328D LCR

Hydraulické rýpadlo

Vznětový motor Cat® C7 s technikou ACERT™	
Čistý výkon (ISO 9249) při 1800 ot/min	152 kW/207 k
Provozní hmotnost	35 400 kg
Maximální rychlost pojezdu	4,2 km/hod
Maximální dosah na opěrné rovině	10 560 mm
Maximální hloubkový dosah	6920 mm
Obrysový poloměr otočné nástavby	1900 mm

Hydraulické rýpadlo 328D LCR

Toto rýpadlo s kompaktním rádiusem má vysokou výkonnost, všestrannou využitelnost a příjemný vzhled.

Motor C7 s technikou ACERT™

Technika ACERT se uplatňuje v místě spalování, optimalizuje výkonnost motoru a snižuje emise ve výfukových plynech, aby to odpovídalo emisním předpisům EU Stupeň IIIA, přičemž si motor zachovává mimořádnou výkonnost a osvědčenou spolehlivost. **str. 4**

Hydraulický systém

Hydraulický systém je řešen tak, aby zabezpečoval provozní spolehlivost a vynikající ovladatelnost stroje. Systém ovládání pracovních nástrojů, nabízený jako volitelné vybavení, zvyšuje flexibilitu stroje. **str. 5**

Stanoviště obsluhy

Je maximálně prostorné, poskytuje obsluze velmi dobrý výhled ze stroje a snadný přístup k ovládacím prvkům. Monitor s barevným grafickým displejem umožňuje obsluze snadné pochopení zobrazovaných informací o stroji. Nová kabina jako celek poskytuje obsluze komfortní pracovní prostředí. **str. 6**

Výložníky, násady a páková propojení

Dodávaný výložník R pro dlouhý dosah a dlouhá násada jsou vhodné pro využití v nejrozmanitějších podmínkách. **str. 8**

Stavba stroje

Konstrukční provedení a výrobní techniky firmy Caterpillar® zabezpečují mimořádnou odolnost a dlouhou provozní životnost důležitých komponentů stroje. **str. 8**

Pracovní nástroje a záběrové části 'GET' pracovních nástrojů

Dodávají se rozmanité pracovní nástroje, k nimž patří lopaty, upínací zařízení, kladiva, drticí čelisti a drtiče betonu, víceúčelové (MP) nástroje, nůžky a drapáky. **str. 10**

Servis a údržba

K vlastnostem stroje patří rychlá a snadná údržba, prodloužené servisní intervaly, dokonalá filtrace všech médií, snadný přístup k filtrům a uživatelsky přívětivá elektronická diagnostika, což vše dohromady zvyšuje produktivitu a snižuje náklady na údržbu. **str. 9**

Komplexní systém podpory zákazníků

Zástupce firmy Caterpillar Vám nabídne široký rozsah služeb, které mohou být zakotveny v Servisní smlouvě uzavřené již při koupi zařízení. Zástupce Vám také pomůže sestavit plán, který bude zahrnovat vše potřebné, počínaje konfigurací stroje až po jeho případnou výměnu. **str. 9**

Kompaktní rádius

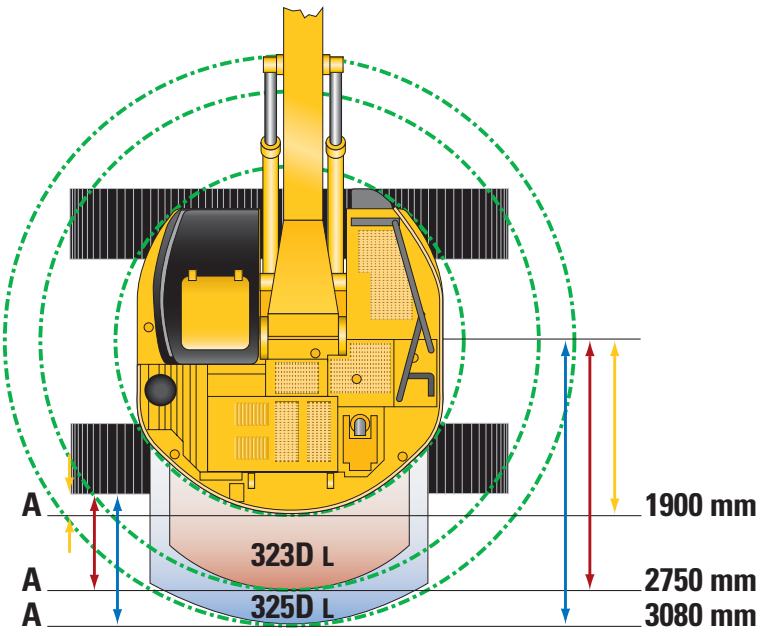
Rýpadlo 328D LCR je zkonstruované tak, aby protizávaží na otočné nástavbě přesahovalo přes šířku pásů jen minimálně, což umožňuje pracovat se strojem v omezeném, stísněném prostoru.

Prostorové omezení. Vzrůstající potřeba pracovat v podmínkách s prostorovým omezením vedla k požadavku sestavit větší rýpadla, která mohou pracovat také v omezeném prostoru a přitom i zde dosahovat větší produktivity. Nejnovějším členem v této řadě rýpadel s kompaktním rádiusem (CR) se stalo toto rýpadlo 328D LCR.

Výkonnost. I když bylo rýpadlo 328D LCR zkonstruováno a je určeno k použití ve specifických podmínkách vyžadujících vysokou manévrovací schopnost v omezeném prostoru, stále si zachovává schopnost plnit úkoly v nejrůznějších podmínkách, a tedy i v takovým, kde prostor není rozhodujícím faktorem.

Poloměr otáčení otočné nástavby. V porovnání se standardním rýpadlem Caterpillar 325D L s poloměrem otáčení otočné nástavby 3080 mm má rýpadlo Caterpillar 328D LCR tento rozměr jen 1900 mm. Zmenšení obrysového poloměru otáčení nástavby umožňuje obsluze pracovat s větší jistotou s vědomím si toho, že obrys stroje přesahuje za pásy stroje jen minimálně.

Nosnost a stabilita. Výložník rýpadla 328D LCR je posunutý více ke středu stroje, což přispívá k celkově vyšší nosnosti přes předek stroje při porovnání např. s rýpadlem 325D L. Nádavkem k uvedenému přemístění výložníku je u rýpadla Cat 328D LCR použit podvozek rýpadla 330D L, který tvoří mimořádně stabilní pracovní základnu stroje.



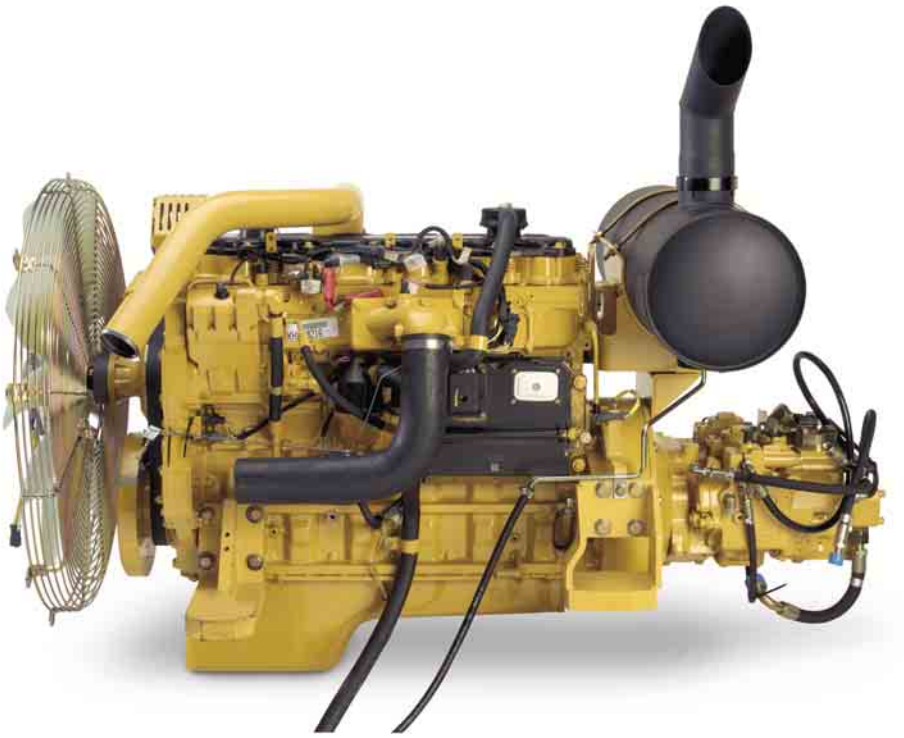
	328D LCR	323D L	325D L
Obrysový poloměr otočné nástavby (mm)	1900	2750	3080
A Přesah za pás (mm)			
s deskami pásů 600 mm	305	1235	1485
s deskami pásů 850 mm	180	1110	1360

328D LCR vs. 325D L. Porovnejte minimální čelní obrysový poloměr otáčení a obrysový poloměr otočné nástavby:

	328D LCR	325D L
Obrysový poloměr otočné nástavby (mm)	1900	3080
Minimální čelní obrysový poloměr otáčení (mm)	3400	4140

Motor

Vyznačuje se vysokým výkonem, provozní spolehlivostí, hospodárností a nízkým emisemi.



Cat C7 ACERT. Motor Cat C7 s technikou ACERT přichází s řadou postupných vývojových vylepšení, která zavádějí v motorech průlomovou techniku. Ke stavebním blokům tvořícím techniku ACERT patří dodávka paliva, řízení dodávky vzduchu a elektronické řízení. Technika ACERT optimalizuje výkonnost motoru, který přitom splňuje požadavky emisních předpisů EU Stupeň IIIA pro motory.

Výkonnost. Rýpadlo 328D LCR vybavené motorem C7 s technikou ACERT má oproti rýpadlu 325C LCR s motorem 3126B ATAAC výkon vyšší o 8%.

Automatické řízení otáček motoru. Přepínání na jeden dotyk mezi dvěma otáčkovými stupni zvyšuje hospodárnost na maximum a snižuje hladiny hlučností.

Řídicí jednotka motoru ADEM A4™. Elektronický řídicí modul ADEM A4 řídí dodávku paliva tak, aby se docílila nejlepší výkonnost na litr spotřebovaného paliva. Řídicí jednotka pružně reaguje na měnící se provozní podmínky, aby motor vždy pracoval optimálně podle požadavků aplikace. Řídicí jednotka sleduje podmínky motoru a stroje a účinnost motoru je tak trvale udržována na nejvyšší možné hodnotě.

Elektronický řídicí modul. Elektronický řídicí modul (modul ECM) funguje jako "mozek" řídicího systému motoru, reaguje rychle na měnící se provozní veličiny a zvyšuje tak účinnost motoru na maximum. Modul ECM spolupracuje se snímači v palivovém, vzduchovém, chladicím a výfukovém systému motoru, ukládá a předává informace o provozních podmínkách (otáčky, spotřeba) a diagnostické informace.

Dodávka paliva. Motor Cat C7 je vybavený elektronickými ovládacími prvky, které řídí činnost palivových vstřikovacích jednotek. Vícebodové vstřikování paliva probíhá s nejvyšší možnou přesností. Přesný průběh spalovacího cyklu snižuje teploty ve spalovacím prostoru, vytváří méně emisí a optimalizuje spalování paliva. To se promítá do vyššího výstupního výkonu a nižších nákladů na palivo.

Chladicí soustava. Ventilátor chladiče motoru je přímo poháněný motorem. Používá se elektricky ovládaná viskózní spojka ventilátoru, která snižuje hlučnost ventilátoru. Optimální otáčky ventilátoru se vypočítávají v závislosti na požadovaných otáčkách motoru, teplotě chladicí kapaliny, teplotě hydraulického oleje a na aktuálních otáčkách ventilátoru. Rýpadlo 328D LCR je vybavené paralelním uspořádáním chladicí soustav, umožňujícím snadný přístup k blokům chladičů při čištění.

Vzduchový filtr. Vzduchový filtr s radiálním těsněním je umístěný v prostoru za kabinou a je vybavený dvouvrstvým filtrem, což zajišťuje účinnější filtrování. Pokud množství nahromaděného prachu překročí stanovenou mez, zobrazí se na monitoru výstražné hlášení.

Technika snižování hlučnosti. Motor je zavěšený na pryžových silentblocích, které jsou slícované s konstrukcí závěsů motoru. Další snížení hlučnosti bylo dosaženo konstrukčními změnami v izolaci horního krytu, olejové vany, strategií vícenásobného vstřiku paliva, izolací krytu časovacích převodů, změny struktury klikové skříně a zušlechtěním materiálu převodových kol tepelným zpracováním.

Hydraulický systém

Hydraulický systém Cat zabezpečuje vysoký výkon a přesné ovládání, jak to vyžadují prováděné práce.

Rozmístění komponentů. Hydraulický systém rýpadla a umístění jeho komponentů zabezpečuje vysokou efektivnost systému jako celku. Hlavní čerpadla, rozvaděče a hydraulická nádrž jsou umístěny blízko u sebe. To umožnilo zkrátit délku hadic a potrubí mezi těmito komponenty a následně snížit ztráty a pokles tlaku v hydraulických vedeních. Toto rozmístění také přispívá k vyššímu komfortu obsluhy, neboť chladič motoru je umístěný na boku otočné nástavby vedle kabiny. Vzduch se tak přivádí do motorového prostoru ze směru od stanoviště obsluhy. Horký vzduch a příslušný hluk motoru je odváděn na opačné straně, než je stanoviště obsluhy. Tím se snižuje teplota v motorovém prostoru a omezuje se hluk přenášený k obsluze.

Pilotní systém. Čerpadlo pilotního systému je nezávislé na hlavních čerpadlech a ovládá pracovní zařízení, otoč a funkce pojezdu.

Hydraulický systém typu 'Cross Sensing'. Hydraulický systém typu 'Cross Sensing' využívá každé z obou hydraulických čerpadel a výkon motoru na 100%, a to při jakýchkoliv provozních podmínkách. Umožňuje vyšší produktivitu díky rychlejším pohybům pracovního zařízení a rychlejšímu a výkonnějšímu otáčení stroje na místě.

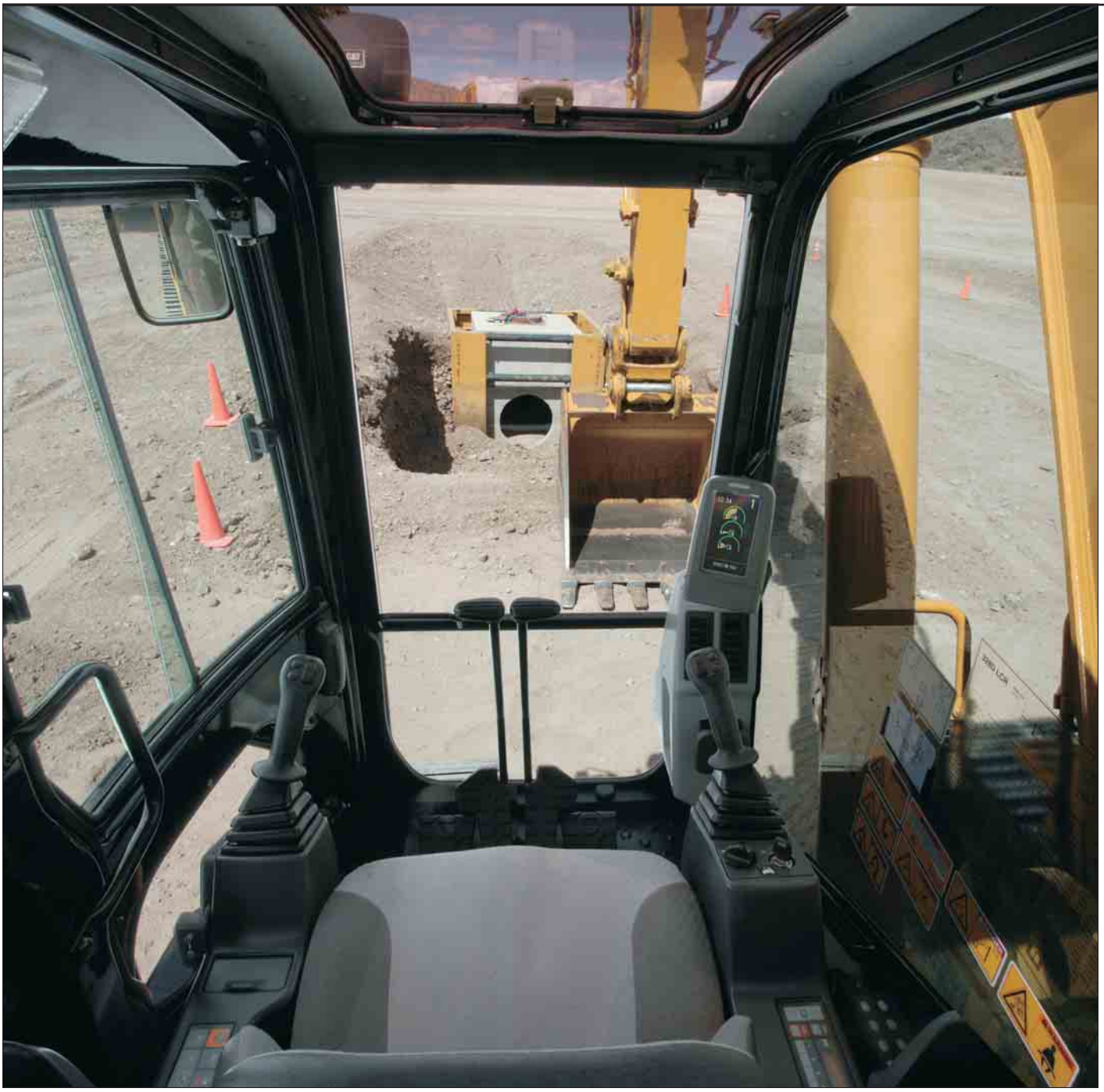
Regenerační okruhy výložníku a násady. Regenerační okruhy výložníku a násady šetří energii během spouštění výložníku dolů a přitahování násady. To zvyšuje efektivitu obsluhy a činnosti stroje, zkracuje doby pracovních cyklů a snižuje tlakové ztráty. Výsledkem je vyšší produktivita stroje, nižší provozní náklady a nižší spotřeba paliva.

Přídavný hydraulický rozvaděč. Patří ke standardnímu vybavení rýpadla 328D LCR. Ovládací okruhy jsou součásti příslušenství a umožňují ovládání vysokotlakých a středotlakých pracovních nástrojů. K těmto nástrojům patří nůžky, drapáky, kladiva, drtiče betonu, víceúčelové (MP) nástroje a vibrační hutnicí desky.

Tlumení dosedu hydraulických válců. Tlumiče dosedu jsou umístěny na straně pod pístem hydraulických válců výložníku a na obou stranách hydraulických válců násady. K jejich přednostem patří tlumení rázů, snížení hladiny hlučnosti a prodloužení životnosti komponenetů.

Stanoviště obsluhy

Umožňuje jednoduché, snadné ovládání a zabezpečuje komfort, takže obsluha rýpadla 328D LCR se může soustředit na produkci.



Stanoviště obsluhy. Pracovní prostředí obsluhy je prostorné, tiché a příjemné, a tak umožňuje vysoce produktivní činnost obsluhy po celou pracovní směnu. Vypínače příslušenství, spínací skříňka a volič otáčkových stupňů jsou vhodně umístěny na pravé stěně. Informace na monitoru jsou za sedačky obsluhy dobře viditelné a monitor neomezuje výhled ze stroje.

Ovládací páky (joystiky). Ovládací joystiky jsou zkonstruovány tak, aby vyžadovaly jen malé ovládací síly a dobře vyhovovaly přirozené poloze zápěstí a ruky obsluhy. Obsluha může manipulovat s joystiky s předloktími opřenými o loketní opěrky. Pohyby potřebné při manipulaci s joystiky v horizontálním a vertikálním směru nevedou k výraznému zvýšení únavy obsluhy.

Sedačka. Rýpadla 328D LCR jsou standardně vybavená vzduchem odpruženou sedačkou, která umožňuje různá nastavení a podle postavy a hmotnosti obsluhy, včetně nastavení dopředu/dozadu, výšky sedáku, aj. Součástí sedačky jsou rovněž široké nastavitelné loketní opěrky a samonavíjecí bezpečnostní pás.

Automatické ovládání klima v kabině. Plnoautomatická klimatizace reguluje teplotu a proudění vzduchu a určuje, který přívod vzduchu je v té které situaci nejlepší otevřít jedním dotykem knoflíku.

Ovládací páka blokování hydraulických funkcí. Slouží ke zvýšení bezpečnosti; mají-li být ovladače hydraulických funkcí aktivovány, musí být páka v provozní poloze.

Střešní okno. Zvětšené střešní okno se sluneční clonou umožňuje vynikající výhled nahoru a dobré větrání.

Dveře. Rýpadlo 328D LCR má do oblouku tvarované odsuvné dveře. Je to ideální pro situace, když stroj pracuje v omezeném prostoru a otevření dveří obvyklého provedení není možné.

Okna. Všechna skla jsou upevněna přímo ke kabině, aby byl vynikající výhled z kabiny nerušený rámy oken. Horní přední bezpečnostní sklo lze otevřít, zavřít, a uložit pod střechou kabiny, při čemž manipulaci s ním umožňuje západkový systém na jeden dotyk.

Stěrače. Stěrače instalované na sloupcích neomezují výhledovou plochu, a stírají buď nepřetržitě nebo cyklicky.

Konzoly. Rekonstruované ovládací konzoly mají jednoduché a funkční provedení omezující vznik únavy obsluhy, snadno dosažitelné vypínače, a jsou dobře přehledné. K oběma konzolám jsou připevněny výškově nastavitelné loketní opěrky.

Vnější provedení kabiny. Na spodní obvod vnější konstrukce kabiny jsou použity silnostěnné ocelové trubky, což zvyšuje odolnost konstrukce vůči únavě materiálu a vibracím. Toto provedení umožňuje přišroubovat přímo ke kabině, ať již ve výrobním závodě nebo později, systém chránící před padajícími předměty (FOGS), aby stroj odpovídal specifikacím a požadavkům pracoviště, kde je nasazený.

Zavěšení kabiny. Skořepinová konstrukce kabiny je upevněna na rámu na pryžových silentblocích, což tlumí vibrace, snižuje hlučnost v kabině a zvyšuje komfort obsluhy.

Vybavení standardní kabiny. Pro zvýšení komfortu a produktivity obsluhy je kabina vybavena držákem na občerstvení, háčkem na oděv, počítadlem provozních hodin, držákem na dokumentaci a přihrádkou na časopisy.

Monitor. Monitor má barevný grafický LCD displej s rozlišovací schopností 400 x 234 pixelů. Úhel polohy monitoru lze nastavit a omezit tak odlesky slunce na displeji. Na monitoru se mohou zobrazovat informace až ve dvaceti sedmi různých jazycích.

Předstartovní kontroly. Před spuštěním stroje provádí systém kontroly hladiny provozních náplní. Týká se to hladiny motorového oleje, hydraulického oleje a chladicí kapaliny motoru. Displej poruch zobrazí výstrahu, jestliže existuje některá z uvedených situací.

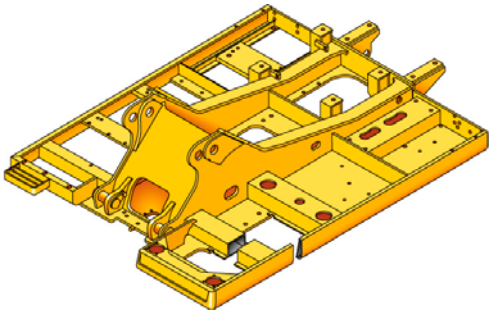
Displej přístrojů. Na této ploše se zobrazují tři analogové přístroje: palivoměr, teploměr hydraulického oleje a teploměr chladicí kapaliny.

Displej poruch. Na této ploše se zobrazují informace o stroji společně s ikonou a jazykem.

Multi-informační displej. Tato plocha je vyhrazena pro zobrazení informací, které potřebuje obsluha. Pokud na této ploše displeje není zobrazena žádná informace pro obsluhu, zobrazuje se logo “CAT”.

Stavba stroje

Základem vysoké odolnosti rýpadla je konstrukční provedení jeho komponentů a podvozku.



Robotické svařování. Až 95% konstrukčních svarů na rýpadle Caterpillar je provedeno svařovacími roboty. Provaření svarů je při tomto svařování více než třikrát hlubší než při ručním svařování.

Základní rám podvozku a rámy kladek pásů. Základní rám tvaru X se skříňovými průřezy vynikajícím způsobem odolává kombinovanému namáhání krutem a ohybem. Roboticky svařované rámy kladek pásů jsou zhotoveny z lisovaných pětiúhelníkových prvků, což zabezpečuje jejich mimořádnou pevnost a dlouhou provozní životnost.

Hlavní rám. Tuhý hlavní rám je konstruovaný tak, aby byl maximálně odolný a použité materiály byly efektivně využity.

Ložisko otoče. Jako ložisko otoče je na tomto rýpadle použito oproti tradičním provedením válečkové ložisko s kosoúhlým stykem. Tato konstrukce ložiska se vyznačuje většími stykovými povrchy, které absorbují namáhání vznikající při vysokých točivých momentech otoče Cat. Zabezpečuje to také mimořádnou stabilitu stroje a omezuje podélné kývání stroje při pohybech výložníku směrem dolů.

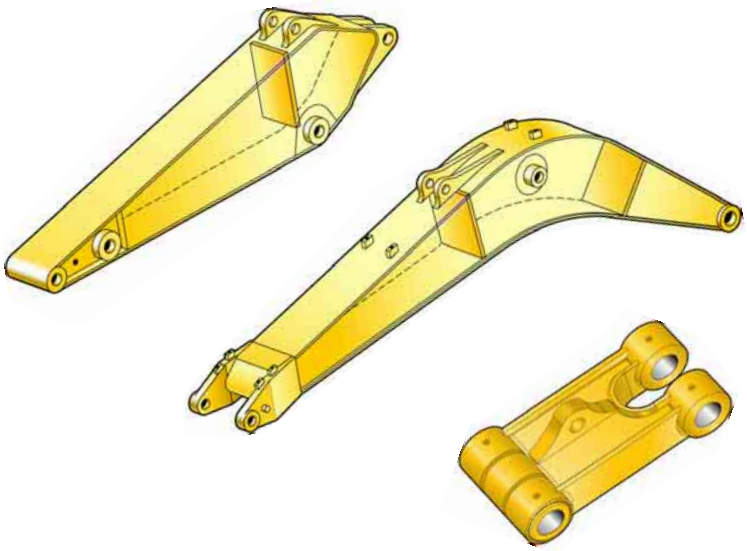
Podvozek. Masivní podvozek Cat absorbuje všechna pnutí a zabezpečuje vynikající stabilitu stroje.

Kladky pásů a vodicí kola. Kladky pásů, opěrné kladky a vodicí kola (vše utěsněné a mazané) mají vynikající provozní životnost a přispívají k udržení stroje v dlouhodobém provozu.

Dlouhý podvozek. Dlouhý podvozek (L) zvyšuje stabilitu stroje a jeho nosnost na maximum. Na rýpadle 328D LCR mají pásy dva přídavné články navíc. Tento dlouhý, široký a masivní podvozek tvoří velmi stabilní základnu stroje.

Výložníky, násady a páková propojení

Umožňují pružné přizpůsobení, vysokou produktivitu a efektivnosti při nejrozmanitějších aplikacích.



Výložník R (pro dlouhý dosah). Výložník R (6150 mm), který kombinuje dlouhý dosah se zachováním rypné síly a dostatečného objemu lopaty, lze použít při mnoha pracích, jako je rýpání, nakládání damprů, hloubení příkopů a práce s hydraulickými nástroji.

R3. Násada 2CB2. Lopaty provedení CB ve spojení s těmito násadami mají dostatečný objem a vynikající vodorovný a hloubkový dosah při použití pro všeobecné stavební práce a příkopování.

Čepy v pracovním zařízení. Byl zvětšen průměr čepů pákového propojení lopaty, čímž se zvýšila jejich odolnost a provozní spolehlivost. Všechny čepy použité v pákovém propojení rýpadla jsou silně galvanicky chromované a proto vysoce odolné vůči opotřebení a korozi.

Páková propojení lopaty. Nový mechanický článek prodlužuje životnost, zvyšuje nosnost stroje v klíčových zdvíhacích polohách a díky závěsnému oku, které je jeho součástí, se v porovnání s dřívějším článkem snadněji používá.

Servis a údržba

Zjednodušený servis a údržba šetří čas a peníze.

Servis prováděný ze země. Při návrhu konstrukce a uspořádání rýpadla bylo pamatováno na servisní techniky. Řada míst údržby je snadno přístupná ze země a umožňuje provádět údržbu a servis rozhodujících míst rychle a efektivně.

Prostor vzduchového filtru. Vzduchový filtr je vybavený dvěma filtračními vložkami a má proto vynikající filtrační schopnost. Při zanesení vzduchového filtru se na monitoru v kabině zobrazí výstraha.

Prostor čerpadla. Servisní kryt na pravé straně otočné nástavby umožňuje přístup k čerpadlu a k filtru pilotních okruhů ze země.

Prostor chladiče motoru. Zadní servisní kryt na levé straně stroje umožňuje snadný přístup k chladiči motoru, k olejovému chladiči a k mezichladiči plnicího vzduchu. Pro zjednodušení údržby je ke chladiči motoru připojena vyrovnávací nádoba a vypouštěcí kohout.

Mazací místa. Těžko přístupná místa pracovního zařízení je možné mazat tukem dálkově ze seskupeného mazacího místa umístěného na výložníku.

Ochranný kryt ventilátoru chladiče. Ventilátor chladiče motoru je chráněný uzavřeným krytem z jemného pletiva, čímž se snižuje riziko úrazu.

Protiskluzová deska. Vršek úložné skříně a otočné nástavby je pokrytý deskou s raženým protiskluzovým vzorem, aby nedošlo k uklouznutí obsluhy během údržby.

Diagnostika a monitorování. Rýpadlo 328D LCR je vybavené ventily pro odběr vzorků pro program S • O • S℠ a hydraulickými přípojkami pro testování hydraulického systému, motorového oleje a chladicí kapaliny. Testovací přípojka programového vybavení 'Cat Electronic Technician' (Cat ET) je umístěna v kabině.

Prodloužené servisní intervaly a intervaly údržby. Servisní intervaly a intervaly údržby rýpadla 328D LCR se prodloužily, tím se zkrátila doba potřebná k ošetřování stroje a zvýšila se jeho provozní pohotovost.

Komplexní systém podpory zákazníků

Služby zástupce firmy Cat Vám pomohou pracovat déle s nižšími náklady.

Výběr stroje. Před koupí stroje si udělejte podrobné porovnání strojů, o nichž uvažujete. Co vyžadují prováděné práce, jaké příslušenství stroje potřebujete a jaké provozní hodiny plánujete? Jaká je potřebná produkce? Zástupce firmy Cat Vám dá odpovídající doporučení.

Pořízení stroje. Vezměte v úvahu jak dostupné volitelné způsoby financování, tak každodenní provozní náklady. Současně s tím je třeba vzít v úvahu služby zástupců firmy, které mohou být zahrnuty v ceně stroje a dlouhodobě tak sníží celkové a provozní náklady.

Smlouva o zajištění údržby a servisu. Zástupci firmy Cat Vám formou Servisní smlouvy nabídnou široký rozsah služeb a pomohou Vám sestavit plán nejlépe odpovídající Vašim potřebám. Tento plán může zahrnovat celý stroj včetně jeho příslušenství tak, aby to zajistilo vysokou úroveň péče o Vaši investici.

Provoz. Dokonalejší pracovní techniky mohou podpořit Vaše zisky. Zástupce firmy Cat Vám poskytne videonahrávky, literaturu a další podklady, a nabídne školení obsluh ukončené vydáním osvědčení; to vše Vám pomůže zvýšit produktivitu a docílit maximální návratnosti Vaší investice.

Zabezpečení servisu a náhradních dílů. Téměř všechny součásti naleznete v počítači našeho zástupce. Zástupci firmy Cat využívají celosvětovou počítačovou síť k vyhledání skladovaného dílu a tím ke zkrácení prostoje stroje na minimum. Peníze můžete ušetřit také použitím původních, továrně renovovaných Cat 'Reman' dílů.

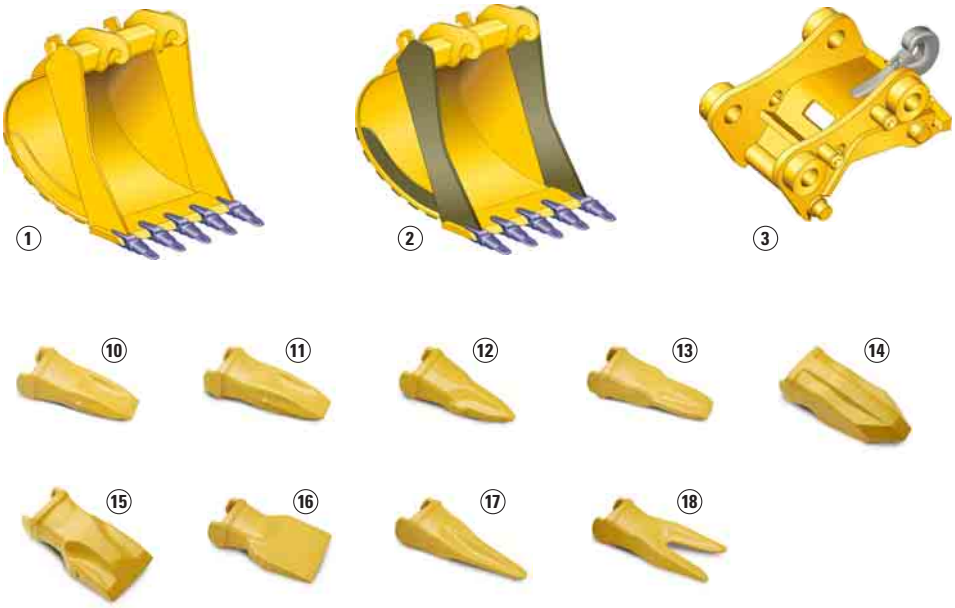
Údržba a servis. Výběrem z nabídky programů oprav si zajistíte cenu oprav předem. Diagnostické programy, jako je program pravidelného odběru a rozboru vzorků a technické analýzy provozních náplní, Vám pomohou předcházet neplánovaným opravám.

Výměna. Opravit, renovovat nebo vyměnit? Zástupce firmy Cat Vám pomůže vyhodnotit související náklady, abyste se mohli dobře rozhodnout a správně si vybrat.

Pracovní nástroje a záběrové části ‘GET’ pracovních nástrojů

Široká nabídka pracovních nástrojů umožňuje optimalizovat výkonnost stroje. Pracovní nástroje jsou účelně konstruované a vyrobené podle norem Caterpillar s vysokými nároky na životnost.

Pracovní nástroje. Vyberte si z nabídky různých pracovních nástrojů jako jsou kladiva, čelisti na beton, čelisti pro primární a sekundární drcení, nůžky, víceúčelové (MP) nástroje a drapáky.



Specifikace lopat

						S výložníkem R 6150 mm	
	Pákové propojení	Šířka	Hmotnost*	Objem (dle ISO)	Faktor plnění	Bez rychloupínacího zařízení	S rychloupínacím zařízením
		mm	kg	m³	%	Násada 3200 mm	Násada 3200 mm
Rýpací	CB2	600	646	0,49	100		
	CB2	750	688	0,67	100		
	CB2	1250	919	1,29	100		
	CB2	1300	958	1,35	100		
	CB2	1350	979	1,42	100		
	CB2	1400	1000	1,48	100		
	CB2	1500	1043	1,61	100		
	CB2	1600	1084	1,74	100		
Rýpací pro extrémní podmínky	CB2	750	724	0,66	100		
	CB2	1150	926	1,16	100		
	CB2	1350	1014	1,42	100		
	CB2	1450	1083	1,55	100		
	CB2	1500	1104	1,61	100		
	CB2	1600	1148	1,74	100		
Maximální nosnost v kg (užitečné zatížení plus lopata)						4098	3848

* Hmotnost lopaty včetně špiček ‘penetračních plus’

Max. objemová hmotnost materiálu: 1200 kg/m³

Max. objemová hmotnost materiálu: 1500 kg/m³

Max. objemová hmotnost materiálu: 1800 kg/m³

N Nedoporučuje se

× Nekompatibilní

Racionalizovaná řada lopat. Jejich optimalizovaná konstrukce dokonale vyhovuje konfiguraci stroje. Je docílena dokonalá rovnováha mezi výkonností a provozní životností. Lopaty jsou vybaveny novým systémem ‘Caterpillar K Series’ uchycení špiček zubů.

1 **Rýpací (X).** Tato lopata je určená k rýpání a nakládání měkkých až středně tvrdých materiálů, jako je jíl nebo zemina. Má navařené adaptéry pro špičky. Řezný břit a otěrové desky jsou z otěruvzdorné legované oceli, boční lišty jsou z vysoce jakostní oceli.

2 **Rýpací pro extrémní podmínky (EX).** Je určená k rýpání a nakládání kompaktních/abrazivních materiálů jako je zemina/kamení, písek/jíl, písek/štěrk, uhlí, křída a málo abrazivní rudy. Má větší záběrové části, a všechny části vystavené zvýšenému opotřebení (řezný břit, otěrové desky a boční lišty) jsou vyrobeny z otěruvzdorné slitinové oceli.

3 **Rychloupínací zařízení pracovních nástrojů.** Rychloupínací zařízení pracovních nástrojů Caterpillar umožňuje obsluze jednoduše vyměnit jeden nástroj druhým. Hydraulické rýpadlo se tak stává všestranně využitelným strojem. Účelně použité rychloupínací zařízení ‘CW-Series’ umožňuje rychlou výměnu nástroje a zachování vysoké výkonnosti stroje. Pro maximální využití nosnosti je doplněn závěsný hák.

Nabídka špiček ‘Caterpillar K Series’. Nový systém ’Caterpillar K Series’ zajištění špiček zubů je pevnější, špičky se snadněji vyměňují a zůstávají ostřejší.

10 Špička pro všeobecné použití
11 Špička pro všeobecné použití zesílená
12 Špička penetrační
13 Špička penetrační plus
14 Špička penetrační zesílená
15 Špička abrazivní zesílená
16 Špička široká
17 Špička dlouhá ostrá
18 Špička ostrá rozvidlená

Klíč pro volbu vhodných pracovních nástrojů

Bez rychloupínacího zařízení			**S výložníkem R 6150 mm** Stick 3200 mm
Kladiva		H120C s, H130 s, H140D s	
Víceúčelové (MP) nástroje		MP20 CC, CR, PP, PS, S, TS	
		MP30 CC, CR, S, TS	N
		MP30 PP, PS	N
Drticí čelisti a drtiče betonu		VHC-40	
		VHC-50	N
		VHP-40	
		VHP-50	N
Hydraulické nůžky		S320	
		S325	N
		S340*	
Mechanické drapáky		G115	
		G125	N
Demoliční a třídicí drapáky		G320	
		G330	N
		G320B-D, -R	
Vibrační zhutňovací deska		CVP110	
Dvoučelisťové drapáky (nakládací)		GOS-35 620, 700, 780	
		GOS-35 1050, 1260	
		GOS-35 1460, 1670	
		GOS-45 970	
		GOS-45 1120	
		GOS-45 1270	
		GOS-45 1580	
		GOS-45 1710	
		GOS-45 2020	N
		GOS-45 2340	N
Vícečelisťové drapáky	5 čelistí	GSH20B 600, 800	
		GSH20B 1000	
		GSH22B 600	
		GSH22B 800	
		GSH22B 1000	
		GSH22B 1250	N
	4 čelisti	GSH20B 600, 800, 1000	
		GSH22B 600	
		GSH22B 800	
		GSH22B 1000	
		GSH22B 1250	
* Namontované na výložníku			
S rychloupínacím zařízením			
Rychloupínací zařízení		CW-40	
		CW-45	
		CW-40S	
		CW-45S	
Kladiva		H120C s, H130 s, H140D s	
Víceúčelové (MP) nástroje		MP20 CC, CR, PS, S	
		MP20 PP, TS	
Drticí čelisti a drtiče betonu		VHC-40	
		VHC-50	N
		VHP-40	
		VHP-50	N
Hydraulické nůžky		S320	
		S325	N
Mechanické drapáky		G115	
		G125	N
Demoliční a třídicí drapáky		G315	
		G320	N
		G330	N
		G320B-D, -R	
Vibrační zhutňovací deska		CVP110	

Pracovní rozsah 360°
Pouze přes přední část
Nejlepší volba
Přizpůsobené pro rychloupínací zařízení
N Nedoporučuje se
Max. objemová hmotnost materiálu: 1200 kg/m³
Max. objemová hmotnost materiálu: 1800 kg/m³
Max. objemová hmotnost materiálu: 3000 kg/m³

Motor

Cat C7 s technikou ACERT	
Čistý výkon při 1800 ot/min	
dle ISO 9249	152 kW/207 k
80/1269/EEC	152 kW/207 k
Vrtání	110 mm
Zdvih	127 mm
Zdvihový objem	7,2 litrů

- Údaje o výkonu motoru v koních (k) zde i na titulní straně jsou v metrických jednotkách.
- Motor C7 splňuje emisní požadavky dle Směrnice EU Stupeň IIIA.
- Uvedený čistý výkon je výkon na setrvačníku, je-li motor vybavený ventilátorem chladiče, vzduchovým filtrem, tlumičem výfuku a alternátorem.
- Ke změně jmenovitých hodnot nedochází až do nadmořské výšky 2300 metrů (nad 2300 m se výkon motoru snižuje).

Hydraulický systém

Hlavní systém	
Maximální průtočné množství	2 x 235 litrů/min
Maximální tlak	
Normální	350 bar
Zesílený zdvih	360 bar
Pojezd stroje	350 bar
Otoč	275 bar
Pilotní systém	
Maximální průtočné množství	32,4 litrů/min
Maximální tlak	39 bar
Hydraulický válec výložníku	
Vnitřní průměr	140 mm
Zdvih	1407 mm
Hydraulický válec násady	
Vnitřní průměr	150 mm
Zdvih	1646 mm
Hydraulický válec lopaty pákového propojení CB2	
Vnitřní průměr	135 mm
Zdvih	1156 mm

Pohon pojezdu

Maximální rychlost pojezdu	4,2 km/hod
Maximální tažná síla	300 kN

Mechanismus otoče

Rychlost otoče	10,2 ot/min
Točivý moment otoče	82,2 kNm

Kabina/FOGS

Kabina/FOGS vyhovuje normě ISO 10262.

Hlučnost

Dynamická hladina vnějšího akustického výkonu odpovídá požadavkům Směrnice EU 2000/14/EC.

Hmotnosti stroje a hlavních komponentů

Skutečné hmotnosti a tlak na opěrnou rovinu budou záviset na konečné konfiguraci stroje.

	kg
Základní stroj s protizávažím (bez pracovního zařízení), s deskami pásů šířky 850 mm.	30 400
Dva hydraulické válce výložníku (každý)	240
Standardní protizávaží	7720
Výložník R (6150 mm), včetně hydraulických vedení, čepů a válce násady	2300
Dlouhá násada (3200 mm), včetně hydraulických vedení, čepů, válce lopaty a pákového propojení	1390

Objemy provozních náplní

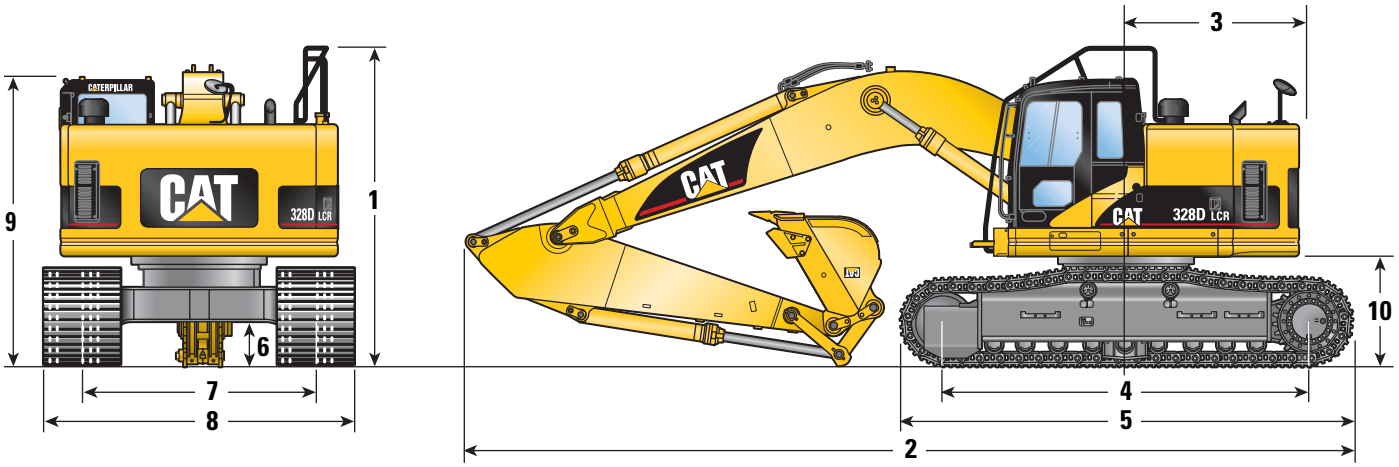
	Litry
Palivová nádrž	406
Chladicí soustava	32
Motorový olej	32
Převodovka otoče (každá)	10
Koncový převod (každý)	8
Hydraulický systém (včetně nádrže)	290
Hydraulická nádrž	153

Šířka pásů

Volitelná	850 mm
Volitelná	600 mm
Počet desek pásu na každé straně	49
Počet kladek pásu na každé straně	9
Počet opěrných kladek pásů na každé straně	2

Rozměry

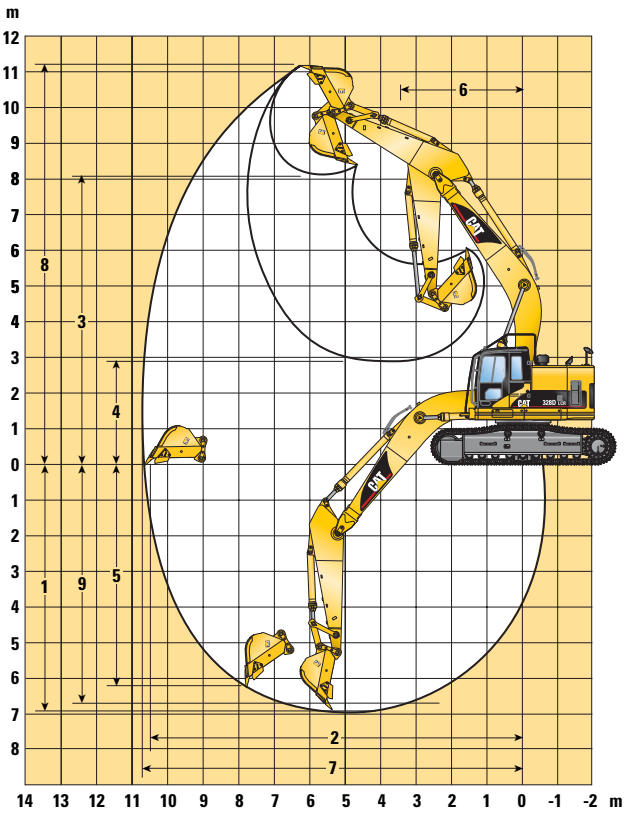
Všechny rozměry jsou přibližné.



		mm
Výložník R		6150
Dlouhá násada R3.2CB2		3200
1	Přepravní výška	3370
2	Přepravní délka	9820
3	Obrysový poloměr otočné nástavby	1900
4	Rozvor pásového podvozku	4040
5	Délka pásu	5020
6	Světlá výška podvozku	510

		mm
7	Rozchod pásů	2590
8	Přepravní šířka	
	desky pásů 850 mm	3440
	desky pásů šířky 700 mm	3290
	desky pásů šířky 600 mm	3190
9	Výška kabiny	3190
10	Světlá výška protizávaží	1200

Pracovní dosahy - Výložník R (6150 mm)



		R3.2CB2
Délka násady	mm	3200
1 Maximální hloubkový dosah	mm	6920
2 Maximální dosah na opěrné rovině	mm	10 560
3 Maximální výsypná výška	mm	8040
4 Minimální výsypná výška	mm	2990
5 Maximální hloubkový dosah při svislé stěně	mm	6260
6 Minimální čelní poloměr otáčení nástavby	mm	3400
7 Maximální dosah	mm	10 770
8 Maximální výškový dosah	mm	11 110
9 Maximální hloubkový dosah při vodorovném dnu 2500 mm	mm	6760
Lopata HD (zesílená)	m^3	1,2
Síla od válce lopaty (dle ISO 6015)	kN	179
Síla od válce násady (dle ISO 6015)	kN	130

Nosnosti s výložníkem R (6150 mm)

Všechny hmotnosti jsou v kg. Zesílený zdvih zapnutý.

Dlouhá násada
3200 mm
Desky pásů
850 mm

	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				
															m
9,0 m													*4200	*4200	7,85
7,5 m									*6100	*6100			*4000	*4000	9,05
6,0 m							*8000	*8000	*6550	6500			*3900	*3900	9,80
4,5 m					*10 800	*10 800	*9050	8750	*8050	6350	*6000	4850	*3950	*3950	10,24
3,0 m					*13 550	12 500	*10 350	8350	*8750	6150	*7450	4750	*4100	3900	10,40
1,5 m					*15 700	11 650	*11 550	7950	*9350	5950	7450	4650	*4300	3900	10,30
0 m			*7000	*7000	*16 550	11 200	*12 200	7650	9500	5750	*7400	4600	*4700	4050	9,94
–1,5 m	*7450	*7450	*11 100	*11 100	*16 200	11 100	*12 200	7500	9400	5700			*5300	4400	9,29
–3,0 m	*11 850	*11 850	*16 600	*16 600	*14 850	11 150	*11 350	7550	*8750	5700			*6400	5200	8,26
–4,5 m			*16 150	*16 150	*12 200	11 400	*9200	7700					*5650	*5650	6,66

Výška bodu závěsu břemene — Poloměr břemene z čela — Poloměr břemene z boku — Nosnost při maximálním dosahu

* Omezení dáno spíše možnostmi hydraulického systému než nebezpečím převrácení stroje.
Uvedená břemena odpovídají hodnotám jmenovitých nosností hydraulických rýpadel podle normy ISO 10567, nepřekračují 87% nosnosti dané možnostmi hydraulického systému ani 75% zatížení při převrácení. Od uvedených nosností se musí odečíst hmotnosti všech součástí příslušenství zdvíhacího zařízení.

Standardní vybavení

Standardní vybavení se může změnit. Podrobnější informace o aktuálním seznamu Vám sdělí zástupce firmy Caterpillar.

Elektrický systém
Akumulátory bezúdržbové, pro těžký provoz (HD)
Alternátor, 65 A
Pracovní osvětlení
- reflektory na rámu stroje
- reflektory na kabině
- reflektory na výložníku
Signální/výstražná houkačka
Předstartovní monitorovací systém - kontrola hladin náplní
(motorový olej, chladicí kapalina, hydraulický olej) před spuštěním stroje

Pracovní prostředí obsluhy
Bezpečnostní pás, samonavíjecí
Bezpečnostní sklo, přední dvoudílné, otevíratelné a zatahovatelné
Držák obalu s občerstvením
Háček na oděv
Joystiky, instalované na konzolách, s pilotními okruhy, s ovládacím kolečkem
Kabina s nucenou ventilací, s filtrací vzduchu, přetlakovaná
Klimatizace, topení odmrazování s automatickou regulací teploty
Konvertor, 5A - 12 V
Monitor, s barevným grafickým displejem
Okna boční, polykarbonátová
Páka blokování všech hydraulických ovládacích prvků
Pedály ovládání pojezdu s demontovatelnými pákami pro ruční ovládání pojezdu
Podlahová rohož, umývatelná
Popelník
Protisluneční clona (pro střešní okno)
Příprava pro přišroubování systému FOGS (pro ochranu před padajícími předměty)
Přístrojová deska a přístroje
Rádio AM/FM s anténou a 2 reproduktory
Sedačka, odpružená, s vysokým opěradlem a opěrkou hlavy
Schránka pro dokumentaci
Stěrač a ostřikovač bezpečnostního skla
Střešní okno, výklopné, polykarbonátové
Vnitřní osvětlení
Zadní okno, nouzový východ
Zpětná zrcátka - levé a pravé

Motor/Převodné ústrojí
Automatické řazení dvou rozsahů rychlosti pojezdu
Automatické řízení otáček motoru s přepnutím na volnoběh jedním dotykem
Elektrické čerpadlo pro odvzdušnění palivového systému
Elektrický startér, 24 V
Hydraulicky ovládané, elektronicky řízené vstřikovací jednotky (HEUI)
Chladicí soustava
Indikátor hladiny vody v odlučovači vody z paliva
Jmenovité hodnoty beze změny do nadmořské výšky 2300 metrů
Motor Cat C7 ACERT
Odlučovač vody v palivovém vedení
Ohřev nasávaného vzduchu
Ochrana od 43°C to -18°C při 50% koncentraci
Ovládání pro pojezd přímým směrem
Vzduchem chlazený mezichladič plnicího vzduchu (ATAAC)

Umístění ochranných krytů
Ochranné vodicí kryty pásů, po celé délce
Zesílené (HD) ochranné kryty hydromotorů pohonu pojezdu na podvozku
Zesílené (HD) spodní ochranné kryty horního rámu
Zesílený (HD) ochranný kryt otoče na podvozku

Hydraulický systém
Kombinovaná funkce (jednosměrný vysokotlaký okruh pro kladivo, funkce pro jednosměrný nebo dvousměrný vysokotlaký okruh)
Ovládání pracovního nástroje
Přídavná vedení na výložníku (vysokotlaká a středotlaká)
Středotlaký okruh
Volba pracovního nástroje (prostřednictvím monitoru, 10 nástrojů)

Podvozek
Hydraulická napínací zařízení pásů
Kladky pásů pro těžký provoz
Ochranné kryty vodicích kol a středních částí pásů
Pásy mazané tukem
Stupačky - šest

Ostatní standardní vybavení
Automatická parkovací brzda otoče
Hydraulický systém plně natlakovaný
Jemné ovládání otoče
Protizávaží - 7720 kg
Příprava pro systém 'Product Link'
Režim zesíleného zdvihu
Systém Caterpillar zabezpečení stroje (MSS) na jeden klíček, se zámky krytů, kabiny a víčka palivové nádrže
Ventily pro rychlý odběr vzorků motorového oleje a hydraulického oleje pro program S • O • S℠
Výložník R, 6150 mm
Výstražná houkačka při pojezdu
Zařízení pro řízení spuštění výložníku dolů

Volitelné vybavení

Volitelné vybavení se může změnit. Podrobnější informace o aktuálním seznamu Vám sdělí zástupce firmy Caterpillar.

Pracovní zařízení
Dlouhá násada 3200 mm
Pákové propojení pro lopaty CB2

Ochranné krytování
Systém FOGS (ochrana před padajícími předměty)

Motor/Převodné ústrojí
Předfiltr, vzduchový
Souprava pro usnadnění spouštění při nízkých teplotách
- Dva přídavné bezúdržbové akumulátory
- Kabeláž, zesílená (HD)
- Nástřik éteru
- Ohřev bloku motoru
- Startér, vysoce výkonný
- Zásuvka pro připojení podpůrného zdroje

Podvozek
Desky pásů (povinné vybavení)
šířka 600 mm, se třemi záběrovými lištami
šířka 850 mm, se třemi záběrovými lištami

Doplňkové volitelné vybavení
Přídavná vedení na násadě (vysokotlaké a středotlaké)
Radlice, šířka 3190 mm
Štítek certifikace nového stroje
Výložník R SLCV

Hydraulické rýpadlo 328D LCR

HCzHH3329 (08/2006) hr

Materiály a specifikace se mohou změnit bez oznámení.
Stroje na fotografiích mohou být vyobrazeny s přídavným zařízením.
Informujte se u zástupce firmy Caterpillar o aktuální nabídce volitelného vybavení.

www.CAT.com
© 2006 Caterpillar
Všechna práva vyhrazena

CATERPILLAR®