




- ▶ WSG8-115 7 221 73
- ▶ WSG8-125 7 221 74
- ▶ WSG11-125 7 221 77
- ▶ WSG12-125P 7 221 75
- ▶ WSG12-125PQ 7 221 76
- ▶ WSG15-125P 7 221 78
- ▶ WSG15-125PQ 7 221 79
- ▶ WSG15-125PS 7 221 80
- ▶ WSG15-125PSQ 7 221 81
- ▶ WSG15-150P 7 221 82
- ▶ WSG15-150PQ 7 221 83
- ▶ WSG15-70Inox 7 221 84



EN 60745, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG


Hammersdorf
Quality Manager

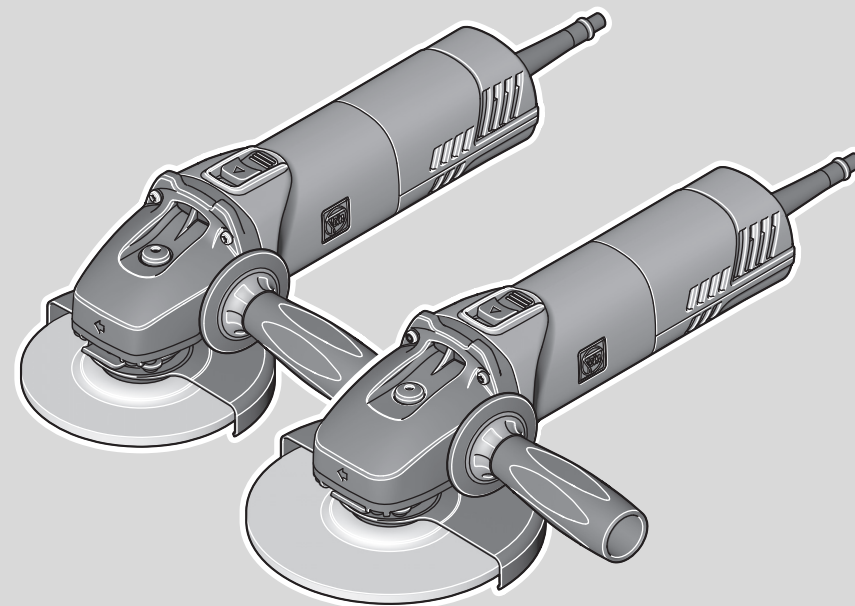

Dr. Schreiber
Manager of R&D department

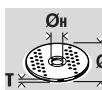


FEIN Service

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

www.fein.com

© C. & E. FEIN GmbH. Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 192.06 0 BY 2013.08 DE.

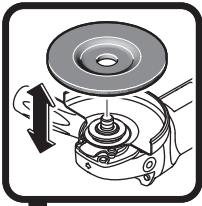


		WSG8-115	WSG8-125	WSG11-125	WSG12-125P WSG12-125PQ	WSG15-125P WSG15-125PQ	WSG15-125PS WSG15-125PSQ	WSG15-150P WSG15-150PQ	WSG15-70Inox
		7 221 73	7 221 74	7 221 77	7 221 75	7 221 78	7 221 80	7 221 82	7 221 84
					7 221 76	7 221 79	7 221 81	7 221 83	
U		V 220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230
P₁	W	800	800	1100	1200	1500	1500	1500	1500
P₂	W	520	520	700	650	900	900	900	900
U	V	100-110	100-110	100-110	100-110	100-110	100-110	100-110	100-110
P₁	W	800	800	1100	1200	1400	1400	1400	1400
P₂	W	520	520	700	650	770	770	770	770
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	11000	11000	11000	11000	11000	7900	8500	2500-7900
	Ø _D mm	115	115/125	115/125	115/125	115/125	125	125/150	125
	Ø _H mm	22,23	22,23	22,23	22,23	22,23	22,23	22,23	22,23
	T mm	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6	1-6
	Ø _D mm	115	115/125	115/125	115/125	115/125	125	150	125
	M	M14	M14	M14	M14	M14	M14	M14	M14
	l mm	20	20	20	20	20	20	20	20
m	kg	2,0	2,0	2,2	2,1	2,3	2,4	2,4	2,4
L_{pA}	dB	90	90	90	89	90	90	90	90
K_{pA}	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
L_{wA}	dB	101	101	101	100	101	101	101	101
K_{wA}	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
L_{pCpeak}	dB	105	105	105	104	105	105	105	105
K_{pCpeak}	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
α_{h,AG}	m/s ²	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
α_{h,DS}	m/s ²	1,8	1,8	1,8	2,0	3,5	3,5	3,5	3,5
K_a	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5



3

de	13	pt	48	tr	80	sl	114	et	147	th	176
en	19	el	54	hu	85	sr	119	lt	152	ja	182
fr	24	da	60	cs	91	hr	124	lv	157	hi	188
it	30	no	65	sk	96	ru	129	zh(CM)	163	ar	199
nl	36	sv	70	pl	102	uk	135	zh(CK)	167		
es	42	fi	75	ro	108	bg	141	ko	171		

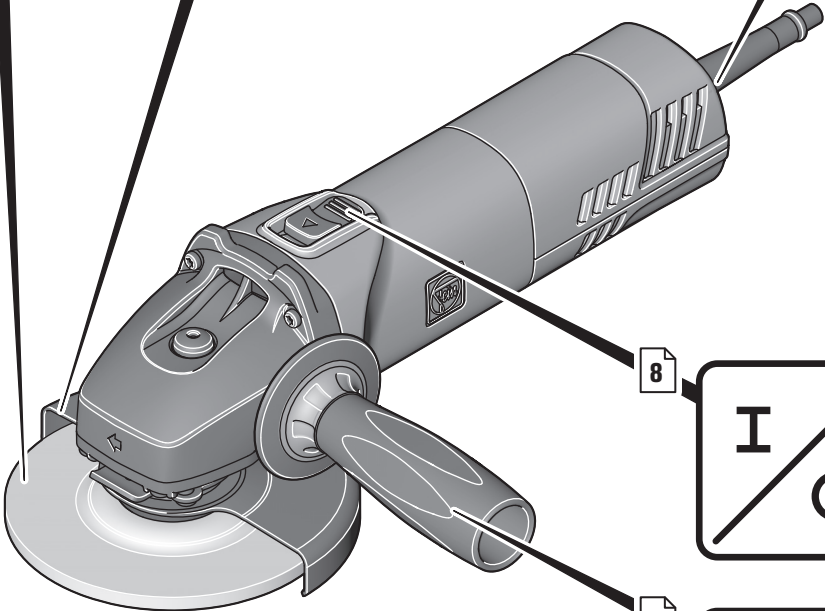


WSG15-70Inox

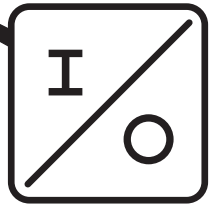
5 6

4 7

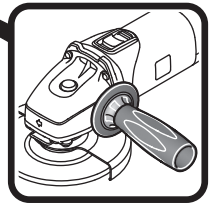
8



8



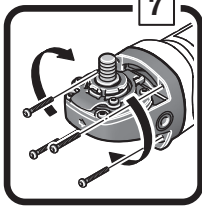
4



10



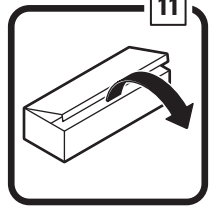
7

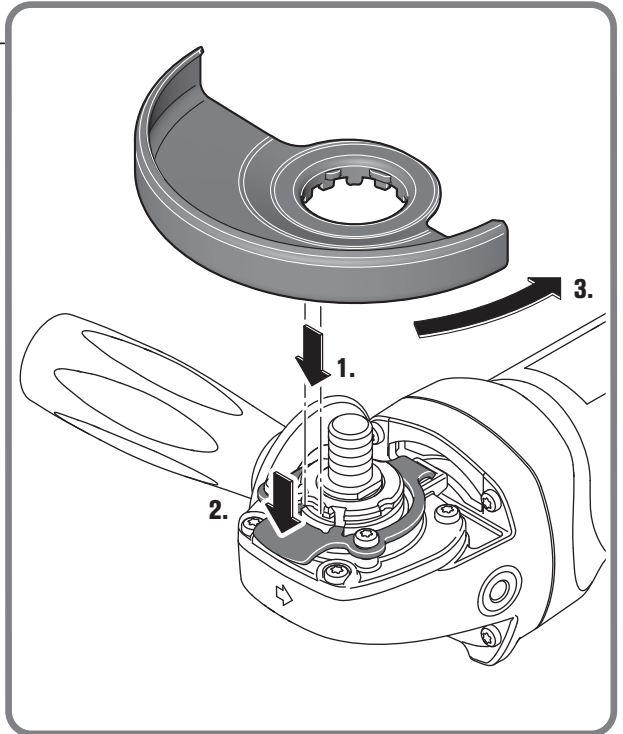
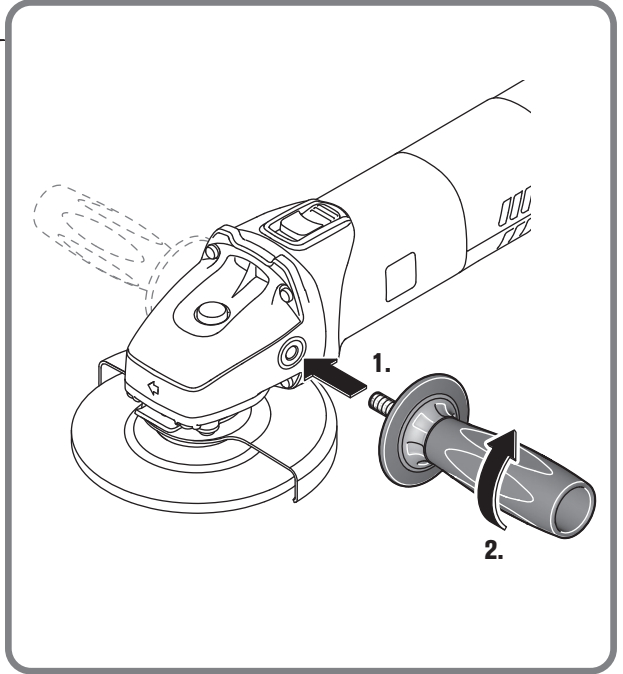
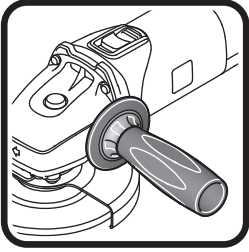


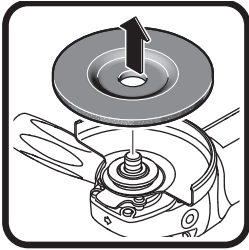
9



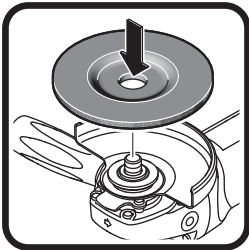
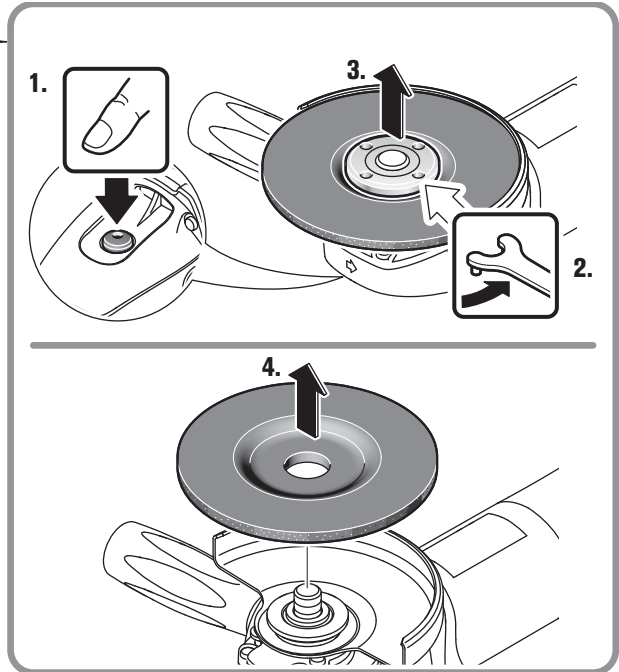
11



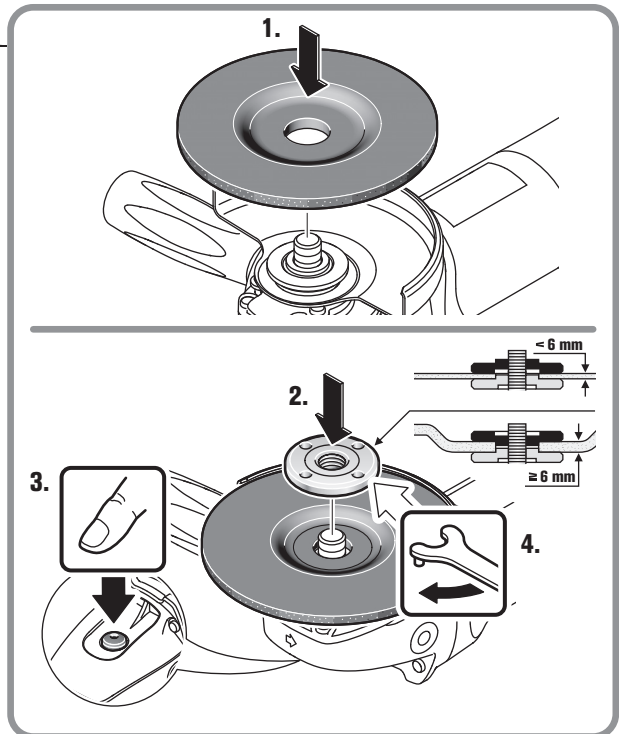


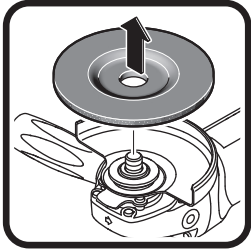


WSG8-115
WSG8-125
WSG11-125
WSG12-125P
WSG15-125P
WSG15-125PS
WSG15-150P
WSG15-70Inox



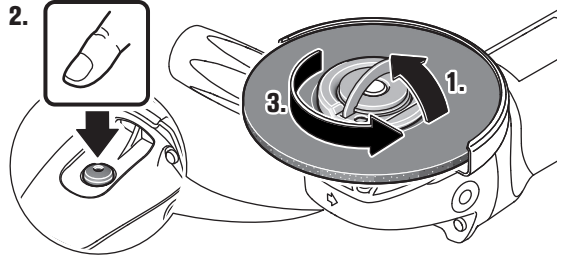
WSG8-115
WSG8-125
WSG11-125
WSG12-125P
WSG15-125P
WSG15-125PS
WSG15-150P
WSG15-70Inox



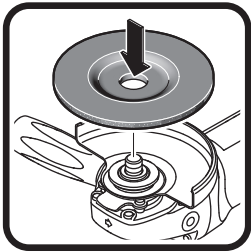
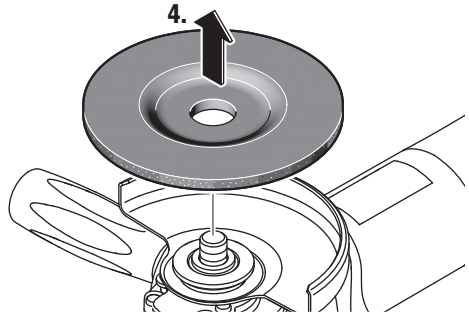


WSG12-125PQ
WSG15-125PQ
WSG15-125PSQ
WSG15-150PQ

2.

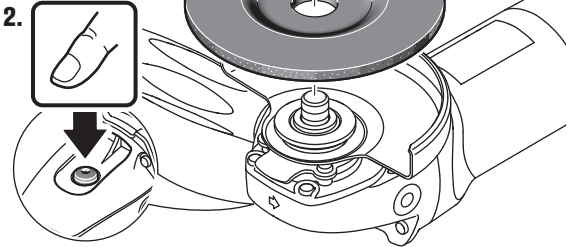


4.



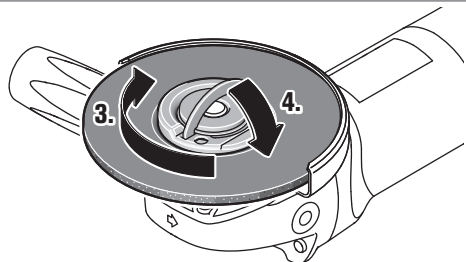
WSG12-125PQ
WSG15-125PQ
WSG15-125PSQ
WSG15-150PQ

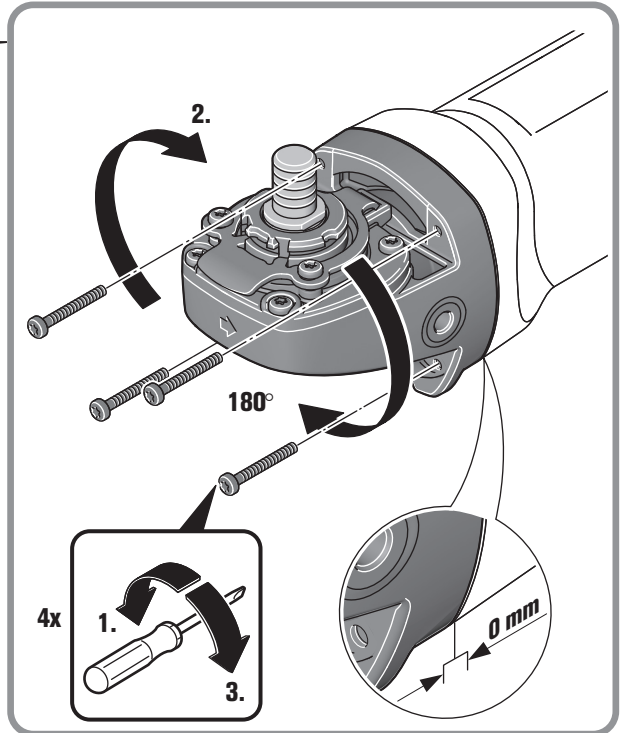
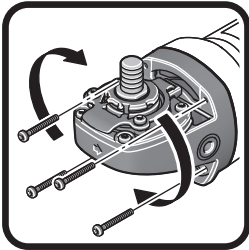
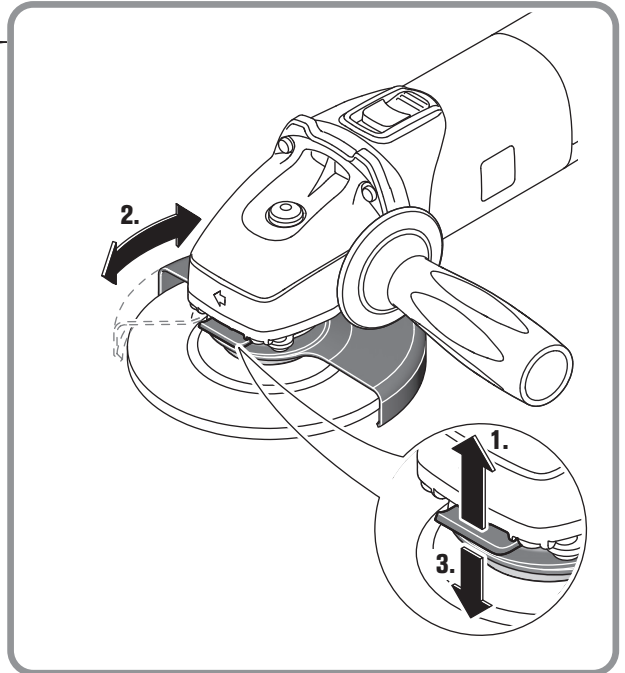
2.

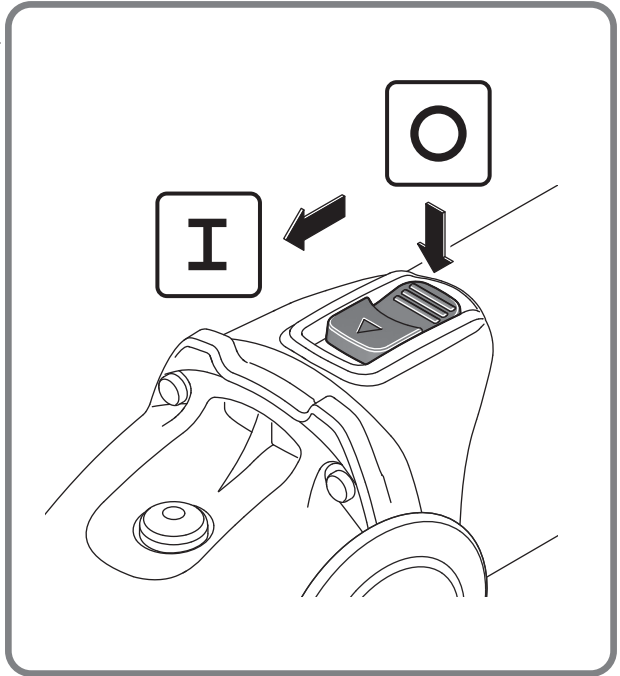
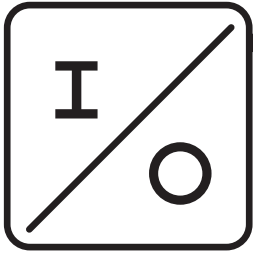


3.

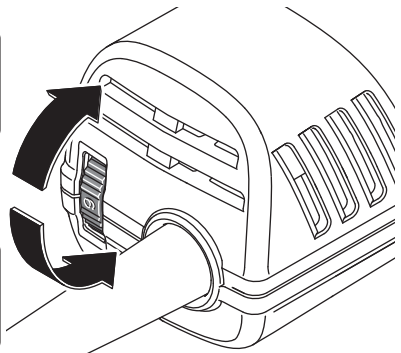
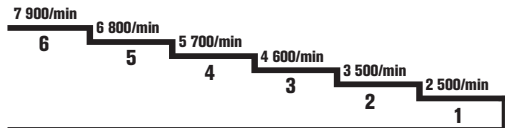
4.

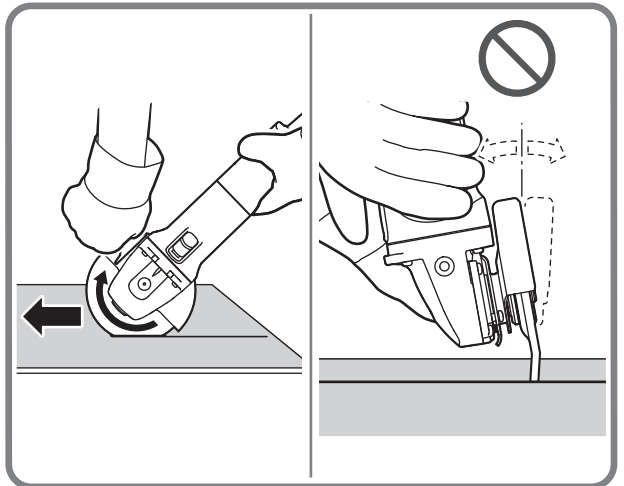
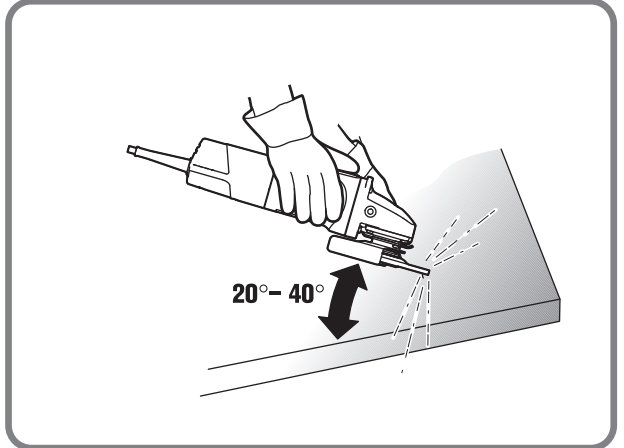
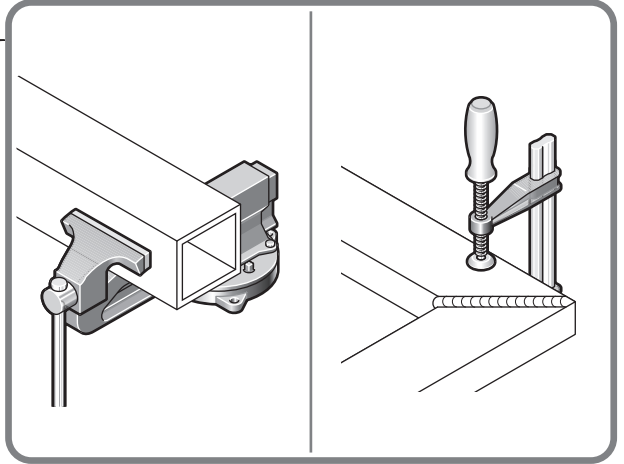


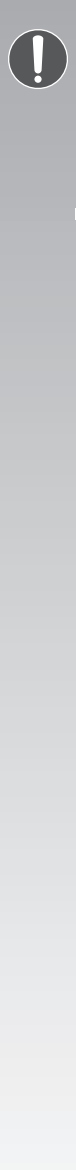
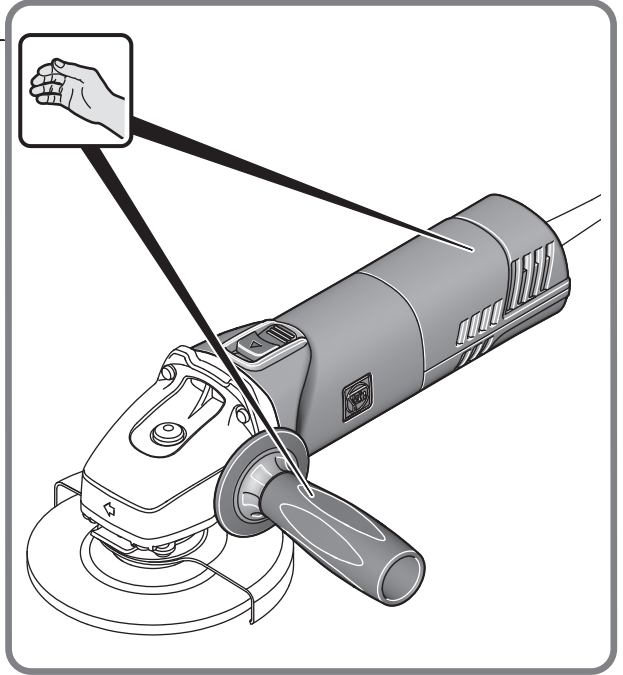
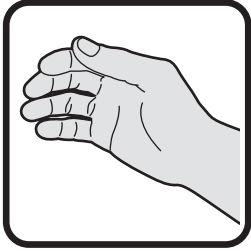


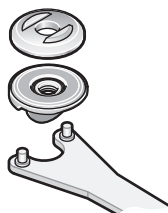
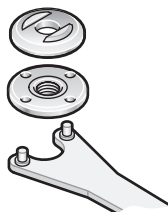
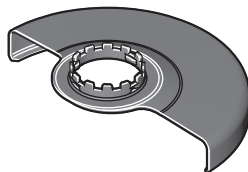
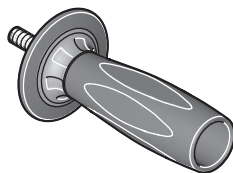
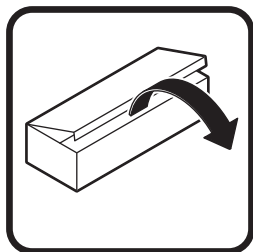


WSG15-70Inox



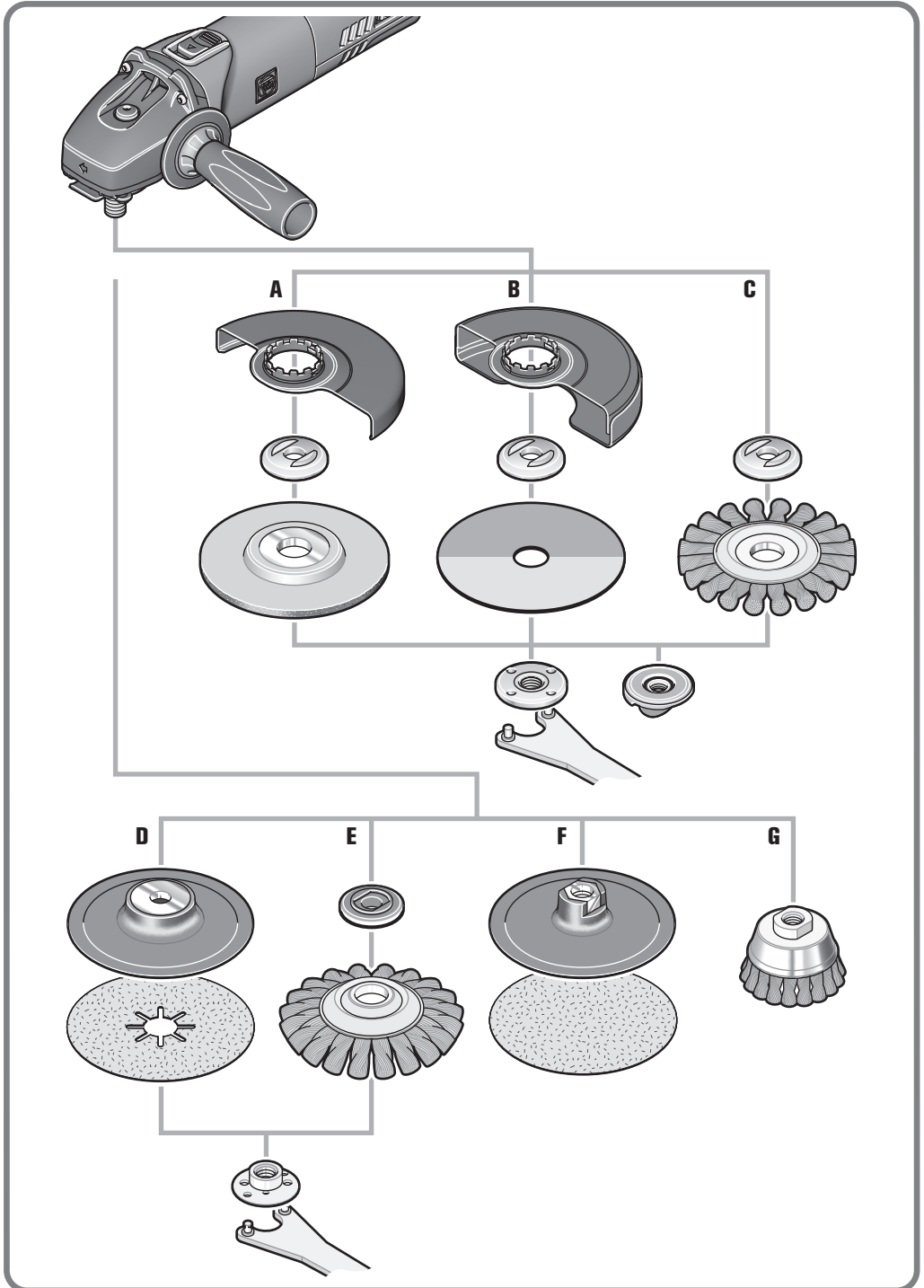






WSG8-115
WSG8-125
WSG11-125
WSG12-125P
WSG15-125P
WSG15-125PS
WSG15-150P
WSG15-70Inox

WSG12-125PQ
WSG15-125PQ
WSG15-125PSQ
WSG15-150PQ






Оригинальное руководство по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.


Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	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.
	Защищайте при работе руки.
	Поверхность, к которой Вы можете прикоснуться, очень горячая и представляет поэтому собой опасность.
	Зона удержания
	Дополнительная информация.
	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.
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/мин	Расчетное число оборотов
P_1	W	Вт	Потребляемая мощность
P_2	W	Вт	Отдаваемая мощность
U	V	В	Номинальное напряжение
f	Hz	Гц	Частота питающей сети
$M...$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
\emptyset	mm	мм	Диаметр круглой части
	mm	мм	\emptyset_D = макс. диаметр шлифовального/отрезного круга \emptyset_{H} = диаметр посадочного отверстия T = толщина шлифовального/отрезного круга

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
	mm	мм	\varnothing_D = макс. диаметр опорной шлифовальной тарелки
	mm	мм	M = резьба для зажимного фланца l = длина шпинделя с резьбой
	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	m/c^2	Вибрация в соответствии с EN 60745 (векторная сумма трех направлений)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/c^2	Среднее значение вибрации при прямом шлифовании
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/c^2	Среднее значение взвешенного ускорения при шлифовании шлифовальной шкуркой
	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:

Ручная угловая шлифмашина для сухого шлифования/обдирки и резки металла и камня для использования 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.

Общие предупредительные указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками и отрезными шлифовальными кругами

Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, шлифмашины с наждачной бумагой, шлифмашины с проволочной щеткой и абразивно-отрезной машинки. Примите во внимание все указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные, которые Вы получили вместе с инструментом. Несоблюдение нижеследующих указаний чревато поражением электрическим током, пожаром и/или тяжелыми травмами.

Этот электроинструмент не пригоден для полирования. Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Одна только возможность крепления принадлежностей на Вашем электроинструменте не гарантирует еще их надежное применение.

Допустимое число оборотов оснастки должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо, скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.

Наружный диаметр и толщина применяемой оснастки должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.

Сменные рабочие инструменты с резьбой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя. В сменных рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстия рабочего инструмента должен подходить к диаметру отверстия во фланце. Сменные рабочие инструменты, не точно закрепленные на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют, что может привести к выходу инструмента из-под контроля.

Не применяйте поврежденную оснастку. Проверяйте каждый раз перед использованием устанавливаемые принадлежности, как то, шлифовальные круги, на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволки. После проверки и закрепления оснастки Вы и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения инструмента, после чего включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденная оснастка разрывается в большинстве случаев за это время контроля.

Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый человек в пределах рабочего участка должен иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки, если Вы выполняете работы, при которых оснастка может попасть на скрытую электропроводку или на собственный сетевой шнур. Контакт с проводкой под напряжением может привести к поражению электрическим током.

Держите шнур питания в стороне от вращающейся оснастки. Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающимися деталями, и Ваша кисть или рука может попасть под вращающуюся оснастку.

Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока вращающаяся оснастка полностью не остановится. Вращающиеся детали могут зацепиться за опорную поверхность, и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Выключайте электроинструмент при транспортировке. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимися принадлежностями, и они могут нанести Вам травму.

Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспламенить эти материалы.

Не применяйте принадлежности, требующие применение охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар (отдача) и соответствующие предупредительные указания

Обратный удар (отдача) – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент отбрасывается против направления вращения оснастки.

Если шлифовальный круг заедает или блокируется в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

Крепко держите электроинструмент, Ваше тело и руки должны занять положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и отталкивающим силам.

Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающихся деталей электроинструмента. При обратном ударе режущий или шлифовальный инструмент может отскочить Вам на руку.

Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент.

Обратный удар перемещает электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.

Вращающаяся оснастка склонна к заклиниванию или отскоку при работе в углах и на острых кромках. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

Не применяйте пыльные цепи или пыльные полотна.

Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

Специальные предупредительные указания по шлифованию и отрезанию

Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожухи.

Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно закрыты и представляют собой опасность.

Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха. Неправильно смонтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточным образом.

Защитный кожух необходимо надежно установить на электроинструмент и настроить с максимальным уровнем безопасности таким образом, чтобы в сторону пользователя смотрела как можно меньшая часть неприкрытого абразивного инструмента.

Защитный кожух защищает оператора от обломков, случайного контакта с абразивным инструментом и искрами, от которых могла бы воспламениться одежда.

Абразивные инструменты допускается применять только для рекомендуемых работ. Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.

Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.

Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга. Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов. Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.

Дополнительные специальные предупредительные указания для отрезания шлифовальным кругом

Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы. Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.

Избегайте зоны перед и за вращающимся отрезным кругом. Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может отскочить прямо на Вас.

При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно и неподвижно до останова круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из разреза, так как это может привести к обратному удару. Установите и устраните причину заклинивания.

Не включайте повторно электроинструмент, пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание. В противном случае круг может заест, он может выскочить из обрабатываемой заготовки и привести к обратному удару.

Плиты или большие заготовки должны быть надежно подперты, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга. Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна опираться с обеих сторон, как вблизи разреза, так и по краям.

Будьте особенно осторожны при выполнении разрезов в стенах или других местах, куда нельзя заглянуть. Погружающийся отрезной круг может при попадании на газопровод или водопровод, электрическую проводку или другие объекты привести к обратному удару.

Специальные предупредительные указания для шлифования наждачной бумагой

Не применяйте шлифовальную шкурку размером больше нужного, а руководствуйтесь указаниями изготовителя относительно размеров шлифовальной шкурки. Шлифовальная шкурка, выступающая за край шлифовальной тарелки, может стать причиной травм и заклинивания, может порваться или привести к обратному удару.

Особые предупредительные указания для работ с проволочными щетками

Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центробежных сил.

Прочие указания по технике безопасности

Если к шлифовальному кругу прилагаются эластичные прокладки, используйте их.

Проверьте, чтобы рабочие принадлежности были установлены в соответствии с указаниями изготовителя. Установленная оснастка должна вращаться свободно, без заеданий. Неправильно установленные принадлежности могут во время работы соскочить и отлететь.

Аккуратно обращайтесь со шлифовальными кругами и храните их в соответствии с указаниями производителя. На поврежденных шлифовальных кругах могут образоваться трещины, в результате чего они могут расколоться во время работы.

При использовании оснастки с резьбовым хвостовиком следите за тем, чтобы резьба на оснастке имела достаточную длину с учетом длины шпинделя электроинструмента. Резьба устанавливаемой оснастки должна соответствовать резьбе шпинделя. Неправильно установленные принадлежности могут слететь во время работы и нанести травмы.

Не направляйте электроинструмент на себя, других лиц и животных. Это чревато травмами от острых или горячих режущих или шлифовальных инструментов.

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

Используйте стационарную вытяжную установку, регулярно продувайте вентиляционные щели и подключайте электроинструмент через УЗО. При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может отрицательно повлиять на защитную изоляцию электроинструмента.

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

Работайте всегда с дополнительной рукояткой. Дополнительная рукоятка обеспечивает надежное ведение электроинструмента.

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.

Обращение с опасной пылью

При работах со снятием материала с использованием данного инструмента образуется пыль, которая может представлять собой опасность. Контакт с некоторыми видами пыли или вдыхание некоторых видов пыли как, напр., асбеста и асбестосодержащих материалов, свинцовосодержащих лакокрасочных покрытий, металлов, некоторых видов древесины, минералов, каменных материалов с содержанием силикатов, растворителей красок, средств защиты древесины, средств защиты судов от обрастания, может вызывать у людей аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей, рака, а также отрицательно сказаться на репродуктивности. Степень риска при вдыхании пыли зависит от экспозиционной дозы. Используйте соответствующее данному виду пыли пылеотсасывающее устройство и индивидуальные средства защиты и хорошо проветривайте рабочее место. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

Древесная пыль и пыль легких металлов, горячие смеси абразивной пыли и химических веществ могут самовоспламениться при неблагоприятных условиях или стать причиной взрыва. Избегайте искрения в сторону контейнера для пыли, перегрева электроинструмента и шлифуемого материала, своевременно опорожняйте контейнер для пыли, соблюдайте указания производителя материала по обработке, а также действующие в Вашей стране указания для обрабатываемых материалов.

Указания по пользованию.

Блокировка повторного запуска предотвращает самозапуск угловой шлифмашины (см. таблицу) после перебоя в электропитании во время работы, напр., при извлечении штепселя из розетки, включая и краткосрочного характера.

Угловые шлифмашины с электроникой (см. таблицу) оснащены защитой от перегрузки и заклинивания. При перегрузке или заклинивании сменной рабочей оснастки подача электропитания прерывается. В таком случае выключите электроинструмент, извлеките его из обрабатываемой заготовки и проверьте сменную оснастку. Затем снова включите электроинструмент.


WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

Нажимайте стопорную кнопку только при неработающем двигателе (см. стр. 5).

Поворот корпуса редуктора:

Осторожно поверните корпус редуктора, **не снимая ее с корпуса двигателя**, в новое положение (см. стр. 7).

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).

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:

сменную рабочую оснастку, дополнительную рукоятку, зажимные фланцы, защитный кожух

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.

Выбор принадлежностей (см. стр. 12).

Используйте только подлинные принадлежности производства FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.




- A** Обдирочный круг, пластинчатая шлифовальная тарелка
(использовать только при монтированном защитном кожухе)
- B** Отрезной круг
(использовать только при монтированном защитном кожухе для отрезных работ)
- C** Стальная проволочная щетка, войлочный шлифовальный круг
(использовать только при монтированном защитном кожухе)
- D** Опорная тарелка для фибровых шлифовальных кругов, фибровые шлифовальные круги
(устанавливать только с использованием прилагающихся зажимных средств для опорной тарелки, использовать только с монтированной защитой для рук или защитным кожухом)
- E** Конусная стальная проволочная щетка
(использовать только при монтированном защитном кожухе)
- F** Шлифовальная тарелка с липучками, самолипучие шлифовальные шкурки, самолипучий шлифовальный войлок, губки
(использовать только с монтированной защитой для рук)
- G** Стальная проволочная чашечная щетка, пластинчатые шлифовальные круги
(использовать только при монтированной защите для рук)

Оригінальна інструкція з експлуатації.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Загальний заборонний знак. Ця дія заборонена.
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	Перед виконанням цієї робочої операції витягніть штепсель з розетки. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Під час роботи захищайте руки.
	Поверхня, до якої Ви можете доторкнутися, дуже гаряча і тому небезпечна.
	Зона тримання
	Додаткова інформація.
CE	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
	Відпрацьовані електроінструменти та інші електротехнічні і електронні вироби повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.
	Виріб з подвійною або посиленою ізоляцією
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/хвил.	Розрахункова кількість обертів
P_1	W	Вт	Споживча потужність
P_2	W	Вт	Корисна потужність
U	V	В	Розрахункова напруга
f	Hz	Гц	Частота
$M_{...}$	mm	мм	Діаметр метричної різьби
\emptyset	mm	мм	Діаметр круглої частини
	mm	мм	\emptyset_D = макс. діаметр шліфувального/відрізного круга \emptyset_H = діаметр посадочного отвору T = товщина шліфувального/відрізного круга


Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
	mm	мм	\varnothing_D = макс. діаметр опорної шліфувальної тарілки
	mm	мм	M = різьба для затискного фланця l = довжина шпинделя з різьбою
	kg	кг	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	дБ	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB	дБ	Рівень звукової потужності
L_{pCpeak}	dB	дБ	Піковий рівень звукового тиску
$K_{...}$			Похибка
a	m/s^2	m/c^2	Вібрація у відповідності до EN 60745 (сума векторів трьох напрямків)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/c^2	Середнє значення зваженого прискорення при прямому шліфуванні
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/c^2	Середнє значення зваженого прискорення при шліфуванні шліфувальною шкуркою
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, c, кг, A, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, хвил., m/c^2	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць SI.

Для Вашої безпеки.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки.

Невиконання правил з техніки безпеки і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або важких травм.

Зберігайте всі правила з техніки безпеки і вказівки на майбутнє.

 Не застосовуйте цей електроінструмент, не прочитавши уважно та не зрозумівши дану інструкцію з експлуатації та додані «Загальні вказівки з техніки безпеки» (номер документа 3 41 30 054 06 1). Зберігайте названі документи для подальшого використання та додавайте їх до електроінструменту при його передачі в користування або при продажу. Зважайте також на чинні національні приписи з охорони праці.

Призначення електроінструменту:

Ручна кутова шліфмашинка для сухого шліфування/оброблення та різання металу і каменю для роботи в закритих приміщеннях з допущеними фірмою FEIN робочими інструментами та приладам. Цей електроприлад придатний для експлуатації від генераторів змінного струму із достатньою потужністю, що відповідають нормі ISO 8528, клас виконання G2. Ця норма не виконується, зокрема, якщо так званий коефіцієнт гармонік перевищує 10 %. У разі сумнівів поцікавтеся інформацією про генератор, який Ви застосовуєте.

Спільні попередження при шліфуванні, шліфуванні наждаком, роботах з дротяними щітками та відрізнани

Цей електроприлад може використовуватися в якості шліфмашини, шліфмашини з наждачною шкуркою, дротяної щітки і абразивно-відрізного верстата. Зважайте на всі правила з техніки безпеки, вказівки, зображення інструменту і його технічні дані, що Ви отримали разом з інструментом. Недодержання нижчеподаних вказівок може призводити до ураження електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень.

Цей електроприлад не призначений для полірування. Використання електроінструменту з метою, для якої він не передбачений, може створювати небезпечну ситуацію і призводити до тілесних ушкоджень.

Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроприладу. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі не гарантує його безпечно використання.

Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі. Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладу. При неправильних розмірах робочого інструмента існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.

Змінні робочі інструменти з різьбою повинні точно пасувати до різьби шліфувального шпинделя. У змінних робочих інструментах, які монтуються за допомогою фланця, діаметр отвору змінного робочого інструмента повинен пасувати до посадочного діаметра фланця. Змінні робочі інструменти, що закріплені на електроінструменті не точно, обертаються нерівномірно, сильно вібують, в результаті чого інструмент може вийти з-під контролю.

Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, опорні шліфувальні тарілки на тріщини, знос або сильне притуплення, дрітняні щітки на розхитані або зламані дроти. Якщо електроприлад або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі і інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроприлад на одну хвилину на максимальну кількість обертів. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.

Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу. Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час роботи. При тривалій роботі при гучному шумі можна втратити слух.

Слідуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламані робочі інструментів можуть відлітати та спричинити тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний кабель живлення, тримайте прилад за ізольовані рукоятки. Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини приладу та призводити до ураження електричним струмом.

Тримайте шнур живлення на відстані від робочого інструмента, що працює. При втраті контролю над приладом може перерізатися або захопитися шнур живлення та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.

Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться. Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви його кладете, через це Ви можете втратити контроль над електроприладом.

Не залишайте електроприлад увімкненим під час перенесення. Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може завдати шкоди Вам.

Регулярно очищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу. Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів. Такі матеріали можуть займатися від іскор.

Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини. Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція приладу на зачеплення або застрягання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарілкового шліфувального круга, дрітняної щітки тощо. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента в місці застрягання.

Якщо, наприклад, шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує прилад, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрягання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроприладом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

Міцно тримайте електроприлад, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанням. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб бути в стані найкращим чином справитися з сіпанням і реактивними моментами при високій частоті обертання робочого інструмента.

З сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.

Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається. При сіпанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.

Уникайте своїм корпусом місць, куди в разі сіпання може відскочити електроприлад. При сіпанні електроприлад відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрягання.

Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскануванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскануванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.

Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски та пиляльні диски з зубцями. Такі робочі інструменти часто спричиняють сіпання або втрату контролю над електроприладом.

Особливі попередження при шліфуванні та відрізанні

Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого електроприладу, та захисний кожух, що передбачений для відповідного шліфувального круга. Шліфувальні круги, що не передбачені для електроприладу, не можна достатньою мірою прикрити, тому вони небезпечні.

Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня не виступала за край захисного кожуха. Неправильно монтований шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не захищений достатнім чином.

Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструменті та відрегулювати з досягненням максимальної безпеки таким чином, щоб на оператора дивилася якомога менша частина неприкритого шліфувального інструмента. Захисний кожух захищає оператора від упамків, випадкового контакту із шліфувальним інструментом та від іскор, від яких міг би зайнятися одяг.

Шліфувальні круги можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт. Наприклад: Ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга. Відрізані круги призначені для знання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати шліфувальний круг.

Завжди використовуйте для вибраного Вами шліфувального круга непошкоджений затискний фланець відповідного розміру та форми. Придатний фланець підтримує шліфувальний круг і, таким чином, зменшує небезпеку перелому шліфувального круга. Фланці для відрізнених шліфувальних кругів можуть відрізатися від фланців для інших шліфувальних кругів.

Не використовуйте зношені шліфувальні круги, що вживалися на електроприладах більших розмірів. Шліфувальні круги для більших електроприладів не розраховані на більшу кількість обертів менших електроприладів та можуть ламатися.

Інші особливі попередження при відрізанні шліфувальним кругом

Уникайте застрявання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів. Занадто сильне натискання на відрізнений круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сіпання або ламання шліфувального круга.

Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга. Якщо Ви пересуваєте відрізнений круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, при сіпанні електроприлад з кругом, може відскокити прямо на Вас.

Якщо відрізнений круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроприлад та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся виїняти з прорізу відрізнений круг, що ще обертається, інакше електроприлад може сіпнутися. З'ясуйте та усуньте причину заклинення.

Не вмикайте електроприлад до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізному кругу спочатку десятки повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу. В протилежному випадку круг може застряти, вискоцити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.

Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення відрізного круга. Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.

Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазірнути. Відрізнений круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сіпання.

Особливі попередження при шліфуванні наждаком

Не використовуйте завеликі абразивні шкурки, дотримуйтеся інструкції вироблювача щодо розміру абразивних шкурон. Абразивна шкурка, що виступає за опорну шліфувальну тарілку, може спричинити тілесні ушкодження, а також застрявання, розрив абразивної шкурки або призвести до сіпання.

Особливі попередження при роботі з дротяними щітками

Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дротяної щітки можуть відламуватися шматочки дроту. Не створюйте занадто сильне навантаження на дроти, занадто сильно натискаючи на щітку. Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впиватися в тонкий одяг та/або шкіру.

Якщо рекомендується захисний кожух, запобігайте тому, щоб захисний кожух та дротяна щітка торкалися одне одного. Тарілчасті та чашкові дротяні щітки можуть в результаті притискування та через відцентрові сили збільшувати свій діаметр.

Інші вказівки з техніки безпеки

Якщо до шліфувального круга додані еластичні прокладки, використовуйте їх.

Впевніться в тому, що робочі інструменти монтовані у відповідності до вказівок виробника. Монтовані робочі інструменти повинні вільно обертатися.

Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час роботи і злетіти.

Оберечно поводьтеся із шліфувальними кругами і зберігайте їх у відповідності до вказівок виробника. На пошкоджених шліфувальних кругах можуть утворитися тріщини, в результаті чого вони можуть розламатися під час роботи.

При використанні робочих інструментів із різьбовою вставкою слідкуйте за тим, щоб довжини різьби робочого інструмента було достатньо для шпинделя електроінструменту. Різьба робочого інструмента повинна пасувати до різьби шпинделя. Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час експлуатації і спричинити травми.

Не направляйте електроінструмент на себе, інших осіб або тварин. Це несе в собі небезпеку поранення гострими або гарячими робочими інструментами.

Звертайте увагу на приховану електропроводку, газопроводи та водопроводи. Перед початком роботи перевірте зону роботи, напр., за допомогою металощупача.

Використовуйте стаціонарний відсмоктувальний пристрій, регулярно продувайте вентиляційні щілини і підключайте електроінструмент через пристрій захисного вимкнення. В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Це може негативно вплинути на захисну ізоляцію електроінструменту.

Забороняється закріплювати на електроінструменті таблички та позначки за допомогою гвинтів або заклепок. Пошкоджена ізоляція не захищає від ураження електричним струмом. Таблички треба приклеювати.

Працюйте завжди із додатковою рукояткою.

Додаткова рукоятка забезпечує надійне ведення електроінструменту.

Перед увімкненням інструменту перевірте шнур живлення та штепсель на предмет пошкоджень.

Рекомендація: Завжди підключайте електроприлад до пристрою захисного вимкнення із номінальним струмом спрацювання 30 мА або менше.

Вібрація руки

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Цєю цифрою можна користуватися також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження. Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, на які розрахований електроінструмент. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. Це може значно збільшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба урахувувати також і інтервали, коли прилад вимкнутий або коли він хоч і увімкнутий, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з інструментом, як напр.: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Поводження з небезпечним пилом

Під час робіт із зніманням матеріалу з використанням даного інструменту утворюється пил, що може бути небезпечним.

Контакт з деякими видами пилу або вдихання деяких видів пилу, як напр., пилу від азбесту та матеріалів, що містять азбест, лакофарбових покриттів, що містять свинець, металу, деяких видів деревини, мінералів, кам'яних матеріалів із вмістом силікатів, розчинників фарб, засобів захисту деревини, засобів захисту суден від обростання, може викликати у людей алергічні реакції та/або стати причиною захворювань дихальних шляхів, раку, а також негативно позначитися на репродуктивності. Ступінь ризику при вдиханні пилу залежить від експозиційної дози.

Використовуйте пиловідсмоктувальний пристрій, що відповідає даному виду пилу, особисте захисне спорядження та добре провітрюйте робоче місце. Доручайте обробку матеріалу, що містить азбест, лише фахівцям.

Деревний пил та пил легких металів, гарячі суміші абразивного пилу і хімічних речовин можуть за несприятливих умов самозайматися або стати причиною вибуху. Уникайте розлітання іскор в напрямку ємності для пилу, перегрівання електроприладу і матеріалу, що шліфується, своєчасно спорожнюйте ємність для пилу, дотримуйтеся вказівок виробника матеріалу та чинних у Вашій країні приписів щодо обробки матеріалу.

Вказівки з експлуатації.

Блокатор перезапуску запобігає самозапуску кутової шліфмашини (див. таблицю), якщо під час експлуатації була перерва у живленні (навіть короткочасна), напр., внаслідок витягування штепселя з розетки.

Кутові шліфмашини з електронікою (див. таблицю) обладнані захистом від перевантаження і заклинення. При перевантаженні або заклиненні змінного робочого інструмента подача живлення переривається. В такому випадку вимкніть електроінструмент, витягніть його з оброблюваної заготовки і перевірте змінний робочий інструмент. Після цього знову увімкніть електроінструмент.

WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

Натискуйте стопорну кнопку лише при зупиненому двигуні (див. стор. 5).

Повертання головки редуктора:

Обережно поверніть головку редуктора, не знімаючи її з корпусу в нове положення (див. стор. 7).

Ремонт та сервісні послуги.



В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Захисна ізоляція електроінструменту може пошкодитися. Продувайте часто внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям та під'єднайте пристрій захисного вимкнення.

У разі пошкодження мережного шнура електроінструменту його треба міняти на спеціальний шнур, який можна придбати в сервісній майстерні FEIN.

Актуальний перелік запчастин до цього електроінструменту Ви знайдете в Інтернеті за адресою: www.fein.com.

За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

змінні робочі інструменти, додаткову рукоятку, затискні фланці, захисний кожух

Гарантія.

Гарантія на виріб надається відповідно до законодавчих правил країни збуту. Крім цього, фірма FEIN надає заводську гарантію відповідно до гарантійного талона виробника.

Можливо, що в обсяг поставки Вашого електроінструменту входить не все описане або зображене в даній інструкції з експлуатації приладдя.

Заява про відповідність.

Фірма FEIN заявляє під свою особисту відповідальність, що цей виріб відповідає чинним приписам, викладеним на останній сторінці цієї інструкції з експлуатації.

Технічна документація: C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Захист навколишнього середовища, утилізація.

Упаковку, відпрацьовані електроінструменти та приладдя потрібно утилізувати екологічно чистим способом.

Вибір приладдя (див. стор. 12).

Використовуйте лише оригінальне приладдя FEIN. Приладдя повинне бути призначене для типу електроінструменту.




- A** Обдирний круг, пластинчаста шліфувальна тарілка (використовуйте лише з монтованим захисним кожухом)
- B** Відрізний круг (використовуйте лише з монтованим захисним кожухом)
- C** Сталева дротяна щітка, повстяний шліфувальний круг (використовуйте лише з монтованим захисним кожухом)
- D** Опорна тарілка для фібрових шліфувальних кругів, фіброві шліфувальні круги (установлюйте лише з доданим затискним пристроєм для опорної тарілки, використовуйте лише з монтованим захистом для рук або захисним кожухом)
- E** Конусоподібна сталевая дротяна щітка (використовуйте лише з монтованим захисним кожухом)
- F** Шліфувальна тарілка з липучками, адгезійні шліфувальні шкурки, адгезійна шліфувальна повсть, губки (використовуйте лише з монтованим захистом для рук)
- G** Сталева дротяна чашкова щітка, пластинчасті шліфувальні круги (використовуйте лише з монтованим захистом для рук)

Оригинална инструкция за експлоатация.

Използвани символи, съкращения и термини.


Символ, означение	Пояснение
	Общ забраняващ символ. Това действие е забранено.
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Непременно прочетете всички включени в окомплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	Преди да извършите тази стъпка извадете щепсела от контакта. В противен случай съществува опасност от нараняване при неволно включване на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Работете с предпазни ръкавици.
	Открита повърхност е нагорещена силно и опасна при неволен допир.
	Зона на ръкохватката
	Допълнителна информация.
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	Амортизирани електроинструменти и други електронни и електрически продукти трябва да бъдат събирани отделно от битовите отпадъци и да бъдат предавани за вторична преработка на съдържащите се в тях суровини.
	Продукт с двойна или усилена изолация
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Измерена скорост на въртене
P_1	W	W	Консумирана мощност
P_2	W	W	Полезна мощност
U	V	V	Номинално напрежение
f	Hz	Hz	Честота
$M...$	mm	mm	Размер, метрична резба
\varnothing	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	mm	mm	\varnothing_D = Макс. диаметър на шлифовация/режещия диск \varnothing_H = Диаметър на присъединителния отвор T = Дебелина на шлифовация/режещия диск

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
	mm	mm	\varnothing_D = Макс. диаметър на подложен диск за шлифване
	mm	mm	M = Резба за застопоряващия фланец l = Дължина на резбовия вал
	kg	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	dB	Равнище на звуковото налягане
L_{wA}	dB	dB	Равнище на мощността на звука
L_{pCpeak}	dB	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
$K_{...}$			Неопределеност
a	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации съгласно EN 60745 (векторна сума по трите направления)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	средна стойност на вибрациите при ползване като ъглошлайф
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	средна стойност на вибрациите при шлифване с шкурка
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Основни и производни единици от Международната система за мерни единици SI.

За Вашата сигурност.

⚠ ВНИМАНИЕ Прочетете всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията за безопасна работа и за работа с електроинструмента могат да предизвикат токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента за ползване в бъдеще.**

 Не използвайте този електроинструмент, преди внимателно да прочетете и напълно да разберете това ръководство за експлоатация, както и приложените «Общи указания за безопасна работа» (Номер на публикация 3 41 30 054 06 1). Съхранявайте посочените материали за ползване по-късно и при продажба на електроинструмента или когато го давате за ползване от други лица ги предавайте заедно с него. Съблюдавайте също валидните национални разпоредби по охрана на труда.

Предназначение на електроинструмента:

Ръчен ъглошлайф за сухо шлифване, грубо шлифване и рязане в закрити помещения на метални и каменни материали с утвърдените от фирма FEIN работни инструменти и допълнителни приспособления.

Този електроинструмент е проектиран също и да бъде захранван от генератори на променлив ток с достатъчна мощност, които съответстват на стандарта ISO 8528, клас на изпълнение G2. Един от съществените признаци за непокриване на изискванията на този стандарт е превишаване на т.нар. клир-фактор 10 %. В случай на съмнение потърсете подробна информация за използвания от Вас генератор.

Общи указания за безопасна работа при шлифване с диск и с шкурка, почистване с телена четка и рязане с абразивен диск

Този електроинструмент може да се използва за шлифване, шлифване с шкурка, почистване с телени четки и абразивно рязане. Моля, запознайте се с всички указания за безопасна работа, за работа с инструмента, изображения и параметри, които сте получили с електроинструмента. Ако не спазвате указанията по-долу, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.

Този електроинструмент не е подходящ за полиране. Приложения, за които електроинструментът не е предназначен, могат да причинят опасни ситуации и травми.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене. Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.

Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

При работни инструменти с опашка с резба тя трябва да пасва точно на резбата на вала. При работни инструменти, които се монтират с помощта на фланец, отворът на работния инструмент трябва да съответства точно на центроуещото стъпало на фланеца. Работни инструменти, които не могат да бъдат захванати правилно към електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол.

Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откътрени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или ступени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов период.

Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откътрени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Откътрени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

Когато съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, дръжте електроинструмента само за елетроизолираните ръкохватки. При контакт с проводници под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящите се работни инструменти. Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.

Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си. Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.

Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен. При неволен допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент. Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали. Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности. Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапната реакция на машината вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др. п. Заклиняването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това електроинструментът получава силно ускорение в посока, обратна на посоката на движение на инструмента в точката на блокиране, и става неуправляем.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откат възниква в резултат на неправилен или погрешно използване на електроинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такова позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат. Ако електроинструментът има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване. Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.

Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електронинструментът при възникване на откат.

Откътът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

Не използвайте верижни или назъбени режещи листове. Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване или рязане с абразивни дискове

Използвайте само предвидените за Вашия електроинструмент абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух. Абразивни дискове, които не са предназначени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.

Огънати шлифовачи дискове трябва да бъдат монтирани така, че шлифовачката им повърхност да не се подава извън равнината на ръба на предпазния кожух. Неправилно монтиран шлифовач диск, който се подава извън равнината на ръба на предпазния кожух, не може да бъде екраниран достатъчно добре.

Предпазният кожух трябва да е поставен сигурно на електроинструмента и с оглед осигуряване на максимална степен на защита да е настроен така, че откритата към работещия с електроинструмента да остава възможно най-малка част от абразивния инструмент. Предпазният кожух защитава работещия с електроинструмента от откърteni парченца от обработвания материал, от неволен контакт с абразивния диск, както и от искри, които биха могли да възпламенят дрехите.

Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Напр.: никога не шлифвайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.

Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск.

Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифоване.

Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти. Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

Специални указания за безопасна работа с режещи дискове

Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове. Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклиняването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.

Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск. Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.

Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работа, изключвайте електроинструмента и го оставяйте едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат. Определете и отстранете причината за заклиняването.

Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене. В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.

Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ диск. По време на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни, както в близост до линията на разрязване, така и в другия си край.

Бъдете особено предпазливи при прорязане на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади. Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване с шкурка

Не използвайте твърде големи листове шкурка, спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката. Листове шкурка, които се подават извън подложния диск, могат да предизвикат наранявания, както и да доведат до блокиране и разкъсване на шкурката или до възникване на откат.

Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки

Не забравяйте, че и при нормална работа от телената четка падат телчета. Не претоварвайте телената четка, като я притискате твърде силно.

Отхвърчащите от телената четка телчета могат лесно да проникнат през дрехите и/или кожата Ви.

Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него. Диските и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

Други указания за безопасност

Използвайте еластични междинни шайби, ако са включени в комплекта на шлифования диск.

Уверете се, че работните инструменти са монтирани съгласно указанията на производителя. Монтираните работни инструменти трябва да могат да се въртят свободно. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се освободят по време на работа и да отхвърчат с висока скорост.

Отнасяйте се внимателно към абразивните дискове и ги съхранявайте съгласно указанията на производителя. По повредени абразивни дискове могат да се появят пукнатини, които да предизвикат разрушаването им по време на работа.

При ползване на работни инструменти с присъединителна резба се уверявайте, че резбата има достатъчна дължина, за да захване цялата резба на задвижващия вал. Резбата на работния инструмент трябва да пасва на резбата на вала. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се разхлабят и да предизвикат наранявания по време на работа.

Не насочвайте електроинструмента към себе си, към други лица или животни. Съществува опасност от нараняване с нагорещени работни инструменти или работни инструменти с остри ръбове.

Внимавайте за скрити под повърхността електрически проводници, газопроводни и водопроводни тръби.

Преди да започнете работа проверявайте работната зона, напр. с металотърсач.

Използвайте стационарна аспирационна уредба, продухвайте често вентилационните отвори със състен въздух и включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков пренъсвач (FI). При екстремни работни условия при обработване на метални материали по вътрешните повърхности на електроинструмента може да се отложи метален прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табели или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар. Използвайте самозалепващи се табелки.

Винаги ползвайте спомагателна ръкохватка. Спомагателната ръкохватка осигурява надеждното водене на електроинструмента.

Преди работа проверявайте дали захранващият кабел и щепселът са изрядни.

Препоръка: винаги включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков пренъсвач (RCD) с праг на действие 30 mA или по-малък.

Предавани на ръцете вибрации

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на вибрациите е определено съгласно процедура, посочена в стандарта EN 60745, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за груба предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва при други работни условия и за други приложения, с различни работни инструменти или ако не бъде поддържан в изрядно състояние, равнището на вибрациите може да се отличава съществено от посоченото. Това би могло значително да увеличи натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчетат и интервалите от време, през които електроинструментът е изключен или работи, но не се използва. Това може значително да намали натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

Вземайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от влиянието на вибрациите, напр.: поддържане на електроинструмента и работните инструменти в изрядно състояние, подгръване и поддържане на ръцете топли, подходяща организация на последователността на работните цикли.

Работа с опасни за здравето прахове

При работа с този електроинструмент възникват прахове, които могат да бъдат опасни.

Допирът или вдишването на някои прахове, напр. отделящи се при работа с азбест и азбестосъдържащи материали, съдържащи олово лакови покрития и бои, метали, някои видове дървесина, минерали, силикатни частици от инертни материали, разтворители за някои видове боя, консерванти за дървесина, противообрастващи средства за плавателни съдове може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища, рак, увреждане на половата система и др.п. Рискът е съществено на вдишването на праховете зависи от експозицията. Използвайте подходяща за вида на отделяните прахове аспирационна система, както и лични предпазни средства и осигурявайте добро проветряване на работното място. Оставете обработването на азбестосъдържащи материали да се извършва само от квалифицирани техници.

При неблагоприятни обстоятелства прах от дървени материали или от леки метали, горещи смеси от шлифоване и химикали могат да се самовъзпламят или да предизвикат експлозия. Внимавайте образуващата се по време на работа

струя искри да не е насочена към кутии за събиране на отпадъчна прах, избягвайте прегряването на електроинструмента и на обработвания детайл, своевременно изправайте прахоуловителната кутия, спазвайте указанията за обработване на производителя на материала, както и валидните във Вашата страна предписания за обработваните материали.

Указания за ползване.

Блокировка срещу повторно включване

предотвратява автоматичното включване на ъглошлайфа (вижте таблицата) след краткотрайно прекъсване на тока по време на работа, напр. вследствие на изваждане на щепсела от контакта. Ъглошлайфи с електронно управление (вижте таблицата) са съоръжени със защита при претоварване и блокиране. При претоварване или блокиране на работния инструмент подаването на ток се прекъсва. В такъв случай изключете електроинструмента, извадете го от обработвания детайл и проверете работния инструмент. След това отново включете електроинструмента.


WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

Натискайте бутона за блокиране само когато електродвигателят е спрял напълно (вижте страница 5).

Завъртане на редукторната глава:

Завъртете редукторната глава до новата позиция внимателно и **без да я изваждате от корпуса** (вижте страница 7).

Поддържане и сервиз.

 При екстремни работни условия при обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи голямо количество токопроводещ прах. Това може да наруши защитната електроизолация на електроинструмента. Редовно промушвайте вътрешността на корпуса през вентилационните отвори със сух и обезмаслен въздух под налягане и включвайте електроинструмента през дефектнотококов прекъсвач за утечни токове (FI). Ако захранващият кабел на електроинструмента се повреди, трябва да бъде заменен с предназначен за този електроинструмент захранващ кабел, който може да бъде получен от сервиз за електроинструменти на FEIN.

Актуален списък с резервни части за този електроинструмент можете да намерите в интернет на адрес www.fein.com.

При необходимост можете сами да замените следните елементи:

Работни инструменти, спомагателна ръкохватка, застопоряващи фланци, предпазен кожух

Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законовите разпоредби в страната-вносител. Освен това фирма FEIN осигурява гаранционно обслужване съгласно Гаранционната декларация на производителя на FEIN.

В окомплектовката на Вашия електроинструмент може да са включени само част от описаните в това ръководство и изобразени на фигурите допълнителни приспособления.

Декларация за съответствие.

Фирма FEIN гарантира с пълна отговорност, че този продукт съответства на валидните нормативни документи, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

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

Опазване на околната среда, бракуване.

Опаковките, излезлите от употреба електроинструменти и допълнителни приспособления трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Избор на допълнителни приспособления (вижте страница 12).

Използвайте само оригинални допълнителни приспособления на FEIN. Всички допълнителни приспособления, които ползвате, трябва да са предназначени за конкретния модел на електроинструмента.



- A** Диск за грубо шлифоване, ламелен шлифовач диск
(да се използва само с монтиран предпазен кожух)
- B** Диск за рязане
(да се използва само с монтиран предпазен кожух за рязане)
- C** Стоманена телена четка, диск от кече
(да се използва само с монтиран предпазен кожух)
- D** Опорен диск за фибърни шлифовачи дискове, фибърни шлифовачи дискове
(да се захващат само с включената в окомплектовката затягаща гайка, да се ползват само с монтиран предпазител за ръката или предпазен кожух)
- E** Стоманена конусна телена четка
(да се използва само с монтиран предпазен кожух)
- F** Шлифовача плоча с Велкро, листове шкурка с Велкро, кече за полиране с Велкро, пенопластов диск
(Шлифовача плоча с Велкро, листове шкурка с Велкро, кече за полиране с Велкро, пенопластов диск)
- G** Чашковидна стоманена телена четка, ламелни шлифовачи дискове
(да се използват само с монтиран предпазител за ръката)

Algupärane kasutusjuhend.

Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.

Sümbol, tähis	Selgitus
	Üldine keelumärk. See toiming on keelatud.
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	Enne seda tööoperatsiooni tõmmake toitepistik pistikupesast välja. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.
	Töötades kandke kaitsekindaid.
	Puudutatav pind on väga kuum ja seetõttu ohtlik.
	Haardepiirkond
	Lisateave.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Topelt- või tugevdatud isolatsiooniga toode
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Nimipöörded
P_1	W	W	Sisendvõimsus
P_2	W	W	Väljundvõimsus
U	V	V	Nimipinge
f	Hz	Hz	Sagedus
$M...$	mm	mm	Meetermõõdustik
\emptyset	mm	mm	Detaili läbimõõt
	mm	mm	\emptyset_D = lihv-/löikeketta max läbimõõt \emptyset_H = siseava läbimõõt T = lihv-/löikeketta paksus
	mm	mm	\emptyset_D = lihvketta max läbimõõt

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
	mm	mm	M=kinnitusflantsi keere l=keermestatud spindli pikkus
	kg	kg	Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi
L_{pA}	dB	dB	Helirõhu tase
L_{wA}	dB	dB	Helivõimsuse tase
L_{pCpeak}	dB	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K_{...}$			Mõõtemääramatus
a	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase EN 60745 järgi (kolme suuna vektorsumma)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	keskmine vibratsioonitase nurklihvmasinaga töötamisel
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	keskmine vibratsioonitase lihvpaperiga lihvimisel
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi SI põhiühikud ja tuletatud ühikud.


Tööohutus.

TÄHELEPANU

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste

eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või raskest vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

 Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr

3 41 30 054 06 1). Hoidke kõik juhised edaspidiseks kasutamiseks alles ja elektrilise tööriista edastamisel kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

käsitsi juhitud nurklihvmasin metalli ja kivi kuivilhvimiseks ja -löikamiseks, kasutada tuleb FEIN poolt heakskiidetud tarvikuid ja lisavarustust, töötada tuleb niiskuskindlas keskkonnas.

Elektrilist tööriista saab ühendada ka piisava võimsusega vahelduvvoolugeneraatoriga, mis vastab standardile ISO 8528, klassile G2. Standardiga vastavus puudub eeskätt siis, kui nn moonutustegur ületab 10 %. Vajaduse korral hankige kasutatud generaatori kohta teavet.

Ühised ohutusnõuded lihvimisel, liivapaberiga lihvimisel, traatharjadega töötlemisel ja löikamisel

Käesolev seade on ette nähtud lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks ja löikamiseks. Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, jooniseid ja andmeid. Järgmiste juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

See elektriline tööriist ei sobi poleerimiseks. Seadme kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib tekitada vigastusi.

Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud.

Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.

Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörete arv. Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.

Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

Keermestatud sabaga tarvikud peavad spindli keermega täpselt sobima. Flantsi abil paigaldatavate tarvikute puhul peab tarviku siseava läbimõõt flantsi siseava läbimõõduga täpselt sobima. Tarvikud, mis on elektrilise tööriista külge kindlalt kinnitatud, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevasti ja võivad kaasa tuua seadme väljumise kasutaja kontrolli alt.

Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid ja lihvvaldu pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarviku üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalsetel pööretel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarvikuga ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed. Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.

Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmu- ja keemikaitsemaski, kuulumiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võõrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkinud tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igauks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

Kui teostate töid, mille puhul tarvik võib tagada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest. Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarvikutest eemal. Kontrolli kaotusel seadme üle tekib toitejuhtme läbilõikamise või kaasahaaramise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.

Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud. Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.

Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniasiad. Mootori ventilator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

Ärge kasutage seadet kergestisüttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded
Tagasilöökk on kinnikiilduvad tarvikust, näiteks lihvketast, lihvallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon. Kinnikiildumine põhjustab tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas. Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöökk või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemal. Seejuures võivad lihvketad ka murduda. Tagasilöökk on seadme ebaõige kasutamise või valede tööviiside tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögiõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas. Seadme kasutaja suudab sobivaid ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.

Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse. Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.

Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub. Tagasilöökk võib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.

Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.

Ärge kasutage kett- ega hammastatud saeketast. Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

Spetsiifilised ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarvikut ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarvikuid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.

Painutatud lihvketad tuleb paigaldada nii, et nende lihvipind ei ulatu üle kettakaitse serva. Asjatundmatult paigaldatud lihvketas, mis ulatub üle kettakaitse serva, ei ole piisavalt kaetud.

Kettakaitse peab olema elektrilise tööriista külge tugevasti kinnitatud ja maksimaalse turvalisuse tagamiseks olema välja reguleeritud nii, et see katab suuremat osa lõikekettast. Kettakaitse aitab kasutajat kaitsta murdunud tükide eest, lihvkettaga juhusliku kokkupuute eest ning sädemete eest, mis võivad süüdata kasutaja rõivad.

Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes soovitud kasutusotstarvetel. Näiteks: Ärge kunagi kasutage lihvimiseks lõikeketta külge. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimel võivad need kettad puruneda.

Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi. Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikekettaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.

Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvketaid. Suuremate elektriliste tööriistade lihvketad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgemal peooretel ja võivad puruneda.

Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks

Vältige lõikeketta kinnikiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid. Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.

Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda. Kui juhte lõikekettast toorikust endast eemale, võib seade tagasilöögi korral koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.

Kui löikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni ketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat löikeketast löikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöökk. Tehke kindlaks kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.

Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske löikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui löiget ettevaatlikult jätkate. Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.

Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinnikiildunud löikekettast tingitud tagasilöögi ohtu.

Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toestatud mõlemalt poolt, nii löikejoone lähedalt kui ka servast.

Olge eriti ettevaatlikult uputusloigete tegemisel seintesse või teistesse varjatud objektidesse. Uputatav löikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel

Ärge kasutage liiga suurte mõõtetega liivpabereid, juhitudge tootja andmetest liivpaberi suuruse kohta. Üle lihtvalla ulatuvad liivpaberid võivad põhjustada vigastusi, samuti liivpaberi kinnijäämist, rebenemist või tagasilööki.

Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel

Pidage silmas, et traatharjadest eraldub traaditükke ka tavapärasel kasutamisel. Ärge rakendage liiga tugevat survet. Eemalpaiskuvad traaditükid võivad läbi õhukeste riiete Teie kehasse tungida.

Kettakaitse kasutamisel vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalust. Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib rakendatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel suurenedada.

Täiendavad ohutusnõuded

Kasutage lihvimistarvikuga kaasasolevaid vahekihte.

Veenduge, et tarvikud on paigaldatud tootja juhiste kohaselt. Paigaldatud tarvikud peavad vabalt pöörlema. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja eemale paiskuda.

Käsitsege lihvimistarvikuid hoolikalt ja säilitage neid vastavalt tootja juhistele. Vigastatud lihvimistarvikud võivad praguneda ja töötamise ajal puruneda.

Keermestatud tarvikute kasutamise puhul veenduge, et tarviku keere on piisavalt pikk, et seadme spindel sellesse täies ulatuses ära mahuks. Tarviku keere peab spindli keermega sobima. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja vigastusi tekitada.

Ärge suunake elektrilist tööriista iseenda, teiste inimeste ega loomade poole. Teravad või kuumad tarvikud võivad tekitada vigastusi.

Pöörake tähelepanu varjatult paiknevatele elektrijuhtmetele, gaasi- ja veetorudele. Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle nt metallotsijaga.

Kasutage statsionaarset tolmuimejat, puhastage tihti ventilatsiooniavasid ja ühendage seade vooluvõrku rikkevoolukaitseülili kaudu. Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda.

Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest. Kasutage kleebiseid.

Töötamisel kasutage alati lisakäepid. Lisakäepide tagab elektrilise tööriista kindla juhtimise.

Enne tööriista töölerakendamist kontrollige toitejuhet ja toitepistikut kahjustuste suhtes.

Soovitus: Kasutage elektrilist tööriista alati koos rikkevoolukaitseüliliiga (RCD), mille rakendumisvool on 30 mA või väiksem.

Käe-randme-vibratsioon

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase kehtib tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvat suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvat vähendada.

Kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavad ohutusabinõud, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Ohtliku tolmu käitlemine

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekitab tolmu, mis võib olla ohtlik.

Teatava tolmu, nt asbesti või asbesti sisaldavate materjalide töötlemisel tekkiva tolmu, liiki sisaldavate värvide tolmu, metallitolmu, mõnda liiki puidu, mineraalide, kivisisaldusega materjalide räniosakeste tolmu, lahustite, puidukaitsvahendite, veesõdukite lakkide tolmu võib põhjustada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja vähki ning kahjustada sigimisvõimet. Haigestumise oht sõltub sissehingatavast kogusest. Kasutage tekkiva tolmu jaoks sobivaid isikukaitsvahendeid ning tagage töökohal hea ventilatsioon. Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava väljaõppega isikutele. Puidutolm ja kergmetallide tolmu, lihvimistolmu ja keemiliste ainete kuumad segud võivad ebasoodsates tingimustes iseeneslikult süttida või plahvatada. Vältige sädemete lendumist tolmumahutite suunas ning elektrilise tööriista ja lihvitava detaili ülekuumenemist, tühjendage õigeaegselt tolmumahutit, pidage kinni materjali tootja juhistest ning riigis kehtivatest ohutusnõuetest.

Tööjuhised.

Taaskäivitumistõkis hoiab ära nurklihvmasina (vt tabel) automaatse käivitumise, kui vooluvarustus pärast kas või lühikest elektrikatkestust (nt pärast pistiku eemaldamist pistikupesast) taastub.

Elektroonikaga nurklihvmasinad (vt tabel) on varustatud ülekoormus- ja kinnikiildumiskaitsega. Ülekoormuse või kinnikiildumise korral katkeb vooluvarustus automaatselt. Sellisel juhul lülitage tööriist välja, eemaldage see toorikult ja kontrollige tarvikut. Seejärel lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

Lukustusnupule vajutage üksnes siis, kui mootor ei tööta (vt lk 5).

Reduktoripea keeramine:

Keerake reduktoripea ettevaatlikult ja **korpuselt eemaldamata** uude asendisse (vt lk 7).

Korrashoid ja hooldus.



Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektritjuhtivat tolmu. Seadme

kaitseisolatsioon võib kahjustuda. Ventilatsioonivade kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust sageli kuiva ja õlivaba suruõhuga ning kasutage rikkevoolukaitselülitit (FI).

Kui elektrilise tööriista toitejuhe on vigastatud, tuleb see asendada FEIN esinduses saada oleva toitejuhtmega.

Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiate Internetist veebilehelt www.fein.com.

Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile: tarvikud, lisakäepide, kinnitusflantsid, kettakaitse

Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletooja riigis kehtivatele nõuetele. Lisaks sellele annab FEIN garantii vastavalt FEIN tootjavastutuse deklaratsioonile.

Elektrilise tööriista tarnekomplekt ei pruugi sisaldada kõiki käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud või kujutatud tarvikuid.

Vastavusdeklaratsioon.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele.

Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil:

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

Tarvikute valik (vt lk 12).

Kasutage üksnes FEIN originaaltarvikuid. Tarvik peab olema elektrilise tööriista konkreetse mudeli jaoks ette nähtud.



- A** Lihvketas, lamell-lihvttald (kasutamisel peab olema paigaldatud kettakaitse)
- B** Lõikeketas (kasutamisel peab olema paigaldatud lõikekettakaitse)
- C** Terastraathari, vildist lihvttald (kasutamisel peab olema paigaldatud kettakaitse)
- D** Fiiberlihvketaste tugitald, fiiberlihvketad (paigaldada vaid komplekti kuuluva tugitalla kinnituvahendiga, kasutamisel peab olema paigaldatud käekaitse või kettakaitse)
- E** Koonusekujuline terastraathari (kasutamisel peab olema paigaldatud kettakaitse)
- F** Takjakinnitusega lihvttald, takjakinnitusega lihvpaperid, takjakinnitusega lihvilt, lihvüksnad (kasutamisel peab olema paigaldatud käekaitse)
- G** Terasest kausshari, lamell-lihvttarvikud (kasutamisel peab olema paigaldatud käekaitse)

Originali instrukcija.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.


Simbolis, ženklas	Paaškinimas
	Bendrojo pobūdžio draudžiamasis ženklas. Šis veiksmas yra draudžiamas.
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Būtinai perskaitykite pridėtus dokumentus, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Prieš atlikdami šį darbo žingsnį, iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus iškyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Paviršius, kurį galite paliesti, yra labai karštas ir todėl pavojingas.
	Laikymo sritis
	Papildoma informacija.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitiktį Europos Bendrijos direktyvoms.
	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Gaminys su dviguba arba sustiprinta izoliacija.
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaškinimas
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Įšmatuotas sūkių skaičius
P_1	W	W	Naudojamoji galia
P_2	W	W	Atiduodamoji galia
U	V	V	Nustatyta įtampa
f	Hz	Hz	Dažnis
$M...$	mm	mm	Dydis, metrinis sriegis
\emptyset	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
	mm	mm	\emptyset_D =maks. šlifavimo/pjovimo disko skersmuo \emptyset_H =tvirtinimo angos skersmuo T =šlifavimo/pjovimo disko storis
	mm	mm	\emptyset_D =maks. lėkštinio šlifavimo disko skersmuo

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paiškinimas
	mm	mm	M=prispaudžiamosios jungės sriegis l=srieginio suklio ilgis
	kg	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01/2003“
L_{pA}	dB	dB	Garso slėgio lygis
L_{wA}	dB	dB	Garso galios lygis
L_{pCpeak}	dB	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
$K_{...}$			Paklaida
a	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 60745 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	Kampinio šlifavimo vidutinė vibracijos vertė
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	Vidutinė vibracijos vertė šlifuojant šlifavimo popieriaus lapeliu
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos SI baziniai ir išvestiniai vienetai.

Jūsų saugumui.

ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visas saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis. **Išsaugokite šią instrukciją, kad ir ateityje galėtumėte ja pasinaudoti.**

 Nepradėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrųjų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 054 06 1). Išsaugokite išvardytus dokumentus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti, ir atiduokite juos kartu su elektriniu įrankiu, jei perduodate ar parduodate jį kitam savininkui.

Taip pat laikykitės specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

Elektrinio įrankio paskirtis:

Rankomis valdoma kampinio šlifavimo mašina, skirta metalui ir akmeniui sausuoju būdu šlifuoti ir rupiai apdirbti su FEIN aprobuotais darbo įrankiais ir papildoma įranga nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje. Šį elektrinį įrankį taip pat galima naudoti su pakankamos galios kintamosios srovės generatoriais, atitinkančiais ISO 8528 standartą, gaminio kokybės G2. Įrankis šio standarto neatitinka, jei vadinamasis netiesinių iškraipymų koeficientas viršijamas 10 %. Jei abejojate, išsiaiškinkite apie naudojamą generatorių.

Bendrosios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių, apdirbimo vieliniais šepčiais ir pjaustymo abrazyviniais pjovimo diskais darbus

Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepčius ir pjauti abrazyvinius pjovimo diskais. Griežtai laikykitės visų saugos nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu. Jei

nesilaikysite toliau pateiktų taisyklių, galite sukelti elektros smūgi, gaisrą, sunkiai susižaloti ir (arba) sužaloti kitus asmenis.

Šis prietaisas netinka poliruoti. Naudoti elektrinį įrankį darbui, kuriam jis nėra skirtas, ypač pavojinga; toks darbas kelia sužalojimų pavojų.

Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui. Vien tik tas faktas, kad jūs galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, joku būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio. Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.

Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio matmenis. Netinkami matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.

Darbo įrankiai su srieginiu įdėklų turi tiksliai tikti šlifavimo sukio sriegiui. Naudojant darbo įrankius, kurie tvirtinami jungė, darbo įrankio kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti jungės įtvoro skersmeniui. Darbo įrankiai, kurių negalima tiksliai pritvirtinti prie elektrinio įrankio, sukasi netolygiai, labai smarkiai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinęję ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepčius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kita, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo

įrankio plokštumoje, ir leiskite elektriniam įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sukčių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.

Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemonės, akių apsaugos priemonės ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemonės, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiai atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

Atlikdami darbus, kurių metu darbinis įrankis gali paliesti nesimatančius elektros laidus arba savo maitinimo laidą, laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų. Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių. Jei nebesuvaldytumėte elektrinio įrankio, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.

Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol darbo įrankis visiškai nesustoja. Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.

Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atsokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tada šlifavimo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsipirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.

Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.

Venkite, kad jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis įrankis. Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.

Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

Nenaudokite skirtų medienai pjauti ar kitokių dantytų diskų. Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo darbus

Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.

Išlenktus šlifavimo diskus reikia tvirtinti taip, kad jų šlifavimo paviršius nebūtų išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos. Netinkamai primontuotas šlifavimo diskas, kuris yra išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos, bus nepakankamai uždengtas.

Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad dirbančiajam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. į dirbantį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis. Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti dirbantį nuo atskilusių dalelių, atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio ir nuo galinčių uždegti drabužius kibirkščių.

Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifukokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamąja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges. Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.

Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais. Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams įrankiams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų elektrinių įrankių išvystomo sukčių skaičiaus ir gali sulūžti.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems pjovimo darbus

Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atrankos ir disko lūžimo rizika.

Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko. Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atrankai elektrinis įrankis su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.

Jeį pjovimo diskas užstringa arba jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį įrankį ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes gali įvykti atranka. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.

Nejunkite elektrinio įrankio iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Palaukite, kol pjovimo diskas pasieks darbinį sukčių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą. Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atranką.

Plokštes ir didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atrankos riziką dėl užstrigusio pjovimo disko. Dideli ruošiniai gali išlinkti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.

Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ir kituose nepermatomuose paviršiuose. Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ir vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atranką.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo darbus naudojant šlifavimo popierius

Nenaudokite per didelių matmenų šlifavimo popieriaus, laikykites gamintojo pateiktų šlifavimo popieriaus matmenų. Už šlifavimo žiedo kyšantis šlifavimo popierius gali sužaloti, užblokuoti, šlifavimo popierius gali įplyšti ar įvykti atranka.

Specialios saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepetėmis

Atkreipkite dėmesį į tai, kad iš vielinių šepetčių, net ir naudojant juos įprastai, krenta vielos gabalėliai. Saugokite vielinius šepetčius nuo per didelės apkrovos, t. y. jų per stipriai nespauskite. Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prasiskverbti per plonus drabužius ir odą.

Jeį rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys neliestų apsauginio gaubto. Apvalių (lėkštės tipo) ir cilindrinų šepetčių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinų jėgų gali padidėti.

Kitos saugos nuorodos

Jeį su šlifavimo įrankiu tiekiami elastiniai įdėklai, dirbdami juos naudokite.

Įsitikinkite, kad darbo įrankiai pritvirtinti pagal gamintojo reikalavimus. Pritvirtinti darbo įrankiai turi laisvai sukstis. Netinkamai pritvirtinti darbo įrankiai dirbant gali atsilsavinti ir išlėkti.

Su šlifavimo įrankiais elkitės atsargiai ir sandėliuokite juos laikydami gamintojo nurodymų. Pažeisti šlifavimo įrankiai gali įtrūkti ir dirbant sulūžti.

Jeį naudojate darbo įrankį su srieginiu įdėklų, patikrinkite, ar sriegis darbo įrankyje pakankamai ilgas, kad būtų galima įstatyti elektrinio įrankio suklij. Sriegis darbo įrankyje turi tikti ant suklio esančiam sriegiui. Netinkamai sumontuoti darbo įrankiai darbo metu gali iškristi ir sužaloti.

Nenukreipkite elektrinio įrankio į save, kitus asmenis, gyvūnus. Aštrūs ir įkaitę darbo įrankiai kelia sužalojimo pavojų.

Atkreipkite dėmesį į paslėptus elektros laidus, dujų vamzdžius ir vandentiekio vamzdžius. Prieš pradėdami dirbti, darbo sritį patikrinkite, pvz., metalo ieškikliu.

Naudokite stacionarų nusiurbimo įrenginį, reguliariai prapūskite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI). Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniedyti lenteles ar ženklus. Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio. Naudokite klijuojamuosius ženklus.

Visada dirbkite su papildoma rankena. Papildoma rankena užtikrina saugų elektrinio įrankio valdymą.

Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite, ar nepažeistas maitinimo laidas ir tinklo kištukas.

Patarimas: elektrinį įrankį visada naudokite su nuotėkio srovės apsauginiu jungikliu (RCD), kurio išmatuota nuotėkio srovė 30 mA arba mažesnė.

Plaštakas ir rankas veikianti vibracija

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti. Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Kaip elgtis su kenksmingomis dulkėmis

Šiuo įrankiu apdorojant medžiagas susidaro dulkės. Pavojaingos gali būti dulkės, pvz., asbesto ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto, dažų, kurių sudėtyje yra švino, metalų, kai kurių rūšių medienos, mineralų, medžiagų, kurių sudėtyje yra uolienu, silikato dalelių, dažų tirpiklių, medienos apsaugos priemonių, neapaugančių dažų.

Įkvėpus tokių dulkių ir nuo sąlyčio su tokiomis dulkėmis gali kilti alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos, vėžiniai susirgimai ir vaisingumo sutrikimai. Rizika, kylanti įkvėpus dulkių, priklauso nuo dulkių koncentracijos darbo vietoje. Naudokite esamoje situacijoje tinkamą įrangą susidarančioms dulkėms nusiurbti bei asmenines apsaugos priemones ir pasirūpinkite geru vėdinimu darbo vietoje. Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, apdoroti patikėkite specialistams.

Medienos ir lengvųjų metalų dulkės, karšti šlifavimo dulkių ir cheminių medžiagų mišiniai, esant nepalankioms sąlygoms, gali savaime užsidegti ar sukelti sprogimą. Saugokite, kad kibirkščių srautas nebūtų nukreiptas į dulkių surinkimo dėžutę, kad elektrinis įrankis ir šlifuojamas ruošinys neįkaistų; laiku ištuštinkite dulkių surinkimo dėžutę, laikykitės ruošinio gamintojo pateiktų apdoravimo nuorodų bei jūsų šalyje galiojančių atitinkamų medžiagų apdoravimo taisyklių.

Valdymo nuorodos.

Apsauga nuo savaiminio įsijungimo neleidžia kampinio šlifavimo mašinai (žr. lentelę) vėl įsijungti, jei dirbant, kad ir trumpam, pvz., ištraukus kištuką, buvo nutrauktas srovės tiekimas.

Kampinio šlifavimo mašina su elektronine įranga (žr. lentelę) yra su apsauga nuo perkrovos ir nuo blokavimo. Perkrovos ar darbo įrankio blokavimo atveju nutraukiamas elektros energijos tiekimas. Tokiu atveju elektrinį įrankį išjunkite, atitraukite nuo ruošinio ir patikrinkite darbo įrankį. Po to elektrinį įrankį vėl įjunkite.



WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

Fiksuojamąjį mygtuką spauskite tik neveikiant varikliui (žr. 5 psl.).

Reduktorias galvutės pasukimas:

Reduktorias galvutę, **neenuėmę jos nuo korpuso**, atsargiai pasukite į naują padėtį (žr. 7 psl.).

Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.

  Esant ekstremalioms eksploatacijoje sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija. Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos, ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI). Jei pažeistas elektrinio įrankio jungiamasis laidas, jį reikia pakeisti specialiu jungiamuoju laidu, kurį galima įsigyti FEIN remonto dirbtuvėse.

Šio elektrinio įrankio atsarginių dalių naujausią sąrašą rasite internete www.fein.com.

Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys:

Darbo įrankius, papildomą rankeną, prispaudžiamąsias junges, apsauginį gaubtą

Įstatyminė garantija ir savanoriška gamintojo garantija.

Gaminiui įstatyminė garantija suteikiama pagal šalyje, kurioje buvo pateiktas rinkai, galiojančius įstatyminius aktus. Be to, FEIN suteikia garantiją pagal FEIN gamintojo garantinį raštą.

Jūsų elektrinio įrankio tiekiamame komplekte gali būti tik dalis šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos ar pavaizduotos papildomos įrangos.

Atitikties deklaracija.

Firma FEIN savo atsakomybės ribose patvirtina, kad šis produktas atitinka šios instrukcijos paskutiniame puslapyje nurodytus specialiuosius reikalavimus. Techninė byla laikoma: C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkamai naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.
















Papildomas įrangos pasirinkimas (žr. 12 psl.).

Naudokite tik originalią FEIN papildomą įrangą. Papildoma įranga turi būti skirta naudojamo elektrinio įrankio tipui.



- A** Rupiojo šlifavimo diskas, vėduoklinis šlifavimo diskas (naudoti tik su primontuotu apsauginiu gaubtu)
- B** Pjovimo diskas (naudoti tik su primontuotu pjauti skirtu apsauginiu gaubtu)
- C** Vielinis šepetys, karšinio šlifavimo diskas (naudoti tik su primontuotu apsauginiu gaubtu)
- D** Guminis diskas fibriniams šlifavimo popieriaus lapeliams, fibriniai šlifavimo popieriaus lapeliai (tvirtinti tik su kartu pateikta guminio disko tvirtinimo priemone, naudoti tik su primontuota rankų apsauga ar apsauginiu gaubtu)
- E** Vielinis kūginis šepetys (naudoti tik su primontuotu apsauginiu gaubtu)
- F** Šlifavimo diskas su kibiąja jungtimi, kibieji šlifavimo popieriaus lapeliai, kibusis karšinio šlifavimo diskas, kempinė (naudoti tik su primontuota rankų apsauga)
- G** Cilindrinis šepetys, plokšteliniai cilindriniai šlifavimo antgaliai (naudoti tik su primontuota rankų apsauga)

Originālā lietošanas pamācība.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Vispārēja aizlieguma zīme. Šāda darbība ir aizliegta.
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	Pirms šīs darba operācijas atvienojiet izstrādājuma kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas. Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet roku aizsargu.
	Virsmas, kurām var pieskarties ar roku, ir visai karstas un tāpēc bīstamas.
	Noturvirisma
	Papildu informācija.
CE	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
⚠ BRĪDINĀJUMS	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	Izstrādājums ar divkāršu vai pastiprinātu aizsardzību
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums


Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Izmērītais griešanās ātrums
P_1	W	W	Patērējamā jauda
P_2	W	W	Piegādātā jauda
U	V	V	Izmērītais spriegums
f	Hz	Hz	Frekvence
$M...$	mm	mm	Izmērs metriskai vītnei
\emptyset	mm	mm	Apalās daļas diametrs
	mm	mm	\emptyset_D = maks. slīpēšanas/griešanas diska diametrs \emptyset_H = stiprinājuma atvērums diametrs T = slīpēšanas/griešanas diska biezums
	mm	mm	\emptyset_D = maks. slīpēšanas pamatnes diametrs

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
	mm	mm	M=vītne piespiedējuzgriežņa uzskrūvēšanai l=darbvārpstas garums
	kg	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	dB	Trokšņa spiediena līmenis
L_{wA}	dB	dB	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pCpeak}	dB	dB	Trokšņa spiediena piķa vērtību līmenis
$K_{...}$			Izkliede
a	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 60745 (vektoru summa trim virzieniem)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vidējā vērtība, veicot leņķa slīpēšanu
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vidējā vērtība, veicot slīpēšanu ar slīplokсни
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s^2	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai SI .

Jūsu drošībai.

BRĪDINĀJUMS **Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus.**

Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var radīt priekšnoteikumus elektriskajam triecienam, izraisīt aizdegšanos un/vai būt par cēloni smagam savainojumam. **Uzglabājiet drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.**

 Nelietojiet šo elektroinstrumentu, pirms uzmanīgi un ar pilnīgu izpratni nav izlasīta šī lietošanas pamācība, kā arī tai pievienotie „Vispārējie drošības noteikumi“ (izdevuma numurs 3 41 30 054 06 1). Uzglabājiet minētos pavaddokumentus turpmākai izmantošanai un elektroinstrumenta tālāk nodošanas vai pārdošanas gadījumā nododiet tos jaunajam īpašniekam. Ievērojiet arī spēkā esošos nacionālos darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Elektroinstrumenta pielietojums:

ar roku vadāma leņķa slīpmašīna, kas paredzēta metāla un akmens rupjajai un smalkajai slīpēšanai un griešanai bez ūdens pievadīšanas, izmantojot darbinstrumentus un piederumus, kuru lietošanu atļāvis firma FEIN, un strādājot no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās.

Šis elektroinstrumenti ir paredzēti darbināšanai arī no maiņstrāvas ģeneratoriem, kas spēj nodrošināt pietiekamu jaudu un atbilst standartam ISO 8528, kā arī izpildījuma klasei G2. Šis standarts nav piemērojams, ja tā saucamais nelineāro kropļojumu koeficients pārsniedz 10 %. Šaubu gadījumā ievāciet sīkāku informāciju par izmantojamo ģeneratoru.

Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīra loksnī, darbam ar stiepli suku un griešanai.

Šis elektroinstrumenti ir lietojami kā slīpmašīna, kas paredzēta arī slīpēšanai ar smilšpapīru, apstrādei ar stiepli suku un griešanai. **Ievērojiet visus kopā ar instrumentu piegādātos drošības noteikumus un norādījumus darbam, aplūkojiet attēlus un iegūstiet svarīgākos datus.** Šeit sniegto norādījumu neievērošana var izraisīt ugunsgrēku un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Šis elektroinstrumenti nav paredzēti pulēšanai.

Elektroinstrumenta izmantošana uzdevumiem, kuriem tas nav paredzēts, var radīt bīstamu situāciju un kļūt par cēloni savainojumiem.

Neizmantojiet piederumus, kuru ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

Iestiprināmā darbinstrumenta pielaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu. Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pielaujams, var salūzt un tikt mests prom.

Darbinstrumentu ārējām diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūnina instrumenta vadību.

Nomaināmajiem darbinstrumentiem ar vītnes stiprinājumu jābūt saderīgiem ar slīpmašīnas darbvārpstas vītņi. Nomaināmajiem darbinstrumentiem, kuru stiprināšanai tiek izmantota balstaplāksne, centrālā atvēruma diametram jāatbilst balstaplāksnes centrējošā izciļņa diametram. Nomaināmie darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst darbvārpstas

konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ielplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstrumentus vai darbinstrumentus ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.

Darba laikā turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām virsmām, jo tajā iestiprinātais darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi. Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabeļiem. Zūdot kontrolei pār instrumentu, darbinstruments var pārgriezt kabeļi vai iekerties tajā, kā rezultātā kāda no lietotāja ķermeņa daļām var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.

Neovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumentus var kļūt nevadāms.

Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejausi nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumentus pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.

Ja, piemēram, slīpēšanas disks iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas disks var salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.

Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsitienu gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku. **Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenta atsitienu brīdī.** Atsitienu brīdī elektroinstrumenta pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.

Nelietojiet zāģa asmeņus, kas apgādāti ar zobiem. Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu

Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargpārsegu. Aizsargpārsegs var nepietiekami nosēgt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.

Izliektie slīpēšanas diski jāiestiprina tā, lai to slīpējošā virsma neizvirzītos aiz aizsargpārsega malas. Nepareizi iestiprināts slīpēšanas disks, kas izvirzās aiz aizsargpārsega malas, nevar tikt pietiekami nosegts.

Drošības apsvērumu dēļ aizsargpārsegam jābūt stingri nostiprinātam uz elektroinstrumenta un noregulētam tā, lai lietotāja virzienā būtu vērsta pēc iespējas mazāka slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtā daļa.

Aizsargpārsegs palīdz pasargāt lietotāju no atlūzām un nejaušas saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu, kā arī no lidojošām dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbu.

Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts. Piemēram, nekad neizmantojiet griešanas diska sānu virsmu slīpēšanai.

Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiedienu sānu virzienā var salauzt šo darbinstrumentu.

Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēji. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.

Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem. Lieliem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanas ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.

Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

Neizdariet pārāk lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārslūgojot griešanas disku, tas biežāk iekeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.

Izvairoties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstrumenta ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.

Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkēt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienam. Noslaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.

Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanas ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var iekerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitieni.

Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksni vai liela izmēra apstrādājamais priekšmetus. Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamais priekšmets jāatbalsta abās pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm. Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitieni un/vai būt par cēloni savainojumam.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni

Neizmantojiet lielāka izmēra slīploknes, izvēlieties darbam slīploknes ar izmēriem, ko norādījusi ražotājfirma. Ja slīplokne sniedzas pāri slīpēšanas pamatnes malām, tas var būt par cēloni savainojumam, izsaukt slīploknes iestrēgšanu vai plīšanu, kā arī izraisīt atsitieni.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stiepleņu suku

Sekoji, lai darba laikā stiepleņu sukai neizkristu vai nenolūztu atsevišķas stieples. Nepārslogojiet sukas stieples, stipri spiežot uz to. Nolūzušās stieples lido ar lielu ātrumu un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģērbu vai matienu.

Izmantojot aizsargpārsegu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stiepleņu suku. Kausveida un diskveida stiepleņu sukām spiediena un centrālās spēka iespaidā var palielināties diametrs.

Citi drošības noteikumi

Izmantojiet elastīgās starplikas, ja tās tiek piegādātas kopā ar slīpēšanas disku.

Pārliecinieties, ka darbinstruments tiek iestiprināts atbilstoši tā ražotājfirmas norādījumiem. Iestiprinātajam darbinstrumentam jāspēj brīvi griezties. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist un tikt mests prom.

Uzmanīgi rīkojieties ar slīpēšanas darbinstrumentiem un uzglabājiet tos atbilstoši ražotājfirmas norādījumiem. Bojātajos slīpēšanas darbinstrumentos var veidoties plāisais, kā rezultātā tie darba laikā var salūzt.

Lietojot darbinstrumentus ar vītņi, sekoji, lai šī vītne būtu pietiekoši gara, lai nosegtu elektroinstrumenta darbvārpstu. Darbinstrumenta vītnei jāatbilst darbvārpstas vītnei. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist, radot savainojumus.

Neversiet elektroinstrumentu pret sevi, citām personām vai mājdzīvniekiem. Asie vai karstie darbinstrumenti var izraisīt savainojumus.

Ievērojiet piesardzību, strādājot vietās, kuru tuvumā var būt slēpti elektriskie vadi, kā arī gāzes vai ūdens cauruļvadi. Pirms darba pārbaudiet šādas vietas, izmantojot, piemēram metālmeklētāju.

Lietojiet stacionāru uzsūkšanas ierīci, regulāri izpūstiet elektroinstrumenta ventilācijas atveres ar spiesta gaisa strūklu un pievadiet tam spriegumu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI). Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus.

Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlīmes.

Strādājot ar elektroinstrumentu, vienmēr nostipriniet uz tā papildrokturi. Papildrokturis ļauj ērti turēt un droši vadīt elektroinstrumentu.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts tā elektrokabelis un elektrotīkla kontaktdakša.

Ieteikums: vienmēr pievienojiet elektroinstrumentu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD) ar aizsargstrāvu 30 mA vai mazāku.

Vibrācijas iedarbība uz rokām un delnām.

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Nai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, šādus: savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Rīkošanās ar veselībai kaitīgiem putekļiem

Ar šā instrumenta palīdzību veicot darbības, kuru rezultātā notiek materiāla daļiņu atdalīšanās, rodas putekļi, kas var būt bīstami veselībai.

Saskaršanās ar dažu materiālu putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas, elpošanas ceļu saslimšanas, vēzi vai reproduktīvās sistēmas bojājumus; pie šādiem materiāliem pieder azbests un to saturoši materiāli, svīnu saturošas krāsas, metāli, dažas koka sugas, minerāli, akmeņi materiālos esošās silikāta daļiņas, krāsu šķīdinātāji, koksnes konservanti un pretapaugšanas līdzekļi, ar kuriem tiek apstrādātas ūdens transportlīdzekļu zemūdens daļas. Saslimšanas riska pakāpe ir atkarīga no putekļu ieelpošanas ilguma. Lietojiet putekļu veidam atbilstošas uzsūkšanas ierīces un individuālo aizsargaprīkojumu, kā arī parūpējieties par labu ventilāciju darba vietā. Uzticiet azbestu saturošu materiālu apstrādi tikai profesionāļiem.

Koka un vieglo metālu putekļi, kā arī karsts apstrādājama materiāla putekļu un dažu ķīmisko vielu maisījums noteiktos nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu. Nepieļaujiet dzirksteļu lidošanu putekļu konteina virzienā, kā arī elektroinstrumenta un apstrādājamā materiāla pārkaršanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu konteineru; ņemiet vērā apstrādājamā materiāla

ražotāja sniegtos norādījumus par materiāla apstrādi un Jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Norādījumi lietošanai.

Aizsardzība pret atkārtotu palaišanos novērš leņķa slīpmašīnas (skatīt tabulu) patvaļīgu, atkārtotu palaišanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma, piemēram, ja elektrokabeļa kontaktdakša kaut uz īsu brīdi tiek atvienota no elektrotīkla kontaktlīdzdas.

Leņķa slīpmašīnas ar elektronisko vadību (skatīt tabulu) ir nodrošinātas ar aizsardzību pret pārslodzi un darbinstrumenta iestrēgšanu. Ja elektroinstrumenti tiek pārslogoti vai iestrēgti tajā iestiprinātais darbinstruments, instrumentam tiek pārtraukta darbojošā sprieguma pievadīšana. Šādā gadījumā izslēdziet elektroinstrumentu, izņemiet to no apstrādājamā priekšmeta un pārbaudiet. Pēc tam no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas pogu tikai laikā, kad dzinējs nedarbojas (skatīt lappusi 5).

Pārnesuma galvas pagriešana.

Uzmanīgi pagrieziet elektroinstrumenta pārnesuma galvu jaunā stāvoklī, **neņemot to no korpusa** (skatīt lappusi 7).

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.



Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu. Regulāri caur ventilācijas atverēm izpūstiet elektroinstrumenta iekšpusi ar saspīstā gaisa strūklu, kas nesatur mitrumu un eļļas piemaisījumus, un pievienojiet to elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI). Ja elektroinstrumenta kabelis ir bojāts, tas jānomaina ar īpašu, šim nolūkam paredzētu elektrokabeļu, ko var iegādāties firmas FEIN klientu apkalpošanas vietās. Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē www.fein.com.

Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:

darbinstrumentu, papildrokturi, piespiedējuzgriezni un aizsargpārsegu.

Garantija.

Garantija izstrādājumam tiek noteikta atbilstoši spēkā esošajai tās valsts likumdošanai, kurā izstrādājums ir ticis laists pārdošanā. Bez tam firma FEIN nosaka izstrādājumam garantiju atbilstoši FEIN garantijas deklarācijai.

Elektroinstrumenta piegādes komplektā var netikt iekļautas visas šajā lietošanas pamācībā aprakstītās un attēlotās daļas.

Atbilstības deklarācija.

Firma FEIN ar pilnu atbildību deklarē, ka šis izstrādājums atbilst šīs lietošanas pamācības pēdējā lappusē minētajām spēkā esošajām direktīvām.

Tehniskā dokumentācija no: C. & E. FEIN GmbH,
C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.


















Piederumu izvēle (skatīt lappusi 12).

Izmantojiet vienīgi FEIN oriģinālos piederumus.
Piederumam jāatbilst elektroinstrumenta tipam.

- A** Rupjās slīpēšanas disks, segmentveida slīpēšanas pamatne
(izmantojami tikai ar nostiprinātu aizsargpārsegu)
- B** Griešanas diski
(izmantojami tikai ar nostiprinātu griešanas aizsargpārsegu)
- C** Tērauda stieplu suka, pamatne filca slīpēšanas diskciem
(izmantojama vienīgi ar nostiprinātu aizsargpārsegu)
- D** Balsta pamatne šķiedrmateriāla slīpēšanas diskciem, šķiedrmateriāla slīpēšanas diski
(izmantojami tikai kopā ar piegādāto balsta pamatnes stiprinājumu un ar nostiprinātu roku aizsargu vai aizsargpārsegu)
- E** Koniska tērauda stieplu suka
(izmantojama vienīgi ar nostiprinātu aizsargpārsegu)
- F** Slīpēšanas pamatne ar mikroāķu pārklājumu, slīpēšanas filcs ar mikroāķu stiprinājumu, slīpēšanas sūkļi
(izmantojami vienīgi ar nostiprinātu aizsargpārsegu)
- G** Tērauda stieplu suka, loksnišu slīpēšanas diski
(izmantojami tikai ar nostiprinātu roku aizsargu)

正本使用说明书。

使用的符号，缩写和代名词。

	一般性的禁止符号。禁止执行此步骤。
	不可以触摸电动工具的转动部件。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书以及一般性的安全提示。
	进行这个步骤前，先从电源插座上拔出插头。否则可能因为不小心开动电动工具而造成伤害。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	工作时要戴上工作手套。
	表面非常烫，触摸会产生危险。
	握持部位
	附加资讯。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	本提示指出潜伏的危险状况。它们可能导致严重的伤害甚至造成死亡。
	分开收集损坏的电动工具，电子和电动产品，并且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。
	本产品为双重绝缘或加强绝缘
	小转速
	大转速


符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/ 分钟	额定转速
P_1	W	瓦	输入功率
P_2	W	瓦	输出功率
U	V	伏	额定电压
f	Hz	赫兹	频率
$M...$	mm	毫米	尺寸，公制螺纹
\varnothing	mm	毫米	圆形零件的直径
	mm	毫米	\varnothing_D =研磨 / 分割片的最大直径 \varnothing_H =接头孔的直径 T=研磨 / 分割片的厚度
	mm	毫米	\varnothing_D =磨盘的最大直径

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
	mm	毫米	M=针对固定法兰的螺纹 l=螺纹杆的长度
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的规定
L_{pA}	dB	分贝	声压水平
L_{wA}	dB	分贝	声功率水平
L_{pCpeak}	dB	分贝	最高声压水平
$K...$			不确定性系数
α	m/s^2	米/秒 ²	振荡发射值根据 EN 60745 (三向矢量和)
$\alpha_{h,AG}$	m/s^2	米/秒 ²	进行角磨时的平均振荡值
$\alpha_{h,DS}$	m/s^2	米/秒 ²	使用砂纸研磨时的平均振荡值
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米/秒 ²	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

有关您的安全。

警告 阅读所有的安全规章和指示。如未遵循安全规章和指示, 可能遭受电击, 产生火灾和/或造成严重伤害。

妥善保存所有的安全规章和指示以便日后查阅。

 仔细阅读并彻底了解本使用说明书和附带的“一般性安全规章”(书目码 3 41 30 054 06 1)后, 才可以使本电动工具。妥善保存上述文件以方便日后查阅。赠送或贩卖本电动工具时, 务必把这些文件转交给受赠者或买主。

同时也要注意各国有关的工作安全规定。

电动工具的用途：

本手提式角磨机如果安装了 FEIN 指定的工具和附件, 即可以在能够遮蔽风雨的工作场所内工作。本角磨机可以在金属和石材上进行干式研磨/干式粗磨及分割。

本电动工具也可以连接在足够功率的交流发电机上使用。该发电机必须符合 ISO 8528 的标准并且是 G2 装备等级。但是如果逾越了 10% 的所谓畸变因素, 便不算符合上述的标准。如有疑问必须询问有关发电机的细节。

砂磨, 砂光, 钢丝砂光或砂磨切割操作的通用安全警告

本电动工具可充当研磨机、砂纸研磨机、钢丝刷研磨机和分割研磨机。阅读随机附带的所有安全规章、指示、描述和资讯。如未遵循以下的指示, 可能遭受电击, 产生火灾和/或造成严重伤害。

本电动工具不适合进行抛光。未按照规定使用电动工具可能产生危险并造成伤害。

不使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上, 而它不能保证安全操作。

附件的额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度。附件以比其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。

附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。

配备了螺纹柄的装置, 该螺纹必须和主轴的螺纹完全吻合。至于必须借助法兰才能够安装的装置, 此装置上的孔直径必须能够合法接头的直径。如果无法将装置精准地固定在电动工具上, 不仅装置不能均匀旋转, 而且会强烈震动, 甚至可能导致操纵失控。

不要使用损坏的附件。在每次使用前要检查附件, 例如砂轮是否有碎片和裂缝, 靠背垫是否有裂缝, 撕裂或过度磨损, 钢丝刷是否松动或金属丝是否断裂。如果电动工具或附件脱落了, 检查是否有损坏或装置没有损坏的附件。检查和安装附件后, 让自己和旁观者的位置远离旋转附件的平面, 并以电动工具最大空载速度运行 1 分钟。损坏的附件通常在该试验时会碎裂。

戴上防护用品。根据适用情况, 使用面罩, 安全护目镜或安全眼镜。适用时, 戴上防尘面具, 听力保护器, 手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞溅。防尘面具或口罩必须能够过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪音中会引起失聪。

让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电, 并使操作者触电。

当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时, 只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具外露的金属零件带电并使操作者发生电击危险。

使软线远离旋转的附件。如果控制不当, 软线可能被切断或缠绕, 并使你的手或手臂可能被卷入旋转附件中。

直到附件完全停止运动才放下电动工具。并且不得使用任何外力迫使金属切割片停转。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。

当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。

经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳, 过多的金属粉末沉积会导致电气危险。

不要在易燃材料附近操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。

不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能导致电腐蚀或电击。

反弹和相关警告

反弹是因卡住或缠绕住的旋转砂轮，靠背垫，钢丝刷或其他附件而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会引起旋转附件的迅速堵转，随之失控的电动工具在卡住点产生与附件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工件缠绕或卡住了，伸入卡住点的砂轮边缘可能会进入材料表面而引起砂轮爬出或反弹。砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。在此条件下砂轮也可能碎裂。

反弹是电动工具误用和 / 或不正确操作工序或条件的结果。可以通过采取以下给出的适当预防措施得以避免。

保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力。如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度地控制住启动时的反弹力或反力矩。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。

绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。

不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。

当在尖角，锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角，锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。

不要安装上锯链，木雕刀片或带齿锯片。这些锯片会产生频繁的反弹和失控。

对磨削和砂磨切割操作的专用安全警告

只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。

安装弯曲的砂轮时，砂轮的研磨面不可以突出于防护罩边缘之外。防护罩无法遮蔽因为安装不当而突出于防护罩边缘之外的砂轮。

防护罩必须牢固地装在电动工具上，并且被调整在最具安全性的位置，只能有最小部分的砂轮暴露在操作人前面。防护罩能够保护操作者免受到爆裂砂轮碎片割伤，避免操作者偶然触及砂轮以及火花点燃衣物等的危险。

砂轮只用作推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。

始终为所选砂轮选用未损坏的，有恰当规格和形状的法兰盘。合适的砂轮法兰盘支撑砂轮可以减小砂轮破裂的可能性。切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。

不要使用从大规格电动工具上剩的磨损砂轮。用于大规格电动工具上的砂轮不适用于较小规格工具的高速工况并可能会爆裂。

对砂轮切割操作的附加专用安全警告

不要“夹”住切割砂轮或施加过大的压力。不要试图做过深的切割。给砂轮施加过应力增加了砂轮在切割时的负载，容易缠绕或卡住，增加了反弹或砂轮爆裂的可能性。

身体不要对着旋转砂轮，也不要站在其后。当把砂轮从操作者身边的操作点移开时，可能的反弹会使旋转砂轮和电动工具朝你推来。

当砂轮被卡住或无论任何原因而中断切割时，关掉电动工具并握住工具不要动，直到砂轮完全停止。决不要试图当砂轮仍然运转时使切割砂轮脱离切割，否则会发生反弹。调查并采取校正措施以消除砂轮卡住的原因。

不得在切割片与工件接触的情况下启动切割机，不能在工件上重新启动切割操作。让砂轮达到全速后再小心地重新进入切割。如果电动工具在工件上重新启动，砂轮可能会卡住，爬出或反弹。

支撑住板材或超大工件可使得砂轮卡住和反弹的危险降到最低限度。大工件凭借自重而下垂。必须在工件靠近切割线处和砂轮两侧近工件边缘处放置支撑。

当进行“盲切割”进入墙体或其他盲区时要格外小心。伸出的砂轮可能会割到煤气管或水管，电线或由此引起反弹的物体。

砂光操作的专用安全警告

当砂光时，不要使用超大砂盘纸。选用砂盘纸时应按照制造商的推荐。超出砂光垫盘的大砂盘纸有撕裂的危险并且会引起缠绕、砂盘的撕裂或反弹。

钢丝刷操作的专用安全警告

要意识到即使正常操作时钢丝线也会从刷子甩出。不要对钢丝刷施加过大的负荷而使得钢丝线承受过应力。钢丝线可能会轻易刺入薄的衣服和 / 或皮肤内。

如果建议钢丝刷使用护罩，则不允许该护罩对钢丝轮或钢丝刷有任何干扰。钢丝轮或钢丝刷在工作负荷和离心力作用下直径会变大。

其他的安全规章

如果同时提供了研磨体和弹性垫片，则要使用该垫片。

务必确定已经完全遵照制造厂商的指示，正确地安装好磨具。安装好的磨具必须能够无阻地自由旋转。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中中途松脱，并被抛开。

小心地操作研磨体，并遵循制造厂商的指示保存研磨体。损坏的研磨体可能有裂痕并且在工作中中途爆裂。

使用配备了螺纹接头的研磨体时要注意，研磨体上的螺纹孔要够深，以便能够完全接纳电动工具的转轴。研磨体上的螺纹必须能够配合转轴上的螺纹。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中中途松脱，并造成伪造。

电动工具不可以指向您自己，其他人或动物。锋利或炙热的安装工具可能造成伤害。

注意隐藏的电缆，瓦斯管和水管。工作前必须先检查工作范围，例如使用金属探测仪。

使用固定式吸尘装备，经常使用压缩空气清洁透气孔，并启动故障电流保护开关 (FI)。在某些极端的使用状况下，可能因为加工金属而造成导电的废尘在电动工具的内部囤积。发生上述情况可能破坏电动工具的绝缘保护功能。

切勿使用螺丝或钉子在电动工具上固定铭牌和标签。如果破坏了机器的绝缘功能便无法防止电击。请使用自粘铭牌或标签。

操作机器时务必使用辅助手柄。使用辅助手柄可以有把握地操作电动工具。

操作前必须检查电线和插头是否有任何损坏。

我们的建议：操作本电动工具时，务必要连接最多 30 mA 额定剩馀电流的漏电断路器 (RCD)。

手掌 - 手臂 - 震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 60745 中规定的测量方式所测得。这个震动水平值可以作为电动工具之间的比较标准。您也可以用它来推测机器目前的震动受荷状况。

此震动水平只适用在以电动工具进行规定的用途时。如果未按照规定使用电动工具，在机器上安装了不合适的工具，或者未确实执行机器的维修工作，实际的震动水平会异于提供的震动水平。因此在操作过程结束后，机器的震动受荷状况会明显提高。

为了准确地评估机器的震动受荷状况，还必须考虑以下的时间因素：例如关机的时间或机器空转待命的时间等。如果把整个工作过程中累加的关机或待命时间列入考虑，则可以明显地降低机器的震动受荷状况。

为了保护操作者免受机器震动危害，必须另外实行防护措施，例如：做好电动工具和安装工具的维修工作，手掌要保持温暖，安排好工作的流程。

处理对身体有害的粉尘

使用本机器时可能会产生有害健康的粉尘。

接触或呼吸了某些粉尘，例如：石棉尘和有石棉成分的粉尘，含铅的颜料尘，金属尘，某些种类的木尘，矿物尘，研磨含矿物工件而产生的砂尘，含颜料稀释剂的粉尘，含木材保护剂的粉尘以及含防腐剂的粉尘等，可能出现过敏现象和/或造成呼吸道疾病，癌症以及影响生殖能力。吸入粉尘后的致病可能性，需视暴露在危尘中的程度而定。操作机器时必须使用合适而且合格的吸尘装备，以及佩戴个人的防护装备，另外也要保持工作场所的良好通风状况。加工含石棉工件的工作必须交给专业人员执行。木尘和轻建材尘，研磨热尘和化学材料的混合物，都可能在特定状况下产生自然或者造成爆炸。避免让火花喷向集尘箱。防止电动工具和被研磨物过热。定时清倒集尘箱。注意工件制造商所提出的有关加工时的注意事项，而且要兼顾贵国有关加工该工件的法规。

操作指示。

防止再起动装置能够防止角磨机 (见附表) 在停止运作后不预期地自动起动，例如在操作期间电源供应突然中断 (电源插头被拔出)。

配备电子元件的角磨机 (见附表) 具备了防过载与堵转保护功能。如果电动工具过载或被堵住了，机器会自动中断电源供应。在这种情况下要关闭电动工具，从工件中取出机器并检查安装件。随后再度开动电动工具。


WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

在马达静止后才可以按下锁定按钮 (参考页数 5)。

转动机头：

小心地转动机头，无需从机壳上取出机头，并将它移动到新的位置 (参考页数 7)。

维修和顾客服务。

 在某些极端的使用情况下 (例如加工金属材料)，可能在机器内部囤积大量的导电粉尘，因而影响了机器的绝缘功能。因此要经常使用干燥，无油的压缩空气从通气孔清洁电动工具的内室，并且要连接电流保护开关 (FI)。

如果电动工具的电线损坏了，只能更换由 FEIN 顾客服务中心提供的特殊电线。

从以下的网址 www.fein.com 可以找到本电动工具目前的备件清单。

以下零件您可以根据需要自行更换：

安装件，辅助手柄，固定法兰，防护罩

保修。

有关本产品的保修条件，请参考购买国的相关法律规定。此外 FEIN 还提供制造厂商的保修服务。有关保修的细节，请向您的专业经销商，FEIN 在贵国的代理或您的 FEIN 顾客服务中心询问。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在电动工具的供货范围中。

合格说明。

FEIN 公司单独保证，本产品符合说明书末页上所列出的各有关规定的标准。

技术性文件存放在：C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

环境保护和废物处理。

必须符合环保要求的方式处理包装材料和废弃的电动工具与附件。

选择附件 (参考页数 12)。

只能使用 FEIN 原厂的附件，而且是针对该电动工具型号的附件。

A 粗磨砂轮，百叶磨盘

(必须配合防护罩一起使用)

B 分割片

(必须配合分割防护罩一起使用)

C 钢丝刷，毛毡磨盘

(只能配合防护罩一起使用)

D 人造纤维砂轮的托盘，人造纤维砂轮

(安装时只能使用附带的托盘固定装置，使用时必须安装防护手装置或防护罩)

E 钢丝锥形刷

(只能配合防护罩一起使用)

F 配备毛刺的磨盘，自粘砂纸，自粘毛毡研磨片，海绵

(只能配合护手片一起使用)

G 杯形钢丝刷，百叶砂轮

(必须配合护手装置一起使用)

正本使用說明書。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	一般性的禁止符號。禁止執行此步驟。
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	必須閱讀附帶的文件，例如使用說明書以及一般性的安全提示。
	進行這個步驟前，先從電源插座上拔出插頭。否則可能因為不小心開啟電動工具而造成傷害。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	工作時要戴上工作手套。
	表面非常燙，如觸摸表面會因此造成損傷。
	握持部位
	附加資訊。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
	本標示提示潛伏的危險狀況。它們可能導致嚴重的傷害甚至造成死亡。
	分類收集已損壞的電動工具，電子和電動產品，並且以符合環保要求的方式回收，可使有用物料循環再用。
	本產品為雙重絕緣或加強絕緣
	慢速
	快速

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/分鐘	額定轉速
P_1	W	瓦	輸入功率
P_2	W	瓦	輸出功率
U	V	伏	額定電壓
f	Hz	赫茲	頻率
$M...$	mm	毫米	尺寸，公制螺紋
\varnothing	mm	毫米	圓形零件的直徑
	mm	毫米	\varnothing_D =研磨 / 分割片的最大直徑 \varnothing_H =接頭孔的直徑 T =研磨 / 分割片的厚度
	mm	毫米	\varnothing_D =磨盤的最大直徑
	mm	毫米	M =針對固定法蘭的螺紋 l =螺紋杆的長度

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的規定
L_{pA}	dB	分貝	聲壓水平
L_{WA}	dB	分貝	聲壓功率水平
L_{pCpeak}	dB	分貝	最高聲壓水平
$K...$			不確定系數
a	m/s^2	米 / 秒 ²	振蕩發射值根據 EN 60745 (三向矢量和)
$a_{h,AG}$	m/s^2	米 / 秒 ²	進行角磨時的平均振蕩值
$a_{h,DS}$	m/s^2	米 / 秒 ²	使用砂紙研磨時的平均振蕩值
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫茲, 牛頓, 攝氏, 分貝, 分, 米 / 秒 ²	國際性單位系統 SI 中的標準單位和引用單位。

有關您的安全。



警告 閱讀所有的安全規章和指示。如未遵循安全規章和指示，可能遭受電擊，產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

