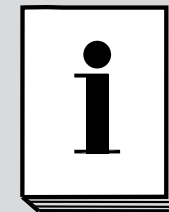


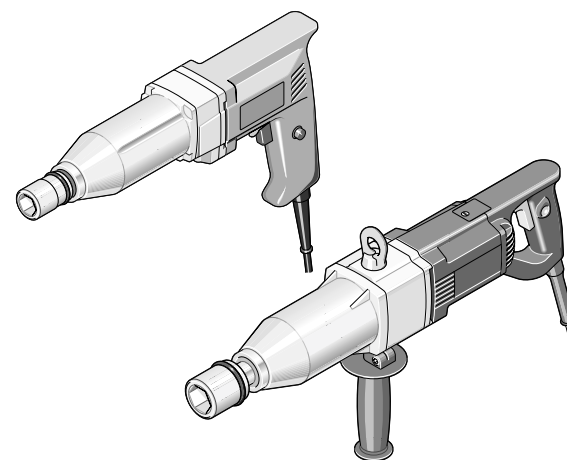
Narex s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobní číslo		Datum výroby	Kontroloval
Prodáno spotřebiteli	Dne	Razítko a podpis	
ZÁRUČNÍ OPRAVY			
Datum		Razítko a podpis	
Převzetí	Předání		



narex®



ESR 20
ESR 30

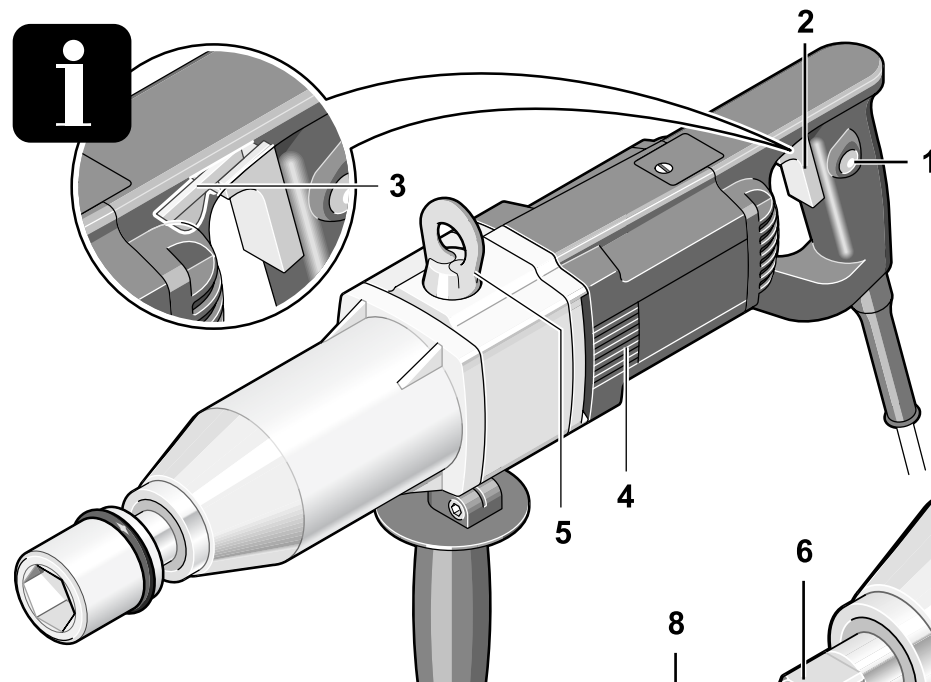
CZ 4 ... 7

SK 8 ... 11

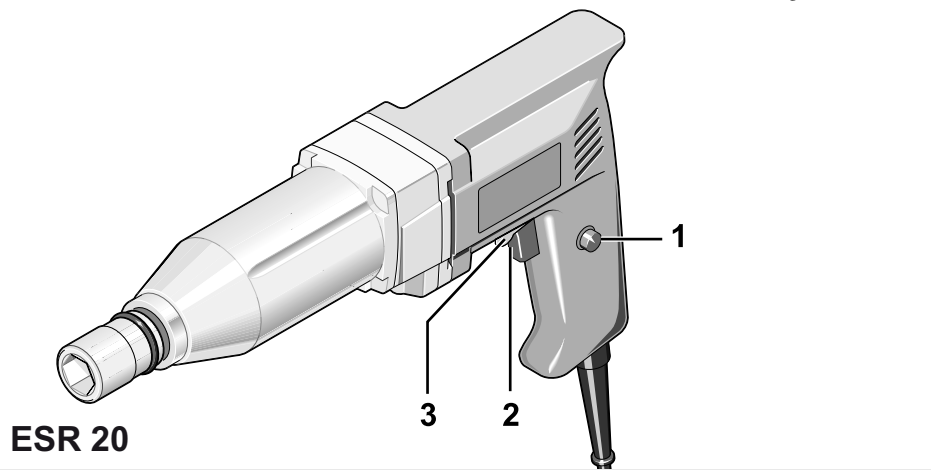
GB 12 ... 15

E 16 ... 20

RUS 21 ... 25



ESR 30



ESR 20

Technické údaje



Rázový šroubovák

Typ	ESR 20	ESR 30
Napětí	230 – 240 V	230 – 240 V
Frekvence	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Příkon	450 W	800 W
Počet úderů	2300/min	1420/min
Rozsah použití	M12 – M20*	M14 – M30
Dotahovací moment	280 Nm max.	850 Nm max.
Vřetenose čtyřhranem	1/2" □	3/4" □
Hmotnost	2,95 kg	5,9 kg
Třída ochrany	II /	II /

* Při použití torzních tyčí lze utáhnout šrouby od M8.

Ovládací prvky

1. Aretační tlačítko
2. Spínač
3. Přepínač směru otáčení
4. Větrací otvory
5. Závěsný šroub (ESR 30)
6. Nástrojový držák
7. Pojistný kolík
8. Pryžový kroužek
9. Nasazovaný nástroj
10. Přídavné držadlo

Vyobrazené nebo popsané příslušenství nemusí patřit do objemu dodávky.

Symbols



Čtěte návod.



Dvojitá izolace.



Tímto symbolem jsou označeny bezpečnostní pokyny, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení zdraví.



Nepatří do komunálního odpadu.

Bezpečnostní pokyny



Bezpečná práce s náradím je možná pouze pokud si důkladně pročtete tento návod pro používání a přesně dodržíte zde uvedené pokyny.

- Dodržujte bezpečnostní pokyny, které jsou součástí dodávky každého stroje.
- Stroj se nesmí používat v prostorech vlhkých, mokrých, venku za deště, mlhy, sněžení a v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Pracujete-li v prašném prostředí, kontrolujte, zda jsou ventilační otvory náradí čisté. Je-li potřeba zbavit náradí prachu, nejprve jej odpojte od síťového napájení (používejte nekovové předměty) a zabraňte poškození vnitřních částí.
- Stroj lze z bezpečnostních důvodů použít pouze s nasazeným přídavným držadlem (10) (ESR 30).
- Před každým použitím náradí zkontrolujte pohyblivý přívod a vidlici. Závady nechte opravit odborným servisem.
- Mimo budovy používejte výhradně schválené prodlužovací kabely a kabelové spojky.
- Stroje, které se používají venku, připojte přes proudový chránič (FI) s vybavovacím proudem max. 30 mA.
- Před jakoukoliv prací na stroji vytáhněte vidlici pohyblivého přívodu ze zásuvky.
- Stroj nasazujte na matici nebo šroub pouze vypnutý.
- Při práci držte stroj vždy pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.
- Při práci používejte ochranné rukavice a pevnou obuv.
- Pohyblivý přívod vedte při práci vždy od náradí dozadu.
- Stroj nepřenášejte za kabel.
- Vidlici pohyblivého přívodu zasuňte do zásuvky pouze tehdy, je-li stroj vypnutý.
- Nepracujte na žebříku.
- Se strojem nesmí pracovat osoby mladší 16-ti let.

Шумность и вибрация

Значения были измерены согласно EN 60 745.

ESR 20

Уровень акустического давления 103 дБ (А).
Уровень акустической мощности 116 дБ (А).

Используйте средства защиты от шума.

Средневзвешенное значение вибрации, воздействующей на руки и плечи – 3,5 м/с².

Неточность измерения К=2 дБ (А).

ESR 30

Уровень акустического давления 110 дБ (А).
Уровень акустической мощности 123 дБ (А).

Используйте средства защиты от шума.

Средневзвешенное значение вибрации, воздействующей на руки и плечи, стандартно ниже 3,5 м/с².

Неточность измерения К=2 дБ (А).

CE Заявление о конформности

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам: EN (европейские нормы) 60 745-1, EN 60 745-2-2, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 согласно Положениям Директив 89/336/ЕЕС (европейское экономическое сообщество), 98/37/ЕЕС.



Antonín Pomeisl
управляющий фирмы

NAREX s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

ся дольше 10 с, не влияет на увеличение затягивающего момента.



Шурупы меньшего размера можно затягивать только при мягком соединении, причём время затягивания до возможного повреждения шурупа может составлять менее 1 с. Время забивки в этих случаях не должно превышать 2–3 с.

¹ При использовании торсионных стержней можно затянуть шурупы от М8.

При ослаблении винтовых соединений (заржавевшие шурупы и т.п.) может случиться, что даже вышеуказанного макс. времени действия аппарата (10 с) будет недостаточно. В этих случаях нужно оставить действовать механизм прерывисто, чередуя циклы ударов приблизительно в течение 10 с и 10 с холостого хода для охлаждения устройства.

Охрана окружающей среды/ Утилизация

Отслуживший свой срок электроинструмент, принадлежность и упаковку следует сдать на экологически чистую рециркуляцию отходов.



Только для стран членов ЕС:

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы!

Согласно Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и о ее претворении в национальное право отслужившие свой срок электроинструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую утилизацию.

Складирование

Упакованные электроинструменты можно хранить в сухом складе без отопления, где температура не бывает ниже -5°C . Неупакованные электроинструменты можно хранить только в сухом складском помещении, где температура не бывает ниже $+5^{\circ}\text{C}$ и где исключены резкие изменения температуры.

Уход за машиной

- Вентиляционные отверстия (4) в крышке двигателя не должны засориться.
- Замена кабеля может проводиться только в специализированной электротехнической мастерской, которая уполномочена проводить эти работы.

Примерно через 200 часов эксплуатации должны быть проведены следующие работы:

- Контроль длины щёток. Щётки короче 5 мм заменяются новыми.
- Замена смазочного жира в коробке приводов и подшипниках.

ESR 20

- Примерно через 50 часов проверьте длину щётки, щётки короче 5 мм замените новыми.
- Замена смазочного жира в коробке приводов.



Для сохранения класса защиты механизм должен проверяться с точки зрения безопасности, поэтому данные работы должны проводиться в уполномоченной специализированной электротехнической мастерской.

Техническое обслуживание

Гарантийный и послегарантийный ремонт выполняется гарантийными мастерскими, перечень которых приложен.

Гарантия

Для наших приборов мы предоставляем гарантию, распространяющуюся на дефекты материала и производства, согласно законодательным предписаниям, действующим в конкретной стране. Минимальный срок действия гарантии 12 месяцев. Для стран-участниц ЕС срок действия гарантии составляет 24 месяца только при использовании в личных целях (при предъявлении чека или накладной). Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате естественного износа/использования, перегрузки, ненадлежащего использования, повреждения по вине пользователя или при использовании вопреки Руководству по эксплуатации, либо известные на момент покупки (уценка товара). Претензии принимаются только в том случае, если прибор доставлен к поставщику или авторизованный сервисный центр фирмы «NAREX» в нерабочем виде. Сохраняйте Руководство по эксплуатации, инструкции по технике безопасности и товарный чек. В остальном действовать согласно соответствующим условиям предоставления гарантии изготовителя.

Примечание

В связи с постоянными исследованиями и новыми техническими разработками фирма оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики.

Пoužití

ESR 20

Elektrický ruční rázový šroubovák je určen k zašroubování nebo povolání matic a šroubů se šestihlannou hlavou a to i silně zarezivělých.

Vzhledem k malé hmotnosti je šroubovák snadno ovladatelný, což umožňuje použití na montážních linkách, v montážních dílnách, na stavbách apod.

Za neurčené použití ručí sám uživatel.

ESR 30

Pro snadnější ovládání šroubováku je ve spodní části převodové skříně našroubováno přídavné držadlo (10).

V případě, že se šroubovákem pracuje delší dobu na jednom místě, je nutné šroubovák zavěsit závěsným okem (5), umístěným v horní části převodové skříně na nadlehčovací zařízení. S takto vyváženým šroubovákem je práce daleko snazší a méně únavná.

Za neurčené použití ručí sám uživatel.

Princip funkce

Nástrojový držák (6) s nástrojem (9) je poháněn elektromotorem přes převod a úderový mechanismus.

Pracovní proces se dělí na dvě fáze:

- šroubování
- utažení

Mechanismus úderu se uvede v činnost, až je-li šroubový spoj pevný – motor je zatížen.

Mechanismus úderu tímto mění sílu motoru na rovnoměrné otáčecí úder. Při uvolňování šroubů je tento proces opačný.

Uvedení do provozu

Zkontrolujte, zda údaje na výrobním štítku souhlasí se skutečným napětím zdroje proudu.

Zkontrolujte, zda typ zástrčky odpovídá typu zásuvky.

Nářadí určené pro 230 V se smí připojit i na 220/240 V.

Zapnutí – vypnutí

Stisknutím tlačítka spínače (2) se stroj uvede do chodu a uvolněním se zastaví.

Stálý chod

Stiskněte tlačítko spínače (2) a zatlačte aretační tlačítko (1).

Opětovným stisknutím a uvolněním tlačítka spínače (2) dojde k přerušení stálého chodu.

Přepínání směru otáčení

Přepínačem směru otáčení (3) lze přepnout směr otáčení.



směr otáčení vlevo



směr otáčení vpravo



Směr otáčení přepínejte pouze ve stavu klidu!

Nasazení nástroje

Rázový šroubovák má vlastní vřeteno se čtyřhranem (6) pro všechny běžně nasazované nástroje.

Proti vypadnutí se hlavice zajišťují vložením kolíku a přetažením pryžového kroužku do drážky hlavice (klíčů).

Pokyny pro používání

- Stroj nasadte na matici či šroub pouze tehdy, je-li vypnutý.
- Rázový šroubovák smí být z bezpečnostních důvodů použit pouze s přídavným držadlem (10) (ESR 30).

Krouticí moment je závislý na trvání úderů. Maximální moment vyplývá z jednotlivých kroutících momentů dosažených úderem. Maximálního kroutícího momentu se dosáhne po době trvání úderů 6–10 sekund. Po této době se utahovací krouticí moment zvýší jen velmi málo, avšak citelně se zahřeje hlava.

Důsledkem přílišného zahřátí je vysoké opotřebení na všech úderových dílech a vysoká spotřeba mazacího tuku.

Dobu trvání úderu je třeba určit pro každý žádaný utahovací moment. Skutečně dosažený utahovací moment je třeba stále prověřovat momentovým klíčem.

Pro použití rozlišujeme dva charakteristické druhy spojení:

Tvrdé spojení:

Stažení šroubovým spojením dvou nebo více, obvykle kovových dílů, které při dotahování nepružní ani se uvažovaným tlakem nedeformují.

Měkké spojení:

Stažení šroubovým spojením dvou nebo více dílů, z nichž alespoň jeden je z takového materiálu nebo takového provedení, že se uvažovaným tlakem deformuje nebo pruží.

Se šroubovákem je možno při tvrdém spojení pevně zašroubovat šrouby mechanických vlastností:

(Třídy pevnosti šroubů a matic podle ČSN EN 20898-1)

ESR 20 (M/Nm)¹

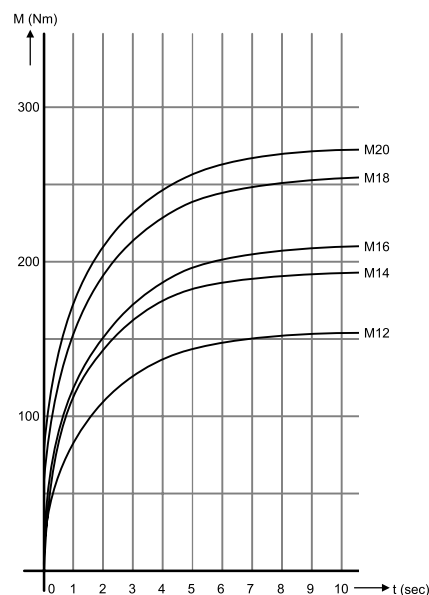
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	10,9	12,9
M12	40*	37,6*	50*	60*	80*	113	135
M14	65*	60*	79*	95	130	180	–
M16	98	92*	122	147	196	–	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	–	–	–

ESR 30 (M/Nm)

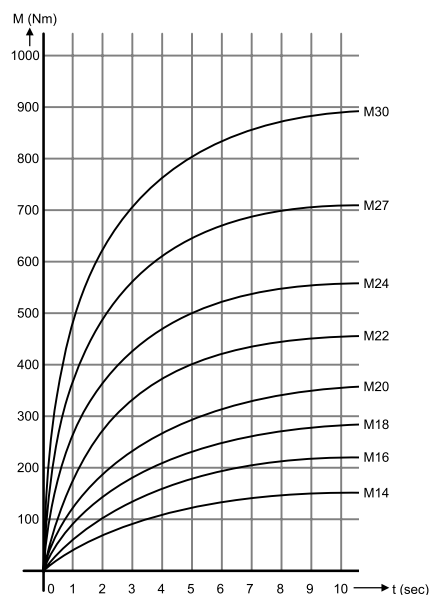
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	9,8	10,9
M14	65	60	79	95	130	152	180
M16	98	92	122	147	196	232	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	385	–	–
M22	255	240	320	385	–	–	–
M24	325	310	410	490	–	–	–
M27	480	455	605	725	–	–	–
M30	650	615	820	–	–	–	–

Požadovaná doba utahování se zhruba určí podle přiloženého diagramu:

ESR 20



ESR 30



Podle druhu utahovaných součástí je však třeba každý případ odzkoušet samostatně. Působení rázů delších než 10 s nemá již vliv na zvýšení utahovacího momentu,

! Šrouby menších velikostí lze utahovat pouze při měkkém spojení, přičemž doba utahování do možného narušení šroubu může být kratší než 1 s. Doba tlučení by pro tyto případy neměla přesáhnout 2–3 s.

¹ Při použití torzních tyčí lze utáhnout šrouby od M8.

Při povolování šroubových spojení (zrezivělé šrouby apod.) může nastat případ, že ani výše uvedená max. doba působení mechanismu (10 s) nebude dostatečná. V těchto případech je nutno nechat působit mechanismus přerušovaně, zhruba v cyklech 10 s tlučení a 10 s chod naprázdno pro vychlazení stroje.

Recyklovatelnost/Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.



Pouze pro země EU:

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech

moment увеличивается очень мало, ощутимо нагревается головка.

Результатом чрезмерного нагревания является высокий износ всех ударных частей и высокое потребление смазочного жира.

Продолжительность удара необходимо определить для каждого требуемого затягивающего момента. Реально достигаемый затягивающий момент необходимо постоянно проверять моментным ключом.

Мы различаем два характерных используемых вида соединения:

Твёрдое соединение:

Стягивание винтовым соединением двух или более деталей, обычно металлических, которые при затягивании не пружинят и не деформируются под действием предполагаемого давления.

Мягкое соединение:

Стягивание винтовым соединением двух или более деталей, из которых хотя бы одна из такого материала или в таком исполнении, что под действием предполагаемого давления деформируется или пружинит.

При твёрдом соединении можно прочно завинтить отвёрткой шурупы с высокими механическими свойствами:

(Классы прочности шурупов и гаек согласно ČSN EN 20898-1)

ESR 20 (M/Hm)¹

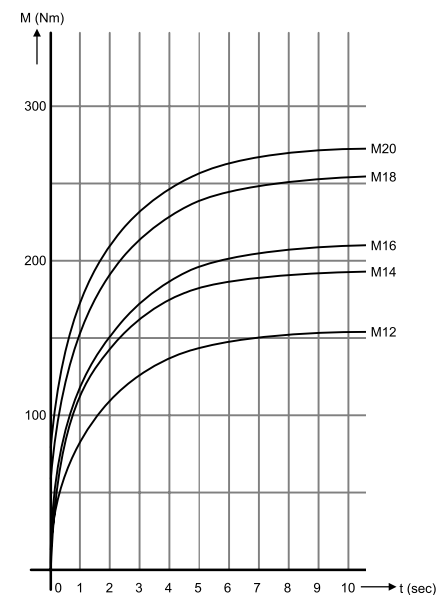
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	10,9	12,9
M12	40*	37,6*	50*	60*	80*	113	135
M14	65*	60*	79*	95	130	180	–
M16	98	92*	122	147	196	–	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	–	–	–

ESR 30 (M/Hm)

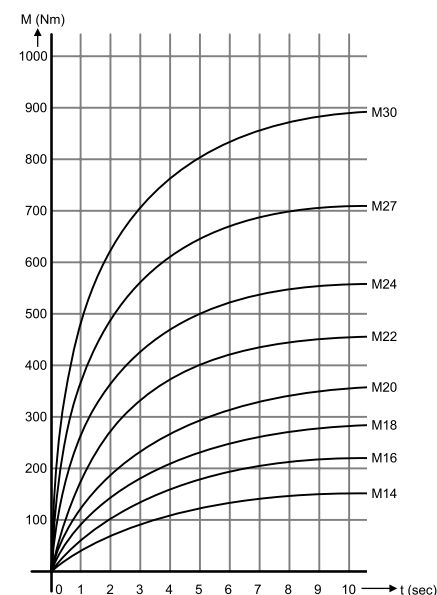
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	9,8	10,9
M14	65	60	79	95	130	152	180
M16	98	92	122	147	196	232	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	385	–	–
M22	255	240	320	385	–	–	–
M24	325	310	410	490	–	–	–
M27	480	455	605	725	–	–	–
M30	650	615	820	–	–	–	–

Требуемое время затягивания приблизительно определяется согласно приложенной диаграмме:

ESR 20



ESR 30



Однако в соответствии с видом затягиваемых деталей каждый случай нужно испытывать отдельно. Воздействие ударов, продолжающих

- Не переносите аппарат, держа за кабель.
- Вилку подвижного привода вставляйте в розетку только при выключенном аппарате.
- Не работайте на стремянке.
- Запрещено работать с аппаратом лицам младше 16-ти лет.

Использование

ESR 20

Электрическая ручная ударная отвёртка предназначена для завинчивания или ослабления гаек и шурупов с шестигранной головкой, в том числе сильно заржавевших.

Учитывая небольшую массу, отвёрткой легко управлять, что позволяет использовать её на монтажных линиях, в монтажных мастерских, на стройках и т.п.

За применение не по назначению отвечает сам пользователь.

ESR 30

Для облегчения управления отвёрткой в нижней части коробки приводов привинчена дополнительная рукоятка (10).

Если работа с отвёрткой длительно проводится на одном месте, её необходимо подвесить к облегчителю устройству с помощью петли (5), помещённой в верхней части коробки передач. С подвешенной таким образом отвёрткой работа значительно упрощается и становится менее утомительной.

За применение не по назначению отвечает сам пользователь.

Принцип работы

Держатель (6) с инструментом (9) приводится электродвигателем через передачу и ударный механизм.

Рабочий процесс делится на две фазы:

1. завинчивание
2. подтягивание

Механизм удара вводится в действие, когда винтовое соединение прочное – двигатель нагружен.

Тем самым механизм удара преобразует силу двигателя в равномерные вращательные удары. При ослаблении шурупов происходит обратный процесс.

Ввод в эксплуатацию

Проверьте, согласуются ли данные на заводском щитке с действительным напряжением источника тока.

Проверьте, соответствует ли тип штепсельной вилки типу розетки.

Инструменты, предназначенные для 230 В, можно подключать и к 220/240 В.

Включение – выключение

При нажатии кнопки включателя (2) машина вводится в действие, при отпуске – останавливается.



Непрерывная работа


Нажмите кнопку включателя (2) и вдавите арретационную кнопку (1).

При повторном нажатии и отпуске кнопки включателя (2) происходит прекращение непрерывной работы.

Переключение направления вращения

Переключить направление вращения можно переключателем (3).

-  направление вращения влево
-  направление вращения вправо

 **Направление вращения переключайте только в состоянии покоя!**

Насаживание инструмента

Ударная отвёртка имеет собственный шпindel с четырёхгранником (6) для всех обычно применяемых инструментов.

От выпадения головки предохраняются вклидыванием штифта и обтягиванием резиновым кольцом канавки головки (ключей).

Инструкции по применению

- Аппарат насаживайте на гайку или винт только в выключенном состоянии.
- По причинам безопасности ударная отвёртка должна использоваться только с дополнительным держателем (10) (ESR 30).

Крутящий момент зависит от продолжительности ударов. Максимальный момент складывается из отдельных крутящих моментов, достигнутых при ударах, и развивается через 6–10 секунд их продолжения. По истечении этого времени затягивающий крутящий

мусть быть неупотребительнe электронáради розебра-нe шромáždeно а додано к опeтoвнeму зhoд-ноценнe непoшкoзyжéицy живoтнé прoстрeдéи.

Складовани

Забаленý stroj lze skladovat v suchém skladu bez vytápění, kde teplota neklesne pod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Nezabalенý stroj uchovávejte pouze v suchém, uzavřeném skladu, kde teplota neklesne pod $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a kde je zabráněno náhlým změnám teploty.

Údržba


- Větrací otvory (4) krytu motoru se nesmí ucpat.
- Výměna kabelu se smí provádět pouze v odborné elektrotechnické dílně, která má oprávnění tyto práce provádět.

Po cca 200 hodinách provozu se musí provést následující práce:

- Kontrola délky kartáčů. Kartáče kratší jak 5 mm vyměnit za nové.
- Výměna mazacího tuku v převodové skříně a ložiskách.

ESR 20

- Po asi 50 hodinách zkontrolujte délku kartáčů, kartáče kratší jak 5 mm vyměnit za nové.
- Výměna mazacího tuku v převodové skříně.

 K zachování třídy ochrany se musí stroj zkontrolovat z hlediska bezpečnosti, a proto se musí tyto práce provádět v odborné elektrotechnické dílně, která má oprávnění tyto práce provádět.

Servis

Opravy v záruční a pozáruční době provádí servisní střediska uvedená v přehledu.

Záruka

Pro naše stroje poskytujeme záruku na materiální nebo výrobní vady podle zákonných ustanovení dané země, minimálně však 12 měsíců. Ve státech Evropské unie je záruční doba 24 měsíců při výhradně soukromém používání (prokázáno fakturou nebo dodacím listem). Škody vyplývající z přirozeného opotřebení, přetěžování, nesprávného zacházení, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené použitím v rozporu s návodem k obsluze, nebo škody, které byly při nákupu známy, jsou ze záruky vy-

loučeny. Reklamace mohou být uznány pouze tehdy, pokud bude stroj v nerozebraném stavu zaslán zpět dodavateli nebo autorizovanému servisnímu středisku NAREX. Dobře si uschovejte návod k obsluze, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a doklad o koupi. Jinak platí vždy dané aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji jsou změny zde uváděných technických údajů vyhrazeny.

Hlučnost a vibrace

Hodnoty byly naměřeny v souladu s ČSN EN 60 745.

ESR 20

Hladina akustického tlaku 103 dB (A).
Hladina akustického výkonu 116 dB (A).

Použijte ochranné prostředky proti hluku.

Vážená hodnota vibrací působící na ruce a paže $3,5\text{ m/s}^2$.

Nejistota měření $K=2\text{ dB (A)}$.

ESR 30

Hladina akustického tlaku 110 dB (A).
Hladina akustického výkonu 123 dB (A).

Použijte ochranné prostředky proti hluku.

Vážená hodnota vibrací působící na ruce a paže je typicky nižší než $3,5\text{ m/s}^2$.

Nejistota měření $K=2\text{ dB (A)}$.

CE Prohlášení o shodnosti provedení

Prohlašujeme s plnou naší zodpovědností, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: ČSN EN 60 745-1, ČSN EN 60 745-2-2, ČSN EN 55 014-1, ČSN EN 55 014-2, ČSN EN 61 000-3-2, ČSN EN 61 000-3-3 a nařízeními vlády 18/2003 Sb., 24/2003 Sb.

CE



Antonín Pomeisl
Jednatel společnosti

NAREX s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

Technické údaje



Рázový скрутковач

Тип	ESR 20	ESR 30
Напätie	230 – 240 V	230 – 240 V
Frekvencia	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Príkon	450 W	800 W
Počet úderov	2300/min	1420/min
Rozsah použitia	M12 – M20*	M14 – M30
Dořahovací момент	280 Nm max.	850 Nm max.
Vreteno so štvorhranom	1/2" □	3/4" □
Hmotnosť	2,95 kg	5,9 kg
Trieda ochrany	II / □	II / □

* Pri používaní torzných tyčí možno skrutky utiahnuť od M8.

Оvládacie prvky

1. Aretačné tlačidlo
2. Spínač
3. Prepínač smeru otáčania
4. Vetracie otvory
5. Závesná skrutka (ESR 30)
6. Nástrojový držiak
7. Poistný kolík
8. Gumený krúžok
9. Nasadzovaný nástroj
10. Prídavné držadlo

Vyobrazené alebo popísané príslušenstvo sa nemusí nachádzať v rámci dodávky.

Symboly v návode a na stroji



Prečítajte si návod.



Dvojité izolácia.



Týmto výstražným symbolom sú osobitne označené bezpečnostné pokyny, ktorých nedodržanie môže vyvolať nebezpečenstvo ohrozenia osôb.



Nepatrí do komunálneho odpadu.

Bezpečnostné pokyny



Bezpečné používanie náradia je možné iba vtedy, keď si dôkladne prečítate tento návod na používanie a budete starostlivo dodržiavať tu uvedené pokyny.

- Dodržujte bezpečnostné pokyny, ktoré sú súčasťou dodávky každého stroja.
- Stroj sa nesmie používať vo vlhkých, mokrých priestoroch, vonku, keď prší, je hmla alebo sneží a v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Ak pracujete v prašnom prostredí, skontrolujte, či sú ventilačné otvory na náradí čisté. Ak potrebujete z náradia odstrániť prach, najprv ho odpojte od sieťového napájania (používajte nekovové predmety) a zabráňte poškodeniu vnútorných častí.
- Stroj možno z bezpečnostných dôvodov používať iba s nasadeným prídavným držadlom (10) (ESR 30).
- Pred každým použitím náradia skontrolujte pohyblivý prívod a vidlicu. Poruchy dajte opraviť v profesionálnom servise.
- Mimo priestorov budovy používajte iba schválené predĺžovacie káble a káblové spojky.
- Stroje, ktoré sa používajú vonku, pripájajte cez prúdový chránič (FI) s prúdom max 30 mA.
- Pred akoukoľvek činnosťou vykonávanou na stroji vyťahnite vidlicu pohyblivého prívodu do zásuvky.
- Stroj nasadzujte na maticu alebo skrutku iba vypnutý.
- Pri práci stroj držte vždy pevne obidvoma rukami a zaistite si bezpečný postoj.
- Pri práci používajte ochranné rukavice a pevnú obuv.
- Pohyblivý prívod pri práci umiestnite vždy smerom od náradia dozadu.
- Stroj neprenášajte za kábel.
- Vidlicu pohyblivého prívodu zasuňte do zásuvky iba vtedy, keď je stroj vypnutý.
- Nepracujte na rebríku.
- Stroj nesmú používať osoby mladšie ako 16 rokov.

Použitie

ESR 20

Elektrický ručný rázový skrutkovač je určený na zaskrutkovanie alebo povelenie matic a skrutiek

Технические данные



Ударная отвёртка

Тип	ESR 20	ESR 30
Напряжение	230 – 240 В	230 – 240 В
Частота	50 – 60 Гц	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	450 Вт	800 Вт
Количество ударов	2300/мин	1420/мин
Диапазон использования	M12 – M20*	M14 – M30
Затягивающий момент	280 Нм макс.	850 Нм макс.
Шпindel с четырёхгранником	1/2" □	3/4" □
Масса	2,95 кг	5,9 кг
Класс защиты	II / □	II / □

* При использовании торсионных стержней можно затянуть шурупы от М8.

Элементы управления

1. Арретационная кнопка
2. Включатель
3. Переключатель направления вращения
4. Вентиляционные отверстия
5. Рымболт (ESR 30)
6. Держатель инструментов
7. Фиксирующий штифт
8. Резиновое кольцо
9. Применяемый инструмент
10. Дополнительная рукоятка

Изображённые или описанные принадлежности могут не входить в объём поставки.

Символы в инструкции и на станке



Читайте инструкцию.



Двойная изоляция.



Данным символом обозначаются указания по безопасности, несоблюдение которых может привести к возникновению опасности для людей.



Не имеет место в коммунальных отходах.

Инструкции по безопасности



Безопасная работа с инструментом возможна только в том случае, если вы внимательно прочтёте данное руководство по применению и точно выполните приведённые в нём инструкции.

- Соблюдайте инструкции по безопасности, которые являются составной частью поставки каждого аппарата.
- Аппарат запрещается использовать во влажных, сырых помещениях, на открытом воздухе во время дождя, тумана, снега и во взрывоопасной среде.
- Если вы работаете в запыленной среде, контролируйте, чисты ли вентиляционные отверстия инструмента. При необходимости удаления пыли сначала отключите его от сетевого напряжения (используйте немагнитические предметы) и воспрепятствуйте повреждению внутренних частей.
- По причинам безопасности аппарат можно использовать только с насаженной дополнительной рукояткой (10) (ESR 30).
- Перед каждым использованием инструмента проверьте подвижный привод и вилку. Неисправности отремонтируйте в специализированном сервисном центре.
- Вне помещений используйте удлинительные кабели и кабельные муфты исключительно утверждённого типа.
- Аппараты, которые используются на открытом воздухе, подключите через токовый предохранитель (FI) с током отключения макс 30 mA.
- Перед выполнением любой работы с аппаратом вытяните вилку подвижного привода из розетки.
- Насаживайте аппарат на гайку или винт только в выключенном состоянии.
- При работе держите аппарат всегда крепко обеими руками и обеспечьте безопасность своей позиции.
- При работе пользуйтесь защитными перчатками и прочной обувью.
- Подвижный привод ведите при работе всегда в направлении назад от инструмента.

Ruido y vibración

Los valores fueron medidos de acuerdo a EN 60 745.

ESR 20

Nivel de presión acústica 103 dB (A).
Nivel de rendimiento acústico 116 dB (A).
Usen medios de protección contra ruido.

Valor ponderado de vibraciones operante a manos y brazos 3,5 m/s².

Inexactitud de medición K=2 dB (A).

ESR 30

Nivel de presión acústica 110 dB (A).
Nivel de rendimiento acústico 123 dB (A).
Usen medios de protección contra ruido.

Valor ponderado de vibraciones operante a manos y brazos será típicamente menor que 3,5 m/s².

Inexactitud de medición K=2 dB (A).

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60 745-1, EN 60 745-2-2, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

CE

Antonín Pomeisl
Gerente

NAREX s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

so šesthrannou hlavou, a to aj veľmi zhrdzavevých.

Vzhľadom na nízku hmotnosť sa skrutkovač jednoducho ovláda, čo umožňuje používanie na montážnych linkách, v montážnych dielňach, na stavbách, a pod.

Za neurčené použitie ručí sám užívateľ.

ESR 30

Pre jednoduchšie ovládanie skrutkovača je v spodnej časti prevodovej skrine naskrutkované prídavné držadlo (10).

V prípade, že sa so skrutkovačom pracuje dlhšiu dobu na jednom mieste, je potrebné skrutkovač zavesiť pomocou závesného oka (5) umiestneného v hornej časti prevodovej skrine pre uľahčenie práce. S takto vyváženým skrutkovačom je práca oveľa jednoduchšia a menej únavná.

Za neurčené použitie ručí sám užívateľ.

Princíp funkcie

Nástrojový držiak (6) s nástrojom (9) je poháňaný elektromotorom cez prevod a úderový mechanizmus.

Proces činnosti sa delí na dve fázy:

1. skrutkovanie
2. ťahovanie

Mechanizmus úderu sa uvedie do činnosti vtedy, keď je skrutkový spoj pevný – motor je zaťažený.

Mechanizmus úderu takto mení silu motora na rovnomerné otáčacie úder. Pri uvoľňovaní skrutiek je tento proces opačný.

Uvedenie do činnosti

Skontrolujte, či údaje na výrobnom štítku súhlasia so skutočným napätím v zdroji prúdu.

Skontrolujte, či typ zástrčky zodpovedá typu zásuvky.

Náradie určené na pripojenie na 230 V možno pripojiť aj na 220/240 V.

Zapínanie – vypínanie

Stlačením tlačidla spínača (2) sa stroj uvedie do činnosti a jeho uvoľnením sa zastaví.

Stála činnosť

Stlačte tlačidlo spínača (2) a zatlačte aretačné tlačidlo (1).

Opätovným stlačením a uvoľnením tlačidla spínača (2) dôjde k prerušeniu stálej činnosti.

Prepínač smeru otáčania

Prepínačom smeru otáčania (3) možno prepnúť smer otáčania.

- smer otáčania doľava
- smer otáčania doprava

Smer otáčania prepínajte iba v stave pokoja!

Nasadenie nástroja

Rázový skrutkovač má vlastné vreteno so štvorhranom (6) pre všetky bežne nasadzované nástroje.

Aby hlavice nevypadli, zaistujú sa vložением kolíka a pretiahnutím gumového krúžku do drážky hlavice (kľúčov).

Pokyny na používanie

- Stroj nasadzujte na maticu alebo skrutku iba vtedy, keď je vypnutý.
- Rázový skrutkovač možno z bezpečnostných dôvodov používať iba s prídavným držadlom (10) (ESR 30).

Krútiaci moment závisí od trvania úderov. Maximálny moment vyplýva z jednotlivých krútiacich momentov dosiahnutých úderov. Maximálny krútiaci moment sa dosiahne po dobe trvania úderov 6–10 sekúnd. Po tejto dobe sa ťahovací krútiaci moment zvýši len veľmi málo, výrazne sa však zahreje hlava.

Dôsledkom privysokého zahriatia je vysoké opotrebovanie na všetkých úderových dieloch a vysoká spotreba mazacieho tuku.

Dobu trvania úderu je potrebné určiť pre každý žiadaný ťahovací moment. Skutočne dosahovaný ťahovací moment je potrebné stále preverovať momentovým kľúčom.

Pri použití rozlišujeme dva charakteristické druhy spojenia:

Tvrde spojenie:

Stiahnutie skrutkovým spojením dvoch alebo viacerých dielov, zvyčajne kovových, ktoré pri doťahovaní neodpružujú, ani sa daným tlakom nedeformujú.

Mäkké spojenie:

Stiahnutie skrutkovým spojením dvoch alebo viacerých dielov, z ktorých je minimálne jeden z takého materiálu alebo vyhotovený takým spôsobom, že sa daným tlakom deformuje alebo odpružuje.

Skrutkovačom je možné pri tvrdom spojení pevne zaskrutkovať skrutky mechanických vlastností:

(Triedy pevnosti skrutiek a matic podľa ČSN EN 20898-1)

ESR 20 (M/Nm)¹

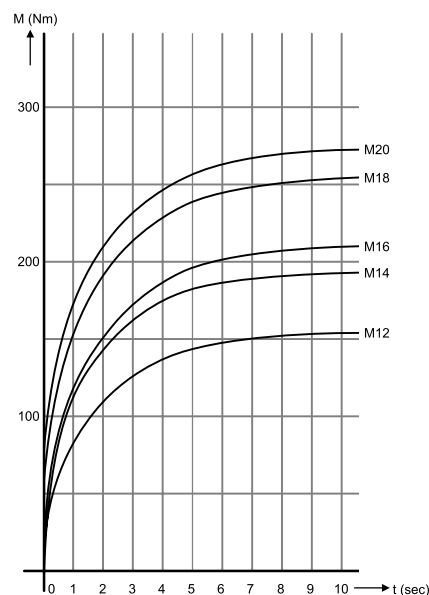
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	10,9	12,9
M12	40*	37,6*	50*	60*	80*	113	135
M14	65*	60*	79*	95	130	180	–
M16	98	92*	122	147	196	–	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	–	–	–

ESR 30 (M/Nm)

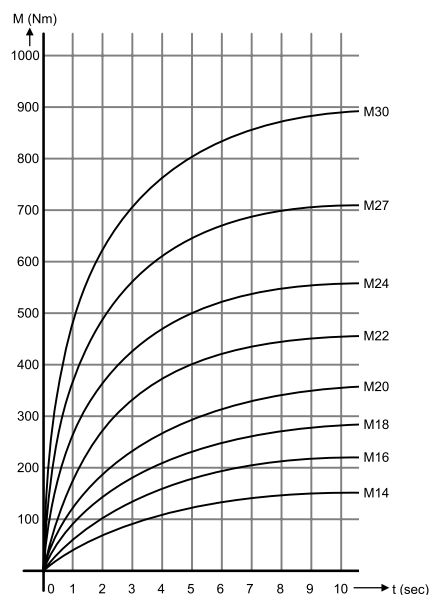
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	9,8	10,9
M14	65	60	79	95	130	152	180
M16	98	92	122	147	196	232	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	385	–	–
M22	255	240	320	385	–	–	–
M24	325	310	410	490	–	–	–
M27	480	455	605	725	–	–	–
M30	650	615	820	–	–	–	–

Požadovaná doba uťahovania sa približne určí podľa priloženého diagramu:

ESR 20



ESR 30



Podľa druhu uťahovaných súčiastok je však potrebné každý prípad preskúšať osobitne. Pôsobenie rázov dlhších ako 10 s už nemá vplyv na zvýšenie uťahovacieho momentu,

! Skrutky menších veľkostí možno uťahovať iba v prípade mäkkého spojenia, pričom doba uťahovania do možného narušenia skrutky môže byť aj kratšia ako 1 s. Doba udierania by v týchto prípadoch nemala presiahnuť 2–3 s).

¹ Pri používaní torzných tyčí možno skrutky uťahovať od M8.

Pri uvoľňovaní skrutkových spojení (hrdzavé skrutky, a pod.) môže nastať prípad, že ani vyššie uvedená max. doba pôsobenia mechanizmu (10 s) nebude dostatočná. V týchto prípadoch je potrebné nechať pôsobiť mechanizmus prerušovaným spôsobom, približne v cykloch 10 s udierania a 10 s činnosti naprázdno pre vychladenie stroja.

Ochrana životného prostredia/ Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.



**Len pre krajiny EÚ:
Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!**

Según la clase de las partes apretadas pero será necesario probar cada uno caso independientemente. Actuación de choques de duración más larga de 10 segundos ya no tendrá influencia a la elevación del momento de apretado.



Tornillos de menores dimensiones será posible apretar sólo con unión blanda, con que el tiempo de apretado hasta deterioración de tornillo podrá ser también menor de 1 segundo. El tiempo de golpeo para estos casos no debería sobrepasar 2 – 3 segundos).

