264 kW (354 HP) a 1800 giri/min
(artic. a 0° / 40°) 21,2 / 18,7 t
4,5 m^3

283 kW (380 HP) a 1800 giri/min
(artic. a 0° / 40°) 25,1 / 22,1 t
5,4 m^3

DL450-3 / DL550-3 | Pale gommate

DL 450-3
DL 660-3

Panoramica	pag. 4 - 5
Prestazioni	pag. 6 - 7
Comfort	pag. 8 - 9
Comandi	pag. 10 - 11
Affidabilità	pag. 12 - 13
Manutenzione	pag. 14 - 15
Caratteristiche tecniche	pag. 16 - 21
Dotazioni	pag. 23

DL450-3 & DL550-3 – PER SPIANARVI LA STRADA

DESIDERATE COSTI DI ESERCIZIO PIÙ BASSI, LA TECNOLOGIA PIÙ EFFICIENTE E UN COMFORT DA PRIMA CLASSE PER L'OPERATORE?

Le nuove pale gommate DL450-3 e DL550-3 si lasciano la concorrenza alle spalle, con tecnologie che riducono il consumo di carburante e impongono veri e propri nuovi standard di riferimento per il comfort in cabina:

- Tecnologia SCR per soddisfare le nuove normative Stage IIIB. Non richiede il ricircolo dei gas di scarico o filtri antiparticolato che a volte possono ridurre le prestazioni e aumentare i consumi di carburante
- Cambio Powershift ZF a cinque marce e convertitore di coppia bloccabile per garantire la massima trazione e consumi ridotti al minimo
- Molti extra presenti di serie per ancora più comfort per l'operatore: lubrificazione automatica, sedile a sospensione pneumatica riscaldato, specchietti laterali riscaldati, sistema di stabilizzazione del carico, ventole con inversione automatica e molto altro ancora...

PANORAMICA

Ampia gamma di accessori come benne per roccia, benne alto scarico e benne grande volume
Bracci di sollevamento lunghi disponibili a richiesta per uno sbraccio di scarico più ampio
Sistema di stabilizzazione del carico in dotazione di serie
Funzioni di sollevamento bracci ad altezza preimpostata e di ritorno alla posizione di scavo controllate elettronicamente dalla cabina
Terza bocca di serie
Nuovo impianto idraulico load sensing a centro chiuso
Larghezza ottimale per il trasporto (inferiore ai tre metri per il DL450-3)
Differenziale a slittamento limitato automatico (DL450-3) o bloccaggio idraulico del differenziale (di serie su DL550-3) con assali ZF di ultimissima generazione

COMFORT E COMODITÀ

- Cabina confortevole e spaziosa
- Sedile riscaldato a sospensione pneumatica
- Telecamera posteriore
- Nuovo monitor LCD
- Specchietti riscaldati
- Vani portaoggetti ad ampia capienza
- Ampi finestrini per una maggiore visibilità
- Robusta antenna a pinna di squalo

POTENZA ED EFFICIENZA DEI CONSUMI

- Motore Scania DC13 (264 kW / 283 kW a 1800 giri/min)
- Coppia elevata a basso regime per un'eccellente reattività
- Tecnologia SCR che evita il ricorso al ricircolo dei gas di scarico e ai filtri antiparticolato, per prestazioni più elevate e consumi minori
- La funzione di lock up del convertitore di coppia si attiva automaticamente dalla seconda alla quinta marcia, in funzione della coppia di trasmissione
- Disinnesto frizione azionato dal pedale del freno
- Cambio a cinque marce
- Funzione Power Up azionata direttamente dal pedale dell'acceleratore
- Impianto idraulico load sensing
- Ritorno al minimo automatico

Filtro aria a tre stadi con separatore ciclonico delle polveri Turbo 3

Vano radiatori separato dal vano motore, per prevenire l'ingresso di aria calda e polverosa e consentire un controllo più efficiente delle prese d'aria

Ventola idraulica con inversione automatica presente di serie

Facile accesso dal suolo ai componenti soggetti a manutenzione. Lubrificazione automatica in dotazione di serie

Paraurti, griglia del radiatore, cofano motore e altri componenti realizzati in robusto acciaio e facili da riparare

Snodo di articolazione solido e razionale

Cambio Powershift ZF a cinque marce con modalità di cambio automatica e manuale, più convertitore di coppia

DL 550-3

Ancora più potenza per livelli di produttività mai stati così elevati

Resistenza e qualità: una combinazione vincente

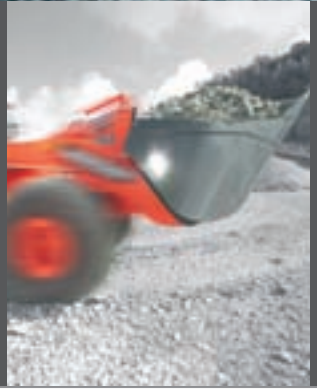
La combinazione tra una potenza eccezionale e un prodotto di qualità eccellente genera prestazioni sempre ai massimi livelli. Le pale DL450-3 e DL550-3 migliorano la vostra produttività sotto ogni punto di vista. La grande forza di scavo e l'elevata trazione facilitano la penetrazione e permettono di affrontare anche i materiali più duri. Il lavoro è rapido ed efficiente quando si può contare su un impianto idraulico potente. Il nuovo motore Scania DC13 con tecnologia SCR fornisce tutta la potenza di cui si ha bisogno nel pieno rispetto delle normative ambientali Stage IIIB.

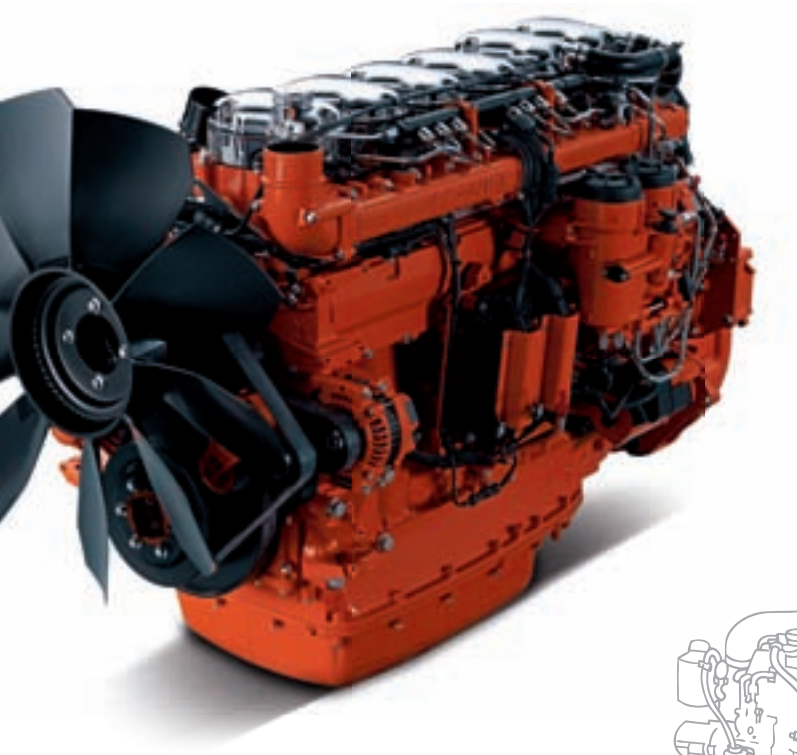
SEI VANTAGGI FONDAMENTALI:

- **Potenza: 264 kW e 283 kW a 1800 giri/min (SAE J1995)**
- **Produttività: raggio di sterzata più stretto della categoria**
- **Forza di strappo: 23,5 t e 26,5 t**
- **Altezza di scarico (benna a 45°): 3115 mm e 3285 mm**
- **Angolo di articolazione max.: 40°**
- **Trasportabilità: larghezza ai pneumatici inferiore ai 3 m (DL450-3)**

Sistema di stabilizzazione del carico LIS (Load Isolation System)

La benna è sospesa usando un accumulatore chiuso che riduce la perdita di materiali e le sollecitazioni trasmesse all'operatore e al telaio della macchina. Il sistema è automatico e dipende dalla velocità operativa.

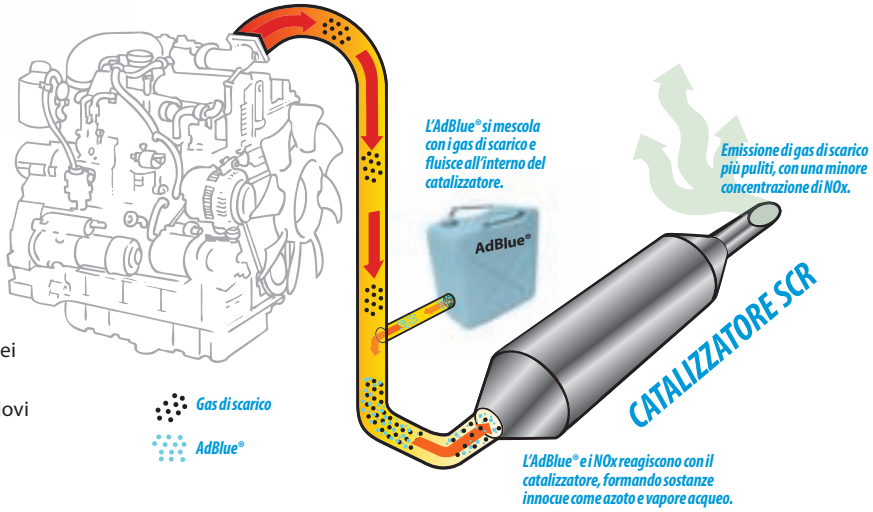




GESTIONE EFFICIENTE DI CARBURANTE E IMPIANTO IDRAULICO

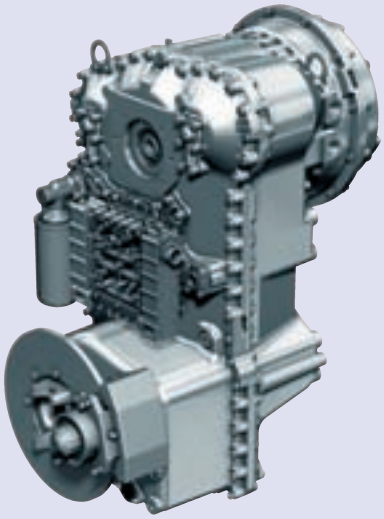
I motori Scania sono famosi per l'efficienza dei consumi, la facilità di manutenzione e la lunga durata utile. La loro eccezionale potenza e rapida risposta consente l'erogazione di coppia elevata a bassi regimi.

- Il sistema di gestione del motore Scania EMS (Engine Management System) utilizza un controller di rete locale CAN (Controller Area Network) per fornire un flusso costante di informazioni operative e diagnostiche e gestire le funzioni di programmazione provenienti dall'unità di controllo elettronica ECU.
- Il doppio filtro olio assicura il massimo filtraggio e un'usura ridotta al minimo
- Il sistema di iniezione common rail XPI è associato a un turbocompressore con valvola wastegate per una più rapida risposta della macchina
- La tecnologia SCR assicura il rispetto delle normative Stage IIIB



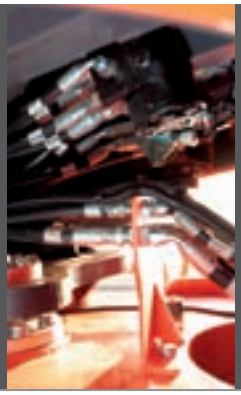
Riduzione catalitica selettiva SCR (Selective Catalytic Reduction)
Il sistema SCR riduce la presenza di NOx e di particolato nei gas di scarico in due modi: l'utilizzo di un catalizzatore e l'iniezione nei gas in uscita di una soluzione a base di urea, l'AdBlue®. In questo modo vengono migliorate l'efficienza dei consumi e (non essendovi bisogno del sistema di ricircolo dei gas di scarico EGR e dei filtri antiparticolato) le prestazioni del motore. Il sistema è semplice, resistente e dalla facile manutenzione.

Cambio powershift ZF
Il nuovo cambio Doosan ZF ha cinque marce per migliorare le prestazioni in accelerazione, in particolare sui pendii. I rapporti di riduzione sono ottimizzati e i cambi marcia fluidi e senza scosse contribuiscono all'elevato comfort complessivo dell'operatore. Anche la forza di trazione è stata portata al massimo.
Combinate insieme, queste caratteristiche consentono elevate velocità operative in tutte le condizioni. L'eccellente forza di penetrazione assicura cicli di riempimento della benna sempre ottimali.



Il cambio ha tre modalità operative:
- Manuale
- Automatica (traslazione, dalla 2ª alla 5ª)
- Automatica (lavoro, dalla 1ª alla 5ª)

La funzione di kick-down consente la scalata manuale nelle modalità automatiche.
I modelli DL450-3 e DL550-3 dispongono inoltre della funzione di lock up del convertitore di coppia.
Quando questa è in funzione, il motore si collega automaticamente in presa diretta alla trasmissione, in funzione della velocità e della resistenza all'avanzamento, anche se in marcia bassa. La trasmissione riceve l'intera potenza motrice. In questo modo è possibile risparmiare fino al 10% sulla spesa per il carburante.



Impianto idraulico load sensing
Questo sistema garantisce le più elevate prestazioni idrauliche, senza produrre capacità in eccesso.
Ciò riduce il consumo di carburante e incrementa la durata e l'affidabilità di componenti vitali come le valvole di comando principali.

Cinematica a "Z"
La geometria di sollevamento a "Z" è estremamente robusta e particolarmente adatta per applicazioni impegnative. Molto efficace nel penetrare in cumuli di materiali duri, genera forze di strappo superiori e garantisce una maggiore stabilità. Il numero di parti in movimento è ridotto, così come lo sono le sollecitazioni ai componenti. Movimenti rapidi della benna e la corretta angolazione in ogni situazione migliorano le prestazioni. Velocità di sollevamento e scarico più elevate per braccio e benna consentono cicli più rapidi e una maggiore produttività.

Comfort impareggiabile

L'ambiente di lavoro ideale che avete sempre desiderato

La produttività della vostra pala è direttamente legata al rendimento dell'operatore. Ecco perché Doosan ha posto il comfort al centro delle sue priorità durante la progettazione dei modelli DL450-3 e DL550-3. Più spazio, migliore visibilità, aria condizionata, un sedile confortevole e ampi e numerosi vani portaoggetti consentono lunghe ore di lavoro libere da fatica e disagio. Non c'è bisogno di spendere in più per le opzioni che desiderate: molte di esse sono di serie su queste pale.

Sedile a sospensione pneumatica riscaldato

La sospensione pneumatica verticale e orizzontale riduce le vibrazioni, garantendo all'operatore il massimo comfort e il minimo affaticamento.

Visibilità migliorata

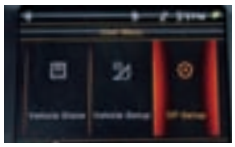
Il lunotto anteriore e i finestrini laterali sono stati ingranditi per fornire all'operatore una visuale migliore sulla zona di lavoro, in particolare a sinistra e a destra della benna.

Aria condizionata con climatizzatore
Il nuovo climatizzatore automatico ha una capacità di 6000 kcal e assicura rapidità di riscaldamento e una notevole potenza di raffreddamento. Disponibile è anche la funzione di ricircolo aria.

Extra
1. Autoradio CD/MP3 (opzionale)
2. Specchietti riscaldati
3. Antenna a pinna di squalo
4. Ampi vani portaoggetti e vano refrigerato dietro il sedile

Massima precisione per operazioni in sicurezza e tranquillità

La potenza da sola non è abbastanza. Per ottenere la massima efficienza, la potenza deve essere associata a un controllo preciso. L'esclusiva gamma di caratteristiche di questa macchina consente a qualunque operatore di sfruttarne sempre al massimo tutte le potenzialità.



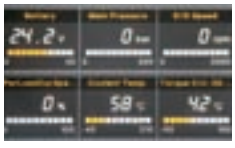
Menu utente

Protezione antifurto

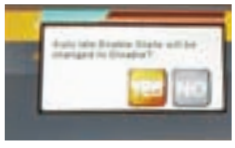
Intervalli di inversione della ventola

Registro guasti

Informazioni olio/filtro



Monitoraggio



Regolazione automatica del minimo

Pannello monitor LCD a colori
Il pannello LCD TFT da 5,5" è ideale per il lavoro sia nelle ore diurne che in quelle notturne. Il monitor intuitivo consente un accesso completo ai settaggi d'impostazione e ai dati di manutenzione della macchina. Eventuali anomalie sono visualizzate con chiarezza sullo schermo, trasmettendo all'operatore una visione accurata di tutti i parametri operativi della macchina e consentendogli così di lavorare nella massima sicurezza.

Indicatori
Temperatura olio cambio e refrigerante motore, livello di carburante e AdBlue®.

Barra indicatrice ECO
Consente all'operatore di valutare in tempo reale gli effetti dello stile di guida sui consumi di carburante.

Regolazione automatica del minimo
Riduce automaticamente il regime motore in assenza di azionamento dei comandi.

Prestazioni su misura per la massima efficienza
DL450-3 e DL550-3 consentono la scelta tra tre diverse modalità operative: ECO, Normal e Power. Presente è anche la funzione aggiuntiva Power Up che permette all'operatore di portare la macchina in una modalità operativa più alta con intervalli del cambio più bassi premendo a fondo il pedale dell'acceleratore.

❶ Lock up del convertitore di coppia
Il lock up del convertitore di coppia collega automaticamente la girante pompa (lato ingresso) alla turbina (lato uscita). Ciò consente la connessione meccanica diretta tra motore e cambio. Non essendovi perdite di potenza, il consumo di carburante si riduce e la forza di trazione aumenta. A differenza della maggior parte degli altri analoghi sistemi, la funzione di lock up del convertitore di coppia Doosan si attiva automaticamente dalla seconda alla quinta marcia, in funzione della coppia di trasmissione.

❷ Sollevamento automatico bracci ad altezza preimpostata
Il sollevamento automatico ad altezza preimpostata velocizza i tempi di ciclo ed è regolabile direttamente dalla cabina. La funzione di ritorno automatico in posizione di scavo è disponibile a richiesta.

Telecamera posteriore
Consente di vedere ciò che accade alle spalle della macchina, per ancora più sicurezza e tranquillità. Il monitor è allineato con gli specchietti retrovisori.

Pannello indicatore centrale
Il quadro indicatore LCD trasmette all'operatore la conoscenza completa dello stato delle funzioni essenziali della pala.

Pannello di controllo facilmente accessibile
Tutti i comandi sono collocati sulla destra, in alto o di fronte all'operatore. Disposti in maniera razionale per facilitarne l'uso e raggruppati secondo la funzione, rendono più sicuro l'utilizzo della macchina.

Disconnessione della trasmissione
Questa funzione stacca la trasmissione dal motore quando il pedale del freno è premuto. Tutta la potenza motrice è così indirizzata all'impianto idraulico, velocizzando i tempi di ciclo e riducendo i consumi. La pressione frenante necessaria per l'attivazione è automaticamente controllata in base alla velocità, all'angolazione del pedale e alla resistenza di trasmissione.

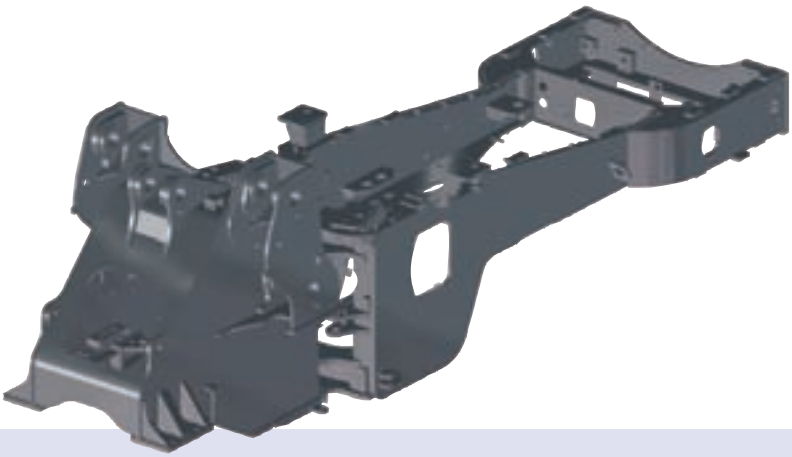
Comandi joystick o fingertip
La benna può essere controllata per mezzo del comodo joystick con pulsante FNR e funzione kick-down. L'operatore può comunque scegliere di usare il comando fingertip opzionale.

L'affidabilità Doosan: le caratteristiche opzionali sono ora di serie!

Prestazioni affidabili per bassi costi complessivi di esercizio

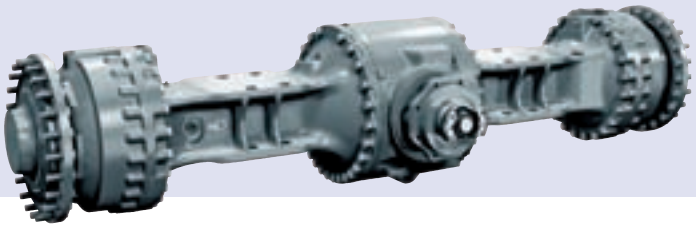
Doosan produce attrezzature pesanti per il settore delle costruzioni da quaranta anni. Questa lunga esperienza si riflette nelle superiori caratteristiche di sviluppo e progettuali delle nostre pale gommate e nella nostra ampia rete di supporto logistico. Le nostre macchine standard sono dotate di serie e senza nessun aggravio di costi di un'ampia gamma di caratteristiche che gli altri produttori offrono solo come optional.

Progettate per una lunga durata operativa
Prestiamo la massima attenzione alla progettazione e alla realizzazione dei componenti strutturali delle nostre macchine.
L'analisi a elementi finiti (FEA, Finite Element Analysis) è utilizzata per assicurare la massima durata degli elementi principali, come telaio, articolazioni e bracci di sollevamento. Oltre alla modellazione, questi elementi sono sottoposti a intensi test di verifica condotti in laboratorio e in condizioni estreme direttamente sul campo. L'analisi statistica continua è utilizzata per migliorare costantemente il livello di affidabilità.



Differenziale a slittamento limitato
I differenziali a slittamento limitato anteriore e posteriore assicurano automaticamente il massimo sforzo di trazione e facilità di guida su terreni poco compatti e fangosi, senza alcun bisogno del bloccaggio manuale del differenziale. Riducono inoltre i rischi di pattinamento ed evitano un'usura eccessiva dei pneumatici. I dischi dei freni nei riduttori planetari sono stati rinforzati, per assicurare lunghe ore di utilizzo e semplificarne l'accesso per la manutenzione.

Il blocco idraulico del differenziale è disponibile a richiesta sul modello DL450-3 ed è di serie sul DL550-3. Sono disponibili due modalità.
In quella manuale, l'operatore usa l'interruttore a pedale per bloccare completamente il differenziale. In alternativa, questo può essere attivato in automatico, in funzione della coppia di trasmissione, in prima e seconda marcia.



Lubrificazione automatica
I modelli DL450-3/DL550-3 sono dotati di sistema di lubrificazione automatica centralizzata SKF. La lubrificazione automatica protegge i componenti, incrementando la vita utile della macchina.

Terza bocca
Una linea idraulica ausiliaria per gli accessori è presente di serie.

Prefiltro Turbo 3
La pala è dotata di serie di un sistema di filtraggio a tre stadi. Il separatore ciclonico Turbo 3 prefiltra l'aria prima di instradarla verso i filtri interno ed esterno.

Raccordo a tenuta frontale ORFS
Tutte le linee idrauliche, anche i circuiti a bassa pressione, montano raccordi ORFS per prevenire le perdite.

Parti in acciaio resistente
Elementi posteriori come la griglia del radiatore, il cofano motore e i paraurti sono realizzati in solido acciaio. Progettati in modo da essere riparati con facilità, riducono l'esigenza di sostituzione in caso di danni.

Snodi di articolazione
Il disegno delle robuste articolazioni è solido e razionale. L'angolo di articolazione e il raggio di sterzata sono i migliori della categoria.

Gas di scarico
Il tubo di scarico interno aspira l'aria dal vano motore verso il tubo esterno. Questo effetto "camino" genera una continua circolazione d'aria e previene il deposito di materiali infiammabili sulle parti calde.

Filtro della cabina
Il sistema di filtraggio doppio assicura un rifornimento costante di aria fresca in cabina, anche negli ambienti polverosi.

Semplicità di manutenzione, riduzione dei tempi morti

Interventi di manutenzione semplici e di breve durata condotti a intervalli lunghi consentono di poter sempre avere le proprie macchine in cantiere quando se ne ha bisogno. Il nostro centro di assistenza nel cuore d'Europa ha più di 40000 parti di ricambio in magazzino, per assicurarvi la fornitura di componenti della massima qualità il più velocemente possibile.

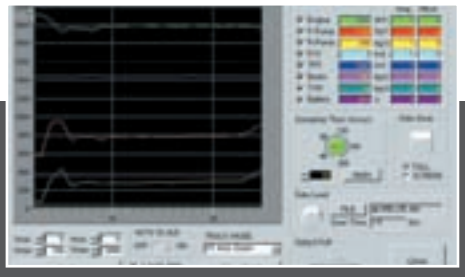
Ventola reversibile ribaltabile a 90°
Gli intervalli standard della ventola reversibile possono essere impostati dall'operatore direttamente dalla cabina. Il motore della ventola idraulica è controllato dalla ECU, la centralina elettronica della macchina. Le sue prestazioni sono regolate per garantire consumi più ridotti e un riscaldamento più rapido.

Facilità di accesso ai componenti
- Le parti anteriore e posteriore del radiatore sono facilmente accessibili. Il radiatore è realizzato in alluminio per garantire la più elevata resistenza alla pressione e una lunga durata.
- L'aria entra lateralmente e dall'alto. Il pannello ribaltabile semplifica l'accesso per la manutenzione.

Filtro aria a tre elementi
Il filtro ad aria forzata rimuove il 99% delle impurità ed è affiancato da un prefiltro turbo. Pulizia e sostituzione delle cartucce sono richieste a intervalli molto lunghi.

Filtri trasmissione
I filtri della trasmissione sono facili da raggiungere. Come tutte le altre componenti soggette a manutenzione, possono essere controllate stando a livello del suolo.

Semplicità di accesso
Tutti i punti di controllo e manutenzione sono facilmente accessibili dal livello del suolo.



Monitoraggio con PC
La funzione di monitoraggio con PC consente il collegamento alla centralina ECU. Diversi parametri possono essere tenuti sotto controllo durante la manutenzione, quali la pressione delle pompe e la rotazione e il regime del motore. Questi parametri possono essere salvati e stampati per successiva analisi.

Codici guasto
I codici guasto e le relative descrizioni sono comunicati all'operatore in modo chiaro. In questo modo si riduce il tempo necessario per la diagnostica e le riparazioni.

Drenaggio
Le linee di drenaggio dell'olio motore e del liquido del radiatore ne rendono più comoda la sostituzione e la pulizia.

Punti di controllo idraulica
Le prese di pressione (pressione principale, sterzo, freni, ecc...) sono raggruppate insieme per semplificarne l'accesso.

Caratteristiche tecniche

✱ Motore

• Modello

SCANIA DC13
Turbocompresso, intercooler aria-aria
Iniezione diretta a pressione super elevata XPI (eXtra-high Pressure Injection)

• Numero cilindri

6

• Potenza nominale

DL450-3:	359 PS a 1800 giri/min (DIN 6271) 264 kW (354 HP) a 1800 giri/min (SAE J1995)
DL550-3:	385 PS a 1800 giri/min (DIN 6271) 283 kW (380 HP) a 1800 giri/min (SAE J1995)

• Potenza max.

DL450-3:	264 kW (354 HP) a 1800 giri/min (SAE J1995)
DL550-3:	283 kW (380 HP) a 1800 giri/min (SAE J1995)

• Coppia massima

DL450-3:	155 kgf/m (1521 Nm) a 1400 giri/min
DL550-3:	178 kgf/m (1746 Nm) a 1400 giri/min

• Cilindrata

12,7 l

• Alesaggio x corsa

130 mm x 160 mm

• Starter

24 V / 6,0 kW

• Batterie

2 x 12 V / 150 Ah

• Filtro aria

Separatore ciclonico di raccolta polveri Turbo 3 con prefiltro e doppia cartuccia ed espulsione automatica delle polveri.

• Raffreddamento

Ventola con inversione automatica per facilitare la pulizia.
La velocità di rotazione è regolata automaticamente in funzione delle temperature.

✱ Cambio

Cambio Powershift a cinque marce con tre modalità operative: manuale, automatica e semiautomatica con funzione "kick-down". Realizzato con componenti di alta qualità. Dotato di sistema di modulazione che ne accresce la protezione e garantisce cambi veloci di marce e di direzione. La leva del cambio manuale è posta alla sinistra dell'operatore. La funzione di cambio di direzione è disponibile anche nelle modalità automatica e semiautomatica. La trasmissione può essere scollegata dal motore premendo il pedale del freno, così da inviare l'intera potenza motrice all'impianto idraulico. Un dispositivo di sicurezza previene l'accensione del motore se il cambio non è in folle. Funzione di lock up del convertitore di coppia dalla seconda alla quinta marcia. Apposita attrezzatura è disponibile per il controllo e la regolazione del cambio.
Compatibilità PC per il monitoraggio della cronologia d'uso.

• Cambio

DL450-3:	ZF 5 WG 260 + lock-up
DL550-3:	ZF 5 WG 310 + lock-up

• Convertitore di coppia

Monostadio / monofase / statore a ruota libera

• Velocità km/h

AV (1/2/3/4):	
DL450-3:	6,5 / 12,5 / 19,5 / 26,5 / 38,0
DL550-3:	6,5 / 12,4 / 19,7 / 28,0 / 36,0
RM (1/2/3):	
DL450-3:	6,5 / 12,5 / 19,5
DL550-3:	6,5 / 12,1 / 19,0

• Trazione massima

DL450-3:	21,5 t
DL550-3:	30,6 t

• Pendenza max. superabile

58 % / 30°

✱ Bracci di sollevamento

Cinematica con profilo a Z e semplice sistema a pistone di sollevamento progettato per impieghi gravosi. Le forze di strappo da 23,5 a 26,5 t si combinano con un angolo della benna mantenuto sempre costante durante il movimento. L'angolazione della benna è ottimizzata per la posizione di traslazione e a livello del suolo. Il sistema di stabilizzazione del carico LIS (Load Isolation System) è presente di serie per garantire migliori prestazioni e comfort.

Cilindri	Quantità	Alesaggio x diametro stelo x corsa (mm)
DL450-3		
Sollevamento	2	170 x 105 x 789
Benna	1	190 x 120 x 590
DL550-3		
Sollevamento	2	190 x 105 x 890
Benna	1	220 x 130 x 610

✱ Assali

• Assali ZF

Assali anteriore e posteriore a sospensione integrale con riduttori planetari nei mozzi. Anteriore e posteriore con differenziali a slittamento limitato (DL450-3) e blocco idraulico del differenziale per l'assale anteriore (DL550-3). Trazione ottimale in qualunque condizione. Le forze di trazione di 23,6 t e 30,6 t consentono l'operatività su superfici con fino al 58% di inclinazione.

• Coefficiente di bloccaggio max.

DL450-3:	Anteriore (30 %) / Posteriore (30 %)
DL550-3:	Blocco completo del differenziale con innesto manuale

• Angolo di oscillazione

+/- 11°

• Freni

Doppio circuito multidisco con dischi in metallo sinterizzato che ne assicura una maggiore durata utile. Impianto frenante azionato da una pompa e dai circuiti accumulatori. Freno di stazionamento con azionamento a molla e a rilascio idraulico montato sull'albero di trasmissione.

✱ Impianto idraulico

Due pompe a pistone assiale di tipo load sensing e a cilindrata variabile. La valvola di comando idraulica dispone di una terza bocca utilizzabile per alimentare un'eventuale funzione idraulica ausiliaria. Valvola di comando a centro chiuso.

• Pompe principali

Pompe a due pistoni a portata variabile

• Portata massima

DL450-3:	300 l/min
DL550-3:	480 l/min

• Pressione di esercizio

316 bar

• Impianto pilota

Le funzioni automatiche di ritorno della benna in posizione di scavo e di arresto del braccio di sollevamento ad altezza prefissata e la regolazione manuale in posizione bassa tramite selettore sono di serie.
Una semplice funzione di messa a livello automatico della benna è anch'essa di serie.
Pressione di esercizio: 30 bar

• Filtri

Il filtro in fibra di vetro nel percorso di ritorno dell'olio al serbatoio ha una capacità di filtraggio di 10 micron.

✱ Impianto di sterzo

Di tipo load sensing con stadio amplificatore e valvola prioritaria.

• Angolo di sterzata

40°

• Portata olio

DL450-3:	210 l/min
DL550-3:	270 l/min

• Pressione di esercizio

DL450-3:	185 bar
DL550-3:	275 bar

• Cilindri dello sterzo

Sistema di sterzata d'emergenza con pompa idraulica azionata da motore elettrico.

Cilindri	Quantità	Alesaggio x diametro stelo x corsa (mm)
DL450-3		
Sterzo	2	100 x 50 x 450
DL550-3		
Sterzo	2	110 x 60 x 465

✱ Capacità fluidi (litri)

Serbatoio del carburante:	DL450-3:	420
	DL550-3:	564
Impianto di raffreddamento:	DL450-3:	55
	DL550-3:	60
Serbatoio additivo:		60
Olio motore:	DL450-3:	34
	DL550-3:	45
Assale anteriore:	DL450-3:	51
	DL550-3:	50
Assale posteriore:	DL450-3:	51
	DL550-3:	50
Impianto idraulico:	DL450-3:	230
	DL550-3:	247

✱ Cabina

Spaziosa cabina modulare con eccellente visibilità panoramica, ampio spazio per oggetti e vano refrigerato. Ottima visuale su benna, pneumatici e area di caricamento. Aria condizionata con controllo a pulsante e riscaldamento con funzione di ricircolo aria. Filtro aria doppio in cabina con protezione supplementare per l'operatore per l'uso in ambienti polverosi o inquinati. Tasselli supporto in gomma per il massimo comfort. Sedile di alta qualità, riscaldato e con sospensione pneumatica. Tutte le informazioni operative sono chiaramente visualizzate direttamente di fronte all'operatore. I comandi sono raggruppati sulla console di destra. Sedile, braccioli e piantone dello sterzo regolabili.

• Portiere

1

• Uscite di emergenza

2

• Standard di sicurezza

ROPS ISO 3471:2008
FOPS ISO 3449

• Livelli sonori

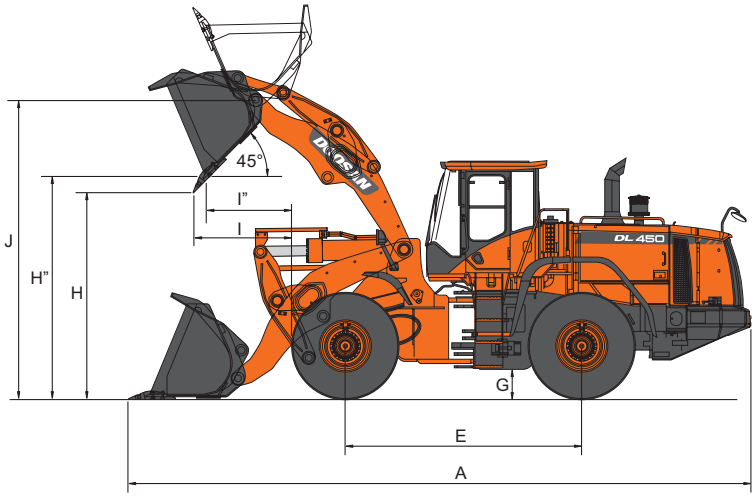
LwA esterna:		
DL450-3:		108 dB(A) (ISO 6395)
DL550-3:		109 dB(A) (ISO 6395)
LpA interna:		73 dB(A) (ISO 6396)

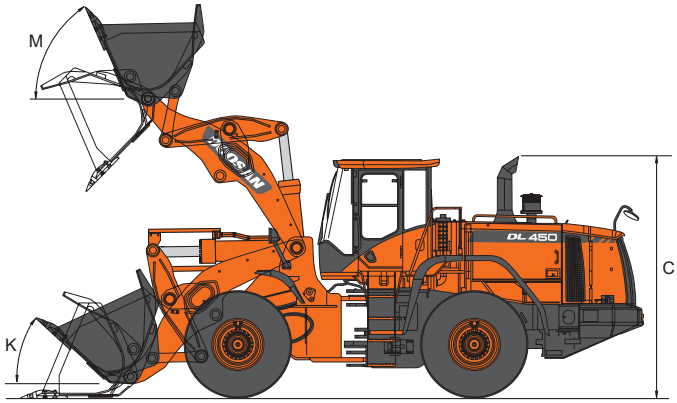
✱ Pressioni di servizio

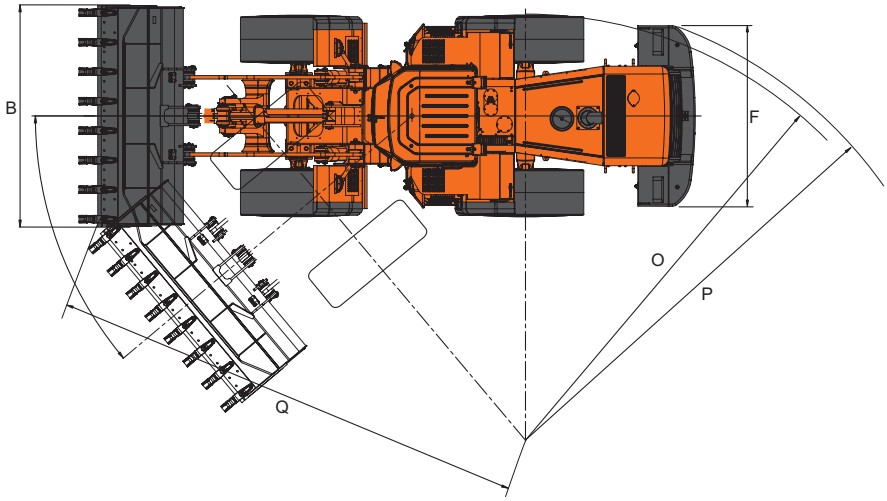
Operativa (disins. pompa):	DL450-3:	310 ± 10 bar
	DL550-3:	275 ± 10 bar
Sfogo sterzo (lato porta LS):		185 ± 5 bar
(lato pompa di sterzo):	DL450-3:	220 ± 5 bar
	DL550-3:	210 ± 5 bar
Servocomando:	DL450-3:	28 ± 2 bar
	DL550-3:	30 + 2 bar
Carica accumulatore freni:		120 ~ 140 bar
Freno di servizio:		80 ± 3 bar
Motore ventola:	DL450-3:	110 ± 10 bar
	DL550-3:	125 ± 10 bar
Rilascio del freno di stazionamento:		120 ± 5 bar
Pressione selezione cambio:		17 ± 1 bar

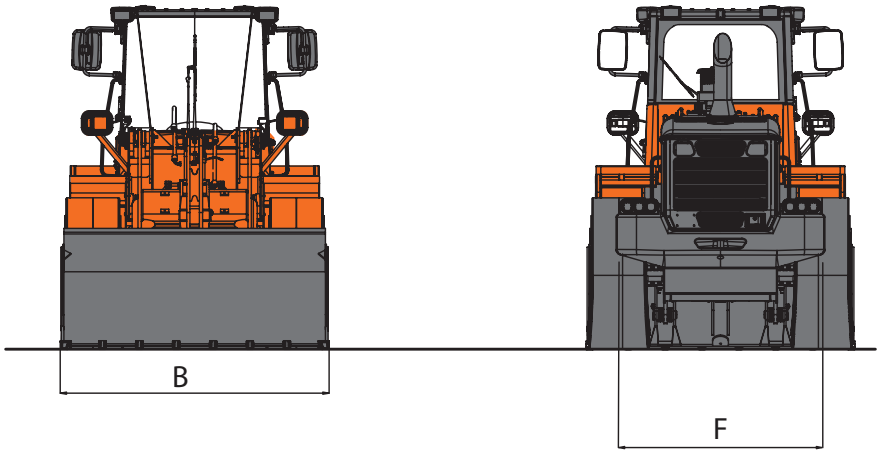
Prestazioni		Unità	Velocità / Forza	
			DL450-3	DL550-3
Bracci di sollevamento	Sollevamento	s	6,1 ± 0,5	6,1 ± 0,5
	Discesa	s	3,0 ± 0,4	4,2 ± 0,4
Benna	Richiamo	s	2,3 ± 0,3	2,1 ± 0,3
	Scarico	s	1,6 ± 0,3	1,1 ± 0,3
Sterzo	Da battuta a battuta	giri	4	4
Regime motore	Alto	giri/min	2100 ± 50	2180 ± 50
	Basso	giri/min	750 ± 25	750 ± 25
Regime motore	Stallo idraulico	giri/min	1940	2170 ± 50
	Coppia di stallo	giri/min	1900	2100 ± 50
	Stallo conv. + idr.	giri/min	1850	1600 ± 50
Ventola di raffreddamento	Regime alto	giri/min	1100	500~1200
Spazio di frenata		m	6,9 a 34 km/h	10,4 a 36 km/h
Trazione max.		kg	23600	30600
Forza di strappo		kg	23500	26500
Carico utile		kg	9380	11075
Carico di ribaltamento statico (0°)		kg	21250	25080
Carico di ribaltamento statico (40°)		kg	18760	22145

Dimensioni e caratteristiche operative









✱ Dimensioni e caratteristiche operative

DL450-3 – Sistema aggancio benna			Pin-on (a perno)			
Pneumatici 26,5 - R25 (L3)			Standard		Roccia	Alto ribaltamento
Configurazione			Denti (std)	Bordo imbullonato	Denti	Bordo imbullonato
	Capacità a colmo ISO/SAE	m^3	4,5	4,8	4,0	4,8
	Tipo dente		Dente adattatore	Imbullonato	Dente adattatore	Imbullonato
B	Larghezza benna	mm	3300	3300	3340	3300
	Forza di strappo	kN	231	231	230	228
	Carico di ribaltamento statico (a 0°)	kg	21250	20880	21180	17300
	Carico di ribaltamento statico (a 40°)	kg	18760	18440	18700	14990
H	Altezza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	3115	3240	3105	3730
I	Distanza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	1420	1280	1430	1482
	Altezza di scarico (a scarico max. - a sbraccio max.)*	mm	605	780	595	810
	Distanza di scarico (a scarico max. - a sbraccio max.)*	mm	1665	1595	1565	2257
	Profondità di scavo	mm	108	104	163	270
J	Altezza all'articolazione della benna	mm	4500	4500	4500	4987
	Angolo di inclinazione max. in posizione di trasporto	°	50	50	50	51
	Angolo di inclinazione max. a pieno sollevamento	°	66	66	66	63
K	Angolo di inclinazione max. al suolo	°	45	45	45	44
J	Angolo di inclinazione max. a sbraccio max.	°	71	71	69	61
K	Angolo di scarico max. a sbraccio max.	°	70	70	70	64
	Angolo di scarico max. al suolo	°	69	69	69	71
M	Angolo di scarico max. a pieno sollevamento	°	47	47	47	50
O	Raggio esterno al bordo dei pneumatici	mm	6540	6540	6540	6540
Q	Raggio esterno al bordo della benna	mm	7206	7158	7154	7418
E	Interasse	mm	3550	3550	3550	3550
	Larghezza ai pneumatici	mm	2975	2975	2975	2975
F	Battistrada	mm	2300	2300	2300	2300
G	Altezza da terra - a 11°	mm	455 - 433	455 - 433	455 - 433	455 - 433
A	Lunghezza totale	mm	9340	9153	9350	9753
	Altezza totale	mm	3583	3583	3583	3583
	Peso operativo	kg	25520	25640	25710	26435

* Altezza misurata al vertice del dente o bordo imbullonato della benna. Tutte le dimensioni indicate si riferiscono a macchine con pneumatici 26,5 R25 (L3).

DL550-3 – Sistema aggancio benna			Pin-on (a perno)							
Pneumatici 29,5 - R25 (L3)			Standard						Roccia	Alto ribaltamento
Configurazione			Denti	Bordo imbullonato	Denti	Denti	Denti e segmenti	Bordo imbullonato	Denti	Bordo imbullonato
	Capacità a colmo ISO/SAE	m^3	5,4	5,7	5,0	5,0	5,2	5,2	4,5	5,7
	Tipo dente		Dente adattatore	-	Monodente	Dente adattatore	Dente adattatore	-	Dente adattatore	-
B	Larghezza benna	mm	3405	3405	3405	3405	3405	3405	3440	3405
	Forza di strappo	kN	260	260	283	283	282	282	266	253
	Carico di ribaltamento statico (a 0°)	kg	25080	24690	25245	25265	24745	24880	24425	19890
	Carico di ribaltamento statico (a 40°)	kg	22145	21800	22290	22310	21850	21970	21565	17565
H	Altezza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	3285	3405	3355	3380	3480	3355	3330	3830
I	Distanza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	1535	1400	1460	1435	1325	1460	1545	1620
	Altezza di scarico (a scarico max. - a sbraccio max.)*	mm	685	855	785	820	955	785	730	870
	Distanza di scarico (a scarico max. - a sbraccio max.)*	mm	1830	1750	1790	1770	1710	1790	1855	2295
	Profondità di scavo	mm	80	80	80	80	80	80	45	205
J	Altezza all'articolazione della benna	mm	4795	4795	4795	4795	4795	4795	4795	5220
	Angolo di inclinazione max. in posizione di trasporto	°	48	48	48	48	48	48	48	50
	Angolo di inclinazione max. a pieno sollevamento	°	67	67	67	67	67	67	67	62
K	Angolo di inclinazione max. al suolo	°	43	43	43	43	43	43	43	43
J	Angolo di inclinazione max. a sbraccio max.	°	68	68	68	68	68	68	68	62
K	Angolo di scarico max. a sbraccio max.	°	68	68	68	68	68	68	68	65
	Angolo di scarico max. al suolo	°	79	79	79	79	79	79	79	79
M	Angolo di scarico max. a pieno sollevamento	°	47	47	47	47	47	47	47	47
O	Raggio esterno al bordo dei pneumatici	mm	6550	6550	6550	6550	6550	6550	6550	6550
Q	Raggio esterno al bordo della benna	mm	7565	7515	7525	7535	7485	7485	7555	7790
E	Interasse	mm	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
	Larghezza ai pneumatici	mm	3040	3040	3040	3040	3040	3040	3040	3040
F	Battistrada	mm	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
G	Altezza da terra - a 11°	mm	480 - 497	480 - 497	480 - 497	480 - 497	480 - 497	480 - 497	480 - 497	480 - 497
A	Lunghezza totale	mm	9870	9680	9760	9725	9575	9760	9805	10255
	Altezza totale	mm	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785
	Peso operativo	kg	31470	31595	31295	31340	31540	31465	31625	32050

* Altezza misurata al vertice del dente o bordo imbullonato della benna. Tutte le dimensioni indicate si riferiscono a macchine con pneumatici 29,5 R25 (L3).

Accessori

✱ Accessori

L'ampia varietà di benne e altri accessori per le più diverse applicazioni, con montaggio diretto o innesto rapido, fanno dei modelli DL450-3 e DL550-3 delle pale gommate estremamente versatili.

Benna per roccia
Usata per allentare e scavare materiali a forte compattazione e rocce fatte brillare nelle applicazioni in cave e miniere, dove le elevate forze di strappo sono indispensabili.

Benna per materiale leggero
Particolarmente adatta per materiali come granaglie, insilati, paglia, semi di cotone e neve.

Benna standard
Le benne standard forniscono ottime prestazioni nelle applicazioni di stoccaggio, escavazione, movimentazione e rimovimentazione di materiali.

Benna per impieghi gravosi
Particolarmente utile nelle applicazioni di demolizione e per la raccolta differenziata.

Benna alto scarico
Questo tipo di benna è particolarmente utile quando si ha bisogno di altezze di scarico elevate per la movimentazione di materiali relativamente leggeri e sciolti.

Forche per pallet
Per caricare e scaricare tipi differenti di pallet e per le normali operazioni come sollevatore a forche.

Innesto rapido
Particolarmente utile per le macchine che devono portare a termine un'ampia varietà di lavori, l'innesto rapido idraulico consente passaggi rapidi e sicuri tra un accessorio e l'altro.

✱ Scelta della benna – DL450-3

Bracci di sollevamento	Benna		m³	Densità materiale [t/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
Bracci standard	Standard	Dente	4,5	5,2 m³ – 4,3 m³
		Dente con tagliente	4,8	5,5 m³ – 4,6 m³
	Roccia	Tipo a V	4,0	4,6 m³ – 3,8 m³
Bracci a grande alzata	Standard	Dente con tagliente	4,8	5,5 m³ – 4,6 m³

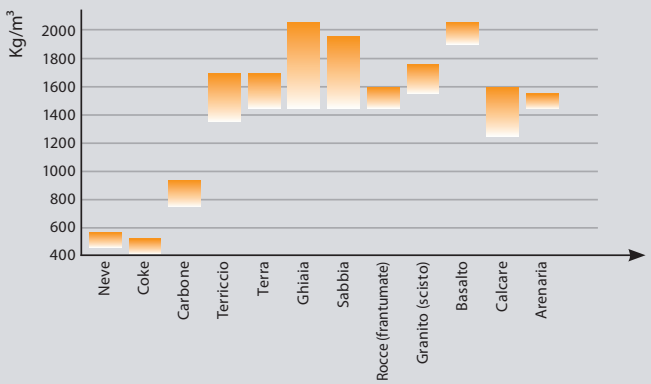
✱ Scelta della benna – DL550-3

Bracci di sollevamento	Benna		m³	Densità materiale [t/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
Bracci standard	Standard	Dente	5,4	6,2 m³ – 5,1 m³
		Dente con tagliente	5,7	6,6 m³ – 5,4 m³
		Mono-dente	5,0	5,8 m³ – 4,8 m³
		Dente	5,0	5,8 m³ – 4,8 m³
		Denti e segmento	5,2	6,0 m³ – 4,9 m³
		Dente con tagliente	5,2	6,0 m³ – 4,9 m³
	Roccia	Tipo a V	4,5	5,2 m³ – 4,3 m³
Bracci a grande alzata	Standard	Dente con tagliente	5,7	6,6 m³ – 5,4 m³

Fattore di riempimento della benna
115 % 100 % 95 %

Conformità ISO 14397-1 (2007)
Il fattore di riempimento dipende dal tipo di materiale, dalle condizioni operative e dall'esperienza dell'operatore.

Densità del materiale



Il peso specifico del materiale dipende principalmente dal livello di umidità, dal grado di compattazione, dalla composizione, ecc.

DOOSAN

Dotazioni standard e opzionali

DL450-3
DL550-3

✱ Dotazioni di serie

Motore
Filtro aria a tre stadi con prefiltro ciclonico Turbo-3
Separatore d'acqua
Filtro del carburante
Ventola idraulica con inversione automatica
Linee di drenaggio esterne per il cambio di olio e refrigerante del motore
Selettore modalità di erogazione della potenza motrice (Standard / Economy / Power)
Sistema di autodiagnosi
Impianto idraulico e di sollevamento
Robusto impianto di sollevamento con cinematica a Z
Benne standard da 4,5 m^3 e 5,4 m^3 (SAE, a colmo)
Valvola di comando idraulica con tre bocche
Sollevamento automatico del braccio ad altezza preimpostata
Funzione di messa a livello automatico (modalità di flottaggio)
Innesti rapidi per i controlli idraulici
Due pompe load sensing a cilindrata variabile
Leva monocontrollo (FNR)
Leva supplementare per la terza funzione
LIS (Load isolation system)
Impianto di sterzo
Pompa per la sterzata di emergenza azionata da motore elettrico
Load sensing
Equipaggiamento esterno
Piastre per la protezione del fondo
Ganci di sollevamento
Blocco dell'articolazione nella posizione di trasporto
Attacco traino
Vano porta attrezzi
Paraurti integrale con protezione in gomma
Cunei per ruote
Flottaggio bracci ad altezza preimpostata
Impianto di lubrificazione automatica
Impianto elettrico
Alternatore 70 A / 24 V
Luci di lavoro: 2 anteriori e 4 posteriori (6 x 70 W)
Luci stradali: abbaglianti e anabbaglianti
Luci di posizione, stop, luci di retromarcia
Segnalatore acustico di retromarcia
Girofaro
Organi di trasmissione e impianto frenante
Disinnesto frizione intelligente azionato dal pedale del freno
Cambio con autodiagnosi e indicatori di monitoraggio, più ingresso elettronico per regolazioni rapide
Selettore modalità cambio (Manuale / Auto 1 ‹–› 5 / Auto 2 ‹–› 5 con "kick-down")
Dispositivo di sicurezza all'accensione
DL450-3: differenziali a slittamento limitato sugli assali anteriore e posteriore
DL550-3: blocco idraulico del differenziale sull'assale anteriore
Doppio impianto frenante con accumulatore
Pneumatici: DL450-3: 26,5 R25 (L3) / DL550-3: 29,5 R25 (L3)
Doppio pedale per il freno di servizio
Freno di stazionamento sull'albero di trasmissione con azionamento a molla e rilascio idraulico
Convertitore di coppia bloccabile
Cabina
Cabina ROPS (SAE J 394, SAE 1040, ISO 3471) / Cabina FOPS (SAE J 231, ISO 3449)
Aria condizionata con climatizzatore
Doppio filtro aria per la cabina
Sedile a sospensione pneumatica con cintura di sicurezza
Piantone sterzo regolabile (inclinazione e telescopico)
Tappetino
Vetro fumè
Finestrino sinistro scorrevole
Tergicristalli e lavacristalli anteriori e posteriori
Parasole
Luci cabina interne
Specchietti retrovisori interni e specchietti laterali riscaldati
Strumenti per il monitoraggio (indicatori, misuratori e spie)
Clacson
Accendisigari e presa 12 V
Vani portaoggetti multipli e portabicchiere
Antenna a pinna di squalo
Altoparlanti e predisposizione per autoradio

✱ Dotazioni opzionali

Motore
Riscaldatore carburante diesel
Pneumatici
L3, L4, L5, di varie marche
Impianto idraulico e di sollevamento
Tre leve idrauliche con pulsanti FNR
Ritorno automatico in posizione di scavo
Impianto elettrico
Luci supplementari
Pompa di rifornimento del carburante
Sterzatura elettrica
Cabina
Impianto video con LCD a colori e videocamera 0 Lux
Autoradio / CD / MP3
Interruttore per il riscaldamento del carburante
Equipaggiamento esterno
Semiparaurti
Contrappeso aggiuntivo
Blocco idraulico del differenziale per DL450-3
Bracci a grande alzata

Bracci a grande alzata
Sbraccio di scarico più ampio all'articolazione della benna.

Sterzatura elettrica
Per cicli di caricamento rapidi e comodi è disponibile la sterzatura a joystick. Due modalità di sterzo: una per gli spostamenti su lunga distanza, l'altra per una maggiore manovrabilità in spazi ristretti. Con questa caratteristica, la sterzatura convenzionale continua a essere disponibile.

Comandi fingertip
3 leve per il controllo del braccio di sollevamento, della benna e del terzo circuito. Pulsanti FNR per il cambio della direzione di marcia, per la funzione "kick-down", per il ritorno in posizione di scavo, per la funzione di sollevamento ad altezza preimpostata e per la modalità di flottaggio.

Blocco idraulico del differenziale
Blocco del differenziale automatico (in funzione della coppia di trasmissione) o manuale (opzionale su DL450-3).

Pneumatici per impieghi gravosi
Per garantire le migliori prestazioni anche nelle situazioni più impegnative.

Alcune dotazioni opzionali possono essere di serie in determinati mercati.
Alcune dotazioni opzionali possono non essere disponibili in alcuni mercati.
Per maggiori informazioni sulla disponibilità delle attrezzature o per adattare le proprie macchine alle esigenze di applicazione specifiche, rivolgersi al concessionario DOOSAN di zona.

Doosan Infracore

Passione per i cambiamenti

Macchinari per le costruzioni

Macchine utensili

Motori

Passione per le sfide e innovazione sono gli elementi trainanti di Doosan. Nata come piccola azienda a Seoul nel 1896, Doosan è diventata un'azienda globale. Oggi è impegnata nell'attività di supporto infrastrutture (ISB) che comprende impianti industriali, macchinari, attrezzature pesanti, costruzioni, oltre ai molti altri settori in cui è presente il marchio Doosan.

Venite a conoscere il nuovo mondo che Doosan sta costruendo visitando i siti:
www.doosaninfracore.com e www.doosanequipment.eu

Doosan Infracore Construction Equipment

Un partner su cui poter contare

Finanziate le vostre ambizioni

www.doosanequipment.eu

Soluzioni finanziarie

Doosan Infracore Financial Services (DI FS) è specializzata nel creare soluzioni finanziarie per soddisfare le più diverse esigenze. Rivolgetevi al vostro concessionario di zona per maggiori informazioni.

Rete di concessionari

La nostra rete estesa di concessionari ha la conoscenza e l'esperienza necessarie per sostenere al meglio i clienti Doosan. Dovunque vi troviate, riceverete sempre l'assistenza che vi aspettate e sulla quale sapete di poter contare!

Ricambi e assistenza

- Assistenza completa per ricambi e manutenzione per tutti i prodotti Doosan
- Ricambi originali della massima qualità
- Ampio staff di professionisti del post vendita con formazione in fabbrica

Le caratteristiche e le dimensioni possono subire variazioni senza preavviso. Le illustrazioni del prodotto Doosan riportate potrebbero essere di attrezzature diverse da quelle standard.

DOOSAN

www.doosanequipment.eu

©2012 DOOSAN D 4400931-IT (09-12)

Doosan Infracore Construction Equipment - Drève Richelle 167 - B-1410 Waterloo, Belgium