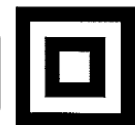
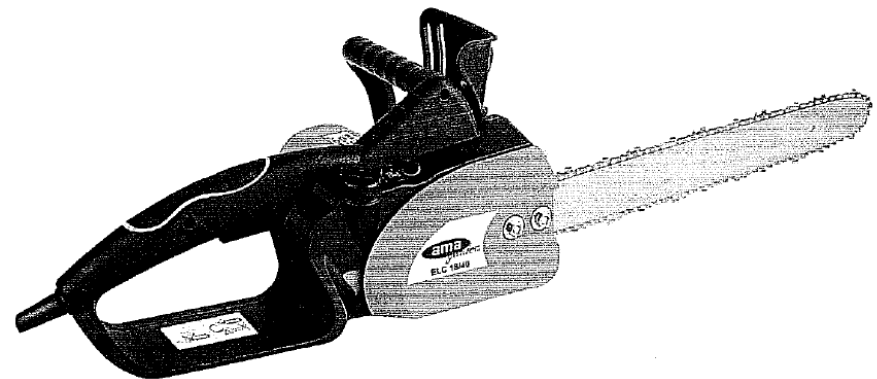




Elektrická řetězová pila

ELC 18/40



Řetězová pila

Délka tyče	40 cm
Řetěz	
- rozteč	3/8"
- profil ostří	nízký profil, zaoblený úhel
- články řetězu	
- počet	57
- tloušťka ve spodní části	1,3 mm
- redukce zpětných rázů pomocí břitů s vymezovačem hloubky a bezpečnostními články	
Jmenovitý příkon	1800 Watt
Hlukové emise	
- úroveň akustického tlaku	87 dB (A) ¹⁾
- úroveň akustického výkonu	100 dB (A) ¹⁾
Zrychlení vibrací	<2,5m/s ²
Hmotnost přístroje (bez tyče a řetězu)	5,46 kg

¹⁾ Používat chrániče sluchu!

Používání pily ke stanovenému určení

Tato řetězová pila je určena pro

- odřezávání kmenů, větví, hranatého řeziva atd.
- prořezávání stromů a pro
- porážení a ořezávání stromů

Za jakékoli poškození pily z důvodu použití k účelům, ke kterým nebyla koncipována odpovídá výhradně uživatel.

Je vyžadováno dodržování univerzálně akceptovaných bezpečnostních norem a připojených „Bezpečnostních pokynů“ pro používání elektrického náradí.

Návod k použití

Provozní napětí

Před uvedením řetězové pily do provozu je třeba se ujistit, že napětí uvedené na štítku odpovídá napětí v síti.

Používání štítků

Pila je konstruována s dvojitou izolací.

Nevyvrátat díry do krytu motoru pily - například pro připevnění štítků - mohlo by to porušit dvojitou izolaci.

Používat výhradně samolepící štítky.

Význam piktogramů

Piktogramy umístěné na řetězové pile mají následující význam:

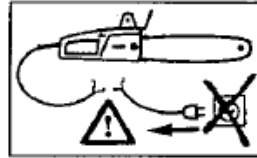


Pozor! Při práci s pilou dochází ke vzniku rizika úrazu.

Před prvním použitím řetězové pily je nutné si pozorně přečíst tento celý návod k obsluze a přiložené „Bezpečnostní pokyny“ (červený sešit) pro používání elektrického nářadí.



Při práci s řetězovou pilou **používat chrániče sluchu.**



V případě poškození nebo přestřížení prodlužovacího kabelu je nutné okamžitě **vytáhnout zástrčku ze zásuvky elektrického proudu.**



Při dešti se pila nesmí používat.

Nikdy nenechávat pilu za deště venku.

Namontování tyče a nasazení řetězu

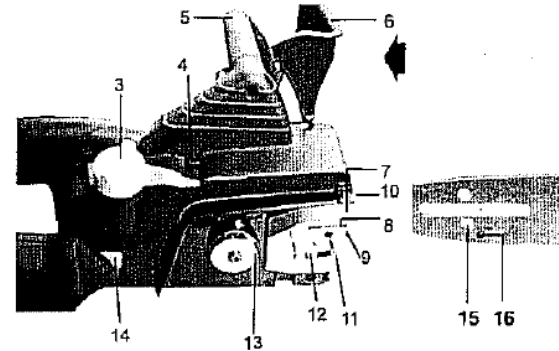
Pokud je pila již připojena k síti: **Vytáhnout zástrčku ze zásuvky!**

Při provádění jakéhokoli zásahu na řetězu je třeba nosit ochranné rukavice.

Vyšroubovat matky (2) a vyjmout desku krytu (1) (viz obrázek na titulní straně).

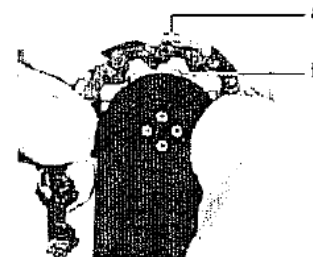
Otáčením šroubu napínáku řetězu (9) proti směru hodinových ručiček nastavit kolík napínáku řetězu (12) do nejkrajnější polohy vlevo (viděno z pohledu jako na obr. 1.)

Směr chodu běhu řetězu je vyznačen dvěma šipkami na desce krytu (1).



Obr. 1

Po nasazení řetězu na tyč, musí nabroušený kraj ostří (a) směřovat ve směru šipky.



Obr. 2

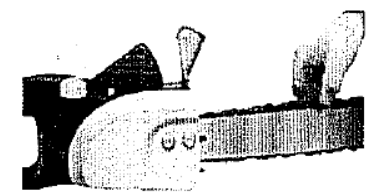
Držet tyč s předním koncem nahoře a nasadit řetěz tak, aby zuby (b) ozubeného převodu tyče zapadly do článků řetězu a hnací články svojí spodní částí zapadly do žlábkování tyče.

Poté vést řetěz kolem převodního pastorku (13) a umístit tyč s jejími otvory na ozubené čepy (11) tak, aby se kolík napínáku řetězu zasunul do otvoru (15) v tyči.

Poté znovu nasadit desku krytu (1) a zašroubovat matice (2). Napoprvé dotáhnout matice jen zlehka.

Otáčet šroubem napínáku řetězu (9) ve směru hodinových ručiček dokud je potřeba a až již řetěz nevisí dolů ze spodního okraje tyče.

Řetěz je správně napnutý, když je možné jej ve středním úseku tyče nadzvednout cca. 3-4 mm od tyče (obr. 3).



Obr. 3

Po napnutí řetězu zvednout přední konec tyče a zatlačit na dno matice (2).

Mazivo řetězu

Tato řetězová pila je dodávána od výrobce bez maziva. Před provozním pily je třeba naplnit olejovou nádrž mazivem na řetězy.

Pro první naplnění použijte speciální mazivo Metabo, který je součástí vybavení. Tento olej je biologicky rozložitelný a dovoluje používání řetězové pily až do teploty - 15°C.

Tento speciální **olej pro řetězové pily Metabo** dostanete u specializovaného prodejce s uvedením těchto objednacích čísel:

1 litr	31433
5 litrů	31434

Nikdy nepoužívat pro mazání řetězu použitý olej!

Pro naplnění vyšroubovat ozubenou zátku (3). Dát pozor, aby se během naplňování nedostala dovnitř nádrže nečistota. Úroveň hladiny oleje lze kontrolovat na olejovému (14).

Pomocí regulačního šroubu (4) lze měnit množství dávkování množství oleje. Pro řezání tvrdého, suchého dřeva a s využitím celé užitečné délky tyče, nastavit šroub na „+“.

Pro řezání měkkého a vlhkého dřeva (nebo při použití pouze jedné části tyče) lze snížit množství oleje otočením regulačního šroubu směrem „-“.

V závislosti na teplotě prostředí a kvalitě naplněného oleje lze s jedním naplněním olejové nádrže (0,2 l) pracovat s řetězovou pilou cca. 15-40 minut.

Připojení k síti

Kabel motorové pily je tak krátký, aby se nemohl dostat do kontaktu běžícím řetězem.

Doporučuje se umístit mezi zástrčku pily a přípojku prodlužovacího kabelu používaného pro práci s pilou svorku proti vytržení, která se nachází ve vybavení, aby se zabránilo nechtěnému vytažení zástrčky ze zásuvky prodlužovacího kabelu.