妥善保存所有的安全規章和指示以便日後查閱。



詳細閱讀並徹底了解本使用說明書和附帶的“一般性安全規章”(文件編號 3 41 30 054 06 1) 後，才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日後查閱。贈送或售賣本電動工具時，務必把這些文件轉交給受贈者或用戶。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

本手提式角磨機如果安裝了 FEIN 指定的工具和附件，即可以在能夠遮蔽風雨的工作場內工作。本角研磨機可以在金屬和石材上進行干式研磨 / 干式粗磨及分割。

本電動工具也可以連接在足夠功率的交流電發電機上使用。該發電機必須符合 ISO 8528 的標準並且是 G2 裝備等級。但是如果逾越了 10 % 的所謂畸變因素，便不算符合上述的標準。如有疑問必須詢問有關發電機的細節。

砂磨，砂光，鋼絲砂光或砂磨切割操作的通用安全警告

本電動工具可充當研磨機、砂紙研磨機、鋼絲刷粗磨機和分割研磨機。閱讀隨機附帶的所有安全規章、指示、描述和資訊。如未遵循以下的指示，可能遭受電擊，產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

本電動工具不適合進行拋光。未按照規定使用電動工具可能產生危險並造成傷害。

不使用非工具制造商推薦和專門設計的附件。否則該附件可能被裝到你的電動工具上，而它不能保證安全操作。

附件的額定速度必須至少等於電動工具上標出的最大速度。附件以比其額定速度大的速度運轉會發生爆裂和飛濺。

附件的外徑和厚度必須在電動工具額定能力範圍之內。不正確的附件尺寸不能得到充分防護或控制。

配備了螺紋柄的安裝件，該螺紋必須和主軸的螺紋完全吻合。至於必須借助法蘭才能夠安裝的安裝件，此安裝件上的孔直徑必須能夠配合法蘭接頭的直徑。如果無法將安裝件精準地固定在電動工具上，不僅安裝件不能均勻旋轉，而且會強烈震動，甚至可能導致操縱失控。

不要使用損壞的附件。在每次使用前要檢查附件，例如砂輪是否有碎片和裂縫，靠背墊是否有裂縫，撕裂或過度磨損，鋼絲刷是否鬆動或金屬絲是否斷裂。如果電動工具或附件跌落了，檢查是否有損壞或安裝沒有損壞的附件。檢查和安裝附件後，讓自己和旁觀者的位置遠離旋轉附件的平面，並以電動工具最大空載速度運行 1 分鐘。損壞的附件通常在該試驗時會碎裂。

戴上防護用品。根據適用情況，使用面罩，安全護目鏡或安全眼鏡。適用時，戴上防塵面具，聽力保護器，手套和能擋小廢料或工件碎片的工作圍裙。眼防護罩必須擋住各種操作產生的飛屑。防塵面具或口罩必須能夠過濾操作產生的顆粒。長期暴露在高強度噪音中會引起失聰。

讓旁觀者與工作區域保持一安全距離。任何進入工作區域的人必須戴上防護用品。工件或破損附件的碎片可能會飛出並引起緊靠操作區域的旁觀者的傷害。切割附件觸及帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電，並使操作者觸電。

當在切割附件有可能切割到暗線或自身電線的場所進行操作時，只能通過絕緣握持面來握住電動工具。切割附件碰到一根帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電並使操作者發生電擊危險。

使軟線遠離旋轉的附件。如果控制不當，軟線可能被切斷或纏繞，並使得你的手或手臂可能被卷入旋轉附件中。

直到附件完全停止運動才放下電動工具。並且不得使用任何外力迫使金剛石切割片停轉。旋轉的附件可能會抓住表面並拉動電動工具而讓你失去對工具的控制。

當攜帶電動工具時不要開動它。意外地觸及旋轉附件可能會纏繞你的衣服而使附件傷害身體。

經常清理電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。

不要在易燃材料附近操作電動工具。火星可能會點燃這些材料。

不要使用需用冷卻液的附件。用水或其他冷卻液可能導致電腐蝕或電擊。

反彈和相關警告

反彈是因卡住或纏繞住的旋轉砂輪，靠背墊，鋼絲刷或其他附件而產生的突然反作用力。卡住或纏繞會引起旋轉附件的迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與附件旋轉方向相反的運動。

例如，如果砂輪被工件纏繞或卡住了，伸入卡住點的砂輪邊緣可能會進入材料表面而引起砂輪爬出或反彈。砂輪可能飛向或飛離操作者，這取決於砂輪在卡住點的運動方向。在此條件下砂輪也可能碎裂。

反彈是電動工具誤用和 / 或不正確操作工序或條件的結果。可以通過採取以下給出的適當預防措施得以避免。

保持緊握電動工具，使你的身體和手臂處於正確狀態以抵抗反彈力。如有輔助手柄，則要一直使用，以便最大限度控制住起動時的反彈力或反力矩。如採取合適的預防措施，操作者就可以控制反力矩或反彈力。

絕不能將手靠近旋轉附件。附件可能會反彈碰到手。

不要站在發生反彈時電動工具可能移動到的地方。反彈將在纏繞點驅使工具逆砂輪運動方向運動。

當在尖角，銳邊等處作業時要特別小心。避免附件的彈跳和纏繞。尖角，銳邊和彈跳具有纏繞旋轉附件的趨勢並引起反彈的失控。

不要安裝上鋸鏈，木磨刀片或帶齒鋸片。這些鋸片會產生頻繁的反彈和失控。

對磨削和砂磨切割操作的專用安全警告

只使用所推薦的砂輪型號和為選用砂輪專門設計的護罩。不是為電動工具設計的砂輪不能充分得到防護，是不安全的。

安裝彎曲的砂輪時，砂輪的研磨面不可以突出於防護罩緣之外。防護罩無法遮蔽因為安裝不當而突出於防護罩緣之外的砂輪。

防護罩必須牢固地裝在電動工具上，並且被調整在最具安全性的位置，只能有最小部分的砂輪暴露在操作人前面。防護罩能夠保護操作者免受到爆裂砂輪碎片割傷，避免操作者偶然觸及砂輪以及火花點燃衣物等的危險。

砂輪只用作推薦的用途。例如：不要用切割砂輪的側面進行磨削。施加到砂輪側面的力可能會使其碎裂。

始終為所選砂輪選用未損壞的，有恰當規格和形狀的砂輪法蘭盤。合適的砂輪法蘭盤支撐砂輪可以減小砂輪破裂的可能性。切割砂輪的法蘭盤可以不同于砂輪法蘭盤。

不要使用從大規格電動工具上剩餘的磨損砂輪。用于大規格電動工具上的砂輪不適於較小規格工具的高速工况並可能會爆裂。

對砂輪切割操作的附加專用安全警告

不要“夾”住切割砂輪或施加過大的壓力。不要試圖做過深的切割。給砂輪施加過應力增加了砂輪在切割時的負載，容易纏繞或卡住，增加了反彈或砂輪爆裂的可能性。

身體不要對著旋轉砂輪，也不要站在其後。當把砂輪從操作者身邊的操作點移開時，可能的反彈會使旋轉砂輪和電動工具朝你推來。

當砂輪被卡住或無論任何原因而中斷切割時，關掉電動工具並握住工具不要動，直到砂輪完全停止。決不要試圖當砂輪仍然旋轉時使切割砂輪脫離切割，否則會發生反彈。調查並採取校正措施以消除砂輪卡住的原因。

不得在切割片與工件接觸的情況下啟動切割機，不能在工件上重新起動切割操作。讓砂輪達到全速後再小心地重新進入切割。如果電動工具在工件上重新起動，砂輪可能會卡住，爬出或反彈。

支撐住板材或超大工件可使得砂輪卡住和反彈的危險降到最低限度。大工件應借自重而下垂。必須在工件靠近切割線處和砂輪兩側近工件邊緣處放置支承。

當進行“盲切割”進入牆體或其他盲區時要格外小心。伸出的砂輪可能會割到煤氣管或水管，電線或由此引起反彈的物體。

砂光操作的專用安全警告

當砂光時，不要使用超大砂盤紙。選用砂盤紙時應按照製造商的推薦。超出砂光墊盤的大砂盤紙有撕裂的危險並且會引起纏繞、砂盤的撕裂或反彈。

鋼絲刷操作的專用安全警告

要意識到即使正常操作時鋼絲線也會從刷子甩出。不要對鋼絲刷施加過大的負荷而使得鋼絲線承受過應力。鋼絲線可能會輕易刺入薄的衣服和 / 或皮膚內。

如果連鋼絲刷使用護罩，則不允許該護罩對鋼絲線或鋼絲刷有任何干擾。鋼絲輪或鋼絲刷在工作負荷和離心力作用下直徑會變大。

其他的安全規章

如果同時提供了研磨體和彈性墊片，則要使用該墊片。

務必確定已經完全遵照製造廠商的指示，正確地安裝好磨具。安裝好的磨具必須能夠無阻礙地自由旋轉。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中中途脫落，並被拋開。

小心地操作研磨體，並遵循製造商的指示保存研磨體。損壞的研磨體可能有裂痕並且在工作中途爆裂。

使用配備了螺紋接頭的研磨體時要注意，研磨體上的螺紋孔要夠深，以便能夠完全收緊電動工具的轉軸。研磨體上的螺紋必須能夠配合轉軸上的螺紋。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中中途脫落，並造成傷造。

電動工具不可以指向您自己，其他人或動物。鋒利或炙熱的安裝工具可能造成傷害。

注意隱藏的電線，瓦斯管和水管。工作前必須先檢查工作範圍，例如使用金屬探測儀。

使用固定式吸塵裝備，經常使用壓縮空氣清潔通氣孔，並啟動故障電流保護開關 (FI)。在某些極端的使用狀況下，可能因為加工金屬而造成導電的廢塵在電動工具的內部囤積。發生上述情況可能破壞電動工具的絕緣保護功能。

切勿使用螺絲或鋼釘在電動工具上固定名牌和標籤。如果破壞了機器的絕緣功能便無法防止電擊。請使用自粘名牌或標籤。

操作機器時務必使用輔助手柄。使用輔助手柄可以有把握地操作電動工具。

操作前必須檢查電線和插頭是否有任何損壞。

我們的建議：操作本電動工具時，務必要連接最多 30 mA 額定剩餘電流的漏電斷路器 (RCD)。

手掌 - 手臂 - 震動

本說明書中引用的震動水平，是采用 EN 60745 中規定的測量方式所測得。這個震動水平值可以作為電動工具之間的比較標準。您也可以用它來推測機器目前的震動受荷狀況。

此震動水平只適用於電動工具規定的用途。如果未按照規定使用電動工具，在機器上安裝了不合適的工具，或者未確實執行機器的維修工作，實際的震動水平會異於提供的震動水平。因此在操作過程結束後，機器的震動受荷狀況會明顯提高。

為了準確地評估機器的震動受荷狀況，還必須考慮以下的時間因素：例如關機的時間或機器空轉待命的時間等。如果把整個工作過程中累加的關機或待命時間列入考慮，則可以明顯地降低機器的震動受荷狀況。

為了保護操作者免受機器震動危害，必須另外採行防護措施，例如：做好電動工具和安裝工具的維修工作，手掌要保持溫暖，安排好工作的流程。

處理對身體有危害的廢塵

使用本機器時可能會產生有害健康的廢塵。

接觸或呼吸了某些廢塵，例如：石棉塵和有石棉成分的廢塵，含鉛的顏料塵，金屬塵，某些種類的木塵，礦物塵，研磨含礦物工件而產生的矽塵，含顏料稀釋劑的廢塵，含木材保護劑的廢塵以及含防腐蝕劑的廢塵等，可能出現過敏現象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影響生殖能力。吸入廢塵後的致病可能性，需視曝露在廢塵中的程度而定。操作機器時必須使用合適而且合格的吸塵裝備，以及佩戴個人的防護裝備，另外也要保持工作場所的良好通風狀況。加工含石棉工件的工作必須交給專業人員執行。木塵和輕建材廢塵，研磨熱塵和化學材料的混合物，都可能在特定狀況下產生自然或者造成爆炸。避免讓火花噴向集塵箱。防止電動工具和被研磨物過熱。定時清倒集塵箱。注意工件制造商所提出的有關加工時的注意事項，而且要兼顧貴國有關加工該工件的法規。

操作指示。

防止再起動裝置能夠防止角磨機（見附表）在停止運作後不預期地自動起動，例如在操作期間電源供應突然中斷（電源插頭被拔出）。

配備電子元件的角磨機（見附表）具備了防過載與堵轉保護功能。如果電動工具過載或被堵住了，機器會自動中斷電源供應。在這種情況下要關閉電動工具，從工件中取出機器並檢查安裝件。隨後再度開動電動工具。



WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

在馬達靜止後才可以按下鎖定按鈕（參考頁數 5）。

轉動機頭：

小心地轉動機頭，無需從機殼上取出機頭，並將其移動到新的位置（參考頁數 7）。

維修和顧客服務。

  在某些極端的使用情況下（例如加工金屬材料），可能在機器內部囤積大量的導電廢塵，因而影響了機器的絕緣功能。因此要經常使用干燥，無油的壓縮空氣從通氣孔清潔電動工具的內室，並且要連接電流保護開關（FI）。

如果電動工具的電線損壞了，只能更換由 FEIN 顧客服務中心提供的特定電線。

從以下的網址 www.fein.com 可以找到本電動工具目前的備件清單。

以下零件您可以根據需要自行更換：

安裝件，輔助手柄，固定法蘭，防護罩

保修。

有關本產品的保修條件，請參考購買國的相關法律規定。此外 FEIN 還提供製造廠商的保修服務。有關保修的細節，請向您的專業經銷商，FEIN 在貴國的代理或您的 FEIN 顧客服務中心詢問。

在本使用說明書上提到的和標示的附件，並非全部包含在電動工具的供貨範圍中。

合格說明。

FEIN 公司單獨保證，本產品符合說明書末頁上所列出的各有關規定的標準。

技術性文件存放在：C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護和廢物處理。

必須以符合環保要求的方式處理包裝材料和廢棄的電動工具與附件。

選擇附件（參考頁數 12）。

只能使用 FEIN 原廠的附件，而且是針對該電動工具型號的附件。

A 粗磨砂輪，百葉磨盤

（必須配合防護罩一起使用）

B 分割片

（必須配合分割防護罩一起使用）

C 鋼絲刷，毛氈磨盤

（只能配合防護罩一起使用）

D 人造纖維砂輪的托盤，人造纖維砂輪

（安裝時只能使用附帶的托盤固定裝置，使用時必須安裝護手裝置或防護罩）

E 鋼絲錐形刷

（只能配合防護罩一起使用）

F 配備毛刺的磨盤，自粘砂紙，自粘毛氈研磨片，海綿


















（只能配合護手片一起使用）

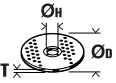

G 杯形鋼絲刷，百葉砂輪



（必須配合護手裝置一起使用）

사용 설명서 원본.

사용 기호, 약어와 의미.

	일반적인 금지 표지. 이 행동은 금지되어 있습니다.
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오.
	이 작업을 실시하기 전에 전원 콘센트에서 플러그를 빼십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하여 상해를 입을 수 있습니다.
	작업할 때 보안경을 착용하십시오.
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오.
	작업할 때 보호장갑을 착용하십시오.
	접촉할 수 있는 표면은 과열로 위험합니다.
	손잡이 면
	추가 정보.
	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.
	이 표시는 중상이나 사망을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다.
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 해야 합니다.
	이중 또는 보강된 절연 제품
	저속
	고속


부호	국제 단위	국내 단위	설명
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	정격 속도
P_1	W	W	입력
P_2	W	W	출력
U	V	V	정격 전압
f	Hz	Hz	주파수
$M_{...}$	mm	mm	나사 크기
\emptyset	mm	mm	원형 부품의 직경
	mm	mm	\emptyset_D = 연마 / 절단 디스크 최대 직경 \emptyset_H = 연마 디스크의 내경 T = 연마 / 절단 디스크의 두께
	mm	mm	\emptyset_D = 샌딩 패드의 최대 직경

부호	국제 단위	국내 단위	설명
	mm	mm	M=고정 플랜지용 나사산 l=나사산 스퀘들의 길이
	kg	kg	EPTA-Procedure 01/2003 에 따른 중량
L_{pA}	dB	dB	음압 레벨
L_{wA}	dB	dB	음향 레벨
L_{pCpeak}	dB	dB	최고 음압 레벨
$K_{...}$			불확정성
a	m/s^2	m/s^2	EN 60745 에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터값)
a_{hAG}	m/s^2	m/s^2	앵글 그라인딩 작업 시 평균 진동치
a_{hDS}	m/s^2	m/s^2	샌딩 시트로 연마작업 시 평균 진동치
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	국제 단위 시스템 SI 의 기본 및 유도 단위

안전 수칙.

경고 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하십시오.

 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 "일반 안전 수칙" (문서 번호 3 41 30 054 06 1) 을 자세히 읽고 완전히 이해한 후에 기기를 사용하십시오. 나중에 사용할 경우를 위해 위의 자료를 잘 보관하고 전동공구를 인도하거나 매각할 경우 설명서도 함께 전달하십시오.

또한 국내의 해당 작업 안전 규정을 준수하십시오.

전동공구의 사용 분야:

본 휴대용 앵글 그라인더는 날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN 사가 허용하는 연마 / 절단 디스크와 액세서리를 장착하여 금속과 석재에 건식 연마 / 리핑작업, 및 절단작업을 하는데 사용해야 합니다.

본 전동공구는 ISO 8528 기준과 기기 등급 G2 에 해당하는 성능이 충분한 AC 발전기에 연결하여 사용할 수도 있습니다. 소위 왜곡율이 10 % 를 초과할 경우에는 특히 이 기준에 상응하지 않습니다. 확실치 않으면 사용하지는 발전기에 관해 확인해 보십시오.

연마작업, 샌딩작업, 와이어 브러시작업 및 절단작업 시 일반 안전 경고 사항

본 전동공구는 연마기, 샌딩 그라인더, 와이어 브러시 및 절단기로 사용할 수 있습니다. 기기와 함께 공급되는 모든 안전 수칙, 사용 설명서, 도면과 사양서를 읽으십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 및 상해를 입을 수 있습니다.

본 전동공구는 폴리싱작업을 하는데 적당하지 않습니다. 전동공구를 사용 분야가 아닌 경우에 사용하면 위험하며 상해를 입을 수 있습니다.

본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.

허용되는 RPM 이 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 장착액세서리를 사용해야 합니다. 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.

장착액세서리의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞아야 합니다. 크기가 맞지 않는 장착액세서리는 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.

나사산이 있는 장착액세서리는 연삭 스퀘들의 나사산에 정확히 맞아야 합니다. 플랜지를 사용하여 조립하는 장착액세서리의 경우 장착액세서리의 구멍 직경이 플랜지의 구멍 직경에 맞아야 합니다. 전동공구에 정확히 고정되지 않은 장착액세서리는 불규칙적으로 회전하고 심하게 진동하여 제어할 수 없어질 수 있습니다.

손상된 장착액세서리를 사용하지 마십시오. 기기를 사용하기 전에 항상 장착액세서리에 음이 가거나 파손되거나 마모 상태가 심하지 않은지, 혹은 와이어 브러시 디스크의 경우 와이어가 느슨하거나 부러지지 않았는지 확인하십시오. 전동공구나 장착액세서리가 떨어졌을 때 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 경우 새로운 연마공구를 사용하십시오. 장착액세서리를 점검하고 삽입한 경우 주위에 있는 사람이나 작업자가 회전하는 연마공구 쪽에서 멀리 떨어져 있도록 하고, 전동공구를 1분간 최고 속도로 작동하십시오. 손상된 장착액세서리는 대부분이 시험 단계에서 부러집니다.

작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안전 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용 에프론을 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 있습니다.

다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다. 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다. 작업물의 파편이나 깨진 장착 액세서리가 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상처를 입을 수 있습니다.

작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이 나기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 만만 을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

전원 코드를 회전하는 장착 액세서리에서 멀리하십시오. 전동공구에 대한 통제를 잃게 되면 전원 코드가 잘려 나가거나 말려들 수 있고, 또한 손이나 팔이 회전하는 연마공구 쪽으로 빨려 들어갈 수 있습니다.

전동공구를 내려놓기 전에 장착 액세서리가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마공구가 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.

항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 장착 액세서리에 말려 들어 장착 액세서리가 신체 부위를 찌를 수 있습니다.

전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.

전동공구를 가연성 물질 가까이에서 사용하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화할 수 있습니다.

액체 냉각제가 필요한 장착 액세서리를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 회전하는 전동공구의 연마석, 고무판, 와이어 브러시 디스크 등의 장착 액세서리가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 연마공구가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안 되는 전동공구가 차단된 부위에서 장착 액세서리 회전방향 반대쪽으로 가속됩니다.

예를 들어 연마석이 작업물에 박히거나 걸리면 연마석 모서리가 작업을 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 그로 인해 연마석이 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 연마석이 걸린 부위의 연마석 회전 방향에 따라 작업자 쪽으로 혹은 그 반대 쪽으로 움직입니다. 이때 연마석이 부러질 수도 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 기술한 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

전동공구를 꼭 잡고, 몸과 팔은 반동력을 저지할 수 있는 자세를 취하십시오. 보조 손잡이가 있으면, 고속 작동시 반동력이나 반작용 모멘트를 최대로 제어하기 위해 항상 보조 손잡이를 사용하십시오. 작업자는 적당한 예방 조치를 통해 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.

절대로 회전하는 장착 액세서리에 손끝 가까이 대지 마십시오. 장착 액세서리의 반동으로 인해 손을 다칠 수 있습니다.

반동이 생길 때 전동공구가 움직일 수 있는 곳에 있지 마십시오. 반동으로 인해 전동공구가 걸린 부위에 있는 연마석 방향 반대쪽으로 움직입니다.

특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 장착 액세서리가 작업물에서 되튀어 나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 장착 액세서리가 튕겨 나가는 경우, 회전하는 연마공구가 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워 지거나 반동이 생깁니다.

우드카빙이나 이가 있는 톱날이 부착된 장착 액세서리를 사용하지 마십시오. 이러한 연마공구는 자주 반동을 유발시키고 전동공구에 대한 통제를 잃게 합니다.

연마작업 및 절단작업 시 특별 안전 경고 사항

반드시 귀하의 전동공구용으로 허용된 연마석과 이에 해당하는 안전 커버만을 사용하십시오. 전동공구용이 아닌 연마석은 충분히 커버하기 어려울 수 있으며 안전하지 않습니다.

오프셋 연마 디스크는 그 연마면이 안전 커버 밖으로 나오지 않도록 꼭 체결해야 합니다. 안전 커버 밖으로 잘못 조립된 연마 디스크는 안전하게 커버될 수 없습니다.

안전 커버를 전동공구에 확실히 고정하고, 최대 안전을 위해 작업자로 향해 있는 연마석 부분이 가능한 한 최소가 되도록 맞추십시오. 안전 커버는 작업자가 파편에 다치거나 혹은 실수로 연마석이나 스파크에 접하게 되어 옷에 불이 붙는 것을 방지해 줍니다.

연마석은 추천하는 사용 분야에만 사용해야 합니다. 예를 들어 절단석의 옆면으로 연마해서는 절대로 안됩니다. 절단석은 그 모서리로 소재를 깎아 내는데 사용해야 합니다. 이러한 절단석에 측면에서 힘을 가하게 되면 깨질 수 있습니다.

항상 사용하려는 연마석에 맞는 적당한 크기와 모양의 손잡이 되지 않은 고정 플랜지를 사용해야 합니다. 적당한 플랜지를 사용하면 연마석을 받쳐 주어 연마석이 파손될 위험이 줄어듭니다. 절단석용 플랜지는 연마석용 플랜지와 상이할 수 있습니다.

크기가 큰 전동공구에 사용하여 마모된 연마석을 사용하면 안됩니다. 대형 전동공구용 연마석은 소형 전동공구의 고속 작업에 맞게 설계되어 있지 않으므로 파손될 위험이 있습니다.

절단작업 시 기타 특별 안전 경고 사항

절단석을 걸리게 하거나 과도한 힘으로 누르지 마십시오. 절단작업 시 지나치게 깊게 절단하지 마십시오. 절단석의 과부하로 인해 부하가 증가되고 걸리거나 박히기 쉬워져, 그 결과 반동이 생기거나 절단석이 파손될 위험이 높아집니다.

회전하는 절단석의 앞이나 뒤쪽에 있지 마십시오. 절단석을 작업물에서 작업자 신체 반대 방향으로 움직일 때, 반동이 생기는 경우 전동공구가 회전하는 디스크와 함께 작업자 쪽으로 직접 튕길 수 있습니다.

절단석이 걸려 움직이지 않거나 작업을 중단하고자 할 경우, 전동공구의 스위치를 끄고 디스크가 완전히 정지될 때까지 가만히 들고 계십시오. 절대로 회전하고 있는 절단석을 작업물에서 잡아 당기려고 하지 마십시오. 반동이 생길 위험이 있기 때문입니다. 걸린 원인을 찾아 해결하십시오.

전동공구가 작업물에 있는 상태에서 다시 스위치를 켜지 마십시오. 먼저 절단석이 최고 속도가 될 때까지 기다린 후에 절단작업을 조심스럽게 계속하십시오. 그렇게 하지 않으면 디스크가 걸리거나 작업물에서 튕겨 나오거나 반동이 생길 수 있습니다.

절단석이 바깥 반동이 생기는 위험을 줄이기 위해 판이나 대형 작업물은 받쳐 주십시오. 대형 작업물은 그 자체의 중량으로 인해 휘 수 있습니다. 작업을 절단 부위 가까이와 모서리 부위에 양쪽으로 받침대를 대어 주어야 합니다.

특히 벽이나 기타 보이지 않는 부위에 “포켓 절단작업”을 할 때 조심하십시오. 가스관이나 수도관, 전선 혹은 기타 물체에 절단작업을 할 때 안으로 들어간 절단석이 반동을 유발할 수 있습니다.

샌딩작업 시 특별 안전 경고 사항

지나치게 큰 샌딩 시트를 사용하지 말고 샌딩 시트 크기에 관한 제조사의 추천 내용을 준수하십시오. 고무판보다 큰 샌딩 시트는 작업자에게 상해를 입힐 수 있고, 샌딩 시트가 걸리거나 파손되며 반동이 생길 수 있습니다.

와이어 브러시 디스크로 작업할 때 특별 안전 경고 사항

일반적으로 사용할 때도 와이어 브러시 디스크의 와이어가 빠질 수 있다는 것에 주의하십시오. 와이어에 지나치게 압력을 가하여 파부하하지 마십시오. 빠져 날아가는 와이어가 얇은 옷이나 피부에 쉽게 침투할 수 있습니다.

안전 커버 사용을 추천할 경우, 안전 커버와 와이어 브러시가 서로 닿지 않도록 하십시오. 와이어 휠이나 톱 브러시는 누르는 압력과 원심력으로 인해 그 경직이 확장될 수 있습니다.

기타 안전 수칙

연마 디스크와 함께 공급되는 신속성 있는 내경용 치구가 있을 경우 이를 사용하십시오.

연마 디스크와 제조사의 설명서에 나온대로 조립되었는지 확인해 보십시오. 조립된 연마 디스크는 자유로이 회전할 수 있어야 합니다. 잘못 조립된 연마 디스크는 작업 시 느슨하게 되어 튕겨 나갈 수 있습니다.

장착 액세서리를 조심스럽게 다루고 제조사의 지시에 따라 보관하십시오. 손상된 장착 액세서리는 금이 생겨 작업 시 부서질 수 있습니다.

나사산이 있는 장착 액세서리를 사용할 경우 그 나사산이 전동공구의 스피들 길이를 켤 수 있을 정도로 길이가 충분히 확인해 보십시오. 장착 액세서리의 나사산은 스피들에 있는 나사산에 맞는 것이어야 합니다. 잘못 조립된 장착 액세서리가 작동 중에 풀려 중상을 입힐 수 있습니다.

전동공구를 작업자 자신이나 다른 사람 혹은 동물에 향하게 하지 마십시오. 날카롭거나 뜨거운 액세서리로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

고정식 분진 추출장치를 사용하십시오. 자주 환기구를 열어 청소하고 누진 차단기 (RCD) 를 설치하십시오. 열악한 환경에서 급속에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓이게 되면 전동공구의 보호 절연장치기능에 장애가 생길 수 있습니다.

레벨이나 표지를 전동공구에 스크류로 고정하거나 리벳으로 집합하는 것은 금지되어 있습니다. 절연장치가 파손되면 감전될 위험이 있습니다. 접착 레벨을 사용하십시오.

항상 보조 손잡이를 장착하여 작업하십시오. 보조 손잡이를 사용하면 안전하게 전동공구를 사용할 수 있습니다.

기기를 작동하기 전에 전원 코드와 플러그가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오.

추천 : 전동공구를 항상 절격 전류가 30 mA 혹은 그 이하인 누진 차단기 (RCD) 를 연결하여 사용하십시오.

손과 팔에 가해지는 진동

이 사용 설명서에 나와있는 진동 측정치는 EN 60745 의 규정에 따라 측정된 것이므로 전동공구를 서로 비교하는데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 부하를 측정하는데도 적합합니다.

기재된 진동 측정치는 전동공구의 주요 사용 분야의 경우입니다. 전동공구를 적당하지 않은 액세서리를 장착하여 사용하거나 제대로 정비하지 않은 상태에서 비정상적으로 사용하면 진동 측정치가 달라질 수 있습니다. 이로 인해 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 높아질 수 있습니다.

진동 부하를 정확히 측정하려면 기기의 스위치가 꺼져있는 시간과 무부하 상태로 가동하는 시간까지 고려해야 합니다. 그렇게 하면 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 낮아집니다.

더불어 작업자의 안전을 위해 진동 효과가 생기기 전에 추가 안전 수칙을 세우십시오. 예를 들면 전동공구와 액세서리를 정비하고, 손을 따뜻하게 하며 작업 순서를 정하십시오.

위험한 분진의 취급

이 전동공구를 사용하여 소재를 제거하는 작업을 할 경우 유해한 분진이 발생할 수 있습니다.

석면과 석면을 포함한 소재, 납 성분을 포함한 페인트, 금속, 및가치 목재 종류, 광물, 석재 함유소재의 규산염 입자, 도로 용매, 목재 보호제, 선박용 방오 도료 등에서 발생하는 분진에 접촉하거나 이를 호흡하게 되면 작업자나 주변 사람들까지 알레르기 반응 그리고 / 또는 호흡기 질환, 암 및 생식기 장애가 생길 수 있습니다. 분진을 호흡하게 될 위험은 노출 정도에 따라 좌우됩니다. 발생하는 분진에 적합한 분진 추출장치와 작업자 보호 장비를 사용하고, 작업장 환기가 잘 되도록 하십시오. 아스베스트 성분을 함유한 소재는 반드시 전문가에게 맡겨 작업하도록 하십시오.

목재나 경금속에서 발생하는 분진 혹은 연마 시 생기는 분진과 화학 성분의 뜨거운 혼합물은 좋지 않은 환경에서 저절로 점화하거나 폭발할 수 있습니다. 분진 처리 용기쪽으로 불꽃이 튀지 않도록 하고, 전동공구와 연마 작업물이 과열되지 않도록 하며, 정기적으로 분진 용기를 비워주십시오. 작업 소재 제조사의 사용 방법과 작업하려는 소재에 관한 해당 국가의 규정을 준수하십시오.

사용 방법.

제시동 보호장치는 작동 중에 전원 플러그가 빠지든가 하여 잠시 전원이 차단되었다가 다시 공급될 때 앵글 그라인더 (도표 참조)가 저절로 다시 작동하는 것을 방지해 줍니다.

전자제어장치가 있는 앵글 그라인더 (도표 참조)에는 과부하 및 차단방지 기능이 있습니다. 장작용 액세서리에 과부하나 걸림 상태가 되면 전원 공급이 중단됩니다. 이 경우 전동공구의 스위치를 끄고 작업물에서 빼고 난 후 장작용 액세서리를 확인해 보십시오. 그리고나서 전동공구의 스위치를 다시 켜십시오.


WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

잠금 버튼은 모터가 정지된 상태에서만 누르십시오 (5 번 참조).

기어 헤드 돌리기:

기어의 헤드를 **하우징에서 빠지 않은 상태에서** 조심스럽게 원하는 위치로 움직이십시오 (7 번 참조).

보수 정비 및 고객 서비스.

 극심한 작업 조건에서 급속에 작업할 경우 급속성 전도성 분진이 전동공구 내부에 쌓일 수 있습니다. 이로 인해 전동공구의 안전 절연장치가 손상될 수 있습니다. 그러므로 자주 환기구를 통해 전동공구의 내부로 건조하고 오일 성분이 없는 압축 공기를 불어 넣고 누전 차단기 (RCD) 를 직렬 접속하십시오.

전동공구의 전원 코드가 손상된 경우 FEIN 의 서비스 센터에서 공급하는 정품 전원 코드로 교환해 주어야 합니다.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다.

다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:

장작용 액세서리, 보조 손잡이, 고정 플랜지, 안전 커버

품질 보증 및 법적 책임.

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN 사는 FEIN 제조사 보증서에 부응하는 품질 보증을 합니다.

귀하의 전동공구 공급 내역에는 이 사용 설명서와 그림에 나와있는 액세서리 중 일부만 들어있을 수도 있습니다.

적합성에 관한 선언.

FEIN 사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의: C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.


















액세서리 선택 (12 번 참조).

FEIN 순정 액세서리만을 사용하십시오. 액세서리는 전동공구 모델에 맞는 것이어야 합니다.

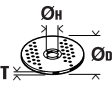



- A** 그라인딩 (러핑) 디스크, 플랩 디스크
(반드시 안전 커버를 조립하여 사용해야 합니다)
- B** 절단 디스크
(반드시 절단용 안전 커버를 조립하여 사용하십시오)
- C** 스틸 와이어 브러시, 플리스 샌딩 패드
(반드시 안전 커버를 조립하여 사용하십시오)
- D** 파이버 샌딩 시트용 샌딩 패드, 파이버 샌딩 시트
(함께 공급되는 샌딩 패드 - 고정 부속품을 장착하십시오, 반드시 손 보호대나 안전 커버를 조립하여 사용하십시오)
- E** 스틸 와이어 트위스트 브러시
(반드시 안전 커버를 조립하여 사용하십시오)
- F** 벨크로식 샌딩 패드, 벨크로식 샌딩 시트, 벨크로식 샌딩 플리스, 스폰지
(반드시 손 보호대를 조립하여 사용하십시오)
- G** 스틸 와이어 컵 브러시, 원형 트위스트 브러시
(반드시 손 보호대를 조립하여 사용하십시오)

หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้


	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บหากเครื่องมือไฟฟ้าติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้อาจร้อนจัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นอันตราย
	พื้นผิวจับ
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
	คำเตือน เครื่องมือชิ้นนี้เข้าถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ผลิตภัณฑ์ที่มีฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	ความเร็วรอบกำหนด
P_1	W	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
P_2	W	W	กำลังไฟฟ้าออก
U	V	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
f	Hz	Hz	ความถี่
$M...$	mm	mm	ขนาดของเกลียวเมตริก
\emptyset	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
	mm	mm	Ø _D =เส้นผ่าศูนย์กลางกลางสูงสุดของแผ่นขัด/ตัด Ø _H =เส้นผ่าศูนย์กลางกลางของรูประกอบ T= ความหนาของแผ่นขัด/ตัด
	mm	mm	Ø _D =เส้นผ่าศูนย์กลางกลางสูงสุดของแผ่นรองขัด
	mm	mm	M=เกลียวสำหรับน็อตยึด l=ความยาวของแกนเกลียว
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	dB	ระดับความดันเสียง
L_{wA}	dB	dB	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K...$			ความคลาดเคลื่อน
a	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 60745 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนสำหรับการขัดมุม
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนสำหรับการขัดด้วยกระดาษทราย
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ SI

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง
เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง

 อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย" ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 054 06 1) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้แนบไปกับเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยของอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เครื่องขัดมุมใช้มีอนำทาง สำหรับขัด/กัดขอบแบบแข็ง และตัดโลหะและหิน ให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

เครื่องมือไฟฟ้านี้ยังเหมาะสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีกระแสไฟฟ้ออกพอเพียงตรงตามมาตรฐาน ISO 8528 ประเภทการออกแบบ G2 หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความถี่เกินมากกว่า 10 % เครื่องกำเนิดไฟฟ้าก็จะไม่ตรงตามมาตรฐานนี้เป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อสงสัย กรุณาอ่านเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ท่านใช้

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่ใช้ร่วมกันสำหรับการขัด การขัดด้วยกระดาษทราย การแปร่งด้วยลวด และการตัดออก

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผลิตไว้เพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องขัด เครื่องขัดกระดาษทราย แปร่งลวด หรือเครื่องตัดออก อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำสั่ง ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตามคำสั่งทั้งหมดที่ระบุด้านล่างนี้ อาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้ทำงานบางประเภท ตัวอย่างเช่น การขัดแนว การใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้ทำงานที่ไม่ได้ออกแบบไว้ให้ทำ อาจเกิดอันตรายและทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตมิได้แนะนำให้ใช้ และมีได้ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ ด้วยเหตุนี้ เพราะท่านสามารถประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน ท่านได้ ก็มีได้เป็นการรับรองว่าท่านจะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้องสูงเท่ากับความเร็วรอบกำหนดสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวอง อาจกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในพิสัยความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบผิดขนาดจะได้รับการปกป้องและควบคุมได้ไม่เพียงพอ

เกลียวติดตั้งของอุปกรณ์ประกอบต้องเข้าคู่กับเกลียวที่แกนเครื่องขัด เมื่อใช้อุปกรณ์ประกอบที่ติดตั้งด้วยจานเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางรูของอุปกรณ์ประกอบต้องมีขนาดพอดีกับเส้นผ่าศูนย์กลางติดตั้งของจานเกลียว อุปกรณ์ประกอบที่ไม่เข้าคู่กับส่วนที่ใช้ติดตั้งของเครื่องมือไฟฟ้าจะหมุนเสียหลัก สั่นตัวมาก และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น จานขัดให้ดูรอยบิ่นและรอยแตกร้าว แผ่นหมุนให้ดูรอยแตกร้าว รอยฉีก หรือรอย สึกหรือที่มากเกินแปร่งลวดให้ดูการโยกคลอนหรือการแตกหักของเส้นลวด หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกพื้น ให้ตรวจสอบความเสียหายหรือประกอบอุปกรณ์ที่ไม่ชำรุดเข้า เมื่อตรวจสอบและใส่อุปกรณ์ประกอบเสร็จแล้ว ตัวท่านเองและตัวบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องออกจากแนวระดับอุปกรณ์ประกอบที่หมุน และเปิดเครื่องมือไฟฟ้าใ้เดินตัวเปล่าที่ความเร็วรอบสูงสุดนาน 1 นาที ตามปกติอุปกรณ์ประกอบที่ชำรุดจะแตกออกเป็นชิ้นๆ ในเวลาหตุสพบวินี้

สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว สุดแล้วแต่กรณีให้ใช้กระบังป้องกันหน้า สวมแว่นตานิรภัยและฝุ่น หรือ แว่นตาป้องกันอันตราย สุดแล้วแต่ความเหมาะสมให้สวมหมวกกันน็อก สวมประภหุป้องกันเสียงดัง สวมถุงมือ และสวมผ้ากันเปื้อนพิเศษที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานออกจากตัวท่านได้ แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการปฏิบัติงานแบบต่างๆ ได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่แตกหักอาจปลิวออกนอกจุดปฏิบัติงานและทำให้บาดเจ็บได้

เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็น โลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า กระตุกได้

จับสายไฟฟ้าออกจากอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน หากท่านควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าไม่อยู่ เครื่องอาจตัดสายไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าถูกดึงรั้งไว้ และมือหรือแขนของท่านอาจถูกกระชากเข้าหาอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน

อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากกรควบคุมของท่าน

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้ข้างตัว เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน โดยไม่ตั้งใจ และลดอุปกรณ์ประกอบเข้าหาร่างกายของท่านได้

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบและผงโลหะที่พอกสะสมกันมาก อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้ ประกายไฟสามารถจุดวัตถุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลว อาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้ากระตุกได้

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนขณะทันหันที่เกิดจากจานขัด แผ่นหมุนแปร่ง และอุปกรณ์ประกอบอื่นใดเกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้อุปกรณ์ประกอบที่กำลัง หมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุม จึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ ประกอบ ณ จุดที่เกิดการคิดขัด ตัวอย่าง เช่น หากจานขัดถูกเหนี่ยวรั้งหรือบิด โดยชิ้นงาน ขอบของจานขัดที่จิมอยู่ในจุดบิดอาจขูดเข้าไปในตัวของชิ้นงาน ทำให้จานขัดป็นออกมาหรือตีกลับ จานขัดอาจกระ โดคเข้าหาหรือกระ โดคออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของจานขัด ณ จุดบิด ในสถานการณ์เช่นนี้จานขัดอาจแตกหักได้ด้วย

การตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิด/หรือมีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ ด้วยการใช้ป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังคำแนะนำด้านล่างนี้

จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่ง
ด้านรับแรงตักกลับ หากมีด้ามจับเพิ่ม ต้องใช้ด้ามจับเพิ่มร่วมด้วย
เสมอ เพื่อควบคุมการตักกลับหรือกำลังสะท้อนจากแรงบิดขณะ
สตาร์ทเครื่องให้ได้ดีที่สุด ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมกำลัง
สะท้อนจากแรงบิดหรือการตักกลับ หากได้ระมัดระวังอย่าง
ถูกต้องไว้ก่อน

อย่ายื่นมือเข้าไปใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน อุปกรณ์
ประกอบอาจตักกลับมาที่มือของท่านได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อน
เข้าหาหากมีการตักกลับ การตักกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยัง
ทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของงานขัด ฉ. ดูขณะนี้ขั้วจริง

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องทำงานบริเวณมุม
ขอบแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระแทก
และเหนี่ยวรั้งกับชิ้นงาน มุม ขอบแหลมคม และการกระแทก
มักจะเหนี่ยวรั้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้ขาด
การควบคุมหรือทำให้เกิดการตักกลับ

อย่าประกอบใบเลื่อยโซ่สำหรับเข่าไม้หรือเลื่อยมีฟัน ใบเลื่อย
เหล่านี้ทำให้เกิดการตักกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัด และการตัดออก

งานที่ใช้ต้องเป็นงานประเภทเดียวกับที่แนะนำให้ใช้กับ
เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน และให้ใช้กระบังเฉพาะที่ออกแบบไว้
สำหรับใช้ร่วมกับงานที่เลือกใช้นั้น งานที่ไม่ได้ออกแบบ
ไว้สำหรับใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าจะได้รับการปกป้องไม่เพียงพอ
และไม่ปลอดภัย

ต้องติดตั้งหินเจียร์ศูนย์คมโดยให้พื้นผิวขัดอยู่ใต้อะดับของขอบ
กระบังป้องกันอันตราย หินเจียร์ที่ประกอบอย่างไม่ถูกต้องที่
ยื่นออกนอกกระบังของขอบกระบังป้องกันอันตรายจะไม่ได้รับ
การปกป้องอย่างเพียงพอ

ต้องประกอบกระบังเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นหนาและ
ปลอดภัย และปรับตำแหน่งให้ได้ความปลอดภัยสูงสุด เพื่อให้
งานโคลนเข้าหาตัวผู้ใช้เครื่องมือที่สุด กระบังช่วยป้องกันผู้ใช้
เครื่องจากชิ้นส่วนงานที่แตก การสัมผัสกับงานโดยไม่ตั้งใจ และ
ประกายไฟที่อาจจุดเสื้อผ้าให้ลุกไหม้ได้

ต้องใช้งานตามประโยชน์การใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่าง
เช่น อย่าใช้ด้านข้างของงานตัดสำหรับขัดวัสดุ งานตัดผลิตไว้
เพื่อให้ใช้ตรงขอบนอกของงานขัดวัสดุ แรงด้านข้างที่ กดลงบน
แผ่นงานอาจทำให้งานแตกละเอียดได้

ใช้น็อตรองงานที่ไม่ชำรุดที่มีขนาดและรูปทรงถูกต้องสำหรับ
งานที่ท่านเลือกใช้ น็อตรองงานที่ถูกต้องจะหนุนงาน และ
ด้วยเหตุนี้จึงลดการแตกหักของงาน น็อตรองสำหรับงานตัด
อาจมีลักษณะต่างจากน็อตรองสำหรับงานขัด

อย่าใช้งานที่สึกกร่อนมาจากเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า งาน
ที่ผลิตไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่าไม่เหมาะจะ
นำมาใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดเล็กที่มีความเร็วสูงกว่า และ
อาจแตกระเบิดได้

คำเตือนเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการตัดออก

หลีกเลี่ยงไม่ให้งานตัด "ติดขัด" หรือยักคางจนแรงเกินไป
อย่าพยายามตัดให้ได้ร่องลึกเกินไป การกดจนลงมากเกินไป
จะเพิ่มภาระแก่งานและทำให้งานบิดหรือติดขัดในร่องตัดได้
ง่ายขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงการตักกลับหรือทำให้งานแตกหักได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณด้านหน้าหรือด้านหลังของ
งานที่กำลังหมุน ขณะที่งานในชิ้นงานเคลื่อนจากรางขาของ
ท่านออกไป การตักกลับที่อาจเกิดขึ้นได้จะดันงานที่กำลังหมุน
รวมทั้งเครื่องมือไฟฟ้ากลับเข้าหาร่างกายของท่านได้โดยตรง

เมื่องานติดขัดหรือเมื่องานตัดหยุดชะงักด้วยเหตุใดก็ตามให้ปิด
สวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและถือเครื่องมือไฟฟ้าไว้อย่างไ้
เคลื่อนให้ห่างกว่างานจะหยุดนิ่งอยู่กับที่ อย่าพยายามถอด
งานตัดออกจากร่องตัดขณะที่งานยังหมุน อยู่ มิฉะนั้นอาจเกิด
การตักกลับได้ ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อขจัดสาเหตุที่ทำให้งาน
ติดขัด

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งขณะที่งานยังคงอยู่
ในชิ้นงาน ปล่อยให้งานหมุนที่ความเร็วรอบสูงสุดแล้วจึง
ตัดต่อไปอย่างระมัดระวัง งานอาจติดขัด กระโดดขึ้น
หรือตักกลับ หากเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งในชิ้นงาน

หมุนแผ่นกระดานหรือชิ้นงานใดๆ ที่มีขนาดใหญ่เกินไป
เพื่อลดความเสี่ยงการบิดงอและการตักกลับของงาน ชิ้นงาน
ขนาดใหญ่มักจะห้อยหอนตามความถ่วงน้ำหนักของตัว
ชิ้นงานเอง ต้องสอดแผ่นหนุนใต้ชิ้นงานทั้งสองด้าน ทั้งใกล้
เส้นตัดและใกล้ขอบของชิ้นงาน

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อ "ตัดรูปทรงกระป๋อง" เข้า
ในฝาผนังหรือในบริเวณอื่นที่ไม่สามารถมองเห็นได้
งานที่ขึ้นออกมาอาจตกเข้าในท่อแก๊สหรือท่อน้ำ สายไฟฟ้า
หรือวัสดุ ที่อาจทำให้เกิดการตักกลับได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัด ด้วยกระดาษทราย

เมื่อขัดด้วยกระดาษทราย อย่าใช้แผ่นกระดาษทรายที่มี
ขนาดใหญ่เกินไป ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัท
ผู้ผลิต เมื่อเลือกกระดาษทราย กระดาษทรายที่มีขนาดใหญ่
กว่าที่ขึ้นยาวออกนอกแผ่นรองขัดอาจทำให้ท่านบาดเจ็บ และ
กระดาษทรายอาจถูกเหนี่ยวรั้ง ถักขด หรือทำให้เกิดการ
ตักกลับได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการจัดด้วยแรงลวด

พืงคำนี้ว่า ขณะใช้แรงจัดตามปกติ คนแรงลวดจะหลุดจากแรงไปเอง อย่ากดเส้นลวดลงหนักเกินไปโดยใช้กำลังย่ำลงบนแรง คนแรงลวดสามารถแทงทะลุผ้าบางๆ และ/หรือผิวหนังได้อย่างง่ายดาย

เมื่อต้องการแรง หากมีการแนะนำให้ใช้กระบังร่วมด้วย ต้องดูไม่ให้อานลวดหรือแรงลวดสัมผัสกับตัวกระบัง อานลวดหรือแรงลวดจะบานออกและมีเส้นผ่าศูนย์กลางกว้างขึ้นเนื่องจากแรงกดและแรงเหวี่ยงจากจุดศูนย์กลาง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

ใช้แหวนรองแผ่นข้อที่ยึดหุ่นหากสิ่งเหล่านี้จัดส่งมาพร้อมกับอุปกรณ์จัด

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบเครื่องมือตามคำสั่งของผู้ผลิต เครื่องมือที่ประกอบแล้วต้องสามารถหมุนได้อย่างอิสระ เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และถูกเหวี่ยงออกจากเครื่อง

จับถืออุปกรณ์จัดอย่างระมัดระวัง และเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ตามคำสั่งของผู้ผลิต อุปกรณ์จัดที่ชำรุดอาจแตกเร็วและระเบิดออกในขณะที่ทำงาน

หากใช้เครื่องมือที่มีปลายเสียบเป็นเกลียว ต้องดูให้เกลียวในเครื่องมือมีขนาดยาวพอที่จะยึดจับความยาวแกนของเครื่องมือไฟฟ้าได้ เกลียวในเครื่องมือต้องเข้ากันกับเกลียวบนแกนของเครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และทำให้บาดเจ็บได้

อย่าหันเครื่องมือไฟฟ้าไปยังตัวท่านเอง บุคคลอื่น หรือสัตว์อันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่ร้อนหรือแหลมคม ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ส หรือท่ออื่นที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่ติดตั้งประจำที่ เป่าช่องระบายอากาศเป็นประจำ และต่ออุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) เข้าบนสายไฟฟ้า เมื่อทำงานกับ โลหะ ในสภาวะการ ใช้งานหนัก ฝุ่นนำไฟฟ้า อาจเข้ามาอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อคนงานป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากคนงานหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดกล่าว

ทำงานโดยใช้ตามับเพิ่มเสมอ ด้ามจับเพิ่มทำให้เคลื่อนนำเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างมั่นคง

ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าเพื่อหาจุดชำรุด

ข้อแนะนำ: ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ที่มีขนาดกระแสไฟฟ้ากำหนด 30 mA หรือน้อยกว่าเสมอ

การลั่นมือ/แขน

ระดับการลั่นที่ให้อ่านแผ่นข้อมูลนี้วัดตามการทดสอบที่ได้มาตรฐานที่ระบุใน EN 60745 และอาจใช้สำหรับเปรียบเทียบ เครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับเครื่องอื่นๆ ได้ ระดับการลั่นยังอาจใช้สำหรับประเมินการลั่นของเครื่องมือใช้งานในเมืองคืนได้อีกด้วย

ระดับการลั่นที่ให้อ่านนี้แสดงการใช้งานส่วนใหญ่ของ เครื่องมือไฟฟ้า อย่างไรก็ดี หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงานประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่คิดแปลกไป หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการลั่นอาจผิดแปลกไป ปัจจัยเหล่านี้อาจเพิ่มระดับการลั่นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

เพื่อประมาณระดับการลั่นให้ได้นั่นเอง ควรนำเวลาขณะ เครื่องมือไฟฟ้าที่ปิดสวิตซ์ทำงานหรือขณะเครื่องกำลังวิ่งแต่ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยเหล่านี้อาจลดระดับการลั่นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด วางมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้งาน เครื่องจากผลกระทบของการลั่น เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดระเบียบลำดับงาน

การจัดการกับฝุ่นอันตราย

เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้สำหรับไสวัสดุออก อาจเกิดฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสหรือหายใจเอาฝุ่นบางประเภทเข้า ป.ด. ย. เช่น แอสเบสทอส หรือวัสดุที่มีแอสเบสทอส เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว โลหะ ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และอนุภาคซิลิกาจากวัสดุผสม หิน ตัวทำลายหลายสี ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้ สีกันเฟรียงสำหรับเรือเดินสมุทร สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาแพ้แก่ผู้ใช้เครื่องมือ หรือผู้ที่สูดหายใจใกล้ และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจ มะเร็ง ความผิดปกติแต่กำเนิด หรืออันตรายต่อการเจริญพันธุ์อื่น ๆ อันตรายจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปขึ้นอยู่กับ การรับฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่กำหนดให้ใช้ได้กับฝุ่นที่เกิดขึ้น รวมทั้งใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และจัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี ปล่อยให้วัสดุที่มีแอสเบสทอสเป็นงานของผู้เชี่ยวชาญ

ฝุ่นไม้และฝุ่นที่เป็นโลหะเบา ส่วนผสมอื่นๆ ของผงขัด และเคมีวัสดุ สามารถถูกไหม้ด้วยตนเองอาจได้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจทำให้เกิดระเบิดได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้ประกายไฟแลบไปยังทิศทางอุปกรณ์เก็บผง รวมทั้งอย่าให้ เครื่องมือไฟฟ้าและวัสดุที่จัดร้อนเกินไป ถ่ายอุปกรณ์เก็บผง/ล้างผงให้ทันทั่วทั้งที่ ปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานของบริษัท

ผู้ผลิตวัสดุ รวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ระบบล็อคการสตาร์ทของจะป้องกันไม่ให้เครื่องขัดมุม (คูตาราง) สตาร์ทซ้ำโดยอัตโนมัติเมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าถูกตัดจังหวะแม่เพียงช่วงสั้นๆ ในขณะที่กำลังใช้งาน ด. ข. เช่น จากการดึงปลั๊กไฟฟ้าออก

เครื่องขัดมุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คูตาราง) คิดตั้งระบบป้องกันการทำงานเกินพิกัดและการติดขัด ในกรณีที่เครื่องมือไฟฟ้าทำงานเกินพิกัดหรือเกิดติดขัด แหล่งจ่ายไฟฟ้าจะถูกตัด ในกรณีเช่นนี้ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เอาเครื่องออกจากชิ้นงาน และตรวจสอบเครื่องมือ จากนั้นจึงเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

กดปุ่มล็อคเมื่อมอเตอร์หยุดนิ่งแล้วเท่านั้น (ดูหน้า 5)

การหันหัวเครื่อง:

หันหัวเครื่องไปยังตำแหน่งใหม่อย่างระมัดระวัง (ดูหน้า 7) โดยไม่ต้องถอดหัวออกจากตัวเรือน

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า



เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นนำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้ ให้ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ และต่ออุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) เช้าบนสายไฟฟ้า

หากสายไฟฟ้าของเครื่องมือไฟฟ้านี้ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่โดยใช้สายไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษจากศูนย์บริการลูกค้า FEIN รายการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้เองได้:
เครื่องมือ คัมจับเพิ่ม น็อตยึด กระบ้งป้องกันอันตราย

การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎระเบียบทางกฎหมายในประเทศที่ท่านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัทผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรขายหรือแสดงในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้

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

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

การเลือกอุปกรณ์ประกอบ (ดูหน้า 12)

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ FEIN เท่านั้น อุปกรณ์ประกอบต้องผลิตมาสำหรับประเภทเครื่องมือไฟฟ้ารุ่น




- A** โบเจียร์ งานผ้าทราย
(เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันอันตรายเข้าเท่านั้น)
- B** โบริดด์
(เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันการตัดออกเข้าเท่านั้น)
- C** แปรงลดเหล็ก แผ่นหนูนขนแกะ
(เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันอันตรายเข้าเท่านั้น)
- D** แผ่นหนูนสำหรับแผ่นกระดาดทรายไฟเบอร์ แผ่นกระดาดทรายไฟเบอร์
(ประกอบร่วมกับชุดหนีบแผ่นหนูนที่จัดส่งมา; เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันมือ หรือกระบังป้องกันอันตรายเข้าเท่านั้น)
- E** แปรงเหล็กบิตปลาชเรียว
(เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันอันตรายเข้าเท่านั้น)
- F** แผ่นหนูนมีตินตุ๊กแก (Velcro) กระดาดทรายมีแถบยึดติดตีนตุ๊กแก ขนแกะขัดมีแถบยึดติดตีนตุ๊กแก ฟองน้ำ
(เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันมือเข้าเท่านั้น)
- G** แปรงลดถ้วยชนิดลดเหล็ก แปรงลดบิตเป็นเกลียวกลม
(เมื่อใช้งาน ต้องประกอบกระบังป้องกันมือเข้าเท่านั้น)

取扱説明書

本説明書で使用中のマーク、略号および用語


マーク、記号	説明
	一般的な禁止事項を示しています。ここに記載された行動は禁止されています。
	電動工具の回転部に触らないでください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	取扱説明書や安全上の一般注意事項などの付属文書を必ずお読みください。
	その作業ステップを始める前にコンセントから電源プラグを抜いてください。電動工具が不意に動き出して怪我をする恐れがあります。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	作業時には保護手袋を着用してください。
	接触面が非常に熱くなり、危険です。
	グリップ領域
	付随情報。
	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
	この表示は死傷事故の原因となりがねない危険な状況であることを示しています。
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。
	製品の絶縁機構が二重または増強仕様となっていることを示しています。
	低速
	高速

記号	国際単位	国内単位	説明
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	回 / 分	基準回転数
P_1	W	W	電力消費量
P_2	W	W	出力電力
U	V	V	定格電圧
f	Hz	Hz	周波数
$M...$	mm	mm	メートルねじの寸法
\varnothing	mm	mm	円形部品の直径
	mm	mm	\varnothing_D =サンディングパッド / 切断ホイールの最大径 \varnothing_H =受け穴の直径 T =研削トイシ / 切断ホイールの厚さ

記号	国際単位	国内単位	説明
	mm	mm	\varnothing_D =サンディングバットの最大径
	mm	mm	M=固定フランジのネジ l=ネジスピンドルの長さ
	kg	kg	重量 (EPTA-Procedure 01/2003 に準拠して測定されています)
L_{pA}	dB	dB	音圧レベル
L_{wA}	dB	dB	音量レベル
L_{pCpeak}	dB	dB	ピーク音圧レベル
$K_{...}$			不的確
a	m/s^2	m/s^2	EN 60745 準拠振動加速度 (3方向のベクトル和)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	アングルグラインダー使用時における平均振動値
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	サンディングペーパー使用時における研磨平均振動値
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, C, dB, min, m/s^2	国際単位系 (SI) で使用されている基本単位および組立単位。

安全のために

警告 安全上の注意と使用方法をすべてよくお読みください。安全上の注意と使用方法を厳守しないと、感電、火災、怪我等の事故発生の恐れがあります。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

 この取扱説明書および付属の「安全上のご注意」(文書番号 3 41 30 054 06 1)をよくお読みになり、理解したうえで本電動工具をご使用ください。取扱説明書や安全上の注意に関する書類はいつでも読み返せるように保管し、電動工具を譲渡または売却する際には必ずこれらの書類も添えてください。

国内で適用されている一連の労働安全衛生規則にも留意してください。

電動工具について：

手持ち式アングルグラインダーは金属材料および石材の乾式研削加工・切断にお使いください。雨中でのご使用は絶対に避け、当社純正の各種先端工具並びにアクセサリを使って作業してください。

この電動工具は、ISO 8528 規格の G2 タイプ AC 発電機でも使用することができます。しかし、この規定は 10% 以上の大きな能力変動がある場合は適応いたしません。ご不明な点がありましたら、ご使用の発電機についてご確認ください。

研削、サンディング、ワイヤブラッシング、切断などの各作業に対する安全注意事項

この電動工具はグラインダー、サンダー、ワイヤブラッシング、切削切断ツールとしてご使用ください。電動工具に添付された安全上の注意、指示事項、説明および各種資料すべてをよくお読みください。以下の注意事項を守らなかった場合、感電、火災、重傷などの事故の原因となることがあります。

この電動工具は研磨作業には適していません。本電動工具に不適切とされる用途にご使用になった場合、事故や負傷の原因となることがあります。

正しいアクセサリやアタッチメントを使用してください。お手持ちの電動工具に工具を固定できたとしても、これは安全な作業を保証するものではありません。

アクセサリの許容回転数は、電動工具本体に記載されている最大回転数に一致するかそれ以上であることを確認してください。アクセサリを許容回転数以上で回転させると、アクセサリが破壊したり飛散したりする原因となることがあります。

アクセサリの外径および厚さが本体に適合していることを確認してください。寸法の合わないアクセサリは保護カバーからはみ出したり、外れたりするため危険です。

ネジ固定式の先端工具を使用する場合には、ネジスピンドルに確実に合っていないと危険です。ナット固定式の先端工具を使用する場合には、先端工具の穴径がフランジの径に合っていないと危険です。電動工具にしっかりと固定できない先端工具をご使用になると、回転が不安定となることから激しい振動が発生する原因となり、コントロールを失ってしまいます。

損傷のあるアクセサリーはご使用にならないでください。研削ホイールをご使用になる場合には必ず割れやヒビがないか確認してください。パッドの場合にはヒビや磨耗、損耗がないか、ワイヤブラシの場合にはワイヤのゆるみや折損がないか、各作業を開始する前に確認してください。電動工具やアクセサリーが落下した場合には損傷がないかを確認し、アクセサリーが損傷している場合には損傷のないものと取り替えてください。アクセサリーを確認し、本体に装着した後、最大回転数で1分間回転させてください。この際、本体の回転部分には顔や手を近づけないようにしてください。また付近に人を近づけないようにしてください。損傷のあるアクセサリーは、通常このテスト運転中に折損します。

個人防護具を着用してください。用途に応じてフェイスシールド、保護ゴーグルおよび保護メガネを着用してください。各用途に適した防じんマスク、防音保護具、作業手袋または特殊な作業エプロンなどを着用し、研削時に発生する粉じんから身体を守ってください。作業中に飛散する様々な異物から目を守ってください。粉じんマスクおよび呼吸マスクなどを着用し、作業中に発生する粉じんから防護してください。騒音の激しい場所で作業を長時間続けると、聴力損失の原因となることがあります。

作業中には他の作業員を付近に近づけないようご注意ください。作業域付近に立ち入る人物に対しては必ず各自に適した保護装備の着用を義務付けてください。材料や先端工具の破片が作業域外にも飛散し、負傷の原因となることがあります。

アクセサリーが埋設された電線や本体の電源コードに触れる恐れのある場合には、絶縁されている本体のグリップ部のみを保持してください。グリップ部以外を持っていると本体の金属部分を通じて感電する恐れがあります。

回転中のアクセサリーには電源コードを近づけないようご注意ください。本体のコントロールを失った場合に電源コードを切断したりこれに絡まったりすると、手や腕が回転中のアクセサリーと接触してけがをする危険があります。

アクセサリーの回転が完全に停止するまで本体を床などに放置しないでください。回転中のアクセサリーが床などと接触し、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

本体を持ち運ぶ際には、絶対にスイッチをオフにしてください。衣服が回転中のアクセサリーと不意に接触して巻き込まれ、アクセサリーで怪我をする原因となります。

本体の通風口に付着した汚れを定期的に取り除いてください。モーターファンが粉じんをハウジング内に吸引し、溜まった金属粉じんが電氣的危険を生じることがあります。

可燃材料の付近では電動工具を使用しないでください。火花が飛散して材料に引火することがあります。

切削液を必要とするアクセサリーは使用しないでください。水分やその他の切削液を使用すると感電を生じることがあります。

キックバック現象およびこれに関する安全上の注意

キックバック現象とは、研削ホイール、パッド、ワイヤブラシなどのアクセサリーの回転に引っかかりが生じたり、これが阻止されたりした際に生じる急激な反動です。アクセサリーの回転に引っかかりや生じたり、これが阻止されたりすると突如回転が停止してしまいます。これによりコントロールを失った本体は、回転が阻止された位置を中心としてアクセサリーの回転と逆の方向に加速回転します。

例えば研削ホイールが材料内で引っかかったり、その回転が阻止されたりすると、材料内に挿入されている研削ホイールのエッジ部分が引っかかって研削ホイールが切削面からそれたり、キックバックを生じたりすることがあります。これにより研削ホイールは、回転が阻止された位置でのホイールの回転方向に応じ、作業者に向かって、または作業者から離れた方向へ移動します。この際に研削ホイールが割損することもあります。キックバックは、誤ったまたは不適切な方法で電動工具を使用した場合に生じます。以下のような適切な予防措置をとることでこのようなキックバック現象を防ぐことができます。

本体をしっかりと保持するとともに、身体および腕の位置に注意し、キックバック反力に耐えられる体勢を整えてから作業をおこなってください。サイドハンドルが装備されている場合には必ずこれを使用し、フル回転時にもキックバック反力や反動トルクを最大限にコントロールできるようにしてください。作業者が適切な予防措置をとることで、キックバック反力やその他の反動力に適切に対応することができます。

回転中の先端工具には手を近づけないようご注意ください。キックバック現象が生じた際に先端工具が手の上を移動するような事態に陥ることがあります。

キックバック現象が生じた際に電動工具が移動することが予想される場所に立たないようにしてください。キックバック反力を受けた電動工具は、回転が阻止された位置を中心として研削ホイール回転の逆方向に移動します。

コーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業は特に慎重におこなってください。先端工具が材料から跳ね返されたり、材料に引っかかったりしないようご注意ください。通常、回転中の先端工具はコーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業中、または跳ね返された場合に引っかかります。これがツールのコントロールを失わせたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

チェーンブレードや歯付きブレードなどをご使用にならないでください。これらの先端工具を使用するとキックバック現象が発生したり、本体のコントロールを失ったりする原因となる可能性が高くなります。

研削作業および切断作業における安全注意事項

本製品への取り付けが認められたアクセサリおよび保護カバーのみをご使用ください。本製品への取り付けが認められていないアクセサリをご使用になった場合、十分に保護されず危険です。

屈曲した研磨ディスクは、研磨面が保護カバーからはみ出ないように取り付ける必要があります。研磨ディスクが正しく取り付けられず、保護カバーからはみ出ていると、十分な保護ができません。

ホイールガードは電動工具にしっかりと取り付け、作業側面に研削ホイールの露出部ができるだけ小さくなるように調整してください。ホイールガードは予期せぬ研削ホイールとの接触および破片、被服に着火するような火花から作業者を守ります。

アクセサリはそれぞれに推奨されている用途のみご使用ください。例えば、切断ホイールの側面を使用している研削作業はお避けください。切断ホイールはホイールエッジ部分を使用して切断をおこなうためのものです。切断ホイールに横力がかかるとアクセサリが破壊する原因ともなります。

ご使用になる研削ホイールに適した寸法および形状をもつ、破損のない固定ナットを常時使用してください。研削ホイールを支持する適切なナット、フランジの使用により、研削ホイール破損の危険を減少します。切断ホイール用ナットはその他の研削ホイール用ナットとは異なることがあります。

本製品の大きさを上回る電動工具で使用した研削ホイールを使用しないでください。大型電動工具用の研削ホイールは回転数の高い小型電動工具には適していません。このため、研削ホイールを破壊させる原因となることがあります。

切断作業におけるその他の安全注意事項

切断ホイールの回転を阻止したり、過度な負荷を与えたりしないでください。過度に深い切断はおこなわないでください。切断ホイールに過度の負荷を与えると引っかけりや回転阻止の原因となり、キックバック現象の発生や切断工具破損につながります。

回転中の切断ホイールの前方および後方に立たないようにしてください。材料内に位置する切断ホイールを作業者の身体と逆の方向に移動させると、キックバック現象が発生した際に本体と回転中のホイールが作業者の方向に飛んでくる場合があります。

切断ホイールが引っかけたり作業を中断したりする際には、本体のスイッチを切り、本体を持ったままホイールが停止するまでお待ちください。キックバック現象発生の原因となることがありますので、回転中の切断ホイールを切断面から引き出さないでください。引っかけりが生じた場合にはこの原因を確認し、対処してください。

切断ホイールが材料内に挿入されている間は、絶対に本体を再起動させないでください。必ず切断ホイールの回転が最大回転数に達してから、切断作業を慎重に再開してください。これを怠るとホイールの引っかけりが生じ、ホイールが材料から跳ね返されたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

板材や大型の材料を切断するには必ずこれらをクランプなどで固定して、ホイールの引っかけりによるキックバック現象の発生を抑えてください。大型の材料は自重により湾曲することがあります。このような材料を切断する場合には両側、切断ホイール付近およびエッジ部分を支持する必要があります。

壁または作業箇所全体が見えにくい場所に「ポケット切断」をおこなう際には、特に慎重に作業をおこなってください。切断ホイールを材料内に挿入した際にガス管、水道管、電線またはその他の物体を切断し、キックバック現象を発生させる原因となることがあります。

サンディングにおける安全注意事項

過度に大きいサンディングディスクを使用せず、メーカー記載に従った寸法のサンディングディスクをご使用ください。サンディングディスクがサンディングパッドからはみ出ていると、負傷、回転阻止、サンディングディスクの破損またはキックバック発生の原因となることがあります。

ワイヤーブラッシングにおける安全注意事項

ワイヤーブラシのワイヤは通常の使用中にも損失します。ワイヤーに力を加えずにしないでください。飛散するワイヤーは薄い衣服や皮膚にささり危険ですので注意してください。

保護カバーの使用が推奨されている場合には、この保護カバーとワイヤーブラシが接触しないようにしてください。ベベルワイヤーブラシやカップワイヤーブラシは、上から押さえたり回転中に遠心力を加わえたりすることで本来の直径より大きくなります。

安全上のその他の注意

弾性のある中敷が研削工具に同梱されている場合には、これを必ずご使用ください。

先端工具がメーカーの指示に沿って取り付けられていることを確認してください。先端工具が取り付けられた場合、これが自由に回転できる状態にあることが大切です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中に外れて飛ぶ恐れがあります。

研磨工具はメーカーの指示に従って慎重に取り扱い、保管してください。研磨工具が破損するとヒビが入り、作業中に破壊される恐れがあります。

ネジ固定式の先端工具を使用する際には、十分に長いネジを使用し、電動工具のスピンドルにしっかりと固定されるようにしてください。先端工具のネジはスピンドルのネジ穴にぴったりと合うことが必要です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中にこれが外れて怪我を負う恐れがあります。

電動工具をご自分、他の人物または動物に向けしないでください。先のとがった、または熱くなった先端工具で怪我をする恐れがあります。

埋設された電線、ガス・水道管にご注意ください。作業開始前に、メタル探知器等を使用しながら作業領域を確認してください。

設置式の吸じん設備を使用し、通気孔へ頻繁にエアを吹き付けて粉じんを除去してください。さらに、**漏電遮断器を前段に接続してください。**過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動ツール内部に誘電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。

電動工具上に銘板やマークを固定する際には、ネジやリベットを使用しないでください。電気的な絶縁を破壊し、感電を防げなくなる恐れがあります。貼付方式の銘板を使用してください。

常時、補助ハンドルを取り付けて作業してください。補助ハンドルの使用により、電動工具を確実に保持することができます。

ご使用になる前に電源線およびプラグが破損していないかを確認してください。

推奨：この電動工具には検出電流が 30 mA またはそれ以下の漏電遮断器 (RCD) を常に使用ください。

手に伝わる振動

本説明書上に記載された振動レベルは EN 60745 の規格に準拠した測定方法で測定されているため、この情報は他の電動工具との比較時にご使用いただけます。また、振動負荷の事前調査にもご使用いただけます。記載中の振動レベルは電動工具を主な用途にご使用になった場合の代表値を示しています。用途やご使用になる先端工具、保守状況によっては、記載中の振動レベルと異なることがあります。このような場合、作業中の振動負荷が大幅に高くなる場合があります。

振動負荷を正確に推測する場合には、電動工具のスイッチを切っている時間やスイッチは入っていても実際に使用していない時間も考慮に入れる必要があります。これにより、作業中の振動負荷は大幅に低下することがあります。

電動工具や先端工具の保守、手の保温、作業フローの計画などの追加的措置を定めることで、作業員を振動負荷から保護してください。

危険粉じんの取り扱い

本工具を使用して工作物を加工すると、危険な粉じんが発生することがあります。

岩石含有物質、塗料溶剤、木材保護剤、船舶用防汚材のアスベスト、アスベスト含有物質、鉛含有塗料、金属、一部の木材、鉱物、ケイ素粒子等の粉じんと接触したり、これらを吸引するとアレルギー反応、気管支炎、癌、不妊の原因となる場合があります。粉じんの吸引によるリスクは暴露状態に依存します。発生する粉じんに適した吸じん方法、防護具を使用し、作業場の換気を充分に行ってください。アスベスト含有材の加工は専門家に依頼ください。環境によっては、木粉じんや軽金属粉じん、研磨粉じんおよび化学材の高温混合気が引火ま

たは爆発の原因となることがあります。粉じん容器の方向への火花飛散、電動工具や研磨物の過剰加熱を回避してください。粉じん容器内の粉じんは適時に除去してください。物質メーカーの加工指示および加工材に定められた各国の規定に従ってください。

取り扱いにあたっての注意

この電動工具には**再始動防止機能**が装備されており、例えば、短時間に電源供給が遮断された後でも（電源プラグを抜いた場合などに）**アングルグラインダー**（表参照）が自動的に始動することを防いでいます。

電子アングルグラインダー（表参照）には、過負荷防止機能とブロッキング防止機能が施されています。電動工具が過負荷になり、また先端工具がブロッキングされると、電源供給が中断されます。このような場合、電動工具のスイッチを切り、加工物から離して先端工具が正常な状態にあることを確認してください。その後、電動工具のスイッチを入れ直してください。

WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

ロックボタンはモーターが静止した状態（参照ページ 5）でのみ押してください。

ツールヘッドの回転：

ツールヘッドを**本体から抜き取らないよう**注意しながら、ツールヘッドを任意の方向へ回してください（参照ページ 7）。

メンテナンスおよび顧客サービス



過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動工具内部に導電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。このため、電動工具の通気孔から乾燥したオイルフリー圧縮空気を吹き付けて内部の粉じんを除去するとともに、漏電遮断器（RCD）を接続してください。

電動工具の電源線が破損している場合、特殊電源線と交換することが可能です。この特殊電源線は FEIN 顧客サービスでご入手いただけます。

この電動工具に適用される最新の交換パーツリストは、インターネットサイト www.fein.com をご覧ください。

以下の部品は、必要に応じてお客様ご自身で交換していただけます：

アタッチメント、補助ハンドル、固定ナット、ホイールガード

保証

製品保証に関しては、本製品が販売される国で定められた法的規定が適用されます。さらに FEIN 社の保証内容に従い、保証が適用されます。

本電動工具の標準付属品には、本取扱説明書に記載または図示されたアクセサリーの一部のみが含まれることがあります。

準拠宣言

FEIN 社は、本製品が本取扱説明書の最終頁に記載された一連の基準に準拠していることを宣言します。

技術資料発行者 : C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護、処分

梱包資材、使用済みの電動工具およびアクセサリーは、環境にやさしい資源リサイクルのために分別してください。

アクセサリー (参照ページ 12)。

FEIN 社の純正アクセサリーのみを使用してください。アクセサリーは電動工具の機種に適していることが必要です。

- A** 荒削りホイール、フラップディスク
(必ずホイールガードをつけ使用してください)
- B** 切断ホイール
(必ず切断ホイールガードをつけ使用してください)
- C** スチールワイヤーブラシ、羊毛研磨パッド
(必ずホイールガードをつけ使用してください)
- D** ファイバーディスク用バックングパッド、ファイバーディスク
(必ず付属のバックングパッド固定具を使用して取り付けてください。必ずハンドガードおよびホイールガードを使用してください)
- E** スチールベベル型ツイストブラシ
(必ずホイールガードをつけ使用してください)
- F** マジックテープ式サンディングパッド、マジックテープ式サンディングペーパー、マジックテープ式ポリッシングフェルト、スポンジ
(必ずハンドガードをつけ使用してください)
- G** カップワイヤーブラシ、フラップホイール
(必ずハンドガードをつけ使用してください)

मूल निर्देश .

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	सामान्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	यह काम करने से पहले प्लेंग को सोकेट में से जरूर निकाल लें, नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है.
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्में पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें.
	काम करते समय हाथों के बचाव के लिए सुरक्षा -दस्ताने पहन लें.
	छुई जा सकने वाली सतह बहुत गरम हो सकती है और इसलिए यह खतरनाक हो सकती है.
	पकड़ने की जगह
	अतिरिक्त सूचना
	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे खतरनाक चोट लग सकती है या मृत्यु भी हो सकती है.
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकट्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	उत्पाद में दुगनी या मजबूत इन्स्युलेशन है
	धीमी गति
	तेज़ गति

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	निर्धारित गति
P_1	W	W	इनपुट पावर
P_2	W	W	आउटपुट पावर
U	V	V	रेटिड वोल्टेज
f	Hz	Hz	फ्रीक्वेन्सी
$M...$	mm	mm	पेच की चूड़ियों का माप
\varnothing	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
	mm	mm	\varnothing_D = ग्राइंडिंग डिस्क / कटिंग डिस्क का अधिकतम व्यास \varnothing_H = माउंटिंग छिद्र का व्यास T = ग्राइंडिंग डिस्क / कटिंग डिस्क की मोटाई
	mm	mm	\varnothing_D = सैंडिंग पैड का उच्चतम व्यास

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
	mm	mm	M = फ्लैज को क्लैप करने के लिए थ्रेड I = माउंटिंग थ्रेड की लंबाई
	kg	kg	भार EPTA-Procedure-क्रियाविधि 01/2003 अनुसार
L_{pA}	dB	dB	साउंड प्रेशर लेवल
L_{wA}	dB	dB	साउंड पावर लेवल
L_{pCpeak}	dB	dB	साउंड प्रेशर का उच्चतम लेवल
$K_{...}$			आशंका
a	m/s^2	m/s^2	EN 60745 अनुसार वाइब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वेक्टर जोड़)
$a_{h,AG}$	m/s^2	m/s^2	एंगल ग्राइंडिंग का मध्यम वाइब्रेशन रेट
$a_{h,DS}$	m/s^2	m/s^2	सैंडिंग शीट से सैंडिंग करने पर मध्यम वाइब्रेशन रेट
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली SI के अधारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.

चेतावनी समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देश पढ़ें. सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नहीं करने से इलेक्ट्रिक करंट, आग और/ या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है.
समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.

इस निर्देश और संलग्न "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 054 06 1) को पढ़ने तथा उनको सही समझने से पहले इस विद्युत उपकरण का प्रयोग न करें. इन सूचनाओं को भविष्य में प्रयोग करने के लिए सम्भाल कर रखें और विद्युत उपकरण किसी और को देने या बेचने के समय यह कागजात अवश्य साथ दें.

संबंधित राष्ट्रीय औद्योगिक सुरक्षा नियमों पर भी ध्यान दें.

विद्युत उपकरण का लक्ष्य :

मोसम से सुरक्षित वातावरणों में अनुप्रयोग उपकरणों और FEIN द्वारा सिफारिश किए गए सहायक उपकरणों के साथ धातु और पत्थर की सूखी ग्राइंडिंग / रफिंग और कटाई के लिए हस्त-चालित एंगल ग्राइंडर . इस पावर टूल को पर्याप्त पावर आउटपुट वाले AC जनरेटर के साथ प्रयोग किया जा सकता है जो ISO 8528 स्टैंडर्ड , डिजाइन टाइप G2 से अनुकूल हैं। यह स्टैंडर्ड विशेषकर तब नहीं अनुकूल होता अगर तथाकथित डिस्टोर्शन (खनकने का) फैक्टर 10 % से अधिक हो। संदेह की अवस्था में उपयोग में किए जा रहे अपने जनरेटर के बारे में सूचना लें।

ग्राइंडिंग , सैंडिंग, वायर ब्रशिंग या घिसाईवाली कटाई के कार्यों को करने के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ

टूल को ग्राइंडिंग , सैंडिंग, वायर ब्रशिंग या घिसाईवाली कटाई के कार्यों को करने के लिए प्रयोग किया जा सकता है. पावर टूल के साथ दी गई सभी सुरक्षा चेतावनियों और सभी निर्देशों , चित्रों और विशेष सूचना को अवश्य पढ़ लें. निर्देशों का पालन न करने पर विजली का झटका लग सकता है, आग और/या गंभीर चोट लग सकती है.

इस टूल के साथ पॉलिश करने के कार्य नहीं किये जाने की सिफारिश की जाती है. जिन कार्यों के लिए यह पावर टूल नहीं बनाया गया है, ऐसे कार्य करने से खतरनाक स्थितियाँ पैदा हो सकती हैं और चोट लग सकती है.

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जो विशेष रूप से इस कार्य के लिए न बने हैं और जिनकी उपकरण निर्माता ने सिफारिश न की हो. अगर कोई सहायक उपकरण आपके पावर टूल के साथ जोड़ा जा सकता है, तो इस बात की कोई गारंटी नहीं होती कि यह सुरक्षित रूप से चलेगा.

सहायक उपकरण की निर्धारित गति कम-से-कम, पावर टूल पर अंकित अधिकतम गति के बराबर होनी चाहिए. अपनी निर्धारित गति से तेज चलने वाले सहायक उपकरण टूटकर अलग हो सकते हैं.

आपके सहायक उपकरण का बाहरी व्यास और मोटाई आपके पावर टूल की निर्धारित क्षमता के भीतर होनी चाहिए. गलत आकार के सहायक उपकरणों को पूरी तरह से सुरक्षित या नियंत्रित नहीं किया जा सकता.

चूड़ी वाले अनुप्रयोग उपकरण उचित रूप से ग्राइंडर स्पिण्डल की चूड़ी पर फिट होने चाहिए. वे अनुप्रयोग उपकरण जिन्हें फ्लेज के माध्यम से लगाया जाता है, उनके छेद का व्यास फ्लेज के व्यास के साथ मिलना चाहिए. ऐसे अनुप्रयोग उपकरण जो सही रूप से पावर टूल पर फिट नहीं होते, वे समानता से नहीं चलते, बहुत ज्यादा थरथराते हैं और उन्हें सही तरीके से काबू में नहीं रखा जा सकता.

किसी क्षतिग्रस्त सहायक उपकरण का इस्तेमाल न करें। हर बार इस्तेमाल करने से पहले सहायक उपकरण की जाँच करके यह देखें कि घिसाईवाले चक्कों में कोई छीलन और तरेड तो नहीं है, बैकिंग पैड में कोई तरेड, फटन या बहुत ज्यादा घिसावट तो नहीं है, वायर ब्रश की तारें ढीली तो नहीं हो गई हैं या उसकी कोई तारें टूट तो नहीं गई हैं। यदि पावर उपकरण या सहायक उपकरण गिर जाए, तो जाँच करें कि उसे कोई नुकसान तो नहीं पहुँचा है या क्षति-रहित सहायक उपकरण लगाएँ। सहायक उपकरण की जाँच करके उसे लगाने के बाद, खुद को और

नजदीक मौजूद लोगों को घूमने वाले सहायक उपकरण की जगह से दूर रखें और पॉवर उपकरण को एक मिनट के लिए अधिकतम बिना-लोड की गति पर चलाएँ। आम तौर पर क्षतिग्रस्त सहायक उपकरण इस जाँच के दौरान टूट जाएंगे।

अपनी नीजी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें। काम करने की क्रिया अनुसार फ़ेस-शील्ड, सुरक्षा -चश्मे पहनें। क्रिया अनुसार धूल से बचने के लिए डेस्ट-मास्क, कानों की रक्षा के सुरक्षा - गियर, सुरक्षा -दस्ताने या खास सुरक्षा -एप्रन पहनें जिस से छोटे-छोटे रगड़ों के और काम करने वाले पदार्थ के कण दूर रहें। विभिन्न कार्यों को करने के दौरान जो असामान्य चीज़ें बाहर निकलती हैं उनसे आँखों की रक्षा करने की ज़रूरत होती है। इस्तेमाल किए जाने वाले धूलरोधी मास्क या श्वसन - मुखौटे ऐसे होने चाहिए, जो काम करने के दौरान बनने वाली धूल को अवश्य फ़िल्टर करें। बहुत तेज़ शोर वाले वातावरण में काम करने पर बहरापन आ सकता है।

नजदीक मौजूद लोगों को काम करने की जगह से सुरक्षित दूरी पर रखें। काम करने की जगह में प्रवेश करने वाले प्रत्येक व्यक्ति को व्यक्तिगत सुरक्षा गियर अवश्य पहनना चाहिए। काम करने वाली वस्तु के या टूटे सहायक उपकरण के टुकड़े उड़ सकते हैं और काम की जगह से दूर के क्षेत्र में भी चोट पहुँचा सकते हैं।

अगर आप कोई ऐसा काम कर रहे हैं जिस से दूल छिपी इलैक्ट्रिक तारों के संपर्क में आ सकता हो तो पॉवर दूल को उसके इन्सुलेटिड हैंडल से पकड़ें। कटाई करनेवाला सहायक उपकरण "लाइव" तार के संपर्क में आने पर पॉवर दूल के धातु के खुले भागों को "लाइव" बना सकता है, जिससे ऑपरेटर को झटका लग सकता है।

कॉर्ड को सहायक उपकरण की घूर्णी से दूर रखें। अगर पॉवर दूल आपके नियंत्रण से बाहर हो जाता है, तो कॉर्ड कट सकती है या उलझ सकती है और आपका हाथ या बाँह खिचकर घूमने वाले सहायक उपकरण में जा सकता है।

जब तक सहायक उपकरण रुककर पूरी तरह से बंद न हो जाए, तब तक पॉवर दूल को कभी भी नीचे न रखें। सहायक उपकरण की घूर्णी संतह को जकड़ सकती है और पॉवर दूल को खींचकर आपके नियंत्रण से बाहर कर सकती है।

उठाते समय पॉवर दूल को कभी भी अपनी ओर न चलाएँ। सहायक उपकरण की घूर्णी के साथ अचानक संपर्क हो जाने से आपके कपड़े उसमें फँस सकते हैं, जिससे सहायक उपकरण खिचकर आपके शरीर में जा सकता है।

पॉवर दूल के हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ़ करें। मोटर का पंखा धूल को अंदर के खोल में खींचेगा और अधिक मात्रा में धातु का चूरा इकट्ठा होने से बिजली के खतरे पैदा हो सकते हैं।

पॉवर दूल को ज्वलनशील पदार्थों के निकट न चलाएँ। चिगारियों से इन पदार्थों में आग लग सकती है।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जिनमें तरल क्लैट की ज़रूरत होती है। पानी या अन्य तरल क्लैट का इस्तेमाल करने पर बिजली का करंट लगने से मृत्यु हो सकती है या झटका लग सकता है।

किकबैक और संबंधित चेतावनियाँ

किकबैक किसी अंदर घुसे हुए या अटके हुए घूमने वाले चक्के, बैकिंग पैड, ब्रश या किसी अन्य सहायक उपकरण की अचानक प्रतिक्रिया होती है। अंदर घुसने या अटकने से घूमने वाला सहायक उपकरण अचानक रुक जाता है, जिसके फलस्वरूप अनियंत्रित पॉवर दूल जुड़ाव के स्थान पर सहायक उपकरण के घूमने की विपरीत दिशा में बलात् खिचने लगता है।

उदाहरण के लिए, अगर घिसाईवाला चक्का दूल में अटक या घुस जाता है, तो घुसने के स्थान पर अंदर जाने वाले चक्के का किनारा सामग्री की संतह में गड़बा बना सकता है जिसके कारण चक्का ऊपर चूड़ कर या उछल कर बाहर आ सकता है। चक्का या तो ऑपरेटर की ओर या उससे दूर उछल सकता है, जो घुसने के समय चक्के की गति की दिशा पर निर्भर करता है। इन स्थितियों में घिसाईवाले चक्के टूट भी सकते हैं।

किकबैक पॉवर दूल के दुरुपयोग और/या गलत तरीकों से या गलत स्थितियों में चलाने का परिणाम होता है और नीचे दी गई उचित सावधानियाँ बरतने से उनसे बचा जा सकता है।

पॉवर दूल पर मजबूत पकड़ बनाए रखें और अपने शरीर और बाँह को ऐसी स्थिति में रखें जिससे आप किकबैक के दबावों को सहन कर सकें। अगर सहायक हैंडल दिया गया हो, तो स्टार्ट -अप के दौरान किकबैक या टॉर्क की प्रतिक्रिया पर अधिकतम नियंत्रण रखने के लिए हमेशा उसका इस्तेमाल करें। यदि उचित सावधानियाँ बरती जाएँ, तो ऑपरेटर टॉर्क प्रतिक्रिया या किकबैक दबावों को नियंत्रित कर सकता है।

कभी भी अपना हाथ घूमते हुए सहायक उपकरण के नजदीक न रखें। सहायक उपकरण आपके हाथ के ऊपर किकबैक कर सकता है।

अपना शरीर उस क्षेत्र में कभी न रखें, जहाँ पॉवर दूल किकबैक होने की स्थिति में जाएगा। किकबैक दूल को अटकने के स्थान पर चक्के की गति की विपरीत दिशा में ले जा सकती है।

कोनों, तेज़ किनारों, आदि पर काम करते समय विशेष सावधानी बरतें। सहायक उपकरण को काम करने वाली वस्तु पर उछालने और अटकाने से बचाएँ। कोनों, तेज़ किनारों या उछाल में घूमने वाले सहायक उपकरण को अटकाने की प्रवृत्ति होती है और इससे नियंत्रण खोया जा सकता है या किकबैक हो सकती है।

आरे का लकड़ी तराशने वाला ब्लेड या दाँतदार आरी ब्लेड न लगाएँ। ऐसे ब्लेडों से अक्सर किकबैक पैदा होती है और पॉवर दूल पर नियंत्रण खो जाता है।

गाइंडिंग और कटाई के कार्यों के लिए अतिरिक्त सुरक्षा निर्देश

केवल उन्हीं प्रकार के चक्कों का इस्तेमाल करें जिनकी आपके पॉवर दूल के लिए सिफारिश की गई हो और चुने गए चक्के के लिए विशिष्ट रूप से बनाए गए रक्षा उपकरण का इस्तेमाल करें। पॉवर दूल को जिन चक्कों के लिए न बनाया गया हो, वे पर्याप्त रूप से रक्षा नहीं करते और असुरक्षित होते हैं।

सैंटर डिप्रेस्ड व्हील की गाइंडिंग संतह को इस प्रकार फिट करें कि वह गाई लिप के किनारे से बाहर न हो। व्हील जो गाई लिप के किनारे से बाहर लगा हो और सही रूप से फिट न किया गया हो, पर्याप्त सुरक्षित नहीं होता।

रक्षक उपकरण को पॉवर दूल के साथ सुरक्षित रूप से लगाया जाना चाहिए और अधिकतम सुरक्षा प्रदान करने के हिसाब से लगाया जाना चाहिए, जिससे ऑपरेटर की तरफ चक्के का कम-से-कम हिस्सा हो। रक्षक उपकरण ऑपरेटर की टूटे चक्के के टुकड़ों और चक्के के साथ आकस्मिक संपर्क हो जाने से और कपड़ों को आग लगा देने वाली चिगारियों से रक्षा करने में मदद करता है।

चक्कों का इस्तेमाल केवल उन्हीं कार्यों के लिए किया जाना चाहिए जिनकी सिफारिश की गई हो। उदाहरण के लिए: कट-ऑफ चक्के की साइड से ग्राइंड न करें, घिसाईवाले कट-ऑफ चक्के बाहरी सतह की ग्राइंडिंग के लिए होते हैं; इन चक्कों पर साइड से लगाए जानेवाले जोर से ये चकनाचूर हो सकते।

हमेशा क्षति-रहित व्हील फ्रैलैजिस का इस्तेमाल करें, जो आपके चुने गए चक्के के लिए सही साइज़ और आकार के हो। उचित व्हील फ्रैलैजिस चक्के को संभालते हैं और इस प्रकार चक्के के टूटने की संभावना कम हो जाती है। कट-ऑफ चक्कों के लिए फ्रैलैजिस ग्राइंडिंग व्हील फ्रैलैजिस से अलग तरह के हो सकते हैं।

बड़े पावर टूलों के घिसे हुए चक्कों का इस्तेमाल न करें। बड़े पावर टूलों के लिए बैलाए गए चक्के छोटे उपकरण की उच्च गति के लिए उपयुक्त नहीं होते और वे फट सकते हैं।

विशेषकर घिसाईवाली कटाई के कार्य करने के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ

कट-ऑफ चक्कों को जाम नहीं होने दें या उस पर अधिक दबाव न डालें। बहुत गहराई से काटने की कोशिश न करें। चक्केपर अधिक ओवरलोड होने से उसके घुम जाने का या ब्लाक हो जाने का खतरा हो सकता है जिससे किकबैक या चक्के के टूट जाने की संभावना हो सकती है।

अपना शरीर रक रही डिस्क के आगे या पीछे कभी न आने दें। अगर काम करते समय डिस्क आपके शरीर से दूर जा रही हो तो संभव किकबैक की स्थिति में टूल की घुम रही डिस्क तथा पावर टूल सीधा आपकी तरफ उछल कर बाहर आ सकता है।

अगर किसी कारण से डिस्क ब्लॉक हो जाए या आप किसी कारण चलता काम रोकना चाहते हैं तो पावर टूल को ऑफ कर दें और उसे तब तक स्थिर पकड़े रखें जब तक डिस्क बिल्कुल रुक नहीं जाए। अगर डिस्क घुम रही हो तो कभी भी डिस्क को कटे भाग में से निकालने की कोशिश न करें, नहीं तो किकबैक की स्थिति पैदा हो सकती है। अगर डिस्क ब्लॉक हो जाए तो इसके कारण की जांच कर के फिर उसे दुरुस्त करें।

अगर टूल काम करने वाली वस्तु में लगा हो तो उसे ऑन न करें। डिस्क को पूरी स्पीड तक पहुँचने के बाद ही काटने की क्रिया को सावधानी से फिर आरंभ करें। अगर पावर टूल को काम करने की वस्तु में लगे हुए दोबारा चलाया गया तो हो सकता है कि डिस्क ब्लॉक हो जाए और काम करने की वस्तु में से उछल कर बाहर निकल जाए या किकबैक की स्थिति पैदा हो जाए।

इसलिए काम करने वाली बड़े आकार की वस्तुओं को या बड़े पट्टों को थाम कर स्थिर रखें जिससे डिस्क ब्लॉक होने का या किकबैक का खतरा कम किया जा सके। काम करने वाली बड़े आकार की वस्तुओं पर अपने भार से ही बहुत दबाव पड़ सकता है। काम करने वाली वस्तु को नीचे से सहारा दें, काटने की लकीर के पास और उसके किनारे पर डिस्क के दोनों तरफ से सहारा देना जरूरी है।

विद्यमान दीवारों में या अन्य क्षेत्रों में जहाँ सही रूप से दिखाई नहीं देता, वहाँ पॉकेट-कट काटते समय विशेष सावधानी दें। बाहर निकल रही डिस्क से गैस या पानी की पाइपें या बिजली की तारें कट सकती हैं और किकबैक का खतरा हो सकता है।

विशेषकर सैंडिंग के कार्यों के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ

अत्यंत बड़ी सैंडिंग डिस्क शीटों का प्रयोग न करें। सैंडिंग शीट के प्रयोग के लिए उत्पादक द्वारा सिफारिश किए उत्पाद चुनें। सैंडिंग पैड के ताप से बड़ी प्रयोग की जा रही सैंडिंग शीटों से खतरा हो सकता है और वे फट सकती हैं, डिस्क ब्लॉक हो सकता है या किकबैक की स्थिति पैदा हो सकती है।

वायर ब्रशिंग के कार्यों के लिए विशेष सामान्य सुरक्षा बारे चेतावनियाँ

ध्यान रहे कि ब्रश की तारें सामान्य क्रिया में भी गिर जाती हैं। तारों पर बहुत अधिक भार नहीं डालें। इर्द-गिर्द गिर रही ब्रश की तारें आसानी से पतले कपड़े और/या त्वचा में घुस सकती हैं।

अगर वायर ब्रशिंग के लिए गार्ड प्रयोग करने की सिफारिश की जाती है तो इससे गार्ड और वायर ब्रश आपस में झू नहीं सकते। काम के ओवरलोड और अपकेन्ट्री बल (सेंट्रीफ्यूगल फोर्स) से वायर व्हील या ब्रश का व्यास बढ़ सकता है।

अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ

यदि ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों के साथ एलास्टिक स्पेंसर/लाइनर प्रदान किए गए हों तो उनका इस्तेमाल करें।

सुनिश्चित करें कि अनुप्रयोग उपकरण निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार लगाए गए हैं। लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण आसानी से घुमने में सक्षम होने चाहिए। गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और वे मशीन से उछल कर बाहर आ सकते हैं।

ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों की साज-संभाल ध्यानपूर्वक करें और उन्हें निर्माता के निर्देशों के अनुसार रखें। क्षतिग्रस्त ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों में चलाए जाने के दौरान दरारें आ सकती हैं और वे फट सकते हैं।

चूड़ी कस कर लगाए जाने वाले अनुप्रयोग उपकरण का इस्तेमाल करते समय यह ध्यान रखें कि अनुप्रयोग उपकरण में चूड़ी काफी लंबी हो ताकि वह पावर टूल की धुरी की लंबाई को पकड़ सके। अनुप्रयोग उपकरण की चूड़ी को धुरी की चूड़ी से मेल खाना चाहिए। गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और उनसे चोट लग सकती है।

टूल को अपने शरीर की, अन्य व्यक्तियों की या जानवरों की ओर नहीं दिखाएँ। नुकिले या गर्म अनुप्रयोग उपकरणों से चोट लग जाने का खतरा है।

छिपे इलेक्ट्रिकल, गैस या पानी के कनेक्शनों और पाइपों पर ध्यान दें। कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य-क्षेत्र को धातु-डिटेक्टर से परीक्षण कर लें।

स्थिर सक्शन पंप सिस्टम का प्रयोग करें तथा हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ़ रखें और उपयुक्त उपकरण आरसीडी (रेसिड्युअल कर्ट डिवाइस) को आगे लगा दें। अगर धातु के साथ कठोर स्थिति में काम किया जाता है तो यह संभव है कि टूल के अंदर कन्डक्टिव डस्ट एकत्र हो जाए, इस से पावर टूल की पूरी इन्सुलेशन पर खराब असर पड़ सकता है।

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिकल कर्ट लगाने के समय टूटे-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती। चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें।

सदा सहायक हैंडल के साथ काम करें. सहायक हैंडल की सहायता से पावर टूल को मजबूती और भरोसेमंद रूप से पकड़ कर चलाया जा सकता है.

प्रयोग करने से पहले मशीन की भली भांति जांच कर लें कि तार और मेन प्लग ठीक हालत में हैं।

सुझाव: इस टूल को सदा 30 mA या कम रेटिड करंट वाले अवशेष करंट यंत्र (RCD) के साथ चलाएँ.

हाथ-बाजू में वाईब्रेशन

इन सूचनाओं में दिया वाईब्रेशन -लेवल EN 60745 मानदंड अनुसार मापा गया है और विद्युत मशीनों की आपस में तुलना करने में प्रयोग किया जा सकता है. उसे वाईब्रेशन -लेवल की जांच करने के लिए भी अन्तरिम रूप से प्रयोग किया जा सकता है.

लिखा गया वाईब्रेशन -लेवल पावर टूल की मुख्य क्रिया में प्रदर्शित किया गया है. अगर पावर टूल को अन्य क्रियाओं, भिन्न यंत्रों या खराब हालत के उपकरणों के साथ प्रयोग किया जाए तो वाईब्रेशन -लेवल बदल भी सकता है. इस से काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -एमिशन काफी बढ़ सकती है.

वाईब्रेशन -एमिशन का सही अनुमान लगाने के लिए वह समय भी ध्यान में रखना चाहिए जब पावर टूल का स्विच बंद यानि ऑफ है या चाहे ऑन भी हो. लेकिन पावर टूल प्रयोग नहीं हो रहा हो. इससे काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -एमिशन काफी कम हो जाती है.

ऑपरेटर को वाईब्रेशन के असर से बचाने के लिए सुरक्षा के अन्य उपाय प्रयोग करें जैसे कि विद्युत उपकरणों की नियमित देख-रेख करना, हाथों को गर्म रखना और कार्य -क्रियाओं का ठीक आयोजन करना.

खतरनाक बुरादे के साथ चाल-चलन

इस मशीन के साथ काम करते समय जब पदार्थ हटाय जाते हैं, तो वहां धूल और बुरादा पैदा होने से स्वास्थ्य को हानि पहुंच सकती है. भिन्न बुरादों पर हाथ लगने से या उनके सांस लेने से जैसे ऐस्बेस्टॉस या ऐस्बेस्टॉस से मिले उत्पाद, सिसे की परतें, धातु, कई प्रकार की लकड़ियां, खनिज पदार्थ, पत्थर के पदार्थ जिन में सिलिकेट कण हों, पेंट सॉल्वेंट, लकड़ी सुरक्षक, समुद्री जहाजों की दुर्गन्ध से रक्षा करने के पेंट- इन सब से ऑपरेटर या आस-पास खड़े लोगों को एलर्जी हो सकती है और धास -रोग, केसर, पैदाइशी रोग या अन्य जननीय रोग हो सकते हैं. रोग का खतरा सांस से ली गयी बुरादे की मात्रा पर निर्भर होता है. काम करते समय निकल रही बुरादे की धूल को उपयुक्त वक्शन पंप के प्रयोग से हटाएँ और अपने निजी बचाव के लिए सुरक्षा गियर पहनें और कार्य -स्थल पर वायुसंचार का प्रबंध करें. ऐस्बेस्टॉस से मिले पदार्थों का काम इस क्षेत्र के विशेषज्ञ पर छोड़ दें. लकड़ी और हल्के धातुओं की धूल, बुरादों के तम मिश्रण और रासायनिक पदार्थ प्रतिकूल स्थिति में सुलग सकते हैं या धमाका उत्पन्न कर सकते हैं. धूल जमा करने वाली थैली को चिगारियों से बचाएँ तथा ध्यान रहे कि मशीन और वह वस्तु जिस पर काम किया जा रहा हो, ज्यादा गर्म न हो जाए. समय पर धूल की थैली को खाली कर दें और पदार्थ निर्माता के निर्देशों का पालन करें तथा अपने देश में लागू नियमों का पालन करें जो प्रयोग किए जा रहे पदार्थों के लिए मान्य है.

मशीन चलाने के निर्देश

सेल्फ-स्टार्ट लॉक द्वारा रोका जाता है कि एंगल ग्राइंडर (सूची देखें) थोड़ी देर की रूकावट के बाद, जैसे कुछ देर के लिए प्लग निकालने के बाद, अपने आप ऑन हो जाए.

इलेक्ट्रॉनिक्स वाले एंगल ग्राइंडर (सूची देखें) पर ओवरलोड और ब्लॉकिंग रक्षक लगे हैं. अनुप्रयोग उपकरण के ओवरलोड हो जाने पर मशीन ऑफ हो जाती है. इस स्थिति में पावर टूल को ऑफ कर दें, उसे कार्य वस्तु से हटा लें और टूल की जांच करें. उसके बाद पावर टूल को फिर से ऑन कर दें.

WSG12-125P	WSG15-125PSQ
WSG12-125PQ	WSG15-150P
WSG15-125P	WSG15-150PQ
WSG15-125PQ	WSG15-70Inox
WSG15-125PS	

लॉक बटन केवल तब दबाएँ जब मोटर बंद हो जाए (पृष्ठ 5 देखें).

गियर हैड घुमाना:

सावधानी से गियर हैड को ढांचे से हटाएँ बिना नए स्थान पर घुमाएँ (पृष्ठ 7 देखें).

रिपेयर और सर्विस



बहुत कठिन स्थितियों में धातुओं के साथ काम करते समय बुरा मशीन के अंदर जा सकता है। इस से मशीन के बाहरले रोथक हिस्से पर असर पड़ सकता है। मशीन के वायु-छिद्रों में सूखी और बिना तेल की सम्पीडित वायु से अक्सर हवा देते रहे और एक तरफ से अवशेष करंट यंत्र (RCD) लगा दें।

अगर विद्युत मशीन की पावर स्पलाई की तार खराब है तो उसके बदले पावर स्पलाई की विशेष तार लगानी होगी जो FEIN के सर्विस डीलर के पास उपलब्ध है।

इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट में www.fein.com में देखने को मिलेगी.

आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:

अनुप्रयोग उपकरण, सहायक हैंडल, क्लैपिंग फ्लैज, व्हील गार्ड

गारंटी और जिम्मेवारी.

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी. इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है.

सचित्र और विवरण के साथ दर्शाएँ गये सहायक उपकरण स्टेन्डर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नहीं किए जाते।

अनुरूपता का स्पष्टीकरण

FEIN कंपनी एकमात्र जिम्मेदार है कि इस उत्पाद की अनुरूपता निर्देश के आखिरी पृष्ठ पर लिखे नियमों अनुसार है.

तकनीकी डेटा यहां उपलब्ध है: C. & E. FEIN GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

पर्यावरण सुरक्षा, पुनःउपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें.

सहायक उपकरण (पृष्ठ 12 देखें).

केवल FEIN के मूल सहायक उपकरणों का इस्तेमाल करें। सहायक उपकरण पावर टूल की किस्म के लिए बने होने चाहिए.

- A** ग्राइंडिंग डिस्क, फ्लैप डिस्क
(इसे केवल व्हील गार्ड लगाकर प्रयोग करें)
- B** कटिंग डिस्क
(केवल कट-ऑफ व्हील-गार्ड लगा कर प्रयोग करें)
- C** स्टील वायर ब्रश , फ्लीस बैकिंग पैड
(केवल व्हील गार्ड लगाकर इस्तेमाल करें)
- D** फाइबर सैंडिंग शीट के लिए बैकिंग पैड, फाइबर सैंडिंग शीट
(केवल साथ में दिए गये बैकिंग पैड क्लैपिंग यूनिट को लगा कर प्रयोग करें, केवल हैंड-गार्ड या व्हील गार्ड लगा कर प्रयोग करें)
- E** स्टील वायर टिवस्ट ब्रश
(केवल व्हील गार्ड लगाकर इस्तेमाल करें)
- F** वेल्क्रो सहित बैकिंग पैड, वेल्क्रो सैंडिंग शीट, वेल्क्रो सहित सैंडिंग फ्लीस, स्पंज
(केवल हैंड-गार्ड लगा कर प्रयोग करें)
- G** स्टील कप ब्रश , गोल टिवस्ट ब्रश
(इसे केवल हैंड-गार्ड लगा कर प्रयोग करें)

خيار التوايع (راجع الصفحة 12).

استخدم فقط توايع فاين الأصلية. يجب أن تكون التوايع مخصصة لطراز العدة الكهربائية.

- A** قرص الجليخ الحشن، صحن الجليخ المروحي
(يستخدمان فقط عند تركيب غطاء الوقاية)
- B** قرص القطع
(يستخدم فقط عند تركيب غطاء الوقاية للقطع)
- C** فرشاة معدنية فولاذية، صحن جليخ من قماش الصقل
(تستخدم مع غطاء الوقاية المركب فقط)
- D** صحن ساند لأفراص الجليخ اللبينية، أفراص الجليخ اللبينية
(تركب فقط مع مادة شد الصحن الساند المرفقة، تستخدم فقط عند تركيب واقية اليد أو غطاء الوقاية)
- E** فرشاة مخروطية معدنية فولاذية
(تستخدم مع غطاء الوقاية المركب فقط)
- F** صحن الجليخ مع أوراق الجليخ اللازقة/ اللاصقة، أقمشة الصقل اللازقة، الاسفنج
(تستخدم مع واقية اليد المركبة فقط)
- G** فرشاة قذحية بأسلاك فولاذية، عجلات جليخ مروحية
(تستخدم فقط عند تركيب واقية اليد)

اهتزازات اليد-الذراع

WSG15-125PSQ	WSG12-125P
WSG15-150P	WSG12-125PQ
WSG15-150PQ	WSG15-125P
WSG15-70Inox	WSG15-125PQ
	WSG15-125PS

اضغط زر التثبيت فقط عندما يكون المحرك متوقفاً عن الحركة (راجع الصفحة 5).

تدوير رأس التروس:

افتل رأس التروس بحذر و دون أن تفككه عن الهيكل إلى المركز الجديد (راجع الصفحة 7).

الصيانة والخدمة.

قد يتسبب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد يخل ذلك بعزل الوقاية

بالعدة الكهربائية. انسخ المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر فتحات التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت و اربط بها مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI).

إن تلف كبل الوصل بالعدة الكهربائية توجب استبداله بكبل وصل خاص يمكن الحصول عليه عبر مركز خدمة زبائن شركة فاين.

يُعتبر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع www.fein.com.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:

عدد الشغل، المقبض اليدوي الإضافي، شفتات الشد، غطاء الوقاية

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمنح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوابع الموصوفة أو المرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

تصرح شركة فاين عن مسؤليتها الخاصة بأن هذا المنتج يتوافق مع الأحكام المعنية المذكورة على الصفحة الأخيرة بتعليمات التشغيل هذه.

الأوراق الفنية لدى:

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

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوابع البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في هذه التعليمات ضمن اجراءات قياس معيارية حسب EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها. ويصلح أيضاً لتقدير مدى التعرض للاهزازات بشكل مبدي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور مجالات الاستعمال الأساسية للعدة الكهربائية. أما لو تم استخدام العدة الكهربائية لاستعمالات أخرى وبعده شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فإن مستوى الاهتزازات قد يختلف عن ذلك.

قد يزيد ذلك مدى التعرض للاهزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل. لتقدير مستوى التعرض للاهزازات بشكل دقيق ينبغي أيضاً مراعاة الفترات التي تم بها إطفاء الجهاز أو التي تم بها إدارته ولكن دون العمل بواسطته فعلا.

قد يخفض ذلك مدى التعرض للاهزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل. حدد اجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجرى العمل.

التعامل مع الأعباء المضرة

عند تنفيذ مجريات العمل التي تقوم بإزاحة مادة الشغل بواسطة هذه العدة، تشكل الأعباء التي قد تكون خطيرة.

إن ملامسة أو استنشاق بعض الأعباء، مثلاً: أعباء الأسيستوس والمواد التي تحتوي على الأسيستوس والطلاء الحاوي على الرصاص والمعادن وبعض أنواع الخشب والفولاذ وجزئيات السيليكات من المواد الحاوية على الحجر والمواد المحلة للطلاء، والمواد الواقية للخشب وطلاء وقاية سفن القوارب، قد يؤدي لدى بعض الأشخاص إلى ردود فعل تحسسية و/أو أمراض المجاري التنفسية والسرطان والأضرار الوراثية. تتعلق خطورة استنشاق الأعباء بمدى التعرض لها. استخدم شافطة ملائمة للغبار الناتج وأيضاً عتاد وقاية شخصي وأمن تهوية جيدة لمكان العمل. اترك أعمال معالجة المواد الحاوية للأسيستوس ليقوم بها العمال المتخصصين فقط.

إن أعباء الخشب وأعباء المعادن الخفيفة والحلائط الساخنة المشكلة من أعباء الجليخ والمواد الكيماوية قد تستعمل من تلقاء نفسها في الظروف الغير ملائمة أو قد تؤدي إلى حصول الانفجار. تجنب تطاير الشرر إلى اتجاه وعاء الغبار وأيضاً زيادة إحماء العدة الكهربائية وعدد الجليخ، وأفرغ وعاء الغبار في الوقت المناسب. تراعى ملاحظات المعالجة من طرف منتج مادة الشغل وأيضاً الأحكام السارية في بلدكم بصدد المواد المرغوب معالجتها.

إرشادات التشغيل.

يمنع قفل إعادة التشغيل أن تعود وتشغل الجلاخة الزاوية (انظر القائمة) من تلقاء نفسها، في حال انقطاع الامداد بالتيار الكهربائي، مثلاً: عن طريق سحب قابس الشبكة الكهربائية، وحتى لو كان ذلك لفترة قصيرة فقط.

لقد تم تجهيز الجلاخات الزاوية الألكترونية (انظر القائمة) بواقية زيادة التحميل والاستعصاء. يتم قطع الامداد بالتيار الكهربائي في حال زيادة تحميل أو استعصاء عدة الشغل. اطفئ العدة الكهربائية في هذه الحالة، وابعدها عن قطعة الشغل وافحص عدة الشغل. شغل العدة الكهربائية بعد ذلك مرة أخرى.

تعليمات تحذير خاصة للشغل بواسطة الفرش المعدنية

انتبه إلى أن الفرش المعدنية تفقد القطع المعدنية حتى أثناء الاستعمال الاعتيادي. لا تزيد العبي على أسلاك الفرشاة المعدنية من خلال زيادة ضغط الارتكاز عليها. قد تنغرز الأسلاك المتطايرة بالتياب الرقيقة و/ أو بالبشرة بسهولة شديدة.

إن كان من المنصوح استخدام غطاء للوقاية، فامنعه من ملامسة الفرشاة المعدنية. قد يكبر قطر الفرش الطبقية والقذحية من خلال ضغط الارتكاز عليها ومن خلال قوى الطرد المركزية.

غيرها من تعليمات الأمان

استخدم الطبقات المتوسطة اللينة إن تم إرفاقها بأداة الجليخ.

تأكد من تركيب عدد الشغل حسب تعليمات المنتج. يجب أن تتمكن عدد الشغل المركبة من الدوران بطلاقة. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ، قد تنفك أثناء العمل، فيتم قذفها للخارج.

عامل أدوات الجليخ بإمعان واحتفظ بها حسب تعليمات المنتج. إن عدد الشغل التالفة قد تصدع، فتنتظر أثناء العمل.

احرص أثناء استخدام عدد الشغل ذات اللويحة المقلوطة، على أن يكون طول الحاضن المقلوطة بعدة الشغل كافيًا لحضن طول محور الدوران المقلوطة بالعدة الكهربائية. يجب أن يتلائم الحاضن المقلوطة بعدة الشغل مع محور الدوران المقلوطة بالعدة الكهربائية. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل لنسب الإصابات.

لا توجه العدة الكهربائية على نفسك أو نحو الأشخاص الآخرين أو الحيوانات. يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال عدد الشغل الحادة أو الساخنة.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنابيب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلاً.

استخدم نظام شفط مركزي، وانفخ شقوق التهوية مراراً متعددة وصل بشكل مسبق مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI). قد يترسب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد يخل ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

ممنوع ربط الالات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم الالات اللاصقة.

اشغل دائماً مستعملاً المقبض اليدوي الإضافي. يضمن المقبض اليدوي الإضافي توجيه العدة الكهربائية بشكل موثوق به.

افحص كبل الوصل بالشبكة الكهربائية وقابس الوصل بالشبكة الكهربائية على وجود أي تلف قبل البدء بالعمل.

نصيحة: شغل العدة الكهربائية دائماً عبر مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (RCD) مع تيار متخلف مقنن يبلغ 30 ميلي أمبير أو أقل.

يجوز استخدام أقراص التجليخ فقط لأعمال الشغل المخصصة لها. مثلاً: لا تقوم بالتجليخ بواسطة السطح الجانبي لقرص القطع أبداً. إن أقراص القطع مخصصة لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص. قد يؤدي تأثير القوى على هذه الأقراص من الجانب إلى كسرها.

استخدم مع قرص التجليخ الذي تختاره دائماً شَفَاتٍ شَدَّ سليمة وبالمناسبات والشكل الصحيحين. إن شَفَاتٍ الشَّد الملائمة تسند قرص التجليخ وتقلل بذلك خطر كسر قرص التجليخ. قد تختلف شَفَاتٍ أقراص القطع عن شَفَاتٍ أقراص التجليخ الأخرى.

لا تستخدم أقراص التجليخ المستهلكة من العدد الكهربائية الكبيرة. إن أقراص التجليخ الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.

تعليمات تحذير إضافية خاصة للقطع

تجنب استعصاء قرص القطع أو فرط ضغط الارتكاز. لا تقوم بقطع المقاطع الشديدة العمق. إن فرط تحميل قرص القطع يزيد استهلاكه واحتمال التكلب أو الاستعصاء وبذلك حدوث الصدمات الارتدادية أو كسر القرص.

تجنب المجال المتواجد أمام وخلف قرص القطع الدوار. إن حركت قرص القطع في قطعة الشغل بعيداً إياه عن جسمك، فقد يتم قذف العدة الكهربائية مع القرص الدوار عليك مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.

اطفئ العدة الكهربائية في حال استعصاء قرص القطع أو انقطاعك عن الشغل وامسكها بهدوء إلى أن يتوقف القرص عن الحركة. لا تحاول أن تسحب القرص الدوار إلى خارج المقطع أبداً فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية. ابحث عن سبب التكلب واعمل على إزالته.

لا تعاود تشغيل العدة الكهربائية ما دامت غاطسة في قطعة الشغل. اسمح لقرص القطع أن يتوصل إلى عدد دورانه الكامل قبل أن تتابع بإجراء عملية القطع باحتراس. وإلا فقد يتكلمب القرص، فيقفز إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية.

اسند الصفائح أو قطع الشغل الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن قرص قطع مستعص. قد تنحني قطع الشغل الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطعة الشغل من الطرفين وأيضاً على مقربة من مكان القطع ومن الحافة.

احترس بشكل خاص عند إجراء "القطع الجيبية" في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات المحجوبة الرؤية. قد يؤدي قرص القطع الغاطس إلى حصول صدمة ارتدادية عند قطع خطوط الغاز أو الماء أو الكهرباء أو غيرها من الأغراض.

تعليمات تحذير خاصة للتجليخ بورق الصنفرة

لا تستعمل أوراق الصنفرة الكبيرة جداً بل اتبع تعليمات المنتج بما يخص حجم ورق الصنفرة. قد تؤدي أوراق الصنفرة التي تبرز عن صحن التجليخ إلى حدوث الإصابات وأيضاً إلى الاستعصاء أو إلى تمزق ورق الصنفرة أو إلى حدوث الصدمات الارتدادية.

الصددمات الارتدادية وتعليبات التحذير المتعلقة بها

الصددمات الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المتكلمة أو المستعصية، كقرص التجليخ وصحن التجليخ والفرشاة المعدنية وإلخ. يؤدي التكلم أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ.

يتم بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان الاستعصاء. إن استعصى أو تكلم قرص التجليخ مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنقمت حافة قرص التجليخ التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص التجليخ أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص التجليخ عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء.

قد تكسر أقراص التجليخ أيضاً أثناء ذلك. إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. استخدم المقبض الإضافي دائماً إن وجد للتوصل إلى أكبر تحكم ممكن بقوى الصدمات الارتدادية أو عزوم رد الفعل أثناء ارتفاع عدد الدوران. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزوم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.

لا تقترب بيديك من عدة الشغل الدوارة أبداً. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.

تجنب بجسمك المجال الذي ستتحرك به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التجليخ عند مكان الاستعصاء.

اشغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها. ترجح عدة الشغل الدوارة إلى التكلم عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى الصدمات الارتدادية.

لا تستخدم نصال المشار الجزيرية أو النصال المسننة. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

تعليبات أمان خاصة للتجليخ والقطع

استخدم فقط أقراص التجليخ المخصصة للعدة الكهربائية هذه فقط غطاء الوقاية المخصص لأقراص التجليخ هذه. لا يمكن حجب أقراص التجليخ التي لم تخصص لهذه العدة الكهربائية بالذات بشكل كاف، فهي غير آمنة.

ينبغي تركيب أقراص الجليخ المجنبة بحيث لا يبرز سطح الجليخ الخاص بها عن مستوى حرف غطاء الوقاية. لا يمكن حجب قرص الجليخ بشكل كاف إن كان مركباً بشكل غير سليم وكان بارزاً عن حرف غطاء الوقاية.

ينبغي أن يكون قد تم تركيب غطاء الوقاية على العدة الكهربائية بأمان وأن يكون قد تم ضبطه بحيث يؤمن أكبر قدر ممكن من الأمان من خلال توجيه أصغر جزء ممكن من عدة الجليخ مكتشف نحو المستخدم. يساعد غطاء الوقاية على حماية المستخدم من الأجزاء المكسورة ومن ملامسة عدة الجليخ صدفة وأيضاً من الشر الذي قد يشعل الثياب.

يجب أن تتلائم عدد الشغل ذات التقييم المفلوظ مع أسنان قلاووظ محور دوران الخلاصة بدقة. أما عدد الشغل التي يتم تركيبها بواسطة الشفة، فيجب أن يتلائم قطر ثقب عدة الشغل بدقة مع قطر الحاضن بالشفة. إن عدد الشغل التي لا يتم تركيبها على العدة الكهربائية بدقة تدور بشكل غير منتظم وتتمز بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تستخدم عدد الشغل التالية. تفحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كأقراص التجليخ على التشقق والشظايا، أطباق التجليخ على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، والفرش المعدنية على وجود الأسلاك السائبة أو المكسرة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فتفحص إن كانت قد أصيبت بخلل أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن تحكمت بعدد الشغل وركبتها، حافظ على إبقائك وعزرك من الأشخاص على بعد من مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل العدة الكهربائية بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالية غالباً ما تكسر خلال هذه المدة التجريبية.

ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار واقية سمع وقفازات واقية أو مبرول خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأتعة الواقية للتنفس والوقاية من الغبار بترشيح الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطق مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدة القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المخفية أو الكبل الكهربائي نفسه. إن عدد القطع التي تلامس سلك كهربائي يسري به جهد كهربائي قد تكهرب الأجزاء المعدنية المكشوفة بالعدة الكهربائية لتصيب المستخدم بصدمة كهربائية.

حافظ على إبعاد كابل الشبكة الكهربائية عن عدد الشغل الدوارة. إن فقدت السيطرة على الجهاز فقد يُقطع أو يتكلم كابل الشبكة الكهربائية وقد تُسحب يدك أو ذراعك إلى عدة الشغل الدوارة.

لا تركز العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التركيز مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلم ثيابك عند ملامسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن منافخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.

لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
	mm	مم	$D = \text{قطر قرص الجليخ} / \text{القطع الأقصى}$ $H = \text{قطر ثقب التلقيم}$ $T = \text{ثخن قرص الجليخ} / \text{القطع الأقصى}$
	mm	مم	$D = \text{قطر قرص الجليخ الأقصى}$
	mm	مم	$M = \text{أسنان لولبية شفة الشد}$ $I = \text{طول محور الدوران المسنن}$
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
L_{wA}	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت
L_{pCpeak}	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
$K_{...}$			الاضطراب
a	m/s^2	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 60745 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
$a_{h,AG}$	m/s^2	م/ثا ²	قيمة الاهتزازات المتوسطة بالجليخ الزاوي
$a_{h,DS}$	m/s^2	م/ثا ²	قيمة الاهتزازات المتوسطة بالجليخ بوزن الصنفرة
	$m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, dB, ^\circ C, m/s^2, min$	م، ثا، كغ، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، ديسيبل، د، م/ثا ²	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

ملاحظات تحذيرية مشتركة للتجليخ والتجليخ بوزن الصنفرة والشغل بالفرش المعدنية والصقل والقطع

تستخدم هذه العدة الكهربائية كجلاخة وكجلاخة بوزن الصنفرة وكفرشاة معدنية وكآلة قطع. ينبغي مراعاة جميع ملاحظات الأمان والتعليمات والصور والبيانات التي تستلمها مع الجهاز. إن لم تنفذ بالتعليمات التالية، فقد يؤدي ذلك إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق أو الإصابة بجروح خطيرة. لا تصلح هذه العدة الكهربائية للصقل. إن طرق الاستخدام التي لم تخصص لأجلها العدة الكهربائية، قد تسبب المخاطر والإصابات.

لا تستعمل التوابع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصصها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التوابع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

يجب أن تتوافق كلاً من قطر وثخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الانتفاء منها بشكل كاف.

من أجل سلامتك.



اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليمات. إن التصغير عند

تطبيق ملاحظات الأمان والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.

لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 06 10 054 30 41 3)



احتفظ بالأوراق المذكورة لمراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها.

تراجع أيضاً أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

جلاخة زاوية توجه يدويا للجليخ والتخشين الجاف ولقطع المعادن والحجر مع عدد الشغل والتوابع المرخصة من قبل شركة فاين في محيط تم حمايته من عوامل الطقس.

تصلح هذه العدة الكهربائية أيضاً للمولدات التيار المتناوب ذات القدرة الكافية التي تتوافق مع المعيار ISO 8528، فئة التصنيع G2. لا يتم التوافق مع هذا المعيار بشكل خاص عندما يتجاوز ما يسمى بعامل التشوه % 10. استفسر عن المولد المستخدم في حال الشك.

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	إشارة منع عامة. إن هذا التصرف ممنوع.
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	اسحب قابس الشبكة الكهربائية عن مقبس الشبكة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال بدء تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية لليدين أثناء العمل.
	إن السطح القابل لللمس ساخن جداً أي أنه خطير.
	سطح القبض
	معلومات إضافية.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجمع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منضفة بالبيئة.
	مُنتج معزول عزل مضاعف أو زائد
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	d /	عدد الدوران المثنى
P_1	W	واط	دخل القدرة
P_2	W	واط	خرج القدرة
U	V	فولط	الجهد المثنى
f	Hz	هرتز	التردد
$M...$	mm	مم	مقاس، أسنان لولبة مترية
\emptyset	mm	مم	قطر قطعة مستديرة