

# DOOSAN

Kolové nakladače |  
DL420CVT-5



Maximální výkon: 316 PS  
Provozní hmotnost: 23 080 kg  
Objem lžice: 4,0 m<sup>3</sup>



# Doosan Group – Dnes budujeme váš zítřek

## ▣ Budte součástí velké rodiny Doosan

Společnost Doosan Group, založená v roce 1896 a se sídlem v Soulu v Jižní Koreji, je jednou z nejrychleji rostoucích společností na světě:

- Zaměstnáváme více než 37 500 pracovníků v 38 zemích a jsme významným hráčem v různých průmyslových odvětvích po celém světě.
- Globální leader podnikající v oblasti podpory infrastruktury (Infrastructure Support Business, ISB), s 56 pobočkami a 3 700 distributory po celém světě.
- Výrazný růst za poslední dvě desetiletí, kdy roční příjmy společnosti Doosan Group vzrostly z 2,4 miliardy EUR v roce 1998 na 12,8 miliardy EUR v roce 2016.

## ▣ Doosan Group – přední světový hráč



### Doosan Infracore

- Jsme celosvětově mezi předními 5 výrobci stavebních strojů.



### Doosan Bobcat

- Vedoucí společnost v oblasti konstrukce, výroby, marketingu, distribuce a servisu drobných zařízení a příslušenství pro stavby, zemědělství a terénní úpravy
- Vedoucí pozice na globálním trhu kompaktních zařízení
- Č. 1 v Severní Americe v oblasti SSL, CTL a MEX



### Doosan Heavy Industries & Construction

- Světové č. 1 v oblasti konstrukce odsolovacích zařízení
- Světové č. 1 na trhu parních generátorů s rekuperací tepla
- Světové č. 1 v oblasti tvářecí a nástrojové oceli
- Světové č. 3 v oblasti klikových hřídelí



### Doosan Engineering & Construction

- Průkopnický leader v oblasti výstavby bytových a veřejných staveb, inženýrských staveb a průmyslových zařízení.
- Světové č. 1 v oblasti vybavení pro chemické procesy



## ▣ Stavební stroje Doosan Infracore

Vyrábíme stavební stroje již více než 40 let

Již více než 40 let budujeme globální výrobní a obchodní síť, abychom se stali jedním z předních světových výrobců stavebních strojů.

Spolehlivý partner, ve vaší blízkosti

Jsme vskutku globálním hráčem ve všech směrech a máme rozsáhlé továrny, dceřiné prodejní společnosti a prodejní zastoupení po celém světě.



Zařízení Doosan v Evropě

## ▣ Od výrobce strojů... až k poskytovateli kompletních řešení

Abychom zajistili maximální obchodní a trvalou hodnotu, starají se naši odborníci na součásti a servisní podporu o výkonnost, produktivitu a spolehlivost, které od našich výrobků po celou dobu jejich životnosti očekáváte.

## ▣ Požádejte svého prodejce o kompletní nabídku služeb určených speciálně pro vás!

Z pozice místního specialisty váš prodejce zajistí, abyste z našeho integrovaného balíčku získali maximální užitek. Plánujte dopředu, abyste zajistili úspěch vašeho zařízení!



Příslušenství  
schválené  
společností  
Doosan



Originální díly



Prodloužení  
záruky



Finanční řešení



Smlouva o údržbě



Telematika



Monitorovací  
systémy



## ▣ Seznamte se s produktovou řadou Doosan!



Kloubové dampry



Kolové nakladače



Kolová rypadla



Minirypadla



Pásová rypadla

# Zvyšte produktivitu, palivovou účinnost a zisky

## ► Produktivita

Díky své robustní konstrukci a použití vysoce kvalitních součástí dosahují kolové nakladače Doosan velmi vysokého výkonu – což vám zajistí nejlepší produktivitu a spolehlivost.

⊗ **Z-bar:** „Z“ kinematika poskytuje obrovskou vylamovací sílu, zejména u těžkých materiálů, a velký úhel vyklopení pro efektivní vykládání lepivých materiálů.

⊗ **Pracovní nástroje:** Široký sortiment robustního příslušenství, které odpovídá všem vašim potřebám.

⊗ **Spojení:** Přímá montáž pro nejlepší výkon nebo hydraulická rychlospojka pro rychlou a bezpečnou výměnu a aretaci pracovních nástrojů přímo z kabiny.

⊗ **Jednoduchost ovládání:** Lžice umožňující „rychlé vyhození zvedacího ramena“ a „návrat k hloubení“ – automatizované funkce ovládané elektronicky přímo z kabiny.

⊗ **Všestrannost:** 3. ventil (standardní) zvyšuje všestrannost vaší investice.

⊗ **Systém izolace zatížení:** Ovládání jízdy (standardní) snižuje efekt náhlých pohybů a vibrací, čímž zajišťuje maximální pohodlí.

⊗ **Automatická uzávěrka diferenciálu:** Omezený skluz nebo hydraulický zámek – stroj dodává veškerý svůj výkon a současně zachovává spotřebu paliva a snižuje opotřebení pneumatik.

⊗ **Hydraulický systém:** Systém snímání zátěže s uzavřeným středem poskytuje obsluze přesnost a plynulost při současném snížení spotřeby paliva.



## Celkové náklady na vlastnictví ▲

☉ **Bezpečnost:** Vždy rozhodující faktor pro vaši společnost a zaměstnance – tyto stroje jsou proto vybaveny velkými plošinami, madly a 2 nouzovými východy, přičemž údržba se provádí ze země.

☉ **Prostorná kabina:** Obsluha má k dispozici pohodlné řízení a řadu ergonomických prvků v rámci standardu.

☉ **Výkon:** Výjimečně výkonné motory Scania, s vysokým točivým momentem při nízkých otáčkách, splňující požadavky Stage IV, nepotřebují diesellový filtr pevných částic (DPF) a přidružený regenerační systém, takže poskytují vyšší palivovou účinnost.



## DOOSAN CONNECT

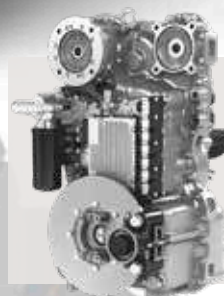
☉ **Telematika:** Sledujte svou flotilu online. Součástí standardního provedení je systém Doosan Connect s duálním režimem (satelit, GSM). Kontrolujte produktivitu, spotřebu paliva, systémová varování, stav údržby atd.

☉ **Efektivní řízení spotřeby paliva:** Tato generace motorů Scania umožňuje snížení spotřeby paliva až o 10 %. Vypnutí motoru poskytuje další snížení o max. 5 %.

☉ **Chladicí výkon:** Chladicí prostor je oddělen od prostoru motoru, aby se zabránilo vstupu teplého a prašného vzduchu a bylo umožněno lepší ovládání přívodu vzduchu. Automaticky reverzní ventilátor jako standard.

