

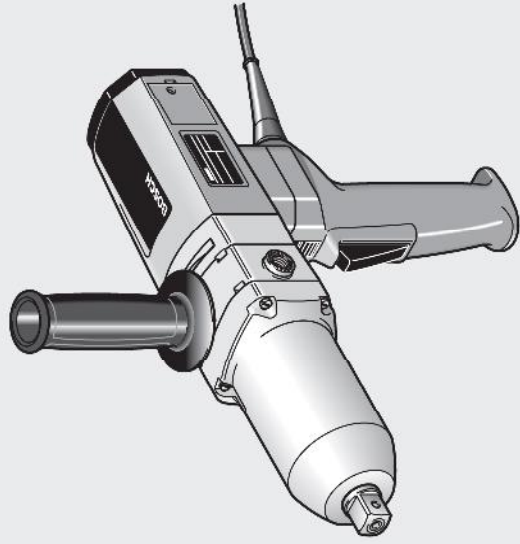
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 4R3 (2019.04) 0 / 182



1 609 92A 4R3



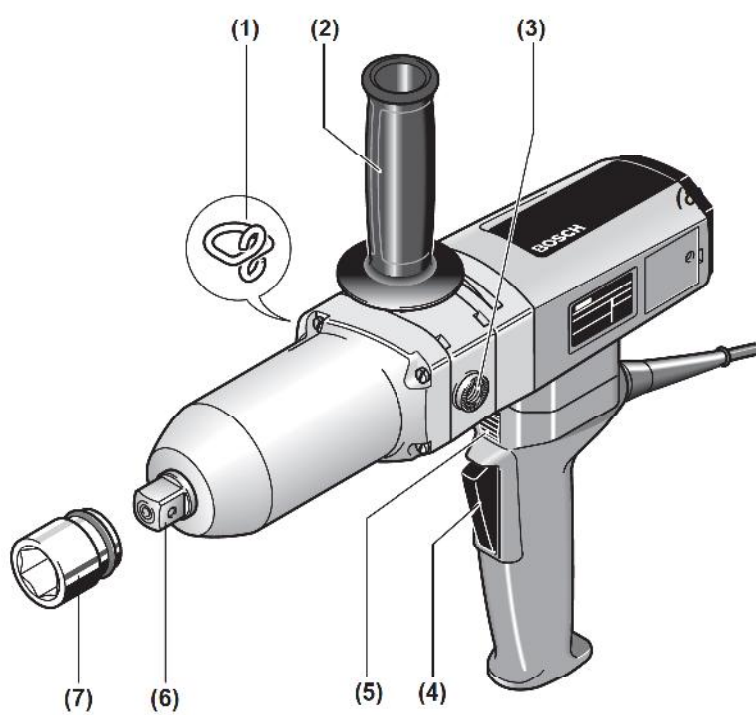
GDS Professional

24 | 30

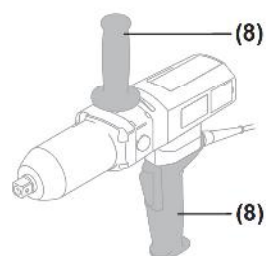


BOSCH

de	Originalbetriebsanleitung	tr	Orijinal işletme talimatı	bg	Оригинална инструкция
en	Original Instructions	pl	Instrukcja oryginalna	mk	Оригинално упатство за работа
fr	Notice originale	cs	Převodní návod k používání	sr	Originalno uputstvo za rad
es	Manual original	sk	Převodný návod na použitie	sl	Izvirna navodila
pt	Manual original	hu	Eredeti használati utasítás	hr	Originalne upute za rad
it	Istruzioni originali	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	et	Algupärane kasutusjuhend
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	lv	Instrukcijas oriģināvalodā
da	Original brugsanvísning	kk	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	lt	Originali instrukcija
sv	Bruksanvisning i original	ro	Instructiuni originale	ar	دليل التشغيل الأصلي
no	Original driftsinstruks			fa	د فترجه راهنمای اصلی
fi	Alkuperäiset ohjeet				
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης				



GDS 24
GDS 30



التخلص من العدد الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائي والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة. لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.

**فقط لدول الاتحاد الأوروبي:**

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي، ينبغي جمع العدد الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال بشكل منفصل، وتسليمها لمركز يقوم بإعادة استغلالها بطريقة محافظة على البيئة.

برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

◀ برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

◀ ابزار برقی را محکم بگیرید. هنگام سفت و باز کردن پیچها ممکن است گشتاورهای بازگشتی بالایی به طور موقت ایجاد شوند.

◀ قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

◀ قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنمائیها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای انجام عملیات پیچکاری (بستن و باز کردن) پیچ ها و همچنین برای بستن و باز کردن مهره ها در خصوص دامنه اندازه های قید شده مناسب است.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) قلاب آویز
- (2) دسته کمکی
- (3) رزوه برای دسته کمکی
- (4) کلید قطع و وصل
- (5) کلید تغییر جهت چرخش
- (6) ابزارگیر
- (7) ابزار کار^(A)

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

◀ از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

◀ در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

◀ قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

◀ ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

◀ از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

◀ ابزار برقی، متعلقات، متعلقات دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار بگیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

◀ دستگاهها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

سرویس

◀ برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

راهنماییهای ایمنی برای پیچگوشتیها

◀ در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید. در صورت

(8) دسته (دارای سطح عایق)
 (A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

مشخصات فنی

GDS 30	GDS 24	پکس ضربه ای
0 601 435 1..	0 601 434 1..	شماره فنی
920	800	قدرت ورودی نامی W
500	400	قدرت خروجی W
1260	1260	سرعت در حالت آزاد min ⁻¹
1000/500	600/300	حداکثر گشتاور برای سطح پیچ خور نرم / سخت بر اساس ISO 5393 Nm
●	●	چرخش راستگرد / چپگرد
M30	M24	پیشنه قطر پیچ
1" ■	"% ■	ابزارگیر
7,3	5,7	وزن مطابق استاندارد EPTA- Procedure 01:2014 kg
II / Ⅲ	II / Ⅲ	کلاس ایمنی

مقادیر برای ولتاژ نامی [U] 230 ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوصی کشورها، ممکن است این مقادیر متفاوت باشند.

نصب

تعویض ابزار

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- ◀ هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که ابزار مطمئن در ابزارگیر قرار گیرد. در صورت عدم اتصال محکم ما بین سر پیچگوشی و ابزارگیر، امکان شل شدن و جدا شدن مجدد ابزار که دیگر قابل کنترل نمی باشد وجود دارد.
- ابزار (7) را در چهار لبه ابزارگیر (6) برانید.

طرز کار با دستگاه

طرز کار

- ابزارگیر (6) به همراه ابزار بوسیله یک موتور الکتریکی روی گیربکس و بخش ضربه زننده سوار است.
- مراحل کاری به دو فاز تقسیم می شوند: **پیچکاری و سفت کردن** (بخش ضربه زننده فعال است).
- مکانیزم ضربه هنگامی فعال میشود که اتصال پیچ محکم شده و بنا براین بر روی موتور فشار وارد میشود. مکانیزم ضربه در این حال، نیروی موتور را به ضربه های (چرخشی) یکنواخت تبدیل میکند. برای بازکردن پیچ ها و مهره ها این جریان بطور معکوس صورت میگیرد.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

- ◀ به ولتاژ شبکه برق توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد.
- ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230 V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.

تنظیم جهت چرخش

- ◀ کلید تغییر جهت چرخش (5) را تنها هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.
- با دکمه تعویض جهت چرخش (5) میتوانید جهت چرخش ابزار برقی را تغییر دهید.
- راستگرد:** دکمه تعویض جهت چرخش (5) را تا انتها به سمت پایین بچرخانید (R).
- چپگرد:** دکمه تعویض جهت چرخش (5) را تا انتها به سمت بالا بچرخانید (L).

نحوه روشن و خاموش کردن

- برای **راه اندازی** ابزار برقی، کلید قطع و وصل (4) را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.
- برای **خاموش کردن** کلید قطع و وصل (4) را رها کنید.

راهنمایی های عملی

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ از ابزار برقی تنها با دسته ی کمکی (2)

استفاده کنید.

