



Cat[®] 938M

Kolový nakladač

Řada M - Usnadňuje vaši volbu:

■ **Užívejte si pohodlí po celý den** - Posadte se do nového malého kolového nakladače řady M a užívejte si automatické regulace teploty, nejlepších hladin hluku ve své třídě, vynikajícího výhledu na všechny strany a nenáročného ovládání joysticky, které se pohybují spolu s vámi na plně nastavitelném odpruženém sedadle. Díky prostornému prostředí obsluhy spolu s Caterpillar funkcí tlumení hydraulických válců a plynulé, předvídatelné odezvě ovladačů je toto sedadlo tím nepohodlnějším na celém staveništi.

■ **Usnadňuje práci** – Přemístění většího množství materiálu je možné díky patentovaným rychlonakládacím lopatám Caterpillar řady Performance a optimalizovanému pákovému mechanismu se Z kinematikou s vylepšeným výhledem dopředu, který kombinuje efektivitu rýpání tradiční Z kinematiky s možnostmi nosiče nástrojů. Paralelní zdvih a velké naklápěcí síly v celém pracovním rozsahu vám umožní s jistotou a přesností manipulovat s břemeny.

Používání více funkcí během práce nebylo nikdy jednodušší díky speciálním čerpadlům pro každý systém a ventilu pro sdílení průtoku mezi nástroji ovládaného systémem inteligentního řízení výkonu. Současné zvedání, řízení a pojezd bez kompromisů. Malý kolový nakladač řady M udělá prostě to, co od něj požadujete.

■ **Effektivní a výkonný** – Zajiďte palivovou účinnost jako u hybridu díky inteligentní hydrostatické hnací soustavě a bezkonkurenční úspoře paliva v důsledku nižších maximálních otáček motoru (pouhých 1 600 ot/min ve standardním režimu). Exkluzivní technologie Caterpillar Power-by-Range zvyšuje výkon v rozsahu 4 pro zlepšení rychlosti na svahu a poskytne vám tak výkon, přesně ve chvíli, kdy ho potřebujete. Nový režim vysokého výkonu Vám při provádění těch nejtěžších a nejnáročnějších prací umožní zvýšit výkon a rychlost hydrauliky ve všech rozsazích rychlostí a provést tak práci ještě rychleji. Splňuje emisní normy U.S. EPA Tier 4 Final/EU Stage V díky motoru Cat[®] C7.1, který je zkonstruován tak, aby se řídil sám, a vy se můžete soustředit na práci.

■ **Přizpůsobte si stroj na míru svým požadavkům** – Caterpillar přináší jako první ve svém oboru provozní režimy Hystat[™], které nabízí čtyři jedinečná nastavení hnací soustavy, umožňuje tak splnit požadavky vámi prováděných prací a vyhovět vašim individuálním preferencím. Můžete zvolit klasický režim měniče točivého momentu pro plynulé rozhrnování, konvenční režim Hystat pro agresivní brzdění motorem, režim Led pro maximální kontrolu na kluzkém povrchu nebo výchozí režim, který kombinuje ty nejlepší vlastnosti režimů Hystat a měniče točivého momentu. Výkon stroje si můžete doladit nastavením pomocí dotykových tlačítek a volitelného sekundárního displeje. Rychlé nastavení hydraulické odezvy a koncových poloh pákového mechanismu, maximálního točivého momentu kol a maximální rychlosti pojezdu vám dává možnost efektivně provádět celou řadu pracovních úkolů.

Specifikace

Motor			Motor (pokračování)				
Typ motoru	Cat C7.1		Standardní režim	Režim vysokého výkonu			
Režim výkonu	Standardní režim	Režim vysokého výkonu					
Rozsah rychlostí	Rozsah 1-3*	Rozsah 1-4					
Maximální celkový výkon			Maximální celkový točivý moment				
Maximální otáčky motoru	1 600 ot/min	1 800 ot/min	ISO 14396	870 N·m	642 lbf·ft	900 N·m	664 lbf·ft
ISO 14396	129 kW 173 hp	140 kW 188 hp	SAE J1349	850 N·m	627 lbf·ft	880 N·m	649 lbf·ft
ISO 14396 (DIN)	176 mhp	190 mhp	ISO 9249:2007	852 N·m	628 lbf·ft	882 N·m	650 lbf·ft
Jmenovitý čistý výkon	1 600 ot/min	1 800 ot/min	Zdvihový objem	7,01 L	427 in ³	7,01 L	427 in ³
SAE J1349 při			<ul style="list-style-type: none"> Jmenovitý čistý výkon se testuje při referenčních podmínkách pro uvedenou normu a označuje výkon dostupný na setrvačnicku u motoru vybaveného alternátorem, čističem vzduchu, komponenty pro čištění výfukových plynů a ventilátorem při stanovených otáčkách. 				
Minimální otáčky ventilátoru	127 kW 170 hp	137 kW 183 hp	* Rozsah 4 výkonu a točivého momentu odpovídá režimu vysokého výkonu s technologií Caterpillar Power by Range.				
ISO 9249 při			**Motor Cat C7.1 splňuje emisní normy Tier 4 Final/Stage V pro nesilniční vozidla.				
Minimální otáčky ventilátoru	127 kW 170 hp	137 kW 184 hp					
ISO 9249 (DIN) při							
Minimální otáčky ventilátoru	172 mhp	186 mhp					



Kolový nakladač 938M

Lopaty

Kapacita lopaty - všeobecné použití	2,5-3,2 m ³	3,2-4,2 yd ³
Kapacita lopaty - lehký materiál	3,1-5,0 m ³	4,0-6,5 yd ³

Řízení

Úhel natočení řízení (v každém směru)	40°	
Maximální průtok - čerpadlo řízení	130 L/min	34 gal/min
Maximální pracovní tlak - čerpadlo řízení	24 130 kPa	3 500 psi
Maximální točivý moment řízení:		
0 stupňů (stroj v přímém směru)	57 630 N-m	42 506 lbf-ft
40 stupňů (plně zatočení)	42 570 N-m	31 398 lbf-ft
Doba cyklů řízení (ze zcela vlevo do zcela vpravo):		
Při 1800 ot./min: 90 ot./min rychlost otáčení volantu	2,3 sekundy	
Počet otáček volantem - ze zcela vlevo do zcela vpravo nebo ze zcela vpravo do zcela vlevo	3,3 otáčky	

Hydraulický systém nakládacího zařízení

Maximální průtok – čerpadlo nástrojů	190 L/min	50 gal/min
Maximální průtok u 3.funkce*	190 L/min	50 gal/min
Maximální průtok u 4. funkce *	160 L/min	42 gal/min
Maximální pracovní tlak - čerpadlo nástrojů	28 000 kPa	4 061 psi
Pojistný tlak – válec nakládání	30 000 kPa	4 351 psi
Maximální pracovní tlak u 3.a 4. funkce	28 000 kPa	4 061 psi
Maximální pojistný tlak u 3. a 4. funkce	30 000 kPa	4 351 psi

Doba hydraulických cyklů:	Standardní režim	Vysoký výkon
	Při 1600 ot./min.	při 1800 ot./min.
Zvedání (ze země do maximální výšky zdvihu)	6,2 sekundy	5,5 sekundy
Vyklápění (při maximální výšce zdvihu)	1,7 sekundy	1,5 sekundy
Plavání dolů (z maximální výšky zdvihu na zem)	2,7 sekundy	2,7 sekundy
Celková doba cyklu	10,6 sekundy	9,7 sekundy

* Průtok u 3. a 4. funkce je plně nastavitelný od 20 % do 100 % maximálního průtoku přes sekundární displej, pokud je jím stroj vybaven.

Objemy provozních náplní

Palivová nádrž	195 L	51,5 gal
Chladicí systém	32 L	7,9 gal
Kliková skříň motoru	20 L	5,3 gal
Převodovka (převodová skříň)	11 L	2,9 gal
Nápravy:		
Přední	35 L	9,2 gal
Zadní	35 L	9,2 gal
Hydraulický systém (včetně nádrže)	170 L	44,9 gal
Hydraulická nádrž	90 L	23,8 gal
Nádrž kapaliny pro úpravu výfukových plynů diesellových motorů (DEF)	19 L	5 gal

- Kapalina DEF použitá v systémech Cat selektivní katalytické redukce (SCR) musí splňovat požadavky uvedené v normě Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) 22241-1.

Převodovka

Dopředu a dozadu:		
Rozsah 1*	1-13 km/h	0,6-8 mph
Rozsah 2	13 km/h	8 mph
Rozsah 3	27 km/h	17 mph
Rozsah 4	40 km/h	25 mph

*Ovládání plazivého pojezdu umožňuje v rozsahu rychlostí 1 nastavit maximální rozsah rychlosti od 1 km/h do 13 km/h pomocí sekundárního displeje, pokud je jím stroj vybaven. Tovární nastavení je 7 km/h (4,4 mph).

Pneumatiky

Standardní rozměr	20,5 R25, radiální (L-3)	
Další možnosti zahrnují:	20,5 R25, radiální (L-2)	23,5 R25, radiální (L-3)
	20,5 R25, radiální (L-5)	650/65 R25, radiální (L-3)
	20,5-25 12PR (L-2)	pro lesní/zemědělské traktory
	20,5-25 12PR (L-3)	Pevné pneumatiky
	20,5-25 16PR (L-5)	

- K dispozici jsou i jiné pneumatiky. Podrobnosti získáte u svého prodejce Cat.
- U některých typů použití může produktivní kapacita nakládacího zařízení překročit možnosti pneumatik v tunách-km/h.
- Společnost Caterpillar doporučuje, se před výběrem modelu pneumatik poradit s dodavatelem pneumatik a vyhodnotit všechny podmínky.

Kabina

Konstrukce ROPS	ISO 3471:2008
Konstrukce FOPS	ISO 3449:2008 úroveň II

- Kabina a ochranné konstrukce při převrácení (ROPS) jsou v Severní Americe a Evropě standardním vybavením.
- Deklarované hladiny dynamického akustického tlaku působícího na obsluhu podle normy ISO 6396:2008* platí v případě správně instalované a udržované kabiny:
 - Standardní kabina: 68 ±3 dB(A)
 - Kabina Deluxe: 66 ±2 dB(A)

*Měření byla prováděna se zavřenými dveřmi a okny kabiny, ventilátor chlazení motoru běžel na 70 % maximálních otáček. Hladina hluku se může lišit při různých otáčkách ventilátoru chlazení motoru.

Hlučnost

Akustický tlak, jemuž je vystavena obsluha (ISO 6396:2008)	72 dB(A)
Průměrný vnější akustický tlak (ISO 6395:2008)	101 dB(A)

- Směrnice Evropské Unie "2000/14/EC"

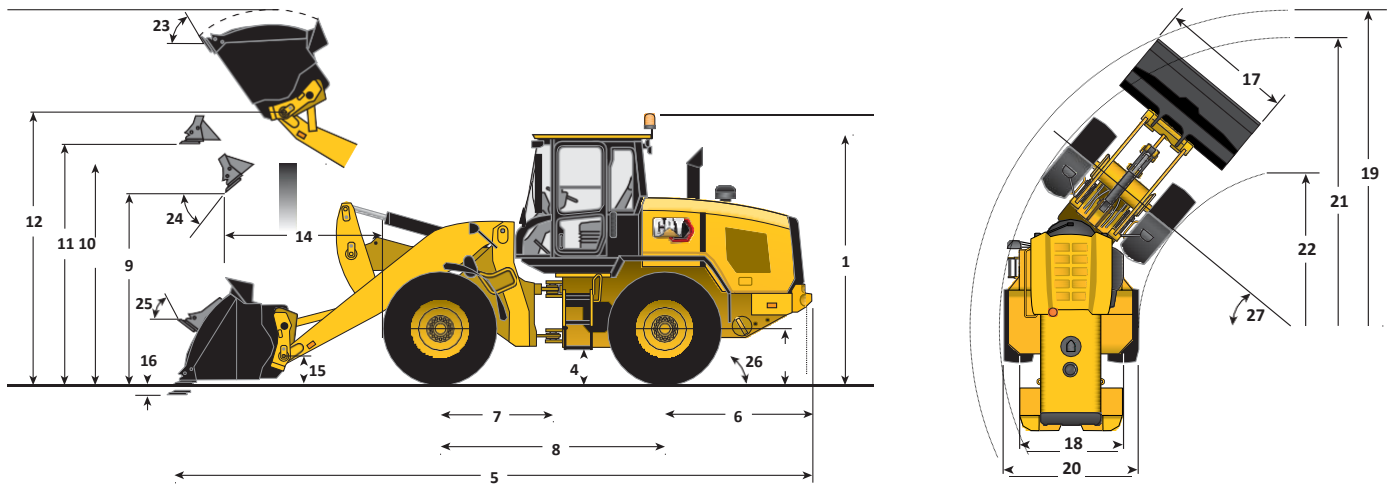
Nápravy

Přední	Pevná
Zadní	Diferenciál s uzávěrkou (standardní vybavení)
	Výkyvná ±11 stupňů
	Diferenciál bez uzávěrky (standardní vybavení)
	Diferenciál s omezeným prokluzem (volitelné vybavení)

Klimatizační systém

Klimatizační systém tohoto stroje obsahuje fluorovaný skleníkový plyn chladivo R134a (potenciál globálního oteplování = 1430). Systém obsahuje 1,9 kg chladiva, což představuje ekvivalent 2,717 metrických tun CO₂.

Rozměry a provozní specifikace (Všechny rozměry jsou přibližné. Rozměry se liší v závislosti na výběru lopaty a pneumatik.)



	Standardní zdvih		Vysoký zdvih	
** 1 Výška: od země ke kabině	3340 mm	10'11"	3340 mm	10'11"
** 2 Výška: od země k majáčku	3707 mm	12'2"	3707 mm	12'2"
** 3 Výška: Od země ke středu nápravy	685 mm	2'3"	685 mm	2'3"
** 4 Výška: Světlá výška	386 mm	1'3"	386 mm	1'3"
* 5 Délka: Celková	7656 mm	25'1"	8397 mm	27'7"
6 Délka: od zadní nápravy k nárazníku	1968 mm	6'5"	1968 mm	6'5"
7 Délka: Od závěsu k přední nápravě	1525 mm	5'0"	1525 mm	5'0"
8 Délka: Rozvor	3050 mm	10'0"	3050 mm	10'0"
* 9 Světlá výška: Lopata v úhlu 45 stupňů	2834 mm	9'4"	3415 mm	11'2"
** 10 Světlá výška: výška nakládání	3354 mm	11'0"	3561 mm	11'8"
** 11 Světlá výška: lopata vodorovně	3641 mm	11'11"	4222 mm	13'10"
** 12 Výška: Čep lopaty	3969 mm	13'0"	4550 mm	14'11"
** 13 Výška: Celková	5273 mm	17'4"	5853 mm	19'2"
* 14 Dosah: Lopata v úhlu 45 stupňů	1146 mm	3'9"	1413 mm	4'8"
15 Výška při přenášení: Čep lopaty	394 mm	1'4"	612 mm	2'0"
** 16 Hloubkový dosah	101 mm	4'0"	135 mm	5'3"
17 Šířka: Lopata	2750 mm	9'0"	2750 mm	9'0"
18 Šířka: Střed běhounů	2083 mm	6'10"	2083 mm	6'10"
19 Poloměr otáčení: Přes lopatu	6120 mm	20'1"	6483 mm	21'3"
20 Šířka: Přes pneumatiky	2693 mm	8'10"	2693 mm	8'10"
21 Poloměr otáčení: Vnější strana pneumatik	5546 mm	18'2"	5546 mm	18'2"
22 Poloměr otáčení: Vnitřní strana pneumatik	2843 mm	9'4"	2843 mm	9'4"
23 Úhel zaklopení při plném zdvihu	54 stupňů		53 stupňů	
24 Úhel vyklopení při plném zdvihu	49 stupňů		47 stupňů	
25 Úhel zaklopení při přenášení	43 stupňů		48 stupňů	
26 Úhel nájezdu zadní části stroje	33 stupňů		33 stupňů	
27 Úhel natočení ve středovém kloubu	40 stupňů		40 stupňů	
* Zatížení při převrácení – v přímém směru (ISO 14397-1)	11 729 kg	25857 lb	8660 kg	19091 lb
* Zatížení při převrácení – při plném zatočení (ISO 14397-1)	9949 kg	21934 lb	7271 kg	16030 lb
* Vylamovací síla	13 167 kg	29028 lb	12 660 kg	27910 lb
* Provozní hmotnost	16 229 kg	35778 lb	16 556 kg	36499 lb

*Liší se podle typu lopaty.

** Liší se podle typu pneumatik.

Uvedené rozměry platí pro stroj vybavený univerzální lopatou Fusion™ 2,5 m³ (3,2 yd³), šroubovanou řeznou hranou, těžkými protizávažími, doplňkovými ochrannými kryty, obsluhou o hmotnosti 80 kg a pneumatikami Michelin 20,5 R25 (L-3) XHA2.

Kolový nakladač 938M

STANDARDNÍ VYBAVENÍ

HNACÍ SOUSTAVA

- Ochranné kryty těsnění náprav Duo-Cone™
- Funkce automatického vypnutí při chodu na volnoběh
- Motor Cat C7.1
 - Režimy výkonu (standardní a vysoký výkon)
 - Výkon podle rozsahu (vysoký výkon v rozsahu 4)
 - Vybavený turbodmychadlem a mezichladičem
 - Filtr částic pro dieselové motory (Fit for Life)
- Startování pomocí kódů (vyžaduje sekundární displej)
- Uzávěrka diferenciálu na přední nápravě
- Plně hydraulické brzdy, uzavřené, s kotouči v oleji
- Hydraulicky poháněný ventilátor s otáčkami měnitelnými dle potřeby
- Hydrostatická převodovka s elektronickým ovládním
 - Režimy obsluhy (Výchozí, TC, Hystat a Led)
 - Agresivita řazení směru pojezdu (rychlé, střední, pomalé)
 - Ovládání tažné síly, nastavení točivého momentu kol
 - Ovládání plazivého pojezdu, nastavení rychlosti pojezdu
- Parkovací brzda, elektrická
- Jednourovňový chladicí systém, šest žebér na jeden palec
- Otvory pro odběr vzorků oleje
- Zámek nastavení regulátoru otáček a omezovač maximální rychlosti

HYDRAULICKÝ SYSTÉM

- Automatické koncové polohy zdvihu, spuštění a naklápění lopaty, nastavitelné z kabiny
- Režimy lopaty a vidlice, nastavitelné z kabiny
- Tlumení válců v koncových polohách a mechanických dorazech
- Ovládání jemného režimu (rychlé, střední, pomalé)
- Nastavení odezvy hydrauliky (rychlá, střední, pomalá)
- Hydraulika a řízení s regulací zatížení
- Hydraulické ovládání joystickem namontované na sedadle

ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- Alternátor, 115 A, pro velkou zátěž
- Akumulátory, 1 000 CCA (2) 24V systém, odpojovací vypínač
- Alarm zpětného chodu
- Spínač nouzového vypnutí motoru
- Halogenová pracovní světla, světla pro jízdu po veřejných komunikacích, zadní koncová světla LED
- Systém Product Link™ PRO s tříletým předplatným
- Dálkové konektory pro nastartování připojením na cizí zdroj
- Resetovatelné jističe (hlavní jistič a jističe důležitých funkcí)

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ OBSLUHY

- Samonavíjecí reflexní bezpečnostní pás šířky 75 mm (3 palce) se zvukovým alarmem a indikátorem
- Automatická regulace teploty
- Kabina, přetlaková
- Kamera pro výhled dozadu, se speciálním displejem
- Vnější vyhřívaná zrcátka s níže umístěným parabolickým
- Uvolnění západky dveří kabiny ze země
- Blokování ovládání hydrauliky
- Zrcátko, jednoduché
- Úložný prostor na jídlo
- Reprodukory jako příprava pro rádio
- Odmrazování zadního okna, elektrické
- Na sloupku namontovaný multifunkční ovladač - světla, stěrače, směrová světla
- Naklápěcí a teleskopicky výsuvný volant
- Tónované přední sklo
- Stěrač/ostřikovač s tryskami ostřikovače umístěnými na ramenu stěrače, 2rychlostní s cyklováním, přední, světla, stěrače, směrová světla
- Odpružené sedadlo, čalouněné

OSTATNÍ STANDARDNÍ VYBAVENÍ

- Velká přístupová dvířka do krytu motoru s nastavitelnou silou zavření/otevření
- Optimalizovaný pákový mechanismus Cat se Z-kinematikou s paralelním zdvihem
- Vyrošťovací závěs s čepem
- Dálkově namontované mazací body
- Uzamykatelné příhrádky a skříňky

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- Automatické mazání, integrované v sekundárním displeji
- Přídavný průtok, třetí a čtvrtá funkce
- Diferenciál, s omezeným prokluzem, zadní
- Výstražný majáček, stroboskopický
- Kabina Deluxe (v Evropě standardní vybavení)
 - Kamera pro výhled dozadu, integrovaný do pokročilého displeje
 - Elektricky nastavitelná vnější vyhřívaná zrcátka (2)
 - Sekundární displej umožňující používání funkcí a nastavení parametrů
 - Osvětlení interiéru LED
 - Sluneční clona, přední a zadní
 - Dotykový sekundární displej
 - Tlumení rážů při pojezdu, aktivace při nastavené rychlosti
 - Připomenutí preventivní údržby
 - Integrovaná nápověda (26 jazyků)
- Kamera, na střeše, výhled dopředu se samostatným displejem
- Souprava pro studený start
 - Éterová startovací pomůcka, ohřívač bloku a přídavné akumulátory, 1 000 CCA (celkem 4)
- Protizávaží, další příslušenství
- Spojka (Fusion a ISO 23727)
- Soupravy proti nečistotám (nízká, střední, vysoká)
- Blatníky (prodloužený kryt a plně zakrytí kol)
- Ochranné kryty
- Pákový mechanismus, vysoký zdvih
- Přídavné světlomety, halogenové nebo LED osvětlení motorového a DEF prostoru
- Technologie užitečného zatížení
 - Cat Production Measurement (CPM)
 - Tiskárna CPM
- Systém Product Link ELITE s možnostmi nahrání softwaru, záznam dat, histogram a mapování trendů
- Soupravy rádia
- Detekce předmětů za strojem
- Systém tlumení rážů při pojezdu, nastavitelný pomocí sekundárního displeje
- Sedadla
 - Sedadlo Deluxe - plně nastavitelné, čalouněné, vzduchem odpružené sedadlo se středně vysokým opěradlem
 - Sedadlo Premium - plně nastavitelné, kožené a čalouněné, vzduchem odpružené sedadlo s vysokým opěradlem a vzduchovou bederní opěrkou. Sedadlo je vyhřívané a odvětrávané v místě sedáku a opěradla.
- Řízení
 - Duální režim a náhradní řízení
- Sledování tlaku v pneumatikách (TPM)

Více informací o výrobcích Cat, službách prodejců a průmyslových řešeních naleznete na webu www.cat.com

© 2020 Caterpillar
Všechna práva vyhrazena

Materiály a specifikace se mohou bez oznámení měnit. Stroje vyobrazené na fotografiích mohou zahrnovat další vybavení. Informace o dostupném příslušenství vám poskytne váš prodejce Cat.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, jejich příslušná loga, "Caterpillar Corporate Yellow", obchodní značka "Power Edge" a Cat "Modern Hex", jakož i firemní a produktová identita použitá v tomto dokumentu, jsou ochranné známky společnosti Caterpillar a nesmí být použity bez povolení.

AEHQ7363-02 (08-2020)
Nahrazuje AEHQ7363-01
(NACD, ANZP, Evropa)