¹ Al usar barras de torque será posible apretar tornillos desde M8.

Al soltar uniones roscadas (tornillos herrumbrosos etc.) podrá originarse caso, cuando ni el arriba mencionado tiempo máximo de actuación de mecanismo (10 segundos) no estará suficiente. En estos casos será necesario dejar actuar el mecanismo con intermitencia, aproximadamente en ciclos de golpeo de 10 segundos y 10 segundos con marcha en vacío, para dejar enfriar la máquina.

Protección del medio ambiente/ Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



Sólo para países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Almacenaje

Debe guardarse en lugar seco y protegido de las heladas.

Mantenimiento

- Los agujeros de ventilación (4) de la cubierta de motor no deberán ser atascados.
- Sustitución de cable podrá ser hecha sólo en un taller electrotécnico profesional, que tiene la autorización de hacer estos trabajos.

Cerca después de 200 horas de ejercicio se deberán hacer trabajos siguientes:

- Control de longitud de cepillos. Si los cepillos estarán inferiores a 5 mm hay que sustituirlos por nuevos.
- Sustitución de grasa de lubricación en caja de engranajes y en cojinetes.

ESR 20

- Cerca después de 50 horas de ejercicio hagan control de la longitud de cepillos, cepillos inferiores a 5 mm sustituir por nuevos.
- Sustitución de grasa de lubricación en caja de engranajes.



Para conservar la clase de protección la máquina se debe controlar según la vista de seguridad, y por eso estos trabajos deberán ser hechos sólo en un taller electrotécnico profesional, que tiene la autorización de hacer estos trabajos.

Asistencia al cliente

Ver hoja adjunta.

Garantía

Ofrecemos para nuestros aparatos una garantía por defectos de material o fabricación en virtud de las disposiciones legales específicas de cada país, pero como mínimo de 12 meses. Para los países de la UE y únicamente en caso de uso privado, el periodo de prestación de garantía es de 24 meses (se determinará por la factura o el albarán). Quedan excluidos de la prestación de garantía los daños originados por el desgaste natural, la sobrecarga, o el uso inadecuado, o los daños ocasionados por el usuario o cualquier empleo contrario al manual de instrucciones o que ya eran conocidos en el momento de la compra. Sólo se reconocerán reclamaciones cuando se remita el aparato sin desmontar al proveedor o a un taller de servicio al cliente autorizado de NAREX. Conserve el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad, la lista de piezas de recambio y el comprobante de compra en un lugar seguro. Por lo demás rigen las condiciones de prestación de garantía actuales del fabricante.

Nota

Debido a los constantes trabajos de investigación y desarrollo nos reservamos el derecho de realizar modificaciones respecto a los datos técnicos indicados en el presente documento.

Consecuencia de calentamiento excesivo será abrasión en todas las piezas de choque y consumo muy alto de grasa de lubricación.

El tiempo de duración de choque es necesario fijar para todos los momentos de apretado exigidos. El momento realmente alcanzado de apretado será necesario controlar con llave torsiométrica.

Para el uso distinguimos dos tipos de unión características:

Unión firme:

Apriete de unión roscada de dos o más partes, generalmente de piezas metálicas, que con apretado no son elásticas y con presión tratada no se deforman.

Unión blanda:

Apriete de unión roscada de dos o más partes, de los cuales al menos uno está compuesto de tal material o tal realización, que con presión tratada se deforma o sea elástico.

Con el atornillador será posible con unión firme atornillar tornillos con propiedades mecánicas:

(Clases de solidez de tornillos y martices según ČSN EN 20898-1)

ESR 20 (M/Nm)¹

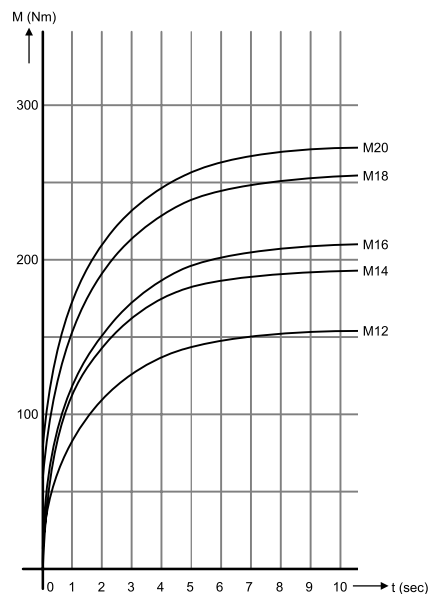
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	10,9	12,9
M12	40*	37,6*	50*	60*	80*	113	135
M14	65*	60*	79*	95	130	180	–
M16	98	92*	122	147	196	–	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	–	–	–

ESR 30 (M/Nm)

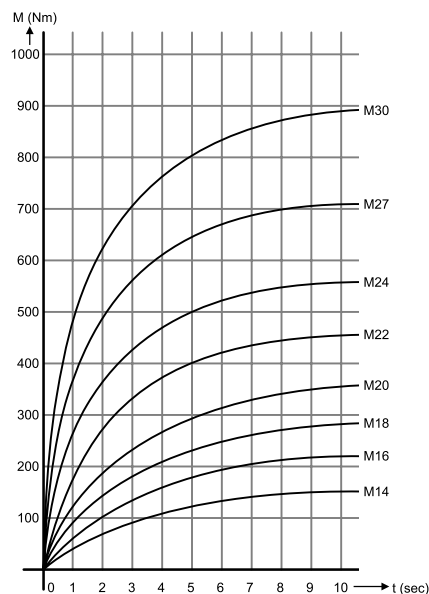
	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8	9,8	10,9
M14	65	60	79	95	130	152	180
M16	98	92	122	147	196	232	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	385	–	–
M22	255	240	320	385	–	–	–
M24	325	310	410	490	–	–	–
M27	480	455	605	725	–	–	–
M30	650	615	820	–	–	–	–

El tiempo exigido de apretado se fijará más a menos según diagrama adjunto:

ESR 20



ESR 30



Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Skladovanie

Zabalený stroj môžete skladovať v suchom sklade bez vykurovania, kde teplota neklesne pod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Nezabalené skladujte len v suchom sklade, kde teplota neklesne pod $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a kde je zabránené náhlym teplotným zmenám.

Údržba

- Vetracie otvory (4) krytu motora sa nesmú upchávať.
 - Výmenu kábla možno vykonávať iba v profesionálnej elektrotechnickej dielni, ktorá má oprávnenie tieto práce vykonávať.
- Po približne 200 hodinách činnosti sa musí vykonať nasledujúca práca:
- Kontrola dĺžky kief. Kefy kratšie ako 5 mm treba vymeniť za nové.
 - Výmena mazacieho tuku v prevodovej skrini a v ložiskách.

ESR 20

- Po približne 50 hodinách skontrolujte dĺžku kief, kefy kratšie ako 5 mm treba vymeniť za nové.

- Výmena mazacieho tuku v prevodovej skrini.

! Pre zachovanie triedy ochrany sa musí stroj kontrolovať z hľadiska bezpečnosti, a preto sa musia tieto činnosti vykonávať v profesionálnej elektrotechnickej dielni, ktorá má oprávnenie tieto práce vykonávať.

Servis

Opavy v záručnej a pozáručnej dobe vykonávajú servisné strediská uvedené v prehľade.

Záruka

Pre naše stroje poskytujeme záruku na materiálové alebo výrobné chyby podľa zákonných ustanovení danej krajiny, minimálne však 12 mesiacov. V štátoch Európskej únie je záručná lehota 24 mesiacov pri výhradne súkromnom používaní (preukázanie faktúrou alebo dodacím listom). Škody vyplývajúce z prirodzeného opotrebenia, preťažovania, nesprávneho zaobchádzania, resp. škody zavinené používateľom

alebo spôsobené použitím v rozpore s návodom na obsluhu, alebo škody, ktoré boli pri nákupe známe, sú zo záruky vylúčené. Reklamácie môžu byť uznané len vtedy, ak bude stroj v nerozobratom stave zaslaný späť dodávateľovi alebo autorizovanému servisnému stredisku NAREX. Dobře si uschovajte návod na obsluhu, bezpečnostné pokyny, zoznam náhradných dielcov a doklad o kúpe. Inak platia vždy dané aktuálne záručné podmienky výrobcu.

Poznámka

Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju sú zmeny tu uvádzaných technických údajov vyhradené.

Hlučnosť a vibrácie

Hodnoty boli namerané v súlade s EN 60 745.

ESR 20

Hladina akustického tlaku 103 dB (A).
Hladina akustického výkonu 116 dB (A).

Používajte ochranné prostriedky proti huku.

Vážená hodnota vibrácií pôsobiach na ruky a paže je $3,5\text{ m/s}^2$.

Nepresnosť merania $K=2\text{ dB (A)}$.

ESR 30

Hladina akustického tlaku 110 dB (A).
Hladina akustického výkonu 123 dB (A).

Používajte ochranné prostriedky proti huku.

Vážená hodnota vibrácií pôsobiach na ruky a paže je väčšinou nižšia ako $3,5\text{ m/s}^2$.

Nepresnosť merania $K=2\text{ dB (A)}$.

CE Vyhlásenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s následovnými normami alebo normatívnymi predpismi: EN 60 745-1, EN 60 745-2-2, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 podľa ustanovení smernice 89/336/EWG, 98/37/EG.

CE

Antonín Pomeisl
Konateľ spoločnosti

NAREX s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

Technical Data



Impact screwdriver

Type	ESR 20	ESR 30
Voltage	230 – 240 V	230 – 240 V
Frequency	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Input	450 W	800 W
Number of strokes	2300/min	1420/min
Application range	M12 – M20*	M14 – M30
Tightening torque	280 Nm max.	850 Nm max.
Spindle with square	1/2" □	3/4" □
Weight	2.95 kg	5.9 kg
Protection class	II / □	II / □

* If torsion-bar springs are used, bolt from M8 can be tightened.

Controls

1. Staydown key
2. Switch
3. Rotation direction switch
4. Air vents
5. Suspension bolt (ESR 30)
6. Tool holder
7. Lock pin
8. Rubber ring
9. Fitted tool
10. Extra grip

Illustrated or described accessories need not be included in the delivery.

Symbols used in the manual and on the machine



Read the instructions carefully.



Double insulation.



This symbol is used to mark safety instructions that must be observed to prevent damage to persons.



Not to be included in municipal refuse.

Safety instructions



Safe work with the tools is only possible if you read these User's Manual thoroughly and precisely follow the instructions hereof.

- Follow the safety instructions which are included in each machine delivery.
- The machine must not be used in moisture or damp spaces, outdoors when it rains, is foggy, snows or in spaces with explosion hazard.
- If you work in a dusty place, make sure the air vents of the tools are kept clean. If dust needs to be removed from the tools, first disconnect the tool from the power supply (use non-metal objects only) and prevent the internal parts from damage.
- For safety reasons, machine can only be used with an extra grip (10) fitted (ESR 30).
- Before each using the tool, check out the movable supply and plug. Make sure any defects are repaired by an authorized service.
- Out of the building, use exclusively the approved extension cords and cable sleeves.
- Those machines that are used outdoors, connect via a residual current device (FI) with max 30 mA operating current.
- Make sure the movable supply plug is pulled out of the socket before any work is commenced on the machine.
- Fit the machine on a nut or bolt only when the power is off.
- At work, hold the machine always firmly with both hands and ensure safe position.
- Use protective gloves and safety boots for work.
- Always keep the direction of the movable supply from the tools backwards.
- Do not move the machine behind the cord.
- Insert the movable supply plug in the socket only if the machine is turned off.
- Do not work on a ladder.
- Persons under 16 are not allowed to operate the machine.

- La horca de alimentación móvil introduzcan en enchufe sólo con máquina parada.
- No trabajen en escalera.
- Con la máquina no deberán trabajar personas menores que 16 años.

Uso

ESR 20

El atornillador de choque eléctrico a mano está destinado para atornilladura o destornilladura de matrices y tornillos con cabeza seisavada y hasta de los muy aherrumbrados.

Con miras a bajo peso el atornillador está fácilmente maniobrable, lo que posibilita su uso en líneas de montaje, en talleres de montaje, en obras de construcción etcétera.

Por uso no fijado tendrá la responsabilidad el usuario mismo.

ESR 30

Para manejar el atornillador más fácilmente está en la parte inferior de la caja de engranajes atornillado sujetador adicional (10).

En caso, de que con el atornillador se trabaja más largo tiempo en un lugar, será necesario colgar el atornillador por medio de cáncamo (5), colocado en parte superior de la caja de engranajes en mecanismo aligerado. Con de tal modo equilibrado atornillador el trabajo será más fácil y menor agotador.

Por uso no fijado tendrá la responsabilidad el usuario mismo.

Principio de la función

Sujetador de herramientas (6) con herramienta (9) está impulsado por electromotor a través de transmisión y mecanismo de choque.

Procedimiento de trabajo se divide en dos fases:

1. atornilladura
2. apretado

El mecanismo de choque se activizará cuando el empalme de tornillo estará firme – el motor está cargado.

El mecanismo de choque con eso cambia fuerza del motor a choques proporcionados de vuelta. Al soltar tornillos este procedimiento será inverso.

Puesta en marcha

Controlen, si los datos en la chapa de identificación están de acuerdo con la tensión real de la fuente de corriente.

Controlen, si el tipo de clavija corresponde al tipo de enchufe.

Las herramientas destinadas para 230 V podrán conectarse también a 220/240 V.

Atacadura – interrupción

Con darle al botón de interruptor (2) la máquina se pone en marcha y al soltarlo se para.

Marcha permanente

Den al botón de interruptor (2) y al botón de bloqueo (1).

Al dar al botón y soltar el botón de interruptor nuevamente (2) la marcha permanente se cortará.

Interrupción de dirección de vueltas

Con interruptor de dirección de vueltas (3) será posible cambiar la dirección de vueltas.

- dirección de vueltas a la izquierda
- dirección de vueltas a la derecha

¡Dirección de vueltas permuten sólo en estado tranquilo!

Puesta en marcha de herramienta

El atornillador de choque tiene su husillo propio con cuadrado (6) para todas las herramientas puestas en marcha usualmente.

La cabeza se asegura contra caída con puesta de clavija y traslado de anillo de goma en ranura de cabeza (de llaves).

Instrucciones para el uso

- La máquina coloquen en matriz o en tornillo sólo en estado desconectado.
- El atornillador de choque será posible por las razones de seguridad usar sólo con sujetador adicional colocado (10) (ESR 30).

El momento de torque depende de la duración de choques. Momento máximo resultará de los momentos de torque singulares alcanzados por choques. El momento máximo de torque será alcanzado después del tiempo de duración de choques 6 – 10 segundos. Después de este tiempo el momento de torque de apretado se elevará muy poco, pero la cabeza se caldeará sensiblemente.

Datos técnicos



Atornillador de choque

Tipo	ESR 20	ESR 30
Tensión	230 – 240 V	230 - 240 V
Frecuencia	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Alimentación	450 W	800 W
Número de choques	2300/min	1420/min
Extensión de uso	M12 – M20*	M14 – M30
Momento de apretar a fondo	280 Nm max.	850 Nm max.
Husillo con cuadrado	1/2" □	3/4" □
Peso	2,95 kg	5,9 kg
Clase de protección	II / □	II / □

* Al usar barras de torque será posible apretar tornillos desde M8.

Elementos de mando

1. Botón de bloqueo
2. Interruptor
3. Interruptor de dirección de vueltas
4. Agujeros de ventilación
5. Tornillo de suspensión (ESR 30)
6. Sujetador de herramientas
7. Clavija de seguridad
8. Anillo de goma
9. Herramienta colocada
10. Sujetador adicional

Accesorios representados o descritos no deben pertenecer en la cabida de entrega.

Símbolos en el manual y en la máquina



Lea la instrucción.



Aislamiento doble.



Encuentra este símbolo en las indicaciones de seguridad cuya inobservancia puede ser causa de peligros para las personas.



No pertenece a los residuos comunes.

Instrucciones de seguridad



Trabajo seguro con las herramientas podrá ser posible sólo cuando leerán a fondo esta instrucción de uso y cuando mantendrán indicaciones aquí publicadas.

- ❑ Mantengan instrucciones de seguridad, que pertenecen en entrega de cada una de las máquinas.
- ❑ La máquina no se puede usar en áreas húmedas, aguosas, afuera con lluvia, niebla, nevada o en ambiente con peligro de explosión.
- ❑ Si trabajarán en ambiente polvoroso, controlen, si los agujeros de ventilación de las herramientas son limpios. Si será necesario quitar polvo de las herramientas, desconectenlas de la alimentación eléctrica (usen objetos no metálicos) e impidan deterioración de las partes interiores.
- ❑ La máquina es posible por las razones de seguridad usar sólo con sujetador adicional colocado (10) (ESR 30).
- ❑ Antes de usar las herramientas controlen alimentación móvil y horca. Los desperfectos dejen quitar por medio de un servicio profesional.
- ❑ Fuera de los edificios usen nada más que cables de alargamiento aprobados y manguitos de unión de cables.
- ❑ Máquinas, que se usan afuera, conecten a través de guardacadena de alimentación (FI) con corriente necesario máx. 30 mA.
- ❑ Antes de manipulación cualquiera en la máquina saquen la horca de alimentación móvil del enchufe.
- ❑ La máquina coloquen en matriz o en tornillo sólo en estado desconectado.
- ❑ Durante el trabajo empuñen fuerte la máquina con ambas manos y aseguren su posición segura.
- ❑ Durante el trabajo usen guantas de protección y un calzado firme.
- ❑ La alimentación móvil conduzcan durante el trabajo siempre en la dirección hacia atrás desde las herramientas.
- ❑ No trasladen la máquina detrás de cable.

