

# KOMATSU

## WA475-10



Incarcator frontal

**Putere motor**  
217 kW / 291 CP @ 1600 rpm

**Greutate operatională**  
25335 - 30070 kg

**Capacitatea cupei**  
4,2 - 5,5 m<sup>3</sup>

## WA475-10



*Eficienta crescuta a carburantului*



*Consum redus de carburant*



*Productivitate sporita*



Putere motor

**217 kW / 291 CP @ 1600 rpm**

Greutate operationala

**25335 - 30070 kg**

Capacitatea cupei

**4,2 - 5,5 m<sup>3</sup>**

# Performanta deosebita

## Incarcator de ultima generatie

### Puternice si prietenoase cu mediul inconjurator

- Motor certificat EU Stage V
- Transmisie mecano-hidraulica Komatsu (K-HMT)
- Reducere masiva a consumului de carburant si a emisiilor
- Cuplu motor mai mare cu 15% la o turatie mai joasa

### Confort deosebit

- Cabina complet reprojectata
- Geamuri cu protectie UV
- Aer conditionat de inalta performanta
- Nou sistem de monitorizare

### Eficienta maxima

- Cupe foarte eficiente
- Sistem Komatsu de control al tractiunii (K-TCS)
- Putere mare de ridicare si forta mare de sapare a cupei
- Directie de mare precizie
- Load Pilot cu gestionare eficienta (contor de sarcina utila)

### Comenzi de ultima generatie

- Control independent al deplasarii si al echipamentului de lucru
- Functie automata de mentinere a pozitiei in panta
- Sistem de control si reglare a vitezei de deplasare

### Intretinere usoara

- Capota motor rabatabila dintr-o singura bucata
- Radiator cu celule largi de racire si ventilator cu inversare automata a sensului de rotire
- Sistem de gresare automat montat din fabrica

### Komtrax

- Sistem de monitorizare wireless Komatsu
- Comunicatii mobile 4G
- Antena pentru comunicatii
- Date operationale sporite si economie de carburant

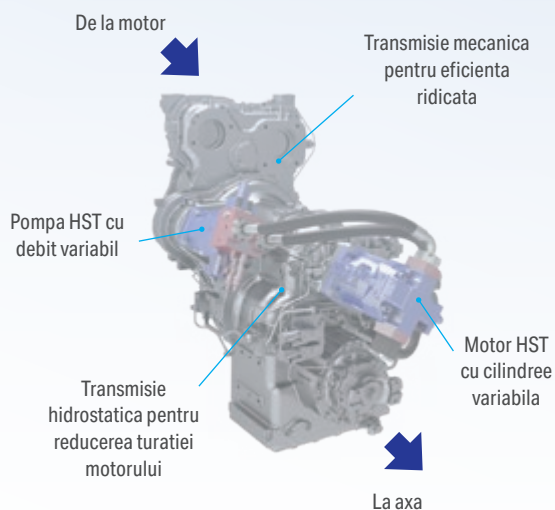


Program de intretinere  
pentru clientii Komatsu



## Transmisie mecano-hidraulica Komatsu (K-HMT)

K-HMT combina beneficiile transmisiilor hidrostatice si mecanice. Aceasta tehnologie inovatoare, dezvoltata de Komatsu, asigura o putere suplimentara pentru WA475-10, impreuna cu un consum redus de carburant si cea mai buna productivitate din domeniu. Turatia motorului este mentinuta scazuta si constanta de un controler electronic. Interactiunea necesara este minima, iar operatiile sunt mai usoare.



## Fora de ridicare impresionanta

Cinematica tip Z a actionarii cupei este optimizata pentru cicluri de incarcare semnificativ mai rapide. Mai multa putere de ridicare si forte mai mari de sapare ale cupei faciliteaza umplerea cupei. In combinatie cu cupe Komatsu cu eficienta ridicata, aceasta asigura o crestere semnificativa a productivitatii, deci mai multe tone/ora produse.

## Functionare la ralanti a motorului cu oprire programabila

Sistemul Komatsu de oprire automata a motorului in ralanti opreste automat motorul dupa functionarea in ralanti o perioada prestabila de timp. Aceasta functie poate fi programata cu usurinta de la 5 la 60 minute, pentru a reduce atat consumul inutil de combustibil impreuna cu emisiile poluante cat si costurile de exploatare. Un indicator Eco si un indrumator Eco ofera indicatii pe monitorul de control din cabina pentru o operare eficienta.

## Puternice si prietenoase cu mediul inconjurator



### Komatsu EU Stage V

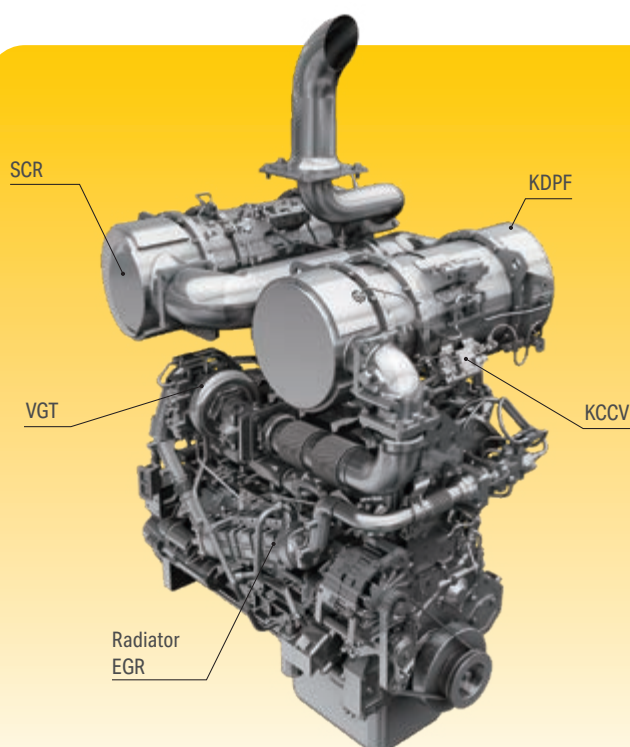
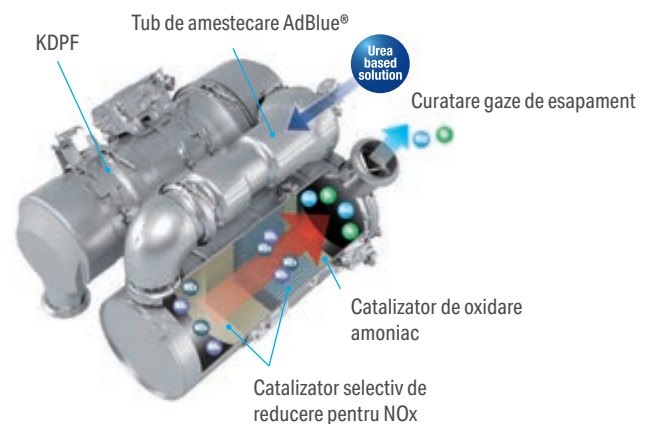
Motorul Komatsu EU Stage V este productiv si eficient. Cu emisii foarte reduse, ofera un impact mai mic asupra mediului si performante superioare pentru a reduce costurile de operare si a permite operatorului sa lucreze fara batai de cap.

### Putere crescuta a motorului

Motorul este proiectat special pentru a lucra impreuna cu tehnologia K-HMT. Acesta dezvolta performante mai mari si asigura un cuplu motor cu pana 15% mai mare la turatii mai mici, in comparatie cu modelul anterior.

### Post-tratare Heavy Duty a gazelor de esapament

Sistemul de post-tratare combina un filtru de particule diesel Komatsu (KDPF) si un sistem de reducere catalitica selectiva (SCR). Sistemul SCR injecteaza cantitatea corecta de AdBlue® in cantitatea necesara pentru a descompune NOx in apa (H<sub>2</sub>O) si azot gazos nontoxic (N<sub>2</sub>). Emisiile de NOx sunt reduse cu 80% fata de motoarele EU Stage IIIB.



#### Sistem de recirculare a gazelor de esapament (EGR)

EGR-ul racit este o tehnologie cu rezultate optime in motoarele Komatsu curente. Capacitatea crescuta a radiatorului EGR asigura acum emisii foarte mici de noxe si performante imbunatatite ale motorului.

#### Sistem common rail de inalta presiune (HPCR)

Pentru a obtine o ardere completa a carburantului si a scadea emisiile de gaze de esapament, sistemul de injectie a carburantului cu sistem common rail de inalta presiune pentru regim greu de lucru este controlat de un computer pentru a furniza o cantitate precisa de combustibil presurizat prin injectii multiple in camera reprojectata de combustie a motorului.

#### Sistem Komatsu de ventilare in circuit inchis a carterului Komatsu (KCCV)

Emisiile carterului (gazele care scapa pe langa pistoane) sunt trecute printr-un filtru CCV. Ceata de ulei captata in filtru este returnata la carter, in timp ce gazul filtrat este returnat la galeria de admisie.

#### Turbosufianta cu geometrie variabila (VGT)

VGT asigura un debit de aer optim la camera de combustie a motorului in toate conditiile de turatie si sarcina. Gazul de esapament este mai curat, economia de carburant este imbunatatita, in timp ce puterea si performantele masinii sunt mentinute.

## Eficiența maximă

### Sistem Komatsu de control al tracțiunii (K-TCS)

K-TCS controlează K-HMT și motorul pentru a optimiza automat tracțiunea funcție de condițiile de lucru. Forța de tracțiune la nivelul roților poate fi setată la 4 niveluri diferite pentru a preveni alunecarea roților, indiferent de condițiile de la sol. Tracțiunea constantă crește productivitatea, reducând uzura și costurile anvelopelor.

### Sistem de control și reglare a vitezei de deplasare

Viteza mașinii poate fi menținută constantă datorită sistemului de control și reglare a vitezei de deplasare, fără a fi necesară utilizarea franei chiar și în timpul deplasării la vale.

### Directie de mare precizie

Sistemul de direcție reprojectat este mai puternic și mai precis. Acest lucru ușurează operațiunile de încărcare și transport pe teren accidentat și îmbunătățește controlabilitatea mașinii.

### Sistem automat de săpare

Sistem automat de săpare activează operațiunile de înclinare și de ridicare a cupei prin sesizarea presiunii aplicate echipamentului de lucru. Sistemul se adaptează la diferite tipuri de material fără intervenția umană. Oboseala operatorului este mult redusă și capacitatea de încărcare ideală este asigurată.

### Deplasare cu funcție de frână automată

WA475-10 are o frână automată a motorului care ajută la încetinirea fără probleme a mașinii atunci când operatorul ridică piciorul de pe accelerator. De asemenea, reduce uzura franei. În plus, noua funcție automată de menținere a poziției în pantă ușurează operarea în astfel de condiții.



### Load Pilot cu gestionare eficientă (contor de sarcină utilă)

Noul Load Pilot este un ecran mare ușor de citit situat în centrul panoul de control principal. Diferitele moduri pot afișa sarcina utilă curentă, pot informa operatorul despre greutatea materialului deja încărcat și cât mai rămâne de încărcat pentru a atinge o țintă prestabilită sau pot afișa înregistrări zilnice de sarcină. Load Pilot folosește datele mașinii pentru mișcarea materialului și consumul de carburant pentru a oferi valori precise pentru eficiența consumului de carburant și performanța generală a mașinii și ajută operatorul să lucreze mai eficient.

### Control independent al deplasării și al echipamentului de lucru

Acest sistem revoluționar simplifică operațiunile și permite cicluri de încărcare în V mai scurte. Viteza brațului este controlată acum hidraulic cu o manetă și nu cu pedala de accelerație. Echilibrul corect între tracțiune și viteza de ridicare a brațului poate fi găsit cu ușurință și WA475-10 se poate apropia fără probleme de zona de încărcare.



#### WA475-10



Viteza de ridicare a brațului este controlată cu ajutorul manetei hidraulice și nu cu ajutorul pedalei de accelerație



Operare simplă



Fără alunecare a franei.  
Economia de carburant este îmbunătățită



Pedala de frână este utilizată doar pentru decelerare și oprire



Incepere ridicare echipament de lucru

Operarea simultană a echipamentului de lucru și a sistemului de deplasare

Actionarea benei basculante

#### Model conventional



Pedala de accelerație necesară pentru a crește viteza de ridicare a brațului



Este necesară acțiunea combinată a pedalei de frână și a pedalei de accelerație



## Confort deosebit

### Cabina nou proiectata: confort fara egal al operatorului

Noua cabina Komatsu SpaceCab™ de la incarcatoarele frontale Komatsu „Dash 10” ofera mai mult confort si mai multa vizibilitate, ceea ce face ca operarea sa fie una de vis. Intrarea si iesirea din WA475-10 este facilitata prin trepte inclinate, manere mari si usi cu balamale posterioare cu un unghi larg de deschidere. O a doua usa standard simplifica si mai mult accesul si comunicarea

pe santier. Vizibilitatea foarte buna si comenzile ergonomice ajuta la maximizarea productivitatii operatorului. Consola manetelor de comanda dispune de un nou cadran de selectie a comenzilor si este reglabila pe cinci axe pentru a se potrivi cu orice operator. O presiune usor crescuta a aerului din cabina impiedica patrunderea in cabina a prafului si a altor particule.

### Vizibilitate perfecta de jur imprejur

Un parbriz frontal modular, tip semi-circular, si suprafete din sticla de la podea pana la acoperis contribuie la o vizibilitate completa. Toate suprafetele din sticla au filtrare contra radiatiilor UV pentru a reduce la minimum caldura cauzata de soare.





## Comenzi de ultima generatie



### Un nou panou de control si comenzi

Toate comutatoarele operationale sunt iluminate si centralizate pe stalpul din fata si la o distanta optima fata de operator. Monitorul retrovizor este reglabil pe inaltime pentru a se potrivi cerintelor operatorului.

### Un nou scaun cu suspensie pneumatica integrala pentru operator

Cabina mare si spatioasa, este dotata standard cu un scaun nou pentru operator, cu suspensie pneumatica care include console laterale montate impreuna cu scaunul inalt, complet reglabil, incalzit standard pentru un confort imbunatatit. Ventilatia scaunului este disponibila optional pentru a creste confortul.



Sistem Komatsu de virare tip joystick (K-SLS) (echipament optional)

### Operare electrica

Consola cu maneta Electronic Control Pilot (EPC) este integrata in scaunul operatorului si se poate regla cu usurinta pentru orice operator. Manetele scurte sunt controlate cu varful degetelor pentru o operare precisa si neobositoare, cu o functie de modulare fara vibratie pentru incetinirea si oprirea coborarii cupei. Pozitiile finale superioare si inferioare ale bratelor cupei pot fi presetate cu un intrerupator.



Noua conceptie a comenzilor: Comutatorul selectorului de comanda (1) permite navigarea comoda prin meniurile monitorului, ca intr-un autoturism. Noul sistem de control si reglare a vitezei de deplasare (2) mentine viteza constanta a masinii atunci cand va deplasati la vale.

### Maneta multifunctionala EPC (echipament optional)

Maneta multifunctionala EPC cu schimbator integrat inainte/marsarier permite operarea cea mai simpla si confortabila a echipamentului. Cu o singura mana, operatorul poate controla simultan atasamentul de lucru si schimba sensul de mers intre inainte si marsarier. Maneta multifunctionala este alegerea perfecta pentru lucrarile de terasamente.

### Sistem Komatsu de virare tip joystick (K-SLS) (echipament optional)

Noul joystick de virare cu „varful degetelor” permite operatorului sa vireze frecvent si precis, controland masina fara eforturi mari si stand relaxat in noul scaun complet reglabil cu suspensie pneumatica. Reducand oboseala si cu o pozitie optima de lucru, sunt imbunatatite atat concentrarea operatorului, cat si calitatea si eficienta muncii.

### Sistem de directie avansat cu joystick (AJSS) (echipament optional)

Sistemul avansat de directie cu „feedback” permite ca atat directia, cat si selectia directiei sa fie controlate de incheietura mainii si degetul. Cu functia de feedback, unghiul de directie al masinii este exact acelasi unghi cu unghiul de inclinare a manetei. Manevrabilitatea manetei este mult imbunatatita datorita noului design ergonomic cu comutator directional foarte mare.

## Lant cinematic de actionare a cupei pentru agregate



### Lant cinematic de actionare a cupei pentru agregate (echipament optional)

Lantul cinematic inovativ tip Z este proiectat special pentru aplicatii de excavare si incarcare cu cupe cu fixare directa. Conceptia lor asigura o vizibilitate mult imbunatatita pentru incarcarea in auto sau in buncare. Sistemul cinematic de actionare a cupei pentru agregate este o alegere perfecta pentru a incarca volume mari de material in timp foarte scurt. Forta sa mare de rupere face ca operatiile de incarcare sa fie o joaca de copil chiar pentru un operator neinstruct. Operatorii cu experienta vor aprecia de asemenea aceasta caracteristica in special cand lucreaza cu materiale cu densitate mare, cum sunt solul greu si agregatele.

## Cinematica Tool linkage

### Cinematica Tool linkage (echipament optional)

Noua cinematica Tool linkage creste dramatic cuplul de inclinare (fata de bara Z) in pozitia cea mai expusa - bratul ridicat, complet descarcat. Acest lucru permite manipularea precisa si usoara a incarcaturilor grele, cum ar fi descarcarea bustenilor dintr-un camion. Noua cinematica a legaturii uneltei asigura ca manivela nu poate interfera atunci cand se utilizeaza cupe mari. Acest lucru permite utilizarea imediata a cupele existente ale clientilor fara modificari sau inlocuiri.





Imaginea prezinta sistemul avansat de directie cu joystick (AJSS) (echipament optional) si SubMonitor (echipament optional)

### Costuri reduse de exploatare

Tehnologia de comunicare si de informare Komatsu contribuie la reducerea costurilor de exploatare, oferind asistenta pentru gestionarea facila si eficienta a operatiunilor. Creste nivelul de satisfactie al clientilor si ofera un avantaj competitiv.

### Ghid de operare economica

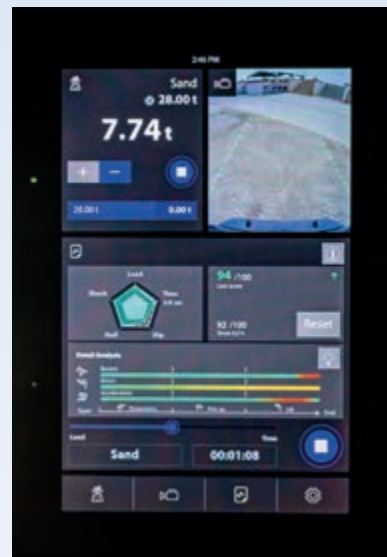
Mesajele de la ghidul de operare economica sunt afisate in timp real, in timpul lucrului, si pe ecranul de iesire atunci cand contactul este oprit. Meniul ghidului de operare economica ii permite operatorului sa verifice jurnalele de operare si consumul de carburant. Aceste inregistrari sunt utile pentru a reduce consumul general de carburant si pot fi salvate si sortate de catre operator.



Informatii „dintr-o privire” pe tabloul de bord central



Istoricul consumului de carburant



### SubMonitor (echipament optional)

Noul SubMonitor este un ecran tactil de 12,1" care depaseste monitorul standard retrovizor cu accesibilitate perfecta dintr-o privire. Sporeste productivitatea, eficienta si siguranta cu o interfata intuitiva pentru controlul sarcina extins, camera retrovizoare de inalta definitie cu detectare obstacol radar si o eficienta crescuta a performantei modul de formator.

## Tehnologia informatiei si a comunicatiilor



### Cunostinte

Puteti primi raspunsuri rapide la intrebari de baza si de importanta critica despre masinile dumneavoastra – ce anume executa, cand executa, unde sunt localizate, cum pot fi utilizate mai eficient si cand trebuie sa fie servitate. Aceste date sunt transmise prin tehnologii de comunicare wireless (satelit, GPRS sau 4G functie de model) de la masina dumneavoastra la computerul dumneavoastra si la distribuitorul dumneavoastra local Komatsu – care este imediat disponibil pentru o analiza experta si feedback.

### Utilitate si confort

Komtrax va ajuta sa va gestionati in mod convenabil parcul de masini prin internet, oriunde va aflati. Datele sunt analizate si prezentate in moduri specifice pentru o vizualizare usoara si intuitiva in harti, liste, grafice si diagrame. Puteti anticipa eventualele probleme de mentenanta si piesele de schimb de care masina dumneavoastra ar putea sa aiba nevoie sau sa deparati problemele inainte ca tehnicienii Komatsu sa ajunga la fata locului.



### Calea catre o productivitate mai mare

Komtrax este o tehnologie de monitorizare wireless de ultima ora. Compatibila pe PC, smartphone sau tableta, Komtrax furnizeaza informatii de profunzime si cu relevanta in reducerea costurilor despre parcul de masini si echipamentele dumneavoastra si va ofera o multitudine de informatii pentru a facilita performante de varf. Prin crearea unei retele de suport strans integrate, aceasta tehnologie permite intretinerea proactiva si preventiva si va ajuta sa conduceti afacerea cu eficienta.

### Putere

Informatiile detaliate pe care Komtrax vi le pune la dispozitie 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana va ofera puterea de a lua zilnic decizii strategice pentru termen lung – fara costuri suplimentare. Puteti anticipa problemele, personaliza programele de mentenanta, minimizeza timpul de stationare al utilajului si pastra masinile dumneavoastra acolo unde le este locul – functionale pe frontul de lucru.



## Intretinere usoara



### Usurinta in intretinere si service

O capota basculanta, actionata mecanic, ofera acces complet la compartimentul motorului. Usile laterale ofera acces rapid si comod pentru verificari si service zilnic. Aripile posterioare complete sunt standard, un indicator pe capacul de umplere AdBlue® reduce la minimum supraincarcarea. Costurile de deservire sunt reduse considerabil, ceea ce asigura un cost mai redus pentru durata de viata.

### Sistem de Monitorizare si Management al Echipamentului (EMMS)

Un monitor cu dimensiuni mari si inalta rezolutie afiseaza informatii diverse despre masina si permite reglari multiple. Meniul "Inregistrari operationale" indica valoarea consumului mediu de combustibil, numarul orelor de functionare a motorului la ralanti, etc. In caz de functionare anormala, se afiseaza si se inregistreaza coduri specifice clare pentru a va alerta si a simplifica identificarea defectiunilor. De asemenea, monitorul asigura o urmarire completa a parametrilor sistemului prin intermediul meniului "Mod Service" pentru a ajuta la identificarea defectiunilor si a reduce timpii de neutilizare a utilajului.



### Radiator cu celule largi de racire si ventilator cu inversare automata a sensului de rotire

Radiatorul nu se infunda nici atunci cand se lucreaza intr-un spatiu plin de praf. Pentru a reduce curatarea manuala, ventilatorul este reversibil ca sens si curata praful, in mod automat sau la comanda. Functia de „inversare automata” permite stabilirea duratei de curatare si a intervalelor dintre perioadele de curatare pentru a regla perfect conditiile de lucru.

### Komatsu Care

Echipamentele Komatsu includ in dotarea standard programul de intretinere Komatsu Care, program care acopera reviziile prevazute de fabrica. Acestea se realizeaza de catre tehnicienii calificati Komatsu, cu piese originale Komatsu. De asemenea, in functie de motorul masinii Dumneavoastra, acest program asigura o garantie extinsa atat a filtrului de particule diesel Komatsu (KDPF) dar si a sistemului de reducere catalitica selectiva (SCR). Pentru termeni si conditii, va rugam sa contactati distribuitorul Dumneavoastra local Komatsu.



### Sistem de gresare automat montat din fabrica

Sistemul de gresare automat centralizat reduce activitatea de service zilnica la minim. Tevile robuste asigura lubrifierea constanta si fiabilitatea operarii si cresc semnificativ durata de functionare a masinii. Sistemul este monitorizat electronic si dispune de o lumina de semnalizare in cabina.

### Regenerarea filtrului de particule diesel

Pentru regenerarea filtrului de particule diesel (KDPF) nu este nevoie nici de intreruperea si nici de marirea programului zilnic de lucru. Datorita tehnologiei superioare Komatsu, regenerarea KPDF are loc automat, oricand.





Usile de service bine amplasate permit accesul confortabil si sigur la punctele de intretinere zilnica

Maintenance	Interval	Remain
Air Cleaner Cleaning or Change	---	---
Coolant Change	500 h	490 h
Fuel Pre-filter Change	500 h	490 h
Engine Oil Change	500 h	490 h
Engine Oil Filter Change	500 h	490 h

Ecranul cu intretinerea de baza



Imagine monitor referitoare la regenerarea filtrului pentru particule diesel (KDPF)



## Solutii personalizate



### Departament Aplicatii Speciale

Incarcatoarele frontale Komatsu combinate cu o gama larga de atasamente originale Komatsu ofera solutia perfecta pentru orice sector al industriei. Pentru aplicatii speciale departamentul nostru ofera masini si atasamente personalizate. Solutiile personalizate permit performante ridicate si fiabilitate deosebita chiar si in cele mai dificile conditii.

### Deseuri si reciclare

Recunoscut pentru standardele sale de inalta calitate, Komatsu satisface necesitatile crescute ale masinilor folosite in industria de gestionare a deseurilor, cu o gama larga de optiuni si modificari disponibile din fabrica pentru masinile noastre de baza. Aceasta ofera flexibilitatea de a adapta gama de incarcatoare frontale Komatsu la cerintele specifice ale diferitelor aplicatii de manipulare a deseurilor si ale conditiilor de lucru. Indiferent daca alegeti specificatia completa a deseurilor sau componentele individuale, va garantati o performanta sporita a masinii, o buna disponibilitate si eficienta.

### Sare si substante chimice

Una dintre cele mai dificile provocari pentru orice masina este mediul coroziv. Modernizate cu o acoperire speciala a pieselor metalice si cu diverse modificari optionale pentru a se potrivi aplicatiei, incarcatoarele frontale Komatsu pentru „Sare si substante chimice” fac fata celor mai agresive conditii. Utilajele Komatsu functioneaza la fel de bine si dureaza la fel de mult ca si intr-un mediu necoroziv: timp de intrerupere a lucrului redus, costuri de intretinere si reparatii reduse si o durata lunga de viata.



## Komatsu – Calitate si siguranta

### Proiectat si fabricat de catre Komatsu

Motorul, sistemul hidraulic, transmisia, axele fata si spate, sunt componente originale Komatsu. Toate aceste componente sunt in conformitate cu cele mai inalte standarde de calitate pana la cel mai mic surub. Toate componentele sunt coordonate pe deplin unele cu celelalte, oferind astfel eficienta si fiabilitate maxime.

### Securitate optima la locul de munca

Caracteristicile de siguranta de la Komatsu WA475-10 respecta cele mai recente standarde ale industriei si contribuie in comun pentru a reduce riscurile la care se expun persoanele din interiorul si din jurul masinii. Vizibilitatea imbunatatita, impreuna cu indicatorul de avertizare pentru fixarea centurii de siguranta si alarma sonora la mersul inapoi cresc siguranta. Treptele anti-alunecare, caile largi de acces si manerele mari asigura accesul sigur si usor la cabina si la punctele pentru verificarile de intretinere.

### Sasiu robust si rezistent la torsiune

Designul sasiului cu puncte de articulare departate unul fata de celalalt garanteaza o stabilitate ridicata pentru intreaga constructie si reduce sarcinile lagarelor in intervalele de torsiune.

### Axe tip heavy-duty

Axele heavy-duty asigura o durata de viata exceptionala chiar si in cele mai dificile conditii de lucru. Diferentialele optionale cu alunecare limitata sunt cele mai potrivite pentru solul moale si alunecos, cum ar fi nisipul sau solul umed.



Treapta frontala pentru acces sigur si usor la parbriz



Iluminare LED completa pentru o vizibilitate imbunatatita

## Specificatii

### Motor

Model	Komatsu SAA6D125E-7	
Tip	Turbodiesel common rail cu injectie directa, after cooler si emisii reduse, racit cu apa	
Putere motor		
la turatia motorului de	1600 rpm	
ISO 14396	217 kW / 291 CP	
Cuplul motorului max.	1560 Nm / 1330 rpm	
Nr. cilindri	6	
Alezaj × cursa	125 × 150 mm	
Cilindree totala	11,04 l	
Tip ventilator	Hidraulic, reversibil	
Alternatorul	90 A / 24 V	
Electromotor	11 kW / 24 V	
Filtru	Filtru principal motorina cu separator de apa	
Tip filtru de aer	Filtru de aer uscat cu emisie automata de praf si purificare preliminara inclusiv cu afisarea gradului de umplere	
Carburant	Carburant diesel, conform EN590 Clasa 2/ Grad D. Capabilitate parafinica carburant (HVO, GTL, BTL), conform EN 15940: 2016	

### Transmisie

Tip	Transmisie mecano-hidraulica Komatsu (K-HMT)	
Viteze max. (inainte/marsarier) (pneurile 26.5 R25)		
Treapta 1	1 - 8 km/h	1 - 8 km/h
Treapta 2	14 km/h	14 km/h
Treapta 3	24 km/h	28 km/h
Treapta 4	38 km/h	-

### Sasiu si pneuri

Sistem	Tractiune integrala	
Ax frontal	Ax Komatsu HD semi-flotant (diferential LSD optional)	
Ax spate	Ax Komatsu HD semi-flotant, unghi de oscilare 26° (diferential LSD optional)	
Diferential	Angrenaj conic cu dinti drepti	
Actionare finala	Transmisie planetara in baie de ulei	
Pneurile	26.5 R25	

### Franele

Frana de serviciu	Frane multidisc umede pe toate rotile, actionate hidraulic
Frana de parcare	Frana cu discuri umede multiple
Frana de urgenta	Foloseste frana de parcare

### Sistemul hidraulic

Tip	Komatsu CLSS (sistem inchis de detectare a sarcinii de lucru)	
Pompa hidraulica	Pompa cu pistoane axiale si debit variabil	
Presiune de lucru	360 kg/cm <sup>2</sup>	
Debit maxim pompa	306 l/min	
Nr cilindri hidraulici brate/cupa	2/1	
Tip	Actiune dubla	
Diametru alezaj × cursa		
Cilindru brat	150 × 764 mm	
Cilindru cupa	180 × 540 mm	
Ciclu hidraulic cu umplerea cupei de incarcare la capacitate nominala		
Timp de incarcare	5,8 s	
Timp de coborare (goala)	3,1 s	
Timp de descarcare	1,6 s	

### Directie

Sistem	Sasiu articulata	
Tip	Directie actionata hidraulic	
Unghi de virare stanga/dreapta	40°	
Pompa de directie	Pompa cu pistoane axiale si debit variabil	
Presiune de lucru	250 kg/cm <sup>2</sup>	
Debit al pompei	145 l/min	
Nr. cilindri de directie	2	
Tip	Actiune dubla	
Diametru alezaj × cursa	95 × 441 mm	
Raza minima de virare (marginea exterioara a pneurilor 26.5 R25)	6265 mm	

### Cabina

SpaceCab™ cu doua usi conform ISO 3471 cu ROPS (structura de protectie la rasturnare) conform SAE J1040c si FOPS (structura de protectie fata de obiectele in cadere) conform ISO 3449. Cabina presurizata este montata pe suporti antivibratili, este dotata cu aer conditionat si este izolata fonic.

**Capacitati fluide tehnologice**

Rezervor carburant	380 l
Ulei de motor	38 l
Sistemul hidraulic	135 l
Sistem de racire	65 l
Ax frontal	59 l
Ax spate	59 l
Carcasa transmisie	40 l
Rezervor AdBlue®	36 l

**Mediu inconjurator**

Emisii ale motorului	In deplina conformitate cu normativele privind emisiile poluante EU Stage V
Nivel de zgomot	
LwA extern	107 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA la operator	70 dB(A) (ISO 6396 test dinamic)
Nivel acceleratie vibratii (EN 12096:1997)	
Mana/Brat	$\leq 2,5 \text{ m/s}^2$ (posibil K = 2,31 $\text{m/s}^2$ )
Corp	$\leq 0,5 \text{ m/s}^2$ (posibil K = 0,58 $\text{m/s}^2$ )

Contine gaz fluorurat cu efect de sera HFC-134a (GWP 1430).  
In cantitate de 1,1 kg, echivalent cu 1,57 t de CO<sub>2</sub>.



## Dimensiuni si performante

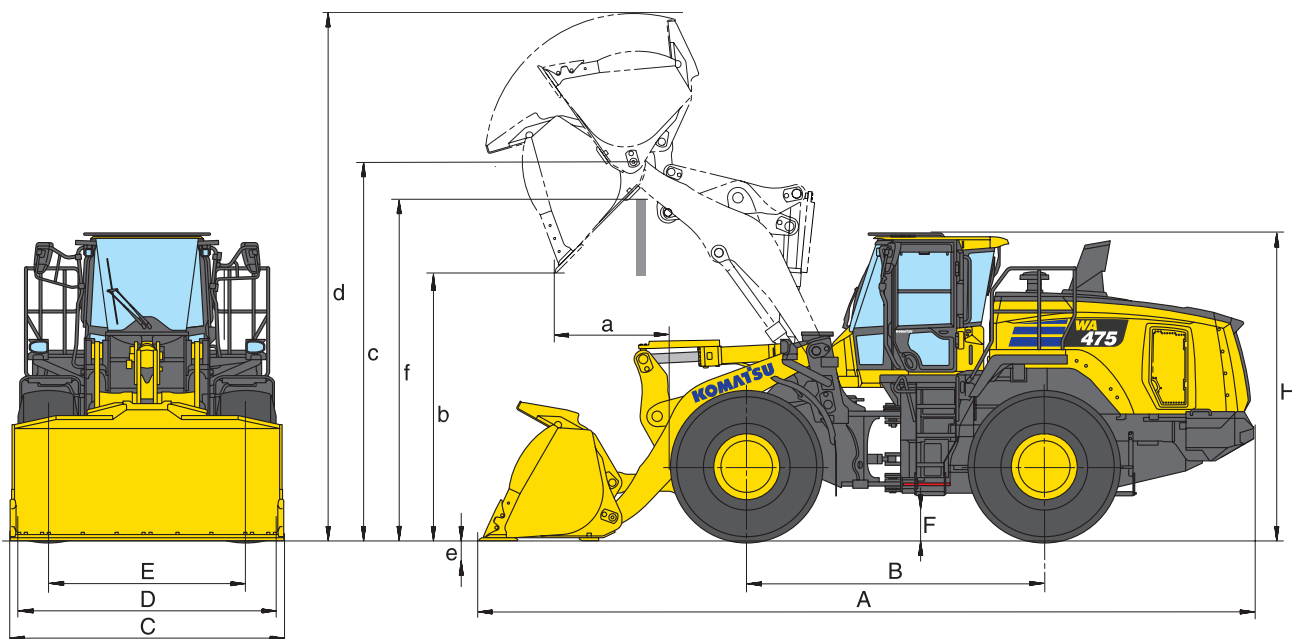
### Masuratori si specificatii de functionare

Tip de cupa		Cupe cu fundul ridicat		Cupe cu fundul ridicat		Cupe cu fundul ridicat	
		Cu dinti	Cu BOC	Cu dinti	Cu BOC	Cu dinti	Cu BOC
Capacitatea cupei (cu varf, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	4,5	4,7	4,5	4,7	4,7	4,9
Cod de vanzare		C76	C77	C86	C87	C82	C83
Densitatea materialului	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,6
Greutatea cupei	kg	2255	2290	2240	2285	2315	2365
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul drept	kg	20070	19900	20180	19985	20010	19820
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul articulat	kg	17355	17195	17450	17275	17295	17120
Forta hidraulica de rupere	kN	198	189	209	198	198	189
Capacitate hidraulica de ridicare la nivelul solului	kN	240	238	243	239	240	237
Greutate operationala	kg	25670	25705	25655	25704	25730	25780
Raza de intoarcere la exteriorul pneurilor	mm	6265	6265	6265	6265	6265	6265
Raza de intoarcere la marginea cupei	mm	7080	7020	7125	7070	7155	7095
a Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	1590	1445	1530	1390	1590	1445
b Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	2760	2885	2815	2940	2760	2885
c Inaltime la boltul cupei	mm	4345	4345	4345	4345	4345	4345
d Inaltime maxima la muchia superioara a cupei	mm	6090	6090	6030	6030	6090	6090
e Adancime de sapare	mm	150	180	150	180	150	180
f Inaltime de incarcare maxima la 45°	mm	3850	3850	3850	3850	3850	3850
A Lungime totala avand cupa sprijinita pe pamant	mm	9610	9445	9535	9365	9610	9445
B Ampatament	mm	3450	3450	3450	3450	3450	3450
C Latimea cupei	mm	2990	2990	3160	3170	3160	3170
D Latime peste pneuri	mm	2990	2990	2990	2990	2990	2990
E Ecartament	mm	2240	2240	2250	2250	2245	2245
F Garda la sol	mm	500	500	500	500	500	500
H Inaltime totala	mm	3480	3480	3480	3480	3480	3480

Toate masuratorile sunt efectuate cu anvelope 26.5 R25 (L3 cu decalaj de -25 mm) si contragreutate suplimentara (A15).

Echipamentul high-lift include o contragreutate grea (A25).

Detalii privind inaltimele si ajungerea la lama taietoare sau la lama taietoare demontabila (BOC) sau dinti.



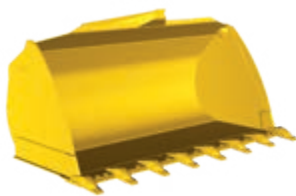
## Masuratori si specificatii de functionare

Tip de cupa		Cupe cu fundul plat		Cupe cu fundul plat		Echipament high-lift (Schimbare date)
		Cu dinti	Cu BOC	Cu dinti	Cu BOC	
Capacitatea cupei (cu varf, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	4,2	4,4	4,5	4,7	-
Cod de vanzare		C52	C53	C32	C33	-
Densitatea materialului	t/m <sup>3</sup>	1,9	1,8	1,8	1,7	-0,2
Greutatea cupei	kg	2280	2320	2355	2395	-
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul drept	kg	20100	19920	19940	19770	-3215
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul articulata	kg	17380	17215	17230	17070	-2940
Forta hidraulica de rupere	kN	209	198	198	189	-
Capacitate hidraulica de ridicare la nivelul solului	kN	243	239	240	237	-44
Greutate operationala	kg	25695	25735	25770	25810	+910
Raza de intoarcere la exteriorul pneurilor	mm	6265	6265	6265	6265	-
Raza de intoarcere la marginea cupei	mm	7055	7000	7080	7020	+287
a Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	1530	1390	1590	1445	+175
b Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	2815	2940	2760	2885	+510
c Inaltime la boltul cupei	mm	4345	4345	4345	4345	+510
d Inaltime maxima la muchia superioara a cupei	mm	6030	6030	6090	6090	+510
e Adancime de sapare	mm	150	180	150	180	+140
f Inaltime de incarcare maxima la 45°	mm	3845	3845	3845	3845	+480
A Lungime totala avand cupa sprijinita pe pamant	mm	9535	9365	9610	9445	+600
B Ampatament	mm	3450	3450	3450	3450	-
C Latimea cupei	mm	2990	2990	2990	2990	-
D Latime peste pneuri	mm	2990	2990	2990	2990	-
E Ecartament	mm	2245	2245	2240	2245	-
F Garda la sol	mm	500	500	500	500	-
H Inaltime totala	mm	3480	3480	3480	3480	-

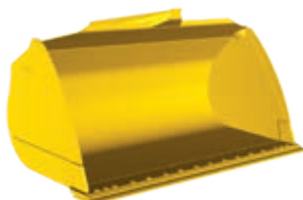
## Schimbări de date datorita:

		Contragreutate grea (A25)	Fara contragreutate suplimentara (A05)	Pneuri 26.5 R25 L4	Pneuri 26.5 R25 XMINE L5	Pneuri 775/65 R29 L3
Greutate operationala	kg	+641	-545	+368	+1040	+655
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul drept	kg	+1455	-1280	+310	+790	+465
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul articulata cu 40°	kg	+1215	-1070	+275	+695	+410
Lungime totala	mm	-	-175	±0	±0	±0
Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	-	-175	-10	-35	+2
Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	-	-	+16	+45	+3
Latime peste pneuri	mm	-	-	±0	+60	+116
Inaltime totala	mm	-	-	+16	+45	+3

## Cupe foarte eficiente



Cupe cu fund plat foarte eficiente

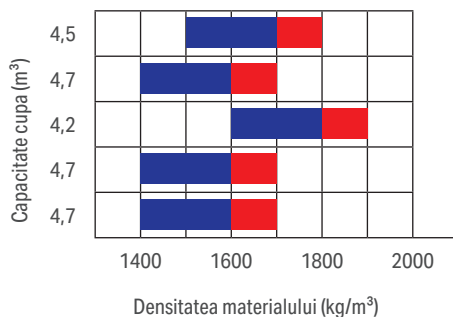


Cupe foarte eficiente cu fund ridicat

Cupe Komatsu permit umplerea mai usoara a cupei si factori de umplere semnificativ mai mari, contribuind la o mai mare eficienta si la un consum redus de carburant. Aceste cupe se caracterizeaza printr-o lungime mai mare a partii inferioare pentru o capacitate sporita, o deschidere frontala mai mare pentru o incarcare mai usoara si o noua forma posterioara care permite materialului sa umple mai usor cupa. Peretii laterali rotunjiti le asigura un factor de umplere mai mare, iar o aparatoare integrata protejeaza sistemul de legatura al cupei. Suruburile cu cap inecat (in cazul BOC) reduc rezistenta la umplere si impiedica blocarea materialelor la descarcare.

### Ghid de alegere a cupelor

Factor de eficienta a cupei



- Cupa cu fund ridicat si dinti (C76)
- Cupa cu fund plat si BOC (C33)
- Cupa cu fund plat si dinti (C52)
- Cupa cu fund ridicat si dinti (C82)
- Cupa cu fund ridicat si BOC (C87)

### Densitate standard a materialelor in stare afanata (kg/m<sup>3</sup>)

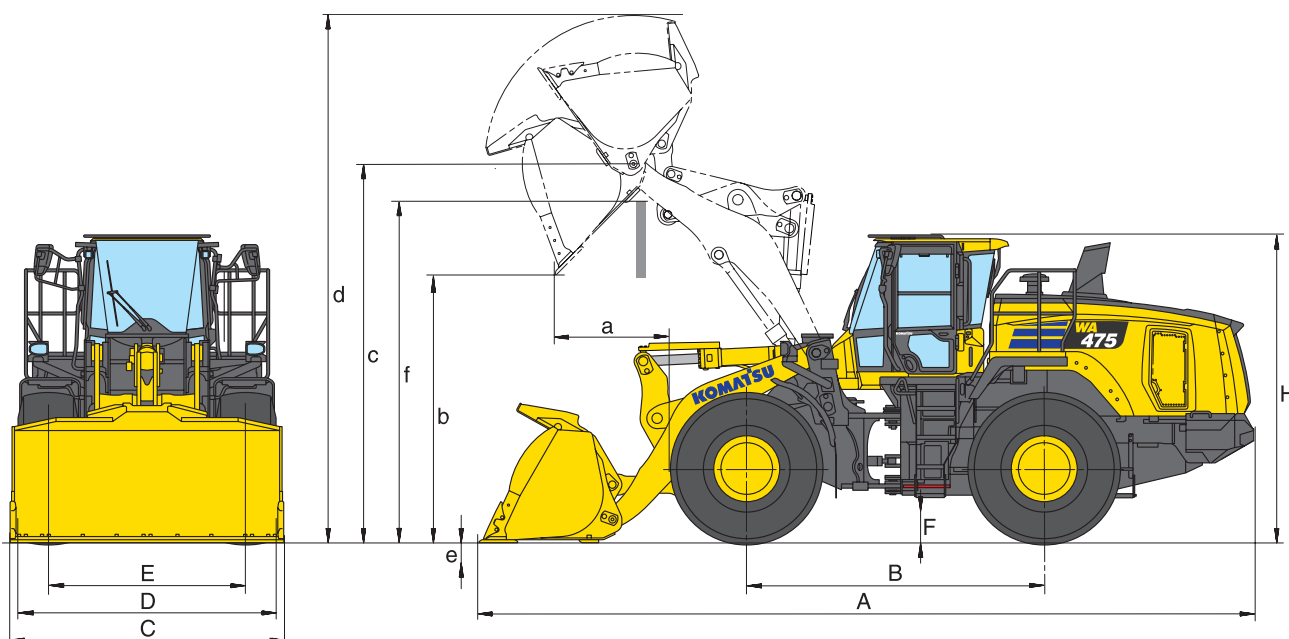
Bazalt	1960	Nisip, umed	1690
Bauxita, kaolin	1420	Nisip, ud	1840
Pamant, uscat, depozitat	1510	Nisip si argila, moale	1600
Pamant, ud, excavat	1600	Nisip si pietris, uscat	1720
Ipsos, sfaramat	1810	Siga	1510
Ipsos, strivit	1600	Ardezie	1250
Granit, sfaramat	1660	Ardezie, sfaramata	1750
Calcar, sfaramat	1540	Piatra, strivita	1600
Calcar, concasat	1540	Argila, naturala	1660
Pietris, nesortat	1930	Argila, uscata	1480
Pietris, uscat	1510	Argila, uda	1660
Pietris, uscat, 6 - 50 mm	1690	Argila si pietris, uscate	1420
Pietris, ud, 6 - 50 mm	2020	Argila si pietris, ude	1540
Nisip, uscat, moale	1420		

## Lant cinematic de actionare a cupei pentru agregate

### Masuratori si specificatii de functionare

Tip de cupa		Cupe cu fundul ridicat			
		Cu dinti	Cu BOC	Cu dinti	Cu BOC
Capacitatea cupei (cu varf, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	5,1	5,3	5,3	5,5
Cod de vanzare		C17	C18	C12	C13
Densitatea materialului	t/m <sup>3</sup>	1,7	1,6	1,6	1,5
Greutatea cupei	kg	2420	2475	2490	2550
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul drept	kg	21345	21135	21319	20995
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul articulat	kg	18395	18205	18380	18070
Forta hidraulica de rupere	kN	192	183	187	178
Capacitate hidraulica de ridicare la nivelul solului	kN	238	234	236	232
Greutate operationala	kg	26555	26610	26630	26685
Raza de intoarcere la exteriorul pneurilor	mm	6265	6265	6265	6265
Raza de intoarcere la marginea cupei	mm	7170	7110	7185	7125
a Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	1690	1535	1725	1570
b Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	2715	2850	2680	2815
c Inaltime la boltul cupei	mm	4345	4345	4345	4345
d Inaltime maxima la muchia superioara a cupei	mm	6180	6180	6235	6235
e Adancime de sapare	mm	150	180	150	180
f Inaltime de incarcare maxima la 45°	mm	3850	3850	3850	3850
A Lungime totala avand cupa sprijinita pe pamant	mm	9340	9415	9390	9465
B Ampatament	mm	3450	3450	3450	3450
C Latimea cupei	mm	3200	3200	3200	3200
D Latime peste pneuri	mm	2990	2990	2990	2990
E Ecartament	mm	2240	2240	2240	2240
F Garda la sol	mm	500	500	500	500
H Inaltime totala	mm	3480	3480	3480	3480

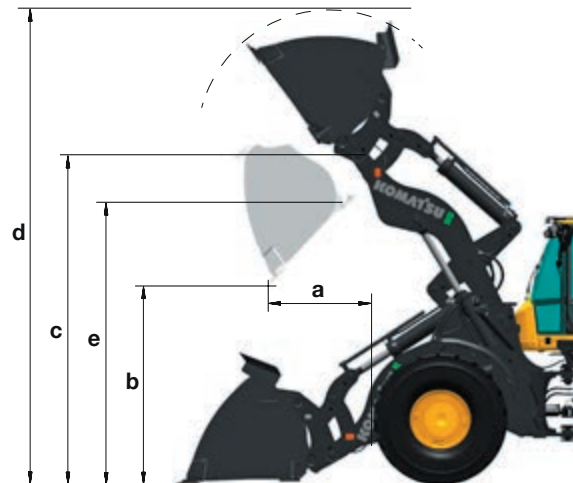
Toate masuratorile sunt efectuate cu anvelope 26.5 R25 (L3 cu decalaj de -25 mm) si contragreutate grea (A25).  
 Detalii privind inaltimele si ajungerea la lama taietoare sau la lama taietoare demontabila (BOC) sau dinti.



## Cinematica Tool linkage

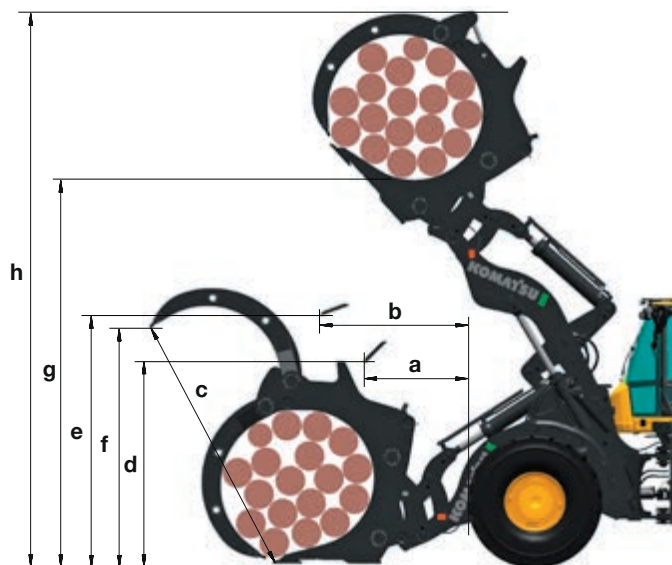
### Cupe cu fundul ridicat

Capacitatea cupei (cu varf, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	4,7
Cod de vanzare		QC77
Densitatea materialului	t/m <sup>3</sup>	1,6
Latimea cupei	mm	3000
Greutatea cupei	kg	2000
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul drept	kg	19300
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul articulat cu 40°	kg	15825
Fora hidraulica de rupere	kN	177
a Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	1440
b Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	2600
c Inaltime la boltul cupei	mm	4345
d Inaltime maxima la muchia superioara a cupei	mm	6475
e Inaltime de incarcare maxima la 45°	mm	3765
Adancime de sapare	mm	125
Greutate operationala	kg	26745



### Graifer pentru busteni (transport si sortare)

Suprafata sectiunii transversale a graifarului	m <sup>2</sup>	3,1
Cod de vanzare		Q912
Latime de prindere	mm	1810
Sarcina utila	kg	8300
Inaltime la boltul cupei	mm	4345
b Intindere la inaltimea maxima de ridicare la o descarcare de 20°	mm	1985
a Intindere la inaltimea maxima de ridicare la o descarcare de 45°	mm	1395
c Deschidere max. graifer	mm	3525
d Inaltime de descarcare la 45°	mm	2660
e Inaltime de descarcare la 20°	mm	3285
f Deschiderea maxima a graifarului in pozitia de incarcare	mm	3130
g Inaltime de manipulare	mm	5105
h Inaltime max.	mm	7350
Greutate operationala	kg	28800
Contragreutate grea		(A25)
Pneurile		26.5R25 L4



### Densitate tipica a materialelor (in ton/m<sup>3</sup>) pentru cupe de materiale usoare si cupe cu inaltime mare de descarcare

Deseuri de sticla, marunte	1,4	Deseuri de hartie, necompacte	0,6
Deseuri de sticla, mari	1,0	Deseuri de hartie, compacte	1,0
Compost, uscat	0,8	Carbune tare, densitate mare	1,2
Compost, umed	1,0	Carbune tare, densitate mica	0,9
Aschii de lemn, rumegus	0,5	Deseuri menajere, necompacte si uscate	0,8

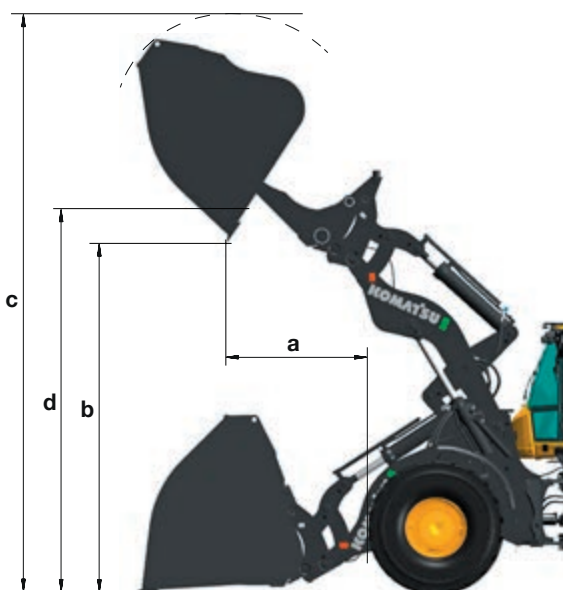
Daca nu se specifica altfel, toate masuratorile sunt efectuate cu brat de legatura pentru unelte, cupla rapida, pneuri 26.5 R25 L3 si contragreutate suplimentara (A15)



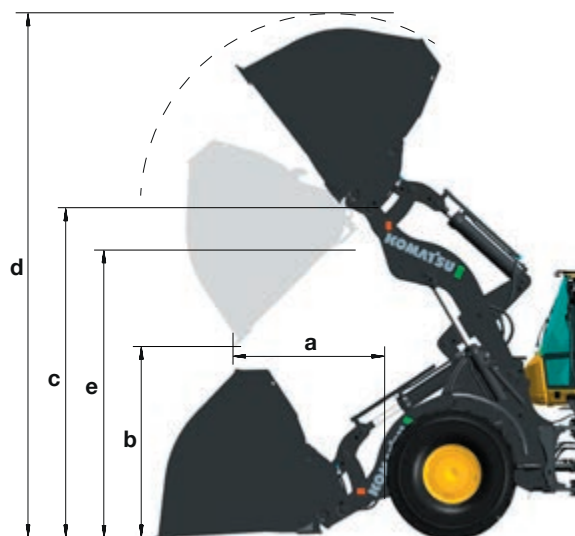
**Cupa cu inaltime mare de descarcare (materiale vrac)**

Capacitatea cupei (cu varf, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	12,0	8,0	6,0
Cod de vanzare		Q913	Q917	Q919
Densitatea materialului	t/m <sup>3</sup>	0,5	0,8	1,0
Protectie tip tub la imprastiere material		fara	cu	fara
Latimea cupei	mm	4000	3400	3200
Greutatea cupei	kg	4200	4300	3830
Inaltime la boltul cupei	mm	4345	4345	4345
a Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	1890	1735	1685
b Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	4575	4545	4685
c Inaltime maxima la muchia superioara a cupei	mm	7660	7485	7280
d Inaltime de incarcare maxima la 45°	mm	4850	4845	4980
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul artic. cu 40° (pn. L3)	kg	14575	13925	14225
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul artic. cu 40° (pn. L5)	kg	15270	14680	14975
Greutate operationala (pneurile L3)	kg	28965	29240	28770
Greutate operationala (pneurile L5)	kg	30070	30515	30045
Cilindri de basculare situati in interiorul/exteriorul cupei		int.	ext.	ext.

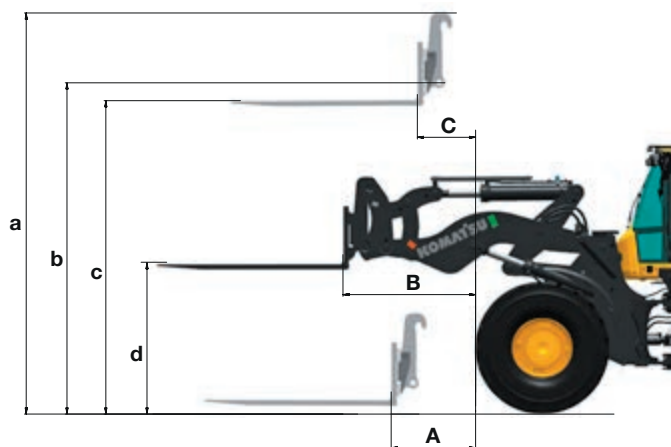
Cilindri de basculare situati in interiorul cupei

**Cupa pentru materiale usoare**

Capacitatea cupei (cu varf, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	13,0	9,0	6,5
Cod de vanzare		Q914	Q916	Q918
Densitatea materialului	t/m <sup>3</sup>	0,5	0,8	1,1
Protectie tip tub la imprastiere material		fara	cu	fara
Latimea cupei	mm	4000	3400	3200
Greutatea cupei	kg	3900	3330	2740
a Raza de actiune, cupa basculata cu 45°	mm	1865	1670	1510
b Inaltime de descarcare, cupa basculata cu 45°	mm	2215	2365	2535
c Inaltime la boltul cupei	mm	4345	4345	4345
d Inaltime maxima la muchia superioara a cupei	mm	6995	6790	6555
e Inaltime de incarcare maxima la 45°	mm	3780	3795	3800
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul artic. cu 40° (pn. L3)	kg	17150	15230	15780
Sarcina statica de rasturnare, cu sasiul artic. cu 40° (pn. L5)	kg	14300	16005	16555
Greutate operationala (pneurile L3)	kg	28645	28270	27680
Greutate operationala (pneurile L5)	kg	29750	29545	28955

**Furci de stivuior**

Lungime furci	mm	1500
A Raza de actiune maxima la nivelul solului	mm	1150
B Raza de actiune maxima	mm	1795
C Raza de actiune maxima la inaltimea maxima de stivuire	mm	0775
a Inaltime maxima a incarcatorului cu furca	mm	5295
b Inaltime la boltul cupei	mm	4345
c Inaltime maxima de stivuire	mm	4120
d Inaltime a furcilor la raza de actiune maxima	mm	1930
Sarcina maxima de rasturnare cu sasiul drept	kg	20250
Sarcina maxima de rasturnare cu sasiul articulat	kg	17600
Sarcina utila maxima conform EN 474-3, 80%	kg	10000*
Sarcina utila maxima conform EN 474-3, 60%	kg	10000*
Greutate operationala	kg	25335



\* Sarcina utila limitata de dintele furcii

## Echipament standard si optional

### Motor

Motor Komatsu SAA6D125E-7, turbo diesel common rail, injectie directa	●
Motor certificat EU Stage V	●
Filtru de particule diesel Komatsu (KDPF)	●
Reducere catalitica selectiva (SCR)	●
Sistem de selectie a modului de operare	●
Komatsu SmartLoader Logic	●
Functionare la ralanti a motorului cu oprire programabila	●
Filtru pentru combustibil cu separator de apa	●
Baterii 2 × 180 Ah/2 × 12 V	●

### Sasiu si pneuri

Axe tip heavy-duty	●
Aripi frontale	●
Aripi posterioare complete	●
Diferential cu alunecare limitata (LSD) fata si spate	○
Pneurile 26.5 R25 L3, L4, L5	○
Pneurile 775/65 R29	○

### Sistemul hidraulic

Control independent al deplasarii si al echipamentului de lucru	●
Supapa de control pentru 2 circuite	●
Control tactil cu 2 manete tip EPC, inclusiv:	
- Amortizare cupa de oprire	●
- Presetare pozitie oprire brat	
- Functie automata de sapare	
Revenire automata la sapare	●
Supapa de control pentru 3 circuite	○
Control tactil cu 3 manete tip EPC	○
O maneta multifunctionala tip EPC cu cursor pentru controlul proportional al atasamentului	○

### Transmisie si frane

Transmisie mecano-hidraulica Komatsu (K-HMT)	●
Sistem Komatsu de control al tractiunii (K-TCS)	●
Pedala combinata avansare/frana	●

### Cabina

Cabina a soferului spatioasa cu doua usi conform DIN/ISO	●
Cabina ROPS/FOPS conform SAE/ISO	●
Scaun incalzit, cu suspensie pneumatica, spatar inalt si cotiere cu consola reglabile pe inaltime	●
Centura de siguranta retractabila	●
Sistem de climatizare cu control automat	●
Monitor color video multifunctional, compatibil cu sistemul de control si monitorizare al echipamentului (EMMS) si indicator de ghidare eficienta	●
Radio DAB+ cu Bluetooth®, USB, AUX si kit maini libere	●
Luneta incalzita	●
Stergator geam din spate	●
Coloana de directie reglabila	●
Sursa current 2 × 12 Volti	●
Functie automata de mentinere a pozitiei in panta	●
Scaun incalzit, cu suspensie pneumatica, spatar inalt cu suport pneumatic lombar si reglabil, cotiere cu consola reglabile pe inaltime	○
Centura de siguranta in 4 puncte	○
Parasolar	○
Sistem Komatsu de virare tip joystick (K-SLS)	○
Sistem de directie avansat cu joystick (AJSS)	○
SubMonitor cu contor de sarcina utila extins, antrenor de eficienta si monitor retrovizor cu camera si detectie radar obstacole	○

### Sistem de iluminat

2 faruri principale cu LED	●
2 lampi de lucru LED in fata si in spate	●
Lumina de mers inapoi	●
Lumini suplimentare fata si spate	○
4 lampi de lucru LED in fata si in spate	○

### Intretinere

Ventilator hidrostatic cu functie de inversare automata	●
Radiator cu miez larg	●
Komtrax – Sistem de monitorizare wireless Komatsu (4G)	●
Komatsu Care – Program de intretinere pentru clientii Komatsu	●
Trusa de instrumente	●
Sistem de gresare automat centralizat	●
Gresor pentru sistemul central de ungere	○
Pre-filtru de aer Turbo II, tip ciclon	○

### Echipamente de siguranta

Sistem de directie de urgenta	●
Protectie antivandalism	●
Alarma sonora la mersul inapoi	●
Intrerupator principal pentru bateria de acumulatori	●
Balustrade acces stanga/dreapta	●
Oglinda retrovizoare incalzita si cu reglare de la distanta	●
Camera video retrovizoare	●
Extinctor	○
Girofar (LED)	○
Ghidaje acoperis cabina	○
Alarma optica la mers inapoi (tip stroboscop)	○

### Atasamente

Cupla hidraulica rapida	○
Cupe foarte eficiente cu fund plat sau ridicat	○
Cupe cu inaltime mare de descarcare	○
Furci de stivuitor	○
Cupe pentru manevrarea deseurilor	○
Cupe pentru materiale usoare	○

### Alte echipamente

Contragreutate (A05)	●
Sistem de amortizare a balansului cupei in mars, controlat electronic (ECSS II)	●
Echipament High-lift cu contragreutate suplimentara	○
Lant cinematic de actionare a cupei pentru agregate	○
Cinematica Tool linkage	○
Load Pilot cu gestionare eficienta (contor de sarcina utila)	○
Culoare speciala din fabricatie	○
Contragreutate suplimentara (A15)	○
Contragreutate grea (A25)	○
Specificatii pentru sare si substante chimice	○
Specificatie incarcator pentru manipulare deseuri	○
Pregatire pentru climat rece si preincalzire motor si cabina	○

Alte echipamente la cerere

- echipament standard
- echipament optional



Este disponibila o gama larga de cupe si atasamente. Distribuitorul Komatsu este pregatit sa va asiste la selectarea optiunilor potrivite.

Specificatiile anterioare pot cuprinde atasamente si echipamente optionale ce nu sunt disponibile in tara Dvs. Consultati-va cu Distribuitorul Komatsu din tara Dvs. in legatura cu echipamentele care va sunt necesare.

Materialele si specificatiile fac obiectul schimbarilor fara avizare anterioara.

---

Partenerul dumneavoastra Komatsu:



**KUH N ROMANIA SRL**

Str. Drumul Odaii nr. 14A, Otopeni, Jud. Ilfov

Tel: 021-352.21.64 / 65 / 66

Email: [office@kuhn-romania.ro](mailto:office@kuhn-romania.ro)

Web: [www.kuhn-romania.ro](http://www.kuhn-romania.ro)

**KOMATSU**

[komatsu.eu](http://komatsu.eu)