- ◀ **ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ و یا مهره قرار دهید.** امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

میزان گشتاور به مدت ضربه بستگی دارد. حداکثر گشتاور حاصله، نتیجه مجموع همه گشتاورهای منفردی است که در اثر ضربه بدست آمده است. بیشترین گشتاور پس از طول مدت ضربه 6-10 ثانیه بدست می آید. بعد از این مدت، گشتاور مهار فقط به اندازه کمی افزایش پیدا میکند.

برعکس بدنه موتور بطور محسوس گرم میشود.

نکته: داغ شدن بیش از حد منجر به فرسایش تمام قسمت های مربوط به بخش ضربه می شود و نیاز به روغن کاری را بالا می برد.

مدت ایجاد ضربه را برای هر گشتاور مهار باید بدست آورد. میزان واقعی گشتاور مهار را میتوان بوسیله یک گشتاور سنج (آچار ترک) بدست آورد و کنترل نمود.

پیچکاری با اتصال فنری، نرم یا سخت

در صورتیکه در یک آزمایش، گشتاورهای ایجاد شده طی یک سری ضربه اندازه گیری شده و در یک دیاگرام وارد شوند، یک منحنی برای پیشرفت گشتاورها بدست می آوریم. ارتفاع منحنی نشان دهنده حداکثر گشتاور ممکن می باشد. شیب منحنی نشان دهنده این است که این گشتاور در چه مدت زمانی بدست آمده است.

پیشرفت گشتاور به این عوامل بستگی دارد:

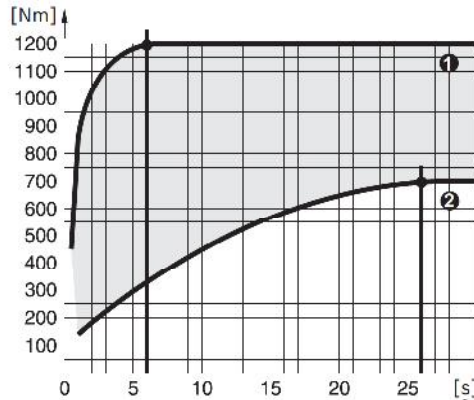
- استحکام پیچ ها و مهره ها
- نوع صفحه پایه (قطعه کار) زیر پیچ یا مهره (واشر، فنر تخت، واشر آب بندی)
- استحکام قطعه پیچ شده (قطعه کار)
- میزان روغن کاری در محل اتصال پیچ
- بر حسب موارد فوق، امکانات کاربردی ذیل وجود دارند:
- **اتصال سخت** برای انجام پیچکاری قطعه فلزی بر روی فلز، تحت استفاده از واشر میباشد. بعد از مدت کوتاهی ضربه حداکثر میزان گشتاور بدست می آید (شیب تند منحنی). وارد کردن ضربه های غیر ضروری طولانی مدت تنها باعث آسیب دیدن دستگاه میشود.
- **اتصال فنری** برای انجام پیچکاری قطعه فلزی بر روی فلز، ولیکن تحت استفاده از واشرهای فنری، فنر تخت، گل میخ و یا پیچ ها و مهره هایی با بست مخروطی و همچنین برای استفاده از قطعات الحاقی میباشد.
- **اتصال نرم** برای انجام پیچکاری بطور مثال فلز روی چوب و یا استفاده از واشرهای سربی و فیبری میباشد.
- برای اتصال فنری و یا اتصال نرم، حداکثر گشتاور مهار کمتر از میزان گشتاور مهار برای اتصال سخت است. به همین نسبت مدت بیشتری برای ایجاد ضربه نیز لازم است.

نحوه تعیین طول مدت ضربه

دیاگرامها (مثالها) گشتاور مهار [Nm] را بر حسب طول مدت ضربه [s] نشان میدهند:

- برای یک اتصال نرم، حدوداً پس از 22 ثانیه طول مدت ضربه

دیاگرام برای GDS 30



حداکثر گشتاور حاصل میشود:

- برای یک اتصال فلزی، حدوداً پس از 6 ثانیه طول مدت ضربه

- برای یک اتصال نرم، حدوداً پس از 26 ثانیه طول مدت ضربه

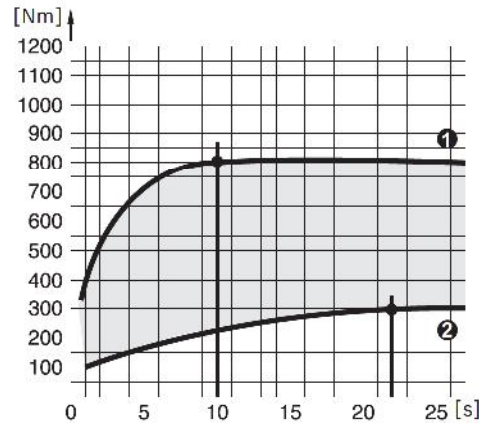
مقادیر مرجع برای حداکثر گشتاور مهار پیچ برای پیچهای معمول در بازار را میتوانید از جدول زیر اقتباس کنید.

① برای اتصال فلزی

② برای اتصال نرم

مقادیر قید شده میانگین هستند و بر حسب مورد بکارگیری متغایر میباشند. جهت کنترل باید همواره گشتاور مهار بوسیله یک گشتاور سنج (آچار ترک) سنجیده شود.

دیاگرام برای GDS 24



حداکثر گشتاور حاصل میشود:

- برای یک اتصال فلزی، حدوداً پس از 10 ثانیه طول مدت ضربه

مقادیر برای بیشترین گشتاور پیچکاری و سفت کاری

واحد مقادیر بر حسب (نیوتن متر) است و بر حسب مقطع برش و تنش، استفاده از حد کشش 90 % محاسبه شده است. (ضریب اصطکاک برای 0,12). جهت کنترل باید همواره گشتاور مهار بوسیله یک گشتاور سنج (آچار ترک) سنجیده شود.

پیچ های استاندارد											پایه استحکام طبق استاندارد DIN 267
12.9	10.9	8.8	6.9	6.8	5.8	6.6	4.8	5.6	4.6	3.6	
39	33	23	19.7	17.5	14.6	13.1	11.6	11	8.7	6.57	M8
78	65	47	39	35	29	26	23	22	17.5	13	M10
135	113	80	67	60	50	45	40	37.6	30	22.6	M12
215	180	130	107	95	79	72	65	60	48	36	M14
330	275	196	165	147	122	110	98	92	73	55	M16
450	380	270	227	202	168	151	135	126	101	75	M18
635	540	385	320	286	238	214	190	178	143	107	M20
855	715	510	430	385	320	290	255	240	190	145	M22
1100	910	650	455	490	410	370	325	310	245	185	M24
1615	1345	960	815	725	605	445	480	455	365	275	M27
2200	1830	1300	1100	990	820	740	650	615	495	370	M30

مثال برای تعیین زمان ضربه (GDS 30)

پیچ M 24 با کلاسه سختی 8.8 = گشتاور پیچ کردن Nm 650

از دیاگرام GDS 30، در 650 Nm، طول مدت ضربه معادل 0,8 ثانیه حاصل میشود (رجوع کنید به «دیاگرام برای GDS 30»، صفحه 175) محکم کنید.

پیشنهادهای مفید

میله های گشتاور دارای یک محور با قطر کم شده و دقیقاً تنظیم شده هستند. به همین جهت دارای تأثیر محدود کننده گشتاور میباشند. یک میله گشتاور، مابین بکس ضربه ای و سرپیچگوشی قرار داده میشود.

قاعده کلی برای بکار بردن عبارتست از: قطر

استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.

(مرکزی) پیچ = قطر موثر میله گشتاور. طول مدت ضربه بوسیله آزمایش عملی تعیین میشود.
برای آویزان کردن ابزار برقی، یک گیره آویز (1) در نقطه ثقل آن در نظر گرفته شده است.
بوسیله یک قطعه نشانه گذاری زاویه (متعلقات) میتوانید وضعیت و جای دسته را تغییر بدهید.
در دماهای زیر نقطه انجماد باپستی ابزار برقی ابتدا 3 دقیقه در حالت بدون بار کار کند تا توان روغن کاری در ابزار برقی بهتر شود.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.
در صورت نیاز به یک کابل بدکی برای اتصال به شبکه برق، باپستی به شرکت **Bosch** و یا به نمایندگی مجاز **Bosch** (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. نقشههای سه بعدی و اطلاعات در مورد قطعات یدکی را در تارنمای زیر میبایید: **www.bosch-pt.com**
گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سئوالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!



فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیرقابل