

KOMATSU®

WB97S-2

VÝKON
73 kW 99,3 PS

PROVOZNÍ HMOTNOST
8.190 kg - 9.030 kg

WB
97S



RÝPADLONAKLADÁČ
S ŘÍZENÍM VŠECH ČTYŘ KOL

WB97S-2

VÝJIMEČMÝ STYL

Pohodlí obsluhy a výkonnost současně. S podkopovým zařízením Komatsu je práce jednoduchá a příjemná.

Motor

WB93R-2 využívá přeplňovaného motoru Komatsu o výkonu 99,3 PS. Motor o vysokém objemu (4,4 l) poskytuje značné rezervy výkonu a kroutícího momentu zároveň s vysokou úrovní spolehlivosti. Mimo to moderní technologie zajišťuje velmi nízkou hladinu emisí, díky vysoce efektivnímu systému spalování, a mimořádně nízkou hladinu hluku.



Převodové ústrojí

Stroj WB97S-2 je osazen převodovkou "Full Power Shift", která zajišťuje stálý záběr všech kol i v průběhu změn rychlostních stupňů a umožňuje stroji dosáhnout maximální rychlosti až 40 km/h. Poloautomatický, elektronicky ovládaný systém volby rychlostních stupňů je ovládán pomocí tlačítka, což je pro obsluhu velmi jednoduché a intuitivní. Jako nadstandardní vybavení dodávaný systém EGS (Electronic Gear Management) umožňuje jak poloautomatické, tak i plně automatické řazení rychlostních stupňů. Systém EGM zároveň spravuje další důležité funkce jako jsou:

- autodiagnostika systému
- automatické zapínání a vypínání náhonu všech čtyř kol
- aktivaci zabezpečovacího systému proti krádeži s volitelným heslem

Nápravy a brzdy

Pevnosti a efektivity převodového systému bylo docíleno použitím náprav pro těžký provoz "Heavy Duty" a vybavením obou náprav diferenciály s omezením prokluzu. Díky vynikajícímu brzdovému systému, tvořenému vícekotoučovou servisní brzdou v olejové lázni s nezávislými okruhy aktivovanou dvěma oddělenými pedály, bylo dosaženo maximální provozní bezpečnosti.



VÝKON
73 kW 99,3 PS

PROVOZNÍ HMOTNOST
8.190 kg - 9.030 kg

Hydrostatický systém řízení se systémem "Load Sensing" a ventilem priority poskytuje plynulé a přesné ovládání. Nový systém Komatsu nabízí 3 rozdílné režimy řízení:

- řízení dvou kol
- řízení všech čtyř kol pro obratnější a rychlejší provoz
- krabí chod pro přístup do velmi omezených prostorů

Stroj WB97S-2 je osazen novým elektronickým displejem.

Ten je schopen zobrazovat následující údaje až v 6 jazycích:

- vzájemnou polohu zadní a přední nápravy
- rychlost v km/h nebo v Mph
- měřič provozních motohodin stroje
- kontrolky údržby a výstražné kontrolky
- plánovanou údržbu stroje (každých 500, 1000 a 2000 provozních motohodin)
- měřič tlaku v pneumatikách



Hydraulický systém

Rýpadlonakladače Komatsu jsou osazeny sdruženým hydraulickým systémem „Syncro System“. Srdcem tohoto systému je hydraulické čerpadlo s proměnným průtokem, které oživuje výjimečný CLSS (Close Load Sensing System) systém. Tento systém zajišťuje že všechny dodaný výkon se bezpodmínečně a beze zbytku využije, což umožňuje vysokou pracovní efektivitu v jakkoliv náročných podmínkách. Mimoto inovovaný systém LIFD (Load Independent Flow Divider) zajišťuje maximální rychlost pohybu nezávisle na ostatních funkcích, a využívá i zbytkového výkonu. Díky tomu poskytuje tento systém vynikající výkon a kratší pracovní cykly, což zvyšuje produktivitu práce.

Dva základní provozní režimy „Power“ a „Economy“ zvyšují výkon, pokud je toho zapotřebí, či jej naopak snižují za účelem snížení spotřeby. Provoz „Economy“ je vhodný pro valnou většinu běžných operací.



KABINA A PODKOPOVÉ ZAŘÍZENÍ



Kabina

Kabina je koncipována tak, aby podkopové zařízení nepřekáželo výhledu posádky. Maximální plocha okna, rozšíření čelního skla přes horní roh kabiny, méně masivní a lépe umístěné sloupky, hladký zaoblený přední překryt motoru bez jakýchkoliv překážek a výfuk umístěný na pravém předním sloupku kabiny, to vše přispívá k vynikajícímu výhledu posádky. Ergonomické umístění všech ovládacích prvků v kabině napomáhá jednoduchosti a pohodlnosti obsluhy ve všech funkcích stroje. Značný prostor v kabině jen zvyšuje pohodlí obsluhy a klimatizační systém dodávaný jako nadstandardní výbava stroje, poskytuje ideální klima v kabině a to za jakéhokoliv počasí.



Podkopové zařízení

Díky zesílené konstrukci a efektivnímu hydraulickému systému poskytuje podkopové zařízení velké vylamovací i rypné síly. Důmyslně promyšlená geometrie tohoto zařízení poskytuje vynikající výsypnou výšku a rypnou hloubku zároveň s garantovaným minimálním zatížením na vozovku a vynikajícím výhledem obsluhy na pracovní zařízení. Výkon a pevnost kombinovány s vysokou univerzálností, jsou ještě zvyšovány použitím teleskopické násady, násady pro práci mimo obrys stroje či obojího. Pro kompletnost a univerzálnost stroje je zde samozřejmě možnost uchycení široké palety lžic či různého speciálního příslušenství.

PŘEDNÍ NAKLÁDACÍ ZAŘÍZENÍ A ÚDRŽBA

Přední nakládací zařízení

Odlíšná geometrie předního nakládacího ramene poskytuje velkou výsypnou výšku současně s vynikajícím výhledem obsluhy. Mimoto jeho specifická kinematika zaručuje vynikající paralelní vedení. Tyto charakteristiky společně s inovovaným hydraulickým systémem poskytují vysoké hodnoty vylamovacích a zdvihových sil. Netradiční spínač „Speed Up“ přímo zvyšuje rychlost čelních nakládacích operací. Možnost použití široké škály příslušenství jako jsou např. 4 v 1 lopata či paletizační vidle jen zvyšují univerzálnost a použitelnost tohoto zařízení pro nejrůznější druhy prací. Nadstandardní systém LSS (Load Stabiliser System) zvyšuje stabilitu stroje nejen při nakládacích operacích, ale i při jízdě po silnici, což výrazně zvyšuje pohodlí obsluhy.



Údržba

Pravidelné výměny olejů a údržby stroje jsou velmi jednoduché a nevyžadují žádných speciálních přípravků, takže jsou snadno proveditelné během několika málo minut. Prodloužené intervaly mazání výrazně snižují dobu pravidelné údržby stroje a náklady na ni, což samozřejmě snižuje dobu návratnosti investic.



TECHNICKÉ ÚDAJE



MOTOR

Motory nové generace splňují ty nejpřísnější emisní limity.

Typ.....	Komatsu S4D106-2SFA
	Vertikální, čtyřdobý vodou chlazený vznětový motor
Obsah	4.412 cm ³
Válec, vrtání x zdvih	106 x 125 mm
Počet válců	4
Kompresní poměr	17,5 : 1
Spalování	s přímým vstřikem (DI)
Typ sání	přepřehovaný
Maximální výkon.....	74,5 kW
Měrný výkon:	
(SAE J1349)	73 kW / 99,3 PS / 2.200 ot/min
(80/1269/EC)	72 kW / 97,9 PS / 2.200 ot/min
Maximální krouticí moment	378 Nm – 1.600 ot/min
Chladicí systém	s chladičem
Vzduchový čistič.....	filtr suchého typu s bezpečnostní vložkou
Startér.....	elektrický startér s předehřevem vzduchu pro chladné podnebí



PROVOZNÍ HMOTNOST

Provozní hmotnost základního stroje	8.190 kg
Celková hmotnost.....	9.030 kg
Provozní hmotnost nezahrnuje:	
Nakládací lžíce 4 v 1	250 kg
Offsetový výložník	150 kg
Teleskopickou násadu	260 kg
Paletizační vidle	200 kg



HYDRAULICKÝ SYSTÉM

Hydraulické zařízení SyncroSystem poskytuje posádce možnost velmi přesného provádění několika současných operací. Tento systém dobře hospodáří s výkonem stroje a zahrnuje dva režimy : Silný a Ekonomický. Moderní hydraulický systém poskytuje také funkci „SpeedUp“, která zvyšuje pracovní rychlost čelního nakládacího zařízení.

Systém	SyncroSystem
Typ.....	Close Load Sensing System CLSS
Typ hydraulických čerpadel	Axiální pístová s proměnným průtokem
Systém ovládání čerpadel	Load Sensing
Rozvaděč podkopy	LIFD (Load Independent Flow Divider) modulového typu
Maximální průtok.....	165 l/min.
Pracovní tlak	200 bar



ELEKTRICKÝ SYSTÉM

Elektrický systém je snadno přístupný a dobře chráněný : všechny konektory jsou pečlivě utěsněny a jsou vodě odolné, přičemž splňují mnoho přísných mezinárodních předpisů.

Napětí	12 V
Akumulátor	155 Ah
Alternátor	80 A
Startér.....	3 kW



RÁM STROJE

Rám stroje je modulové konstrukce a je svařován technologií počítačově řízeného svařování; všechny základní komponenty stroje jsou k rámu přišroubovány, což poskytuje jejich snadnou údržbu či výměnu a výrazně snižuje prostoje stroje.



ŘÍZENÍ

Hydrostatické posilové řízení říditelných kol přední a zadní nápravy typu „Load Sensing“ s ventilem priority a elektronickým systémem volby jednoho ze tří režimů řízení náprav. Poloměr otáčení v režimu řízení čtyř kol při nebrzděném vnitřním kole:

Poloměr po vnější okraj lopaty	4.390 mm
Poloměr po okraje pneumatik	4.150 mm

Uvedené hodnoty platí pro pneumatiky 24" i 28".



PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ

Elektronicky řízený pohon všech kol typu „full power shift“. Systém řízení pohonu (EGM – Electronic Gear Management) pro automatickou nebo ruční volbu směru pojezdu (dvojice tlačítek) a řazení jednotlivých převodových stupňů při plném výkonu bez přerušení pohonu. Mezi další funkce patří: autodiagnostika systému, automatická volba pohonu jedné nebo obou náprav podle potřeby, aktivace systému alarmu osobním kódem.

Pojezdová rychlost (km/h):		
Převodový stupeň	Vpřed	Vzad
1.	6,5	6,5
2.	12	12
3.	23	23
4.	40	-



NÁPRAVY

Vysoce odolné nápravy s planetovými převody v nábojích kol. Rozsah kývání přední nápravy: 16°. Říditelná zadní náprava, samosvorný diferenciál.

Přípustné zatížení přední nápravy (dynamické)	8.000 daN
Přípustné zatížení zadní nápravy (dynamické)	10.000 daN



BRZDY

Lamelové brzdy v olejové lázni mohou být aktivovány na každém zadním kole zvlášť dvěma oddělenými pedály. Celkový brzdný účinek (při 4 rychlostních stupních) na všechna čtyři kola je aktivován stlačením obou pedálů najednou.

Průměr kotouče	270 mm
Celková plocha tření.....	2.310 cm ²
Bezpečnostní parkovací brzda je aktivována na servisní brzdě pomocí ruční páky.	



PNEUMATIKY

Standardní:	16,9 x 24 – 12PR
Na objednávku	16,9 x 28 – 12PR
	16.9 x 28 Radiální pneumatiky



KABINA

ROPS (ISO 9249, SAE J1040) a FOPS (ISO 3449, SAE J 231) kabina je navržena s ohledem na výhled posádky, ergonomii, nízkou hladinu hluku a pohodlí posádky. Dvoje dveře, plně otevíratelné zadní okno s předními a zadními stěrači oken. Vnitřní výbava zahrnuje samozřejmě plně nastavitelné sedadlo obsluhy, ventilační systém s účinnou filtrací a snadno čitelnou přední i boční přístrojovou desku.



ČELNÍ NAKLÁDACÍ ZAŘÍZENÍ

Konstrukce čelního nakládacího zařízení poskytuje vynikající tažnou sílu, přenášenou a udržovanou pomocí paralelního hybného mechanismu, během zdvihu i spouštění lopaty. Navíc díky geometrii upínací části byl omezen počet mazacích bodů.

Šíře standardní lopaty	2.420 mm
Kapacita standardní lopaty	1,1 m ³
Hmotnost standardní lopaty	440 kg
Zdvihová kapacita při max.vyložení	3.820 DaN (3 900 kg)
Zdvihová kapacita při min. vyložení (ISO 8313)...	5.195 DaN (5.300 kg)
Vylamovací síla (ISO 8313).....	6.383 DaN (6.500 kg)
Šíře lopaty 4 v 1	2.440 mm
Kapacita lopaty 4 v 1 (ISO 7546)	1,03 m ³



OBSAHY PROVOZNÍCH NÁPLNÍ

Motorový olej	8,6 l
Chladicí systém	18 l
Palivová nádrž	130 l
Nádrž hydraulického oleje	92 l
Přední náprava	13 l
Zadní náprava	12 l
Převodové ústrojí	16 l

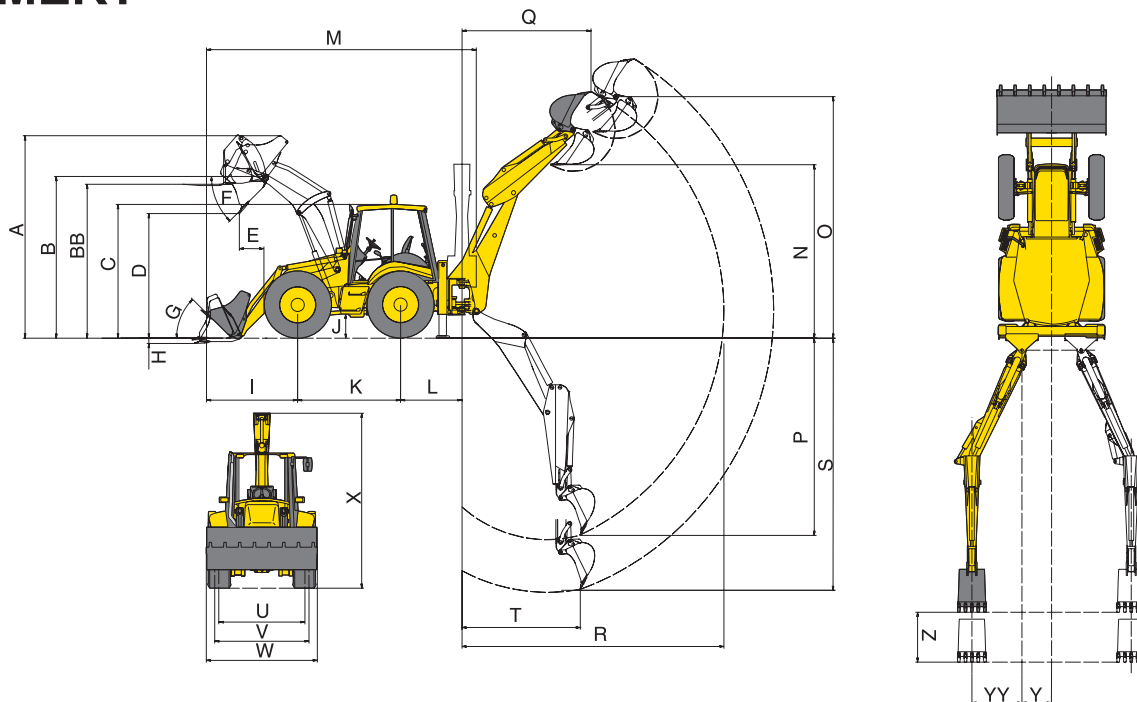


PODKOPOVÉ ZAŘÍZENÍ

Vlastní výložník zpevněné konstrukce s litými konci umožňuje otáčení v rovině 180° a poskytuje velký moment otáčení. Vertikální výsuvné stabilizační opěry s přestavitelnými otěrovými deskami.

Vylamovací síla lžice (ISO 6015)	5.780 DaN (5 900 kg)
Rypná síla lžice (ISO 6015)	3.780 DaN (3 850 kg)

ROZMĚRY



A. max.výška	4.220 mm
B. výška otočného bodu	3.440 mm
BB. Max.dosah s paletizačními vidlemi	3.200 mm
C. výška kabiny	2.810 mm
D. max.výsypná výška	2.750 mm
E. max. výsypný dosah (45°).....	750 mm
F. výsypný úhel.....	45°
G. úhel zaklopení lopaty	45°
H. rypná hloubka lopaty.....	110 mm
I. dosah lopaty (v transportní poloze)	1.930 mm
J. světllost nad zemí.....	470 mm
K. rozvor	2.175 mm
L. přesazení otočového čepu podkopového zařízení.....	1.320 mm
M. transportní délka.....	5.895 mm
N. výsypná výška SAE	3.700 mm
max.výsypná výška	3.950 mm
- s výsuvným výložníkem	4.830 mm
- max. s výsuvným výložníkem	5.050 mm
O. max.rypná výška.....	5.510 mm
- s výsuvným výložníkem	6.510 mm

P. rypná hloubka SAE	4.500 mm
- s výsuvným výložníkem	5.650 mm
Q. dosah v max. výšce	2.500 mm
- s výsuvným výložníkem	3.500 mm
- s offsetovým výsuvným výložníkem.....	2.510 mm
R. max.vodorovný dosah.....	5.550 mm
- s výsuvným výložníkem	6.550 mm
S. max.rypná hloubka.....	4.950 mm
- s výsuvným výložníkem	6.100 mm
T. rypný dosah	2.750 mm
U. zadní rozchod	1.950 mm
V. přední rozchod	1.950 mm
W. celková šířka (s lopatou)	2.420 mm
X. transportní výška s podkopem	3.660 mm
- s výsuvným výložníkem	3.700 mm
- s offsetovým výsuvným výložníkem.....	3.760 mm
Y. boční posuv	605 mm
YY. boční posuv s offsetovým výložníkem.....	1.080 mm
Z. zdvih výsuvného výložníku.....	1.150 mm

Všechny hodnoty jsou měřeny s pneumatikami 16.9 x 24

RÝPADLONAKLADAČ S ŘÍZENÍM VŠECH ČTYŘ KOL

STANDARDNÍ VYBAVENÍ

- Přepíňovaný motor Komatsu splňující emisní omezení Stage 2
- Převodovka „Full Power Shift“ s elektronickým ovládáním (EGM):
 - poloautomatický nebo plně automatický provoz
 - indikátor směru jízdy a zařazeného převodového stupně
 - kódovaný elektronický systém zabezpečení proti krádeži
- Funkce „KickDown“
- Pohon všech 4 kol
- Diferenciály s omezením prokluzu na obou nápravách
- Řízení všech 4 kol (3 režimy) s elektronickým ovládáním
- Přední blatníky
- Spínač rozpojení spojky
- Plynový pedál a nezávislý ruční plyn
- Výstražná houkačka
- Bezúdržbové akumulátory 155 Ah
- Vnější elektrická zástrčka 12 V
- Zástrčka 12 V v kabině
- Nemrznoucí směs (- 36o C)
- Přední a zadní pracovní světla
- Silniční homologace
- Světla pro provoz na pozemních komunikacích
- Maják
- Vnitřní a vnější zpětná zrcátka
- ROPS, FOPS kabina s topením a ventilací
- Tónovaná skla
- Nastavitelný volant
- Nastavitelná sedačka obsluhy s bezpečnostním pásem
- Stěrač předního a zadního okna
- Vnitřní uzamykatelná schránka
- Háček na věšení oděvů a držák nápojů
- Plně otevíratelná kapota
- Vzduchový čistič, radiální suchého typu s indikátorem znečištění a bezpečnostní vložkou
- Filtr paliva s odlučovačem vody
- Axialní hydraulické čerpadlo s proměnným průtokem „Load Sensing“
- Multifunkční digitální displej zobrazující:
 - vzájemné postavení zadní a přední nápravy
 - tachometr (v km/h nebo v Mph)
 - typ oleje v motoru, převodovce, brzdovém a hydraulickém systému
 - pravidelné prohlídky po 500, 1000 a 2000 provozních motohodinách
 - volbu jazyka (Italsky, Anglicky, Německy, Francouzsky, Španělsky, Portugalsky)
 - tlak v pneumatikách
 - varovné kontrolky a kontrolky údržby
- Kontrolky a měřiče: teploty oleje v převodovce, náhonu na všechna 4 kola, hladiny oleje v brzdovém systému, uzávěry diferenciálu, hladiny paliva v nádrži, měřič provozních motohodin, hladiny motorového oleje, předehřevu, otáček motoru, teploty chladicí směsi, tlaku motorového oleje, znečištění vzduchového čističe.
- Přední protizávaží (300 kg)

PŘEDNÍ NKALÁDACÍ ZAŘÍZENÍ

- Funkce „Speed-Up“
- Zabezpečení zdvihové pístnice
- Universální nakládací lopata se šroubovanými zuby

PODKOPOVÉ ZAŘÍZENÍ

- Elektrohydraulické zajištění podkopu
- Zajištění otoče podkopu v přepravní poloze
- Elektrohydraulické zajištění posuvu podkopového zařízení

NADSTANDARDNÍ VYBAVENÍ

- PPC proporcionální servoovládání
- Klimatizace
- Přídavné přední protizávaží (170 kg)
- Sedačka DeLuxe s 3" samonavíjecím bezpečnostním pásem
- Kryt předního hnacího hřídele
- Nadstandardní pneumatiky
- Nárazník
- Provedení pro chladné podnebí (- 22°C)
- Provedení pro chladné podnebí (- 30°C) a předehřev motoru
- Verze 20 nebo 40 km/h
- Odpojovač akumulátoru
- Pryžové patky stabilizačních opěr
- Hydraulické zámky:
 - nakládacího ramena
 - podkopového zařízení
 - stabilizačních opěr
- Biologicky odbouratelný hydraulický olej
- Přídavný okruh pro ruční hydraulické kladivo
- Cyklonový předčistič vzduchu
- Elektrické čerpadlo na palivo
- Přídavný box na nářadí
- Přídavné zpětné zrcátko (pravé)
- Radiopřehrávač
- Alarm zpětného chodu

PŘEDNÍ NKALÁDACÍ ZAŘÍZENÍ (Load Stabilizer System)

- Systém vyvažování přední lopaty LSS (Load Stabilizer System)
- Přídavné hydraulické okruhy:
 - přídavná 3 sekce rozvaděče pro funkci „plovoucí poloha“
 - přídavná 3 sekce rozvaděče pro funkci „plovoucí poloha“ a systém návratu pracovního zařízení do řezu „Return To Dig“
 - přední přídavný hydraulický okruh (6-cestný ventil)
- Příslušenství:
 - šroubovaný břit přední lopaty
 - břit přední lopaty upevněný na

- zubech
 - lopata 4x1
 - překlápěcí paletizační vidle pro lopatu 4x1
 - hydraulický a mechanický rychloupínač
 - paletizační vidle (pro rychloupínač)
 - universální nakládací lopata (pro rychloupínač)
 - lopata 4x1 (pro rychloupínač)
 - úhlové stavitelná radlice (pro rychloupínač)

PODKOPOVÉ ZAŘÍZENÍ

- Alternativní ovládání
- Přídavné hydraulické okruhy:
 - pro hydraulické bourací kladivo
 - pro zemní vrtací zařízení
 - 2-cestný hydraulický okruh pro hydraulická zařízení (včetně svahovací hydraulicky naklápěcí lžice)
- Offsetový výložník

- Teleskopické rameno
- Offsetový výložník s teleskopickým ramenem
- Příslušenství:
 - mechanický rychloupínač (pro standardní lžice)
 - široká paleta lžic (od 300 mm do 900 mm)
 - pevná svahovací lžice (1.400 mm)
 - příkopová lžice (1.000 mm)
 - hydraulické bourací kladivo

KOMATSU®

Komatsu Europe International NV

Mechelsesteenweg 586
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)
Tel. +32-2-255 24 11
Fax +32-2-252 19 81
www.komatsueurope.com



KUHN - Bohemia a.s.

Centrála Praha:

Jeremiášova 947
155 00 Praha 5 – Stodulky
Tel.: 296376372
Fax.: 251610211
e-mail: komatsu@kuhnbohemia.cz www.kuhnbohemia.cz

WKSS002601 02/2005

Materials and specifications are subject to change without notice.

KOMATSU® is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.

Uvedené údaje jsou nezávazné, právo k provádění změn vyhrazeno. Zobrazené ilustrace a digramy se mohou lišit od standardního vybavení. Standardní a doplňkové příslušenství se může lišit v závislosti na regionu prodeje.