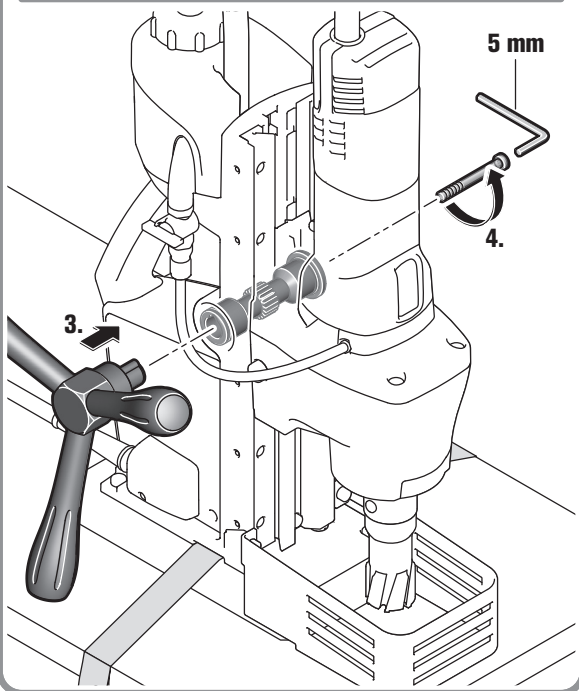
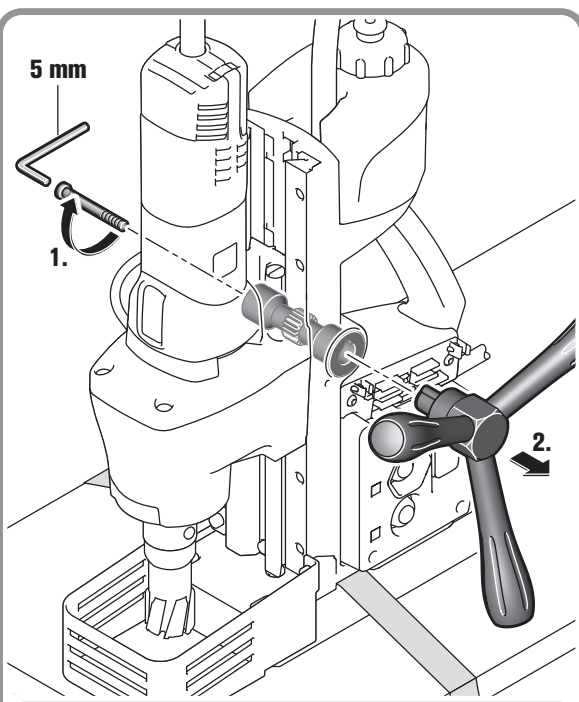
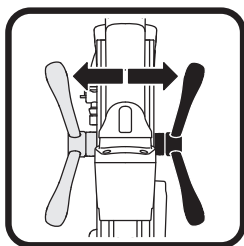


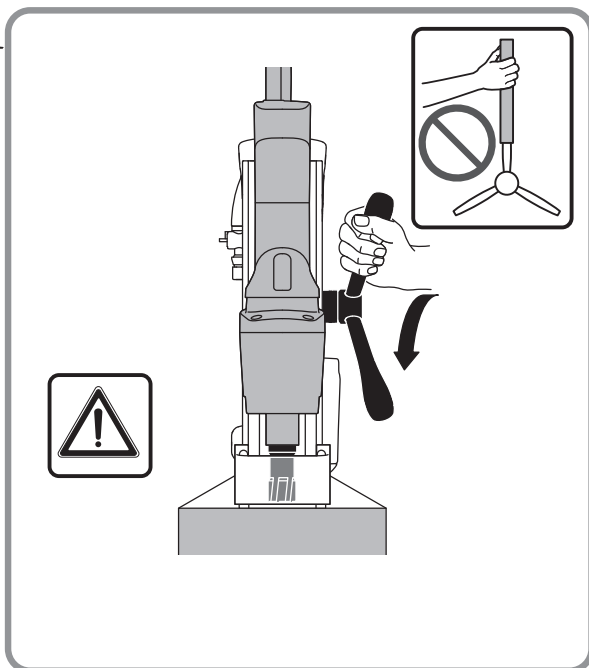
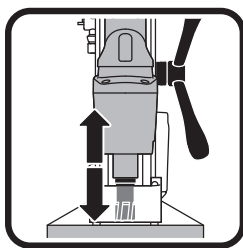


