

**narex<sup>®</sup>**

**Původní návod k používání  
Pôvodný návod na použitie  
Original operating manual  
Originalbetriebsanleitung  
Instrucciones de uso originales  
Оригинал руководства по эксплуатации  
Pierwotna instrukcja obsługi  
Eredeti használati útmutató**

**EKV 20 E**



---

Česky.....	4 > 7
Slovensky.....	8 > 11
English.....	12 > 15
Deutsch.....	16 > 19
En español.....	20 > 23
По-русски.....	24 > 27
Polski.....	28 > 31
Magyar.....	32 > 35

---

**Symbole použité v návodu a na stroji**  
**Symbole použité v návode a na stroji**  
**Symbols used in the manual and on the machine**  
**In der Anleitung und an der Maschine verwendete Symbole**  
**Изображение и описание пиктограмм**  
 **Símbolos y su significado**  
**Symbole užate w instrukcji i na maszynie**  
**A kezelési utasításban és a gépen használt jelzések**



Varování před všeobecným nebezpečím!  
 Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom!  
 Warning of general danger!  
 Warnung vor allgemeiner Gefahr!  
 ¡Aviso ante un peligro general!  
 Предупреждение об общей опасности!  
 Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem!  
 Általános veszélyre való figyelemztetés!



**Pozor!** Pro snížení rizika úrazu čtěte návod!  
**Pozor!** Pre zniženie rizika úrazu si prečítajte návod!  
**Caution!** Read this manual to reduce the injury hazard!  
**Achtung!** Lesen Sie für die Risikoreduzierung die Anleitung!  
**¡Cuidado!** Lea las instrucciones para reducir los riesgos de que se produzcan daños.  
**Внимание!** С целью снижения риска травмы читайте инструкцию!  
**Uwaga!** Dla zmniejszenia ryzyka urazu należy przeczytać niniejszą instrukcję!  
**Figyelem!** A veszélyek csökkentése érdekében olvassa el az útmutatót!



Dvojitá izolace  
 Dvojitá izolácia  
 Double insulation  
 Doppelisolierung  
 Aislamiento doble  
 Двойная изоляция  
 Podwójna izolacja  
 Dupla szigetelés



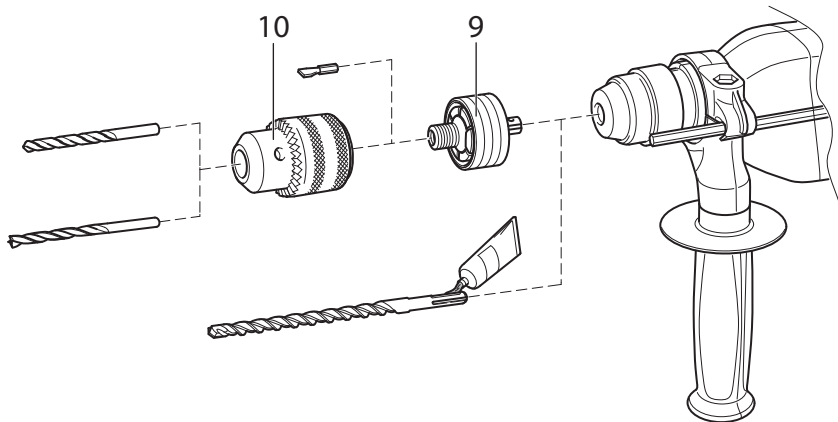
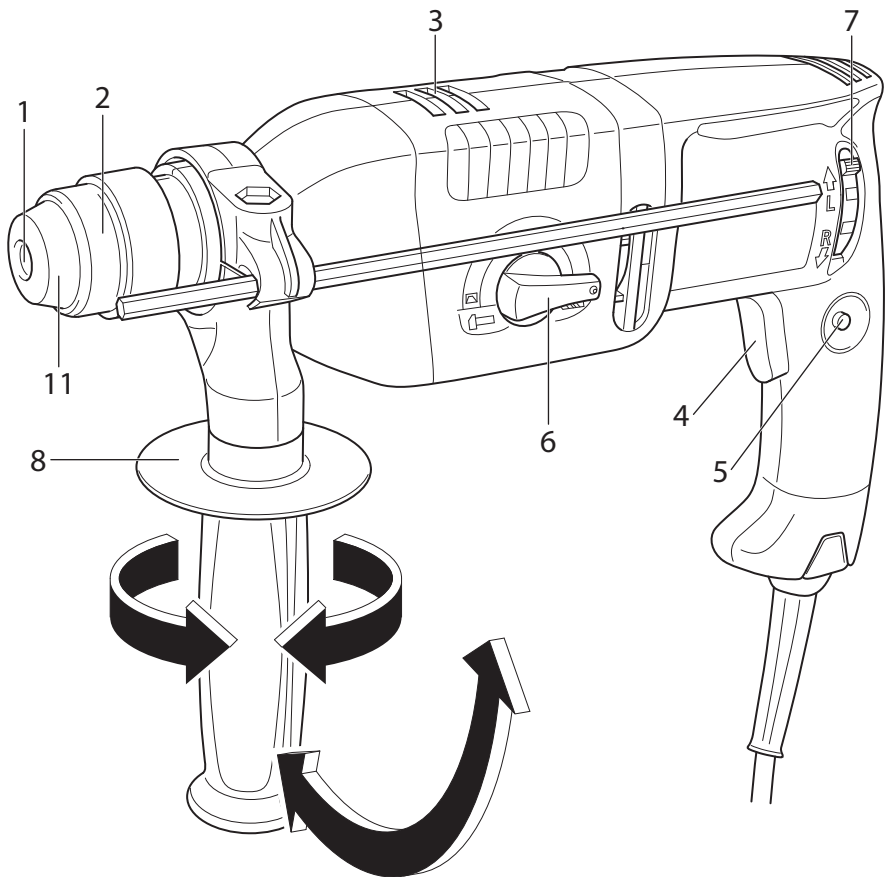
Nepatří do komunálního odpadu!  
 Nepatrí do komunálneho odpadu!  
 Not to be included in municipal refuse!  
 Gehört nicht in den Kommunalabfall!  
 ¡No puede desecharse con los residuos de la comunidad!  
 Не относиться к коммунальным отходам!  
 Nie wyrzucać do odpadu komunalnego!  
 Nem kommunális hulladékba való



Používejte ochranné brýle!  
 Používajte ochranné okuliare!  
 Use safety glasses!  
 Verwenden Sie eine Schutzbrille!  
 Use gafas protectoras  
 Использовать защитные очки  
 Stosuj okulary ochronne  
 Használjon védőszemüveget



Vyčistěte stopku nástroje a lehce ji namažte!  
 Vyčistite stopku nástroja a ľahko ju namažte!  
 Clean the shank of the bit and grease it slightly!  
 Reinigen Sie den Stopper des Werkzeugs und fetten ihn leicht ein  
 ¡Limpie el mango del aparato y engráselo ligeramente!  
 Хвостовик інструмента очистіть і легка смажте!  
 Wyczyścić trzpień narzędzia i lekko nasmarować!  
 Tisztítsa meg a szerszám szárát és enyhén kenje meg!



## Všeobecné bezpečnostní pokyny



**VÝSTRAHA!** Přečtete si všechny bezpečnostní pokyny a celý návod. Nedodržení veškerých následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo k vážnému zranění osob.

Uchovteje veškeré pokyny a návod pro budoucí použití.

Výrazem „elektrické nářadí“ ve všech dále uvedených výstražných pokynech je myšleno elektrické nářadí napájené (pohyblivým přívodem) ze sítě, nebo nářadí napájené z baterií (bez pohyblivého přívodu).

### 1) Bezpečnost pracovního prostředí

- Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené. Nepořádek a tmavá místa na pracovišti bývají příčinou nehod.
- Nepoužívejte elektrické nářadí v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výparu.
- Při používání elektrického nářadí zamezte přístupu dětí a dalších osob. Budete-li vyrušováni, můžete ztratit kontrolu nad prováděnou činností.

### 2) Elektrická bezpečnost

- Vidlice pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce. Nikdy jakýmkoli způsobem neupravujte vidlici. S nářadím, které má ochranné spojení se zemí, nikdy nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry. Vidlice, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky omezí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Vyvarujte se dotyku těla s uzemněnými předměty, jako např. potrubí, tělesa ústředního topení, sporáky a chladničky. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo spojeno se zemí.
- Nevystavujte elektrické nářadí dešti, vlhku nebo mokrú. Vnikne-li do elektrického nářadí voda, zvyšuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte pohyblivý přívod k jiným účelům. Nikdy nenoste a netahejte elektrické nářadí za přívod ani nevtrhávejte vidlici ze zásuvky tahem za přívod. Chraňte přívod před horkem, mastnotou, ostrými hranami a pohyblivými se částmi. Poškozené nebo zamotané přívody zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Je-li elektrické nářadí používáno venku, používejte prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití. Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Používali-li se elektrické nářadí ve vlhkých prostorech, používejte napájení chráněné proudovým chráničem (RCD). Používání RCD omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

### 3) Bezpečnost osob

- Při používání elektrického nářadí buďte pozorní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustředte se a strážlivě uvažujte. Nepřecupíte s elektrickým nářadím, jste-li unavení nebo jste-li pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážnému poranění osob.
- Používejte ochranné pomůcky. Vždy používejte ochranu očí. Ochranné pomůcky jako např. respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy nebo ochrana sluchu, používané v souladu s podmínkami práce, snižují nebezpečí poranění osob.

c) Vyvarujte se neúmyslného spuštění. Ujistěte se, zda je spínač při zapojování vidlice do zásuvky a/nebo při zasouvání baterií či při přenášení nářadí vypnutý. Přenášení nářadí s prstem na spínači nebo zapojování vidlice nářadí ze zapnutým spínačem může být příčinou nehod.

d) Před zapnutím nářadí odstraňte všechny seřizovací nástroje nebo klíče. Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připevněn k otáčející se části elektrického nářadí, může být příčinou poranění osob.

e) Pracujte jen tam, kam bezpečně dosáhnete. Vždy udržujte stabilní postoj a rovnováhu. Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.

f) Oblékejte se vhodným způsobem. Nepoužívejte volné oděvy ani šperky. Dbejte, aby vaše vlasy, oděv a rukavice byly dostatečně daleko od pohyblivých se částí. Volné oděvy, šperky a dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se částmi.

g) Jsou-li k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, zajistěte, aby taková zařízení byla připojena a správně používána. Použití těchto zařízení může omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.

### 4) Používání elektrického nářadí a péče o ně

a) Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte správné nářadí, které je určeno pro prováděnou práci. Správné elektrické nářadí bude lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.

b) Nepoužívejte elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout spínačem. Jakékoli elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.

c) Odpojte nářadí vytažením vidlice ze síťové zásuvky a/ nebo odpojením baterií před jakýmkoli seřizováním, výměnou příslušenství nebo před uložením nepoužívaného elektrického nářadí. Tato preventivní bezpečnostní opatření omezují nebezpečí nahodilého spuštění elektrického nářadí.

d) Nepoužívané elektrické nářadí ukládejte mimo dosah dětí a nedovolejte osobám, které nebyly seznámeny s elektrickým nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly. Elektrické nářadí je v rukou nezkušených uživatelů nebezpečné.

e) Udržujte elektrické nářadí. Kontrolujte seřízení pohyblivých se částí a jejich pohyblivost, soustředte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí. Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu. Mnoho nehod je způsobeno nedostatečným udržováním elektrických nářadím.

f) Řezací nástroje udržujte ostré a čisté. Správně udržované a naostřené řezací nástroje s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.

g) Elektrické nářadí, příslušenství, pracovní nástroje atd. používejte v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané podmínky práce a druh prováděné práce. Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.

### 5) Servis

a) Opravy vašeho elektrického nářadí světe kvalifikované osobě, které bude používat identické náhradní díly. Tímto způsobem bude zajištěna stejná úroveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.

## Vrtací kladivo - Bezpečnostní pokyny

- Používejte ochranu uší. Nadměrný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- Používejte přídavné rukojeti dodávané s nářadím. Ztráta kontroly může být příčinou úrazu.

## Technická data

### Vrtací kladivo

<b>Typ</b>	<b>EKV 20 E</b>
Napájecí napětí	230 V
Síťový kmitočet	50–60 Hz
Příkon	550 W
Otáčky naprázdno	0–1 000 min <sup>-1</sup>
Otáčky při zatížení	0–730 min <sup>-1</sup>
Elektronická regulace otáček	✓
Pravý/levý chod	✓
Počet úderů naprázdno	0–4 950 min <sup>-1</sup>
Energie úderu	2,0 J
Upínací systém nástrojů	SDS-Plus
Vrtání – ø max., plný vrták:	
Ocel	13 mm
Dřevo	30 mm
Beton	20 mm
Šroubování vrutů – ø max.	
Dřevo	6 mm
Hmotnost	2,2 kg
Třída ochrany	II / II

## Popis stroje

- .....Upínací hlava
- .....Zajišťovací objímka
- .....Větrací otvory
- .....Spínač s regulací otáček
- .....Aretační tlačítko
- .....Přepínač funkcí
- .....Přepínač směru otáčení
- .....Přídavná rukojeť
- .....Adaptér se závitem pro sklíčidlo
- .....Sklíčidlo
- .....Krytka

Zobrazené nebo popsané příslušenství nemusí být součástí dodávky.

## Použití

Elektropneumatické vrtací kladivo je stroj určený zejména pro příklepové vrtání do betonu, kamene a zdiva, dále pak pro bezpříklepové vrtání a šroubování do dřeva, kovu a plastických hmot.

Toto elektropneumatické vrtací kladivo smí být používáno pouze k uvedeným účelům v rozsahu stanoveném výrobcem.

## Dvojitá izolace

Pro maximální bezpečnost uživatele jsou naše přístroje konstruovány tak, aby odpovídaly platným evropským předpisům (normám EN). Přístroje s dvojitou izolací jsou označeny mezinárodním symbolem dvojitého čtverce. Takové přístroje nesmějí být uzemněny a k jejich napájení stačí kabel se dvěma žilami. Přístroje jsou odrušeny podle normy ČSN EN 55014.

## Montáž přídavné rukojeti

Před jakýmkoli zásahy do přístroje nejprve odpojte napájecí kabel. Přístroj použijte pouze s přídavnou rukojetí (8). Přídavnou rukojeť nasadte na upínací krk a zajistěte ji pomocí otočného držadla.

## Uvedení do provozu

Připojte pouze do jednofázové střídavé sítě o napětí uvedeném na štítku. Lze připojit i do zásuvky bez ochranného kontaktu, neboť spotřebič je třídy II.

Zkontrolujte, zda typ zástrčky odpovídá typu zásuvky.

## Zapnutí a vypnutí

Přístroj se zapíná tak, že stisknete spínač (4). Vypne se, jakmile spínač uvolníte. Spínač je možné pomocí aretačního tlačítka (5) zajistit v zapnuté poloze.


## Regulace otáček

Otáčky se dají plynule regulovat pomocí spínače (4). Lehkým stlačením vypínače se vrtací kladivo začne pomalu otáčet. Počet otáček se zvyšuje, čím více stlačujete spínač.

## Přepínač funkcí (6)

Přepínač funkcí (6) má dvě polohy:

 = vrtání,

 = příklepové vrtání.

Funkce přepínejte pouze v klidovém stavu. Přepínačem (6) jednoduše otočte do požadované polohy.


Převodovka vrtacího kladiva se přepne do zvolené polohy po stisknutí spínače (4), resp. jakmile se vrtací kladivo zapne.

## Vrtání a příklepové vrtání

Pro vrtání nebo šroubování:

přepněte přepínač funkcí (6) na symbol .

Chcete-li vrtat s příklepem:

přepněte přepínač funkcí (6) na symbol .

**Upozornění: Při vrtání s příklepem nepřepínejte otáčky doleva, jinak dojde k poškození vrtáku. Otáčky doleva můžete přepnout pouze v případě, kdy je vrták zablokovaný a chcete jej lépe vyvést z otvoru. Při vrtání s příklepem používejte výhradně doporučené vrtáky s upínací stopkou SDS-Plus.**

V tomto elektropneumatickém vrtacím kladivu není možné přímo používat příklepové vrtáky s cylindrickou stopkou určené pro běžná sklíčidla (rychloupinací, nebo sklíčidla s klikou).

## Přepínání směru otáček

Přepínač směru otáček (7) používejte pouze, je-li vrtací kladivo v klidu. Přepínač otáček (7) uchopte z obou stran.

Chod vpravo: Přepínač otáček (7) přepněte na „R“.

Chod vlevo: Přepínač otáček (7) přepněte na „L“.

**Důležité!** Přepínačem otáček (7) otáčejte až k zarážce na krytu motoru, dokud neucítíte zacvaknutí. Pokud je přepínač otáček v poloze mezi „R“ a „L“, nedá se vrtací kladivo zapnout.

## Nasazení a vyjmutí nástroje

Do upínací hlavy (1) se nástroje upínají bez použití klíče.

### Nasazení nástroje

Před jakýmkoli zásahem do přístroje nejprve vždy vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

Vyčistěte stopku nástroje a lehce ji namažte.

Při nasazování nástroje do upínací hlavy stáhněte zajišťovací objímku (2) směrem k tělu a nástroj pomalu otáčejte, dokud nástroj nezapadne. Poté zkontrolujte, zda je fixován a nevypadne z upínací hlavy.

**Dávejte pozor, abyste nepoškodili krytku, která chrání upínací hlavu proti prostupu prachu (11).**

**Poškozenou krytku ihned vyměňte za novou!**

### Vyjmutí nástroje

Zajišťovací objímku (2) stáhněte směrem k tělu a nástroj vytáhněte.

### Skličidlo a adaptér (příslušenství)

Pro vrtání a šroubování do kovu, dřeva a plastických hmot s vrtáky s válcovou stopkou je nutné použít adaptér (9) a skličidlo (10).

### Nasazení skličidla na adaptér

Adaptér (9) je na jedné straně vybaven upínací stopkou SDS-Plus a na druhé straně závitem 1/2"x20 UNF pro skličidlo. Skličidlo (10) na závit opatrně našroubujte.

### Nasazení skličidla s adaptérem

Před jakýmkoli zásahem do přístroje nejprve vždy vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

Vyčistěte stopku adaptéru a lehce ji namažte.

Při nasazování skličidla s adaptérem do upínací hlavy stáhněte zajišťovací objímku (2) směrem k tělu a skličidlem pomalu otáčejte, dokud stopka adaptéru nezapadne. Poté zkontrolujte, zda je skličidlo s adaptérem fixováno a nevypadne z upínací hlavy.

### Vyjmutí skličidla s adaptérem

Zajišťovací objímku (2) stáhněte směrem k tělu a skličidlo s adaptérem vytáhněte.

## Tipy pro praxi

Nevrtejte v místech, kde by mohly být skryté elektrické rozvody, plynové nebo vodovodní trubky. Místo, do kterého budete vrtat, nejprve zkontrolujte, například pomocí detektoru kovů.

K vrtání do kovu používejte pouze dokonale nabroušené vrtáky, k vrtání do kamene a betonu pouze příslušné vrtáky s tvrdokovovými břity.

Počet otáček přizpůsobte materiálu, do kterého vrtáte, a průměru použitého vrtáku.

### Vrtání s příklepem

Používejte ochranné brýle a chrániče sluchu.

Na vrtací kladivo netlačte příliš silně. Jeho výkon se tím stejně nezvyšuje.

Pracujte vždy s přidávanou rukojetí (8).

Před zapnutím stroje zkontrolujte, zda je přepínač funkcí (6) nastavený do dané polohy..

### Vrtání do obkladů

Dlaždic nejprve pomalu navrtejte bez příklepu. Teprve až je provrtaná, přepněte na příklepové vrtání.

### Šroubování

Šroubovací bity je možné upínat do skličidla (10) (příslušenství) nebo přímo do adaptéru (9) (příslušenství).

## Údržba a servis



**Pozor! Nebezpečí poranění elektrickým proudem. Před jakoukoliv manipulací se strojem vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!**

Větrací otvory (3) udržujte vždy čisté.

Plastové součásti přístupné zevnějšku pravidelně čistěte hadrem bez použití čistících prostředků.

