

hoschung 

 Ktech



Prověřený výkon  
Powered by ELECTRIC

# Urban Sweeper S2.0



# Urban-Sweeper

## S2.0

Prověřený výkon. Powered by ELECTRIC.

Nová éra elektrického pohonu je tady. Seznamte se s [Urban-Sweeper S2.0](#), prvním plně elektrickým zametacím vozem ulic a chodníků. S nulovými emisemi skonstruován švýcarskou společností Boschung. Zametací stroj o objemu 2 m<sup>3</sup> kombinující jednoduchost a sací výkon s nejprogresivnější technologií současnosti.

Inteligentní, intuitivní a kompaktní [Urban-Sweeper S2.0](#), byl vyvinut a zkonstruován pro maximální výkon. Inteligentní a inovativní baterie v srdci zametacího stroje vám poskytne energii pro celou pracovní směnu s dobou nabíjení pouhých 100 minut. Baterie navržená společností Boschung je plně pod dohledem inteligentního systému řízení, který umožňuje rozeznat hranici mezi prací a dobou nabíjení.

S dnešními možnostmi a vyspělou konstrukcí Boschung umí být Urban-Sweeper S2.0 vybaven tak, aby byl plně autonomní. V kategorii 2 m<sup>3</sup> zametacího stroje, který dnes běžně používáte vám přináší [Urban-Sweeper S2.0](#) mnohem více, zde jsou uvedeny jeho přednosti:

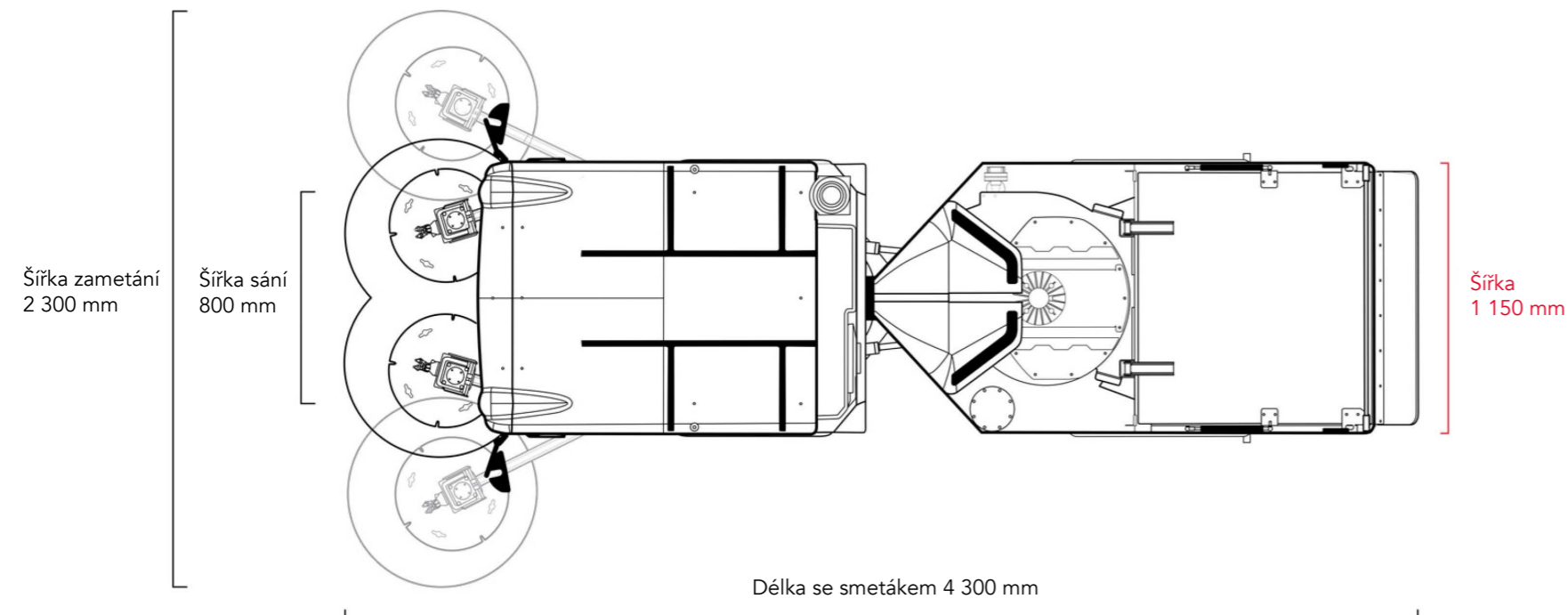
Hmotnost  
**2,3 tuny**

Šířka vozidla  
**1 150 mm**

Šířka zametání  
**2 300 mm**

Doba nabíjení  
**100 minut**

Pracovní čas  
**1 směna**



## Kompaktní a velmi lehký

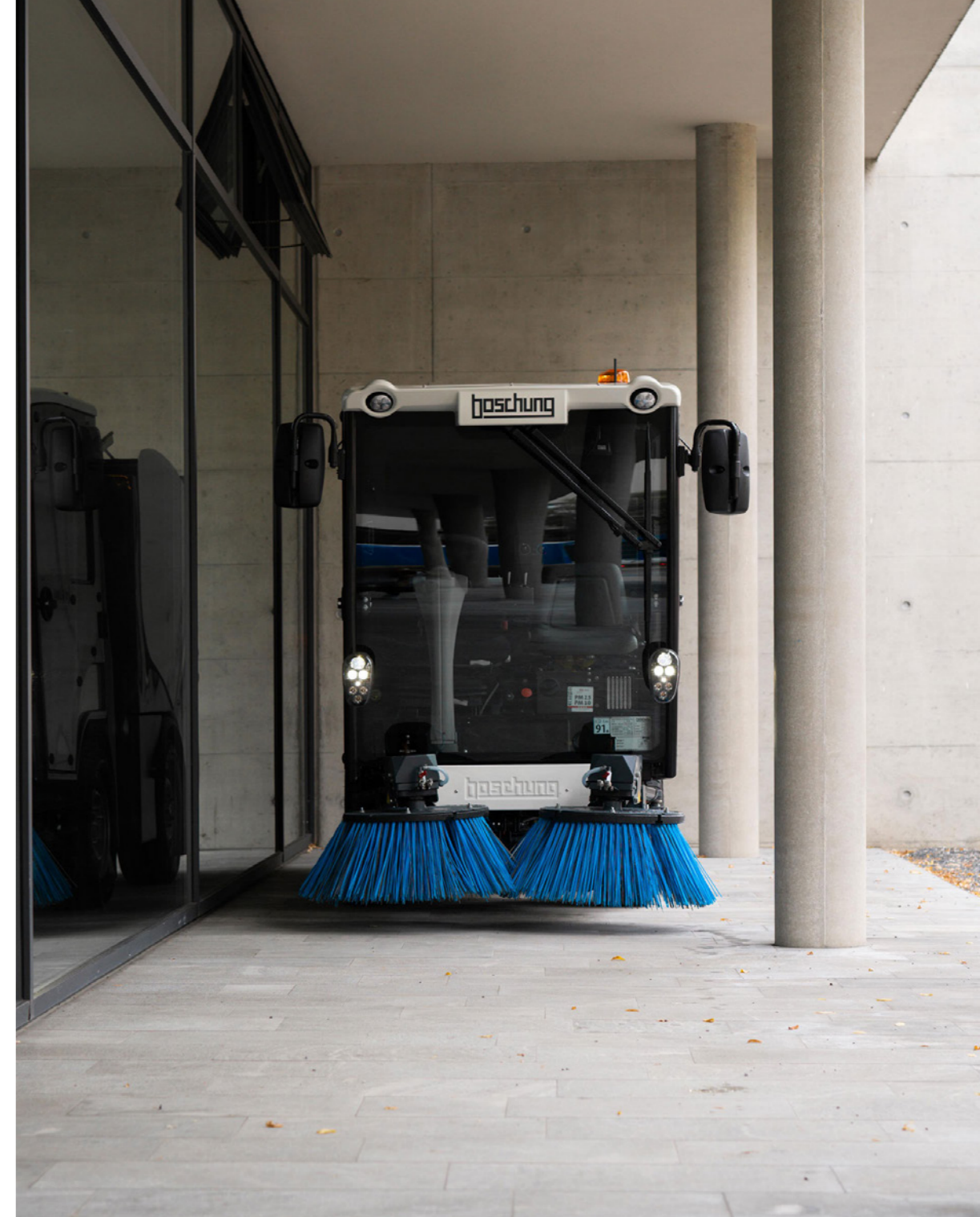
Hmotnost  
**2,3 tuny**

O 1 tunu lehčí než běžné 2m<sup>3</sup> zametací stroje

Šířka  
**1,15 metru**

Šířka 1,15 metru o 15 cm užší než běžné 2m<sup>3</sup> zametače

Urban-Sweeper S2.0 byl navržen s ohledem na maximální efektivitu. Výjimečně nízká hmotnost a malá šířka vozidla s maximálním záběrem košťat a sacím výkonem. Urban-Sweeper S2.0 projede i v těch nejužších ulicích a zároveň poskytuje nejvyšší sací výkon. Podvozek je vyroben z vysoce odolného kovu, zametací stroj pojme celkem až 4 000 kg nečistot.



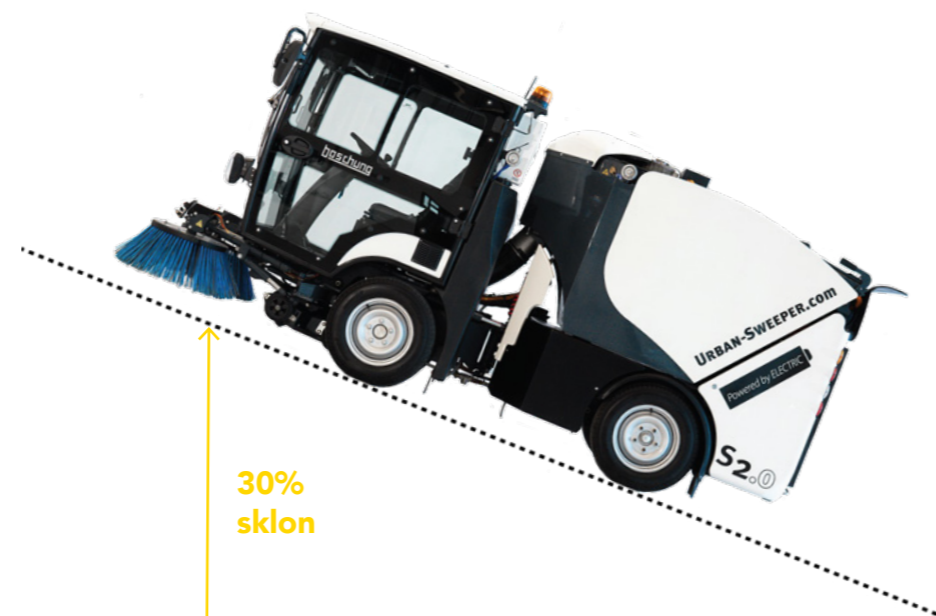
# Zkonstruováno pro maximální obratnost, přesnost a účinnosti

Hbitost **kloubového řízení** dává zametači maximální flexibilitu a přesný poloměr otáčení a to pouhých 3,3 m. Urban-Sweeper S2.0 je inteligentní s maximální přesností díky kyvnému odpružení mezi předním a zadním rámem.

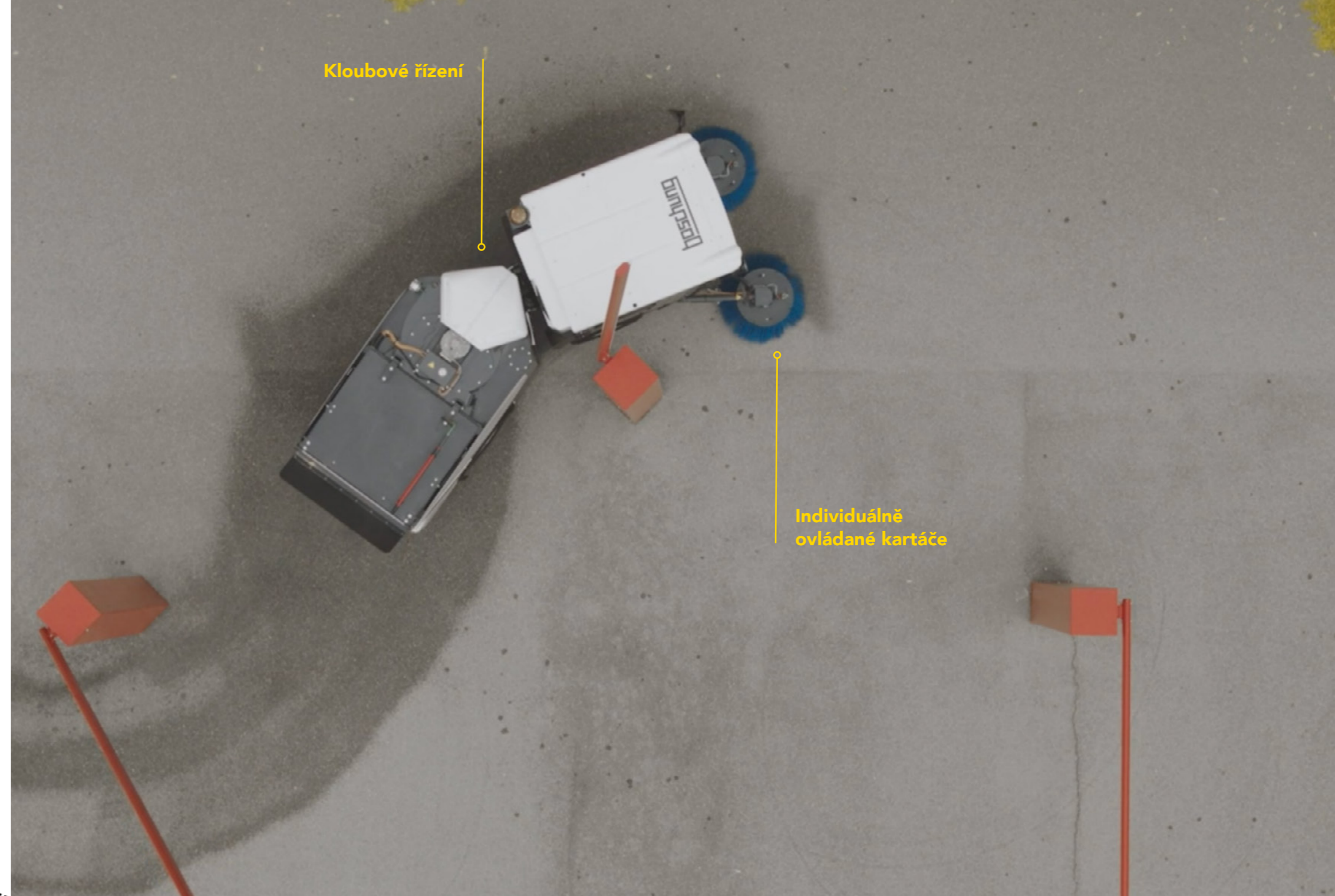
Tyto chytré vlastnosti jsou velmi důležité, pokud jde o bezpečnost. **Kyvné závěsy** Urban-Sweeper S2.0 poskytují dvoukolovému pohonu přilnavost všech kol. Vyjždění a sjíždění obrubníků nebylo nikdy tak bezpečné a snadné.

Pro zajištění nejvyšší přesnosti je Urban-Sweeper S2.0 vybaven řešením **Hill Holder**, které udrží vozidlo stabilní při jízdě do svahu a z něj dolů. Jakmile uvolníte plynový pedál dojde k automatickému plynulému zastavení vozidla. Tato funkce zajišťuje bezpečnost a opatrnost při práci na obtížných místech.

Urban-Sweeper S2.0 je vybaven **tempomatem** umožňujícím možnost udržení konstantní rychlosti při jízdě i zametání, čímž řidiči pomáhá maximálně se soustředit na práci se zametacím vozem



30%  
sklon



Kloubové řízení

Individuálně  
ovládané kartáče

# Přesnost pro vaše konečky prstů

Intuitivní a nenáročný ovladač jednou rukou.

Ovládací jednotka s **dvojitým joystickem** je přizpůsobena pro snadné použití prodloužením středové loketní opěrky. Urban-Sweeper S2.0 vám umožňuje ovládat všechny zámecací a sací prvky pouze jednou rukou.

Inteligentní **dotyková ovládací jednotka** Urban-Sweeper S2.0 poskytuje veškerý přehled o stavu vozidla a kapacitě baterie. Obrazovka kamery je strategicky upevněna ke stropu kabiny. Při couvání se zobrazí obraz **zpětné kamery** pohledu za vozidlo, nebo lze přepnout na **druhou kameru**, která zobrazuje šachty.



## Kabina s panoramatickým výhledem řidiče

Navržena tak, aby řidiči nabídla nejlepší rozhled. Dvoumístná kabina s **panoramatickým výhledem** byla zkonstruována pro maximální pohodlí a flexibilitu. Kabina nabízí řidiči bezpečnost při nastupování a vystupování po obou stranách vozidla.

→ **Průhledné okno** v podlaze zajišťuje přímý pohled na sací hrdlo.

→ **Nastavitelné řízení**

Sloupek řízení lze nastavit tak, aby vyhovoval nejlepší pracovní poloze a zajistil řidiči maximální pohodlí a snadnost odvádět tu nejlepší práci.

→ **Teplotně řízená ventilace filtrovaného vzduchu**

Komfortní teplotu v kabině v chladném i horkém počasí zajišťuje kvalitní klimatizace s elektrickým topením.

→ **Systém programovatelné komfortní teploty kabiny**

Naprogramujte si, čas i teplotu jakou chcete, aby byla vaše kabina připravena. Systém zahřeje nebo ochladí kabinu pomocí energie ze zásuvky.



# Výjimečná síla a maximální snadnost použití

**Turbína sání s elektrickým pohonem**, která umožňuje nejsilnější sací sílu je strategicky umístěná na horní části nástavby, zajišťuje maximální sací výkon 8 500 m<sup>3</sup>/h. **Ultralehký zásobník** vyrobený z hliníku pojme čistý objem 1 257 m<sup>3</sup> podle normy DIN ISO EN 15429-2.

Inteligentní konstrukce zásobníku umožňuje nejsnadnější a nejpohodlnější přístup. Vyčištění i těch nejmenších částic ze zásobníku lze jednoduchým vystříkáním pomocí tlakové vody do filtračních mřížek, aniž byste museli otevírat jakékoli poklopy nebo dvířka. Výměna filtru není nutná.



# Možnost připojení k chytrým funkcím

Urban-Sweeper S2.0 je vybaven dotykovým ovladačem. Díky platformě bVision je toto spojení ještě silnější. bVision nabízí celou řadu překvapivých a integrovaných funkcí.

S vytříbenou konstrukcí Boschung a neomezenými možnostmi z dnešní konektivity nabízí bVision lepší způsoby, jak udělat jednodušší pracovní směnu.

Sledování vozidla kdykoli a odkudkoli z jakéhokoli počítače a smartphonu Android / iOS .

## → Sledování trasy vozidla

Možnost sledování trasy Urban-Sweeper S2.0 on line, nebo s odstupem času. Čas začátku a konce směny, ujeté km, aktuální rychlost a průměrná rychlost.

## → Analýza pracovního výkonu

Otáčky turbíny, otáčky kartáče, celkové provozní hodiny, stav nabití baterie, spotřeba kW

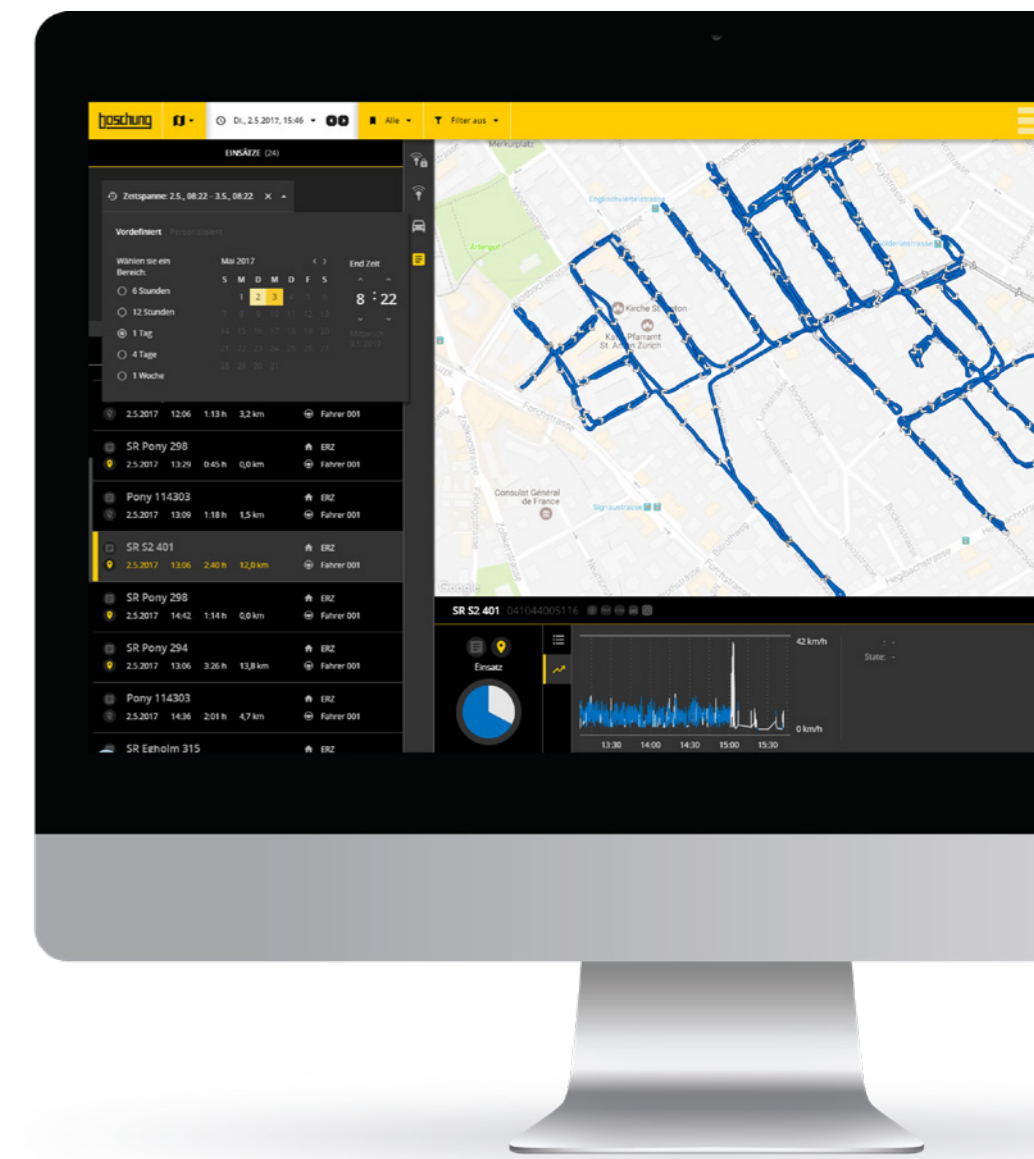
## → Mějte přehled o zařízení

Analyzujte používané zařízení: je zapnutá turbína, je sací hrdlo v činnosti, jsou kartáče zapnuté, je používána ruční sací hadice.

## → Teplota venkovního vzduchu

## → Plánování pracovního směny

Uspořádejte a naplánujte své směny snadno a efektivně. Spouštějte směny a posílejte je přímo řidiči do ovládací jednotky vašeho vozidla.



Nejkratší doba nabíjení  
**100 minut**

Dlouhá pracovní doba  
**1 celá směna**

Nízká hmotnost  
**2,3 tuny**

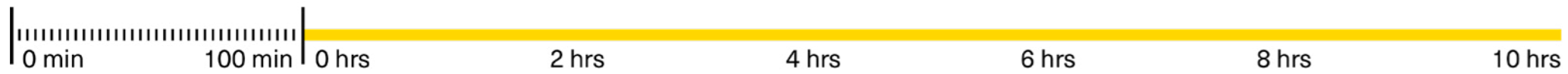
Min. šířka vozidla  
**1 150 mm**



# Baterie

Čas pro nabíjení  
rychlónabíječkou

Pracovní  
čas



## Rychlé nabíjení pro okamžité použití vozidla

100 minut nabíjení  
1 směna



Rychlónabíječka pro nabíjení během 100 minut



Standardní nabíječka pro dobu nabíjení přes noc



Palubní nabíječka pro nabíjení na cestách

## Mimořádné baterie pro nejlepší výkone

Kapacita baterie  
**54,4 kWh**

Srdcem Urban-Sweeper S2.0 je výkonná baterie, která udržuje vozidlo v pohybu a jejíž výkon určuje, jak efektivní může být zametač. Inovativní materiály a design pomáhá optimalizovat kapacitu. Baterie je odolná a bezpečná. Lithium-iontová baterie čítající 12 modulů a celkem 4 320 článků je integrována přímo pod násypkou. Dodává energii hnacímu ústrojí pomocí dvou plně elektrických motorů předních kol, dvou plně elektrických motorů smetáku a plně elektrické turbíny.

### Design

Lithium-iontová baterie o kapacitě 54,4 kWh s 12 moduly a celkem 4320 články je integrována přímo pod odpadní násypkou a dodává energii hnacímu ústrojí se dvěma plně elektrickými motory předních kol, dvěma plně elektrickými motory smetáku a plně elektrické turbíně.

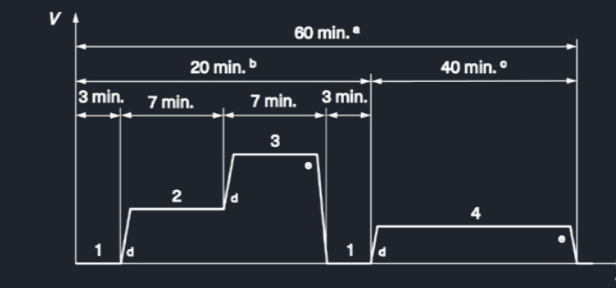
### 0 (nulová) emisní koncepce

Baterie napájí všechny motory a systémy zametacího stroje, jako jsou:

- motory hnacího ústrojí
- sací turbína
- košťata
- systém topení a klimatizace

Boschungem navrženy plně elektrický pohon předních kol je poháněn dvěma motory na přední nápravě umožňující rychlost jízdy až 40 km/h. V případě potřeby můžete použít automatickou uzávěrku diferenciálu.

**Spotřeba 4,17 kWh**  
podle DIN EN 15429-2



- celková hmotnost vozidla: 3 500 kg
- testovaná hmotnost: 2 840 kg
- $V_{max}$  rychlost jízdy: 40 km/h
- $V_{max}$  pracovní rychlost: 18 km/h



# Inteligentní systém baterie

## Bezpečnost

Kvůli bezpečnosti bylo navrženo 24 teplotních senzorů, které zaručují dohled nad baterií vždy pro maximální životnost baterie.

→ [Automatický systém ohřevu a chlazení baterie](#)

Příprava baterie před nabíjením při nízkých nebo vysokých teplotách, aby bylo zajištěno bezpečné používání baterie po celou sezónu.

→ [Obvod ochrany proti přebití](#)

→ [Ochrana proti hlubokému vybití](#)

Všechny tyto inteligentní funkce baterie byly navrženy pro optimalizaci kapacity, životnosti a bezpečnosti baterie.

## Systém rekuperace energie

Systém rekuperace baterie umožňuje baterii dobít energii po čas jízdy.

→ [Krok 1 – uvolnění pedálu plynu](#)

→ [Krok 2 – předbrzdění](#)

→ [Krok 3 – při brzdění](#)

→ [Krok 4 – jízda z kopce](#)

→ [Krok 5 – vypnutí turbíny](#)



**0 (nula) spalování paliva**  
**0 (nulové) uvolněné emise**

# Specifikace

## Rozměry (přibližně):

→ Délka se standardním smetákem	4 300 mm
→ Šířka	1 150 mm
→ Výška	1 990 mm
→ Šířka zametání se standard. smetákem	2 300 mm
→ Průměr otáčení	6 650 mm
→ Průměr otáčení „obrubník na obrubník“	6 050 mm

## Hmotnosti:

→ Prázdná hmotnost (vč. řidiče, bez volitelných doplňků)	~2 300 kg
→ Užitečné zatížení	1 200 kg / 1 500 kg
→ Celková hmotnost vozidla	3 500 kg / 4 000 kg

## Násypka na odpad (hliník):

→ Objem	2,0 m <sup>3</sup>
→ Výška vyklápění	1 450 mm
→ Šířka vyprazdňování	990 mm
→ Úhel sklonu	50°
→ Zásobník má integrovanou rekuperaci vody přes speciální filtrační panely v zásobníku	

## Vodní systém:

→ Nádrž na čistou vodu	190 l
→ Systém rekuperace vody v odpadním zásobníku	400 l

## Systém sání odpadu:

- Sací hrdlo v celé šířce mezi kartáči
- Ochrana proti nárazu s hydraulicky aktivovanou velkou klapkou na nečistoty
- Vysoce odolná pojezdová kola sací šachty, vysoce výkonný sací ventilátor, odolný proti poškození

## Standardní vybavení:

- LED světla
- Systém klimatizace
- Kamerový systém pohledu za vozidlo a do ústí sání sací hubice

## Přídavná zařízení:

- Kloubová ruční sací hadice ø 125 mm
- 3. přední smeták
- Automatický systém centrálního mazání
- Stříkací pistole s vysokotlakým vodním čerpadlem

AKUMULÁTOR	
Typ akumulátoru	Li-ion
Kapacita	54,4 kWh
Napětí	96 V
Provozní doba	až 10 h

NABÍJECÍ SYSTÉM AKUMULÁTORU	
AC palubní	6,6 kW až 22 kW (v možnosti)
Nabíjecí zástrčka	Typ 2
Volitelně: rychlonabíječka DC	23,1 kW

VÝKON	
Pracovní rychlost	0–18 km/h
Rychlost jízdy	0–40 km/h
Elektrický pohon s obnovením energie	40 kW

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Certifikace EUnited	PM2.5 /PM10 ****
Emise	0 (nula)
Hlučnost	Lwa 91 dB

Technické změny vyhrazeny bez předchozího upozornění. 03/2022



# Vybavení

Urban-Sweeper S2.0 je multifunkční pracovní nástroj, který nabízí řadu elektricky poháněných letních a zimních zařízení.

## Letní vybavení



Třetí kartáč



Čistič



Kartáč na plevel



Vysokotlaký WAP



Ruční sací hadice

## Zimní vybavení



Sněžný pluh



Přední smeták



Válcové rozmetadlo



Tekutý rozmrazovač

# Plánování údržby

S předplacenou plánovanou údržbou si zajistíte úsporu dalších nákladů a provoz vozidla bez zbytečných starostí. Náš celosvětově certifikovaný tým se zavázal poskytovat zkušenosti, vybavení a péči, kterou očekáváte. Nechte nás se o vás starat.

Plán záruky	Plán údržby	Standardní plán	Prémiový plán
	Rozšířené náhradní díly <sup>2</sup>		Rozšířené náhradní díly <sup>2</sup>
	Servis a běžné opotřebitelné díly	Servis a běžné opotřebitelné díly	Servis a běžné opotřebitelné díly
Náhradní díly <sup>1</sup>		Náhradní díly <sup>1</sup>	Náhradní díly <sup>1</sup>
Helpline a vzdálená podpora	Helpline a vzdálená podpora	Helpline a vzdálená podpora	Helpline a vzdálená podpora

Zahrnuté služby:

- Přeprava náhradních dílů zboží
- Linka pomoci a vzdálená podpora

Volitelné služby<sup>3</sup>:

- Kontrola vozidla
- Práce
- Služba 24/7 na telefonu

Délka plánu péče a cena jsou nabízeny individuálně na základě vozidla, aplikace a intenzity. Silniční asistence není zahrnuta.

Další upřesnění: 1 Směrnice Boschung týkající se zacházení s produktem a Všeobecné obchodní podmínky týkající se vyloučení záruky platí také pro plány péče. 2 Rozšířené náhradní díly zahrnují: všechny prvky směřující k zemi (tj. kola/pneumatiky, kolečka, pluhy, ližiny a smetáky) a sací hadici. 3 Dostupnost na základě dohody s místním certifikovaným prodejcem Boschung.

## Urban-Sweeper S2.0 reference:



BSR, Berlín, Německo



Veolia / Londýn, Velká Británie



Město Graz, Rakousko



Město Chur, Švýcarsko

**a mnoho dalších!**



# Autonomní Urban-Sweeper

Urban-Sweeper chytřejší než kdy jindy.

Osvědčený výkon, poháněný elektrickou energií, Urban-Sweeper S2.0 je nyní autonomní. Urban-Sweeper je vybaven kombinací lidarů, kamer, mm-vlnných radarů a GNSS antén. S2.0 systém Autonomous má 360° pokrytí okolního prostředí. Urban-Sweeper bez řidiče může: Použití nejen v uzavřených oblastech, ale může bezpečně zamést veřejné ulice s certifikací úrovně 5. Nízká hlučnost elektrických zametacích strojů umožňuje 24hodinové používání. Přesný a účinný rozpoznávací algoritmus umožňuje zametacímu stroji sledovat všechny objekty v dohledu současně a nezanechávat žádné znečištění. Nebo přepněte do manuálního režimu a řiďte Urban-Sweeper S2.0 na vlastní nebezpečí!

## 360° pohled

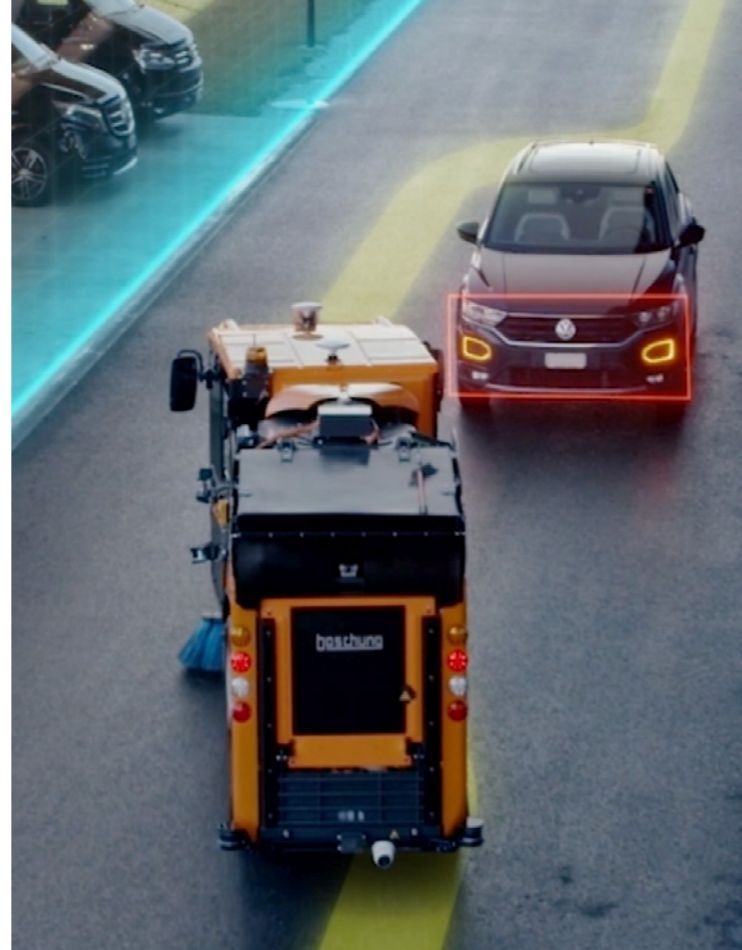
Zadní, boční a dopředu směřující kamery poskytují maximální viditelnost

## Inteligentní senzory

Detekuje blízké předměty, brání potenciální kolizi, rozpozná nečistoty

## Snadné přepínání módu

Snadné přepínání módu a přechod z manuálního řízení na autonomní a naopak



## Zametání bez řidiče, budoucnost zametání

Navrženo tak, aby práci zvládl Urban-Sweeper samostatně. S2.0 Autonomous je navržený zametací stroj bez řidiče, který poskytne úžasný zážitek.

- Autonomní buzení
- Autonomní parkování

Inteligentní zametací stroj může být použit na místech, zatímco jiní to někdy nemohou. Navrženo tak, aby poskytovalo zvýšenou bezpečnost.

## Navrženo tak, aby poskytovalo zvýšenou bezpečnost

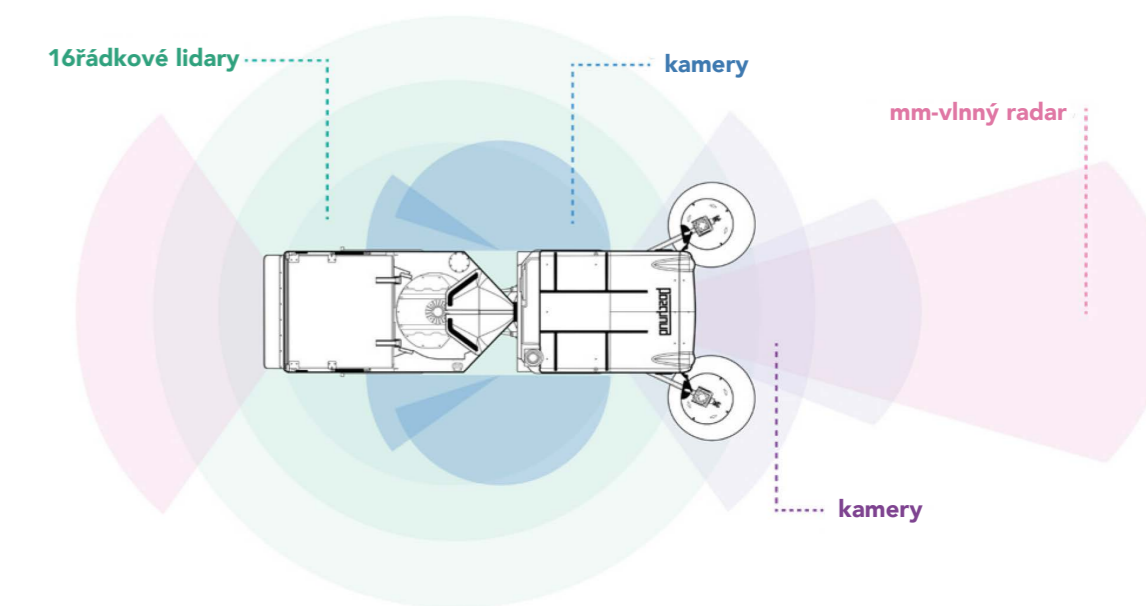
Inteligentní zametací stroj je vybaven zadními, bočními a předními multisenzory poskytující 360° pohled na okolí. Ať už je zametač konfrontován s lidskou bytostí, zvířetem nebo jakýmkoliv pohybem a statickým objektem, zametací stroj bez řidiče detekuje a rozpozná nebezpečí a jedná podle toho. Vybaveno tlačítkem nouzového zastavení pro obě strany. Díky tomu lze zametací stroj kdykoliv ručně vypnout.

## Nesrovnatelná přesnost umělé inteligence

Navrženo pro provádění specifických úklidových úkolů, autonomní ulice zametací stroj je naprogramován individuálně pro každou aplikaci. Jeho vynalézavost umožňuje sledovat cestu s maximální přesností a pokrýt celou čistících cyklů před návratem na základnu.

## Algoritmus umožňující nejlepší čištění

Přesný a účinný rozpoznávací algoritmus umožňuje, aby Urban-Sweeper sledoval všechny objekty v dohledu současně.





**hoschung**



Dodavatel v ČR:

**Komunální technika, s.r.o.**

Boleslavská 1544

250 01 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav

T: +420 724 364 971

E: [prodej@ktech.cz](mailto:prodej@ktech.cz)

[www.ktech.cz](http://www.ktech.cz)