☉ **Plné blatníky:** Standardní vybavení, které udržuje stroj v čistotě a obsluhu poskytuje ještě větší bezpečí.

☉ **Snadná údržba:** Prostorný přístup k hlavním součástem umožňuje rychlou a snadnou denní údržbu.



**Hnací ústrojí:** CVT (převodovka s plynule měnitelným převodovým poměrem). Hydrostatická a mechanická převodovka s dělením výkonu zajišťuje výrazné úspory spotřeby paliva až o 15 %. Umožňuje vysoké zatížení při nízkých otáčkách motoru v kombinaci s vysokou dynamikou.

# Špičkový výkon a palivová účinnost



## ▣ Síla a intelligence – vítězná kombinace!

Výjimečný výkon kombinovaný s nejkvalitnějším zpracováním, jehož výsledkem je stroj pracující na nejvyšší úrovni. Model DL420CVT-5 zvyšuje váš výkon po všech stránkách:

- Působivá vylamovací síla a vysoká trakce usnadňují práci a umožňují vám poradit si i s těmi nejnáročnějšími materiály
- Výkonný hydraulický systém umožňuje pracovat rychle a efektivně
- Motor Scania DC09 s technologií SCR poskytuje sílu, kterou potřebujete, a to při současném plnění environmentálních předpisů Stage IV

Kombinace těchto vlastností poskytuje kolovým nakladačům Doosan vynikající sílu průniku a zajišťuje optimální zatížení lžice v každém cyklu.



### Nový motor – nižší emise / vyšší točivý moment

Model DL420CVT-5 je vybaven motory Scania. Jsou známé vynikající palivovou účinností, spolehlivostí a dlouhou životností a kombinují výjimečný výstupní výkon s vysokým točivým momentem při nízkých otáčkách. Za účelem rychlejší odezvy stroje, dokonce i při velmi nízké rychlosti, je vstřikování paliva common-rail XPI (vstřikování pod velmi vysokým tlakem) (2400 bar) kombinováno s turbodmychadlem s variabilní geometrií.

Technologie selektivní katalytické redukce (SCR), kombinovaná s dieslovým oxidačním katalyzátorem (DOC), zajišťuje dodržování environmentálních předpisů Stage IV. Protože není zapotřebí filtr pevných částic, není nutná regenerace.



### Přizpůsobený výkon

Můžete si vybrat ze 2 různých pracovních režimů: Eco a Standard, přičemž funkce Power-up vám umožní přepnout stroj do vyššího pracovního režimu s nižšími intervaly řazení převodovky plným sešlápnutím plynového pedálu.

### Ušetřete palivo, ušetříte peníze

Automatické vypnutí za účelem zvýšení palivové účinnosti snižuje dobu volnoběhu motoru, čímž se zamezuje nadměrné spotřebě a zbytečným provozním hodinám. Automatické vypnutí (zastavení motoru po 3 až 60 minutách) můžete snadno nastavit pomocí LCD displeje.

### Převodovka

Převodovky s plynule měnitelným převodovým poměrem Doosan ZF jasně demonstrují své výhody ve všech oblastech typického pracovního cyklu kolového nakladače, tj. při plnění lžice, přepravě a nakládání. Hydrostaticko-mechanické dělení výkonu ve všech jízdních rozsazích, včetně často používaného rozsahu do 10 km/h.

### Hydraulický systém se snímáním zátěže a uzavřeným středem

Tento systém poskytuje maximální hydraulický výkon, aniž by vytvářel nadbytečnou kapacitu, což šetří palivo a prodlužuje životnost a spolehlivost životně důležitých součástí (jako jsou čerpadla a hlavní řídicí ventily).



Plný jízdní rozsah, dopředu a dozadu, je řízen převodovkou s plynule měnitelným převodovým poměrem (CVT). Nízké otáčky motoru zajišťují vysokou účinnost a nejvyšší pohodlí při řízení, a to bez ohledu na trakční rychlost. Technologie plynule měnitelného převodového poměru s dělením výkonu usnadňuje pohyb jemně a hydraulicky. Kromě toho lze s CVT dosáhnout úspory paliva až 15 %.

# Pohodlné ovládání

## ▣ Pohodlí – proč je nutné?

Produktivita vašeho kolového nakladače je přímo spojena s výkonem obsluhy. To je důvod, proč se společnost Doosan v rámci priorit při konstrukci modelu DL420CVT-5 zaměřila na pohodlí jako na stěžejní bod.

Více prostoru, lepší viditelnost, vysoké pohodlné sedadlo a spousta úložného prostoru umožňují práci po dobu mnoha hodin bez únavy nebo nepohodlí. A nemusíte dodatečně platit za volitelná příslušenství, která požadujete – většina z nich je už standardní součástí tohoto nakladače!



### Prostředí obsluhy

Moderní a atraktivní pracovní prostor nabízí velkorysou výšku nad hlavou a posuvitelné sedadlo poskytuje spoustu místa pro nohy. Materiály interiéru byly vybrány pro svou vysokou kvalitu a snadné čištění. Kromě toho, díky několika úložným schránkám v celé kabině, máte své věci po ruce.

### Pohodlné automatické zvedací rameno

Se systémem „rychlého vyhození zvedacího ramena“ a „návratu k hloubení“ ušetříte čas a snížíte počet operací. Tyto funkce jsou ovládány elektronicky přímo z kabiny.

### Velmi pohodlné sedadlo se vzduchovým odpružením

Sedadlo Grammer se dodává standardně, má vertikální a horizontální zavěšení, je ultra pohodlné, vyhříváné a plně nastavitelné, čímž vám přináší pocit, že sedíte pohodlně na vlastní pohovce.

### Systém izolace zatížení

Tato standardní funkce zajišťuje plynulou jízdu na drsném terénu, pohodlí pro obsluhu a zkrácení dob cyklů díky lepší stabilitě vozidla při pohybu. Vyšší produktivita a lepší palivová účinnost při provádění aplikací nakládky a přenášení. Rychlost automatické aktivace může obsluhu nastavit.

### Přesné a plynulé řízení pomocí joysticku

Uchovejte si koncentraci a snižte námahu pohodlným řízením pomocí joysticku integrovaného do loketní opěrky. Ovládejte svůj stroj snadno, zvláště při opakovaných úkonech a v omezených prostorech.

### Automatická klimatizace

Ve dne i v noci, bez ohledu na počasí, nastavte požadovanou teplotu pro nejlepší pracovní podmínky. Plně automatický systém ovládání klimatizace přizpůsobuje teplotu vzduchu a otáčky ventilátoru tak, aby udržoval ideální nastavení prostředí.

### Nastavitelný sloupek řízení

Náklon sloupku řízení a teleskopické pohyby můžete snadno nastavit tak, aby odpovídaly vaší preferované pozici, díky čemuž můžete zvýšit vaše pohodlí při jízdě a vyhnout se při práci únavě.

### Panel s barevným LCD monitorem

5,7" LCD panel je vhodný pro denní i noční práci. Uživatelsky příjemný monitor má dvě přizpůsobitelná zobrazení na obrazovce (podle předvolby obsluhy), která umožňují plný přístup k nastavením stroje a údajům údržby. Jakákoli abnormalita se zřetelně zobrazuje na obrazovce, což vám umožní pracovat bezpečně a sebejistě a mít přesný přehled o všech podmínkách.





1. Rádio
2. Ovládání klimatizace HVAC
3. Barevný displej zadní kamery
4. Úložný prostor pro sluneční brýle a sluneční clonu
5. Otevírání nouzového východu
6. Velká ergonomická loketní opěrka pro ovládání
7. Nový joystick s otočným kolečkem pro ovládání 3. cívký nebo ovládání konečky prstů
8. Panel s barevným LCD monitorem
9. Vícenásobně nastavitelné velmi pohodlné sedadlo se vzduchovým odpružením
10. Velké úložné prostory
11. Velké ergonomické pedály
12. F/R a jednotka elektrického řízení na levé loketní opěrce
13. Umístění hasicího přístroje
14. Pojistková skříň
15. Plochá, prostorná a snadno čistitelná podlaha
16. Nouzový spínač zastavení motoru

# Expertní kontrola s maximální bezpečností

## Bezpečná obsluha s veškerou jednoduchostí

Samotná síla nestačí – pro dosažení maximální efektivity je třeba ji také přesně ovládat. Naše jedinečná řada funkcí umožňuje každému operátorovi využívat tyto pozoruhodné stroje co nejlépe.

Bezpečnost je pro vaši společnost a zaměstnance rozhodující – stroje Doosan jsou proto vybaveny velkými plošinami, madly a 2 nouzovými východy, přičemž údržba se provádí ze země.



### Kamera pro pohled dozadu

Kamera poskytuje jasný přehled o tom, co se děje za strojem, čímž zajišťuje větší bezpečnost a klid. Plně barevný displej obrazovky v kabině zobrazuje obsluze, co vidí kamera. Panoramatický výhled ukazuje nákladní automobily, které se nacházejí za nakladačem, nebo osoby stojící na zemi, a několik indikátorů poskytuje dobré vnímání vzdáleností.

### Vnější zrcátka

Vnější zrcátka jsou vyhřívaná, aby byla zajištěna viditelnost a zabránilo se nehodám za chladného počasí. Kruhová konvexní zrcátka umožňují snadné a bezpečné manévrování.

### Plně blatníky

Kolové nakladače Doosan jsou standardně vybaveny plnými blatníky a ochrannými kryty proti blátu, aby zůstaly čisté a zabránilo se stříkání bláta na okna nebo nehodám na kluzkých schodech.

### Kabina

Aby bylo zajištěno zdravé pracovní prostředí, je vzduch v kabině dvakrát filtrován, díky čemuž jsou odstraněny všechny částice větší než 2 mikrony. Kabina navíc splňuje předpisy ROPS/FOPS – široký nouzový východ (umístěný na pravé straně) umožňuje rychlou a snadnou evakuaci v kritické situaci.

### Bezpečná údržba

Veškerá denní kontrola měřidel se provádí ze země, aby ji mohl provádět kdokoli, rychle a bezpečně.

Společnost Doosan dále nainstalovala automatický mazací systém (standardně), který zkracuje pracovní čas a zvyšuje pohodlí obsluhy.

### Bezpečný přístup

Díky několika madlům je zajištěno, že obsluha má vždy pevnou oporu, které se může přidržet, a usnadněný přístup a pohyb na stroji.

### Pomoc při řízení

- Převodovka s plynule měnitelným převodovým poměrem
- Automatické podřazení převodového stupně
- Automatická hydraulická uzávěrka diferenciálu (HDL)
- Automatické odpružení zvedacího ramena (LIS)
- Funkce automatického vyhození u zvedacího ramena
- Automatický návrat do pozice hloubení
- Automatický reverzní ventilátor
- Automatický systém mazání



Řízení pomocí joysticku



Konfigurace joysticku

**Ergonomické ovládací prvky:** Všechny ovládací prvky jsou umístěny ve snadném dosahu obsluhy. Jsou vhodně umístěny pro pohodlný přístup a seskupeny podle funkcí, což umožňuje bezpečné a jisté ovládání. Lžice se ovládá pomocí pohodlného joysticku nebo pomocí prstových páček. Obě varianty obsahují reverzní spínač FNR a funkci podřazení.

# Spolehlivost po celou dobu životnosti

## ▣ Spolehlivý výkon s nízkými náklady během životnosti

Společnost Doosan vyrábí těžké stavební stroje již 40 let. Tyto rozsáhlé zkušenosti se odrážejí ve vynikajícím designu a vývoji našich kolových nakladačů a v rozsáhlé logistické síti. Naše standardní stroje navíc zahrnují širokou škálu funkcí bez dodatečných nákladů (ostatní výrobci je nabízejí pouze jako volitelné příslušenství).



### Navrženo pro dlouhou životnost

Návrhu a výrobě konstrukčních prvků věnujeme velkou pozornost. K zajištění prodloužené životnosti hlavních částí konstrukce, jako je podvozek, spoje a zvedací rameno, využíváme analýzu konečných prvků. Po fázi modelování se na nich provádí intenzivní laboratorní a terénní testování v extrémních podmínkách. Průběžná statistická analýza slouží k neustálému zvyšování spolehlivosti.

### Odolné ocelové součásti

Zadní části – například mřížka chladiče, kapota motoru a blatníky – jsou vyrobeny z masivní oceli. Jejich konstrukce rovněž umožňuje snadnou opravu, což omezuje potřebu jejich výměny v případě poškození.

### Diferenciály s omezeným prokluzem

Diferenciály s omezeným prokluzem vpředu a vzadu automaticky zajišťují maximální trakci a snadnou jízdu přes měkký a blátivý terén bez nutnosti použít ruční uzávěrku diferenciálu. Rovněž snižují riziko smyku a zabraňují nadměrnému opotřebením pneumatik. Volitelnou hydraulickou uzávěrku diferenciálu lze aktivovat automaticky, pokud jedna pneumatika začne prokluzovat. Vnější kotoučové brzdy umožňují snadný servis bez demontáže náprav.

### Kloubové závěsy

Robustní závěsy se vyznačují čistou a celistvou konstrukcí – a 40° úhel kloubu a poloměr řízení jsou nejlepší ve své třídě.

### Výfuk

Vnitřní výfukové potrubí nasává vzduch z motorového prostoru přes vnější trubku – tento „komínový“ efekt zajišťuje konstantní cirkulaci vzduchu a zabraňuje usazování hořlavých materiálů na horkých částech.

### Automatické mazání

Model DL420CVT-5 je standardně vybaven automatickým systémem centrálního mazání: „Automatické mazání“ chrání součásti a zajišťuje delší životnost stroje.

### ORFS (O-Ring Face Seal, O-kroužek čelní těsnění)

Veškerá hydraulická vedení, včetně nízkotlakých okruhů, jsou utěsněna spojkami ORFS, aby nedocházelo k únikům.



**Chladič náprav:** Aby byl zajištěn maximální výkon vašeho stroje, a to i ve velmi náročných aplikacích, mohou být nápravy vybaveny systémem olejového chlazení, což umožní správnou funkci za jakýchkoli podmínek.

# Jednoduchá údržba s maximální dobou provozuschopnosti

## ▣ Vynikající dostupnost servisu

Krátké operace údržby v dlouhých intervalech znamenají, že se můžete spolehnout na to, že vaše zařízení bude k dispozici na svém místě, když to bude potřeba. Naše stroje jsou navrženy pro jednoduchou rutinní údržbu, přičemž další pomoc vám v případě potřeby poskytnou kvalifikovaní technici společnosti Doosan. Chcete-li svůj stroj využít co nejlépe, můžete si ze široké škály servisních smluv vybrat balíček podle svých potřeb. Doba provozuschopnosti, produktivita a zbytková hodnota jsou maximalizovány a díky tomu představují tyto kolové nakladače ekonomickou a hodnotnou volbu.

Motor Doosan DLo8 Stage IV, který dále rozvíjí úspěch motorů Stage IIIB, nepotřebuje ke splnění emisních požadavků Stage IV filtr DPF. Znamená to, že nevyžaduje žádnou údržbu – výsledkem je delší doba provozuschopnosti!



### Snadnější přístup při údržbě

- Přední a zadní části chladiče – vyrobené z hliníku pro maximální odolnost proti tlaku a dlouhou životnost – jsou snadno přístupné
- Vzduch vstupuje ze stran a přes horní část. Křídlové dveře poskytují snadný přístup za účelem údržby
- Přepínač odpojení baterie umožňuje snadné odpojení baterie při dlouhodobém uskladnění
- Displej měřiče hodin lze snadno kontrolovat bez zapnutí motoru

### Trojdielný vzduchový filtr

Čistič s nuceným průtokem vzduchu odstraňuje 99 % částic a je podporován předřazeným filtrem turbodmychadla. Čištění a výměna kazet jsou potřeba pouze v dlouhých intervalech.

### Motor

Scania EMS (Systém řízení motoru) používá sběrnici CAN (Controller Area Network) k zajištění konstantního toku provozních informací a také k provádění funkcí diagnostiky a programování ECU.

### Nádrž na močovinu

Je připojena k ECU a snímače v nádrži detekují nízké hladiny AdBlue® a jakoukoli poruchu systému.

### Převodovka

Žádné opotřebení způsobené velkým zatížením, protože mezi motorem a hnacím ústrojím neexistuje žádné mechanické spojení.

### Globální síť Doosan

Díky celosvětové síti prodejců a středisek Doosan pro distribuci náhradních dílů můžeme vašemu kolovému nakladači Doosan poskytovat servis a údržbu bez ohledu na to, kde se nacházíte. Naše servisní středisko v srdci Evropy má na skladě více než 40 000 součástí, abychom vám mohli co nejrychleji dodat komponenty špičkové kvality.

### Dodavatel kompletního řešení

- **DOOSAN CONNECT** Systém Doosan Connect Telematic je k dispozici jako standard – nabízí vám všechny funkce pro odečet provozních a produkčních parametrů vozidla na dálku a poskytuje vám maximální pohodlí
- Ochrana+: prodloužená záruka na součásti, přesun a servis (obratte se na svého místního prodejce)
- Smlouva o údržbě: váš prodejce vám zajistí poskytování rutinního servisu v pravidelných intervalech
- Originální díly: jsou vyráběny a testovány tak, aby bylo zajištěno, že budou vždy splňovat stejné standardy vysoké kvality jako původní součásti

### Reverzní ventilátor otočný o 90°

Ventilátor je umístěn za chladičem a vzduch je dovnitř nasáván ze stran, nikoli ze zadní strany stroje. Snadnější přístup za účelem čištění jednodílného chladiče zezadu a zepředu. Obsluha může na LCD displeji snadno nastavit standardní intervaly pro zpětný chod ventilátoru. Výkon je regulován, aby se snížila spotřeba paliva a zkrátily doby zahřívání.



Přepínač odpojení baterie



Odstředivý předřazený čistič  
Top Spin™ od společnosti  
Donaldson®



Výpustě



Klíny pro zajištění kol

# Technické parametry

## ➤ Motor

Diesellový motor Scania vyhovující požadavkům Stage IV (Tier 4 Final) zcela splňuje nejnovější emisní předpisy. Přímé vstřikování XPI (vstřikování pod velmi vysokým tlakem) zaručuje velmi dobrou palivovou účinnost. Turbodieselový motor s variabilní geometrií poskytuje vysoký výkon a silný točivý moment, a to i při nízkých volnoběžných otáčkách. Elektronické ovládací prvky motoru optimalizují výkon stroje a řídí katalytické operace pomocí diesellového oxidačního katalyzátoru (DOC) a selektivní katalytické redukce (SCR).

DL420CVT-5	
Model	Scania DCo9
V souladu s předpisy	Stage IV
Počet válců	5
Jmenovitý výkon – celkový (SAE J1995)	316 PS (232 kW) při 1800 ot./min
Maximální točivý moment – celkový	1830 Nm při 1200 ot./min
Volnoběh (nízký – vysoký)	850 – 1850 ot./min
Zdvihový objem	9,3 litru
Vrtání x zdvih	130 mm x 140 mm
Spouštěč	24 V – 6 kW
Baterie – alternátor	2 x 12 V, 200 Ah, 100 A, 28 V
Vzduchový filtr	Odstředivý předřazený čistič Top Spin™ Donaldson® s 2stupňovým suchým filtrem.
Chlazení	Chladicí obal s automatickým reverzním ventilátorem usnadňuje čištění chladiče. Automatické nastavení rychlosti otáček v závislosti na teplotních podmínkách.

## ➤ Převodovka

Technologie CVT (převodovka s plynule měnitelným převodovým poměrem) s plným dělením výkonu kombinuje tyto vlastnosti se snížením spotřeby paliva až o 15 %. Převodovka pracuje při nízkých otáčkách motoru, což ještě více zvyšuje účinnost a pohodlí řidiče. Plynulá variabilní jízda v celém rozsahu řízení vpřed a vzad, plynulý, hydraulický start díky technologii plynule variabilního dělení výkonu a vysoká účinnost při nízkých otáčkách motoru nezávisle na rychlosti vozidla.

DL420CVT-5	
Typ	CVT (převodovka s plynule měnitelným převodovým poměrem)
Rychlosti vpřed 1-2-3-4	7,2 – 13,6 – 20 – 38,3 km/h
Rychlosti vzad 1-2	7,2 – 14 – 20 km/h
Maximální trakce	19,06 t
Maximální stoupavost	51 % / 27°

## ➤ Nápravy

Přední a zadní nápravy vyráběné společností ZF s vnějšími planetovými redukčními převody. Přední a zadní nápravy jsou vybaveny diferencíálem s omezeným prokluzem (LSD), což znamená, že stroj má za všech podmínek optimální trakci. Trakční výkon 19 t umožňuje provoz na 51% svazích.

DL420CVT-5	
Poměr uzávěrky LSD	30 % (přední a zadní)
Poměr uzávěrky HDL	100 % (přední)
Úhel oscilace	+/- 12°
Velikost pneumatiky – standardní	26.5 R25 (L3)

## ➤ Hydraulický systém

DL420CVT-5	
Typ	Snímání zátěže – hydraulický systém s uzavřeným středem
Hlavní čerpadlo	Axiální pístové čerpadlo s variabilním zdvihovým objemem
Maximální průtok	266 l/min
Maximální tlak	310 bar
Pilotní systém	Standardním vybavením jsou automatické funkce pro umístění lžice do pozice připravené k hloubení, funkce pro zastavení zvedacího ramena v požadované výšce a manuální nastavení nízké polohy přepínačem.
Filtrace	Při návratu oleje do nádrže se používá filtr ze skleněných vláken s filtrační schopností 10 mikronů.

## ➤ Zvedací rameno

Z-kinematika s jednoduchým zvedacím pístovým systémem navržena pro náročné aplikace. Vylamovací síla 21,4 tuny je kombinována s úhlem lžice, který je udržován v celém rozsahu pohybu. Úhly lžice jsou optimalizovány v pojezdové poloze a na úrovni terénu. Systém izolace zatížení (LIS) je standardním vybavením a zajišťuje lepší pohodlí obsluhy, výkon a životnost.

### ➤ Cyklus zatížení

DL420CVT-5	
Zvedací rameno – nahoru	6,0 s
Zvedací rameno – dolů	3,0 s
Lžice – naplnění	2,3 s
Lžice – vyklonění	1,7 s

### ➤ Hydraulické válce

	DL420CVT-5	
	Množství	Vrtání x průměr tyče x zdvih (mm)
Zvedání	2	170 x 105 x 789
Lžice	1	190 x 120 x 590

## ➤ Brzdy

Duální vícekotoučový okruh se slinutými kovovými disky pro prodlouženou životnost. Brzdový systém se aktivuje čerpadlem a okruhy akumulátoru. Pružinová, hydraulicky uvolňovaná parkovací brzda je namontována na převodové hřídeli a okružích akumulátoru a aktivuje se elektronicky. Typ brzdy: pružinová / hydraulicky uvolňovaná. Brzdové čerpadlo s axiálními písty s variabilním zdvihovým objemem poskytuje výkon 58 l/min. Obsluha může aktivovat/deaktivovat funkci inteligentního vypnutí spojky na brzdovém pedálu pomocí spínače a stejným spínačem může nastavit blízkost snímače. Nouzové brzdy se skládají z dvojitého systému, který je neustále pod tlakem pomocí akumulátorů.

DL420CVT-5	
Brzdná vzdálenost	7,5 m při 32 km/h
Počet kotoučových brzd na kolo (přední/zadní)	14 / 14
Akumulátory	0,75 l – 30 bar



## ➤ Kabina

Soulad s bezpečnostními požadavky na systém ochrany při převrácení (ROPS) a požadavky na konstrukci na ochranu proti padajícím předmětům (FOPS). Prostorná modulární kabina s vynikající viditelností kolem dokola a bohatým úložným prostorem. Díky širokým oknům je umožněn dobrý přehled o lžici, pneumatikách a nakládacím prostoru. Tlačítkem ovládaná klimatizace a vytápění s funkcí recirkulace vzduchu. V kabině je nainstalován dvojitý vzduchový filtr, který obsluze poskytuje další ochranu v prašném nebo znečištěném prostředí. Montáž viskózního odpružení pro maximální pohodlí. Nastavitelné, vysoce kvalitní vyhřívané sedadlo se vzduchovým odpružením a opěrkami rukou a sloupek řízení s nastavitelnou výškou a sklonem. Všechny provozní informace se přehledně zobrazují před operátorem. Ovládací funkce jsou centralizovány na konzole vpravo.

### DL420CVT-5

Bezpečnostní normy	ROPS ISO 3471:2008 FOPS ISO 3449
Dveře	1
Nouzové východy	2

## ➤ Emise hluku

### DL420CVT-5

Emisní hladina akustického tlaku A na pozici obsluhy (ISO 6396)	Deklarováno: 69 dB(A) Naměřeno: 68 dB(A)
Emisní hladina akustického výkonu A na vnější pozici (ISO 6395)	Deklarováno: 105 dB(A) Naměřeno: 104 dB(A)

## ➤ Kapalinové objemy

### DL420CVT-5

Palivová nádrž	289 l
Nádrž na močovinu (AdBlue®)	38 l
Chladicí systém	60 l
Motorový olej	36 l
Přední náprava	40 l
Zadní náprava	40 l
Hydraulický systém	220 l
Převodový olej	62 l

## ➤ Systém řízení

### DL420CVT-5

Typ	Snímání zátěže se zesilovacím stupněm a prioritním ventilem
Úhel řízení	40°
Průtok oleje	210 l/min
Provozní tlak	185 bar
Válce řízení (2)	Systém nouzového řízení s hydraulickým čerpadlem poháněným elektromotorem
Vrtání x průměr tyče x zdvih	100 x 50 x 442

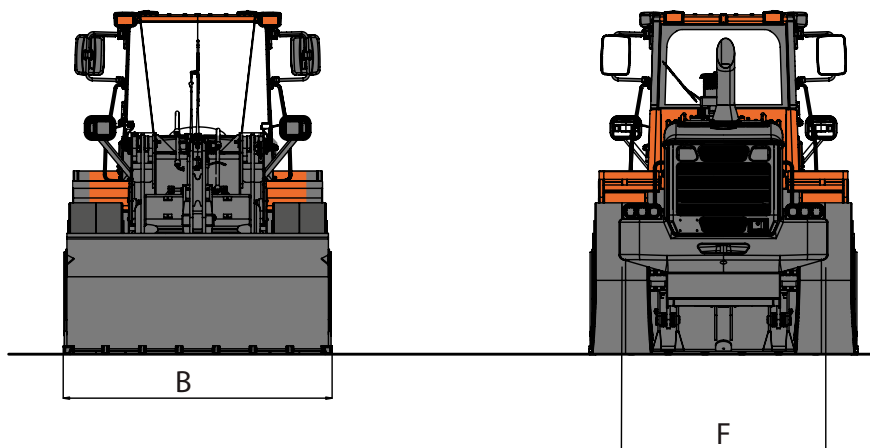
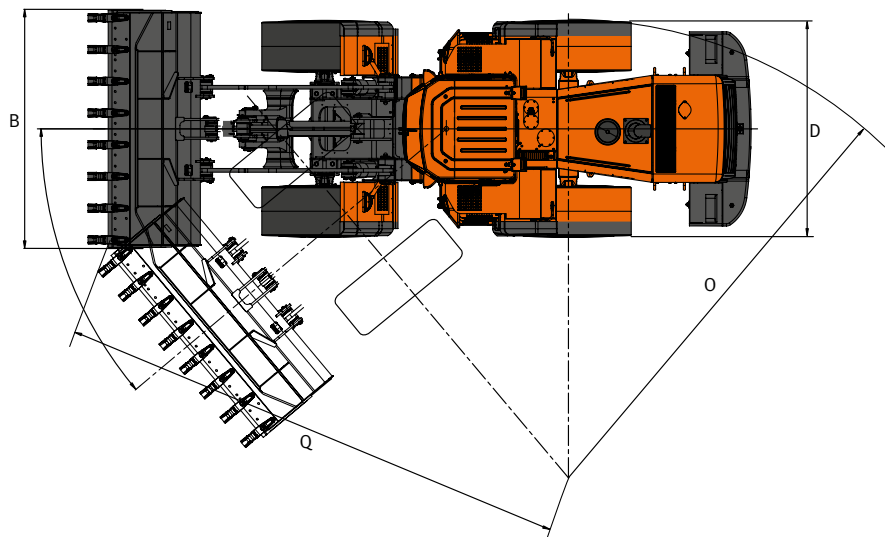
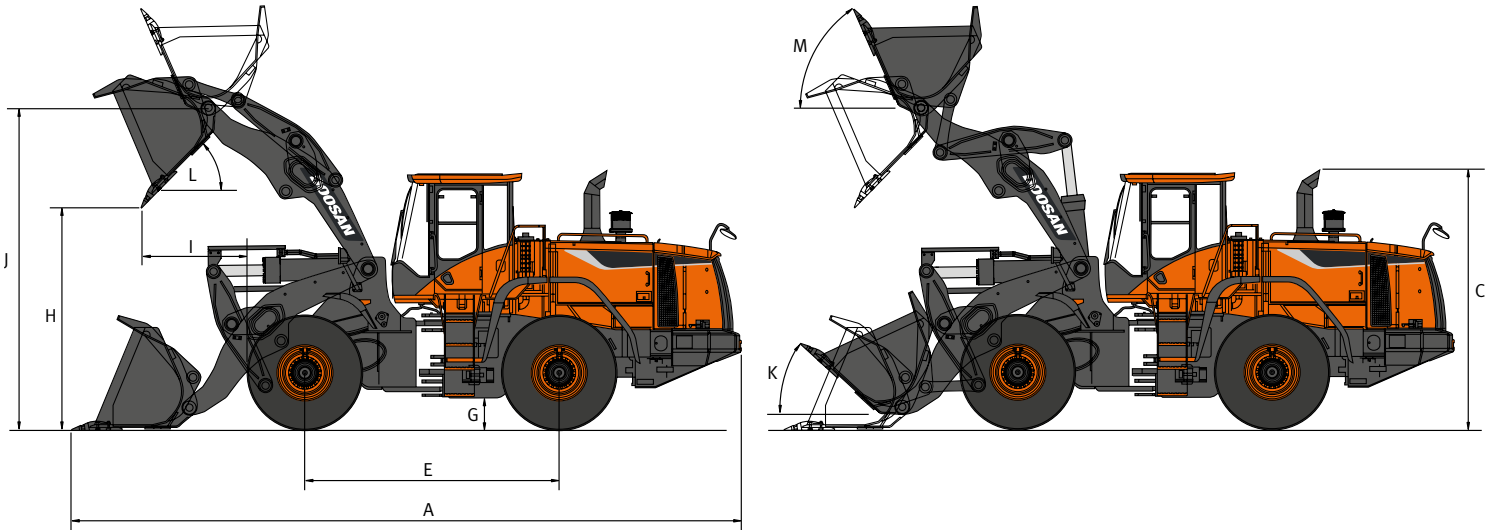
## ➤ Nastavení tlaku

### DL420CVT-5

Pracovní (odpojení čerpadla)	310 ± 10 bar
Odlehčení řízení – strana portu LS	185 ± 10 bar
Odlehčení řízení – strana čerpadla řízení	200 ± 10 bar
Pilotní ovládání	30 ± 2 bar
Nabíjení akumulátoru brzdy	100–160 bar
Provozní brzda	80 ± 3 bar
Motor ventilátoru	115 ± 15 bar
Uvolnění parkovací brzdy	120 ± 5 bar
Tlak pro výběr převodu	18–18 ± 1 bar



# Technické parametry



## ➤ Rozměry a provozní údaje

DL420CVT-5 – s čepý		Obecný účel					Kámen	Lehký materiál	Vysoký zdvih
Konfigurace		Zuby	Břit	Zuby	Břit	Zuby a segmenty	Zuby	Břit	Břit
	Vrchovatý objem ISO/SAE	m <sup>3</sup>	4	4,2	3,7	3,9	4,2	3,5	4,2
B	Šířka lžice	mm	3270	3270	3040	3040	3270	3230	3270
	Vylamovací síla	kN	210	210	220	220	210	190	201
	Statické překlopné zatížení (přímý směr)	kg	18 440	18 300	18 350	18 230	17 940	18 140	17 820
	Statické překlopné zatížení (při plném otočení)	kg	16 280	16 155	16 200	16 090	15 840	16 060	15 830
H	Výška vyklopení (při 45° – plně zvednutí)*	mm	2945	3075	2945	3075	2945	2882	3009
I	Dosah vyklopení (při 45° – plně zvednutí)*	mm	1380	1240	1380	1240	1382	1445	1310
	Výška vyklopení (při max. vyklopení) – (při max. dosahu)*	mm	615	795	615	795	615	530	705
	Dosah vyklopení (při max. vyklopení) – (při max. dosahu)*	mm	1420	1360	1430	1370	1430	1455	1395
	Výkopová hloubka	mm	150	150	150	150	150	150	185
J	Výška v bodě čepu lžice	mm	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4280
	Max. úhel náklonu v poloze přenášení	°	48	48	48	48	48	48	51
M	Max. úhel náklonu při plném zvednutí	°	63	63	63	63	63	63	64
K	Max. úhel náklonu na zemi	°	44	44	44	44	44	44	45
	Max. úhel náklonu při max. dosahu	°	59	59	59	59	59	59	59
	Max. úhel vyklopení při max. dosahu	°	74	74	74	74	74	74	61
	Max. úhel vyklopení na zemi	°	65	65	65	65	65	65	65
L	Max. úhel vyklopení při plném zvednutí	°	46	46	46	46	46	46	47
O	Vnější poloměr na straně pneumatiky	mm	6570	6570	6570	6570	6570	6570	6570
Q	Vnější poloměr na břitu lžice	mm	6970	6955	6860	6845	6930	6875	7035
E	Rozvor	mm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
D	Šířka na pneumatikách	mm	2985	2985	2985	2985	2985	2985	2985
F	Nášlap	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
G	Světlá výška (při 12° osc.)	mm	478	478	478	478	478	478	478
A	Celková délka	mm	8910	8720	8910	8725	8910	9000	8815
C	Celková výška	mm	3535	3535	3535	3535	3535	3535	3535
	Provozní hmotnost	kg	23 080	23 185	22 890	23 010	23 260	23 320	23 700

(\*): měřeno ke špičkám zubů lžice nebo k přišroubovanému břitu. Velikost pneumatiky 26,5 R25 (L3)



# Příslušenství

## ▣ Příslušenství Doosan pro optimální výkon při každé činnosti

Robustní konstrukce, vynikající průnik, využitelnost pro několik typů aplikací, od lehkých až po těžké práce. Tato nová příslušenství pro nakladače Doosan jsou navržena a vyráběna v Evropě, aby vyhovovala místním požadavkům a normám. Široká škála příslušenství zaručuje naprostou všestrannost a efektivitu. Každá lžice je navržena pro konkrétní model stroje a dokonale odpovídá jeho kinematickým parametrům. Kritické polohy lžice jsou optimalizovány tak, aby se zlepšilo hloubení a vyklápění. Koncept příslušenství Doosan představuje vysokou kvalitu, dokonalý tvar a vynikající provozní vlastnosti.



### Lžice pro všeobecné použití

Lžice pro všeobecné použití poskytují dobrý celkový výkon při hromadění materiálu a manipulaci s ním. Díky konstrukci se šikmým dnem pro optimální parametry plnění lžice a zachycení nákladu je to ideální lžice pro každodenní manipulaci s materiálem. V závislosti na požadavcích zákazníka může být vybavena volitelnými zuby, ochrannými prvky a břítem.



### Lžice pro velké zatížení

Lžice pro velké zatížení je vhodná pro aplikace, které vyžadují pevnou konstrukci (jako je manipulace s pískem nebo občasné silné zatížení). Součástí vystavené vysokému namáhání – jako je břit, postranní lišty a rohové chrániče – jsou zhotoveny z kalené oceli. Volitelné zuby, ochranné prvky a oboustranný břit umožňují přizpůsobit lžici potřebám zákazníka.



### Lžice ve tvaru V na kameny

Slouží k manipulaci a hloubení tvrdého zhuštěného materiálu a odstředěné horniny při použití v dolech nebo lomech, kde je vyžadována vysoká vylamovací síla. Pro tuto odolnou lžici, vyrobenou výhradně z oceli vysoce odolávající opotřebení s tvrdostí 420 BHN, není náročné hloubení žádným problémem. Svařované zuby ESCO® jsou standardním vybavením.



### Lžice na lehké materiály

Když potřebujete přesouvat velká množství lehkého materiálu, je tato lžice nejlepší a nejvýhodnější volbou. Její konvexní strany dovolí nabrat velký objem a zabraňují troušení materiálu. Standardně se dodává s našroubovaným oboustranným břítem.



### Lžice pro vyklápění z výšky

Lžice pro vyklápění z výšky je vhodná pro manipulaci s lehkými materiály. Tato lžice umožňuje větší výšku vykládky a zvyšuje všestrannost kolového nakladače. Její konvexní strany dovolí nabrat velký objem a zabraňují troušení materiálu. Standardně se dodává s našroubovaným oboustranným břítem.



### Drpáková lžice

Drpáková lžice je navržena tak, aby poskytovala dobrý všestranný výkon při manipulaci s materiálem. V závislosti na aplikaci může být boční strana vydutá pro větší objem nebo vyříznutá pro zlepšení přilnavosti materiálu. K dispozici jsou různé typy drpáku; standardně se dodává s našroubovaným oboustranným břítem.



### Paletizační vidle

Pro nakládání a vykládání různých druhů palet a pro běžné operace jako s vysokozdvížným vozíkem.



### Rychlospojka

Tato hydraulická rychlospojka umožňuje rychlou a bezpečnou výměnu různých příslušenství a je zvláště vhodná, pokud se stroj používá k široké škále prací.

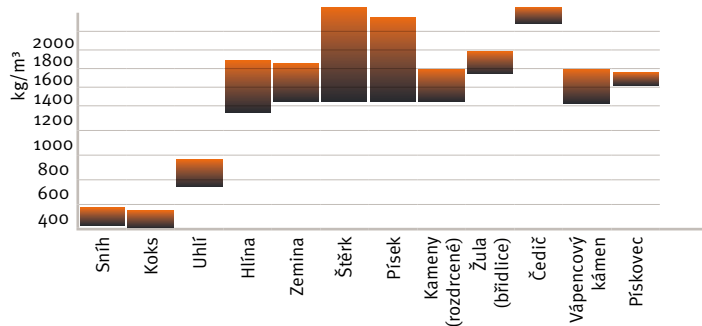
## Tabulka pro výběr lžice DL420CVT-5

Zvedací rameno	Lžice	Typ	m <sup>3</sup>	Hustota materiálu [t/m <sup>3</sup> ]															
				1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	
Standardní zvedací rameno	Obecný účel	Adaptér zubu	4,0							4,5 m <sup>3</sup>								3,8 m <sup>3</sup>	
		Břit	4,2							4,5 m <sup>3</sup>								4,0 m <sup>3</sup>	
		Adaptér zubu	3,7									4,3 m <sup>3</sup>						3,5 m <sup>3</sup>	
		Břit	3,9								4,5 m <sup>3</sup>							3,7 m <sup>3</sup>	
		Zuby a segmenty bříty	4,2								4,5 m <sup>3</sup>							4,0 m <sup>3</sup>	
		Adaptér zubu	4,3						4,9 m <sup>3</sup>									4,1 m <sup>3</sup>	
		Břit	4,5					5,2 m <sup>3</sup>										4,3 m <sup>3</sup>	
	Kámen	Ve tvaru V	3,5								4,0 m <sup>3</sup>							3,3 m <sup>3</sup>	
	Tvrdé obklady (WC)	Adaptér zubu	4,0								4,5 m <sup>3</sup>								3,8 m <sup>3</sup>
		Břit	4,2					4,8 m <sup>3</sup>											4,0 m <sup>3</sup>
Vysoké zvedací rameno	Obecný účel	Adaptér zubu	4,0						4,6 m <sup>3</sup>									3,8 m <sup>3</sup>	
		Břit	4,2					4,8 m <sup>3</sup>										4,0 m <sup>3</sup>	
		Adaptér zubu	3,7							4,3 m <sup>3</sup>								3,5 m <sup>3</sup>	
		Břit	3,9						4,5 m <sup>3</sup>									3,7 m <sup>3</sup>	
		Zuby a segmenty bříty	4,2					4,8 m <sup>3</sup>										4,0 m <sup>3</sup>	
		Adaptér zubu	4,3				4,9 m <sup>3</sup>											4,1 m <sup>3</sup>	
		Břit	4,5				5,2 m <sup>3</sup>				4,3 m <sup>3</sup>								
	Kámen	Ve tvaru V	3,5						4,0 m <sup>3</sup>									3,3 m <sup>3</sup>	
	Tvrdé obklady (WC)	Adaptér zubu	4,0							4,6 m <sup>3</sup>									3,8 m <sup>3</sup>
		Břit	4,2				4,8 m <sup>3</sup>				4,0 m <sup>3</sup>								

Vyhovuje normě ISO 14397-1 (2007). Faktor naplnění závisí na typu materiálu, pracovních podmínkách a zkušenostech obsluhy.

Faktor naplnění lžice 115 % 100 % 95 %

## Hustota provozních materiálů



Specifická hmotnost materiálu z velké části závisí na míře vlhkosti, stupni zhutnění, složení atd.

# Standardní a volitelné vybavení

## ➤ Provozní parametry

Diesellový motor Scania, vyhovující požadavkům Stage IV, SCR, EGR, DOC, vodou chlazený, s variabilním turbodmychadlem a mezichladičem vzduch-vzduch	●
Bez filtru pevných částic	●
Přepínač režimu motoru (Standardní / Ekonomický režim)	●
Pedálová funkce Power-up aktivovaná plným sešlápnutím plynového pedálu	●
Automatické vypnutí motoru	●
Palivový ohřivač	○
Automatický hydraulický systém snímání zátěže, čerpadlo s variabilním zdvihovým objemem	●
Diferenciál s omezeným prokluzem na přední a zadní nápravě	●
Diferenciál s hydraulickou uzávěrkou na přední nápravě	○
Systém chlazení náprav	○
Protizávaží	●
Robustní zvedací systém Z-bar	●
Nakladač s vysokým zvedáním	○
Rychlospojka	○
Široký sortiment lžic	○

## ➤ Pohodlí

Systém izolace zatížení (LIS)	●
Automatické vyhození zvedacího ramena	●
Automatický návrat k hloubení	●
Funkce vyrovnání	●
3. funkce hydrauliky	●
Automatická klimatizace s elektronickým ovládním prostředím	●
Sedadlo Grammer se vzduchovým odpružením a dvoubodovým bezpečnostním pásem	●
Elektrické řízení pomocí joysticku na loketní opěře	●
Prstové páčky	○
Nastavitelný sloupek řízení (sklápěcí a teleskopický)	●
Tónované bezpečnostní sklo	●
Levé posuvné okno	●
Pravé otevírací okno (180°)	●
Podlahová rohož	●
Několik úložných prostorů	●
Držák nápojů	●
Reproduktory a přípojky pro rádio	●
Anténa typu žraločí ploutev pro rádio	●
Plovoucí vyhození zvedacího ramena	●
Alternátor 28 V / 100 Ah	●
Sledování přístrojové desky s LCD displejem (číselníky, ukazatele a kontrolky)	●
Vnitřní kabinové světlo	●
Zapalovač cigaret a 12 a 24 V napájecí zásuvky	●
Systém vážení	○

## ➤ Bezpečnost

Čerpadlo nouzového řízení poháněné elektromotorem	●
Plně blatníky s gumovou ochranou	●
Kabina ROPS (SAE J 394, SAE 1040, ISO 3471)	●
Kabina FOPS (SAE J 231, ISO 3449)	●
Kabina s dvojitým filtrováním vzduchu	●
Pravé otevírací okno (nouzový východ)	●
Přední a zadní stěrač a ostřikovač	●
Zatahovací sluneční clona	●
Silniční světla: nízký a vysoký paprsek, indikátory v zadní části (přední a zadní), zastavení, zpětná světla	●
Pracovní světla: 2 LED vpředu a 4 vzadu (6 × 70 W)	●
Pracovní světla: 2 xenonová vpředu a 4 halogenová vzadu (6 × 70 W)	○
Výstražná signalizace při couvání	●
Otočný maják	●
Houkačka	●
Vyhřívání vnější zrcátka	●
Vnitřní zpětná zrcátka	●
Madlo na horní straně kabiny	●
Protiskluzové schody a plošiny	●
Schody a plošina před čelním sklem	●
Bezpečnostní systém spouštění	●
Výfuková brzda motoru	●
Brzdové okruhy s akumulátorem	●
Duální pedály provozní brzdy	●
Elektrická parkovací brzda na převodovce, pružinové hydraulické uvolnění	●
Klíny pro zajištění kol	●

## ➤ Ostatní

Dolní ochranné desky	●
Vázací háky	●
Kloubový zámeček v přepravní poloze	●
Tažné zařízení	●
Pneumatiky 26.5 R25 (L3)	○
Pneumatiky 26.5 R25 (L2)	○
Pneumatiky 26.5 R25 (L5)	○
Automatický mazací systém	●
Hydraulický ventilátor s reverzním motorem	●
Systém Doosan Connect Telematic	●

## ➤ Údržba

Systém vlastní diagnostiky, monitorovací indikátor na přístrojové desce a elektronická zástrčka pro rychlé nastavení	●
Rychlospojky pro kontrolu hydrauliky	●
Vnější výpustě pro výměnu motorového oleje a chladicí kapaliny	●
Bio olej	○
3letá záruka	○
Ochrana + záruka	○
Standard:	●
Volitelně:	○



Elektrické řízení



Ovládání konečky prstů



Vysoké zvedací rameno



Hydraulická uzávěrka diferenciálu



Pneumatiky pro vysoké zatížení



Ochrana + záruka



Rychlospojka



Příslušenství

Některá z těchto volitelných příslušenství mohou být na některých trzích standardní. Některá z těchto volitelných příslušenství nemusí být pro určité trhy k dispozici. Zeptejte se svého místního prodejce DOOSAN, který vám poskytne další informace o dostupnosti nebo o přizpůsobení vašeho stroje potřebám vašich aplikací.

## ŘÍZENÍ EFEKTIVITY PRÁCE

## ŘÍZENÍ PRACOVIŠTĚ

## PROAKTIVNÍ SLUŽBY

## PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

### PROVOZNÍ TREND

Celkové provozní hodiny a provozní hodiny podle režimu

### PALIVOVÁ ÚČINNOST\*

Hladina paliva a spotřeba paliva

### MÍSTO

Funkce GPS a geofencingu

### PODÁVÁNÍ ZPRÁV

Provozní zpráva a využití

### VAROVÁNÍ A VÝSTRAHA

Detekce varování stroje, odpojení antény a funkce geofencingu a timefencingu

### SPRÁVA FILTRŮ A OLEJE

Preventivní údržba podle cyklu výměny položek

### TELEMATICKÝ TERMINÁL

Terminálové zařízení je nainstalováno a připojeno ke stroji, aby získávalo údaje o stroji.

### TELEKOMUNIKACE

Za účelem maximálního komunikačního pokrytí poskytuje společnost Doosan komunikaci s duálním režimem (mobilní, satelitní).

### WEB DOOSANCONNECT

Uživatelé mohou sledovat stav stroje na webu DoosanCONNECT.