Po dlouhodobém používání v náročných podmínkách byste měli přístroj odnést na servisní prohlídku a důkladné vyčištění do autorizovaného servisu společnosti Narex.

Stroj je vybaven samoodpojitelnými uhlíky. Jsou-li uhlíky opotřebený, motor se automaticky vypne. Tím se zabrání poškození rotoru. Výměna uhlíků smí být provedena pouze autorizovaným střediskem.

Dále je potřeba po každých cca. 100 hodinách práce odnést stroj na pravidelnou intervalovou údržbu, která zaručí stálý dobrý pracovní výkon a vysokou životnost.

Při pravidelné intervalové údržbě se provedou následující práce:

- Čištění motorové skříně, odstranění usazenin, nečistot a prachu ze skříně.
- Čištění upínacího náboje.
- Kontrola opotřebených pístních kroužků.
- Kontrola opotřebených uhlíků.
- Výměna tukových náplní.
- Prověření funkce bezpečnostní spojky.



**Pozor! Se zřetelem na bezpečnost před úrazem elektrickým proudem a zachování třídy ochrany, se musí všechny práce údržby a servisu, které vyžadují demontáž kapoty stroje, provádět pouze v autorizovaném servisním středisku!**

Aktuální seznam autorizovaných servisů naleznete na našich webových stránkách [www.narex.cz](http://www.narex.cz) v sekci „Servisní místa“.

## Skladování

Zabalený stroj lze skladovat v suchém skladu bez vytápění, kde teplota neklesne pod -5 °C.

Nezabalený stroj uchovávejte pouze v suchém skladu, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde bude zabráněno náhlým změnám teploty.

## Recyklace

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozující 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 posazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné rozebrané elektronářadí shromážděno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

## 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 vyloučeny.

Reklamacce 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.

## Informace o hlučnosti a vibracích

Hodnoty byly naměřeny v souladu s ČSN EN 60745.

Hladina akustického tlaku  $L_{pA} = 94$  dB (A).

Hladina akustického výkonu  $L_{wA} = 105$  dB (A).

Nepřesnost měření  $K = 3$  dB (A).



**POZOR! Při práci vzniká hluk!**  
**Používejte ochranu sluchu!**

Vážená hodnota vibrací působící na ruce a paže  $a_{hHD} = 16,8$  m.s<sup>-2</sup>.

Nepřesnost měření  $K = 1,5$  m.s<sup>-2</sup>.

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti byly změřeny podle zkušebních podmínek uvedených v ČSN EN 60745 a slouží pro porovnání nářadí. Jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí.

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti se vztahují k hlavnímu použití elektrického nářadí. Při jiném použití elektrického nářadí, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě se zatížení vibracemi a hlukem může během celé pracovní doby výrazně zvýšit.

Pro přesné posouzení během předem stanovené pracovní doby je nutné zohlednit také dobu chodu nářadí na volnoběh a vypnutí nářadí v rámci této doby. Tím se může zatížení během celé pracovní doby výrazně snížit.

## Prohlášení o shodě

Prohlašujeme, že toto zařízení splňuje požadavky následujících norem a směrnic.

Bezpečnost:

ČSN EN 60745-1; ČSN EN 60745-2-6

Směrnice 2006/42/EC

Elektromagnetická kompatibilita:

ČSN EN 55014-1; ČSN EN 55014-2; ČSN EN 61000-3-2; ČSN EN 61000-3-3

Směrnice 2004/108/EC



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

Antonín Pomeisl  
Jednatel společnosti  
29. 12. 2009

## Změny vyhrazeny

## Všeobecné bezpečnostné pokyny



**VÝSTRAHA!** Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a celý návod. Nedodržanie všetkých nasledujúcich pokynov môže prísť k úrazu elektrickým prúdom, ku vzniku požiaru a/alebo k vážnemu zraneniu osôb.

Ušchovajte všetky pokyny a návod pre budúce použitie.

Pod výrazom „elektrické náradie“ vo všetkých ďalej uvedených výstražných pokynoch sa myslí elektrické náradie napájané (pohyblivým prívodom) zo siete alebo náradie napájané z batérií (bez pohyblivého prívodu).

### 1) Bezpečnosť pracovného prostredia

- Udržujte pracovisko v čistote a dobre osvetlené.** Neporiadok a tmavé miesta na pracovisku bývajú príčinou nehôd.
- Nepoužívajte elektrické náradie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, kde sa vyskytujú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** V elektrickom náradí vznikajú iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výparu.
- Pri používaní elektrického náradia zabránite prístupu detí a ďalších osôb.** Ak budete vyrušovaní, môžete stratiť kontrolu nad vykonávanou činnosťou.

### 2) Elektrická bezpečnosť

- Vidlica pohyblivého prívodu elektrického náradia musí zodpovedať sieťovej zásuvke. Vidlicu nikdy žiadnym spôsobom neupravujte.** S náradím, ktoré má ochranné spojenie so zemou, nikdy nepoužívajte žiadne zásuvkové adaptéry. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom obmedzia vidlice, ktoré nie sú znehodnotené úpravami a zodpovedajúce zásuvky.
- Vyvarujte sa dotyku tela s uzemnenými predmetmi, ako napr. potrubie, telesá ústredného kúrenia, sporáky a chladničky.** Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom je väčšie, ak je vaše telo spojené so zemou.
- Nevystavujte elektrické náradie dažďu, vlhku alebo moku.** Ak vnikne do elektrického náradia voda, zvyšuje sa nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte pohyblivý prívod k iným účelom.** Nikdy nenoste a netiahajte elektrické náradie za prívod ani nevytrhávajte vidlicu zo zásuvky ťahom za prívod. Chránite prívod pred horkom, masntotou, ostrými hranami a pohyblivými časťami. Poškodené alebo zamotané prívody zvyšujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Ak je elektrické náradie používané vonku, používajte predžovaci prívod vhodný pre vonkajšie použitie.** Použitie predžovacieho prívodu pre vonkajšie použitie obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Ak sa používa elektrické náradie vo vlhkých priestoroch, používajte napájanie chránené prúdovým chráničom (RCD).** Použitie RCD obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

### 3) Bezpečnosť osôb

- Pri používaní elektrického náradia budte pozorný, venujte pozornosť tomu, čo práve robíte, sústreďte sa a triezvo uvažujte.** Nepracujte s elektrickým náradím ak ste unavený alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilková nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne poranenie osôb.
- Používajte ochranné pomôcky.** Vždy používajte ochranu očí. Ochranné pomôcky ako napr. respirátor, bezpečnostná obuv s protišmykovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy alebo ochrana sluchu, používané v súlade s podmienkami práce, znižujú nebezpečenstvo poranenia osôb.

c) Vyvarujte sa neúmyselného spustenia. Ubezpečte sa, či je spínač pri zapojovaní vidlice do zásuvky alebo pri zasúvaní batérií či pri prenášaní náradia vypnutý. Prenášanie náradia s prstom na spínači alebo zapojovanie vidlice náradia so zapnutým spínačom môže byť príčinou nehôd.

d) **Pred zapnutím náradia odstráňte všetky nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý ponecháte pripiepený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže byť príčinou poranenia osôb.

e) **Pracujte len tam, kam bezpečne dosiahnete. Vždy udržiavte stabilný postoj a rovnováhu.** Budete tak lepšie ovládať elektrické náradie v nepredvídaných situáciách.

f) **Oblekajte sa vhodným spôsobom. Nepoužívajte voľné odevy ani šperky.** Dbajte, aby vaše vlasy, odev a rukavice boli dostatočne ďaleko od pohyblivých sa častí. Voľné odevy, šperky a dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.

g) **Ak sú k dispozícii prostriedky pre pripojenie zariadenia k odsávaniu a zberu prachu, zabezpečte, aby také zariadenia boli pripojené a správne používané.** Použitie týchto zariadení môže obmedziť nebezpečenstvá spôsobené vznikajúcim prachom.

### 4) Používanie elektrického náradia a starostlivosť o neho

- Nepreťažujte elektrické náradie. Používajte správne náradie, ktoré je určené pre vykonávanú prácu.** Správne elektrické náradie bude lepšie a bezpečnejšie vykonávať prácu, pre ktorú bolo konštruované.
- Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré nie je možné zapnúť a vypnúť spínačom.** Akékoľvek elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať spínačom, je nebezpečné a musí byť opravené.
- Odpojte náradie vytiahnutím vidlice zo sieťovej zásuvky alebo odpojením batérií pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva alebo pred uložením nepoužívaného elektrického náradia.** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia obmedzujú nebezpečenstvo náhodného spustenia elektrického náradia.
- Nepoužívané elektrické náradie ukladajte mimo dosah detí a nedovoľte osobám, ktoré neboli oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi, aby náradie používali.** Elektrické náradie je v rukách neskúsených užívateľov nebezpečné.
- Udržujte elektrické náradie. Kontrolujte nastavenie pohyblivých sa častí a ich pohyblivosť, sústreďte sa na praskliny, zlomené súčasti a akékoľvek ďalšie okolnosti, ktoré môžu ohroziť funkciu elektrického náradia.** Ak je náradie poškodené, pred ďalším používaním zabezpečte jeho opravu. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.

f) **Rezacie nástroje udržiavte ostré a čisté.** Správne udržiavané a naostrené rezacie nástroje s menšou pravdepodobnosťou zachytia za materiál alebo sa zablokujú a práca s nimi sa jednoduchšie kontroluje.

g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a takým spôsobom, aký bol predpísaný pre konkrétne elektrické náradie, a to s ohľadom na dané podmienky práce a druh vykonávanej práce.** Používanie elektrického náradia k vykonávaniu iných činností, ako pre aké bolo určené, môže viesť k nebezpečným situáciám.

### 5) Servis

a) **Opravy vášho elektrického náradia zverte kvalifikovanej osobe, ktorá bude používať identické náhradné diely.** Týmto spôsobom bude zabezpečená rovnaká úroveň bezpečnosti elektrického náradia ako pred opravou.

## Vrtacie kladivo - Bezpečnostné pokyny

- Používajte ochranu uší.** Nadmerný hluk môže spôsobiť stratu sluchu.
- Používajte prídavné rukoväti dodávané s náradím.** Strata kontroly môže byť príčinou úrazu.



## Technické údaje

### Vŕtacie kladivo

<b>Typ</b>	<b>EKV 20 E</b>
Menovité napätie	230 V
Frekvencia siete	50–60 Hz
Príkon	550 W
Otáčky naprázdno	0–1 000 min <sup>-1</sup>
Otáčky pri zaťažení	0–730 min <sup>-1</sup>
Elektronická regulácia obrátok	✓
Pravobežný/lavobežný chod	✓
Frekvencia príklepu naprázdno	0–4 950 min <sup>-1</sup>
Energia úderu	2,0 J
Upínací systém nástrojov	SDS-Plus
Vŕtanie – ø max., plný vŕták	
Oceľ	13 mm
Drevo	30 mm
Betón	20 mm
Skrutkovanie vrutov- ø max.	
Drevo	6 mm
Hmotnosť	2,2 kg
Trieda ochrany	II / □

## Popis stroje

- 1 .....Upínacia hlava
- 2 .....Zaistovacia objímka
- 3 .....Vetracie otvory
- 4 .....Spínač s reguláciou otáčok
- 5 .....Aretačné tlačidlo
- 6 .....Prepínač funkcií
- 7 .....Prepínač smeru otáčania
- 8 .....Pridavná rukoväť
- 9 .....Adaptér so závitom pre skľučovadlo
- 10 .....Skľučovadlo
- 11 .....Krytka

Zobrazené alebo popísané prislúšenstvo nepatrí celé do štandardnej výbavy.

## Použitie

Elektropneumatické vŕtacie kladivo je stroj určený najmä pre príklepové vŕtanie do betónu, kameňa a muriva, ďalej potom pre bezpríklepové vŕtanie a skrutkovanie do dreva, kovu a plastických hmôt.

Toto elektropneumatické vŕtacie kladivo môže byť používané iba na uvedené účely v rozsahu stanovenom výrobcom.

## Dvojitá izolácia

Pre maximálnu bezpečnosť používateľa sú naše prístroje konštruované tak, aby zodpovedali platným európskym predpisom (normám EN). Prístroje s dvojitou izoláciou sú označené medzinárodným symbolom dvojitého štvorca. Také prístroje nesmú byť uzemnené a na ich napájanie stačí kábel s dvoma žilami. Prístroje sú odrušené podľa normy EN 55014.

## Montáž prídavnej rukoväti

Pred akýmkoľvek zásahmi do prístroja najprv odpojte napájací kábel. Prístroj používajte iba s prídavnou rukoväťou (10). Prídavnú rukoväť nasadte na upínací krk a zaistíte ju pomocou otočného držadla.

## Uvedenie do prevádzky

Pripojíte iba do jednofázovej striedavej siete s napätím uvedeným na štítku. Je možné pripojiť aj do zásuvky bez ochranného kontaktu, pretože spotrebič je triedy II.

Skontrolujte, či typ zástrčky zodpovedá typu zásuvky.

## Zapnutie a vypnutie



Prístroj sa zapína tak, že podržíte stlačený spínač (4). Vypne sa, hneď ako vypínač uvoľníte. Vypínač je možné pomocou aretačného tlačidla (5) zaistiť v zapnutej polohe.

## Regulácia otáčok

Otáčky sa dajú plynulo regulovať pomocou spínača (4). Lahkým stlačením vypínača sa vŕtacie kladivo začne pomaly otáčať. Počet otáčok sa zvyšuje, čím silnejšie tlačíte na spínač.

## Prepínač funkcií (6)

Prepínač funkcií (6) má dve polohy:

-  = vŕtanie,  
 = príklepové vŕtanie.

Funkcie prepínajte iba v pokojnom stave. Prepínačom (6) jednoducho otočte do požadovanej polohy.

Prevodovka vŕtacieho kladiva sa prepne do zvolenej polohy po stlačení spínača (4), resp. keď sa vŕtacie kladivo zapne.

## Vŕtanie a príklepové vŕtanie

Pre vŕtanie alebo skrutkovanie:

prepnete prepínač funkcií (6) na symbol .

Ak chcete vŕtať s príklepom:

prepnete prepínač funkcií (6) na symbol .

**Upozornenie: Pri vŕtaní s príklepom neprepínajte otáčky dolava, inak pride k poškodeniu vŕtáka. Otáčky dolava môžete prepnúť iba v prípade, keď je vŕták zablokovaný a chcete ho lepšie vyviešť z otvoru. Pri vŕtaní s príklepom používajte výhradne doporučené vŕtáky s napínacou stopkou SDS-Plus.**

V tomto elektropneumatickom vŕtacom kladive nie je možné priamo používať príklepové vŕtáky s cylindrickou stopkou určené pre bežné skľučovadlá (rýchlopínacie alebo skľučovadlá s kľučkou).

## Prepínanie smeru otáčok

Prepínač smeru otáčok (7) používajte iba ak je vrtácie kladivo v polohe. Prepínač otáčok (7) uchopíte z oboch strán.

Chod vpravo: Prepínač otáčok (7) prepnete na „R“.

Chod vľavo: Prepínač otáčok (7) prepnete na „L“.

**Dôležité! Prepínačom otáčok (7) otáčajte až k zarážke na kryte motora, dokiaľ neucítite zavčnutie. Ak je prepínač otáčok v polohe medzi „R“ a „L“, nedá sa vrtacie kladivo zapnúť.**

## Nasadenie a vybratie nástroja

Do upínacej hlavy (1) sa vrtácie a sekacie nástroje upínajú bez použitia kľúča.

### Nasadenie nástroja

Pred akýmkoľvek zásahom do prístroja najprv vždy vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.

Vyčistite stopku nástroja a ľahko ju namažte.

Pri nasadzovaní nástroja do upínacej hlavy ním pomaly otáčajte, kým nástroj nezapadne. Potom skontrolujte, či je fixovaný a nevypadne z upínacej hlavy.

**Dávajte pozor, aby ste nepoškodili kryt, ktorý chráni upínicu hlavu proti preniknutiu prachu (11).**

**Poškodený kryt ihneď vymeňte za nový!**

### Vybratie nástroja

Zaisťovací objímku (2) stiahnite smerom k telu stroja a nástroj vytiahnite.

### Skľučovadlo a adaptér (príslušenstvo)

Pre vrtánie a skrútkovanie do kovu, dreva a plastických hmôt s vrtákmi s valcovou stopkou je nutné použiť adaptér (9) a skľučovadlo (10).

### Nasadenie skľučovadla na adaptér

Adaptér (9) je na jednej strane vybavený napínacou stopkou SDS-Plus a na druhej strane závitom 1/2"x20 UNF pre skľučovadlo. Skľučovadlo (10) na závit opatrne naskrutkujte.

### Nasadenie skľučovadla s adaptérom

Pred akýmkoľvek zásahom do prístroja najprv vždy vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.

Vyčistite stopku adaptéra a ľahko ju namažte.

Pri nasadzovaní skľučovadla s adaptérom do napínacej hlavy stiahnite zaisťovací objímku (2) smerom k telu a skľučovadlom pomaly otáčajte, dokiaľ stopka adaptéra nezapadne. Potom skontrolujte, či je skľučovadlo s adaptérom fixované a nevypadne z napínacej hlavy.

### Vyberanie skľučovadla s adaptérom

Zaisťovací objímku (2) stiahnite smerom k telu a skľučovadlo s adaptérom vytiahnite

## Tipy pre prax

Nevrtajte v miestach, kde by mohli byť skryté elektrické rozvody, plynové alebo vodovodné trubky. Miesto, do ktorého budete vrtáť, najprv prekontrolujte, napríklad pomocou detektoru kovov.

Na vrtánie do kovu používajte iba dokonale nabrúsené vrtáky, na vrtánie do kameňa a betónu iba príslušné vrtáky s tvrdokovovými ostrím.

Počet otáčok prispôbte materiál, do ktorého vrtáte, a priemeru použitého vrtáku.

### Vrtánie s priklepom

Používajte ochranné okuliare a chrániče sluchu.

Na vrtácie kladivo príliš silno netlačte. Jeho výkon sa tým aj tak nezvyší.

Pracujte vždy s prídavnou rukoväťou (8).

Pred zapnutím stroja prekontrolujte, či je prepínač funkcií (6) nastavený do potrebnej polohy.

## Vrtánie do obkladov

Dlaždicu najprv pomaly navrtajte bez priklepu. Potom až je prevrtaná, prepnite na priklepové vrtánie.

## Skrútkovanie

Skrútkovacie bity je možné upínať do skľučovadla (10) (príslušenstvo) alebo priamo do adaptéra (9) (príslušenstvo).

## Údržba a servis



**Pozor! Nebezpečenstvo poranenia elektrickým prúdom. Pred akoukoľvek manipuláciou so strojom vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!**

Vetracie otvory (5) udržiavajte vždy čisté.

Plastové súčasti prístupné zvonka, pravidelne čistite handrou bez použitia čističích prostriedkov.

Po dlhodobom používaní v náročných podmienkach by ste mali prístroj odnieť na servisnú prehliadku a dôkladné vyčistenie do autorizovaného servisu spoločnosti Narex.

Stroj je vybavený samoodpojiteľnými uhlíkmi. Ak sú uhlíky opotrebené, motor sa automaticky vypne. Tým sa zabráni poškodeniu rotora. Výmena uhlíkov smie byť vykonaná iba autorizovaným strediskom.

Ďalej je potrebné po každých cca 100 hodinách práce odnieť stroj na pravidelnú intervalovú údržbu, ktorá zaručí stály dobrý pracovný výkon a vysokú životnosť.

Pri pravidelnej intervalovej údržbe sa vykonajú nasledujúce práce:

- Čistenie motorovej skrine, odstránenie usadenín, nečistôt a prachu zo skrine.
- Čistenie upínacieho náboja.
- Kontrola opotrebenia piestnych krúžkov.
- Kontrola opotrebenia uhlíkov.
- Výmena tukových náplní.
- Preverenie funkcie bezpečnostnej spojky.



**Pozor! So zreteľom na bezpečnosť pred úrazom elektrickým prúdom a zachovaniu triedy ochrany, sa musia všetky práce údržby a servisu, ktoré vyžadujú demontáž kapoty stroja, robiť iba v autorizovanom servisnom stredisku!**

Aktuálny zoznam autorizovaných servisov nájdete na našich webových stránkach [www.narex.cz](http://www.narex.cz) v sekcii „Servisné miesta“.