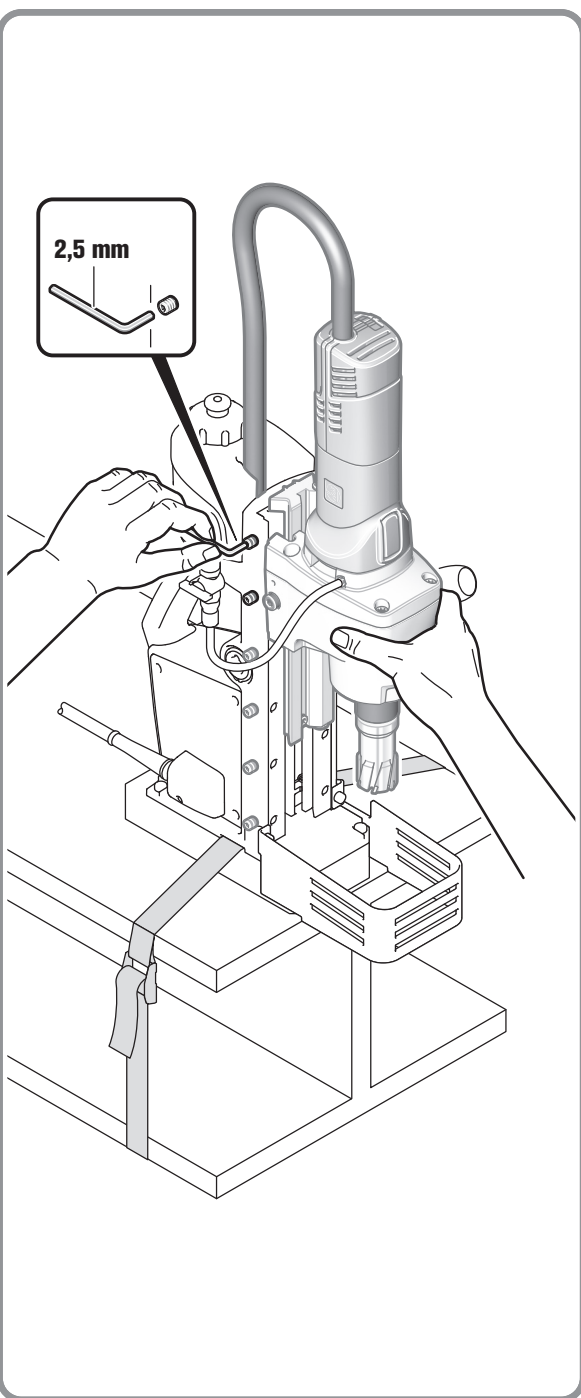
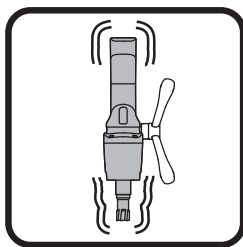


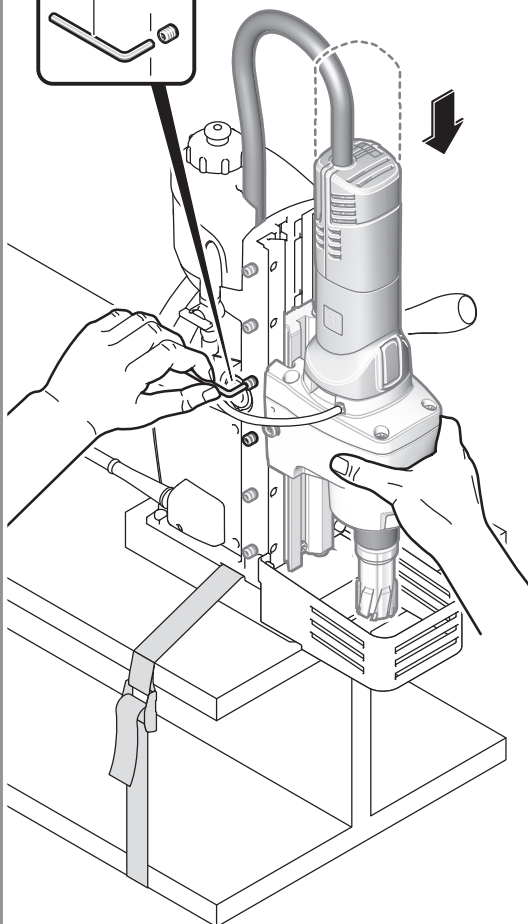
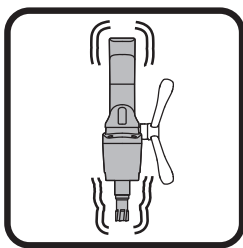
		HM   Fe 400	HSS   Fe 400	HSS   Fe 400
KBE 35 (**)	●	12 – 35 mm	12 – 35 mm	1,5 – 13 mm
KBE 50-2 (**) KBE 50-2 M (**)	●	27 – 50 mm	21 – 40 mm	16 – 23 mm
KBE 65-2 M (**)	●	27 – 65 mm	21 – 45 mm	16 – 25 mm
KBE 50-2 (**) KBE 50-2 M (**) KBE 65-2 M (**)	●●	12 – 26 mm	12 – 20 mm	1,5– 15 mm

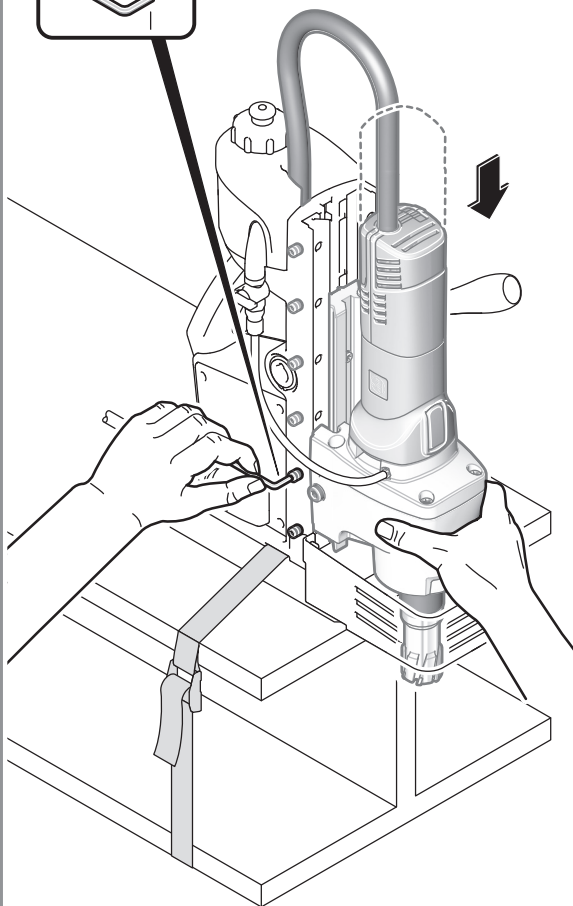
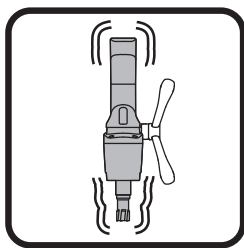


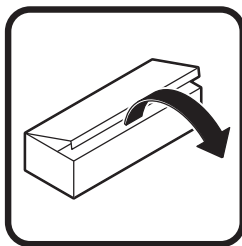
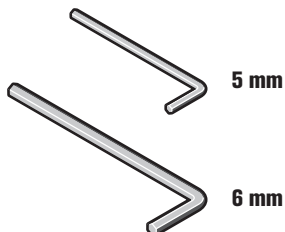
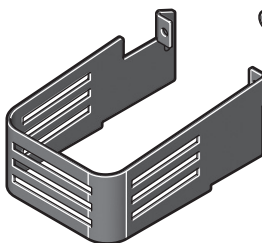
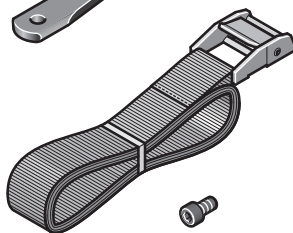










**KBE 50-2 M (***)****KBE 65-2 M (***)****KBE 50-2 M (***)
KBE 65-2 M (***)****5 mm****6 mm**

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.
	Предупреждение касательно острых кромок рабочих инструментов, как напр., лезвий ножа.
	Опасность скольжения!
	Опасность защемления!
	Берегитесь падающих предметов!
	Горячая поверхность!
	Опасность опрокидывания!
	Закрепите ремень!
	Браться рукой запрещено!
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
CE	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
	Сталь
	Низкое число оборотов

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Высокое число оборотов
	Усилие удержания магнита, достаточное
	Усилие удержания магнита, недостаточное
	Подача жидкости открыта.
	Подача жидкости закрыта.
	Включить двигатель. Правое направление вращения
	Останов двигателя
	Включение/выключение магнита
	Устройство защитного отключения (*) (PRCD) включено, контрольная лампочка светится красным цветом.
	Устройство защитного отключения (*) (PRCD) выключено, контрольная лампочка не светится.
	Изделие с базовой изоляцией и открытыми токопроводящими деталями, дополнительно подключенными к заземляющему проводу.
(*)	Устройство защитного отключения (PRCD) может быть в наличии на основании национальных предписаний об охране труда или законодательных предписаний в стране ввода в эксплуатацию.
(**)	может содержать цифры или буквы
(Ax – Zx)	Обозначение для внутренних целей

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)
in	inch	дюйм	Единица длины
U	V	В	Номинальное напряжение
f	Hz	Гц	Частота питающей сети
$\varnothing$	mm	мм	Диаметр круглой части
HM Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – твердосплавные корончатые сверла
HSS Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – корончатые сверла из быстрорежущей стали
HSS Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – спиральные сверла из быстрорежущей стали
Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр зажима сверлильного патрона

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
	kg	кг	Вес согласно EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Допустимая температура окружающей среды
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	m/c^2	Вибрация в соответствии с EN 62841 (векторная сумма трех направлений)
a_h	m/s^2	m/c^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.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 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 30 465 06 0). 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 спиральными сверлами в материалах с намагничиваемой поверхностью для работы в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями.

При наличии значительных помех возможно снижение качества работы, напр., временных сбоев, временного снижения работоспособности или надлежащих эксплуатационных характеристик, для устранения которых требуется вмешательство оператора.

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.

Соблюдайте при этом инструкции по эксплуатации и национальные предписания по монтажу и эксплуатации генератора переменного тока.

Указания по технике безопасности.

При выполнении работ по сверлению, которые требуют применения жидкости, отводите жидкость от рабочей зоны или используйте приспособление для улавливания жидкости. Подобные меры предосторожности позволяют содержать рабочую зону в сухости и снижают риск поражения электрическим током.

При выполнении работ, при которых режущий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки. Контакт режущего инструмента с находящейся под напряжением проводкой может подать напряжение на металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Во время сверления носите средства индивидуальной защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Если рабочий инструмент заклинило, прекратите подачу и выключите электроинструмент. Проверьте причину заклинивания и устраните заклинивание рабочего инструмента.

Если необходимо снова запустить станок для корончатого сверления, который застрял в заготовке, перед включением проверьте способность рабочего инструмента свободно проворачиваться. Если рабочий инструмент заклинило, он может не проворачиваться, что

может привести к перегрузке инструмента или к отделению станка для корончатого сверления от заготовки.

При закреплении сверлильной стойки на заготовке при помощи вакуумной плиты следите за тем, чтобы поверхность была гладкой, чистой и не пористой. Не закрепляйте сверлильную стойку на ламинированных поверхностях, напр., на плитке и покрытиях из композиционных материалов. Если поверхность заготовки негладкая, неровная или недостаточно закрепленная, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

Перед сверлением и во время сверления убедитесь, что вакуума достаточно. Если вакуум недостаточный, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

Никогда не выполняйте сверление над головой или сверление в стене, если машина закреплена только при помощи вакуумной плиты. При потере вакуума вакуумная плита отделяется от заготовки.

При сверлении сквозь стены или потолок следите за тем, чтобы люди и рабочая зона с противоположной стороны были защищены. Сверлильная коронка может выйти из высверленного отверстия и высверленный керн может выпасть с противоположной стороны.

Не используйте настоящий инструмент для работ над головой с подводом жидкости. Проникновение жидкости в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.

При наличии повреждений защитного шланга для проводки немедленно отдайте электроинструмент в ремонт для замены защитного шланга.

Поврежденный защитный шланг для проводки может вызвать перегрев электроинструмента.

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.

Никогда не прикасайтесь к острым краям корончатых сверл. Существует опасность травм.

Во избежание травм проверяйте перед началом работ сверлильную коронку. Используйте только неповрежденные, недеформированные сверлильные коронки. Поврежденные или деформированные сверлильные коронки могут привести к тяжелым травмам.

Перед первым использованием: монтируйте на электроинструмент защиту от прикосновения.



Всегда закрепляйте электроинструмент прилагаемым крепежным ремнем. Особенно на наклонных или неровных поверхностях существует опасность опрокидывания незакрепленного электроинструмента.

При работах над головой берегитесь падающих предметов, напр., высверленных кернов и стружки.

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 кабель-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.

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

Не работайте с материалами, содержащими магний. Существует опасность возгорания.

Не обрабатывайте CFK (усиленную углеродным волокном пластмассу) и асбестосодержащие материалы. Эти материалы являются канцерогенными.

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

Не перегружайте электроинструмент или кейс для хранения и не используйте их в качестве лестницы или подмостков. Перегрузка или стояние на электроинструменте или кейсе для хранения могут привести к перемещению их центра тяжести вверх и опрокидыванию.

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 хранением: Извлеките рабочий инструмент.

Храните электроинструмент только в футляре или в упаковке.

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

Всегда используйте электроинструмент с устройством защитного отключения (*) (PRCD).

Перед началом работы всегда проверяйте исправность устройства защитного отключения (*) (PRCD) (см. стр. 48).

Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 62841, 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)**.

Соблюдайте указания производителя относительно охлаждающей жидкости.

Следите за тем, чтобы поверхность для установки магнитного основания была ровной, чистой, не ржавой и не обледенелой. Удалите лак, слои шпаклевки и прочие материалы. Избегайте зазоров между магнитным основанием и поверхностью для установки. Зазор уменьшает удерживающую силу магнита.

Не используйте настоящую машину на горячих поверхностях, поскольку это может привести к длительному снижению удерживающей силы магнита.

Во время работы всегда используйте опорную магнитную плиту и следите за достаточной магнитной силой.

При работах на немагнитном материале необходимо использовать соответствующие предоставляемые компанией FEIN в качестве принадлежностей крепежные приспособления, такие как вакуумная плита или приспособление для крепления станка на трубе. При этом следуйте соответствующим инструкциям по эксплуатации.

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

При повреждении магнитного основания двигатель не включается.

При перегрузке двигатель автоматически выключается и его необходимо запустить снова.

Всегда прилагайте не более чем необходимое усилие подачи. Чрезмерное усилие подачи может привести к поломке сменного рабочего инструмента и преодолению удерживающей силы магнита.

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.

Не останавливайте двигатель во время сверления. Вынимайте сверильную коронку из отверстия только при включенном двигателе.

Если сверильная 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 трогайте стружку голыми руками. Всегда используйте крючок для удаления стружки (6 42 01 001 00 0).

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

Осторожно при смене сверла – не повредите режущие кромок.

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

Не используйте станок для корончатого сверления с неисправной системой охлаждения. **Перед каждым использованием** проверяйте шланги на герметичность и на отсутствие трещин. Предотвращайте попадание жидкости в электрические детали.

Станок для корончатого сверления оснащен температурным выключателем. Когда двигатель перегревается, станок для корончатого сверления выключается.

После того, как двигатель остынет, станок для корончатого сверления можно включить снова.

Для сокращения времени остывания можно нажать и удерживать кнопку включения, в результате чего включится двигатель. В течение периода охлаждения двигатель работает только при нажатой кнопке включения.

Устройство защитного отключения (*) (PRCD) (см. стр. 10)

Устройство защитного отключения (PRCD) предназначено специально для защиты оператора, поэтому **не** используйте его в качестве выключателя.

В случае повреждения устройства защитного отключения (PRCD), напр., из-за контакта с водой, больше не используйте его.

Устройство защитного отключения требуется для защиты оператора электроинструмента от поражения электрическим током. При отсутствии неисправностей во время работы контрольная лампочка устройства защитного отключения горит красным цветом.

Проверьте перед началом работы функциональную способность устройства защитного отключения:

1. Вставьте штекер устройства защитного отключения в розетку.
2. Нажмите кнопку RESET. Контрольная лампочка на устройстве защитного отключения загорается красным цветом.
3. Извлеките штекер из розетки. Красная контрольная лампочка гаснет.
4. Повторите шаги 1 и 2.
5. Нажмите кнопку TEST, красная контрольная лампочка гаснет. Если красная контрольная лампочка не гаснет, не включайте машину. В таком случае обратитесь в сервисный центр.
6. Нажмите кнопку RESET. Если контрольная лампочка загорается красным цветом, электроинструмент можно включить.

Не используйте устройство защитного отключения для включения и выключения электроинструмента.

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. Обновляйте наклейки и предупреждения на электроинструменте в случае их старения или износа.

После нескольких часов работы зазор в направляющей в форме ласточкиного хвоста может увеличиться. Из-за этого узел двигателя может непроизвольно скользить по направляющей в форме ласточкиного хвоста. В таком случае подтяните соразмерно все резьбовые штифты направляющей в форме ласточкиного хвоста так, чтобы узел двигателя легко перемещался вручную, но не скользил непроизвольно (см. стр. 18).

При повреждении шнура питания электроинструмента шнур должен заменить производитель или его представитель.

Изделия, контактировавшие с асбестом, нельзя отдавать в ремонт. Утилизируйте загрязненные асбестом изделия в соответствии с действующими национальными предписаниями по утилизации отходов, содержащих асбест.

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

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части: рабочие инструменты, емкость для СОЖ, обшивку для защиты от случайного прикосновения

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, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Охрана окружающей среды, утилизация.

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



EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN 55014-2:2015
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

FEIN Service

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

www.fein.com

i. V. S. Böhm
Director of Quality
Management

i. V. Dr. M. Hergesell
Director of Product
Development

Schwäbisch Gmünd-Bargau, 14.01.2022



Printed in Germany. 3 41 01 287 06 1.2022-01-25.