Předtím než je prodlužovací kabel zastrčen do zásuvky elektrického proudu je třeba zkontrolovat, nejsou-li na něm viditelná poškození. Pila smí být uvedena pro provozu pouze s prodlužovacím kabelem v perfektním stavu.

Elektrický rozvod, ke kterému je tato řetězová pila připojena musí být vybaven proudovým chráničem s otevíracím proudem max. 30mA.

Pokud jím rozvod není vybaven, doporučuje se používání proudového chrániče Metabo 31 076, který se vkládá do zásuvky elektrického proudu a je vybaven zásuvkou, do které lze zastrčit zástrčku prodlužovacího kabelu.

Spuštění a vypnutí

Pro spuštění řetězové pily se ochranný kryt ruky (6) musí nacházet v poloze pro spuštění (což znamená, že musí být opřen vůči držadlu 5 ve směru šipky na obr. 1.)

Tato řetězová pila je vybavena zařízením pro zablokování spínače, aby se zabránilo nechtěnému spuštění. Pro spuštění

- držet levou rukou držadlo (5)
- palcem pravé ruky stisknout tlačítko pro zablokování spínače na levé straně držadla, poté

- se stisknutým blokovacím tlačítkem aktivovat spouštěč spínače a
- uvolnit blokovací tlačítko.

Pro vypnutí uvolnit spouštěč. (V tomto okamžiku se tlačítko vrátí do blokovací polohy).

Hluk vydávaný řetězovou pilou když se zastavuje, bez tyče a řetězu, závisí na typu konstrukce a nemá žádný vliv na funkčnost a dlouhou životnost pily.

Zabíhání pily

Před zahájením práce s řetězovou pilou je třeba nechat zabíhat řetěz 2-3 minuty naprázdno.

Po tomto zabíhání je nutné zkontrolovat napnutí řetězu. Je-li to nutné, znovu napnout (jak je popsáno pod „Namontování tyče a nasazení řetězu“).

Kontrola mazání řetězu

Pokud by řetěz pracoval bez mazání, byly by tyč a řetěz brzy nepoužitelné. Proto je nutné z principu před každým zahájením práce zkontrolovat úroveň hladiny oleje.

Nikdy neřezat bez mazání řetězu!

Pro kontrolu mazání řetězu držet pilu s tyčí (s řetězem v pohybu) - a pozorovat cca. 20 cm - nad světlým podkladem (staré noviny apod.) Pokud se pod řetězem tvoří stopa oleje, která se stále rozšiřuje, je mazání perfektní.

Brzda řetězu

- Díky zabudované brzdě řetězu se řetěz zastaví během desetin sekundy když
- se chrániče ruky (6) dostane do polohy pro vypnutí
 - je-li této polohy dosaženo rukou
 - jestli při práci s řetězovou pilou následkem zpětného rázu byla pila vypnuta hřbetem ruky uživatele
 - nebo pokud je pila vypnuta uvolněním spouštěče spínače.

Byla-li aktivována rychlobrzda řetězové pily prostřednictvím chrániče ruky, **nenechávat zbytečně dlouho běžet motor pily.** Vrátil chránič (6) ihned do polohy pro spouštění.

Před každým spuštěním řetězové pily zkontrolovat perfektní funkci brzdy řetězu (nařazením chrániče ruky a uvolněním spouštěče).

Zvláštní bezpečnostní pravidla pro práci s řetězovou pilou

Při práci s řetězovou pilou nosit **pracovní rukavice, ochrannou obuv, chrániče kolen, ochranné brýle a chrániče sluchu.**

Při provádění prací s nebezpečím poranění hlavy je třeba nosit ochrannou helmu; při porážení a ořezávání stromů je třeba nosit také ochranný štít.

Vyjmout zástrčku ze zásuvky před ověřením napětí řetězu, před napínáním řetězu během práce s pilou, když se objeví závady, které musí být odstraněny a před změnou místa práce.

V okamžiku spouštění řetězové pily musí obsluha **stát bezpečně na nohou a dobře ovládat pilu v rukou. Vedení řetězu** (s řetězem) se **nesmí dotýkat žádného předmětu.**

Vždy držet pilu oběma rukama (pravá ruka na držadle spínače, levá ruka na držadle (5)).

Nikdy nepracovat ve větší výšce, než je výška ramen, nikdy nepracovat na schodech, na stromě nebo v podobných nestabilních pozicích.

Při řezání **štípaného dřeva** dát pozor, aby jeho kusy nebyly vlečeny řetězem.

Během přestávek v práci **uložit pilu takovým způsobem, aby se nikdo nemohl zranit o řetěz.**

Řetězová pila smí být předána (např. zapůjčena) **pouze osobám, které již mají zkušenost s používáním takové pily. V každém případě předat i s návodem k obsluze.**

Zpětný ráz

Existuje riziko, že dojde k vyvrstvení řetězové pily proti osobě, která ji používá, při práci s horní částí předního konce tyče a při styku s tvrdým předmětem (např. při ořezávání větvi stromu nebo při řezání kmene, při zachycení vedlejšího kmene).

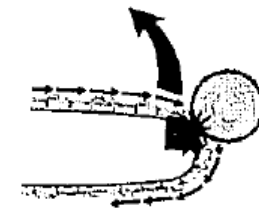


Fig. 4

Obr. 4

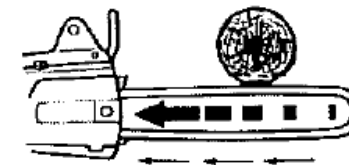
Zpětnému rázu, ke kterému dochází tímto způsobem, lze předcházet pomocí práce v klidu a s vědomím, že

- během práce s pilou, je třeba **neustále pozorovat přední konec tyče,**
- **neřezat předním koncem tyče a**
- **dávat pozor na tenké a houževnaté větve;** mohou se snadno dostat do řetězu.

Zvláštní pozornost je třeba dávat při zasouvání tyče (s řetězem v pohybu) do **již načatého řezu.**

Chod zpět

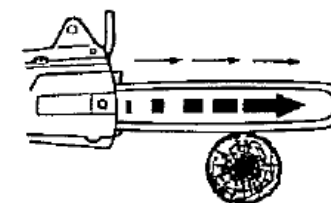
Může být použit, když se při řezání s horním krajem tyče zasekne řetěz nebo když řetěz narazí na tvrdý předmět uvnitř dřeva.



Obr. 5

Tah

Není-li řetězová pila používána se svou ozubenou opěrou tlačenu proti dřevu a pokud se při řezání spodním krajem tyče zasekne tyč nebo když se řetězem narazí na tvrdý předmět uvnitř dřeva, lze potáhnout pilu dopředu.



Obr. 6

Z tohoto důvodu, pokud je to možné, tlačit pilu s ozubenou opěrou proti dřevu.

Práce s řetězovou pilou

Před uvedením řetězové pily do provozu je třeba zkontrolovat bezvadnou funkci pily. Dávat zvláštní opatrnost: aby byla správně namontovaná tyč, aby řetěz měl správné napnutí, aby bezvadně fungovala rychlá brzda řetězu.

Před prvním použitím pily by se uživatel měl učít řezání kmene na koze pro řezání apod.

Při práci s řetězovou pilou je třeba vést prodlužovací kabel takovým způsobem, aby se nemohl dostat do kontaktu s řetězem.

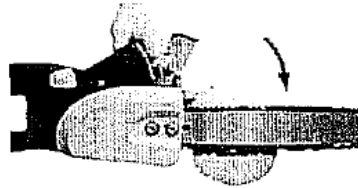
Řezání kmenů, větví apod.

Při osekávání s řetězovou pilou by mělo být levé rameno téměř napjaté. Vést pilu takovým způsobem, aby se žádná část těla nenacházela za myšlenou přímkou „X“, která představuje prodloužení tyče.



Obr. 7

Tlačit pilu s ozubenou opěrou (10) proti řezanému dřevu, pouze teď zahájit řez, řídit pilu pomocí držadla (5) a zvedat ji za držadlo se spínačem.



Obr. 8

V případě, kdy jeden řez nestačí k úplnému přeříznutí:

- pokračovat v řezání s lehčím tlakem na držadlo (5)
- tlačit řetězovou pilu lehce dozadu
- polohovat pilu s ozubenou opěrou o něco níže a
- dokončit řez s nadzdvihováním držadla se spínačem.

Vyjímat pilu ze dřeva pouze s řetězem v pohybu.

V případě řezání dřeva ležícího na zemi je třeba dávat pozor, aby se tyč (s řetězem v chodu) nedotýkala země, protože jinak by se řetěz okamžitě ztupil.

Při řezání kmenů ležících na svahu se uživatel pily musí nacházet proti směru kmenu.

Prořezávání stromů

Pro prořezávání stromů umístit řetězovou pilu s vedením řetězu nad větev určenou k uříznutí pro usnadnění ulomení směrem dolů. Zde by však bylo výhodné předcházející naříznutí větve zespodu.

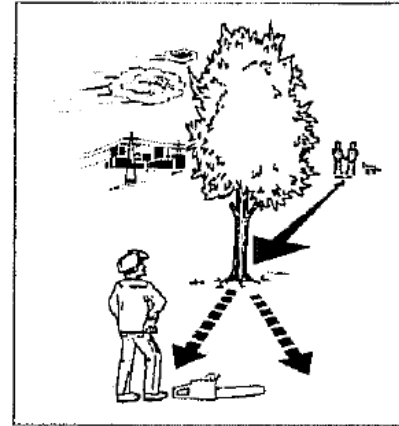
Pro prořezávání opřít (pokud je to možné) pilu o kmen stromu.

Neřezat předním koncem tyče.

Pozor na větve, které jsou napnuté.

Porážení stromů

Před začátkem porážení stromu je nutné nejprve definovat směr padání stromu. Dát pozor, aby se do trajektorie stromu nedostaly nebo nenacházely překážky jako například vedení elektrického proudu nebo budovy. V zóně porážení (2,5 násobek výšky stromu) se nesmí nacházet žádné osoby nebo zvěř.

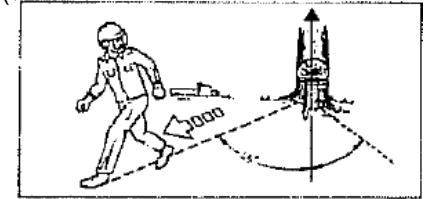


Obr. 9

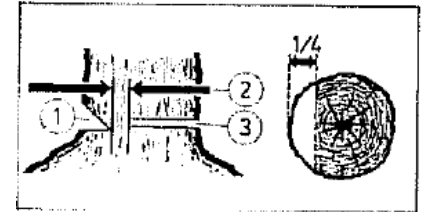
Na protější straně ke směru padání stromu je třeba

Nejprve provést zářez (1) do stromu, který definuje směr padání. Hloubka tohoto zářezu by měla být cca. 1/4 průměru kmene. Poté provést na druhé straně první horní řez a poté

spodní až do průtnutí prvního zářezu (obr. 11)



Obr. 10



Obr. 11

Porážecí řez se provádí lehčeji, je-li základna zářezu výše. Nechat dostatečně široký kus k přeseknutí (2), jinak bude strom padat nekontrolovatelným způsobem. Šířka kusu k přeseknutí by měla činit cca 1/10 průměru kmene.

Vložit včas klíny do porážecího řezu. Používat výhradně dřevěné, hliníkové nebo plastové klíny (nikdy železné!).

Napínání řetězu během práce s pilou

Při práci s pilou se řetěz následkem zahřátí prodlužuje. Poté se začíná ohýbat a mohl by spadnout z tyče. Je-li řetěz v zahřátém stavu napnut, je absolutně nezbytné jej po práci s pilou povolit, jinak by mohlo dojít k vytvoření nežádoucích kontrakčních sil.

ML 2405 Seznam náhradních dílů

Nedostatečné mazání řetězu

Je-li po cca. 20 minutách práce s pilou olejová nádrž ještě skoro plná, mohou být ucpaný olejový kanálek (8) pily anebo otvor pro přívod oleje (16), které je proto nutné vyčistit.

Pro vyčištění olejového kanálku (8) pily vyšroubovat v případě potřeby přípeňovací šroub krycího plechu (7) a sejmut tento plech.

Pro transport řetězové pily

(po použití) nasadit na tyč (s řetězem) ochranný kryt.

Řetěz

Při práci s neostrým řetězem dochází k předčasnému opotřebení řetězu, hnacího pastorku a vedení řetězu. Proto je důležité provádět včas nabroušení řetězu.

Doporučuje se nechat nabrousit řetěz ve **specializované dílně**.

Ostří řetězu má mít následující úhly:

úhel nabroušení boční strany	85°
úhel ostří horní strany	60°
úhel horní strany	30°

Pro nabroušení řetězu je potřebný kulatý pilník o průměru 4 mm.

Pomocí **kitu Metabo 31 347 pro broušení řetězů řetězových pil** si můžete provést nabroušení řetězu sami.

Náhradní řetězy zakoupíte u svého specializovaného prodejce pod

objednacím číslem **31 670**.

Tyč

Čas od času trochu namazat kuličková ložiska přes mazací otvory u čtyř nýtů ozubeného pastorku tyče pomocí mazacího lisu.

Spodní okraj tyče podléhá obzvlášť velkému zatížení. Aby se zabránilo jednostrannému přetížení tyče, doporučuje se řetěz po každém přebroušení obrátit.

Při této příležitosti vyčistit také žlábkování a otvory pro přivádění oleje (16) tyče.

Náhradní tyče dostanete u svého specializovaného prodejce s uvedením **objednacího čísla 31 671**.

Hnací pastorek

Jestliže zuby hnacího pastorku (13) jeví znaky opotřebení, je nutné vyměnit pastorek.

Obecně je třeba vyměnit hnací pastorek po použití dvou řetězů.

Kartáče

Jakmile jsou kartáče řetězové pily opotřebené, jejich automatické zařízení pro vypínání přeruší přívod proudu a pila se zastaví.

Výměnu kartáčů by měla provádět opravárenská dílna s vhodným vybavením. Současně je vhodné nechat provést důkladnou revizi pily a vyčistit motor.

Opravy elektrického nářadí

smí být prováděny pouze kvalifikovanými elektrikáři.

1	kryt řetězu	46	vřeteno
2	kovová podložka	47	záchytný blok
3	šestihránná matice	48	seřizovací šroubek
4	typový štítek	49	seřizovací trn
5	šroubek	50	převodová skříň
6	výstražný štítek	51	plochá podložka
7	pravé držadlo	52	pružná podložka
8	indikátor	53	vstřikovací potrubí
9	olejznak	54	spojka olejové trubky
10	kroužek	55	o-kroužek
11	kryt nádržky	56	pero
12	drát	57	podložka
13	ukotvení (kovové)	58	šnekové kolo
14	přidržovač kabelu	59	seřizovací vodící tyč
15	vypínač	60	elastomer
16	kondenzátor	61	kryt převodové skříně
17	zámek kabelu	62	pojistný kroužek
18	izolace	63	podložka
19	levé držadlo	64	hnací ústrojí
20	ochrana brzdy	65	podložka
21	výstražný štítek 2	66	ozubené kolo
22	plastový kroužek	67	štítek s trvanlivostí oleje
23	ložisko	68	vodící deska
24	ventilátor	69	pouzdro vodící desky
25	rotor	70	řetěz
26	pojistný kroužek	71	mazací blok
27	ložisko 60B	72	trubka pro výstup oleje
28	O-kroužek	73	nádobka na olej
29	přední držadlo	74	mazací deska
30	ochranné sklo	75	knoflík spínače
31	šrouby	76	podložka
32	stator	77	váleček
33	kryt	78	pružina brzdy
34	uhlíkový kartáč	79	šroubky
35	držák kartáče	80	spojovací blok
36	typový štítek	81	plastové ozubené kolo
37	zdroj	82	kolík válce
38	zadní kryt	83	ložisko
39	jehlové ložisko	84	spojovací tyč brzdy
40	červená papírová podložka	85	brzdná tyč
41	pojistný kroužek	86	pružina brzdy
42	podložka	87	klíč
43	šikmozubé čelní kolo	88	náhradní olej
44	jehlové ložisko		
45	torze		

