

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

### Komunální vozidlo 4x4 s celkovou hmotností do 3 500 kg – MULTICAR M31 C EURO VI-E

- **Počet: 5 kusů ANO**
- pohon 4 x 4, pohon přední nápravy odepínatelný spínačem z kabiny; **ANO**
- podvozek kategorie SS – nosič výměnných nástaveb; **ANO**
- redukce/plazivý chod – pracovní rychlost od 0,6 km/h; **ANO**
- synchronizovaná mechanická převodovka s redukcí - min. 10 stupňů vpřed a 2 zpět; **ANO**
- zapínání redukce elektrické, spínačem z kabiny; **ANO**
- přejezdová rychlost min. 80 km/h; **ANO**
- uzávěrka diferenciálu zadní nápravy; **ANO**
- rozvor max. 2 500 mm; **ANO 2 450 mm**
- zesílená přední náprava pro práci s radlicí – nosnost min. 2,5 t; **ANO**
- vznětový motor o minimálním výkonu 110 kW s turbodmychadlem vodou chlazený; **ANO**
- emisní třída EURO VI D/E; **ANO**
- výfuk vyvedený nahoru za kabinou; **ANO**
- palivová nádrž min. 90 litrů s uzamykatelným víčkem; **ANO**
- systém ABS; **ANO**
- odpojovač baterie; **ANO**
- kotoučové brzdy na 4 kola; **ANO**
- elektrický ukazatel opotřebení brzdového obložení; **ANO**
- počítadlo provozních hodin motoru; **ANO**
- jednoduchá montáž kol na obou nápravách (všude stejné pneumatiky); **ANO**
- přední náprava nezávisle zavěšená s vinutými pružinami; **ANO**
- zadní náprava pevná s listovými pružinami; **ANO**
- legislativní hmotnost do 3.500 kg (s možností řídit s oprávněním sk. „B“); **ANO 3,5t**
- komunální pneumatiky pro celoroční provoz; **ANO**
- konzervace – ochranný antikorozní nástřík rámu vozidla; **ANO**

- servořízení; **ANO**
- bezpečnostní kabina certifikovaná dle ECE-R 29 dvoumístná, sklápěcí, plastové nerezavějící opláštění; **ANO**
- šířka vozidla max. 1650 mm (se sklopenými zrcátky); **ANO**
- barva kabiny oranžová RAL 2011; **ANO**
- oranžový LED maják na kabině – výsuvný, možnost zasunutí tak, aby nepřesahoval výšku střechy; **ANO**
- povinná výbava a příslušenství; **ANO**
- čelní upínací deska formátu SWV 500 s hydraulickým zvedáním; **ANO**
- přídatné sdružené světlomety pro práci s čelně nesenou nástavbou na střeše kabiny; **ANO**
- tažné zařízení – kulová hlava; **ANO**
- tažné zařízení – čep; **ANO**
- zásuvka pro připojení osvětlení vleku 13-ti pólová; **ANO**
- elektricky nastavitelná a vyhřívaná zpětná zrcátka; **ANO**
- elektrické stahování bočních oken; **ANO**
- **nástavba třístranný sklápěč:**
  - ocelové provedení včetně bočnic; **ANO**
  - bočnice odklápěcí ze tří stran; **ANO**
  - výška bočnic min. 400 mm; **ANO**
  - zvýšené přední čelo; **ANO**
  - 4 sklopná oka pro uchycení nástaveb nebo nákladu; **ANO**
- **systém komunální hydrauliky:**
  - hydraulický systém s pístovým regulačním čerpadlem; **ANO**
  - čerpadlo namontováno na nezávislém vývodu z motoru, odepínatelné; **ANO**
  - celkový výkon: min. průtok 80 l/min., tlak max. 200 barů, regulovatelné rozdělení průtoku na přední a zadní nástavbu; **ANO**
  - pro ovládání čelně nesených nástaveb bude hydraulický systém dopředu vyveden s následujícími funkcemi:
    - a) zvedání a spouštění **ANO**
    - b) pevná a plovoucí poloha **ANO**
    - c) stranové přetáčení **ANO**

- d) druhý ovládací okruh (pro šípovou variabilní radlici) **ANO**
- e) uvolnění tlaku v rychlospojkách pro zjednodušení výměny čelních nástaveb **ANO**
- ruční nouzové ovládání pro všechny funkce; **ANO**
- chladič hydraulického oleje; **ANO**
- nádrž na hydraulický olej o objemu min. 50 l. se zpětným filtrem a ukazatelem stavu; **ANO**

## Podvozek

- rozvor kol 2 445 mm rozměry vozidla 4 115 x 1 630 x 2 200 mm
- robustní torzní rám vyrobený z ocelových profilů
- barva rámu: černá RAL 9005
- nezávislé zavěšení předních kol s vinutými pružinami – **dovolené zatížení přední nápravy 2,7t**
- tuhá zadní náprava se stabilizátorem a s progresivním odpružením listovými pružinami
- hydraulické teleskopické tlumiče vpředu a vzadu
- zadní náprava s rozvodovkou (za příplatek s uzávěrkou)
- trvalý pohon zadní nápravy (4x2) s možností připojení přední nápravy (4x4)
- 4 kola s jednoduchými pneumatikami 225/75 R16C
- nápravy s bezúdržbovými ložisky kol
- boční ochrana proti podjetí (boční plastové obložení a plastové blatníky)
- spojka pro odtažení vozidla vpředu,
- zadní příčník pro montáž čepové spojky resp. kulové hlavy pro tažení přívěsu

## Kabina

- Sklopná 2-sedadlová kabina konstrukce Space-Frame s rámem z vysoko pevnostních speciálních profilů a opláštěním z plastových dílů, Bezpečnostní kabina certifikovaná dle ECE-R
- Interiér optimalizovaný pro snadný přístup
- Panoramatické přední okno z vícevrstvého bezpečnostního skla, s dokonalým zorným polem a integrovanou ochranou proti slunečnímu záření
- Dveře s integrovaným držákem láhve, mechanicky ovládaná okna, za příplatek elektrické ovládání oken
- Perfektní boční výhled okny s velkou plochou a zasklenými plochami pro výhled v spodním prostoru dveří
- Nastavitelná výška a sklon sloupku řízení
- Protihlukové a izolační kryty vyrobené z recyklovatelných plastů
- Zpětná zrcátka vlevo i vpravo, za příplatek elektricky nastavitelná a vyhřívána
- Sluneční stínítka pro řidiče i spolujezdce, popelník a 12V zásuvka





## Motor

- FPT turbo dieselový motor F1C FL411S\*M. Emisní třída Euro VI-E nádrž na AdBlue 17 l
- Řadový čtyřválec, zdvihový objem 3.0 l
- výkon 108 kW (150 PS) při ot./min.
- točivý moment 370 Nm při 1.320 ot./min.
- MULTI JET II (2000 bar – BOSCH) vstříkovací systém Common Rail
- Čtyřventilová technologie s bezúdržbovými rozvody
- výfukové potrubí, vyvedené nahoru za kabinu
- turbodmychadlo s proměnlivou geometrií a intercooler
- ovládání větráku přes viskózní spojku
- elektronické řízení motoru s elektronickou regulací pracovních otáček a tempomatem
- hodnota emisí podle **EURO 6** EC 595/2009
- objem palivové nádrže – 90 l, uzamykatelné víčko palivové nádrže

**EURO VI-E**

## Převodovka

- synchronizované ozubené soukolí
- 5 převodových stupňů vpřed a 1 vzad, vč. plavivého chodu 10 převodových stupňů vpřed a 2 vzad
- jízdní a pracovní rychlost:  
přepravní rychlost 4 – 90 km/h  
pracovní rychlost (s redukcí) 0.6 – 16.5 km/h
- elektrohydraulické ovládání převodovky a plavivého chodu
- spojka – hydraulicky ovládaná jednotkou třecí spojka; kotouč spojky s vysoce kvalitním, organickým, třecím obložení

## Řízení

- hydraulické řízení s posilovačem, jednoduché a přesné

## Brzdy

- 4-kanálový systém ABS
- ESC (ABS, elektronický stability control)
- kotoučové brzdy s vnitřním chlazením na všech kolech
- elektrický ukazatel opotřebení brzdového obložení
- samočinné nastavení brzd
- certifikace dle ECE-R 13
- ruční parkovací brzda (bubnová brzda)
- kontrolka signalizující poruchu brzdového okruhu a stav brzdové kapaliny



## Mobilní hydraulika s Load-sensing pístovým regulačním hydrogenerátorem, přepínačem na vysokotlak 300 bar a komfortním ovládním

- určena k pohonu nástaveb a k ovládání přední rychloupínací desky
- samostatné čerpadlo pro ovládací funkce – max. průtok 34 l/min
- průtok **až 110 l/min.** – již od otáček motoru 2600 ot./min., tlak max. 300 bar, možno přepnout na 200 bar
- nastavení průtoku komfortním ovladačem z kabiny:
  - 0 - 110 l/min pro přední nastavbu
  - 0 – 70 l/min pro zadní nastavbu
- ve spojení se sklápěcím modulem vhodná také pro pohon třístranného sklápěče
- pohon přes elektrohydraulicky připojitelný vedlejší pohon závislý na motoru a axiální vícepístové čerpadlo

- autoregulační systém pro proměnlivé rozdělování objemu oleje do dvou na sobě nezávislých hlavních spotřebních okruhů a řídicích funkcí
  - v základním vybavení 2 dvojitě řídicí funkce a 1 pracovní okruh vpředu a 1 pracovní okruh (vzadu za kabinou vlevo) s bezodkapovými plochými rychlospojkami
  - ovládání hydrauliky otočným přepínačem v područce
  - uvolnění tlaku v rychlospojkách pro ulehčení výměny předních nástaveb
  - nouzové ruční ovládání pro všechny funkce
  - chladič oleje s výkonem 26 kW
  - nádrž na hydraulický olej 65 l se zpětným filtrem, odvzdušněním a ukazatelem stavu
- Volitelné funkce automatické regulace průtoku dle rychlosti nebo automatického ovládání předních nástaveb

### Elektroinstalace

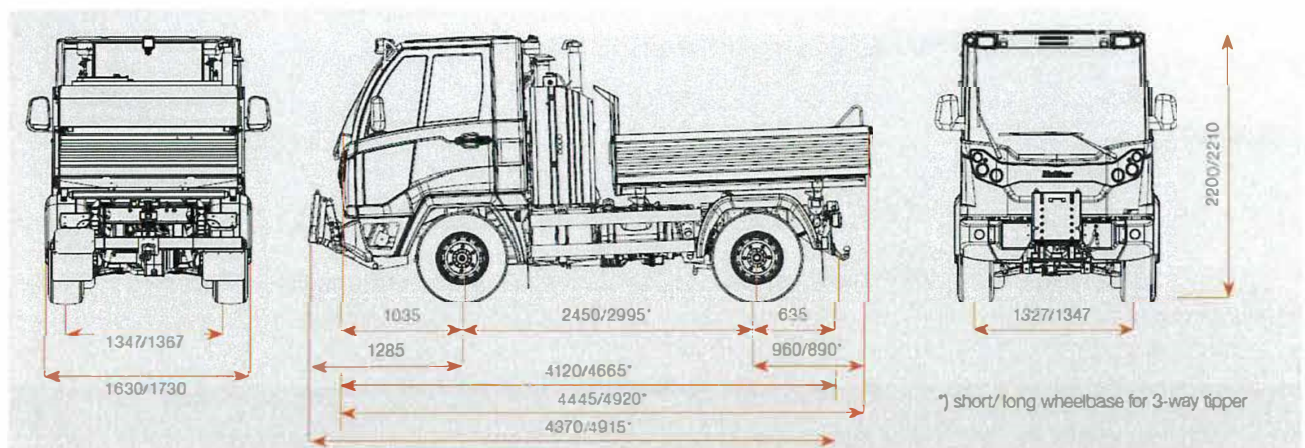
- Alternátor s integrovaným regulátorem 12V, 150 A
- Startér 12V, 2,34 kW
- Vysokokapacitní akumulátor 12V, 150 AH
- Všechna světla v LED technologii
- Směrová světla vpředu, po stranách a vzadu
- Kompaktní koncová světla obsahující mlhové i couvací světlo
- Podsvícené vypínače
- Vnitřní LED osvětlení s dveřními kontakty
- Tachometr, ostřikovače
- 1 počítadlo pracovních hodin a 1 počítadlo hodin hydraulického systému
- Displej s venkovní teplotou



### Příslušenství vozidla

- přípoj na odtažení připojitelný na nárazník
- 1 zakládací klín
- konzervace a ochrana podvozku

### Rozměrový náčrtek





## Cenová a technická specifikace vozidla Multicar M 31 C EURO IV-E

Obj.kód	Typ
3-CHK14-6E	<b>CARRIER 4x4, krátký rozvor, podvozek (komfortní hydraulika)</b>
3-C08	elektrohydraulicky ovládaná mechanická uzávěrka diferenciálu
info	zesílená přední náprava - standartní pro M31H/HHK - hodnoty přípustného zatížení náprav: viz příloha
3-PK	Konzervace - Premium - 3x speciální látka na bázi vosku či bitumenu
3-H11-2	pístnice sklápění, pouze s 3-W05 příprava sklápěče krátkého
3-H35-2	Druhý přední přídavný okruh: s plovoucí pozicí / přepínání; nastavení průtoku od 2 do 13 l/min - tovární nastavení je 5 l/min
3-H49-1	vestavěný řídicí pult 1
3-W01	přední rychloupínací deska pro nastavby DIN 15432-2, hydraulická
3-W05	Příprava sklápěče krátkého - příčnky a funkce "náklonu" - nelze s 3-W02K
3-A02	tažné zařízení-čepová spojka-neodpružená
3-A04	tažné zařízení pro přívěs-kulová hlava
3-E09-01	horní přídavná světelná rampa - 4 světlometry
3-E32-2	maják žlutý LED na stativu-teleskopický pouze s 3-S03, zahrnuje 3-E32-4!
3-K08	komfortní dveřní prostor (elektricky nastavitelná a vyhřívaná zpětná zrcátka a elektrické stahování oken, vpředu)
3-K30-1	rádio DAB+
3-Z17	lékárnička, výstražný trojúhelník, sada žárovek, tažné lano, refl.vesta
3-E20-1	Hlavní vypínač baterie
3-R05	rezervní kolo 225/75 R 16C „M+S“ - (volně ložené)
3-R08	příplatek za pneu 225/75 R 16C „M+S“
3-P10K	třístranný sklápěč krátký, pouze s 3-W05 (síťové háčky na těle korby)
3-ST1	zvýšené přední čelo, nelze s 3-PB1 a 3-PA1, nelze ve spojení s jeřábem



### Nástavba sypače – BBS 1200 A

- **Počet: 5 kusů ANO**
- sypací nástavba pro posyp vozovky chemickým i inertním posypem; **ANO**
- pohon nástavby od systému komunální hydrauliky podvozku; **ANO**
- připojení hydraulického obvodu k nosiči pomocí rychlospojek; **ANO**
- zásobník nástavby o objemu min. 1,2 m<sup>3</sup>; **ANO 1,2 m<sup>3</sup>**
- boční nádrže na solanku o objemu min. 400 l; **ANO**
- nástavba bude vybavena šnekovým systémem vynášení posypu; **ANO**
- automatické dávkování posypu 5–60 g/m<sup>2</sup> pro sůl a 30–240 g/m<sup>2</sup> nezávisle na jezdové rychlosti, plynule regulovatelné; **ANO**
- šířka posypu regulovatelná v rozsahu 2–6 m; **ANO**
- systém zkrápění bude dávkovat solanku v nastavitelném poměru 30 % k suchému materiálu; **ANO**
- ručně měnitelná symetrie posypu; **ANO**
- u rozmetadla bude umístěno čidlo snímání posypu; **ANO**
- ovládací panel sypací nástavby bude obsahovat alespoň následující funkce:
  - a) nastavení množství posypu **ANO**
  - b) nastavení šířky posypu **ANO**
  - c) zap/vyp majáku a pracovního světla na nástavbě **ANO**
  - d) zap/vyp posypu **ANO**
- digitální datový výstup o parametrech posypu do jednotky sledování GPS; **ANO**
- odklopná střecha (zakrytí) nástavby, ovládání odklopné střechy ze země; **ANO**
- vyjímatelné ochranné síto; **ANO**
- rozmetadlo a zadní vynášecí šachta budou nerezavějící, sklopné; **ANO**
- nádrže na solanku vybaveny vodoznakem, plastovým provedením; **ANO**
- solankové čerpadlo umístěno v uzavřeném prostoru chráněném proti vniknutí soli či nečistot; **ANO**
- osvětlení rozmetadla vodotěsným reflektorem; **ANO**
- utěsnění skříňky s elektrickou instalací proti vlhkosti a soli; **ANO**
- barva nástavby oranžová RAL 2011 se zvýšenou odolností proti korozi; **ANO**

- výstražný maják oranžové barvy v zadní horní části sypače; **ANO**
- odstavné nohy se šroubovým zvedáním a montážní prvky do korby nosiče **ANO**



## Sypač vozovek řady BBS 1200 A



Sypač vozovek řady BBS je vhodný pro údržbu ulic, chodníků, náměstí a frekventovaných míst ve městech a obcích s možností zkrápění chemického posypového materiálu solankou. Obvyklé posypové materiály mohou být používány bez jakéhokoliv omezení (sůl, písek, štěrk, kamennou drtí o max. zrnitosti 8 mm). Sypače řady BBS se vyrábí ve třech základních provedení 1000, 1200 a 1500 v různých výbavách dle potřeb zákazníka – **navržen objem zásobníku 1,2 m<sup>3</sup>**

V letních měsících lze provádět letní posyp potíčinách se živичných vozovek technologicky vhodnými druhy materiálů

Sypačová nástavba je rozměrově určena pro nosiče kategorie N1, N2. Korba je vyrobena z oceli ve tvaru násypky s antikorozní povrchovou úpravou. Posypový materiál je dopravován k rozmetacímu talíři hydraulicky hnaným šnekem. Vnitřní prostor korby je opatřen základovým nátěrem, vnější povrch korby je chráněn dvousložkovým epoxidovým nátěrem. Plastové nádrže na solný roztok jsou umístěny po stranách korby. Nástavba sypače vozovek je vybavena rozevírací plachtou pro zakrytí plnicího otvoru korby a dvěma bočními plachtami pro zakrytí úložného prostoru.

Volitelný automatický regulační systém s možností programování parametrů posypu na digitálním displeji zabezpečuje konstantní posypovou dávku a poměr zkrápění při změnách jezdové rychlosti a šířce posypu. Ovládací panel je umístěn v kabině řidiče a propojen s nástavbou elektrokabelem s konektorem.

Připojení hydraulického obvodu nástavby k nosiči se provádí pomocí rychlospojek.

### Volitelné příslušenství:

- skrápění solankou
- automatická regulace posypu
- ochranné síto
- elektrické přestavování obrazce posypu
- odklopná střecha korby
- odstavné nohy
- pracovní osvětlení zadního rozmetadla
- snímání venkovní teploty
- rozrušování hřidel



## Specifikace nástavby

<b>Sypačová nástavba BBS 1200 A (nerez provedení skluzu a rozmetadla)</b>
Montáž do korby M31C, digitální datový výstup
Odklopná střecha
Držák ovládacího pultu
Zadní skříň ovládacích prvků
Ochranné síto
Osvětlení pracovního prostoru rozmetadla
Výstražné označení oranžové barvy-maják
Zkrápění solankou
Čidlo materiálového toku posypu (kontrola posypu)
Odstavné nohy se šroubovým zvedáním

## Technické parametry

Typ sypače		BBS 1000	BBS 1200	BBS 1500
Celková délka	mm	2585	2585	2820
Celková šířka	mm	1505	1505	1505
Celková výška	mm	1115	1165	1185
Objem zásobníku	m <sup>3</sup>	1	1,2	1,5
Objem solankových nádrží	l		480	
Poměr zkrápění k sypání			1 : 3	
Maximální zrnitost posypového materiálu	mm		8	
Rozsah dávkování inert	g/m <sup>2</sup>		70 - 200	
Rozsah dávkování sůl	g/m <sup>2</sup>		5 - 40	
Šířka posypu	m		1,5 - 4	
Pracovní rychlost	km/hod		10 - 30	
Hmotnost sypače	kg	330	340	370



### Šípová variabilní sněhová radlice – PKV 172

- **Počet: 5 kusů ANO**
- sněhová radlice šípová variabilní – možnost práce v poloze šíp, Y a boční radlice; **ANO**
- pracovní šíře v poloze šíp min. 1,6 max. 1,9 m **ANO**
- výška uprostřed min. 600 mm; **ANO**
- výška po stranách min. 800 mm; **ANO**
- ocelové provedení štítu radlice; **ANO**
- odpružení zaklopením břitů; **ANO**
- systém příčného odpružení celé radlice (proti příčným nerovnostem vozovky); **ANO**
- systém odpružení proti čelnímu nárazu celé radlice; **ANO**
- výstražné praporky a výstražné červenobílé pruhy; **ANO**
- připojení na dva hydraulické okruhy přetáčení; **ANO**
- gumové břity; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**



### Variabilní šípový sněhový pluh PKV 172

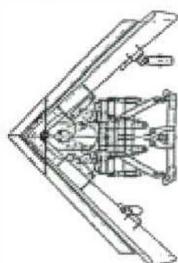
Variabilní sněhový pluh, který se vyznačuje velmi dobrou konstrukcí bočních křídel a propracovaností. Radlici lze používat ve třech pracovních režimech - šípový pluh V poloha – čelní jednostranná radlice – Y pozice. Sněhovou radlici lze montovat na povozky kategorie N1/N2. Připojení se provádí pomocí upínacího zařízení dle normy DIN a hydraulických rychlospojek.



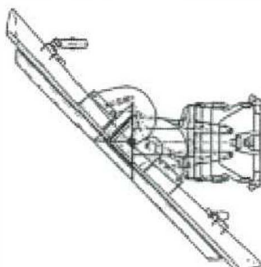
#### Základní provedení:

- radlice s přetáčecím hydraulickým mechanismem
- odpružení pomocí systému vulkolanových válců
- mechanismus nastavení kolmé úrovně
- výstražné praporky
- upínací deska malá DIN

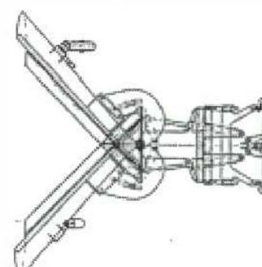
Šípový pluh



Čelní radlice



Y – pozice



Výška pluhu uprostřed	Max. výška ramene pluhu	Odklízečí šířka šípový pluh	Odklízečí rovná poloha	Odklízečí š Y-pozice	Hmotnost
600 mm	810 mm	1 720 mm	1 570 mm	1 120 mm	cca 195 kg

#### Specifikace:

<b>Obj. číslo</b>		<b>ks</b>
RAD00000037	<b>PKV 172</b>	<b>1</b>
RAD000000187	Gumové břity (120x30 mm)	<b>1</b>

### Čelní válcový odmetací kartáč – SZP 1600

- **Počet: 5 kusů ANO**
- čelní válcový kartáč pro odmetání sněhu; **ANO**
- hydraulický pohon i natáčení; **ANO**
- pracovní šíře v natočené poloze 1 600 – 1 700 mm; **ANO**
- zimní výplet – průměr kartáče min. 500 mm; **ANO**
- hydraulické přetáčení na obě strany; **ANO**
- umístění hydromotoru pohonu kartáče tak, aby nepřesahoval šíři nástavby (ne do boku); **ANO**
- ochranná stavitelná zábrana proti odletu sněhu; **ANO**
- výstražné červenobílé pruhy; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**



## Čelní odmetací kartáč SZP 1600

zimní výplet

hydraulické přetáčení

výstražné červenobílé pruhy

barva oranžová



Čelní kartáč typu SZ je určen pro zimní i letní údržbu místních komunikací, chodníků a peších zón. Montuje se na nákladní automobily kategorie N1 a N2, samojezdné pracovní stroje a malotraktory. Pohon kartáče je řešen uprostřed nástavby, což zajišťuje úzký průjezdní profil. Žádná jiná součást rámu nebo pohonu kartáče bočně nepřesahuje šíři nástavby. Nástavba se na vozidlo zavěšuje pomocí celního upínacího zařízení s upínací deskou DIN nebo trojúhelníkovým závěsem. Při montáži je možno s kartáčem snadno manipulovat na kolech. Standardně je kartáč vybaven přední sklopnou ochranou proti odletu. Vzhledem k odlišnostem technologie zimní a letní údržby je zametač pro zimní úklid vybaven zimním kartáčem a pro letní úklid kartáčem letním spolu se skrápěcí lištou. V případě potřeby je taktéž možno volitelně vybavit kartáč ventilem pro regulaci otáček. Odmítací kartáč je v pracovní poloze veden výškově stavitelnými pojezdovými koly. Kynvé uložení umožňuje příčné kopírování nerovností vozovky a tím kvalitní úklid. Pomocí hydraulického obvodu je možné silniční zametač plynule oboustranně přetáčet vlevo i vpravo v úhlu 30°. Připojení hydraulického obvodu k nosiči se provádí pomocí rychlospojek. Standardní barevné provedení oranžová RAL 2011, ostatní barvy volitelně za příplatek.

### TECHNICKÁ DATA

	Jedn.	SZP 1600
Odmetací šířka při max. vytočení +/- 30°	mm	1640
Celková délka stroje	mm	1 170
Šířka stroje	mm	1 900
Celková výška stroje	mm	700
Hmotnost	kg	170
Průměr kartáče	mm	500
Délka kartáče	mm	1 900
Otáčky kartáče	1/min	0 - 300
Potřebný průtok hydraulického oleje	L/min	0 - 50
Maximální tlak	bar	200

### Cisternová kropící nástavba – CNT 2000

- **Počet: 5 kusů ANO**
  
- výměnná cisternová nástavba; **ANO**
- plastová nádrž o objemu min. 2 000 l s víkem; **ANO**
- rám pro montáž do korby; **ANO**
- dvě samostatná vodní čerpadla s hydraulickým pohonem:
  - hydraulicky poháněný agregát pro tlakové mytí 150 bar při průtoku 30 l/min (vysokotlak) **ANO**
  - hydraulicky poháněný agregát pro splachování 20 bar při průtoku 120 l/min **ANO**
- tlaková ruční mycí pistole na bubnu s navijákem; **ANO**
- zadní tryska pro zvlhčování vzduchu („ozónovací“); **ANO**
- odstavné nohy se šroubovým zvedákem (sada); **ANO**
- mycí lišta s hydraulickým přetáčením; **ANO**
- min. 10 splachovacích trysek; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**
- natáčení hydraulicky vlevo nebo vpravo v rozsahu  $\pm 30^\circ$ ; **ANO**
- pracovní šíře v natočení max. 1 600 mm; **ANO**

### Technický popis nástavby CNT 2000

- cisternová nástavba typu CNT je určena pro přepravu užitkové vody s následnou možností několika druhů nasazení. Cisternová nástavba se montuje, je určena pro nosiče kategorie N1 a N2. Montáž se provádí na ložnou plochu korby, na příčníky místo sklápěče, na kontejnerový mezírám nebo speciálně dle požadavku zákazníka. Připojení hydrauliky pomocí dvou rychlospojek. Demontáž se provádí pomocí odstavných nohou se šroubovým zvedákem. Nástavba se skládá ze samotné nádrže o objemu 2 000 l.

V zadní části nástavby je umístěno hydraulicky poháněné vodní čerpadlo společně s ovládacími ventily všech funkcí a taktéž navijákem s hadicí dle zvoleného provedení.

Rozvod vody je pak řešen dopředu k upínací desce na připojení celní nástavby nebo na připojení přímo z nástavby pro zadní adaptéry.

### Technické parametry cisternové nástavby CNT 2000

parametr	jednotka	hodnota
Výška	mm	1 300
Šířka	mm	1 400
Délka	mm	2 100
Hmotnost	kg	cca 260

### Mycí lišta ML1600

Mycí lišta slouží ke splachování nečistot z vozovek, pozemních komunikací, chodníků, pěších zón atd. Je možné ji používat také ke zkrápění a zvlhčování komunikací. Používá se ve spojení s cisternovými nástavbami CNT, které jsou zdrojem vody pro mycí lištu.

Mycí lišta se montuje na čelní upínací zařízení, které zároveň zabezpečuje její výškové nastavení nad vozovkou. Lištu lze přetáčet hydraulicky vlevo nebo vpravo v rozsahu  $\pm 30^\circ$ . Mechanicky lze lištu také natáčet kolem její podélné osy a tím měnit úhel trysek vůči vozovce.

Připojení lišty k hydraulickému obvodu nosiče se provádí pomocí rychlospojek;

Připojení lišty k přívodu tlakové vody pomocí bajonetové spojky.



### Technické parametry mycí lišty ML 1 600

parametr	jednotka	hodnota
Pracovní šířka v natočení	mm	1 600
Šířka celková	mm	1 850
Úhel natočení	°	$\pm 30$
Hmotnost	kg	30



**Obj. číslo**

ABB00077

**CNT 2000**

Plastová nádrž s víkem 2000 l

Rám

AVM11176

Agregát 120/20 - splachování (průtok 120 l/min., tlak 20 bar)

AVM11250

Agregát 30/150 - vysokotlaký (průtok 30 l/min., tlak 150 bar)

ADO10985

Vysokotlaká mycí pistole s hadicí na bubnu s navijákem

AVM22359

Ozónovací trysky (ke zvlhčování vzduchu)

AVM10084

Odstavné nohy (sada)

ABB00011

**ML 1600**

Standardní barva - oranžová (RAL 2011)

AVM22356

Hydraulické přetáčení



**Komunální vozidlo 4x4 s celkovou hmotností do 5 500 kg, včetně příslušenství – MULTICAR M31 C**  
**EURO VI-E**

- **Počet: 2 kusy ANO**
- pohon 4 x 4, pohon přední nápravy odepínatelný spínačem z kabiny; **ANO**
- podvozek kategorie SS; **ANO**
- redukce/plazivý chod – pracovní rychlost od 0,6 km/h; **ANO**
- synchronizovaná mechanická převodovka s redukcí - min. 10 stupňů vpřed a 2 zpět; **ANO**
- zapínání redukce elektrické spínačem z kabiny; **ANO**
- přejezdová rychlost min. 80 km/h; **ANO**
- uzávěrka diferenciálu zadní nápravy; **ANO**
- rozvor 2 800 – 3 000 mm; **ANO**
- zesílená přední náprava pro práci s radlicí – nosnost min. 2,5 t; **ANO**
- vznětový motor o minimálním výkonu 110 kW s turbodmychadlem vodou chlazený; **ANO**
- emisní třída EURO VI D/E; **ANO**
- výfuk vyvedený nahoru za kabinou; **ANO**
- palivová nádrž min. 90 litrů s uzamykatelným víčkem; **ANO**
- systém ABS; **ANO**
- odpojovač baterie; **ANO**
- kotoučové brzdy na 4 kola **ANO**
- elektrický ukazatel opotřebení brzdového obložení; **ANO**
- počítadlo provozních hodin motoru; **ANO**
- jednoduchá montáž kol na obou nápravách (všude stejné pneumatiky); **ANO**
- přední náprava nezávisle zavěšená s vinutými pružinami; **ANO**
- zadní náprava pevná s listovými pružinami; **ANO**
- celková legislativní hmotnost 5 000 – 5 500 kg; **ANO**
- komunální pneumatiky pro celoroční provoz; **ANO**
- konzervace – ochranný antikoroziční nástřík rámu vozidla; **ANO**
- servořízení; **ANO**
- bezpečnostní kabina certifikovaná dle ECE-R 29 dvoumístná sklápěcí, plastové nerezavějící opláštění; **ANO**
- šířka vozidla max. 1650 mm (se sklopenými zrcátky); **ANO**



- barva kabiny oranžová RAL 2011; **ANO**
- oranžový LED maják na kabině – výsuvný, možnost zasunutí tak, aby nepřesahoval výšku střechy; **ANO**
- povinná výbava a příslušenství; **ANO**
- čelní upínací deska formátu SWV 500 s hydraulickým zvedáním; **ANO**
- přídatné sdružené světlomety pro práci s čelně nesenou nástavbou na střeše kabiny; **ANO**
- tažné zařízení – kulová hlava; **ANO**
- tažné zařízení – čep; **ANO**
- zásuvka pro připojení osvětlení vleku 13-ti pólová; **ANO**
- elektricky nastavitelná a vyhřívaná zpětná zrcátka; **ANO**
- elektrické stahování bočních oken; **ANO**
- **systém komunální hydrauliky:**
  - hydraulický systém s pístovým regulačním čerpadlem; **ANO**
  - čerpadlo namontováno na nezávislém vývodu z motoru, odepínatelné; **ANO**
  - celkový výkon: min. průtok 80 l/min., tlak max. 200 barů, regulovatelné rozdělení průtoku na přední a zadní nástavbu; **ANO**
  - pro ovládání čelně nesených nástaveb bude hydraulický systém dopředu vyveden s následujícími funkcemi:
    - a) zvedání a spouštění **ANO**
    - b) pevná a plovoucí poloha **ANO**
    - c) stranové přetáčení **ANO**
    - d) druhý ovládací okruh (pro šípovou variabilní radlici) **ANO**
    - e) uvolnění tlaku v rychlospojkách pro zjednodušení výměny čelních nástaveb **ANO**
- ruční nouzové ovládání pro všechny funkce; **ANO**
- chladič hydraulického oleje; **ANO**
- nádrž na hydraulický olej o objemu min. 50 l se zpětným filtrem a ukazatelem stavu; **ANO**

## Podvozek

- rozvor kol 2 990 mm rozměry vozidla 4 725 x 1 630 x 2 200 mm
- robustní torzní rám vyrobený z ocelových profilů
- barva rámu: černá RAL 9005
- nezávislé zavěšení předních kol s vinutými pružinami – **dovolené zatížení přední nápravy 2,7t**
- tuhá zadní náprava se stabilizátorem a s progresivním odpružením listovými pružinami
- hydraulické teleskopické tlumiče vpředu a vzadu
- zadní náprava s rozvodovkou (za příplatek s uzávěrkou)
- trvalý pohon zadní nápravy (4x2) s možností připojení přední nápravy (4x4)
- 4 kola s jednoduchými pneumatikami 225/75 R16C
- nápravy s bezúdržbovými ložisky kol
- boční ochrana proti podjetí (boční plastové obložení a plastové blatníky)
- spojka pro odtažení vozidla vpředu,
- zadní příčník pro montáž čepové spojky resp. kulové hlavy pro tažení přívěsu

## Kabina

- Sklopná 2-sedadlová kabina konstrukce Space-Frame s rámem z vysoko pevnostních speciálních profilů a opláštěním z plastových dílů, Bezpečnostní kabina certifikovaná dle ECE-R
- Interiér optimalizovaný pro snadný přístup
- Panoramatické přední okno z vícevrstvého bezpečnostního skla, s dokonalým zorným polem a integrovanou ochranou proti slunečnímu záření
- Dveře s integrovaným držákem láhve, mechanicky ovládaná okna, za příplatek elektrické ovládání oken
- Perfektní boční výhled okny s velkou plochou a zasklenými plochami pro výhled v spodním prostoru dveří
- Nastavitelná výška a sklon sloupku řízení
- Protihlukové a izolační kryty vyrobené z recyklovatelných plastů
- Zpětná zrcátka vlevo i vpravo, za příplatek elektricky nastavitelná a vyhřívána
- Sluneční stínítka pro řidiče i spolujezdce, popelník a 12V zásuvka



## Motor

- FPT turbo dieselový motor F1C FL411S\*M. Emisní třída Euro VI-E nádrž na AdBlue 17 l
- Řadový čtyřválec, zdvihový objem 3.0 l
- výkon 108 kW (150 PS) při ot./min.
- točivý moment 370 Nm při 1.320 ot./min.
- MULTI JET II (2000 bar – BOSCH) vstříkovací systém Common Rail
- Čtyřventilová technologie s bezúdržbovými rozvody
- výfukové potrubí, vyvedené nahoru za kabinu
- turbodmychadlo s proměnlivou geometrií a intercooler
- ovládání větráku přes viskózní spojku
- elektronické řízení motoru s elektronickou regulací pracovních otáček a tempomatem
- hodnota emisí podle **EURO 6 EC 595/2009**
- objem palivové nádrže – 90 l, uzamykatelné víčko palivové nádrže

**EURO VI-E**

## Převodovka

- synchronizované ozubené soukolí
- 5 převodových stupňů vpřed a 1 vzad, vč. plavivého chodu 10 převodových stupňů vpřed a 2 vzad
- jízdní a pracovní rychlost:  
přepravní rychlost 4 – 90 km/h  
pracovní rychlost (s redukcí) 0.6 – 16.5 km/h
- elektrohydraulické ovládání převodovky a plavivého chodu
- spojka – hydraulicky ovládaná jednokotoučová třecí spojka; kotouč spojky s vysoce kvalitním, organickým, třecím obložení

## Řízení

- hydraulické řízení s posilovačem, jednoduché a přesné

## Brzdy

- 4-kanálový systém ABS
- ESC (ABS, elektronický stability control)
- kotoučové brzdy s vnitřním chlazením na všech kolech
- elektrický ukazatel opotřebení brzdového obložení
- samočinné nastavení brzd
- certifikace dle ECE-R 13
- ruční parkovací brzda (bubnová brzda)
- kontrolka signalizující poruchu brzdového okruhu a stav brzdové kapaliny



## Mobilní hydraulika s Load-sensing pístovým regulačním hydrogenerátorem, přepínačem na vysokotlak 300 bar a komfortním ovládním

- určena k pohonu nástaveb a k ovládním přední rychloupínací desky
- samostatné čerpadlo pro ovládací funkce – max. průtok 34 l/min
- průtok až 110 l/min. – již od otáček motoru 2600 ot./min., tlak max. 300 bar, možno přepnout na 200 bar
- nastavení průtoku komfortním ovladačem z kabiny:
  - 0 - 110 l/min pro přední nastavbu
  - 0 – 70 l/min pro zadní nastavbu
- ve spojení se sklápěcím modulem vhodná také pro pohon třístranného sklápěče
- pohon přes elektrohydraulicky připojitelný vedlejší pohon závislý na motoru a axiální vícepístové čerpadlo



- autoregulační systém pro proměnlivé rozdělování objemu oleje do dvou na sobě nezávislých hlavních spotřebních okruhů a řídicích funkcí
  - v základním vybavení 2 dvojitě řídicí funkce a 1 pracovní okruh vpředu a 1 pracovní okruh (vzadu za kabinou vlevo) s bezodkapovými plochými rychlospojkami
  - ovládání hydrauliky otočným přepínačem v područce
  - uvolnění tlaku v rychlospojkách pro ulehčení výměny předních nástaveb
  - nouzové ruční ovládání pro všechny funkce
  - chladič oleje s výkonem 26 kW
  - nádrž na hydraulický olej 65 l se zpětným filtrem, odvzdušněním a ukazatelem stavu
- Volitelné funkce automatické regulace průtoku dle rychlosti nebo automatického ovládání předních nástaveb

### Elektroinstalace

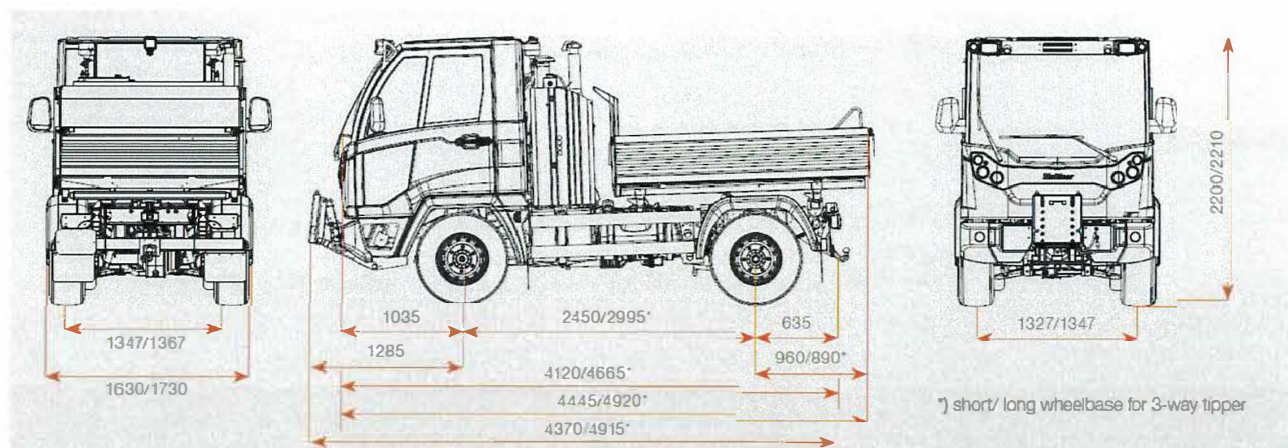
- Alternátor s integrovaným regulátorem 12V, 150 A
- Startér 12V, 2,34 kW
- Vysokokapacitní akumulátor 12V, 150 AH
- Všechna světla v LED technologii
- Směrová světla vpředu, po stranách a vzadu
- Kompaktní koncová světla obsahující mlhové i couvací světlo
- Podsvícené vypínače
- Vnitřní LED osvětlení s dveřními kontakty
- Tachometr, ostřikovače
- 1 počítadlo pracovních hodin a 1 počítadlo hodin hydraulického systému
- Displej s venkovní teplotou

### Příslušenství vozidla

- přípoj na odtažení připojitelný na nárazník
- 1 zakládací klín
- konzervace a ochrana podvozku



### Rozměrový náčrtek





## Cenová a technická specifikace vozidla Multicar M 31 C EURO IV-E

Obj.kód	Typ
3-CHK34-6E	CARRIER 4x4, dlouhý rozvor, podvozek (komfortní hydraulika)
3-C08	elektrohydraulicky ovládaná mechanická uzávěrka diferenciálu
info	zesílená přední náprava - standartní pro M31H/HHK - hodnoty přípustného zatížení náprav: viz příloha
3-PK	Konzervace - Premium - 3x speciální látka na bázi vosku či bitumenu
3-H35-2	Druhý přední přídavný okruh: s plovoucí pozicí / přepínání; nastavení průtoku od 2 do 13 l/min - tovární nastavení je 5 l/min
3-H49-1	vestavěný řídicí pult 1
3-W01	přední rychloupínací deska pro nastavby DIN 15432-2, hydraulická
3-A02	tažné zařízení-čepová spojka-neodpružená
3-A04	tažné zařízení pro přívěs-kulová hlava
3-E09-01	horní přídavná světelná rampa - 4 světlomety
3-E32-2	maják žlutý LED na stativu-teleskopický pouze s 3-S03, zahrnuje 3-E32-4!
3-K08	komfortní dveřní prostor (elektricky nastavitelná a vyhřívaná zpětná zrcátka a elektrické stahování oken, vpředu)
3-K30-1	rádio DAB+
3-Z17	lékárnička, výstražný trojúhelník, sada žárovek, tažné lano, refl.vesta
3-E20-1	Hlavní vypínač baterie
3-R05	rezervní kolo 225/75 R 16C „M+S“ - (volně ložené)
3-R08	příplatek za pneu 225/75 R 16C „M+S“



### Hydraulický jednoramenný (hákový) nosič kontejnerů – CTS 03-23

- **Počet: 2 kusy ANO**
- nosnost min. 3 000 kg (kontejner a náklad); **ANO**
- hmotnost max. 400 kg; **ANO**
- použitelná délka kontejnerů 2200 – 2 800 mm (vnitřní rozměr); **ANO**
- výška háku 900 mm; **ANO**
- ovládání elektrohydraulické; **ANO**
- magnetický ovládací panel v kabině na kabelu délky min. 1,5 m; **ANO**
- Hydraulické zajišťování kontejnerů dle DIN; **ANO**

### Jednoramenný kloubový nosič kontejnerů CTS 03-23 K

pro manipulaci, přepravu a sklápění vzad vanového kontejneru, vč. překládání na přívěs, celkové délky 2 800 mm.

Vnější rozteč podélníků („IPE“100) 1060 mm.

Optimální celková délka kontejneru s ohledem k těžišti nosiče, zatížení náprav a pozici zadního pevného nárazníku je 2650 mm (D1-28).

Úhel sklápění – 54 stupňů.

Hydraulická nádrž – společná.

Hmotnost mechanismu - vč. náplní je 405 kg.

**Výška háku** 900 mm (na střed oka kontejneru průměru 40 mm) se zajišťovací gravitační západkou.

**Ovládání** mechanismu el. ovladačem na kabelu z kabiny vč. blokování funkcí proti nepovoleným manipulacím - posunu zajištěného a sklápěného kontejneru.

**Zajišťování kontejneru** hydraulické vnější se signalizací v kabině a blokováním sklápění odjištěného a odjištění sklápěného kontejneru.

**Instalace a propojení el. a hydraulických okruhů** na podvozek **MULTICAR M 31 4x4**, celk. hmotnosti do 5,6 tun, krátká kabina, rozvor 2930 mm, s vlastním hydraulickým okruhem: a nádrží, tlakovým hydraulickým čerpadlem min. a tlaku min. 20/30 Mpa a vybavený dle vyhl. 341/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

**Povrchová úprava mechanismu** – lakování na předem otryskaný povrch, na stříkací stolici (*stranou podvozku*) vysoce kvalitními automobilovými laky GLASURIT v odstínu černé, podvozku.





### Vanový kontejner – ABL

- **Počet: 2 kusy ANO**
- vnitřní rozměry 2710 x 1600 x 400 mm; **ANO**
- dno plech tloušťka min. 3 mm, ostatní části min. 2 mm; **ANO**
- kombinované otevírání zadního čela; **ANO**
- objem korby cca 1,7 m<sup>3</sup>; **ANO**
- vnější rozteč ližin 1060 mm; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**
- příprava pro montáž nástavby na čištění kanálových vpustí; **ANO**
- vzadu kombinace vrata – čelo, dvoukřídlá vrata s otevíráním min. 270 stupňů; **ANO**
- vrata v otevřené poloze jištěna pomocí řetízků; **ANO**
- po obvodu háčky na připevnění sítě nebo plachty; **ANO**
- bezpečnostní označení; **ANO**
- nosnost kontejneru min. 3 000 kg; **ANO**

## Vanový kontejner

### Rozměry:

Celková délka: 3 020mm

### Korba:

Vnější: 2 900 x 2 110

Vnitřní: 2 800 x 2 000 x 500 mm

Objem korby: ca 2,8 m<sup>3</sup>

### Provedení:

#### -Rám kontejneru:

-ocelový profil I 120, vpředu rám s okem pro hák nosiče, průměr kulatiny oka 30mm, pro výšku háku 900 +5/-0 mm (spodní rovina podélníků/střed oka háku), vzadu 2 rolny vně podélníků

#### -Korba:

-rošt korby vyroben ze otevřených a uzavřených profilů, podlaha plech tl. 2 mm

-přední čelo o výšce 500 mm, rám z ocelových profilů, plech 2mm

-bočnice pevné ocelové, výška 500mm, plech 2mm

-vzadu kombi (vrata ve výklopném rámu) o výšce 700mm, plech 2mm, jištění otevřených vrat řetízky

#### -Příslušenství:

-lakování polyuretanovou barvou v odstínu oranžová RAL 2011



Vyobrazení kontejneru (nástavba na čištění kanálových vpustí není součástí nabídky)

### Nástavba sypače – BBS 1200 A

- **Počet: 2 kusy ANO**
- sypací nástavba pro posyp vozovky chemickým i inertním posypem; **ANO**
- pohon nástavby od systému komunální hydrauliky podvozku; **ANO**
- připojení hydraulického obvodu k nosiči pomocí rychlospojek; **ANO**
- zásobník nástavby o objemu min. 1,2 m<sup>3</sup>; **ANO**
- boční nádrže na solanku o objemu min. 400 l; **ANO**
- nástavba bude vybavena šnekovým systémem vynášení posypu; **ANO**
- automatické dávkování posypu 5–60 g/m<sup>2</sup> pro sůl a 30–240 g/m<sup>2</sup> nezávisle na pojezdové rychlosti, plynule regulovatelné; **ANO**
- šířka posypu regulovatelná v rozsahu 2–6 m; **ANO**
- systém zkrápění bude dávkovat solanku v nastavitelném poměru 30 % k suchému materiálu; **ANO**
- ručně měnitelná symetrie posypu; **ANO**
- u rozmetadla bude umístěno čidlo snímání posypu; **ANO**
- ovládací panel sypací nástavby bude obsahovat alespoň následující funkce:
  - a) nastavení množství posypu **ANO**
  - b) nastavení šířky posypu **ANO**
  - c) zap/vyp majáku a pracovního světla na nástavbě **ANO**
  - d) zap/vyp posypu **ANO**
- digitální datový výstup o parametrech posypu do jednotky sledování GPS; **ANO**
- odklopná střecha (zakrytí) nástavby, ovládání odklopné střechy ze země; **ANO**
- vyjímatelné ochranné síto; **ANO**
- rozmetadlo a zadní vynášecí šachta nerezavějící, sklopné; **ANO**
- nádrže na solanku vybaveny vodoznakem, plastovým provedením; **ANO**
- solankové čerpadlo umístěno v uzavřeném prostoru chráněném proti vniknutí soli či nečistot **ANO**
- osvětlení rozmetadla vodotěsným reflektorem; **ANO**
- utěsnění skříňky s elektrickou instalací proti vlhkosti a soli; **ANO**
- barva nástavby oranžová RAL 2011 se zvýšenou odolností proti korozi; **ANO**
- výstražný maják oranžové barvy v zadní horní části sypače; **ANO**



- kontejnerový mezi rám do jednoramenného nosiče kontejnerů s výškou háku 900 mm; **ANO**

## Sypač vozovek řady BBS 1200 A



Sypač vozovek řady BBS je vhodný pro údržbu ulic, chodníků, náměstí a frekventovaných míst ve městech a obcích s možností zkrápění chemického posypového materiálu solankou. Obvyklé posypové materiály mohou být používány bez jakéhokoliv omezení (sůl, písek, štěrk, kamennou drtí o max. zrnitosti 8 mm). Sypače řady BBS se vyrábí ve třech základních provedení 1000, 1200 a 1500 v různých výbavách dle potřeb zákazníka – **navržen objem zásobníku 1,2 m<sup>3</sup>**

V letních měsících lze provádět letní posyp potíčinách se živičných vozovek technologicky vhodnými druhy materiálů

Sypačová nástavba je rozměrově určena pro nosiče kategorie N1, N2. Korba je vyrobena z oceli ve tvaru násypky s antikorozi povrchovou úpravou. Posypový materiál je dopravován k rozmetacímu talíři hydraulicky hnaným šnekem. Vnitřní prostor korby je opatřen základovým nátěrem, vnější povrch korby je chráněn dvousložkovým epoxidovým nátěrem. Plastové nádrže na solný roztok jsou umístěny po stranách korby. Nástavba sypače vozovek je vybavena rozevírací plachtou pro zakrytí plnicího otvoru korby a dvěma bočními plachtami pro zakrytí úložného prostoru.

Volitelný automatický regulační systém s možností programování parametrů posypu na digitálním displeji zabezpečuje konstantní posypovou dávku a poměr zkrápění při změnách jezdové rychlosti a šířce posypu. Ovládací panel je umístěn v kabině řidiče a propojen s nástavbou elektrokabelem s konektorem.

Připojení hydraulického obvodu nástavby k nosiči se provádí pomocí rychlospojek.

### Volitelné příslušenství:

- skrápění solankou
- automatická regulace posypu
- ochranné síto
- elektrické přestavování obrazce posypu
- odklopná střecha korby
- odstavné nohy
- pracovní osvětlení zadního rozmetadla
- snímání venkovní teploty
- rozrušování hřidel



## Specifikace nástavby

<b>Sypačová nástavba BBS 1200 A (nerez provedení skluzu a rozmetadla)</b>
Montáž do korby M31C, digitální datový výstup
Odklopná střecha
Držák ovládacího pultu
Zadní skříň ovládacích prvků
Ochranné síto
Osvětlení pracovního prostoru rozmetadla
Výstražné označení oranžové barvy-maják
Zkrápění solankou
Čidlo materiálového toku posypu (kontrola posypu)
Kontejnerový mezirám

## Technické parametry

Typ sypače		BBS 1000	BBS 1200	BBS 1500
Celková délka	mm	2585	2585	2820
Celková šířka	mm	1505	1505	1505
Celková výška	mm	1115	1165	1185
Objem zásobníku	m <sup>3</sup>	1	1,2	1,5
Objem solankových nádrží	l		480	
Poměr zkrápění k sypání			1 : 3	
Maximální zrnitost posypového materiálu	mm		8	
Rozsah dávkování inert	g/m <sup>2</sup>		70 - 200	
Rozsah dávkování sůl	g/m <sup>2</sup>		5 - 40	
Šířka posypu	m		1,5 - 4	
Pracovní rychlost	km/hod		10 - 30	
Hmotnost sypače	kg	330	340	370





### Šípová variabilní sněhová radlice – PKV 172

- **Počet: 2 kusy ANO**
- sněhová radlice šípová variabilní – možnost práce v poloze šíp, Y a boční radlice; **ANO**
- pracovní šíře v poloze šíp max. 1,9 m; **ANO**
- výška uprostřed min. 600 mm; **ANO**
- výška po stranách min. 800 mm; **ANO**
- ocelové provedení štítu radlice; **ANO**
- odpružení zaklopením břítů; **ANO**
- systém příčného odpružení celé radlice (proti příčným nerovnostem vozovky); **ANO**
- systém odpružení proti čelnímu nárazu celé radlice; **ANO**
- výstražné praporky, výstražné červenobílé pruhy; **ANO**
- připojení na dva hydraulické okruhy přetáčení; **ANO**
- gumové břity; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**

### Variabilní šípový sněhový pluh PKV 172

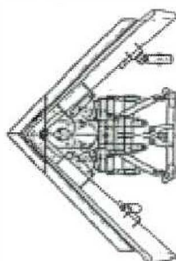
Variabilní sněhový pluh, který se vyznačuje velmi dobrou konstrukcí bočních křídel a propracovaností. Radlice lze používat ve třech pracovních režimech - šípový pluh V poloha – čelní jednostranná radlice – Y pozice. Sněhovou radlici lze montovat na povozky kategorie N1/N2. Připojení se provádí pomocí upínacího zařízení dle normy DIN a hydraulických rychlospojek.



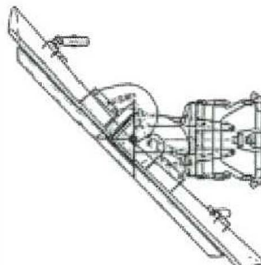
#### Základní provedení:

- radlice s přetáčecím hydraulickým mechanismem
- odpružení pomocí systému vulkolanových válců
- mechanismus nastavení kolmé úrovně
- výstražné praporky
- upínací deska malá DIN

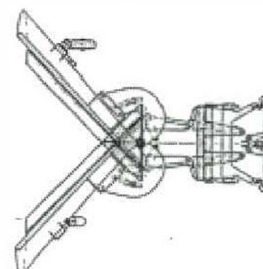
Šípový pluh



Čelní radlice



Y –pozice



Výška pluhu uprostřed	Max. výška ramene pluhu	Odklízecí šířka šípový pluh	Odklízecí rovná poloha	Odklízecí š Y-pozice	Hmotnost
600 mm	810 mm	1 720 mm	1 570 mm	1 120 mm	cca 195 kg

#### Specifikace:

<b>Obj. číslo</b>		<b>ks</b>
RAD00000037	<b>PKV 172</b>	<b>1</b>
RAD00000187	Gumové břity (120x30 mm)	<b>1</b>

### Čelní válcový odmetací kartáč – SZP 1600

- **Počet: 2 kusy ANO**
- čelní válcový kartáč pro odmetání sněhu; **ANO**
- hydraulický pohon i natáčení; **ANO**
- pracovní šíře v natočené poloze 1 600 – 1 700 mm; **ANO**
- zimní výplet – průměr kartáče min. 500 mm; **ANO**
- hydraulické přetáčení na obě strany; **ANO**
- umístění hydromotoru pohonu kartáče tak, aby nepřesahoval šíři nástavby (ne do boku); **ANO**
- ochranná stavitelná zábrana proti odletu sněhu; **ANO**
- výstražné červenobílé pruhy; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**



## Čelní odmetací kartáč SZP 1600

zimní výplet

hydraulické přetáčení

výstražné červenobílé pruhy

barva oranžová



Čelní kartáč typu SZ je určen pro zimní i letní údržbu místních komunikací, chodníků a peších zón. Montuje se na nákladní automobily kategorie N1 a N2, samojízdné pracovní stroje a malotraktory. Pohon kartáče je řešen uprostřed nástavby, což zajišťuje úzký průjezdní profil. Žádná jiná součást rámu nebo pohonu kartáče bočně nepřesahuje šíři nástavby. Nástavba se na vozidlo zavěšuje pomocí celního upínacího zařízení s upínací deskou DIN nebo trojúhelníkovým závěsem. Při montáži je možno s kartáčem snadno manipulovat na kolech. Standardně je kartáč vybaven přední sklopnou ochranou proti odletu. Vzhledem k odlišnostem technologie zimní a letní údržby je zametač pro zimní úklid vybaven zimním kartáčem a pro letní úklid kartáčem letním spolu se skrápěcí lištou. V případě potřeby je taktéž možno volitelně vybavit kartáč ventilem pro regulaci otáček. Odmítací kartáč je v pracovní poloze veden výškově stavitelnými pojezdovými koly. Kynvé uložení umožňuje příčné kopírování nerovností vozovky a tím kvalitní úklid. Pomocí hydraulického obvodu je možné silniční zametač plynule oboustranně přetáčet vlevo i vpravo v úhlu 30°. Připojení hydraulického obvodu k nosiči se provádí pomocí rychlospojek. Standardní barevné provedení oranžová RAL 2011, ostatní barvy volitelně za příplatek.

TECHNICKÁ DATA		
	Jedn.	SZP 1600
Odmetací šířka při max. vytočení +/- 30°	mm	1640
Celková délka stroje	mm	1 170
Šířka stroje	mm	1 900
Celková výška stroje	mm	700
Hmotnost	kg	170
Průměr kartáče	mm	500
Délka kartáče	mm	1 900
Otáčky kartáče	1/min	0 - 300
Potřebný průtok hydraulického oleje	L/min	0 - 50
Maximální tlak	bar	200

### Vanový kontejner pro komunální vozidlo – ABL

- **Počet: 3 kusy ANO**
- vnitřní rozměry 2710 x 1600 x 400 mm; **ANO**
- dno plech tloušťka min. 3 mm, ostatní části min. 2 mm; **ANO**
- kombinované otevírání zadního čela; **ANO**
- objem korby cca 1,7 m<sup>3</sup>; **ANO**
- vnější rozteč ližin 1060 mm; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**
- příprava pro montáž nástavby na čištění kanálových vpustí; **ANO**
- vzadu kombinace vrata – čelo, dvoukřídlá vrata s otevíráním min. 270 stupňů; **ANO**
- vrata v otevřené poloze jištěna pomocí řetízku; **ANO**
- po obvodu háčky na připevnění sítě nebo plachty; **ANO**
- bezpečnostní označení; **ANO**
- nosnost kontejneru min. 3 000 kg; **ANO**

## Vanový kontejner

### Rozměry:

Celková délka: 3 020mm

### Korba:

Vnější: 2 900 x 2 110

Vnitřní: 2 800 x 2 000 x 500 mm

Objem korby: ca 2,8 m<sup>3</sup>

### Provedení:

#### -Rám kontejneru:

-ocelový profil I 120, vpředu rám s okem pro hák nosiče, průměr kulatiny oka 30mm, pro výšku háku 900 +5/-0 mm (spodní rovina podélníků/střed oka háku), vzadu 2 rolny vně podélníků

#### -Korba:

-rošt korby vyroben ze otevřených a uzavřených profilů, podlaha plech tl. 2 mm

-přední čelo o výšce 500 mm, rám z ocelových profilů, plech 2mm

-bočnice pevné ocelové, výška 500mm, plech 2mm

-vzadu kombi (vrata ve výklopném rámu) o výšce 700mm, plech 2mm, jištění otevřených vrat řetízky

#### -Příslušenství:

-lakování polyuretanovou barvou v odstínu oranžová RAL 2011



Vyobrazení kontejneru (nástavba na čištění kanálových vpustí není součástí nabídky)

### Cisternová kropicí nástavba pro komunální vozidlo – CNT 2000

- **Počet: 5 kusů**
  
- výměnná cisternová nástavba; **ANO**
- plastová nádrž o objemu min. 2 000 l s víkem; **ANO 2 000 l**
- rám pro montáž do korby; **ANO**
- dvě samostatná vodní čerpadla s hydraulickým pohonem:
  - hydraulicky poháněný agregát pro tlakové mytí 150 bar při průtoku 30 l/min (vysokotlak) **ANO**
  - hydraulicky poháněný agregát pro splachování 20 bar při průtoku 120 l/min **ANO**
- tlaková ruční mycí pistole na bubnu s navijákem; **ANO**
- zadní tryska pro zvlhčování vzduchu („ozónovací“); **ANO**
- odstavné nohy se šroubovým zvedákem (sada); **ANO**
- mycí lišta s hydraulickým přetáčením; **ANO**
- min. 10 splachovacích trysek; **ANO**
- barva oranžová RAL 2011; **ANO**
- natáčení hydraulicky vlevo nebo vpravo v rozsahu  $\pm 30^\circ$ ; **ANO**
- pracovní šíře v natočení max. 1 600 mm; **ANO**



### Technický popis nástavby CNT 2000

- cisternová nástavba typu CNT je určena pro přepravu užitkové vody s následnou možností několika druhů nasazení. Cisternová nástavba se montuje, je určena pro nosiče kategorie N1 a N2. Montáž se provádí na ložnou plochu korby, na příčnky místo sklápěče, na kontejnerový mezírám nebo speciálně dle požadavku zákazníka. Připojení hydrauliky pomocí dvou rychlospojek. Demontáž se provádí pomocí odstavných nohou se šroubovým zvedákem. Nástavba se skládá ze samotné nádrže o objemu 2 000 l.

V zadní části nástavby je umístěno hydraulicky poháněné vodní čerpadlo společně s ovládacími ventily všech funkcí a taktéž navijákem s hadicí dle zvoleného provedení. Rozvod vody je pak řešen dopředu k upínací desce na připojení celní nástavby nebo na připojení přímo z nástavby pro zadní adaptéry.

### Technické parametry cisternové nástavby CNT 2000

parametr	jednotka	hodnota
Výška	mm	1 300
Šířka	mm	1 400
Délka	mm	2 100
Hmotnost	kg	cca 260

### Mycí lišta ML1600

Mycí lišta slouží ke splachování nečistot z vozovek, pozemních komunikací, chodníků, pěších zón atd. Je možné ji používat také ke zkrápění a zvlhčování komunikací. Používá se ve spojení s cisternovými nástavbami CNT, které jsou zdrojem vody pro mycí lištu.

Mycí lišta se montuje na čelní upínací zařízení, které zároveň zabezpečuje její výškové nastavení nad Vozovkou. Lištu lze přetáčet hydraulicky vlevo nebo vpravo v rozsahu  $\pm 30^\circ$ . Mechanicky lze lištu také natáčet kolem její podélné osy a tím měnit úhel trysek vůči vozovce.

Připojení lišty k hydraulickému obvodu nosiče se provádí pomocí rychlospojek;  
Připojení lišty k přívodu tlakové vody pomocí bajonetové spojky.



### Technické parametry mycí lišty ML 1 600

parametr	jednotka	hodnota
Pracovní šířka v natočení	mm	1 600
Šířka celková	mm	1 850
Úhel natočení	°	$\pm 30$
Hmotnost	kg	30

**Obj. číslo**

ABB00077

**CNT 2000**

Plastová nádrž s víkem 2000 l

Rám

AVM11176

Agregát 120/20 - splachování (průtok 120 l/min., tlak 20 bar)

AVM11250

Agregát 30/150 - vysokotlaký (průtok 30 l/min., tlak 150 bar)

ADO10985

Vysokotlaká mycí pistole s hadicí na bubnu s navijákem

AVM22359

Ozónovací trysky (ke zvlhčování vzduchu)

AVM10084

Odstavné nohy (sada)

ABB00011

**ML 1600**

Standardní barva - oranžová (RAL 2011)

AVM22356

Hydraulické přetáčení



## CENOVÁ SPECIFIKACE

## Komunální vozidlo 4x4 s celkovou hmotností do 3 500 kg včetně příslušenství

Název	Typ dle výrobce	Počet kusů	Jednotková cena v Kč bez DPH	Cena v Kč bez DPH
Komunální vozidlo 4x4 s celkovou hmotností do 3 500 kg	MULTICAR M31 C EURO VI-E	5	2 850 000,00	14 250 000,00
Nástavba sypače	BBS 1200 A	5	459 000,00	2 295 000,00
Šípková variabilní sněhová radlice	PKV 172	5	88 000,00	440 000,00
Čelní válcový odmetací kartáč	SZP 1600	5	104 000,00	520 000,00
Cisternová kropičí nástavba	CNT 2000	5	429 000,00	2 145 000,00

## Komunální vozidlo 4x4 s celkovou hmotností do 5 500 kg

Název	Typ dle výrobce	Počet kusů	Jednotková cena v Kč bez DPH	Cena v Kč bez DPH
Komunální vozidlo 4x4 s celkovou hmotností do 5 500 kg	MULTICAR M31 C EURO VI-E	2	2 780 000,00	5 560 000,00
Hydraulický jednoramenný (hákový) nosič kontejnerů	CTS 03-23	2	325 000,00	650 000,00
Vanový kontejner	ABL	2	63 500,00	127 000,00
Nástavba sypače	BBS 1200 A	2	467 000,00	934 000,00
Šípková variabilní sněhová radlice	PKV 172	2	88 000,00	176 000,00
Čelní válcový odmetací kartáč	SZP 1600	2	104 000,00	208 000,00

## Vanový kontejner

Název	Typ dle výrobce	Počet kusů	Jednotková cena v Kč bez DPH	Cena v Kč bez DPH
Vanový kontejner pro komunální vozidlo	ABL	3	63 500,00	190 500,00

## Cisternová kropičí nástavba pro komunální vozidlo

Název	Typ dle výrobce	Počet kusů	Jednotková cena v Kč bez DPH	Cena v Kč bez DPH
Cisternová kropičí nástavba pro komunální vozidlo	CNT 2000	5	429 000,00	2 145 000,00