## Skladovanie

Zabalený stroj je možné skladovať v suchom sklade bez vytápania, kde teplota neklesne pod -5 °C.

Nezabalený stroj uchovávajte iba v suchom sklade, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde bude zabránené náhlym zmenám teploty.

## Recyklácia

Elektronáradie, príslušenstvo a obaly by mali byť dodané k opätovnému zhodnoteniu, ktoré nepoškodzuje životné prostredie.

### Len pre krajiny EU:

Nevyhadzujte elektronáradie do domového odpadu!

Podľa európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zariadeniach a jej presadení v národných zákonoch musí byť neupotrebitelné rozobrané elektronáradie zhromaždené k opätovnému zhodnoteniu, ktoré nepoškodzuje životné prostredie.

## Záruka

Pre naše stroje poskytujeme záruku na materiállové 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, ak bude stroj v nerozobratom stave zaslaný späť dodávateľovi alebo autorizovanému stredisku NAREX. Dobré si na obsluhu, bezpečnostné pokyny, zoznam náhradných dielcov a doklad o vždy dané aktuálne záručné podmienky výrobcu.

## Informácie o hlučnosti a vibráciách

Hodnoty boli namerané v súlade s EN 60745.

Hladina akustického tlaku  $L_{pA} = 94$  dB (A).

Hladina akustického výkonu  $L_{wA} = 105$  dB (A).

Nepresnosť meraní  $K = 3$  dB (A).



**POZOR! Pri práci vzniká hluk!**

**Používajte ochranu sluchu!**

Vážená hodnota vibrácií pôsobiacich na ruky a paže  $a_{HHD} = 16,8$  m.s<sup>-2</sup>.

Nepresnosť meraní  $K = 1,5$  m.s<sup>-2</sup>.

Uvedené hodnoty vibrácií a hlučnosti boli zmerané podľa skúšobných podmienok uvedených v EN 60745 a slúžia pre porovnanie náradia. Sú vhodné taktiež pre predbežné posúdenie zaťaženia vibráciami a hlukom pri použití náradia.

Uvedené hodnoty vibrácií a hlučnosti sa vzťahujú k hlavnému použitiu elektrického náradia. Pri inom použití elektrického náradia, s inými nástrojmi alebo pri nedostatočnej udržbe sa zaťaženie vibráciami a hlukom môže počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Pre presné posúdenie počas dopredu stanoveného pracovného času je nutné zohľadniť taktiež čas chodu náradia na voľnobeh a vypnutie náradia v rámci tohto času. Tým sa môže zaťaženie počas celého pracovného času výrazne znížiť.

## Vyhlasenie o zhode

Vyhlasujeme, že toto zariadenie spĺňa požiadavky nasledujúcich noriem a smerníc.

### Bezpečnosť:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

Smernica 2006/42/EC

### Elektromagnetická kompatibilita:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Smernica 2004/108/EC



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

Antonín Pomeisl  
Konateľ spoločnosti  
29. 12. 2009

## Zmeny sú vyhradené

## General power tool safety warnings



**WARNING!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

### Save all warnings and instructions for future reference!

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

#### 1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### 4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### 5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## Rotary Hammer - Safety Instructions

- a) **Wear hearing protection.** Excessive noise level can cause loss of hearing capacity.

- b) **Use the additional handle delivered with the device.** Loss of control can cause personal injury.

## Technical data

### Rotary hammer

<b>Typ</b>	<b>EKV 20 E</b>
Voltage	230 V
Frequency	50–60 Hz
Input power	550 W
No-load speed	0–1 000 rpm
Speed under load	0–730 rpm
Electronic speed control	✓
Right/Left rotation	✓
No-load impact rate	0–4 950 ipm
Impact energy	2.0 J
Tool holder	SDS-Plus
Drilling – ø max., full drill:	
Steel	13 mm
Wood	30 mm
Concrete	20 mm
Screw screws- ø max.	
Wood	6 mm
Weight	2.2 kg
Protection class	II / II

## Description of the device

- 1 .....Chuck head
- 2 .....Locking sleeve
- 3 .....Ventilating apertures
- 4 .....On/off switch with speed control
- 5 .....Locking button for on/off switch
- 6 .....Function change over switch
- 7 .....Switch for change of rotating direction
- 8 .....Additional handle
- 9 .....Adapter with thread for chuck
- 10 .....Chuck
- 11 .....Protective cover

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

## Application

Electropneumatic hammer drill is the device specified in particular for impact drilling into concrete, stone and masonry, further on, for impact-free drilling and screwing into wood, metal and plastics.

This electropneumatic hammer drill may be used for the purposes above within the scope determined by the manufacturer.

## Double insulation

To ensure maximum safety of the user, our tools are designed and built to satisfy applicable European standards (EN standards). Tools with double insulation are marked by the international symbol of a double square. These tools must not be grounded and a two-wire cable is sufficient to supply them with power. Tools are shielded in accordance with EN 55014.

## Supplementary handle assembly

Before any interference to the tool, disconnect the supply cable first. Use the hammer only with supplementary handle (10). Mount the handle to the fastening neck and secure with revolving grip.

## Putting into operation

Connect only to a single-phase alternating current power network with voltage marked on the nameplate. It is possible to connect the tool even to outlets without a protective contact, as this is a class II appliance.

Check, if the plug type corresponds with type of the outlet.

### Switching ON and OFF

To switch the tool on, push the switch (4) and hold. The hammer switches off as soon as you release the hold of the switch.

### Rotation regulation

You can continuously change rotations with the switch (5). Push the switch slightly and the hammer will start rotating slowly. The stroger you push at the switch, the faster the rotation.

### Function switch

The change-over switch of functions (6) has two positions:



= drilling,



= impact drilling.

Change the functions in the rest position only. Swivel the switch (6) simply to the requested position.


The hammer drill gearbox will be switched to the selected position after depressing the switch (4) and/or as soon as the hammer drill is started.

### Drilling and impact drilling

For drilling or screwing:

switch the function switch (6) onto the symbol .

If you want impact drilling:

switch the function switch (6) onto the symbol .

**Notice: When impact drilling, do not change the speed to the left to prevent drill damage. You can switch the speed to the left only if the drill is jammed and you want to put it out of the hole more easily. Use only and exclusively the recommended drills with the SDS-Plus shank for impact drilling.**

You cannot use the impact drills with the cylindrical shank specified for common chucks (quick-acting chucks or chucks with handle) for this electropneumatic hammer drill.

# English

## Direction switch

Use the direction switch (7) only if the hammer drill is at rest. Grip the speed switch (7) from both sides.

Rotation to the right: Move the speed switch (7) to „R“.

Rotation to the left: Move the speed switch (7) to „L“.

**Important! Swivel the speed switch (7) as far as the stop on the motor guard, until you can hear a click. If the speed switch is in the intermediate position between „R“ and „L“, the hammer drill cannot be started.**

## Inserting and removing bits

Drilling and chiseling bits are inserted to and removed from the chuck head (1) without a key.

### Inserting bits

Before any interference to the tool, disconnect the supply cable first.

Clean the shank of the bit and grease it slightly.

When setting the tool into the clamping head, pull the fixing sleeve (2) towards the body of the device and swivel the tool slowly until it is locked (seated firmly).

**Be careful not to damage the cover protecting the chuck head against dust penetration (11). Replace damaged dust cover immediately with a new one!**

### Removing bits

Push the locking sleeve (3) down towards the body of the hammer and remove the bit.

## Chuck and adapter (accessories)

Adapter (9) and chuck (10) has to be used for drilling and screwing into metal, wood and plastics with the drills having the cylindrical shank.

### Chuck fixing on the adapter

The adapter (9) is equipped on the one side by the SDS-Plus shank and on the other side by the thread  $\frac{1}{2}$ "x20 UNF for the chuck. Screw the chuck (10) carefully onto the thread.

### Fixing chuck with adapter

Disconnect the feeding cable from the socket before any intervention into the device.

Clean the adapter shank and smear it easily.

When setting the chuck with adapter into the clamping head, pull the fixing sleeve (2) towards your body and swivel the chuck slowly until the adapter shank is locked (seated firmly). Then check, whether the chuck with the adapter is fixed and will not fall out of the fixing head.

### Removal of the chuck with adapter

Pull the fixing sleeve (2) towards your body and remove the chuck with the adapter.

## Tips for practice

Do not drill on the places where hidden el. distribution lines, gas or water pipes could be laid. At first check the place where you intend to drill, using for instance the metal detector.

Use only perfectly ground drills for drilling into metal, use adequate drills with tungsten carbide drills for drilling into stone and concrete.

Adapt speed to the material you drill into and to the used drill diameter.

## Impact drilling

Use protective goggles and ear protectors.

Do not apply a very high force on the hammer drill. Its performance will not be increased anyhow.

Always work with the extension handle (8).

Prior to starting the device, check whether the function switch (6) is set to the requested position.

## Drilling into tiles

Drill the tile at first slowly without impact. After it is drilled partially, switch to impact drilling.

## Screwing

Screwing bits can be clamped into the chuck (10) (accessories) or directly into the adapter (9) (accessories).

## Maintenance and service



**Attention! Risk of el. shock. Prior to start any operation, pull the plug out of the socket!**

Keep the ventilating apertures (3) clean.

Clean plastic parts accessible from outside regularly with a piece of cloth without any cleaning detergents.

After using the drill over a period of long time in demanding conditions, it is advisable to bring the appliance to a Narex authorized service centre for check up and thorough cleaning.

The appliance is equipped with self-detachable carbons. If the carbons are worn down, the motor automatically switches off. This prevents the rotor from further damage. The carbons may be replaced only by an authorized service centre.

Approximately every 100 work hours it is also necessary to bring the hammer for a regular period maintenance, which should guarantee steady and good work output and operating life.

Each regular period maintenance check consists of these tasks:

- Cleaning of motor housing, removal of deposits, dirt and dust from the housing.
- Cleaning of chucking nub.
- Checking of piston rings wear and tear.
- Checking the carbons wear and tear.
- Replacement of grease fillings.
- Crosschecking of safety clutch function.



**Attention! With respect to protection from el. shock and preservation of the class of protection, all maintenance and service operations requesting jig saw case removal must be performed by the authorized service centre only!**

The current list of authorized service centres can be found at our website [www.narex.cz](http://www.narex.cz), section "Service Centres".

## Storage

Packed appliance may be stored in dry, unheated storage place with

temperature not lower than -5 °C.

Unpacked appliance should be stored only in dry storage place with temperature not lower than +5 °C with exclusion of all sudden temperature changes.

## Environmental protection

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

**Only for EU 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 must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

## Warranty

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.

## Information about noise level and vibrations

The values have been measured in conformity with EN 60745.

Acoustic pressure level  $L_{pA} = 94$  dB (A).

Acoustic power level  $L_{WA} = 105$  dB (A).

In accuracy of measurements  $K = 3$  dB (A).



**ATTENTION! Noise is generated during work!**

**Use ear protection!**

The weighted value of vibrations affecting hands and arms  $a_{\text{HHD}} = 16.8$  m.s<sup>-2</sup>.

In accuracy of measurements  $K = 1.5$  m.s<sup>-2</sup>.

The emission values specified (vibration, noise) were measured in accordance with the test conditions stipulated in EN 60745 and are intended for machine comparisons. They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.

The emission values specified refer to the main applications for which the power tool is used. If the electric power tool is used for other applications, with other tools or is not maintained sufficiently prior to operation, however, the vibration and noise load may be higher when the tool is used.

Take into account any machine idling times and downtimes to estimate these values more accurately for a specified time period. This may significantly reduce the load during the machine operating period.

## Certificate of Conformity

We declare that the device meets requirements of the following standards and directives.

### Safety:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

Directive 2006/42/EC

### Electromagnetic compatibility:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Directive 2004/108/EC



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

Antonín Pomeisl  
CEO of the company  
December 29, 2009

## Changes are reserved

## Allgemeine Sicherheitshinweise



**WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und die ganze Anleitung durch. Die Nichtbeachtung sämtlicher folgender Anweisungen kann zu einem Unfall durch einen Stromschlag, zur Brändenstehung und/oder zur schwerwiegenden Verletzungen von Personen führen.

Behalten Sie alle Anweisungen und die Anleitung für eine zukünftige Verwendung.

Unter dem Ausdruck „elektrisches Werkzeug“ in allen weiter beschriebenen Warnanweisungen versteht man ein elektrisches Werkzeug, das aus dem Netz (mit beweglicher Zuleitung), oder aus den Akkus (ohne beweglicher Zuleitung) eingespeist wird.

### 1) Sicherheit der Arbeitsumgebung

- Halten Sie die Arbeitsstelle sauber und gut beleuchtet. Eine Unordnung und dunkle Stellen sind oft die Ursache von Unfällen.
- Verwenden Sie das elektrische Werkzeug nicht in einer explosionsgefährlichen Umgebung, wo brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub vorkommen. Im elektrischen Werkzeug bilden sich Funken, die den Staub oder die Dünste anzünden können.
- Bei der Verwendung des elektrischen Werkzeuges dürfen sich keine Kinder und andere Personen im Arbeitsbereich aufhalten. Wenn Sie gestört werden, können Sie die Kontrolle über die ausgeübte Tätigkeit verlieren.

### 2) Elektrische Sicherheit

- Die Gabel der beweglichen Zuleitung zum elektrischen Werkzeug muss der Steckdose entsprechen. Ändern Sie niemals auf irgendeine Weise die Gabel. Verwenden Sie gemeinsam mit einem Werkzeug, das eine Schutzverbindung zur Erde hat, niemals die Steckdosenadapter. Mit den Gabeln, die nicht mit Änderungen entwertet wurden, und entsprechenden Steckdosen wird die Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag verhindert.
- Vermeiden Sie einen Kontakt des Körpers mit den geerdeten Gegenständen, wie z.B. Rohrleitungen, Heizkörpern, Kochherden und Kühlschränken. Es besteht höhere Verletzungsgefahr, wenn Ihr Körper mit der Erde verbunden ist.
- Stellen Sie das elektrische Werkzeug nicht dem Regen, der Feuchte oder Nässe aus. Wenn Wasser in das elektrische Werkzeug eindringt, erhöht sich damit die Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag.
- Verwenden Sie die bewegliche Zuleitung nicht zu anderen Zwecken. Tragen und ziehen Sie niemals das elektrische Werkzeug an der Zuleitung. Reißen Sie die Gabel nicht aus der Steckdose mit dem Ziehen an der Zuleitung. Schützen Sie die Leitung vor Hitze, Fett, scharfen Kanten und sich bewegenden Teilen. Beschädigte oder verwickelte Zuleitungen erhöhen die Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag.
- Wir das elektrische Werkzeug im Außenbereich verwendet, verwenden Sie eine für den Außenbereich geeignete Verlängerungszuleitung. Die Verwendung einer Verlängerungszuleitung für den Außenbereich schränkt die Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag ein.
- Wird das elektrische Werkzeug in nassen Bereichen verwendet, verwenden Sie eine Einspeisung, geschützt von einem Stromschuttschalter (RCD). Die Verwendung von RCD schränkt die Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag ein.

### 3) Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam bei der Verwendung des elektrischen Werkzeuges, bei nüchterner Beurteilung, widmen Sie sich Ihrer Arbeit, konzentrieren Sie sich. Arbeiten Sie nicht mit dem elektrischen Werkzeug, wenn Sie müde oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamente sind. Ein Augenblick ohne Aufmerksamkeit bei der Verwendung des elektrischen Werkzeuges kann zu ersten Verletzungen von Personen führen.
- Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie immer einen Augenschutz. Die Schutzausrüstung, wie z.B. ein Respirator, Sicherheitsschuhe mit Anti-Rutsch-Aufbereitung, harte Kopfbedeckung, Gehörschutz, verwendet im Einklang mit den Arbeitsbedingungen reduziert das Verletzungsrisiko von Personen.

- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Betätigung. Stellen Sie sicher, dass der Schalter beim Einstecken der Gabel in die Steckdose und/oder beim Einschieben der Akkus oder beim Tragen des Werkzeuges ausgeschaltet ist. Das Tragen des Werkzeuges mit dem Finger auf dem Schalter oder das Einstecken der Gabel des Werkzeuges mit eingeschaltetem Schalter kann eine Unfallursache sein.
  - Beseitigen Sie vor dem Einschalten des Werkzeuges alle Einrichtwerkzeuge oder Schlüssel. Ein Einrichtwerkzeug oder Schlüssel, das/der am rotierenden Teil des elektrischen Werkzeuges befestigt bleibt, kann Personen verletzen.
  - Arbeiten Sie immer nur dort, wohin Sie sicher langehen können. Halten Sie immer eine stabile Stellung und das Gleichgewicht. Sie können dann das elektrische Werkzeug in unvorhergesehenen Situationen kontrollieren.
  - Ziehen Sie sich immer geeignet an. Tragen Sie keine lose Kleidung und keinen Schmuck. Achten Sie darauf, dass sich Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe immer ausreichend weit von den beweglichen Teilen befinden. Lose Kleidung, Schmuck und lange Haare können von den beweglichen Teilen erfasst werden.
  - Wenn Mittel für den Anschluss von Absaug- und Staubsammelanlagen zu Verfügung stehen, stellen Sie sicher, dass sie geschlossen und richtig verwendet werden. Die Verwendung von diesen Einrichtungen kann die durch den Staub entstehenden Risiken verhindern.
- ### 4) Verwendung des elektrischen Werkzeuges und seine Pflege
- Überlasten Sie nicht das elektrische Werkzeug. Verwenden Sie das richtige Werkzeug, das für die ausgeführte Arbeit bestimmt ist. Das richtige elektrische Werkzeug kann so besser und mit mehr Sicherheit die Arbeit, für die es ausgelegt wurde, leisten.
  - Verwenden Sie kein elektrisches Werkzeug, das mit dem Schalter nicht ein- und ausgeschaltet werden kann. Jedes elektrische Werkzeug, das mit dem Schalter nicht bedient werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - Trennen Sie das Werkzeug vor jedem Einrichten, jedem Austausch des Zubehörs oder Ablegen des nicht verwendeten Werkzeuges durch das Ausziehen der Gabel vom Netz und/oder dem Abschalten von Akkus ab. Diese vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen schränken die Gefahr einer unbeabsichtigten Betätigung des elektrischen Werkzeuges ein.
  - Legen Sie das nicht verwendete elektrische Werkzeug außerhalb der Reichweite von Kindern ab und lassen Sie nicht zu, dass Personen, die mit dem elektrischen Werkzeug oder mit diesen Anweisungen nicht vertraut gemacht wurden, es verwenden. In den Händen von unerfahrenen Benutzern ist das elektrische Werkzeug gefährlich.
  - Warten Sie das elektrische Werkzeug. Kontrollieren Sie das Einrichten der beweglichen Teile und ihre Beweglichkeit, konzentrieren Sie sich auf Risse, gebrochene Teile und alle weitere Umstände, welche die Funktion des elektrischen Werkzeuges gefährden könnten. Ist das Werkzeug beschädigt, stellen Sie vor jeder weiteren Verwendung seine Reparatur sicher. Viele Unfälle werden mit ungenügend gewartetem elektrischem Werkzeug verursacht.
  - Halten Sie Schnittwerkzeuge scharf und sauber. Die richtig gewarteten und scharfen Schnittwerkzeuge erfassen mit niedrigerer Wahrscheinlichkeit das Material oder sperren sich, und man kann die Arbeit mit ihnen besser kontrollieren.
  - Verwenden Sie das elektrische Werkzeug, Zubehör, Arbeitswerkzeuge etc. im Einklang mit diesen Anweisungen und auf solche Weise, wie es für das konkrete elektrische Werkzeug vorgeschrieben wurde, und zwar mit Hinblick auf die gegebenen Bedingungen und die Art der durchgeführten Arbeit. Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des elektrischen Werkzeuges kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ### 5) Service
- Lassen Sie die Reparaturen Ihres elektrischen Werkzeuges von einer qualifizierten Person ausführen, welche die identischen Ersatzteile verwendet wird. Auf diese Weise wird ein gleiches Sicherheitsniveau des elektrischen Werkzeuges wie vor anseiner Reparatur sichergestellt.

## Besondere Sicherheitsvorschriften

- Verwenden Sie einen Gehörschutz. Lärm mit hoher Intensität kann einen Hörverlust verursachen.
- Verwenden Sie die mit dem Werkzeug mitgelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann eine Unfallursache sein.



## Technische Daten

### Bohrhammer

<b>Typ</b>	<b>EKV 20 E</b>
Speisespannung	230 V
Netzfrequenz	50–60 Hz
Anschlussleistung	550 W
Leerdrehzahlen	0–1 000 U/min
Drehzahlen bei Belastung	0–730 U/min
Elektronische Drehzahlregulierung	✓
Rechter / linker Gang	✓
Anzahl der Leerschläge	0–4 950 min <sup>-1</sup>
Schlagenergie	2,0 J
Spannsystem der Werkzeuge	SDS-Plus
Bohren – ø max., voller Bohrer:	
Stahl	13 mm
Holz	30 mm
Beton	20 mm
Schrauben von Holzschrauben – ø max.	
Holz	6 mm
Gewicht	2,2 kg
Schutzklasse	II / 回

## Bedienelemente

- 1 .....Spannkopf
- 2 .....Sicherungsmuffe
- 3 .....Lüftungsöffnungen
- 4 .....Schalter mit Drehzahlregulierung
- 5 .....Arretiertaste
- 6 .....Funktionsumschalter
- 7 .....Umschalter der Drehrichtung
- 8 .....Zusatzhandgriff
- 9 .....Adapter mit Gewinde für Bohrfutter
- 10 .....Bohrfutter
- 11 .....Abdeckkappe

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör muss nicht ein Bestandteil der Lieferung sein.

## Verwendung

Der elektropneumatische Bohrhammer ist eine Maschine, die vor allem zum Schlagbohren in Beton, Stein und Gemäuer, und weiter für das schlaglose Bohren und Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff bestimmt ist.

Dieser elektropneumatische Bohrhammer darf nur zu angeführten Zwecken in einem vom Hersteller festgelegten Umfang verwendet werden.

## Doppelisolierung

Für eine maximale Sicherheit des Benutzers werden unsere Geräte so konstruiert, damit sie den gültigen europäischen Vorschriften (EN- Normen) entsprechen. Geräte mit Doppelisolierung sind mit dem internationalen Symbol des doppelten Quadrats gekennzeichnet. Solche Geräte dürfen nicht geerdet werden und zu ihrer Speisung reicht ein Kabel mit zwei Adern aus. Die Geräte sind nach der Norm EN 55014 abgeschirmt.

## Montage des Zusatzhandgriffs

Ziehen Sie vor jedem Eingriff in die Maschine zuerst das Speisekabel ab. Verwenden Sie das Gerät nur mit dem Zusatzhandgriff (8). Setzen Sie den Zusatzhandgriff auf den Spannhals auf und sichern ihn mit dem Drehgriff.

## Inbetriebnahme

Schließen Sie das Gerät nur in das Einphasen-Wechselstromnetz mit der auf dem Schild angeführten Spannung an. Es kann auch in eine Steckdose ohne einen Schutzkontakt angeschlossen werden, weil der Verbraucher in die Klasse II gehört.

Überprüfen Sie, ob der Typ des Steckers dem Typ der Steckdose entspricht.

## Einschalten und Ausschalten


Das Gerät wird mit dem Drücken des Schalters (4) eingeschaltet. Es wird mit dem Lösen des Schalters ausgeschaltet. Der Schalter kann mit der Arretiertaste (5) in eingeschalteter Stellung gesichert werden.


### Drehzahlregulierung

Die Drehzahlen können mit dem Schalter (4) stufenlos reguliert werden. Mit dem leichten Drücken des Schalters beginnt der Hammer langsam zu drehen. Die Drehzahlen erhöhen sich mit dem Drücken des Schalters.

## Funktionsumschalter (6)

Der Funktionsumschalter (6) verfügt über 2 Stellungen:

 = Bohren,

 = Schlagbohren.

Schalten Sie die Funktionen nur im Stillstand um. Drehen Sie den Schalter (6) immer in die gewünschte Stellung um.


Das Getriebe des Bohrhammers schaltet sich in die gewählte Stellung nach dem Drücken des Schalters (4) um, bzw. wenn die Maschine eingeschaltet wird.

## Bohren und Schlagbohren

Zum Bohren oder Schrauben:

Schalten Sie den Funktionsumschalter (6) auf das Symbol .

Wenn Sie Schlagbohren verwenden wollen:

Schalten Sie den Funktionsumschalter (6) auf das Symbol .

**Hinweis: Schalten Sie beim Schlagbohren die Drehzahlen nicht nach links um, sonst kommt es zu einer Beschädigung des Bohrers. Die Drehzahlen nach links können Sie nur in dem Fall umschalten, wenn der Bohrer blockiert ist und Sie möchten ihn besser aus der Öffnung herausziehen. Verwenden Sie beim Schlagbohren ausschließlich die empfohlenen Bohrer mit dem Spannstopper SDS-plus.**

# Deutsch

In diesem elektropneumatischen Bohrhämmer ist es nicht möglich, die Schlagbohrer mit einem für die üblichen Bohrfutter bestimmten Zylinderstopper zu verwenden (Schnellspann- oder Bohrfutter mit einer Klinke).

## Umschalten der Drehrichtung

Verwenden Sie den Umschalter der Drehrichtung (7) nur im Stillstand des Bohrhammers. Fassen Sie den Umschalter der Drehzahlen (7) an beiden Seiten an.

Rechtsgang: Schalten Sie den Umschalter der Drehzahlen (7) auf „R“ um.

Linksgang: Schalten Sie den Umschalter der Drehzahlen (7) auf „L“ um.

**Wichtig! Drehen Sie den Umschalter der Drehzahlen (7) immer bis zum Anschlag auf dem Motorgehäuse, bis ein leichtes Einrasten spürbar ist. Wenn der Umschalter der Drehzahlen in Stellung zwischen „R“ und „L“ ist, kann der Bohrhämmer nicht eingeschaltet werden.**

## Aufsetzen und Herausnehmen des Werkzeugs

Die Werkzeuge werden ohne Schlüssel in den Spannkopf (1) gespannt.

### Aufsetzen des Werkzeugs

Trennen Sie vor jedem Eingriff in die Maschine zuerst das Speisekabel von der Steckdose ab.

Reinigen Sie den Stopper des Werkzeugs und fetten ihn leicht ein.

Ziehen Sie beim Aufsetzen des Werkzeugs in den Spannkopf die Sicherungsmuffe (2) in Richtung zum Werkzeugkörper ab und drehen langsam das Werkzeug, bis es einrastet. Überprüfen Sie danach, dass es fixiert ist und aus dem Spannkopf nicht herausfällt.

**Achten Sie darauf, dass die Abdeckkappe, die den Spannkopf gegen das Staubdurchdringen (11) schützt, nicht beschädigt wird.**

**Tauschen Sie eine beschädigte Abdeckkappe sofort für eine neue Abdeckkappe um!**

### Herausnehmen des Werkzeugs

Ziehen Sie die Sicherungsmuffe (2) in Richtung zum Werkzeugkörper ab und ziehen das Werkzeug aus.

## Bohrfutter und Adapter (Zubehör)

Zum Bohren und Schrauben in Metall, Holz und Kunststoff mit Bohrern mit dem Zylinderstopper sind der Adapter (9) und das Bohrfutter (10) zu verwenden.

### Aufsetzen des Bohrfutters auf den Adapter

Der Adapter (9) ist auf der einen Seite mit dem Spannstopper SDS-Plus und auf der anderen Seite mit dem Gewinde  $\frac{1}{2} \times 20$  UNF für das Bohrfutter ausgestattet. Schrauben Sie das Bohrfutter (10) vorsichtig auf das Gewinde auf.

### Aufsetzen des Bohrfutters mit Adapter

Trennen Sie vor jedem Eingriff in die Maschine zuerst das Speisekabel von der Steckdose ab.

Reinigen Sie den Stopper des Adapters und fetten ihn leicht ein.

Ziehen Sie beim Aufsetzen des Bohrfutters mit dem Adapter in den Spannkopf die Sicherungsmuffe (2) in Richtung zum Werkzeugkörper ab und drehen langsam das Bohrfutter, bis der Adapter-Stopper einrastet. Überprüfen Sie danach, dass das Bohrfutter mit dem Adapter fixiert ist und aus dem Spannkopf nicht herausfällt.

### Herausnehmen des Bohrfutters mit Adapter

Ziehen Sie die Sicherungsmuffe (2) in Richtung zum Werkzeugkörper ab und ziehen das Bohrfutter mit Adapter aus.

## Tipps für die Praxis

Bohren Sie nicht an Stellen, wo sich verdeckte elektrische Verteilungen, Gas- oder Wasserrohre befinden können. Überprüfen Sie zuerst die zu bohrende Stelle, zum Beispiel mit einem Metalldetektor.

Verwenden Sie zum Metall-Bohren nur vollkommen geschliffene Bohrer, zum Stein- und Beton-Bohren nur entsprechende Bohrer mit Hartmetallschneiden.

Passen Sie die Drehzahlen dem Material, in das Sie bohren, und dem Durchmesser des verwendeten Bohrers an.

## Schlagbohren

Verwenden Sie eine Schutzbrille und einen Gehörschutz.

Drücken Sie nicht zu fest auf den Hammer. Seine Leistung wird damit nicht erhöht.

Arbeiten Sie immer mit dem Zusatzhandgriff (8).

Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Maschine, dass der Funktionsumschalter (6) in die gegebene Stellung eingestellt ist.

## Bohren in Belage

Bohren Sie die Fliese zuerst langsam ohne Schlagen ab. Erst wenn die Fliese gebohrt ist, schalten Sie auf das Schlagbohren um.

## Schrauben

Die Schraubschneiden können in das Bohrfutter (10) (Zubehör) oder direkt in den Adapter (9) (Zubehör) gespannt werden.

## Wartung und Service



**Achtung! Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag. Ziehen Sie vor jeder Manipulation mit der Maschine den Stecker von der Steckdose ab!**

Trennen Sie vor jeder Wartung des Gerätes zuerst den Stecker von der Steckdose ab.

Halten Sie die Lüftungsöffnungen (3) immer sauber.

Reinigen Sie die von außen zugänglichen Kunststoffteile regelmäßig mit einem Tuch ohne Verwendung von Reinigungsmitteln.

Nach einer langfristigen Verwendung in anspruchsvollen Bedingungen sollten Sie das Gerät zu einer Service-Besichtigung und gründlichen Reinigung in einem autorisierten Service der Gesellschaft Narex bringen.

Die Maschine ist mit selbstabtrennbaren Kohlenbürsten ausgestattet. Wenn die Kohlenbürsten abgenutzt sind, schaltet der Motor automatisch aus. Damit wird eine Beschädigung des Rotors verhindert. Der Austausch der Kohlenbürsten darf nur in einer autorisierten Servicewerkstatt vorgenommen werden.

Weiter ist es erforderlich, die Maschine immer nach ca. 100 Arbeitsstunden zur regelmäßigen Intervallwartung zu bringen, die eine dauerhaft gute Arbeitsleistung und hohe Lebensdauer gewährleistet.

Bei der regelmäßigen Intervallwartung werden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Reinigung des Motorgehäuses, Beseitigung von Ablagerungen, Schmutz und Staub aus dem Gehäuse.
- Reinigung der Spannabe.
- Kontrolle der Abnutzung der Kolbenringe.
- Kontrolle der Abnutzung der Kohlenbürsten.
- Auswechseln der Fettfüllungen.
- Überprüfen der Funktion der Sicherheitskupplung.



**Achtung! Hinsichtlich der Sicherheit bei einem Unfall durch einen Stromschlag und Einhaltung der Schutzklasse, müssen alle Wartungs- und Servicearbeiten, bei denen die Demontage des Maschinengehäuses erforderlich ist, nur im autorisierten Servicestützpunkt durchgeführt werden!**

Die aktuelle Liste der autorisierten Servicestützpunkte finden Sie unter [www.narex.cz](http://www.narex.cz) im Abschnitt „Servicestellen“.

## Zubehör

Das entsprechende Zubehör für dieses Elektrowerkzeug ist als übliche Ware in allen Läden mit Elektrowerkzeugen erhältlich.

## Lagerung

Die verpackte Maschine kann im trockenen Lager ohne Heizung gelagert werden, wo die Temperatur nicht unter  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  sinkt.

Die unverpackte Maschine nur im trockenen Lager aufbewahren, wo die Temperatur nicht unter  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  sinkt und wo eine abrupte Temperaturschwankung verhindert wird.

## Entsorgung

Die Elektrowerkzeuge, das Zubehör und Verpackungen sollten zu einer erneuten Verwertung, welche die Umwelt nicht beschädigt, abgegeben werden.

### Nur für EU-Länder:

Die Elektrowerkzeuge nicht in den Kommunalabfall werfen!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über alte Elektro- und Elektronikgeräte und ihre Durchsetzung in den nationalen Gesetzen muss ein unbenutzbares auseinandergelegtes Elektrowerkzeug zu einer erneuten Verwertung, welche die Umwelt nicht beschädigt, gesammelt werden.

## Garantie

Auf unsere Geräte gewähren wir eine Garantie auf Material- oder Fertigungsmängel gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des gegebenen Landes, mindestens jedoch 12 Monate. In den Staaten der Europäischen Union beträgt die Garantiezeit 24 Monate bei einer ausschließlichen privaten Verwendung (mit einer Rechnung oder einem Lieferschein nachgewiesen).

Schäden, die sich aus einem natürlichen Verschleiß, Überlastung, nicht richtiger Verwendung ergeben, bzw. Schäden, verursacht durch den Benutzer oder mit einer Verwendung im Widerspruch zu der Bedienungsanleitung, oder Schäden, die beim Einkauf bekannt waren, sind aus der Garantie ausgeschlossen.

## Information über den Lärmpegel und Schwingungen

Die Werte wurden im Einklang mit EN 60745 gemessen.

Der Pegel des Schalldrucks  $L_{pA} = 94\text{ dB (A)}$ .

Der Pegel der Schallleistung  $L_{wA} = 105\text{ dB (A)}$ .

Messungenauigkeit  $K = 3\text{ dB (A)}$ .



**ACHTUNG! Bei der Arbeit entsteht Lärm!**

**Verwenden Sie einen Gehörschutz!**

Der Wert der Schwingungen  $a_{\text{HHD}} = 16,8\text{ m.s}^{-2}$ .

Messungenauigkeit  $K = 1,5\text{ m.s}^{-2}$ .

Die angeführten Werte von Schwingungen und Lärmpegel wurden gemäß den in EN 60745 angeführten Prüfbedingungen gemessen und dienen zum Vergleichen der Werkzeuge. Sie sind auch für eine vorläufige Beurteilung der Belastung mit Schwingungen und dem Lärm beim Einsatz des Werkzeuges geeignet.

Die angeführten Werte von Schwingungen und dem Lärm beziehen sich auf die Hauptverwendung des elektrischen Werkzeuges. Bei einer anderen Verwendung des elektrischen Werkzeuges, mit anderen Werkzeugen oder bei einer unzureichenden Wartung kann sich die Belastung mit Schwingungen und dem Lärm während der ganzen Arbeitszeit deutlich erhöhen.

Für eine genaue Beurteilung während der im Voraus festgelegten Arbeitszeit sind auch die Dauer des Leerlaufbetriebs und das Ausschalten des Werkzeuges im Rahmen dieser Zeit zu berücksichtigen. Damit kann die Belastung während der ganzen Arbeitszeit deutlich reduziert werden.

## Konformitätserklärung

Wir erklären, dass diese Anlage die Anforderungen folgender Normen und Richtlinien erfüllt.

### Sicherheit:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

Richtlinie 2006/42/EC

### Elektromagnetische Verträglichkeit:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Richtlinie 2004/108/EC



Narex s.r.o.  
Chelčickýho 1932  
470 01 Česká Lípa  
Gesellschaft

Antonín Pomeisl  
Geschäftsführer der

29. 12. 2009

## Änderungen vorbehalten

## Instrucciones de seguridad generales



**¡ADVERTENCIA!** Lea todas las instrucciones de seguridad y el manual completo. La violación de todas las siguientes instrucciones puede ocasionar accidentes por contacto con corriente eléctrica, puede originar un incendio y/o causar graves lesiones a las personas.

Guarde cuidadosamente todas las instrucciones y el manual para su uso futuro.

La denominación «herramienta eléctrica», utilizada en las presentes instrucciones de advertencia significa una herramienta eléctrica, que se alimenta (toma móvil) de la red eléctrica, o herramienta, que se alimenta de baterías (sin toma móvil).

### 1) Seguridad del medio laboral

- Mantenga limpio y bien iluminado el puesto de trabajo. El desorden y la oscuridad suelen ser la causa de accidentes en el puesto de trabajo.
- No utilice herramientas eléctricas en un medio con peligro de explosión, en los que haya líquidos inflamables, gases o polvo. En la herramienta eléctrica se producen chispas, que pueden inflamar polvo o vapores.
- Al utilizar la herramienta eléctrica, impida el acceso de niños y otras personas al lugar. Si usted es interrumpido en la actividad que realiza, esto puede disociarlo de ella.

### 2) Seguridad de manipulación con electricidad

- La clavija de la toma móvil de la herramienta eléctrica tiene que responder a las características del enchufe de la red. Nunca repare la clavija de manera alguna. Nunca utilice adaptadores de enchufe con herramientas, que tengan conexión de protección a tierra. Las clavijas, que no sean destruidas por reparaciones y los enchufes correspondientes limitan el peligro de accidentes por contacto con la electricidad.
- Evite el contacto del cuerpo con objetos conectados a tierra, por ejemplo, tubos, cuerpos de calefacción central, cocinas y neveras. El peligro de accidente con corriente eléctrica aumenta cuando su cuerpo entra en contacto con la tierra.
- No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia, humedad o a que se moje. Si la herramienta eléctrica se moja, aumentará el peligro de accidente por contacto con electricidad.
- No utilice la toma móvil para otros fines. Nunca cargue o tire de la herramienta eléctrica por la toma, ni nunca extraiga la clavija del enchufe tirándola de la toma. Proteja la toma contra el calor, grasa, piezas móviles y con bordes afilados. Las tomas dañadas o enredadas aumentan el peligro de accidente con electricidad.
- Si la herramienta eléctrica es utilizada en exterior, use un cable alargador adecuado para exteriores. Con el uso del cable alargador para exteriores se reduce el peligro de accidente con electricidad.
- Si la herramienta eléctrica es utilizada en un medio húmedo, use una alimentación con un protector de corriente (RCD). Utilizando un RCD, se reduce el peligro de accidente con electricidad.

### 3) Seguridad de las personas

- Al utilizar la herramienta eléctrica, sea prudente y ponga atención a lo que esté haciendo, concéntrese y actúe con cordura. Si está cansado o está bajo los efectos del alcohol, drogas o medicinas, no trabaje con la herramienta eléctrica. Un mínimo descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede originar un grave accidente de personas.
- Utilice medios de protección. Siempre utilice protección de la vista. Los medios de protección, utilizados de conformidad con las condiciones laborales, como p.ej., respiradores, calzado de seguridad antideslizante, coberturas de la cabeza, o protectores de ruido, pueden reducir el peligro de lesiones de personas.

- Evite un encendido casual. Cerciórese de que el pulsador esté en posición de apagado cuando vaya a introducir la clavija en el enchufe y/o cuando vaya a cambiar las baterías, o porte las herramientas. Asimismo, la causa de accidentes puede ser también el portar una herramienta con el dedo puesto en el pulsador, o el conectar la clavija con el pulsador en posición de encendido.
  - Antes de encender una herramienta, retire todos los instrumentos de calibración o llaves. El dejar un instrumento de calibración o una llave fija a una parte giratoria de una herramienta eléctrica puede ser la causa de lesiones de personas.
  - Trabaje hasta donde tenga alcance con seguridad. Mantenga siempre una posición estable y equilibrio. De esta manera podrá tener un dominio pleno de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
  - Use ropa adecuada. No utilice ropa holgada ni joyas. Procure mantener el cabello, la ropa y los guantes a una distancia prudencial de las partes móviles. La ropa holgada, joyas y el cabello largo pueden ser atrapados por las partes móviles.
  - Si se disponen de medios para conectar equipos de extracción y recogida de polvo, cerciórese de que éstos estén bien conectados y de usarlos correctamente. El uso de tales equipos puede reducir el peligro causado por la presencia de polvo.
- ### 4) Uso de herramientas eléctricas y cuidados de éstas
- No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta correcta, que esté destinada para el trabajo realizado. Una herramienta eléctrica adecuada trabajará mejor y de una manera más segura en la labor para la que ha sido diseñada.
  - No utilice una herramienta eléctrica, que no se pueda encender y apagar mediante el pulsador. Cualquiera herramienta eléctrica que no se pueda operar a través del pulsador, constituye un peligro y hay que repararla.
  - Desconecte la herramienta sacando la clavija del enchufe, y/o desconectando la batería, antes de hacer cualquier calibración, cambio de accesorios, o antes de guardar una herramienta eléctrica, que no se esté utilizando. Estas medidas de seguridad, preventivas reducen el peligro de un encendido casual de la herramienta eléctrica.
  - La herramienta eléctrica que no se esté utilizando, aléjela del alcance de los niños y no permita que la utilicen personas que no hayan sido instruidas, sobre el uso de la misma. La herramienta eléctrica constituye un peligro en manos de usuarios inexpertos.
  - Dé mantenimiento a la herramienta eléctrica. Revise la calibración de las partes móviles y su movilidad, fíjese si hay grietas, piezas partidas y cualquier otra situación, que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está deteriorada, mándela a reparar antes de volverla a usar. Muchos accidentes se producen por un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica.
  - Mantenga afilados y limpios los instrumentos de corte. Los instrumentos de corte afilados correctamente y limpios tienen menos probabilidad de que se enreden con el material o se bloqueen, el trabajo con ellos se controla con más dominio.
  - Utilice herramientas eléctricas, accesorios, instrumentos de trabajo y otros instrumentos, que sean conformes a las presentes instrucciones, y de la forma que haya sido recomendada para una herramienta eléctrica, concreta, tomándose en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de trabajo realizado. El uso de una herramienta eléctrica para realizar otras actividades que no sean las concebidas, pueden originar situaciones de peligro.
- ### 5) Servicio de reparación
- Confíe la reparación de su herramienta eléctrica a un personal cualificado, quien utilizará piezas de repuesto idénticas. De esta manera se garantiza el mismo nivel de seguridad que tenía la herramienta antes de su reparación.

## Martillo de taladrar - Instrucciones de seguridad

- Use protectores de oídos. El ruido excesivo puede causar pérdida del oído.
- Use puños accesorios suministrados con la herramienta. La pérdida de control puede causar heridas.

**Datos técnicos:**

**Martillo de taladrar**

<b>Tipo</b>	<b>EKV 20 E</b>
Tensión de alimentación	230 V
Frecuencia de la red	50–60 Hz
Alimentación	550 W
Revoluciones en vacío	0–1 000 min <sup>-1</sup>
Revoluciones durante la carga	0–730 min <sup>-1</sup>
Regulación electrónica de revoluciones	✓
Marcha hacia la derecha / izquierda	✓
Número de percusiones vacío	0–4 950 min <sup>-1</sup>
Energía de percusión	2,0 J
Sistema de sujeción de la herramienta	SDS-Plus
Taladrado – ø máx., taladro completo:	
Acero	13 mm
Madera	30 mm
Hormigón	20 mm
Atornillado – ø máx.	
Madera	6 mm
Peso	2,2 kg
Tipo de protección	II /

**Descripción del aparato**

- 1 .....Cabeza de sujeción
- 2 .....Cabezal de seguridad
- 3 .....Orificios de ventilación
- 4 .....Conector con regulación de revoluciones
- 5 .....Botón de retención
- 6 .....Conmutador de funciones
- 7 .....Conmutador de la dirección de rotación
- 8 .....Mango adicional
- 9 .....Adaptador con rosca para mandril
- 10 .....Mandril
- 11 .....Cubierta

Los accesorios mostrados o descritos no tienen por qué formar parte de la entrega.

**Utilización**

El martillo de taladrar electroneumático es una herramienta pensada para el taladrado con percusión en el hormigón, la piedra y la mampostería; también se puede realizar taladrado sin percusión y atornillado en madera, metal y plástico.

Este martillo de taladrar electroneumático debe ser utilizado únicamente para los fines indicados en las prolongaciones específicas del producto.

**Aislamiento doble**

Para garantizar la máxima seguridad a los usuarios, nuestras herramientas están construidas de tal modo que satisfagan las reglamentaciones europeas vigentes (normas EN). Los aparatos con un aislamiento doble se indican a escala internacional con un doble cuadrado. Este tipo de herramientas no deben conectarse a una toma de tierra y para su alimentación es suficiente un cable de dos hilos. Las herramientas se han desarrollado de conformidad con la norma EN 55014.

**Puesta en funcionamiento**

Conecte únicamente a una red de corriente alterna monofásica con la tensión indicada en la etiqueta. Se puede conectar incluso a enchufes sin protector, puesto que el aparato es de clase II. Compruebe que el tipo de enchufe se corresponde con el tipo de toma.

**Encendido y apagado**

El aparato se enciende apretando el botón (4). Se apaga liberando el botón. Se puede fijar el botón en la posición de encendido con el botón de retención (5).

**Regulación de las revoluciones**

Las revoluciones se pueden regular de manera precisa con el botón (4). Con una presión leve del botón, el martillo de taladrar comienza a girar lentamente. Cuanto más presione el botón, más rápida será la rotación.

**Función del conmutador (6)**

El conmutador de funciones (6) tiene dos posiciones:

- = taladrado,
- = taladrado de percusión.

Cambie las funciones únicamente con la herramienta parada. Gire sencillamente el conmutador (6) a la posición deseada.

La caja de transmisión del martillo de taladrar se cambia a la posición seleccionada tras pulsar el botón (4), mientras que el martillo de taladrar se enciende.

**Taladrado y taladrado de percusión**

Para taladrado o atornillado:

coloque el conmutador de funciones (6) en el símbolo .

Si quiere usar el taladrado con percusión:

coloque el conmutador de funciones (6) en el símbolo .

**Advertencia: Durante el taladrado con percusión no cambie la rotación hacia la izquierda, puesto que dañaría el taladro. La rotación hacia la izquierda únicamente debe activarla si el taladro se queda bloqueado y quiere retirarlo más fácilmente del orificio. Para el taladrado de percusión, utilice exclusivamente el taladro recomendado con el mango de sujeción SDS-Plus.**

En este martillo de taladrar electroneumático no es posible utilizar directamente el taladrado de percusión con el mango cilíndrico previsto para el mandril normal (de sujeción rápida o el mandril con llave).

## Comutación de la dirección de rotación

Utilice el conmutador de la dirección de la rotación (7) sólo si el martillo de taladrar está parado. Coja el conmutador de la dirección de la rotación (7) por ambos lados.

Marcha hacia la derecha: coloque el conmutador de rotación (7) en «R».

Marcha hacia la izquierda: coloque el conmutador de rotación (7) en «L».

**¡Importante! Gire el conmutador de rotación (7) hasta el retén de la cubierta del motor hasta que quede encajado. Si el conmutador de rotación se encuentra entre las posiciones R y L, no se puede encender el martillo de taladrar.**

## herramienta

En la cabeza de sujeción (1) se pueden ajustar la herramienta sin utilizar una llave.

## Utilización de la herramienta

Antes de cualquier manipulación de la máquina, en primer lugar desconecte el cable de alimentación del enchufe.

Limpie el mango del aparato y engráselo ligeramente.

Cuando monte la herramienta en el cabezal de sujeción, desplace el cabezal de seguridad (2) hacia el cuerpo de la herramienta y gírela lentamente, hasta que encajen. Posteriormente, controle si está fijado y no se separa de la cabeza de sujeción.

**Tenga cuidado para no dañar la cubierta que protege la cabeza de sujeción contra la entrada de polvo (11).**

**Si la cubierta está dañada, ¡cámbiela inmediatamente por una nueva!**

## Retirada de la herramienta

Desplace el cabezal de seguridad (2) hacia el cuerpo de la herramienta y desconéctela.

## Mandril y adaptador (accesorios)

Para el taladrado y atornillado en metal, madera y plástico con el taladro con mango laminado es necesario utilizar un adaptador (9) y un mandril (10).

## Instalación del mandril en el adaptador

En un lado, el adaptador (9) dispone de un mango de sujeción SDS-Plus y en el otro una entrada  $\frac{1}{2} \times 20$  UNF para mandriles. Enrosque cuidadosamente el mandril (10) en la rosca.

## Instalación del mandril con el adaptador.

Antes de cualquier manipulación de la máquina, en primer lugar desconecte el cable de alimentación del enchufe.

Limpie el mango del adaptador y engráselo ligeramente.

Cuando monte el mandril con adaptador en el cabezal de sujeción, desplace el cabezal de seguridad (2) hacia el cuerpo de la herramienta y gírela lentamente con el mandril, hasta que encaje el cabezal del adaptador. Posteriormente, controle si el mandril con adaptador está fijado y no se separa de la cabeza de sujeción.

## Extracción del mandril con el adaptador

Desplace el cabezal de seguridad (2) hacia el cuerpo y desconecte el mandril con adaptador.

## Consejos de uso

No taladre en lugares donde pueda haber cables ocultos de electricidad, o tuberías de gas o de grifería. Ante nada, compruebe el lugar donde piensa taladrar, por ejemplo con un detector de metales.

Para taladrar en metal utilice únicamente taladros perfectamente afilados; para taladrar en piedra y hormigón, utilice sólo taladros adecuados para metales duros.

Ajuste las revoluciones al tipo de material que desea taladrar y al diámetro del taladro utilizado.

## Taladrado con percusión

Utilice gafas de protección y protectores de oídos.

No presione excesivamente sobre el martillo de taladrar. Esto no contribuirá a mejorar su funcionamiento.

Trabaje siempre con el mango adicional (8).

Antes de encender el aparato, compruebe si el conmutador de funciones (6) se encuentra en la posición indicada.

## Taladrado en revestimientos

Taladre primero lentamente los azulejos sin percusión. Sólo cuando estén perforados, cambie a la función de taladrado con percusión.

## Atornillado

El atornillado se puede realizar con el mandril (10) (accesorio) o directamente con el adaptador (9) (accesorio).

## Mantenimiento y servicio



**¡Atención! Riesgo de accidente por choque eléctrico. Antes de realizar cualquier operación con el equipo, ¡desenchufe el cable de la toma!**

Mantenga los orificios de ventilación (3) siempre limpios.

Limpie regularmente desde el exterior los componentes de plástico con un trapo y sin ningún tipo de producto limpiador.

Tras una utilización prolongada en unas condiciones difíciles, debería llevar el aparato al servicio técnico autorizado de la empresa Narex para una revisión y una limpieza minuciosa.

El aparato está dotado de carbonos autodesconectables. Si se gastan los carbonos, el motor se apaga automáticamente. Así se evitan daños al rotor. El cambio de los carbonos únicamente debe realizarse en centros autorizados.

Además, cada aprox. 100 horas de trabajo es necesario realizar un mantenimiento regular del aparato, que garantiza unos buenos resultados y una mayor vida útil.

En las tareas regulares de mantenimiento se realiza lo siguiente:

- Limpieza de la caja del motor, eliminación de sedimentos, suciedad y polvo de la caja.
- Limpieza del cartucho de sujeción.
- Control del desgaste de los anillos de pistón.
- Control del desgaste de los carbonos.
- Cambio del lubricante.
- Comprobación del funcionamiento del acople de seguridad.



**¡Atención! Con respecto a la seguridad de la protección contra descargas eléctricas y la conservación de las clases, todos los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran del desmontaje de la cubierta de la herramienta, tienen que ser realizados solamente en un centro de servicio autorizado.**

La lista actual de los centros de servicio autorizados se puede encontrar en nuestro sitio web [www.narex.cz](http://www.narex.cz) en la sección «Puntos de servicio».

## Almacenamiento

Los aparatos embalados se pueden almacenar en almacenes sin calefacción, donde la temperatura no descienda por debajo de -5°C.

Los aparatos sin embalar únicamente se pueden conservar en almacenes secos, donde la temperatura no baje de los +5°C y donde estén protegidos de cambios bruscos de temperatura.

## Reciclaje

Las herramientas eléctricas, los accesorios y los embalajes controlarse continuamente para que no dañen el medio ambiente.

### Únicamente para países de la UE:

¡No deseche las herramientas eléctricas con los desechos domésticos!

Según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición en las leyes nacionales, las herramientas eléctricas desmanteladas inutilizables deben reunirse para controlar continuamente que no afectan al medio ambiente.

## Garantía

Nuestras herramientas disponen de una garantía para los defectos de los materiales o de la fabricación, de conformidad con las normas estipuladas en el país pertinente, con una duración mínima de 12 meses. En los Estados de la Unión Europea, la garantía tendrá una duración de 24 meses para los productos destinados al uso privado (acreditado con la factura o el recibo).

No estarán cubiertos por la garantía los daños derivados del desgaste natural, sobrecarga, una manipulación inadecuada, por ejemplo los daños causados por el usuario o por una utilización contraria a las instrucciones, o los daños conocidos en el momento de la compra.

Las reclamaciones únicamente se aceptarán si el aparato no está desmontado y se devuelven al proveedor o a un servicio técnico autorizado de NAREX. Guarde bien el manual de operación, las instrucciones de seguridad, la lista de piezas de repuesto y el justificante de compra. En caso contrario, se aplicarán siempre las condiciones de garantía actuales.

## Información sobre el nivel de ruido y vibraciones

Los valores fueron medidos de conformidad con la EN 60745.

Nivel de presión acústica  $L_{pA} = 94$  dB (A).

Nivel de potencia acústica  $L_{wA} = 105$  dB (A).

Imprecisión de medición  $K = 3$  dB (A).



**¡ATENCIÓN! ¡En el trabajo hay ruido!**  
**¡Use protección para los oídos!**

El valor de vibraciones calculado, que influye en las manos y brazos  $a_{hHD} = 16,8$  m.s<sup>-2</sup>.

Imprecisión de medición  $K = 1,5$  m.s<sup>-2</sup>.

Los valores de emisión indicados (vibración, ruido) se han medido conforme a las condiciones de la norma EN 60745 y sirven para la comparación de máquinas. Son adecuados para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en la aplicación.

Los valores de emisión indicados representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. No obstante, si se emplea la herramienta eléctrica para otras aplicaciones, con otras herramientas o con un mantenimiento insuficiente, puede aumentar notablemente los valores de vibración y ruido en todo el tiempo de trabajo.

También se tienen que tener en cuenta los tiempos de marcha en vacío y de inactividad de la máquina para obtener una evaluación exacta durante un tiempo fijado, pues el valor obtenido en la medición incluyendo estos tiempos puede resultar mucho más bajo.

## Declaración de conformidad

Declaramos que este equipo cumple con los requerimientos de las siguientes normas y directivas.

### Seguridad:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

Directiva 2006/42/EC

### Compatibilidad electromagnética:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Directiva 2004/108/EC



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

Antonín Pomeisl  
Apoderado  
29-12-2009

## Sujeto a cambios

## Общие правила техники безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочитайте все правила техники безопасности и комплектную Инструкцию. Несоблюдение нижеприведенных указаний может повлечь за собой поражение эл. током, пожар и/или серьезное ранение лиц.

Следуйте всем указаниям и Инструкцию для возможного повторного прочтения в будущем.

Под выражением «эл. инструмент» подразумеваем во всех нижеприведенных предупреждениях электрическое оборудование, питаемое (через подвижную подводящую кабель) от сети, или оборудование, питаемое от батареи (без подвижной подводящей линии).

### 1) Безопасность рабочей среды

- a) **Содержите место работы чистым и хорошо освещенным.** Беспорядок и темные места бывают причиной несчастных случаев.
- b) **Не пользуйтесь эл. оборудованием во взрывоопасной среде, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** в эл. оборудовании образуются искры, которые могут зажечь пыль или испарения.
- в) **Применяя эл. оборудование, предотвратите доступ детей и посторонних лиц.** Если вас будут беспокоить, то вы можете потерять контроль над выполняемой операцией.

### 2) Эл. безопасность

- a) **Вилка подвижного подводящего кабеля должна соответствовать сетевой розетке.** Вилку никогда никаким способом не модифицируйте. с оборудованием, оснащенным защитным соединением с землей, никогда не пользуйтесь никакими приставками. Подлинные вилки и соответствующие розетки ограничат опасность поражения эл. током.
- b) **Избегайте контакта тела с заземленными предметами, как напр. трубопровод, радиаторы центрального отопления, плиты и холодильники.** Опасность поражения эл. током выше, когда ваше тело соединено с землей.
- в) **Не подвергайте эл. оборудование воздействию дождя, или влажности.** Если в эл. оборудовании проникнет вода, растет опасность поражения эл. током.
- г) **Не применяйте подвижной подводящий кабель для любых других целей.** Никогда не тащите оборудование за подводящий кабель и не выдергивайте насильно вилку из розетки. Защищающий подводящий кабель от жары, жира, острых кромок и подвижных компонентов. Поврежденные или скрученные кабели повышают опасность поражения эл. током.
- д) **Если эл. оборудование применяется на открытой площадке, пользуйтесь удлинительной подводящей линией, годной для применения наружу.** Применение удлинительной подводящей линии, годной для применения вне здания, ограничивает опасность поражения эл. током.
- e) **Если эл. оборудование применяется во влажной среде, пользуйтесь системой питания, защищенной предохранительным выключателем (RCD).** Применение RCD ограничивает опасность поражения эл. током.

### 3) Безопасность лиц

- a) **Пользуясь эл. оборудованием, уделяйте внимание как раз выполняемой операции, сосредоточьтесь и раздумывайте трезво.** Не работайте с эл. оборудованием, если вы устали или под воздействием опьяняющих средств, спиртных напитков или лекарств. Момент рассеянности при применении эл. оборудования может повлечь за собой серьезное ранение лиц.
- b) **Пользуйтесь защитными средствами.** Всегда пользуйтесь средствами защиты глаз. Защитные средства, как напр. респиратор, защитная противоскользящая обувь, твердое покрытие головы или защита слуха, применяемые в согласии с условиями труда, ограничивают опасность ранения лиц.
- в) **Избегайте неумышленного пуска.** Убедитесь, что при соединении вилки розеткой или при установке батареи или транспортировке оборудования выключатель действительно

выключен. Транспортировка оборудования с пальцем на выключателе или ввод вилки оборудования в розетку сети питания с включенным выключателем может стать причиной несчастных случаев.

- д) **До включения оборудования уберите все наладочные инструменты или ключи.** Наладочный инструмент или ключ, который останется прикрепленным к вращающейся части эл. оборудования, может быть причиной ранения лиц.
- д) **Работайте лишь там, где надежно достаете.** Всегда соблюдайте стабильную позицию и балансировку. Таким способом будете лучше управлять эл. оборудованием в непредвиденных ситуациях.
- e) **Одевайтесь подходящим способом.** Не пользуйтесь свободной одеждой или украшениями. Следите за тем, чтобы ваши волосы, одежда и перчатки были достаточно далеко от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.
- ж) **Если имеются средства для присоединения оборудования к системе отсасывания и бора пыли, такие средства должны быть надежно присоединены и должны правильно применяться.** Применение таких систем может ограничить опасность, вызванную образующейся пылью.
- 4) **Применение эл. оборудования и забота о нем**
  - a) **Не перегружайте эл. оборудование.** Применяйте правильное оборудование, годное для выполняемой операции. Правильное эл. оборудование будет выполнять работы, для которых было сконструировано и предназначено, лучше и более надежно.
  - b) **Не применяйте эл. оборудование, которое нельзя включить и выключить от выключателя.** Любое эл. оборудование, которым нельзя управлять от выключателя, является опасным и должно быть отремонтировано.
  - в) **До начала любой наладки, настройки, замены принадлежности или хранения неприемлемого эл. оборудования отсоедините эл. оборудование путем отсоединения вилки от сетевой розетки или отсоединением батарей.** Эти профилактические правила техники безопасности ограничивают опасность случайного пуска эл. оборудования.
  - г) **Неприменяемое эл. оборудование храните вне досягаемости детей и не разрешите лицам, не ознакомленным с эл. оборудованием или с настоящими Правилами, пользоваться эл. оборудованием.** Эл. оборудование - опасный прибор в руках неопытных пользователей.
  - д) **Выполняйте техобслуживание эл. оборудования.** Проверяйте настройку движущихся частей и их подвижность, обратите внимание на трещины, поломанные части и любые другие факты, которые могли бы поставить нормальное функционирование эл. оборудования под угрозу. Если оборудование повреждено, обеспечите его ремонт до последующего его применения. Много несчастных случаев вызвано недостаточным техобслуживанием эл. оборудования.
  - e) **Режущие инструменты соблюдайте чистыми и острыми.** Правильный уход и правильная заточка режущих инструментов по всей вероятности не повлечет за собой зацепление за материал или блокировку, и работа с ними будет легче выполняться.
  - ж) **Эл. оборудование, принадлежности, рабочие инструменты, и т.д., применяйте в согласии с настоящими Правилами и способом, предписанным для конкретного эл. оборудования с учетом конкретных рабочих условий и вида выполняемых операций.** Примененное эл. оборудования для выполнения других непредусмотренных операций может повлечь за собой опасные ситуации.
- 5) **Сервис/Техобслуживание**
  - a) **Ремонты вашего эл. оборудования возложите на квалифицированное лицо, которое будет пользоваться подлинными запасными частями.** Таким способом будет обеспечен тот же самый уровень безопасности эл. оборудования, что и до выполнения ремонта.

## Перфоратор (бурильный молоток) - - Указания по технике безопасности

- a) **Пользуйтесь средствами защиты слуха.** Чрезмерный уровень шума может вызвать потерю слуха.
- b) **Пользуйтесь дополнительной рукояткой, поставляемой с прибором.** Потеря контроля может стать причиной травмы.



## Технические данные

### Перфоратор (бурильный молоток)

<b>Тип</b>	<b>EKV 20 E</b>
Напряжение питания	230 V
Частота сети	50–60 Гц
Потребляемая мощность	550 Вт
Число оборотов на холостом ходу	0–1 000 мин <sup>-1</sup>
Обороты при нагрузке	0–730 мин <sup>-1</sup>
Электронная регулировка оборотов	✓
Правый/левый ход	✓
Количество ударов на холостом ходу	0–4 950 мин <sup>-1</sup>
Энергия удара	2,0 Дж
Система закрепления инструментов	SDS-Plus
Сверление – Ø макс., массивное сверло:	
Сталь	13 мм
Дерево	30 мм
Бетон	20 мм
Завинчивание шурупов - Ø макс.	
Дерево	6 мм
Масса	2,2 кг
Класс защиты	II / II

## Описание устройства

- 1 .....Зажимная головка
- 2 .....Установочная муфта
- 3 .....Вентиляционные отверстия
- 4 .....Выключатель с регулировкой оборотов
- 5 .....Кнопка блокировки
- 6 .....Переключатель функций
- 7 .....Переключатель направления вращения
- 8 .....Дополнительная рукоятка
- 9 .....Адаптер с резьбой для патрона
- 10 .....Патрон
- 11 .....Покрышка

Изображённые или описанные принадлежности могут не входить в комплект поставки.

## Использование

Электропневматический перфоратор (бурильный молоток) – аппарат, предназначенный прежде всего для ударного сверления в бетоне, камне и кладке, а также для безударного сверления и завинчивания в дереве, металле и пластмассах.

Данный электропневматический перфоратор должен использоваться только в указанных целях в объёме, установленном производителем.

## Общие инструкции по безопасности

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все инструкции. Несоблюдение следующих указаний может вести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или серьёзным травмам. Под понятием «электрический инструмент» во всех приведенных ниже предупреждающих инструкциях подразумеваются электроинструменты, питающиеся (посредством подвижного привода) как от сети, так и от батареи (без подвижного привода).

## Монтаж дополнительной рукоятки

Перед любым вмешательством в механизм аппарата прежде всего отключите кабель питания. Используйте устройство только с дополнительной рукояткой (8). Дополнительную рукоятку насадите на зажимную шейку и затяните её с помощью поворотной ручки.

## Ввод в эксплуатацию

Подключайте только к однофазной сети переменного тока с напряжением, указанным на щитке. Можно подключить к розетке без защитного контакта, так как электроприёмник относится к классу II.

Проверьте, соответствует ли тип штекера типу розетки.

## Включение и выключение


Аппарат включается нажатием выключателя (4). Как только вы отпустите выключатель, аппарат выключится. с помощью кнопки блокирования (5) выключатель можно зафиксировать во включённом положении.


## Регулировка оборотов

Обороты можно плавно регулировать с помощью выключателя (4). При лёгком нажатии выключателя перфоратор начинает медленно вращаться. Количество оборотов увеличивается тем больше, чем сильнее вы нажимаете на выключатель.

## Переключатель функций (6)

Переключатель функций (6) имеет два положения:

 = сверление,

 = ударное сверление.

Функции переключайте только в состоянии покоя. Переключатель (6) просто поверните в нужное положение.


Коробка скоростей перфоратора переключается в выбранное положение после нажатия выключателя (4) или же как только перфоратор включается.

## Сверление и ударное сверление

Для сверления или завинчивания:

установите переключатель функций (6) на символ .

Если вы собираетесь сверлить с ударом:

установите переключатель функций (6) на символ .

**Предупреждение:** При сверлении с ударом не переключайте обороты влево, в противном случае произойдёт повреждение сверла. Влево вы можете переключить обороты только в том случае, если сверло заблокировано, и вы лучше хотите его вывести из отверстия. При сверлении с ударом используйте исключительно рекомендованные сверла с крепёжным хвостовиком SDS-Plus.

В этом пневматическом перфораторе невозможно прямо использовать ударные свёрла с цилиндрическим хвостовиком, предназначенные для обычных патронов (быстрозажимные или патроны с ручкой).

### Переключение направления оборотов

Переключатель направления оборотов (7) используйте только в том случае, если перфоратор находится в состоянии покоя. Переключатель оборотов (7) возьмите с обеих сторон.

Ход вправо: Переключатель оборотов (7) переведите на R.

Ход влево: Переключатель оборотов (7) переведите на L.

**Важно! Переключатель оборотов (7) поворачивайте до ограничения на покрытии двигателя, пока не почувствуете щелчок. Если переключатель оборотов находится в положении между R и L, перфоратор включить невозможно.**

### Установка и снятие инструмента

В зажимной головке (1) инструменты закрепляются без использования ключа.

#### Установка инструмента

Перед любым вмешательством в механизм аппарата прежде всего выньте кабель питания из розетки.

Хвостовик инструмента очистите и слегка смажьте.

При помещении инструмента в зажимную головку оттяните установочную муфту (2) в направлении к корпусу аппарата и медленно поверните инструмент, пока он не станет на своё место. После этого проверьте, зафиксирован ли он, и не может ли выпасть из зажимной головки.

**Следите за тем, чтобы не повредить крышку, которая защищает зажимную головку от проникновения пыли (11).**

**Повреждённую крышку немедленно замените новой!**

#### Снятие инструмента

Установочную муфту (2) оттяните в направлении к корпусу и выньте инструмент.

#### Патрон и адаптер (оснащение)

Для сверления и завинчивания в металле, дереве и пластмассах свёрлами с цилиндрическим хвостовиком необходимо использовать адаптер (9) и патрон (10).

#### Установка патрона на адаптер

Адаптер (9) с одной стороны снабжён зажимным хвостовиком SDS-Plus, а с другой стороны – резьбой 1/2" x 20 UNF для патрона. Патрон (10) осторожно навинтите на резьбу.

#### Установка патрона с адаптером

Перед любым вмешательством в механизм аппарата прежде всего выньте кабель питания из розетки.

Хвостовик адаптера очистите и слегка смажьте.

При помещении патрона с адаптером в зажимную головку оттяните установочную муфту (2) в направлении к корпусу аппарата и медленно поверните патрон, пока хвостовик адаптера не станет на своё место. После этого проверьте, зафиксирован ли патрон с адаптером, и не может ли он выпасть из зажимной головки.

#### Снятие патрона с адаптером

Установочную муфту (2) оттяните в направлении к корпусу и выньте патрон с адаптером.

### Практические советы

Не сверлите в местах, где может быть скрыта электропроводка, газовые или водопроводные трубы. Место сверления сначала проверьте, например, с помощью металлодетектора.

Для сверления в металле используйте только безупречно заточенные свёрла, для сверления в камне и бетоне – только соответствующие свёрла с твердосплавными напайками.

Количество оборотов приспособьте к материалу, в котором проводится сверление, и диаметру использованного сверла.

#### Сверление с ударом

Пользуйтесь защитными очками и наушниками.

Не давите на перфоратор слишком сильно. Его мощность от этого всё равно не увеличится.

Работайте всегда с дополнительной рукояткой (8).

Перед включением аппарата проверьте, установлен ли переключатель функций (6) в данном положении.

#### Сверление в облицовочной плитке

Сначала осторожно сверлите плитку без нанесения ударов. Только после её просверливания переключите аппарат на ударное сверление.

#### Завинчивание

Биты для завинчивания можно закреплять в патроне (10) (оснащение) или прямо в адаптере (9) (оснащение).

### Уход и техобслуживание



**Внимание! Опасность удара электрическим током. Проведите какой-либо манипуляцией с инструментами вытяните сетевую вилку из розетки.**

Вентиляционные отверстия (3) всегда содержите в чистоте.

Пластмассовые детали, доступные снаружи, периодически очищайте тряпкой без использования чистящих средств.

После длительного использования в сложных условиях следует сдать аппарат в авторизованный сервис компании Narex для сервисного осмотра и тщательной очистки.

Аппарат оснащён самоотключающимися угольными щётками. Если щётки изношены, двигатель автоматически отключается. Тем самым предупреждается повреждение ротора. Замена угольных щёток должна проводиться только авторизованным сервисом.

Кроме того, примерно через каждые 100 часов работы необходимо провести регулярное интервальное техобслуживание, которое гарантирует его постоянную хорошую работу и длительный срок службы.

При регулярном интервальном техобслуживании выполняют следующие работы:

- Чистка корпуса двигателя, удаление осадений, загрязнений и пыли из корпуса.
- Чистка зажимной втулки.
- Контроль износа поршневых колец.
- Контроль износа угольных щёток.
- Замена жирового наполнителя.
- Проверка функции предохранительной муфты.



**Внимание! С четом безопасности от поражения эл. током и сохранения класса защиты все работы техобслуживания и ухода, нуждающиеся в демонтаже кожуха лобзика должны быть выполнены лишь авторизованной сервисной мастерской!**

Действующий список авторизованных сервисных мастерских можно найти на нашем сайте [www.narex.cz](http://www.narex.cz) в части «Сервисные мастерские».

## Складирование

Упакованный аппарат можно хранить на сухом неотопляемом складе, где температура не опускается ниже  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Неупакованный аппарат храните только на сухом складе, где температура не опускается ниже  $+5^{\circ}\text{C}$  и исключены резкие перепады температуры.

## Утилизация

Электроинструменты, оснащение и упаковка должны подвергаться повторному использованию, не наносящему ущерба окружающей среде.

### Только для стран ЕС.

Не выбрасывайте электроинструменты в коммунальные отходы!

В соответствии с европейской директивой 2002/96/ES об отслужившем электрическом и электронном оборудовании и её отражением в национальных законах непригодные для использования демонтированные электроинструменты должны быть собраны для переработки, не наносящей ущерба окружающей среде.

## Гарантия

Предоставляем гарантию на качество материалов и отсутствие производственных дефектов наших аппаратов в соответствии с положениями законов данной страны, но не менее 12 месяцев. в странах Европейского Союза срок гарантии составляет 24 месяца при использовании исключительно в частных целях (подтверждено фактурой или накладной).

На повреждения, связанные с естественным изнашиванием, повышенной нагрузкой, неправильным обращением, происшедшие по вине пользователя либо в результате нарушения правил эксплуатации, а также повреждения, известные при покупке, гарантия не распространяется.

Рекламации могут быть признаны только в том случае, если аппарат в неработоспособном состоянии прислан поставщику или авторизованному сервисному центру NAREX. Тщательно храните руководство по эксплуатации, инструкцию по безопасности, перечень запасных частей и документов о покупке. в остальных случаях всегда действуют актуальные гарантийные условия производителя.

## Информация об уровне шума и вибрациях

Значения измерялись в согласии с EN 60745.

Уровень акустического давления  $L_{pA} = 94$  дБ (А).

Уровень акустической мощности  $L_{WA} = 105$  дБ (А).

Неточность измерений  $K = 3$  дБ (А).



**ВНИМАНИЕ!** в течение работы возникает шум!

**Пользуйтесь средствами защиты слуха!**

Взвешенное значение вибраций, действующее на руки равно  $a_{\text{HBD}} = 16,8$  м.с<sup>2</sup>.

Неточность измерений  $K = 1,5$  м.с<sup>2</sup>.

Указанные значения уровня шума/вибрации измерены в соответствии с условиями испытаний по EN 60745 и служат для сравнения инструментов. Эти значения можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы.

Указанные значения уровня шума/вибрации отображают основные области применения электроинструмента. При использовании электроинструмента в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания, шумовая и вибрационная нагрузки могут значительно возрастать на протяжении всего срока эксплуатации.

Для точной оценки нагрузок в течение указанного срока эксплуатации необходимо также соблюдать приводимые в настоящем руководстве значения времени работы на холостом ходу и времени простоя. Это поможет значительно уменьшить нагрузку в течение всего срока эксплуатации электроинструмента.

## Сертификат соответствия

Заявляем, что этот станок удовлетворяет требованиям нижеприведенных стандартов и директив.

### Безопасность:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

Директива 2006/42/EC

### Электромагнитная совместимость:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Директива 2004/108/EC



Narex s.r.o.  
Chelčického 1932  
Pomeisl)

470 01 Česká Lípa

Антонин Помейсл (Antonín)

Поверенный в делах компании  
29. 12. 2009г.

## Изменения оговорены

## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa



**UWAGA!** Przeczytajcie wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i instrukcje obsługi. Nie dotrymanie wszelkich następujących instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, do powstania pożaru i/lub do poważnego obrażenia osób.

Zachowajcie wszelkie instrukcje do przyszłego użycia.

La denominación «herramienta eléctrica», utilizada EN las presentes iPrzez wyraz „narzędzia elektryczne” we wszystkich dalej podanych instrukcjach bezpieczeństwa rozumiane są narzędzia elektryczne zasilane (ruchomym przewodem) z sieci lub narzędzia zasilane z baterii (bez ruchomego przewodu).

### 1) Bezpieczeństwo środowiska pracy

- Utrzymujcie stanowisko pracy w czystości i dobrze oświetlone.** Balagan i ciemne miejsca na stanowisku pracy są przyczynami wypadków.
- Nie używajcie narzędzi elektrycznych w środowisku z niebezpieczeństwem wybuchu, gdzie znajdują się ciecz palna, gazy lub proch. W narzędziach elektrycznych powstają iskry, które mogą zapalić proch lub wypary.
- Podczas używania narzędzi elektrycznych ograniczyć dostęp dzieci i pozostałych osób. Jeżeli ktoś wam przeszkodzi, możecie stracić kontrolę nad przeprowadzaną czynnością.

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka ruchomego przewodu narzędzi elektrycznych musi odpowiadać gniazdku sieciowemu. Nigdy w jakikolwiek sposób nie zmieniaj wtyczki. Do narzędzi, które mają uziemienie ochronne, nigdy nie używajcie żadnych adapterów gniazdek. Wtyczki, które nie są zniszczone zmianami oraz odpowiadające gniazdku ograniczą niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Strzeżcie się dotyku ciała z uziemionymi przedmiotami, jak np. rury, grzejniki ogrzewania centralnego, kuchenki i lodówki. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym jest większe, jeżeli wasze ciało jest połączone z ziemią.
- Nie narażaj narzędzia elektryczne na deszcz, wilgotność lub mroko. Jeżeli do narzędzia elektrycznego przedostanie się woda, zwiększa się niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Nie używaj ruchomego przewodu do innych celów. Nigdy nie nosić i nie ciągnąć narzędzia elektryczne za przewód ani nie wyszarpywać wtyczki z gniazdka przez ciągnięcie za przewód. Chronić przewód przed ciepłem, zatłuszczeniem, ostrymi krawędziami i ruchomymi częściami. Uszkodzone lub zaplątane przewody zwiększają niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Jeżeli narzędzia elektryczne są używane na dworze, należy użyć przedłużacza przeznaczonego do użycia na zewnątrz. Użycie przedłużacza przeznaczonego na zewnątrz ogranicza niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Jeżeli narzędzia elektryczne są używane w wilgotnych miejscach, używajcie zasilanie chronione wyłącznikiem różnicoprądowym (RCD). Użycie RCD ogranicza niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

### 3) Bezpieczeństwo osób

- Podczas używania narzędzi elektrycznych bądźcie uważni, nastawcie się na to, co aktualnie robicie, koncentrujcie się i myślcie trzeźwo. Nie pracujcie z urządzeniami elektrycznymi, jeżeli jesteście zmęczeni lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwilowa nieuwaga podczas używania narzędzi elektrycznych może prowadzić do poważnych obrażeń osób.
- Używajcie środki ochronne. Zawsze używajcie środków ochrony oczu. Środki ochronne jak np. respirator, obuwie ochronne przeciwpoślizgowe, sztywne nakrycie głowy lub ochrona słuchu, używane zgodnie z warunkami pracy, obniżają niebezpieczeństwo urazów osób.

- Strzeżcie się nieumyślnego włączenia. Sprawdzajcie czy wyłącznik podczas wtykania wtyczki do gniazdka i/lub podczas wkładania baterii lub podczas przenoszenia narzędzia jest wyłączony. Przenoszenie narzędzia z palcem na wyłączniku lub wtykanie wtyczki narzędzia z włączonym wyłącznikiem może być przyczyną wypadków.
  - Przed załączeniem narzędzia zdjąć wszystkie narzędzia regulacyjne lub klucze. Narzędzie regulacyjne lub klucz, który zostawicie za mocowany do obracającej się części narzędzia elektrycznego, może być przyczyną urazu osób.
  - Pracujcie tylną tam, gdzie bezpiecznie osiągniecie. Zawsze utrzymujcie stabilny postawę i równowagę. Będziecie w tEN sposób lepiej kierowali narzędziem elektrycznym w nieprzewidzianych sytuacjach.
  - Ubiierajcie się stosownie. Nie używajcie luźnych ubrań ani biżuterii. Dbajcie o to, aby wasze włosy, ubranie i różnawice były dostatecznie daleko od poruszających się części. Luźne ubrania, biżuteria i długie włosy mogą zostać uchwycone przez poruszające się części.
  - Jeżeli do dyspozycji są środki do podłączenia urządzenia do odśysania i gromadzenia pyłu, zapewnijcie, aby takie urządzenia były podłączone i stosownie używane. Użycie tych urządzeń może ograniczyć niebezpieczeństwo stworzone przez powstający pył.
- Używanie narzędzi elektrycznych i troska o nie**
    - Nie przeciążajcie narzędzi elektrycznych. Używajcie właściwych narzędzi, które są przeznaczone do przeprowadzanej pracy. Właściwe narzędzie elektryczne będzie lepiej i bezpieczniej wykonywać pracę, do której było skonstruowane.
    - Nie używajcie narzędzi elektrycznych, które nie można włączyć lub wyłączyć wyłącznikiem. Jakikolwiek narzędzie elektryczne, które nie można sterować wyłącznikiem, jest niebezpieczne i musi być naprawione.
    - Wylączajcie narzędzie poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdku sieci i/lub poprzez odłączenie baterii przed jakimkolwiek ustawianiem, zmianą akcesoriów lub przed sprzątnięciem nieuzywanego narzędzia elektrycznego. Te prewencyjne instrukcje bezpieczeństwa ograniczają niebezpieczeństwo przypadkowego włączenia narzędzia elektrycznego.
    - Nie używane narzędzia elektryczne przechowujcie poza dostępem dzieci i nie pozwólcie osobom, które nie były zaznajomione z narzędziem elektrycznym lub z niniejszą instrukcją, by używały narzędzia. Narzędzia elektryczne są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
    - Utrzymujcie narzędzia elektryczne. Sprawdzajcie regulację poruszających się części i ich ruchliwość, koncentrujcie się na pielęgnacji, elementy złamane i jakiegolwiek pozostałe okoliczności, które mogą zagrozić funkcję narzędzia elektrycznego. Jeżeli narzędzie jest uszkodzone, zapewnijcie jego naprawę przed dalszym użyciem. Dużo wypadków spowodowanych jest przez niewystarczającą utrzymywane narzędzia elektryczne.
  - Narzędzia do cięcia utrzymujcie ostre i czyste.** Właściwie utrzymywane i naostrzone narzędzia do cięcia z mniejszym prawdopodobieństwem zahaczą o materiał lub zablokują się, a pracę z nimi można łatwiej kontrolować.
  - Narzędzia elektryczne, akcesoria, narzędzia robocze itd. używajcie zgodnie z niniejszą instrukcją w taki sposób, jaki był podany dla konkretnego narzędzia elektrycznego, oraz ze względu na dane warunki pracy i rodzaj przeprowadzanej pracy. Używanie narzędzi elektrycznych do przeprowadzania innych czynności, niż do jakich są przeznaczone, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

### 5) Serwis

- Naprawy waszych narzędzi elektrycznych powierzycy osobie wykwalifikowanej, która będzie używać identycznych części zamiennych. W taki sposób zostanie zapewniony tEN sam poziom bezpieczeństwa narzędzia elektrycznego jak przed naprawą.

## Młot kombinowany - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Prosimy korzystać z ochrony uszu. Nadmierny hałas może być przyczyną utraty słuchu.
- Trzeba korzystać z dodatkowych trzonków dostarczanych z urządzeniem. Strata kontroli może być przyczyną wypadku.

## Dane techniczne

### Młotowiertarka

<b>Typ</b>	<b>EKV 20 E</b>
Napięcie zasilania	230 V
Częstotliwość sieci	50–60 Hz
Moc	550 W
Obroty bez obciążenia	0–1 000 min <sup>-1</sup>
Obroty pod obciążeniem	0–730 min <sup>-1</sup>
Elektroniczna regulacja obrotów	✓
Prawe i lewe obroty	✓
Częstotliwość uderzeń bez obciążenia	0–4 950 min <sup>-1</sup>
Energia uderu	2,0 J
System mocowania narzędzi	SDS-Plus
Wiercienietø max., wiertło pełne:	
Stal	13 mm
Drewno	30 mm
Beton	20 mm
Wkręcanie i wykręcanie wkrętów – ø max.	
Drewno	6 mm
Ciężar	2,2 kg
Klasa ochrony	II / 回

## Opis urządzenia

- 1 .....Głowica mocująca
- 2 .....Obejma zabezpieczająca
- 3 .....Otwory wentylacyjne
- 4 .....Włącznik z regulacją obrotów
- 5 .....Przycisk blokujący
- 6 .....Przełącznik funkcji
- 7 .....Przełącznik kierunku obrotów
- 8 .....Dodatkowa rękojeść
- 9 .....Adapter z gwintem na uchwyt
- 10 .....Uchwyt
- 11 .....Osłona

Wyobrażone lub opisane akcesoria nie muszą być częścią dostawy.

## Przeznaczenie

Elektropneumatyczna młotowiertarka jest narzędziem przeznaczonym zwłaszcza do wiercenia udarowego w betonie, kamieniu i murze, bez uderu można jej używać do wiercenia w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

Ta elektropneumatyczna młotowiertarka może być używana wyłącznie do podanych celów w zakresie podanym przez producenta.

## Podwójna izolacja

Dla maksymalnego bezpieczeństwa użytkownika nasze narzędzia są konstruowane tak, aby spełniały obowiązujące europejskie przepisy (normy EN). Narzędzia z podwójną izolacją są oznaczone międzynarodowym symbolem podwójnego kwadratu. Takie narzędzia nie mogą być uziemione a do ich zasilania wystarczy kabel z dwoma żyłami. Narzędzia posiadają ochronę przeciwzabłokowaniu według normy EN 55014.

## Montaż dodatkowej rękojeści

Przed jakąkolwiek ingerencją do narzędzia najpierw należy odłączyć kabel zasilający. Używać narzędzia tylko z dodatkową rękojeścią (8). Dodatkową rękojeść nasadzić na kołnierzyk do mocowania i zabezpieczyć ją za pomocą obrotowego uchwyty.

## Uruchomienie

Podłączyć wyłącznie do jednofazowej sieci prądu przemiennego o napięciu podanym na tabliczce. Można podłączyć też do gniazodka bez styku ochronnego, ponieważ urządzenie jest klasy II.

Skontrolować, czy typ wtyczki odpowiada typowi gniazdka.

## Włączenie i wyłączenie



Narzędzie włącza się przytrzymując naciśnięty włącznik (4). Wyłączyć się po puszczeniu włącznika. Włącznik można za pomocą przycisku blokowania (5) blokować we włączonej pozycji.

## Regulacja obrotów

Obroty można płynnie regulować za pomocą włącznika (4). Po lekkim naciśnięciu włącznika młotowiertarka zacznie się powoli obracać. Obroty wzrastają w miarę zwiększania siły nacisku na włącznik.

## Przełącznik funkcji (6)

Przełącznik funkcji (6) ma dwie pozycje:

-  = wiercenie,  
 = wiercenie udarowe.

Najlepiej jest przełączać funkcje w stanie zatrzymanym. Obrócić przełącznik (6) do żądanej pozycji.

Przekładnia młotowiertarki przełączy się do wybranej pozycji po naciśnięciu włącznika (4), ew. po włączeniu młotowiertarki.

## Wiercenie i wiercenie udarowe

Do wiercenia lub pracy z wkrętami i śrubami:

przełączyć przełącznik funkcji (6) na symbol .

Chcąc wiercić z udarem:

przełączyć przełącznik funkcji (6) na symbol .

**Uwaga: Podczas wiercenia udarowego nie przełączać obrotów w lewo, w przeciwnym wypadku dojdzie do uszkodzenia wiertła. Lewe obroty można włączać tylko wtedy, kiedy wiertło jest zablokowane i trzeba je wyjąć z otworu. Do wiercenia udarowego używać wyłącznie zalecanych wiertel z trzpieniem mocującym SDS-Plus.**

Z tą pneumatyczną młotowiertarką nie można używać wiertel udarowych z cylindrycznym trzpieniem przeznaczonych do uchwytów szybkomocujących lub na klucz.

## Zmiana kierunku obrotów

Przełącznika kierunku obrotów (7) używać tylko z zatrzymanym narzędziem. Przełącznik kierunku obrotów (7) chwycić z obu stron.

Prawe obroty: Przełącznik obrotów (7) przełączyć na „R”.

Lewe obroty: Przełącznik obrotów (7) przełączyć na „L”.

**Ważne! Przełącznikiem obrotów (7) obracać aż do ogranicznika na pokrywie silnika do usłyszenia zatrzaśnięcia. Jeżeli przełącznik obrotów jest w pozycji między „R” i „L”, nie da się włączyć młotowiertarki.**

## Nasadzenie i wyjęcie narzędzia

Do głowicy mocującej (1) narzędzia mocuje się bez klucza.

### Nasadzenie narzędzia

Przed jakąkolwiek ingerencją do narzędzia najpierw zawsze odłączyć kabel zasilający od sieci.

Wyczyścić trzpień narzędzia i lekko nasmarować.

Nasadzając narzędzie do głowicy mocującej przyciągnąć obejmę zabezpieczającą (2) w stronę urządzenia i powoli obracać narzędziem, dopóki nie zapadnie na miejsce. Następnie skontrolować, czy jest zabezpieczone i nie wypadnie z głowicy mocującej.

**Uważać, aby nie uszkodzić osłony (11), która chroni głowicę mocującą przed pyłem.**

**Uszkodzoną osłonę natychmiast wymienić na nową!**

### Wyjęcie narzędzia

Objeść zabezpieczającą (2) odciągnąć w stronę urządzenia i wyjąć narzędzie.

### Uchwyt i adapter (akcesoria)

Do wiercenia i wkręcania śrub do metalu, drewna i tworzyw sztucznych wiertłami z cylindrycznym trzpieniem konieczne jest użycie adaptera (9) i uchwytu (10).

### Nasadzenie uchwytu na adapter

Adapter (9) jest z jednej strony wyposażony w trzpień mocujący SD-5-Plus a z drugiej strony w gwint  $\text{M}20 \text{ UNF}$  na uchwyt. Uchwyt (10) ostrożnie nakręcić na gwint.

### Nasadzenie uchwytu z adapterem

Przed jakąkolwiek ingerencją do narzędzia najpierw zawsze odłączyć kabel zasilający od sieci.

Wyczyścić trzpień adaptera i lekko nasmarować.

Nasadzając uchwyt z adapterem do głowicy mocującej przyciągnąć obejmę zabezpieczającą (2) w stronę urządzenia i powoli obracać narzędziem, dopóki nie zapadnie na miejsce. Następnie skontrolować, czy uchwyt z adapterem jest zabezpieczony i nie wypadnie z głowicy mocującej.

### Wyjęcie uchwytu z adapterem

Objeść zabezpieczającą (2) odciągnąć w stronę urządzenia i wyjąć uchwyt z adapterem.

## Praktyczne rady

Nie wiercić w miejscach, gdzie mogłyby być ukryte przewody elektryczne, rury gazowe lub wodociągowe. Najpierw skontrolować miejsce wiercenia, na przykład za pomocą wykrywacza metali.

Do wiercenia w metalu używać zawsze doskonale naostrzonych wiertel, do wiercenia w kamieniu i betonie wyłącznie wiertel wiłdowych.

Obroty dostosować do materiału, w którym się wierci i średnicy użytego wiertła.

### Wiercenie udarowe

Używać okularów ochronnych i ochrony słuchu.

Nie naciskać za mocno na młotowiertarkę. Jej wydajność i tak nie wzrośnie.

Pracować zawsze z dodatkową rękodzięcią (8).

Przed włączeniem narzędzia skontrolować, czy przełącznik funkcji (6) jest nastawiony w odpowiedniej pozycji.

## Wiercenie w kafelkach

Płytkę najpierw powoli nawiercić bez udaru. Dopiero po przewierceniu płytki można przełączyć na wiercenie udarowe.

## Wkręcanie

Bity wkrętakowe można mocować w uchwycie (10) (akcesoria) lub wyster w adapterze (9) (akcesoria).

## Wskonservacja i serwis



**Uwaga! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Przed jakąkolwiek manipulacją z maszyną należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka!**

Otwory wentylacyjne (3) utrzymywać zawsze czyste.

Części z tworzywa dostępne z zewnątrz czyścić regularnie szmatką bez użycia środków czyszczących.

Po długotrwałym używaniu w ciężkich warunkach należy oddać narzędzie na przegląd serwisowy i do dokładnego wyczyszczenia do autoryzowanego warsztatu spółki Narex.

Urządzenia posiada samoczynnie odłączające się szczotki. Jeżeli szczotki są zużyte, silnik automatycznie wyłączy się. To zapobiegnie uszkodzeniu wirnika. Wymianę szczotek może przeprowadzać wyłącznie autoryzowany warsztat.

Oprócz tego trzeba po każdych ok. 100 godzinach pracy odnieść narzędzie na przegląd okresowy, który zapewni stałe dobre osiągi i długą żywotność.

W ramach utrzymania okresowego są wykonywane następujące prace:

- Czyszczenie skrzyni silnikowej, usunięcie osadów, zanieczyszczeń i pyłu ze skrzyni.
- Czyszczenie tulei mocującej.
- Kontrola zużycia pierścieni tłokowych.
- Kontrola zużycia szczotek.
- Wymiana smaru.
- Kontrola działania sprzęgła bezpieczeństwa.



**Uwaga! Ze względu na bezpieczeństwo przed porażeniem prądem elektrycznym i zachowania klasy ochronności, wszystkie prace konserwacyjne i serwisowe, które wymagają demontażu obudowy maszyny, muszą być przeprowadzane tylko w uprawnionych warsztatach!**

Aktualną listę uprawnionych warsztatów można znaleźć na naszej stronie internetowej [www.narex.cz](http://www.narex.cz) w sekcji „Miejsca serwisowe”.

## Składowanie

Zapakowane narzędzie można składować w suchym miejscu bez ogrzewania, gdzie temperatura nie obniży się poniżej  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Nie zapakowane narzędzie należy składować tylko w suchym miejscu, gdzie temperatura nie obniży się poniżej  $+5^{\circ}\text{C}$  i gdzie nie występują nagłe zmiany temperatury.

## Recykling

Narzędzia elektryczne, akcesoria i opakowania powinny być oddane do utylizacji nieszkodliwej dla środowiska.

### Tylko dla krajów UE:

Nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do odpadu komunalnego!

Według dyrektywy europejskiej 2002/96/WE o starych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i jej przepisów wykonawczych w krajowej legislacjiw skasowane rozbrane narzędzia elektryczne muszą być gromadzone do ponownego wykorzystania w sposób przyjazny dla środowiska.

## Gwarancja

Na nasze narzędzia udzielamy gwarancji na wady materiałowe lub produkcyjne według przepisów prawnych danego kraju, ale minimalnie na okres 12 miesięcy. W państwach Unii Europejskiej termin gwarancji wynosi 24 miesiące w przypadku wyłącznie prywatnego użytkownika (potwierdzone fakturą lub kwitem dostawy).

Szkody wynikające z naturalnego zużycia, przecięzania, nieprawidłowego obchodzenia się, ew. szkody z winy użytkownika lub w wyniku używania niezgodnie z instrukcją obsługi lub szkody, które były znane w chwili zakupu, nie są objęte gwarancją.

Reklamacje mogą zostać uznane wyłącznie wtedy, jeżeli narzędzie zostanie w nie rozebrany stanie zasłane z powrotem do autoryzowanego serwisu NAREX. Należy dobrze schować instrukcję obsługi, zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, listę części zamiennych oraz dowód kupna. Zawsze obowiązują dane aktualne warunki gwarancji producenta.

## Informacje o głośności i wibracjach

Wartości były zmierzone zgodnie z EN 60745.

Poziom ciśnienia akustycznego  $L_{pA} = 94$  dB (A).

Poziom mocy akustycznej  $L_{WA} = 105$  dB (A).

Niedokładność pomiaru  $K = 3$  dB (A).



**UWAGA! Podczas pracy powstaje hałas!**

**Należy używać środka chroniące słuch!**

Poziom wibracji oddziałujących na ręce i ramiona  $a_{hAG} = 16,8$  m.s<sup>-2</sup>.  
Niedokładność pomiaru  $K = 1,5$  m.s<sup>-2</sup>.

Podane parametry emisji (wibracja, hałas) zostały pomierzone zgodnie z warunkami pomiarowymi określonymi w normie EN 60745 i służą do porównywania urządzeń. Nadają się one również do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania.

Podane parametry emisji dotyczą głównych zastosowań elektro-narzędzia. Jeśli jednak narzędzie elektryczne zostanie użyte do innych zastosowań, z innymi narzędziami mocowanymi lub będzie nieodpowiednio konserwowane, może to znacznie zwiększyć obciążenie wibracjami i hałasem całej czasoprzestrzeni roboczej.

W celu dokładnej oceny dla danej czasoprzestrzeni roboczej trzeba uwzględnić również zawarte w niej czasy biegu jałowego i czasy przestoju urządzenia. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie w całym okresie czasu pracy.

## Deklaracja zgodności

Oświadczamy, że urządzenie to spełnia wymagania następujących norm i dyrektyw.

### Bezpieczeństwo:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

Dyrektywa 2006/42/EC

### Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Dyrektywa 2004/108/EC



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

Antonín Pomeisl  
Osoba upoważniona  
doreprezentowania spółki  
29. 12. 2009

## Zmiany zastrzeżone

## Általános biztonsági utasítások



**VEZÉLY!** Figyelmesen olvassa el a teljes használati útmutatót és a biztonsági előírásokat. Az alábbi biztonsági és használati utasítások be nem tartása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet.

A használati útmutatót későbbi felhasználásokhoz is őrizze meg.

A következő figyelemztető utasításokban szereplő „elektromos kéziszerszám” kifejezés alatt hálózati vezetékben keresztül az elektromos hálózatról vagy akkumulátorról táplált (elektromos hálózattól független) elektromos kéziszerszámot kell érteni.

### 1) Biztonságos munkakörnyezet

- A munkahelyet tartsa tisztán és biztosítsa a megfelelő világitást.** A rendetlen és rosszul megvilágított munkahely baleset forrása lehet.
- Az elektromos kéziszerszámmal ne dolgozzon robbanásveszélyes helyen (gyúlékony folyadékok és gázok közelében, vagy poros levegű helyen).** Az elektromos szerszámban keletkező szikrák a port vagy a robbanásveszélyes anyagokat berobbanthatják.
- Az elektromos kéziszerszám használata közben a gyerekeket és az illetéketlen személyeket tartsa távol a munkahelytől.** Ha megzavarják a munkáját, akkor elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

### 2) Elektromos biztonság

- A csatlakozódugót csak a dugónak megfelelő hálózati aljzathoz csatlakoztassa.** A csatlakozódugót átalakítani és megbontani tilos. A földelés csatlakozódugót csak közvetlenül a földelés aljzathoz szabad csatlakoztatni (elágazó használata tilos). Az áramütések elkerülése érdekében csak sértetlen csatlakozódugóval, és a dugónak megfelelő aljzatról üzemeltesse a kéziszerszámot.
- Ügyeljen arra, hogy a teste ne érjen hozzá földelt tárgyakhoz (fűtőcsövekhez, radiátorhoz, tűzhelyhez, hűtőszekrényhez stb.).** Amennyiben a teste le van földelve, nagyobb az áramütés kockázata.
- Az elektromos kéziszerszámot ne tegye ki eső vagy nedvesség hatásának.** Az elektromos kéziszerszámba kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.
- A hálózati vezeték ne használja más célokra.** A csatlakozódugót tilos a vezetéknel fogva kihúzni az aljzatról, a művelethez fogja meg a csatlakozódugót. A készüléket ne húzza és ne mozgassa a hálózati vezetéknel megfogva. A hálózati vezeték tartása kellő távolságra a forró alkatrészekről, olajos tárgyaktól és éles sarkoktól, valamint a gép mozgó részeitől. A sérült vagy összetekeredett hálózati vezeték balesetet okozhat.
- A szabadban végzett munkához csak hibátlan, és a szabadban való munkákra alkalmas hosszabbítót használjon az elektromos kéziszerszámmal.** A szabadtéri használatra készült hosszabbító alkalmazásával csökkentheti az áramütés kockázatát.
- Amennyiben az elektromos készüléket nedves, vízes helyen használja, akkor azt áram-védőkapcsolóval (RCD) védett hálózati aljzathoz csatlakoztassa.** Az áram-védőkapcsoló (RCD) használata csökkenti az áramütés kockázatát.

### 3) Személyi biztonság

- Az elektromos kéziszerszám használata közben legyen figyelmes, jól gondolja át mit fog csinálni, koncentráljon a munkára, a cselekedeteit pedig józan megfontolások vezéreljék.** Az elektromos kéziszerszámot ne használja ha fáradt, alkoholt vagy kábítószert fogyasztott, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. Az elektromos kéziszerszám használata közbeni pillanatnyi figyelmetlenség komoly balesetek forrása lehet.
- Munka közben használja a munkavédelmi eszközöket.** Munka közben mindig viseljen védőszemüveget. Az elektromos kéziszerszám jellegétől függő munkavédelmi eszközök (például légszűrő

maszk, csúszásgátló védőcipő, fejtvédő sisak, fülvédő stb.) előírás szerű használatával csökkentheti a baleseti kockázatokat.

- Előzze meg a véletlen gépindításokat.** Az elektromos kéziszerszám mozgatása során a hálózati vezetékét húzza ki az aljzatról, az újjat pedig vegye le a főkapcsolóról. Ha az elektromos kéziszerszám mozgatásakor az ujja a főkapcsolón marad, akkor a hálózathoz történő csatlakoztatáskor véletlenül elindulhat a gép, ami súlyos sérülést is okozhat.
- Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt abból távolítsa el a beállításához szükséges szerszámot és kulcsokat.** A forgó géprészben maradt kulcs vagy más tárgy súlyos balesetet okozhat.
- Csak biztonságosan elérhető távolságban dolgozzon a géppel.** Munka közben álljon stabilan és biztonságosan. Így jobban oda tud figyelni a kéziszerszámmal végzett munkára a váratlan helyzetekben is.
- Viseljen megfelelő munkaruhát.** Forgó gépek használata esetén ékszereket, laza ruhát viselni tilos. Ügyeljen arra, hogy a haja, a ruhája, vagy a kesztyűje ne kerülhessen a forgó alkatrészek közelébe. A laza ruhát, a lógó ékszereket, vagy a hosszú haját a gép forgó alkatrészei elkapják.
- Amennyiben a géphez lehet forgásgyűjtőt, vagy por- és forgácselzívót csatlakoztatni, akkor ezt megfelelően csatlakoztassa az elektromos kéziszerszámmal.** Az elszívó és forgásgyűjtő alkalmazásával védekezhet a por okozta kockázatokkal szemben.
- Az elektromos kéziszerszám használata és karbantartása**
  - Az elektromos kéziszerszámot ne terhelje túl.** A munka jellegének megfelelő elektromos kéziszerszámot használjon. A megfelelően kiválasztott elektromos kéziszerszám biztosítja a rendeltetésének megfelelő biztonságot és hatékonyságot.
  - A meghibásodott főkapcsolójú elektromos kéziszerszámot ne használja.** A hibás főkapcsolóval rendelkező elektromos kéziszerszám használata veszélyes, a készüléket meg kell javíttatni.
  - Beállítás, tartozékcseré, karbantartás, vagy a kéziszerszám lehelyezése előtt a gép csatlakozódugóját húzza ki az aljzatról (illetve vegye ki az akkumulátort).** Ezzel megakadályozhatja a véletlen gépindítást az ilyen jellegű munkák végrehajtása közben.
  - A használaton kívüli elektromos kéziszerszámot gyerekektől, valamint a használati utasítás nem ismerő személyektől elzárva tárolja, és ezeknek ne engedje a gép kezelését sem.** Az elektromos kéziszerszám hozzá nem értő kezében veszélyes lehet.
  - Az elektromos kéziszerszámot tartsa karban.** Az elektromos kéziszerszámot, a működtető és mozgó részeit, a burkolatokat és a védelmi elemeket a használatba vétel előtt ellenőrizze le. Sérült, repedt, vagy rosszul beállított és szabályszerű működést zavaró hibákkal rendelkező géppel dolgozni tilos. A sérült és hibás kéziszerszámot az újbóli használatba vétele előtt javíttassa meg. A karbantartások elmulasztása és elhanyagolása balesetet okozhat.
  - Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** A megfelelően karbantartott és élezett vágószerszámokkal jobb a munkavégzés hatékonysága, és kisebb a kockázata a vágószerszám leblokkolásának.
  - Az elektromos kéziszerszámot, a tartozékokat és vágószerszámokat csak a használati utasítás előírásai szerint, valamint a rendeltetésének megfelelő módon, továbbá az adott munkakörülményeket és a munka típusát is figyelembe véve használja.** A rendeltetéstől eltérő géphasználat veszélyes és váratlan helyzeteket hozhat létre.
- Szerviz**
  - Az elektromos kéziszerszám javítását bizza márká- vagy szakszervizre, a gép javításához csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.** Csak így biztosítható az elektromos kéziszerszám biztonságának az eredeti módon való helyreállítása.

## Fúrókalapács - Biztonsági utasítások

- Viseljen fülvédő segédeszközt.** Nagy zaj a hallás elvesztését okozhatja.
- Használja a szerszámmal mellékelt pótmarkolattal.** Ellenőrzés elmaradása baleset oka lehet.



## Műszaki adatok

### Fúrókalapács

<b>Típus</b>	<b>EKV 20 E</b>
Bemeneti feszültség	230 V~
Hálózati frekvencia	50–60 Hz
Teljesítmény	550 W
Terhelés nélküli fordulatszám	0–1 000 1/perc
Fordulatszám terheléskor	0–730 1/perc
Elektronikus fordulatszám szabályozás	✓
Jobbra/balra forgás	✓
Ütések száma terhelés nélkül	0–4 950 1/perc
Ütés energiája	2,0 J
Szerszámok rögzítési rendszere	SDS-Plus
Fúrás – $\varnothing$ max., teljes fúróhegy:	
Acél	13 mm
Fa	30 mm
Beton	20 mm
Csavarok behúzása – $\varnothing$ max.	
Fa	6 mm
Súly	2,2 kg
Védelmi osztály	II / II

## Gép leírása

- 1 .....Hajtóműfej
- 2 .....Rögzítő foglalat
- 3 .....Szellőző nyílások
- 4 .....Kapcsoló fordulatszám szabályozással
- 5 .....Rögzítési gomb
- 6 .....Funkciókapcsoló
- 7 .....Forgásirány kapcsoló
- 8 .....Segédmarkolat
- 9 .....Menetes hosszabbító a tokmányak
- 10 .....Tokmány
- 11 .....Borítás

A feltüntetett vagy leírt tartozékok nem feltétlenül képezik a kiszérelés részét.

## Használat

Az elektro-pneumatikus fúrókalapács főleg betonba, kőbe és falba való ütvefűrésra alkalmas, továbbá fába, fémbe és műanyagokba történő ütés nélküli fűrésra és csavarhúzásra.

Ez az elektro-pneumatikus fúrókalapács csak a meghatározott célokra használható a gyártó által meghatározott terjedelemben.

## Dupla szigetelés

A felhasználó maximális biztonsága érdekében szerzámainkat úgy terveztük meg, hogy megfeleljenek az érvényben levő európai előírásoknak (EN szabványoknak). A dupla szigeteléssel rendelkező szerzárok a dupla négyzet alakú nemzetközi jelzéssel vannak megjelölve. Az ilyen szerzárok nem szabad földelni és áramellátásukhoz elég a két eres kábel. A szerzárok a EN 55014 szabvány szerint árnyékoltak.

## A kiegészítő markolat felszerelése

A gépbe történő bármilyen beavatkozás előtt először húzza ki a hálózati kábelt. A gépet csak kiegészítő markolattal (8) használja. A kiegészítő markolatot helyezze fel a hajtóműnyakra és rögzítse a forgó markolat segítségével.

## Működésbe helyezés

A gépet csak egyfázisú váltóáramú hálózatba kösse, melynek feszültsége megegyezik a címkén feltüntetett feszültséggel. Védő érintkezés nélküli csatlakozókba is csatlakoztatható, mivel a fogyasztó II. osztályba tartozik.

Ellenőrizze, hogy a dugasz típusa megfelel-e a fali csatlakozó típusának.

## Bekapcsolás és kikapcsolás

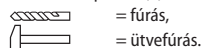
A készüléket a kapcsoló (4) benyomásával kell bekapcsolni. Amint elengedi a kapcsolót, a gép kikapcsol. A kapcsolót a rögzítési gomb (5) segítségével bekapcsolt helyzetben lehet rögzíteni.

## Fordulatszám szabályozás

A fordulatszám folyamatosan szabályozható a kapcsoló (4) segítségével. A kapcsoló enyhe lenyomásával a fúrókalapács elkezd lassan forogni. Minél erősebben nyomja a kapcsolót, a fordulatszám annál jobban emelkedik.

## Funkciókapcsoló (6)

A funkciókapcsoló (6) két helyzetbe állítható:



A funkciók közötti átkapcsolást csak nyugalmi állapotban végezze. Egyszerűen forgassa el a kapcsolót (6) a kívánt helyzetbe.

A fúrókalapács áttétele a kapcsoló (4) lenyomása után kapcsol el a kiválasztott helyzetbe, ill. amint a fúrókalapács bekapcsol.

## Fúrás és ütvefűrés

Fúráshoz vagy csavarhúzáshoz:

állítsa a funkciókapcsolót (6) a jelre

Ha az ütvefűrészt választja:

állítsa a funkciókapcsolót (6) a jelre

**Figyelem: Ütvefűrészkor ne használja a bal forgásirányt, különben a fúróhegy megsérül. A bal irányú forgást csak akkor kapcsolhatja be, ha a fúró beszorult és szeretné könnyebben kihúzni a nyílásból. Ütvefűrészhöz kizárólag az általunk ajánlott SDS-plus rögzítőszárral rendelkező fúróhegyeket használja.**

Ehhez az elektro-pneumatikus fúrókalapácshoz nem lehet közvetlenül használni a hagyományos tokmányokba (gyorskioldó, vagy kulcsos tokmányokba) való cilinderes szárú ütvefűró hegyeket.

## Forgásirány átkapcsolása

A forgásirány kapcsolót (7) csak akkor használja, ha a fúrókalapács nyugalmi helyzetben van. A forgásirány kapcsolót (7) fogja meg mindkét oldalról.

Jobbra forgás: A forgásirány kapcsolót (7) kapcsolja „R” helyzetbe.

Balra forgás: A forgásirány kapcsolót (7) kapcsolja „L” helyzetbe.

**Fontos! A forgásirány kapcsolót (7) egészen a motorház ütközőjéig fordítsa, amíg kattantást nem érez. Ha a forgásirány kapcsoló az „R” és „L” pozíciók között van, a fúrókalapácsot nem lehet bekapcsolni.**

## Szerszámok behelyezése és kivétele

A rögzítőfeje (1) a hegyeket kulcs nélkül lehet rögzíteni.

### Szerszámok behelyezése

A készülékbe való bármilyen beavatkozás előtt először mindig húzza ki a hálózati kábelt a csatlakozóból.

Tisztítsa meg a szerszám szárát és enyhén kenje meg.

A szerszám szorítófeje történő felhelyezésekor húzza a biztosító foglalatot (2) a test felé és a szerszámot lassan forgassa, amíg az be nem csúszik. Ezután ellenőrizze, hogy rögzítve van-e és nem esik-e ki a hajtóműfejből.

**Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a borítást (11), amely véd a hajtóműfejet a por bejutásától.**

**A sérült borítást azonnal cserélje ki újra!**

### Szerszámok kivétele

A rögzítő foglalatot (2) húzza a test felé és húzza ki a szerszámot.

### Tokmány és hosszabbító (tartozékok)

A fémbe, fába és műanyagokba való fúráshoz és csavarhúzáshoz alkalmas hengeres szárú fúróhegyekhez a hosszabbító (9) és tokmány (10) használata szükséges.

### Tokmány felhelyezése a hosszabbítóra

A hosszabbító (9) az egyik végén SDS-plus rögzítőszárral és a másik felén a tokmány felfogására alkalmas 1/2"x20 UNF menettel van ellátva. A tokmányt (10) óvatosan csavarja fel a menetre.

### A tokmánnyal kiegészített hosszabbító felhelyezése

A készülékbe való bármilyen beavatkozás előtt először mindig húzza ki a hálózati kábelt a csatlakozóból.

Tisztítsa meg a hosszabbító szárát és enyhén kenje meg.

A tokmánnyal kiegészített hosszabbító szorítófeje történő behelyezésre húzza a biztosító foglalatot (2) a test felé és a tokmányt lassan forgassa, amíg a hosszabbító szára be nem csúszik. Ezután ellenőrizze, hogy a tokmánnyal kiegészített hosszabbító rögzítve van-e és nem esik-e ki a hajtóműfejből.

### A tokmánnyal kiegészített hosszabbító kivétele

A rögzítő foglalatot (2) húzza a test felé és húzza ki a tokmánnyal kiegészített hosszabbítót.

## Gyakorlati tanácsok

Ne fúrjon olyan helyeken, ahol rejtett elektromos kábelek, gázvagy vízvezetékek fordulhatnak elő. Először ellenőrizze azt a helyet, ahol fúrni kíván, pl. fémdetektor segítségével.

A fémbe való fúráshoz csak tökéletesen megfent fúróhegyeket, a kőbe és betonba való fúráshoz csak megfelelő keményfém éllel rendelkező fúróhegyeket használjon.

A fordulatszámot igazítsa a megírandó anyaghoz és a használt fúróhegy átmérőjéhez.

## Ütőfúrás

Viseljen védőszemüveget és fülvédőt.

A fúrókalapácsot ne nyomja túl erősen. Teljesítménye ezáltal nem növekszik.

Mindig a kiegészítő markolattal (8) dolgozzon.

A gép bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a funkciókapcsoló (6) az helyzetbe van-e állítva.

## Csempébe fúrás

A csempét először lassan fúrja meg ütés nélkül. Csak azután csatlakozjon ütőfúrássra, miután átfúrta a csempét.

## Csavarhúzás

A csavarhúzó biteket a tokmányba (10) (tartozékok) vagy közvetlenül a hosszabbítóba (9) (tartozékok) lehet befogni.

## Karbantartás és szerviz



**Figyelem! Áramütés veszélye! A gépen történő bármilyen munkavégzés előtt húzza ki a hálózati vezetéket az aljzatból.**

A szellőző nyílásokat (3) tartsa mindig tisztán.

A kívülről hozzáférhető műanyag részeket rendszeresen tisztítsa meg ronggyal és tisztítószert nélkül.

Hosszabb ideig tartó nehéz munkakörülmények között való használat után a gépet adja le felülvizsgálatra és alapos tisztításra a Narex társaság márkaszervizébe.

A gép önkioldó szénkefékkel van felszerelve. Ha a szénkefék elhasználódnak, a motor automatikusan kikapcsol. Ezzel véd a rotor sérülése ellen. A szénkefék cseréjét csak márkaszerviz végezheti.

A gépet továbbá kb. minden 100 munkaóra után rendszeres karbantartásra kell leadni, amely biztosítja az állandó jó munkateljesítményt és a hosszú élettartamot.

Rendszeres karbantartáskor a következő munkák kerülnek elvégzésre:

- Motorház tisztítása, lerakódások, szennyeződések és por eltávolítása a motorháztól.
- Szorító betét tisztítása.
- Dugattyúgyűrűk elhasználódásának ellenőrzése.
- Szénkefék elhasználódásának ellenőrzése.
- Kenőzsírok cseréje.
- Biztonsági kapcsoló működésének ellenőrzése.



**Figyelem! Az áramütéses elkerülése, valamint a kettes szigetelés megfelelő működésének a megőrzése érdekében a készülék burkolatának a megbontásával járó karbantartási és szerelési munkákat a gépen csak márkaszerviz végezheti el.**

A márkaszervizek aktuális jegyzékét [www.narex.cz](http://www.narex.cz) honlapon a „Szervizek” hivatkozás alatt találja meg.

## Tárolás

A becsomagolt gépet száraz, fűtetlen helyiségben lehet tárolni, de a hőmérséklet nem süllyedhet -5 °C alá.

A csomagolás nélküli kéziszerszámot csak olyan száraz helyen szabad tárolni, ahol a hőmérséklet nem süllyed +5 °C alá.

## Újrahasznosítás

Az elektromos készülékeket, tartozékaikat és csomagolásait az újrahasznosításukat biztosító, a környezetet nem szennyező gyűjtőhelyekre kell leadni.

**Csak az EU országaira érvényes:**

Az elektromos kéziszerszámokat a háztartási hulladékok közé kidobni tilos!

Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2002/96/EK számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani.

## Garancia

Az elektromos kéziszerszámaink anyag- és gyártási hibáira az adott ország törvényi előírásai szerinti, de legalább 12 hónap garanciát adunk. Az Európai Közösség országaiban, amennyiben a készüléket csak magán célokra használják (számlával vagy szállítólevéllel igazolva), akkor a garancia 24 hónap.

A normális használat okozta elhasználódásból, a túlterhelésből, a rendeltetéstől eltérő használatból eredő hibákért, valamint a használati utasítás be nem tartásából, az illetéktelen személyek által történt üzemeltetésből bekövetkező károkat, vagy a már vásárláskor is ismert sérülésekért nem vállalunk felelősséget, és ezekre nem vonatkozik a garancia sem.

A reklamációval csak akkor foglalkozunk, ha a gépet egészben (megbontás nélkül) visszaküldi a gyártóhoz, vagy a NAREX márkaszervizéhez. A használati utasítást, a biztonsági előírásokat, a garancialevelet, a pótalkatrész jegyzéket és a vásárlást tanúsító bizonylatot jól őrizze meg. A garanciára mindig az adott pillanatban érvényes gyártói garanciális feltételek az irányadóak.

## Zajsint és vibráció tájékoztató

Az értékeket az EN 60745 szabvány szerint mértük meg.

Zajnyomás szintje  $L_{pA} = 94$  dB (A).

Zajtjeljesítmény szintje  $L_{WA} = 105$  dB (A).

Mérési pontatlanság  $K = 3$  dB (A).



**FIGYELEM! A gép használata közben zaj keletkezik. Munka közben használjon fülvédőt!**

Az rezgésérték (három irányban mért vektorok eredője)

$a_{\text{HHD}} = 16,8$  m.s<sup>-2</sup>.

Mérési pontatlanság  $K = 1,5$  m.s<sup>-2</sup>.

A feltüntetett rezgés és zajsint értékeket az EN 60745 szabványban megadott feltételek szerint mértük, és az elektromos kéziszerszámok összehasonlításához használhatók fel. Ezen kívül felhasználhatók az elektromos kéziszerszám okozta rezgés- és zajterhelések előzetes kiértékeléséhez.

A feltüntetett rezgés és zajsint értékek az elektromos kéziszerszám fő felhasználására vonatkoznak. Más felhasználás, vagy egyéb szerszám befogása, illetve a karbantartások elhanyagolása esetén, a gép okozta rezgés- és zajterhelések jelentős mértékben megnőhetnek a munkaidő alatt.

A munkaidő alatt a dolgozót érintő zaj- és rezgésterhelések pontos megállapításához figyelembe kell venni a gép üresjáratú idejét és a gép kikapcsolásának az időtartamát is. Ez a munkaidő alatti teljes terhelés jelentős csökkenését eredményezheti.

## Megfelelőségi nyilatkozat

Kijelentjük, hogy ez a készülék megfelel a következő szabványoknak és irányelveknek.

### Biztonság:

EN 60745-1; EN 60745-2-6

2006/42/EK

### Elektromágneses kompatibilitás:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

2004/108/EC irányelv



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

Antonín Pomeisl  
Ügyvezető igazgató  
2009.12.29.

## A változtatások joga fenntartva

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

Aktuální seznam autorizovaných servisů naleznete na našich webových stránkách [www.narex.cz](http://www.narex.cz) v sekci „**Servisní místa**“.  
Aktuálny zoznam autorizovaných servisov nájdete na našich webových stránkách [www.narex.cz](http://www.narex.cz) v sekcii „**Servisné miesta**“.

The current list of authorized service centres can be found at our website [www.narex.cz](http://www.narex.cz), section “**Service Centres**”.

Die aktuelle Liste der autorisierten Servicestützpunkte finden Sie unter [www.narex.cz](http://www.narex.cz) im Abschnitt „**Servicestellen**“.

La lista actual de los centros de servicio autorizados se puede encontrar en nuestro sitio web [www.narex.cz](http://www.narex.cz) en la sección «**Puntos de servicio**».

Действующий список авторизованных сервисных мастерских можно найти на нашем сайте [www.narex.cz](http://www.narex.cz) в части «**Сервисные мастерские**».

Aktuálna listu opravníoných warsztatów można znaleźć na naszej stronie internetowej [www.narex.cz](http://www.narex.cz) w sekcji „**Miejsca serwisowe**“.

A márkaszervizek aktuális jegyzékét [www.narex.cz](http://www.narex.cz) honlapon a „**Szervizek**” hivatkozás alatt találja meg.

## ZÁRUČNÍ LIST

Výrobní číslo		Datum výroby	Kontroloval
Prodáno spotřebiteli	Dne	Razítko a podpis	
<b>ZÁRUČNÍ OPRAVY</b>			
Datum		Razítko a podpis	
Převzetí	Předání		