Usage

ESR 20

Electric manual impact screwdriver is designed to screw in or unscrew hexagonal nuts or bolts even if they are strongly seized.

Due to its low weight, the screwdriver is easily controllable which allows it to be used on assembly lines, in assembly shops, at building sites, etc.

User is liable for any unadvised use.

ESR 30

For easier control there is an extra grip (10) screwed in the bottom part of the gearbox.

If the screwdriver is used for a longer period of time at one place, it needs to be suspended using a loop (5) placed on a lifting device in the upper part of the gearbox. With a screwdriver balanced like this, work is much easier and less tiring.

User is liable for any unadvised use.

Function principle

Tool holder (6) with tool (9) is driven by electric motor through gearing and impact mechanism.

The working procedure is divided in two phases:

1. screwing
2. tightening

The impact mechanism is activated only when the screwed joint is firm – the motor is loaded.

The impact mechanism thus changes the power of the motor in equal rotating strokes. When loosening the screws this procedure is reverse.

Putting in operation

Make sure the information on the factory tag corresponds with the actual voltage of the power source.

Make sure the socket plug type is compatible with the type of socket.

The tools designed for 230 V can be connected also to 220/240 V.

Power On – Power Off

Pressing the switch button (2) turns the machine on and releasing the same stops it.

Continuous run

Press the switch button (2) and press the stay-down key (1) in.

Repeated pressing and releasing the switch button (2) interrupts continuous run.

Switching the rotation direction

Use the rotation direction selector (3) to switch the direction of rotation.

left rotation direction

right rotation direction



Switch the rotation direction at no run only!

Fitting the tool

Impact screwdriver has its own spindle with a square (6) for all commonly fitted tools.

Heads are prevented from falling out by inserting a pin and pulling a rubber ring over into the groove of the head (of keys).

Instructions for use

- ❑ Fit the machine on a nut or bolt only when the power is off.
- ❑ For safety reasons, impact screwdriver can only be used with an extra grip (10) (ESR 30).

Torque depends on duration of impacts. Maximum torque results from individual torques achieved by impacts. Maximum torque is achieved after 6–10 seconds of impacts duration. After that period of time, tightening torque increases very little only, but head becomes significantly warmer.

The consequence of excessive warming is high abrasion of all impact parts and high consumption of lubrication oil.

The length of impact duration has to be specified for each torque required. The actually achieved torque needs to be reviewed constantly, using a torque spanner.

For application purposes we distinguish between two characteristic types of connection:

Firm connection:

Constriction via screwed connection of two or more usually metal parts which do not spring when tightened, and are not deformed by considered pressure.

Soft connection:

Constriction via screwed connection of two or more usually metal parts at least one of which is made of such material, or is of such design that it springs or is deformed by considered pressure.

With firm connection, the screwdriver can be used to screw in the bolts of the below mechanical properties:

(Rigidity classes of bolts and nuts according to ČSN EN 20898-1)

ESR 20 (M/Nm)¹

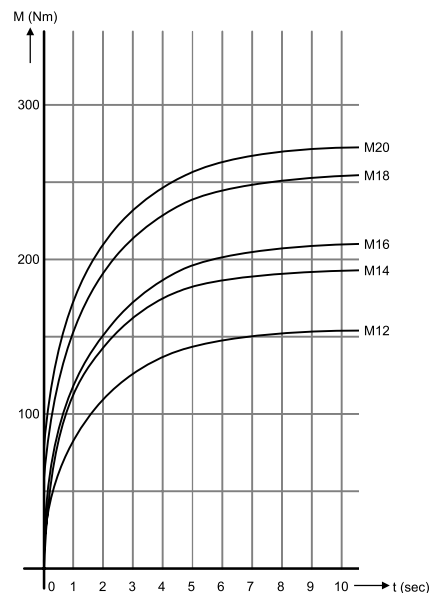
	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
M12	40*	37.6*	50*	60*	80*	113	135
M14	65*	60*	79*	95	130	180	–
M16	98	92*	122	147	196	–	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	–	–	–

ESR 30 (M/Nm)

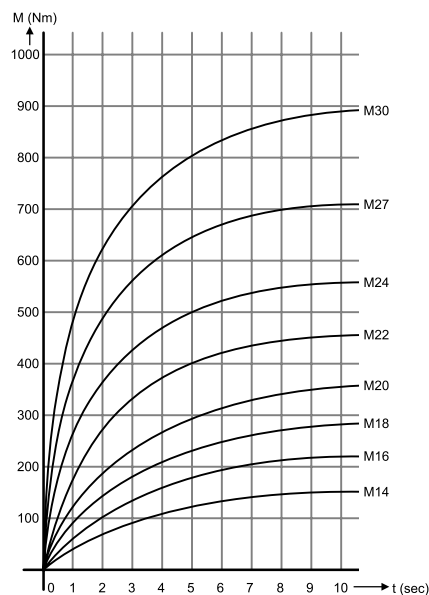
	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9
M14	65	60	79	95	130	152	180
M16	98	92	122	147	196	232	–
M18	135	126	168	202	270	–	–
M20	190	178	238	286	385	–	–
M22	255	240	320	385	–	–	–
M24	325	310	410	490	–	–	–
M27	480	455	605	725	–	–	–
M30	650	615	820	–	–	–	–

The required torque time is determined approximately from the attached diagram:

ESR 20



ESR 30



Depending on the type of tightened parts, however, each case needs to be tested separately. Acting of impacts longer than 10 seconds does not already have any effect on torque increase.

! Bolts of smaller dimensions can be tightened only with soft connection, whilst the torque time may be even shorter than 1 sec before the bolt is possibly impaired. Hammering time should not exceed 2 – 3 seconds in this case.

¹ If torsion-bar springs are used, bolt from M8 can be tightened.

When loosening screwed connections (joints) (seized bolts, etc.) it may happen that even the above stated maximum time of mechanism acting (10 s) is not sufficient. If this happens, mechanism needs to be left acting interruptedly, in about 10-second cycle with hammering and 10-second cycle of idle run, after the machine is cooled.

Environmental Protection/ Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Only for EC countries:

Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

Storage

The unit should be stored in a dry place where it is protected against freezing.

Maintenance

- Air vents (4) of engine cover must not get plugged.
 - Cable may only be replaced in a professional electric shop, which is authorized to carry out works of such nature.
- After ca 200 hours of operation the following operations need to be carried out:
- Brush length check Any brushes shorter than 5 mm should be replaced for new ones.
 - Exchange of lubrication oil in gearbox and bearings.

ESR 20

- After about 50 hours check the length of brushes; any brushes shorter than 5 mm should be replaced for new ones.
 - Exchange of lubrication oil in gearbox.
- !** To preserve the respective protection class, the machine must be checked in terms of safety, therefore these works need to be performed in a professional electric shop, which is authorized to carry out works of such nature.

Service

See enclosed sheet.

Guarantee

Our equipment is under warranty for at least 12 months with regard to material or production faults in accordance with national legislation. In the EU countries, the warranty period for exclusively private use is 24 months (an invoice or delivery note is required as proof of purchase). Damage resulting from, in particular, normal wear and tear, overloading, improper handling, or caused by the user or other damage caused by not following the operating instructions, or any fault acknowledged at the time of purchase,

is not covered by the warranty. Complaints will only be acknowledged if the equipment has not been dismantled before being sent back to the suppliers or to an authorised NAREX customer support workshop. Store the operating instructions, safety notes, spare parts list and proof of purchase in a safe place. In addition, the manufacturer's current warranty conditions apply.

Note

We reserve the right to make changes to the technical data contained in this information as a result of ongoing research and development work.

Noise level and vibrations

Values measured were in accordance with EN 60 745.

ESR 20

The acoustic pressure level: 103 dB (A).

The acoustic output level: 116 dB (A).

Use noise-suppressing protective aids.

Weighted vibration level acting on hands and arms: 3.5 m/s²

Inaccuracy of measurement K=2 dB (A).

ESR 30

The acoustic pressure level: 110 dB (A).

The acoustic output level: 123 dB (A).

Use noise-suppressing protective aids.

Weighted vibration level acting on hands and arms is typically lower than 3.5 m/s².

Inaccuracy of measurement K=2 dB (A).

CE Declarations of conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60 745-1, EN 60 745-2-2, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 according to the provisions of the regulations 89/336/EEC, 98/37/EC.

CE

Antonin Pomeisl
Managing director

NAREX s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa