

# DOOSAN

Kolové nakladače |  
**DL420-5**



Maximální výkon: 350 PS  
Provozní hmotnost: 22 930 kg  
Objem lžice: 4,2 m<sup>3</sup>



# Doosan Group – Dnes budujeme váš zítřek

## ▣ Bud'te 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 43 100 pracovníků v 34 zemích a jsme významným hráčem v různých průmyslových odvětvích po celém světě.
- Jsme globálním leaderem podnikajícím v oblasti podpory infrastruktury (Infrastructure Support Business, ISB), s 56 pobočkami a 3 700 distributory po celém světě.
- Výrazný růst za poslední desetiletí, kdy průměrný nárůst ročních příjmů od roku 2000 byl 23 % a příjmy vzrostly z 2,4 miliardy EUR v roce 1998 na 18,0 miliard EUR v roce 2011.

## ▣ Doosan Group – přední světový hráč



### Doosan Engines

- Světové č. 2 v oblasti středněrychlostních lodních dieselových motorů



### 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



### 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 Infracore

- Jsme celosvětově mezi předními 5 výrobci stavebních strojů.
- Světové č. 1 v oblasti kompaktních nakladačů
- Světové č. 1 v oblasti příslušenství
- Světové č. 1 v oblasti přenosných vzduchových kompresorů



## ▣ 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



## ▣ Pokud jde o produktovou řadu Doosan, vše je jednoduché...



Kloubové dampry



Speciální aplikace



Kolové nakladače



Kolová rypadla



Kompaktní rypadla



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 výkony 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 nejvyšší 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 obsluhu přesnost a plynulost při současném snížení spotřeby paliva.



## Celkové náklady na vlastnictví ▲

Každodenní minimalizace vašich provozních nákladů je hlavním cílem konstrukce kolových nakladačů Doosan.

☉ **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.

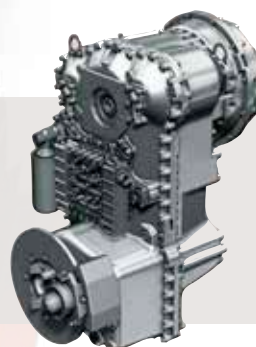
☉ **Výkon:** Výjimečně výkonné motory Scania, s vysokým točivým momentem při nízkých otáčkách, splňující požadavky Stage IV, nepotřebují dieselový filtr pevných částic (DPF) a přidružený regenerační systém, takže poskytují vyšší palivovou účinnost.

☉ **Effektivní 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 obsluze poskytuje ještě větší bezpečí.

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



**Hnací ústrojí:** Pětistupňová převodovka ZF PowerShift s automatickým a manuálním režimem řazení plus převodník točivého momentu s funkcí „uzamknutí“ pro nižší spotřebu paliva a pozoruhodnou rychlost při stoupání.



# Špičkový výkon a palivová účinnost



## ■ Síla a intelligence – vítězná kombinace!

Výjimečný výkon kombinovaný s nejvyšší kvalitou zpracování, jehož výsledkem je stroj pracující na nejvyšší úrovni. Model DL420-5 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
- Nový motor Scania DC13 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 DL420-5 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 dieselovým oxidačním katalyzátorem (DOC), zajišťuje dodržování environmentálních předpisů Stage IV. Protože není zapotřebí filtr pevných částic, není nutná regenerace.



### Přizpůsobený výkon

Můžete si vybrat ze 3 různých pracovních režimů: Eco, Normální a Výkonný, přičemž funkce Power-up vám umožní přepnout stroj do vyššího pracovního režimu s nižšími intervaly řazení převodovky plným sešlápnutím plynového pedálu.

### Ušetřete palivo, ušetřete 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.

### Měřič ECO

Ukazuje průměrnou palivovou účinnost po dobu 1 minuty provozu.

### Převodovka

Převodovka Doosan ZF má 5 rychlostních stupňů (v závislosti na zemi) za účelem zvýšení akceleračního výkonu, zejména při stoupání s uzamknutím. Převodové poměry jsou optimalizovány a hladké a řazení bez rázů přispívá k vysoké celkové míře pohodlí obsluhy. Tažná síla je také maximalizována.

Tyto vlastnosti společně umožňují vysokou pracovní rychlost za všech podmínek. Převodovka má 3 provozní režimy:

- Ruční
- Automatický (pracovní, 1. až 5. převodový stupeň)
- Automatický (pojezdový, 2. až 5. převodový stupeň)

Automatické podřazení zlepšuje schopnost pronikání stroje do hromady.

### 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).



**Uzamknutí:** Model DL420-5 také nabízí uzamknutí měniče točivého momentu. Když je tato funkce aktivována, motor se automaticky připojuje přímo k převodovce (v závislosti na rychlosti a jízdním odporu), a to již od 2. převodového stupně. Převodovka získává plný výkon motoru bez hydraulického skluzu – čímž se výrazně zvyšuje rychlost na svahu.

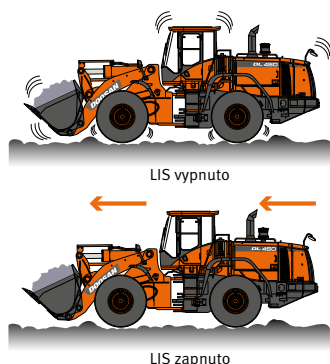
Tato funkce vám může ušetřit až 10 % nákladů na palivo.

# 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 DL420-5 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, vyhřívané 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 obsluha 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. Úložný prostor pro sluneční brýle a sluneční clonu
4. Barevná kamera pro pohled dozadu
5. Otevírání nouzového východu
6. Ovládání joystickem nebo konečky prstů
7. Velká loketní opěrka pro ovládání
8. Lepší viditelnost doleva a doprava dolů
9. Panel s barevným LCD monitorem

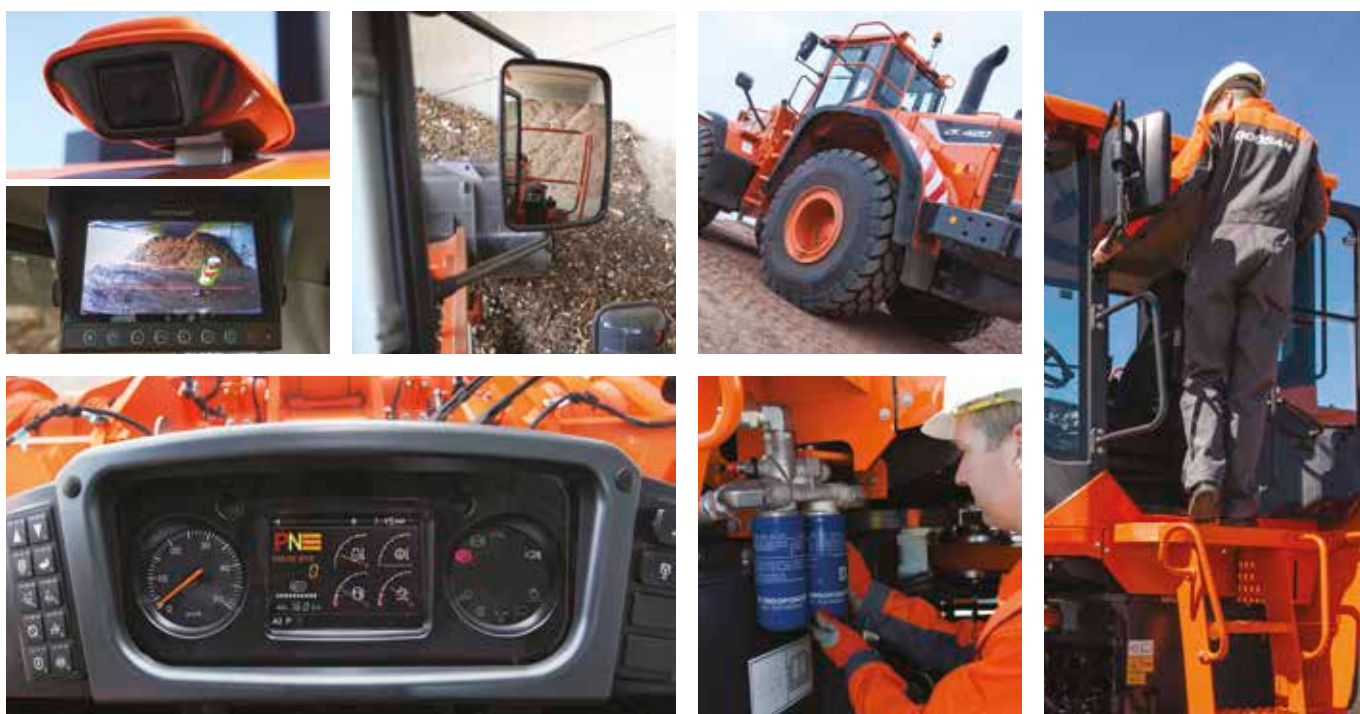
10. Vícenásobně nastavitelné velmi pohodlné sedadlo se vzduchovým odpružením a řízením pomocí joysticku
11. Velké úložné prostory
12. Nouzový spínač zastavení motoru
13. Velké ergonomické pedály
14. Plochá, prostorná a snadno čistitelná podlaha
15. Pojistková skříň
16. Umístění hasicího přístroje

# 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 obsluhu, 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 vyhřívána, aby byla zajištěna viditelnost a zabránilo se nehadám za chladného počasí.

### 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 nehadám 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

- Automatická převodovka s plynulým řazením
- Automatické podřazení převodového stupně
- Automatické uzamykání na měnič točivého momentu
- 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 opotřebení 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 DL420-5 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.

Nový motor Scania 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 měříce 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.

### 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

- Systém Doosan 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 předběžný  
čistič Turbo III



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. Turbodmychadlo 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).

| DL420-5                                          |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model                                            | Scania DC13                                                                                                                                                                                                                                 |
| V souladu s předpisy                             | Stage IV                                                                                                                                                                                                                                    |
| Počet válců                                      | 6                                                                                                                                                                                                                                           |
| Jmenovitý výkon – celkový (SAE J1995)            | 350 PS (257 kW) při 1800 ot./min                                                                                                                                                                                                            |
| Maximální točivý moment – celkový                | 1600 Nm při 1300 ot./min                                                                                                                                                                                                                    |
| Volnoběh (nízký – automatický volnoběh – vysoký) | 750 – 950 – 2130 [±20] ot./min                                                                                                                                                                                                              |
| Zdvihový objem                                   | 12,7 litru                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vrtání × zdvih                                   | 130 mm × 160 mm                                                                                                                                                                                                                             |
| Spouštěč                                         | 24 V – 6 kW                                                                                                                                                                                                                                 |
| Baterie – alternátor                             | 2 × 12 V, 200 Ah – 28 V, 100 Ah                                                                                                                                                                                                             |
| Vzduchový filtr                                  | Odstředivý předřazený čistič Turbo III s 2stupňovým suchým filtrem Donaldson. Chladicí obal s automatickým reverzním ventilátorem usnadňuje čištění chladiče. Automatické nastavení rychlosti otáček v závislosti na teplotních podmínkách. |
| Chlazení                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |

## Převodovka

Pětistupňová převodovka PowerShift s 3 provozními režimy: manuální, plně automatický nebo poloautomatický s funkcí „podřazení“. Sestavena z vysoce kvalitních součástí. Je vybavena modulačním systémem pro ochranu, hladký převod a změny směru. Páka ručního řazení převodovky je umístěna nalevo od volantu. Funkce změny směru je k dispozici také v automatickém nebo poloautomatickém režimu. Převodovku lze uvolnit brzdovým pedálem za účelem poskytnutí plného výkonu motoru do hydraulického systému. Bezpečnostní zařízení zabraňuje spuštění motoru, pokud převodovka není v neutrálu. Funkce uzamknutí měniče točivého momentu od 2. po 5. převodový stupeň. Zařízení pro testování a přizpůsobení převodovky je k dispozici.

| DL420-5                     |                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Typ                         | ZF 5 WG 260 + uzamknutí                             |
| Měnič točivého momentu      | Jednostupňový / jednofázový / stator s pevným kolem |
| Rychlosti – vpřed 1-2-3-4-5 | 7,0 – 12,0 – 18,5 – 26,5 – 37,0 km/h                |
| Rychlosti – vzad 1-2-3      | 7,0 – 12,0 – 18,5 km/h                              |
| Maximální trakce            | 22,4 t                                              |
| Maximální stoupavost        | 51 % / 27°                                          |

## Nápravy

Přední a zadní nápravy vyráběné společností ZF s vnějšími planetovými redukčními převody. Přední a zadní nápravy jsou vybaveny diferenciálem s omezeným prokluzem (LSD), což znamená, že stroj má za všech podmínek optimální trakci. Trakční výkon 22,4 t umožňuje provoz na 51% svazích.

| DL420-5            |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Poměr uzávěrky LSD | 30 % (přední a zadní) |
| Poměr uzávěrky HDL | 100 % (přední)        |
| Úhel oscilace      | +/- 12°               |

## Hydraulický systém

| DL420-5          |                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ              | Snímání zátěže – hydraulický systém s uzavřeným středem                                                                                                                                                  |
| Hlavní čerpadlo  | Duální axiální pístová čerpadla s variabilním zdvihovým objemem                                                                                                                                          |
| Maximální průtok | 266 l/min                                                                                                                                                                                                |
| Maximální tlak   | 315 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 navržená pro náročné aplikace.

Vylamovací síla 20,1 tuny je kombinována s úhlem lžice, který je udržován v celém rozsahu pohybu. Úhly lžice jsou optimalizovány v jezdové poloze a na úrovni terénu. Systém izolace zatížení (LIS) je standardním vybavením a zajišťuje lepší pohodlí obsluhy, výkon a životnost.

### Cyklus zatížení

| DL420-5                 |       |
|-------------------------|-------|
| Zvedací rameno – nahoru | 6,0 s |
| Zvedací rameno – dolů   | 3,0 s |
| Lžice – naplnění        | 2,3 s |
| Lžice – vyklonění       | 1,7 s |

### Hydraulické válce

|         | DL420-5  |                                   |
|---------|----------|-----------------------------------|
|         | Množství | Vrtání × průměr tyče × zdvih (mm) |
| Zvedání | 2        | 170 × 105 × 789                   |
| Lžice   | 1        | 190 × 120 × 590                   |

## Brzdy

Duální vícekotoučový okruh se slintutými kovovými disky pro prodlouženou životnost. Brzdový systém se aktivuje čerpadlem a okruhy akumulátoru. Pružinová, hydraulicky uvolňovaná parkovací brzda je namontována na převodové hřídeli a okruzích akumulátoru a aktivuje se elektronicky.

Typ brzdy: pružinová / hydraulicky uvolňovaná.

Brzdové čerpadlo s axiálními písty s variabilním zdvihovým objemem poskytuje výkon 60 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.

| DL420-5                                       |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| 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 obsluhuje 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.

|                    | DL420-5                             |
|--------------------|-------------------------------------|
| Bezpečnostní normy | ROPS ISO 3471:2008<br>FOPS ISO 3449 |
| Dveře              | 1                                   |
| Nouzové východy    | 2                                   |

## ➤ Emise hluku

|                                                                 | DL420-5                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Emisní hladina akustického tlaku A na pozici obsluhy (ISO 6396) | Deklarováno: 72 dB(A)<br>Naměřeno: 71 dB(A)   |
| Emisní hladina akustického výkonu A na vnější pozici (ISO 6395) | Deklarováno: 106 dB(A)<br>Naměřeno: 105 dB(A) |

## ➤ Kapalinové objemy

|                             | DL420-5 |
|-----------------------------|---------|
| Palivová nádrž              | 277 l   |
| Nádrž na močovinu (AdBlue®) | 60 l    |
| Chladicí systém             | 60 l    |
| Motorový olej               | 38 l    |
| Přední náprava              | 42 l    |
| Zadní náprava               | 42 l    |
| Hydraulická nádrž           | 230 l   |
| Převodový olej              | 54 l    |

## ➤ Systém řízení

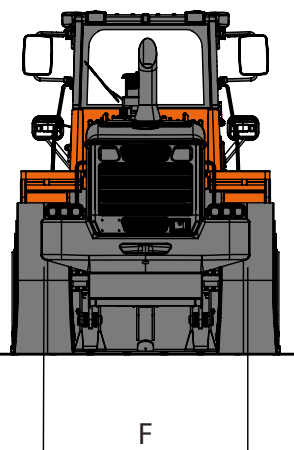
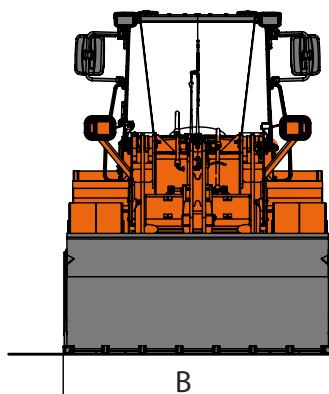
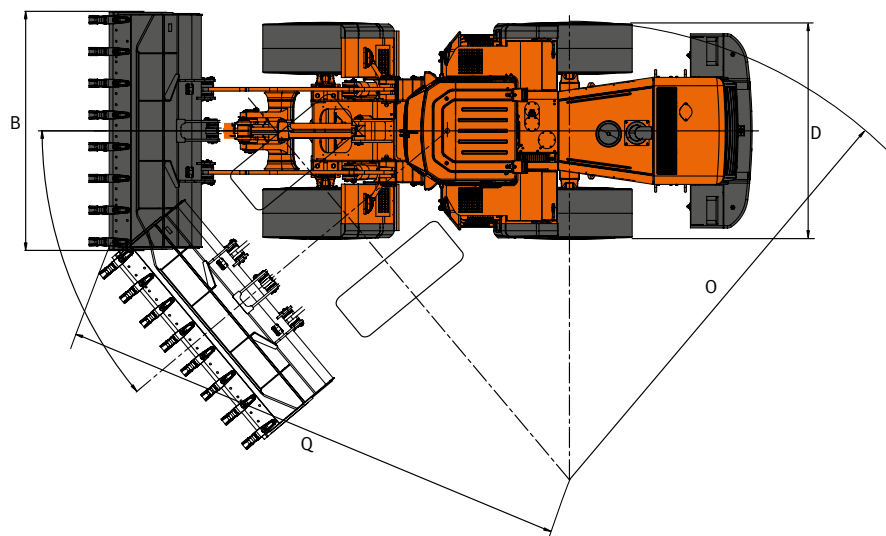
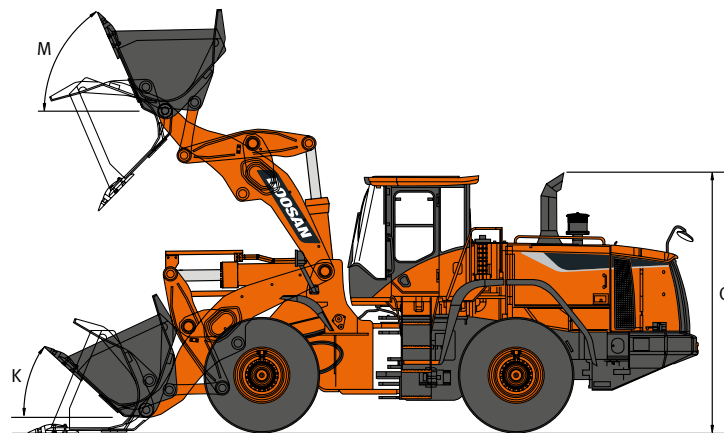
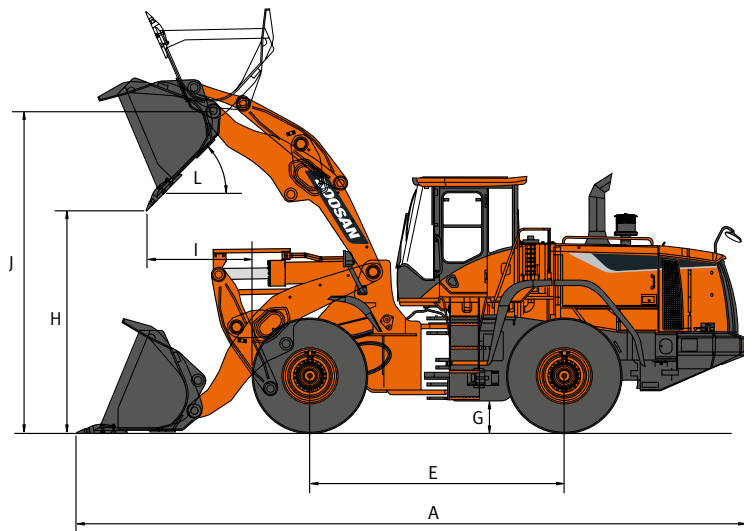
|                              | DL420-5                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Typ                          | Snímání zátěže se zesilovacím stupněm a prioritním 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

|                                           | DL420-5      |
|-------------------------------------------|--------------|
| Pracovní (odpojení čerpadla)              | 315 ± 10 bar |
| Odlehčení řízení – strana portu LS        | 185 ± 10 bar |
| Odlehčení řízení – strana čerpadla řízení | 200 ± 10 bar |
| Pilotní ovládání                          | 30 ± 10 bar  |
| Nabíjení akumulátoru brzdy                | 100~160 bar  |
| Provozní brzda                            | 80 ± 3 bar   |
| Motor ventilátoru                         | 150 ± 10 bar |
| Uvolnění parkovací brzdy                  | 120 ± 5 bar  |
| Tlak pro výběr převodu                    | 17 ± 1 bar   |



# Technické parametry



## ➤ Rozměry a provozní údaje

| DL420-5 – s čepy                                          |                |        | 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    | 4,5            | 4,2          |
| B Šířka lžice                                             | mm             | 3270   | 3270        | 3040   | 3040   | 3270            | 3230   | 3200           | 3270         |
| Vylamovací síla                                           | kN             | 210    | 210         | 220    | 220    | 220             | 210    | 190            | 201          |
| Statické překlopné zatížení (přímý směr)                  | kg             | 18 400 | 18 260      | 18 310 | 18 190 | 17 900          | 18 100 | 17 780         | 14 660       |
| Statické překlopné zatížení (při plném otočení)           | kg             | 16 250 | 16 125      | 16 170 | 16 060 | 15 810          | 15 980 | 15 700         | 12 950       |
| H Výška vyklopení (při 45° – plné zvednutí)*              | mm             | 2945   | 3075        | 2945   | 3075   | 2945            | 2882   | 3009           | 3585         |
| I Dosah vyklopení (při 45° – plné zvednutí)*              | mm             | 1380   | 1240        | 1380   | 1240   | 1382            | 1445   | 1310           | 1310         |
| Výška vyklopení (při max. vyklopení) – (při max. dosahu)* | mm             | 615    | 795         | 615    | 795    | 615             | 530    | 705            | 910          |
| Dosah vyklopení (při max. vyklopení) – (při max. dosahu)* | mm             | 1420   | 1360        | 1430   | 1370   | 1430            | 1455   | 1395           | 2090         |
| Výkopová hloubka                                          | mm             | 150    | 150         | 150    | 150    | 150             | 150    | 150            | 185          |
| J Výška v bodě čepu lžice                                 | mm             | 4280   | 4280        | 4280   | 4280   | 4280            | 4280   | 4280           | 4745         |
| Max. úhel náklonu v poloze přenášení                      | °              | 48     | 48          | 48     | 48     | 48              | 48     | 48             | 51           |
| M Max. úhel náklonu při plném zvednutí                    | °              | 63     | 63          | 63     | 63     | 63              | 63     | 63             | 64           |
| K Max. úhel náklonu na zemi                               | °              | 44     | 44          | 44     | 44     | 44              | 44     | 44             | 45           |
| Max. úhel náklonu při max. dosahu                         | °              | 59     | 59          | 59     | 59     | 59              | 59     | 59             | 59           |
| Max. úhel vyklopení při max. dosahu                       | °              | 74     | 74          | 74     | 74     | 74              | 74     | 74             | 61           |
| Max. úhel vyklopení na zemi                               | °              | 65     | 65          | 65     | 65     | 65              | 65     | 65             | 65           |
| L Max. úhel vyklopení při plném zvednutí                  | °              | 46     | 46          | 46     | 46     | 46              | 46     | 46             | 47           |
| O Vnější poloměr na straně pneumatiky                     | mm             | 6570   | 6570        | 6570   | 6570   | 6570            | 6570   | 6570           | 6570         |
| Q Vnější poloměr na břitu lžice                           | mm             | 6970   | 6955        | 6860   | 6845   | 6930            | 6875   | 7035           | 7035         |
| E Rozvor                                                  | mm             | 3500   | 3500        | 3500   | 3500   | 3500            | 3500   | 3500           | 3500         |
| D Šířka na pneumatikách                                   | mm             | 2985   | 2985        | 2985   | 2985   | 2985            | 2985   | 2985           | 2985         |
| F Nášlap                                                  | mm             | 2300   | 2300        | 2300   | 2300   | 2300            | 2300   | 2300           | 2300         |
| G Světla výška (při 12° osc.)                             | mm             | 495    | 495         | 495    | 495    | 495             | 495    | 495            | 495          |
| A Celková délka                                           | mm             | 8910   | 8720        | 8910   | 8725   | 8910            | 9000   | 8815           | 9395         |
| C Celková výška                                           | mm             | 3535   | 3535        | 3535   | 3535   | 3535            | 3535   | 3535           | 3535         |
| Provozní hmotnost                                         | kg             | 22 930 | 23 035      | 22 740 | 22 860 | 23 110          | 23 170 | 23 100         | 23 550       |

(\*): 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 lžíce je navržena pro konkrétní model stroje a dokonale odpovídá jeho kinematickým parametrům. Kritické polohy lžíce jsou optimalizovány tak, aby se zlepšilo hloubení a vyklápění. Koncept příslušenství Doosan představuje vysokou kvalitu, dokonalý tvar a vynikající provozní vlastnosti.



### Lžíce pro všeobecné použití

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



### Lžíce pro velké zatížení

Lžíce 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.



### Lžíce ve tvaru V na kameny

Slouží k manipulaci a hloubení tvrdého zhuštěného materiálu a odstřelené 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.



### Lžíce na lehké materiály

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



### Lžíce pro vyklápění z výšky

Lžíce pro vyklápění z výšky je vhodná pro manipulaci s lehkými materiály. Tato lžíce 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 břitem.



### Drapák na kulatinu

Drapák na kulatinu je určen pro použití v lesnictví a umožňuje snadnou a bezpečnou manipulaci s kmeny. K dispozici je v různých konfiguracích a vyrábí se z kalené oceli, aby odolal vysokému namáhání.



### Paletizační vidle

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



### Rychlospojka

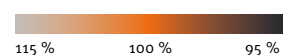
Tato hydraulická rychlospojka umožňuje rychlou a bezpečnou výměnu různých příslušenství a je zvláště vhodná, pokud se stroj používá k široké škále prací.

## ➤ Tabulka pro výběr lžice DL420-5

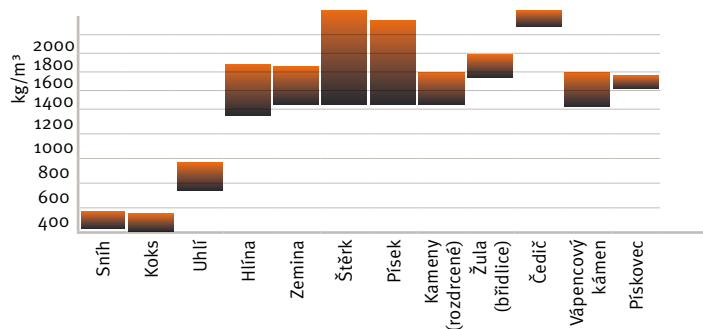
|                                 |                          |                          |     | Hustota materiálu [t/m³] |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|
| Zvedací<br>rameno               | Lžice                    | Typ                      | m³  | 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<br>zvedací<br>rameno | Obecný<br>účel           | Adaptér zubu             | 4,0 |                          |     |        |        |        |        | 4,5 m³ |        |        |        | 3,8 m³ |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 4,2 |                          |     |        |        |        | 4,5 m³ |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Adaptér zubu             | 3,7 |                          |     |        |        |        |        | 4,3 m³ |        |        |        |        | 3,5 m³ |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 3,9 |                          |     |        |        |        |        | 4,5 m³ |        |        |        | 3,7 m³ |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Zuby a<br>segmenty bříty | 4,2 |                          |     |        |        |        | 4,5 m³ |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Adaptér zubu             | 4,3 |                          |     |        |        | 4,9 m³ |        |        |        | 4,1 m³ |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 4,5 |                          |     |        | 5,2 m³ |        |        |        | 4,3 m³ |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 | Kámen                    | Ve tvaru V               | 3,5 |                          |     |        |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |        |        | 3,3 m³ |     |     |     |  |
|                                 | Tvrdé<br>obklady<br>(WC) | Adaptér zubu             | 4,0 |                          |     |        |        |        |        | 4,5 m³ |        |        |        | 3,8 m³ |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 4,2 |                          |     |        | 4,8 m³ |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |        |        |     |     |     |  |
| Vysoké<br>zvedací<br>rameno     | Obecný<br>účel           | Adaptér zubu             | 4,0 |                          |     |        |        | 4,6 m³ |        |        |        | 3,8 m³ |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 4,2 |                          |     |        | 4,8 m³ |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Adaptér zubu             | 3,7 |                          |     |        |        |        | 4,3 m³ |        |        |        |        | 3,5 m³ |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 3,9 |                          |     |        |        | 4,5 m³ |        |        |        | 3,7 m³ |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Zuby a<br>segmenty bříty | 4,2 |                          |     |        | 4,8 m³ |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Adaptér zubu             | 4,3 |                          |     | 4,9 m³ |        |        |        | 4,1 m³ |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 4,5 |                          |     | 5,2 m³ |        |        |        | 4,3 m³ |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 | Kámen                    | Ve tvaru V               | 3,5 |                          |     |        |        | 4,0 m³ |        |        |        | 3,3 m³ |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 | Tvrdé<br>obklady<br>(WC) | Adaptér zubu             | 4,0 |                          |     |        |        | 4,6 m³ |        |        |        | 3,8 m³ |        |        |        |     |     |     |  |
|                                 |                          | Břit                     | 4,2 |                          |     | 4,8 m³ |        |        |        | 4,0 m³ |        |        |        |        |        |     |     |     |  |

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

Faktor naplnění lžice



## ➤ 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 výkonu motoru (Standardní / Ekonomický a Výkonný režim)                                                                             | ● |
| Pedálová funkce Power-up aktivovaná plným sešlápnutím plynového pedálu                                                                              | ● |
| Automatické vypnutí motoru                                                                                                                          | ● |
| Palivový ohříváč                                                                                                                                    | ○ |
| Uzamknutí měniče točivého momentu                                                                                                                   | ● |
| Odpojení spojky převodovky pomocí brzdového pedálu                                                                                                  | ● |
| Přepínač režimů převodovky                                                                                                                          | ● |
| (Manuální / Automatický 1 (←→ 5 / Automatický 2 (←→ 5 s podřazením)                                                                                 | ● |
| 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 ovládáním prostředí                    | ● |
| Sedadlo Grammer se vzduchovým odpružením a dvoubodovým bezpečnostním pásem     | ● |
| Elektrické řízení pomocí joysticku na loketní opěrce                           | ● |
| Mono ovládací páka s přepínačem FNR                                            | ● |
| 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, zastavení, zpětná světla | ● |
| Pracovní světla: 2 halogenová 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                                                                      | ● |
| Protiskluzové schody a plošiny                                                              | ● |
| Bezpečnostní systém spouštění                                                               | ● |
| Výuková 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 zámek 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 | ● |
| Telematický systém „CORE TMS“              | ● |

## 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.



**Telematický systém Doosan „CORE TMS“:** je technologie odesílání, přijímání a ukládání informací prostřednictvím telekomunikačních zařízení ve spojení s ovlivňující kontrolou vzdálených objektů. V duálním režimu (satelit, GSM) poskytuje mnoho podrobností o výkonu vašeho zařízení – jako jsou provozní hodiny, palivová účinnost, GPS, poruchové kódy/varování a zprávy.



**DOOSAN**