PODLAHOVÉ MYCÍ STROJE.

10 AŽ 150 LITRŮ





columbus

CLEAN IS QUALITY


RA 35|B 10


columbus


RA 66|BM 60




columbus
RA 43|K 40
columbus






columbus

JEDEN JAKO DRUHÝ: KNOW-HOW A TECHNOLOGIE Z NĚMECKA.

10 litrů s válcovým kartáčem
bateriový-hybridní-provoz
síťový-provoz



strana 8

Teoretický plošný výkon max.
1840 m²/h
Pracovní šíře 460 mm
Doba provozu až 2,5 h

10 litrů
bateriový-provoz
síťový-provoz



strana 12

Teoretický plošný výkon max.
1400 m²/h
Pracovní šíře 350 mm
Doba provozu až 1,5 h

20 litrů
bateriový-provoz



strana 14

Teoretický plošný výkon max.
1720 m²/h
Pracovní šíře 430 mm
Doba provozu až 2,5 h

40 litrů
síťový-provoz



strana 18

Teoretický plošný výkon max.
1720 do 2200 m²/h
Pracovní šíře 430 a 550 mm

40 litrů
bateriový-provoz



strana 20

Teoretický plošný výkon max.
1720 do 2200 m²/h
Pracovní šíře 430 a 550 mm
Doba provozu až 3,5 h

60 litrů
síťový-provoz



strana 24

Teoretický plošný výkon max.
2640 m²/h
Pracovní šíře 660 mm

60 litrů
bateriový-provoz



strana 26

Teoretický plošný výkon max.
2200 do 2640 m²/h
Pracovní šíře 550 a 660 mm
Doba provozu až 5 h

70 litrů
bateriový-provoz



strana 32

Teoretický plošný výkon max.
4620 m²/h
Pracovní šíře 660 mm
Doba provozu až 4 h

100 litrů
bateriový-provoz



strana 36

Teoretický plošný výkon max.
4620 do 5600 m²/h
Pracovní šíře 660 a 800 mm
Doba provozu až 8 h

120 litrů
bateriový-provoz



strana 40

Teoretický plošný výkon max.
5950 m²/h
Pracovní šíře 850 mm
Doba provozu až 4,2 h

150 litrů
bateriový-provoz



strana 44

Teoretický plošný výkon max.
6000 do 7500 m²/h
Pracovní šíře 800 a 1000 mm
Doba provozu až 10 h

VÝKONNÉ ČIŠTĚNÍ RYCHLEJI A DÉLE.
S VÁLCOVÝM KARTÁČEM A HYBRIDNÍ TECHNOLOGIÍ.

WA 46|B 10 i. L. hybrid
WA 46|K 10



- **S pracovní šíří 46 cm a kapacitou až 6.000 m2 denně, tento mycí stroj s technologií válcového kartáče se osvědčí v různorodých nasazeních. Jako kompaktní a univerzální stroj může účinně čistit v obchodech, v showroomech, ve stravování, v průmyslu, ve zdravotnictví, v hotelech, v bazénech, na letištích, na trajektech, v tělocvičnách nebo ve školách.**
- **Inovativní hybridní technologie umožňuje kombinovaný provoz na bateriové a síťové napájení, což dovolí se strojem čistit až 2,5 hodiny. Integrovaná Optima® baterie zajistí absolutně flexibilní úklid po celý den. Je možné pracovat 90 minut při následném plném nabití za pouhé 3 hodiny nebo po kratších provozních dobách s kratšími intervaly dobíjení.**
- **Pro nepřerušovaný provoz je WA 46|K10 napájen ze sítě.**

- **Vzhledem ke své chytré konstrukci, jak hybridní tak sítí poháněná verze umožňují čištění od okraje k okraji v dopředném i zpětném směru a vysávání až ke zdi, se snadným přístupem do omezených prostor, jako jsou prostory pod radiátory.**

- **S téměř přesnou výškou 23 cm u předního konce, je tento mycí stroj bezkonkurenční ve své třídě pro schopnost čištění v těžko přístupných místech.**

- **Díky inteligentní koncepci dávkování vody, je podlaha navlhčena před kontaktem s kartáčem. Tímto způsobem má čisticí roztok šanci začít pracovat předtím, než je podlaha vydrhnuta kartáčem s 1200 otáčkami za minutu. Dokonce i reliefní a protiskluzové podlahové krytiny jsou čištěny důkladně a rovnoměrně s minimálním množství vody a čisticích prostředků.**

- **Obě verze tohoto stroje vynikají velkou sací silou, a to I ve stísněných prostorách. Natáčecí stírací lišta bez námahy stírá uvolněné nečistoty zpoza válcového kartáče a zanechává podlahy suché a znovu připravené k použití.**



BEZPEČNÝ PROVOZ. SNADNÝ TRANSPORT. PROSTOROVĚ ÚSPORNÝ PŘI USKLADNĚNÍ.

- **Tělo stroje lze snížit pákou na zadní straně rukojeti a může být znovu nastaveno do původní polohy při nakládce, transportu či skladování.**
- **Pro účel prostorově úsporného skladování, např. přeprava ve vozidle či skladování v úklidové místnosti, může být tělo stroje sklopeno dopředu do ležaté polohy.**
- **Oba modely jsou vybaveny červeným standardním válcovým kartáčem. K dispozici je mnoho dalších kartáčů a padů pro vyhovění všem druhům použití a pevných podlah.**



- **Jen se třemi prvky se stává ovládací panel velmi přehledný a ovládání samozřejmé. Přepínací hlavní vypínač, tlačítko pro dávkování vody a tlačítko pro sání.**
- **Quick-Stopp jako standard: po uvolnění rukojeti se válcový kartáč a přívod čisticího roztoku automaticky zastaví.**
- **Velký otvor umožňuje sběrnou nádrž zcela vyprázdnit, následně důkladně bez námahy vyčistit a dokonce dezinfikovat podle specifikací HACCP.**
- **Víko nádrže čisticího roztoku slouží jako integrovaná dávkovací pomůcka na čisticí prostředky.**
- **Jak nádrž na čisticí roztok, tak sběrná nádrž na nečistoty jdou lekce usadit na své místo a opětovně vyjmout. Velká madla jsou výraznou výhodou, která umožňuje snadnou manipulaci a přenášení.**

	WA 46lB 10 i.L. hybrid	WA 46lK 10
D x Š x V	590 x 510 x 1200 mm	590 x 510 x 1200 mm
Pracovní šíře	460 mm	460 mm
Šíře sací lišty	520 mm	520 mm
Teoretický plošný výkon max.	1840 m²/h	1840 m²/h
Hladina hluku	68 dB(A)	68 dB(A)
Hmotnost	60.4 kg	43 kg
ELEKTRICKÉ ÚDAJE		
Jmenovité napětí	24 V/110-240 V	220-240 V
Výkon max.	540 W	900 W
Síťový kabel	15 m	15 m
Baterie	Optima 38 Ah 5	
NÁDRŽ		
Objem nádrže na čisticí roztok	10 l	10 l
Objem nádrže na nečistoty	13 l	13 l
SÁNÍ		
Podtlak max.	125 mbar	180 mbar
Průtok vzduchu max.	35 l/s	40 l/s
KARTÁČE		
Počet	1	1
Rychlost	1200 ot./min	1200 ot./min



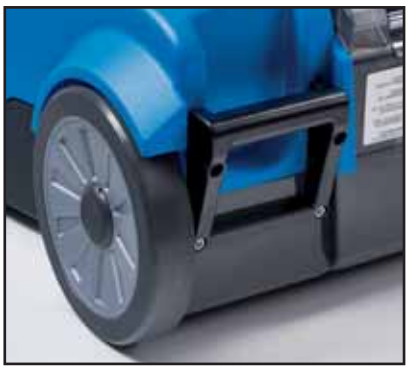
Knoflík pro plynulé seřízení přítlaku kartáče



Zakřivená stírací lišta přímo za válcovým kartáčem



Výměna válcového kartáče a stíracích gum bez použití nářadí



Celkem čtyři úchyty pro snadný transport

TAK MALÝ, TAK OVLADATELNÝ.

RA 35|B 10
RA 35|K 10





- **Nízkonákladový podlahový mycí stroj pro použití v malých či zastavěných prostorech.**
- **Důkladné čištění až k okraji: trvale vysoký přítlak kartáče v kombinaci s natáčecí stírací lištou, která se nachází přímo za kartáčem.**
- **Velká kola pro vynikající manévrovatelnost a snadný transport.**
- **Zaručena dokonalá pracovní výška: ergonomicky tvarovaná řídítka mohou být upravena do čtyř různých výšek.**
- **Mimořádně kompaktní konstrukce se zkosenou přídí zaručuje dobré čištění pod nábytkem nebo kolem překážek.**
- **Hygienický podle HACCP standardů: odnímatelná nádrž na nečistoty může být snadno vyčištěna a dezinfikována; těsnění víka lze vyměnit v okamžiku. Přebytečnou čistou vodu/roztok lze vypustit úplně.**
- **Ovládací rukojeť lze sklopit do vodorovné polohy přes podlahový mycí stroj pro snadný transport v malých vozidlech a skladování v těsných prostorech.**
- **Snadné vypuštění nádrže na nečistoty přes výpustný ventil přímo do kanalizace. Nebo snadno a funkčně: jednoduchým vyjmutím nádrže a vylitím nečistot do výlevky.**
- **Verze s napájením ze sítě pro nepřerušovaný provoz, silným sáním a malou hmotností pro snadnou přepravu a transport.**

	RA 35|B 10	RA 35|K 10
D x Š x V	735 x 490 x 650 mm	735 x 490 x 650 mm
Pracovní šíře	350 mm	350 mm
Šíře sací lišty	420 mm	420 mm
Teoretický plošný výkon max.	1400 m^2/h	1400 m^2/h
Hladina hluku	66 dB(A)	66 dB(A)
Prázdná hmotnost	44 kg	39 kg
Provozní hmotnost	74 kg (63 Ah 5)	49 kg
BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE		
Jmenovité napětí	24 V	230 V
Výkon max.	440 W	470 W
Počet of baterie	1	
Kapacita gel	63 Ah 5	
Síťový kabel		12 m
NÁDRŽ		
Objem nádrže na čisticí roztok	10 l	10 l
Objem nádrže na nečistoty	11,5 l	11,5 l
SÁNÍ		
Podtlak max.	52 mbar	52 mbar
Průtok vzduchu max.	14,5 l/s	14,5 l/s
KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ		
Počet	1	1
Rychlost	180 ot./min	190 ot./min
Přítlak kartáče	28 kg	28 kg



KOMPAKTNÍ. PROFESIONÁLNÍ. 20 LITRŮ.

RA 43|B 20

- **Se spoustou užitečných detailů a dlouhými provozními intervaly. RA 43 | B 20 ukazuje svou prvotřídnost na klinikách, v domovech pro seniory, ve školách, v obchodech, v plaveckých a rekreačních střediscích. To je jen zlomek míst, kde jsou kompaktnost a ovladatelnost rozhodující.**
- **Jednonápravová konstrukce s dvounápravovým komfortem: stroj má v zadní části transportní kolečko. To znamená, že stroj může být snadno přepraven do místa, kde má být použit. Během skladování (nabíjení) nepůsobí tlak na kartáč a ten může správně proschnout.**
- **Práce blízko okrajů a mytí pod objekty bez obtíží: kartáčová hlava vyčnívá 5 cm do strany.**
- **Snadný přístup do bateriového prostoru a k motorům. Nádrž na nečistoty může být vyjmuta rychle a bez použití nástrojů.**
- **Hygiena v souladu s HACCP: nádrž na nečistoty může být důkladně a bez námahy vyčištěna a dezinfikována prostřednictvím velkého otvoru.**





Jednoduchý a lehce pochopitelný ovládací panel



Quick-stopp jako standard

- Pracovní šíře 43 cm poskytuje rozšířené pole aplikací a pokrytí větší plochy ve 20l třídě.
- Quick-stopp jako standard: po uvolnění rukojeti se kartáč a přívod čisticího roztoku automaticky zastaví.

- Nádrž na nečistoty může být snadno nakloněna a pak pohodlně, dokonale vyprázdněna do poslední kapky, přes vypouštěcí hadici a přímo do výlevky - až do výšky 50 cm.



SÁM SOBĚ TŘÍDOU.

- **Úspora místa při přepravě a skladování: jednoduché sklopení rukojeti dopředu a odejmutí stírací lišty.**
- **Pro flexibilní práci ve stísněných prostorech, rukojeť může být uvedena do vhodné polohy jedním pohybem.**
- **Stírací lišta ve tvaru oblouku s jejím patentovaným upevňovacím systém se aktivně přizpůsobuje pohybu stroje a tak setře veškeré nečistoty a to i v rozích.**



	RA 43|B 20
D x Š x V	800 x 530 x 790 mm
Pracovní šíře	430 mm
Šíře sací lišty	730 mm
Teoretický plošný výkon max.	1720 m^2/h
Hladina hluku	63/59* dB(A)
Prázdná hmotnost	65 kg
Provozní hmotnost (76 Ah 5)	134 kg

BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	24 V
Výkon max.	950 W
Počet of baterie	2
Kapacita gel	76 Ah 5

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	20 l
Objem nádrže na nečistoty	23 l

SÁNÍ

Podtlak max.	110 mbar
Průtok vzduchu max.	32 l/s

KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

Počet	1
Rychlost	180 ot./min
Přítlak kartáče	30 kg

*tichá verze, volitelně

- **Kartáč nebo unašeč padu je umístěn a zajištěn do správné polohy automaticky: rychlé, pohodlné a hygienické.**
- **Standardní verze s 10 A integrovaným nabíječem a gelovými bateriemi s vysokou kapacitou zaručují až 2,5 hodiny provozu na jedno nabití.**
- **Verze s integrovaným 30 A rychlo nabíječem a tomu odpovídající Optima® baterií je ideálním na flexibilním řešením pro úklid po celý den s přerušovaným nabíjením.**
- **Volitelně: tichá verze s hladinou hluku jen 59 dB(A).**
- **noBAC® volitelné provedení: antibakteriální nádrže pro každý druh lokalit s přísnými hygienickými požadavky v souladu s konceptem HACCP nebo na základě hygienického plánu.**



VYSOCE VÝKONNÝ SACÍ MOTOR A PATENTOVANÝ SYSTÉM UPEVNĚNÍ STÍRACÍ LIŠTY: MIMOŘÁDNÝ VÝSLEDEK ODSÁVÁNÍ.

RA 43|K 40
RA 55|K 40



	RA 43|K 40	RA 55|K 40
D x Š x V	1000 x 465 x 815 mm	1036 x 525 x 815 mm
Pracovní šíře	430 mm	550 mm
Šíře sací lišty	730 mm	730 mm
Teoretický plošný výkon max.	1720 m²/h	2200 m²/h
Hladina hluku	66 dB(A)	66 dB(A)
Prázdná hmotnost	69 kg	70 kg
Provozní hmotnost	110 kg	110 kg

ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	230 V	230 V
Výkon max.	1600 W	1600 W
Síťový kabel	25 m	25 m

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	40 l	40 l
Objem nádrže na nečistoty	40 l	40 l

SÁNÍ

Podtlak max.	204 mbar	204 mbar
Průtok vzduchu max.	45 l/s	45 l/s

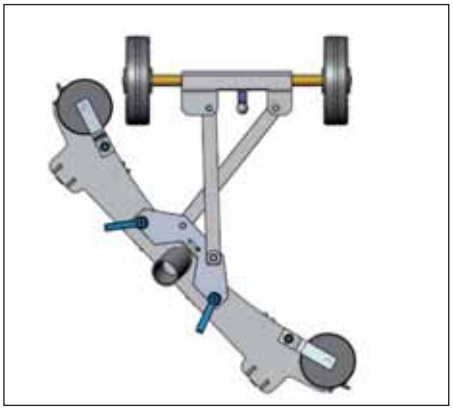
KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

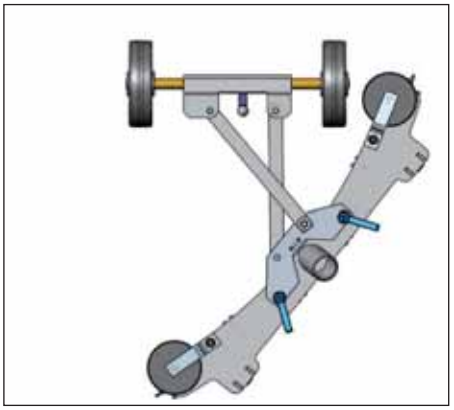
Počet	1	1
Rychlost	150 ot./min	150 ot./min
Přítlak kartáče	45 kg	46 kg

- **Kompaktní síťový podlahový mycí stroj, pro účinné a výkonné čištění povrchů malých a středních velikostí.**
- **Jednonápravový design pro výjimečnou ovladatelnost v těch nejmenších místech.**
- **Druh nádrže stejně jako odnímatelný úchytný mechanismus stírací lišty, zajišťují jednoduchou manipulaci se strojem z a do schodů, sklopná ovládací rukojeť šetří skladovací prostor.**
- **Snadno se čistí: nádrž na nečistoty, s hladkou vnitřní stěnou, může být zcela otevřena pro jednoduché opláchnutí a dezinfekce v souladu s HACCP standardy.**
- **Kompaktní a snadno použitelný s minimálními celkovými rozměry stroje a odnímatelnou stírací lištou.**
- **Extrémní přítlak kartáče, nejlepší ve své třídě.**
- **Jednoduché ovládání jen pomocí dvou funkčních přepínačů.**
- **Inovativní, patentovaný systém upevnění stírací lišty ve tvaru oblouku se aktivně přizpůsobuje pohybu stroje a tak perfektně setře veškeré nečistoty i při otočení.**
- **Filtrem chráněný velký otvor do nádrže na čisticí roztok umožňuje rychlé doplňování.**
- **K dispozici ve dvou pracovních šířích 43 cm nebo 55 cm, pro vícenásobné čisticí úkoly v rámci 40l třídy.**

Patentovaný systém upevnění stírací lišty







VŠEUMĚL STŘEDNÍ TŘÍDY.
40 LITRŮ. VŠE V JEDNOM PŘÍSTROJI.

RA 43|B 40
RA 55|B 40

- **Univerzální podlahový mycí stroj je k dispozici v různých specifikacích, pro různé aplikace na všech podlahách.**
- **Snadná obsluha bez přerušování pracovního procesu s robustní mechanikou namísto elektroniky: dva funkční přepínače, řídítka, mechanické spouštění kartáče a stírací lišty.**
- **Quick-Stopp jako standard: filtr na čisticí roztok a magnetický ventil pro bezpečnou a pohodlnou práci: po uvolnění rukojeti se kartáč a přívod čisticího roztoku automaticky zastaví.**
- **Nekonečné dávkování: správné množství čisticího roztoku pro každou aplikaci.**
- **Inovativní boční nárazníkové válečky chrání stroj a jiné objekty.**
- **Snadný servis: snadná údržba s otevřeným přístupem k bateriím a ostatním komponentům.**
- **Hygienický podle HACCP standardů: podlahový mycí stroj obsahuje snadno vyjmutelnou nádrž na nečistoty se snadno vyměnitelným těsněním víka nádrže pro důkladné vyčištění a dezinfekci - jediný ve své třídě. Přebytek čisticího roztoku může být vypuštěn úplně.**



DOPŘEDU A DOZADU: TRAKČNÍ MOTOR S AUTOMATICKOU REGULACÍ RYCHLOSTI.

RA 43|BM 40
RA 55|BM 40

- **Intuitivní, neunavující a pro práci bezpečný: výškově nastavitelná rukojeť, snadno ovladatelný ovládací panel s ergonomickým kolébkovým ovladačem pro pojezd dopředu a dozadu.**
- **Lehce čitelný indikátor plnosti nádrže na čisticí roztok integrovaný v její vypouštěcí hadici.**
- **Volitelná ochrana proti rozstřiku z kartáčové hlavy. Snižuje spotřebu čisticího roztoku což je šetrné k životnímu prostředí.**
- **Volitelná tichá verze pracuje s hladinu hluku pouhých 60 dB (A) při čištění v citlivých aplikacích.**
- **Volitelné funkce pro přizpůsobení: s / bez trakčního motoru, dvě různé pracovní šíře, s / bez integrovaného nabíječe, s / bez systému dávkování čisticího prostředku, baterie s kapacitou od 76 Ah 5 do 110 Ah 5.**
- **noBAC® volitelné provedení: antibakteriální nádrže pro každý druh lokalit s přísnými hygienickými požadavky v souladu s konceptem HACCP nebo na základě hygienického plánu.**



DVĚ PRACOVNÍ ŠÍŘE.





	RA 43|B 40	RA 55|B 40
D x Š x V	1140 x 510 x 870 mm	1200 x 550 x 870 mm
Pracovní šíře	430 mm	550 mm
Šíře sací lišty	730 mm	850 mm
Teoretický plošný výkon max.	1720 m²/h	2200 m²/h
Hladina hluku	65/60* dB(A)	65/60* dB(A)
Prázdná hmotnost	75 kg	77 kg
Provozní hmotnost (105 Ah 5)	195 kg	197 kg

BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	24 V	24 V
Výkon max.	900 W	900 W
Počet of baterie	2	2
Kapacita kyselina	110 Ah 5	110 Ah 5
Kapacita gel	105 Ah 5	105 Ah 5

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	40 l	40 l
Objem nádrže na nečistoty	40 l	40 l

SÁNÍ

Podtlak max.	110 mbar	110 mbar
Průtok vzduchu max.	32 l/s	32 l/s

KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

Počet	1	1
Rychlost	150 ot./min	150 ot./min
Přítlak kartáče	23 kg	24 kg

*tichá verze, volitelně

DVĚ VERZE.





	RA 43|BM 40	RA 55|BM 40
D x Š x V	1140 x 510 x 870 mm	1200 x 550 x 870 mm
Pracovní šíře	430 mm	550 mm
Šíře sací lišty	730 mm	850 mm
Teoretický plošný výkon max.	1720 m²/h	2200 m²/h
Hladina hluku	65/60* dB(A)	65/60* dB(A)
Prázdná hmotnost	82 kg	84 kg
Provozní hmotnost (105 Ah 5)	202 kg	204 kg
BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE		
Jmenovité napětí	24 V	24 V
Výkon max.	1050 W	1050 W
Počet of baterie	2	2
Kapacita kyselina	110 Ah 5	110 Ah 5
Kapacita gel	105 Ah 5	105 Ah 5
NÁDRŽ		
Objem nádrže na čisticí roztok	40 l	40 l
Objem nádrže na nečistoty	40 l	40 l
SÁNÍ		
Podtlak max.	110 mbar	110 mbar
Průtok vzduchu max.	32 l/s	32 l/s
POHON		
Výkon max.	150 W	150 W
Rychlost max.	4 km/h	4 km/h
KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ		
Počet	1	1
Rychlost	150 ot./min	150 ot./min
Přítlak kartáče	23 kg	24 kg

*tichá verze, volitelně

VELKÁ LEHKÁ VÁHA.
PRO PODLAHY CITLIVÉ NA TLAK.

RA 66|KM 60



- **Tento podlahový mycí stroj vyniká velkým přítlakem kartáčů, nízkou hmotností, silným motorem pohonu a extra dlouhým napájecím kabelem pro čištění podlah v tělocvičnách či víceúčelových halách, které jsou po vyčištění ihned pochozí.**
- **Sací motor vyvine podtlak 230 mbar pro perfektní odsávání, což je typické pro stroje columbus.**
- **Standardně velkoplošné pokrytí: napájecí kabel je dlouhý 25 m; nádrže jsou konstruovány s ohledem na úsporu místa a objem má 60 litrů každá.**
- **Přítlak kartáčů může být přizpůsoben úrovní znečištění podlahy a nastaven na optimální hodnotu s ohledem na povahu podlahy.**
- **Při své nízké Provozní hmotnosti jen 240 kg max. je tento model zejména určen pro použití na podlahách citlivých na tlak dle DIN 18032-2.**
- **Začněte rychle a pracujte déle: napájení ze sítě, kontinuální provoz bez prostojů na dobíjení.**
- **Nádrž na nečistoty s hladkou vnitřní stěnou může být zcela otevřena, pro jednoduché, důkladné opláchnutí a dezinfekci. Snadno vyměnitelné těsnění víka nádrže. Vše v souladu s HACCP standardy.**
- **Snadný přístup ke všem komponentům.**
- **Pracujte bez námahy a bezpečně: ergonomicky tvarovaná rukojeť, ovládací panel který je snadno pochopitelný.**

	RA 66|KM 60
D x Š x V	1400 x 680 x 1000 mm
Pracovní šíře	660 mm
Šíře sací lišty	980 mm
Teoretický plošný výkon max.	2640 m^2/h
Hladina hluku	70 dB(A)
Prázdná hmotnost	180 kg
Provozní hmotnost	240 kg

ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	230 V
Výkon max.	1825 W
Síťový kabel	25 m

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	60 l
Objem nádrže na nečistoty	60 l

SÁNÍ

Podtlak max.	230 mbar
Průtok vzduchu max.	50 l/s

POHON

Výkon max.	200 W
Rychlost max.	5,5 km/h

KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

Počet	2
Rychlost	200 ot./min
Přítlak kartáče min./max.	33/36 kg

BLESKOVÁ VÝMĚNA: PATENTOVANÝ SYSTÉM UPNUTÍ KARTÁČŮ A UNAŠEČŮ PADŮ.

RA 55|BM 60
RA 66|BM 60

- **Speciálně navržen pro různé potřeby. Tento podlahový mycí stroj s pohonem zvládne každou situaci a zaručuje důkladné vyčištění středních a velkých ploch.**

- **Snadné a bezpečné použití během delší pracovní doby: ergonomicky tvarovaná rukojeť, jednoduše ovladatelný ovládací panel s ergonomickým kolébkovým ovladačem pro pojezd dopředu a dozadu, dobrý výhled na všechny strany.**

- **Kompaktní konstrukce: s délkou 138 cm se hodí do všech standardních výtahů.**

- **Volitelně: různé varianty pneumatik pro optimální přizpůsobení různým pracovním podmínkám.**



*vyobrazení s volitelným vybavením

- **Šetrné k životnímu prostředí: volitelný systém dávkování čisticího prostředku poskytuje trvale vysokou úroveň čištění s nízkou spotřebou čisticích prostředků.**

- **Vynikající sací výkon s minimální hladinou hluku: sací motor má emise hluku jen 61 dB (A); volitelné tiché provedení pak pouhých 58 dB (A).**



- **noBAC® volitelné provedení: antibakteriální nádrže pro každý druh lokalit s přísnými hygienickými požadavky v souladu s konceptem HACCP nebo na základě hygienického plánu.**

- **Extrémně přizpůsobivý: adaptivní kartáčový systém sedí na ploché podlaze i na nerovném povrchu - a čistí každý centimetr s plným přítlakem kartáčů.**

- **Rychlá, snadná a hygienická výměna kartáčů a unašečů padů: nejenže kartáče a unašeče padů lze stlačením tlačítka sejmout, ale dokonce i stlačením tlačítka automaticky nasadit.**

- **Snadný servis: nádrž na nečistoty se vyklápí na stranu, pro snadný přístup k bateriím a ostatním komponentám.**



- **Čistá voda může být doplněna instantně - přes integrovaný, rychlo spojkový systém průmyslového standardu nebo přes velký plnící otvor v nádrži na čisticí roztok.**



- **Systém dvou nádrží zaručuje hygienické čištění a dezinfekci v souladu s HACCP standardem.**



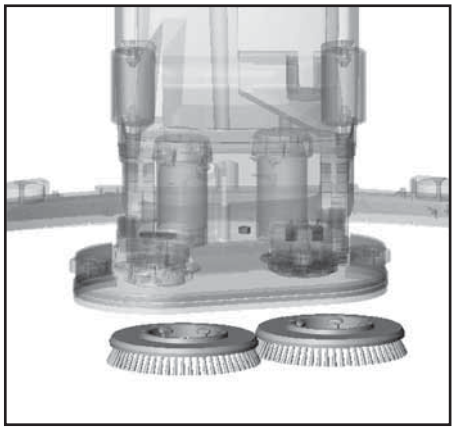
- **Mop, smeták a další úklidové pomůcky mohou být stále po ruce s volitelnou nosnou deskou na úklidové pomůcky, která se nachází na boku stroje.**

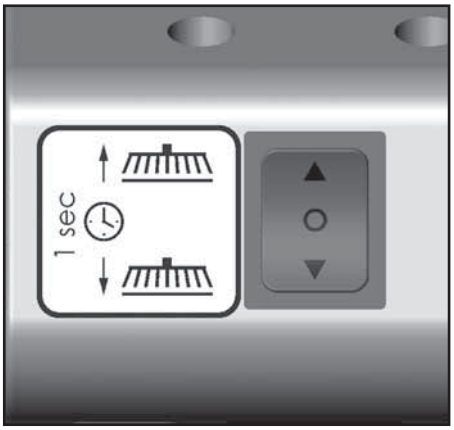


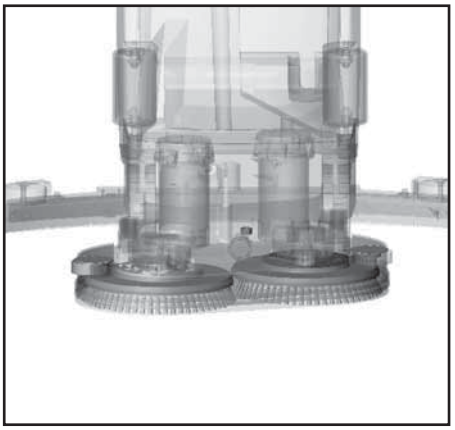
	RA 55|BM60	RA 66|BM60
D x Š x V	1470 x 550 x 1100 mm	1375 x 680 x 1100 mm
Pracovní šíře	550 mm	660 mm
Šíře sací lišty	850 mm	980 mm
Teoretický plošný výkon max.	2200 m²/h	2640 m²/h
Hladina hluku	61/58* dB(A)	61/58* dB(A)
Prázdná hmotnost	140 kg	147 kg
Provozní hmotnost (160 Ah 5)	324 kg	331 kg
BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE		
Jmenovité napětí	24 V	24 V
Výkon max.	1240 W	1190 W
Počet of baterie	4	4
Kapacita kyselina	175 Ah 5	175 Ah 5
Kapacita gel	160 Ah 5	160 Ah 5
NÁDRŽ		
Objem nádrže na čisticí roztok	60 l	60 l
Objem nádrže na nečistoty	60 l	60 l
SÁNÍ		
Podtlak max.	110 mbar	110 mbar
Průtok vzduchu max.	32 l/s	32 l/s
POHON		
Výkon max.	300 W	300 W
Rychlost max.	6 km/h	6 km/h
KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ		
Počet	1	2
Rychlost	160 ot./min	180 ot./min
Přítlak kartáče	30 kg	40 kg

*tichá verze, volitelně

Patentovaný systém upnutí













ERGONOMICKÝ. EFEKTIVNÍ.
A MIMOŘÁDNĚ KOMPAKTNÍ.

ARA 66|BM70

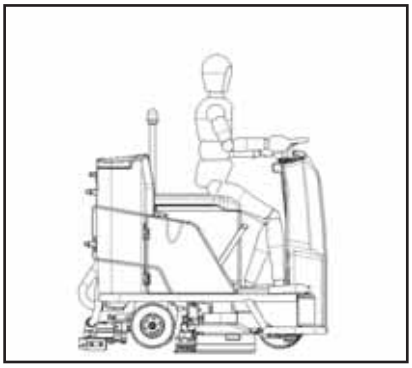
- **S objemem 70 litrů dokáže tento podlahový mycí stroj Columbus pro sedící obsluhu provádět efektivní čištění, zejména v nemocnicích, v supermarketech a jiných malých budovách, včetně míst se značně zastavěnou plochou.**

- **Nezáleží na tom, zda je obsluha jen 155 cm nebo dokonce 195 cm vysoká. Dlouhé sedadlo umožňuje všem nalézt tu správnou polohu pro práci bez únavy a s maximálním uvolněním.**

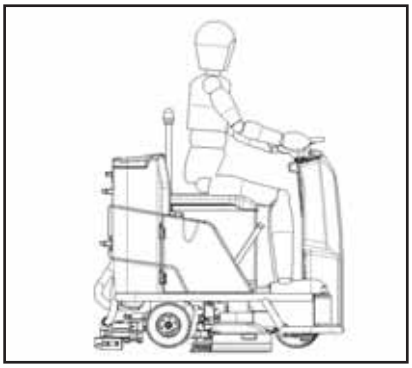
- **Rychlá, snadná a hygienická výměna kartáčů a unašečů padů: nejenže kartáče a unašeče padů lze stlačením tlačítka sejmout, ale dokonce i stlačením tlačítka automaticky nasadit.**



S malou obsluhou



S velkou obsluhou



Vyjmutelný filtr na větší nečistoty



Tlačítko pro nouzové zastavení



- **Čistá voda může být doplněna instantně - přes integrovaný, rychlo spojkový systém průmyslového standardu nebo přes velký plnící otvor v nádrži na čisticí roztok.**
- **HACCP hygienické standardy: nádrž na čisticí roztok i nádrž na nečistoty jsou vybaveny velkými inspekčními otvory pro jejich důkladné vyčištění a dezinfekci. Těsnění víka lze vyměnit bez nářadí.**
- **Robustní mechanika namísto elektroniky: jednoduché spínače pro zapnutí / vypnutí stroje a pro jízdu vpřed / vzad. Mechanické spouštění kartáčové hlavy a stírací lišty.**
- **Výkonný motor pohonu a náhon zadní nápravy umožňují čištění až do 12% stoupání.**
- **Volitelně: různé varianty pneumatik pro optimální přizpůsobení různým pracovním podmínkám.**



MECHANIKA NAMÍSTO ELEKTRONIKY. A MNOHO UŽITEČNÝCH FUNKCÍ.

- **Snadný servis: sedadlo může být lehce vyklopeno pro získání snadného přístupu k bateriím a ostatním komponentám.**
- **Patentovaný systém upevnění stírací lišty ve tvaru oblouku se aktivně přizpůsobuje pohybu stroje a tak perfektně setře veškeré nečistoty i v ostrých zatáčkách.**
- **Obsluha může jednat rychle a pružně díky nízké výšce podlahy stroje, otevřenému kokpitu na obou stranách a prostornému místu pro nohy.**
- **Jen 138 cm dlouhý a 85 cm široký. Podlahový mycí stroj pro sedící obsluhu, který se vejde do všech standardních výtahů a lehce překoná úzká místa, např. uličky u pokladen.**



- **Volitelně: tichá verze, která pracuje s hladinou hluku pouze 59 dB (A) a bezpečnostní sada pro pokročilé zabezpečení při použití v zařízeních, která jsou otevřená pro veřejnost.**
- **Šetrné k životnímu prostředí: volitelný systém dávkování čisticího prostředku poskytuje trvale vysokou úroveň čištění s nízkou spotřebou čisticích prostředků. 8 litrovou nádrž na čisticí prostředek lze vyjmout bez použití nářadí.**
- **Rychleji čisté: vyčištěná plocha je každou hodinu až o 600 m2 větší v porovnání s výkonem stroje o stejné velikosti, ale pro chodící obsluhu.**



ARA 66|BM70	
D x Š x V	1380 x 680 x 1170 mm
Pracovní šíře	660 mm
Šíře sací lišty	850 mm
Teoretický plošný výkon max.	4620 m²/h
Hladina hluku	63/59* dB(A)
Prázdná hmotnost	187 kg
Provozní hmotnost (180 Ah 5)	456 kg

BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	24 V
Výkon max.	1690 W
Počet of baterie	4
Kapacita kyselina	200 Ah 5
Kapacita gel	180 Ah 5

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	70 l
Objem nádrže na nečistoty	80 l

SÁNÍ

Podtlak max.	110 mbar
Průtok vzduchu max.	32 l/s

POHON

Výkon max.	750 W
Rychlost max.	7 km/h

KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

Počet	2
Rychlost	180 ot./min
Přítlak kartáče	30 kg

*tichá verze, volitelně

VÝJIMEČNĚ OBRATNÝ. EFEKTIVNÍ. SPOLEHLIVÝ. JEDNÍM SLOVEM: FUNKČNÍ.

ARA 66|BM 100
ARA 80|BM 100



*vyobrazení s volitelným vybavením



- Snadno ovladatelný, kompaktní podlahový mycí stroj pro sedící obsluhu s pevnou mechanikou je ideální pro každodenní úklid, kromě ostatních např., klinik a nemocnic, menších až středních průmyslových staveb, obchodů s úzkými uličkami a pokladními zónami
- Kapacita baterie až 320 Ah 5 pro delší pracovní dobu až 8 hodin.
- Robustní mechanika namísto elektroniky: jednoduché spínače pro zapnutí / vypnutí stroje a pro jízdu vpřed / vzad. Mechanické spouštění kartáčové hlavy a stírací lišty.
- Pro servis a údržbu přívětivé: nádrž na nečistoty je otočná do strany, takže baterie a ostatní komponenty jsou plně přístupné.
- Snadná přeprava: s celkovou délkou pouhých 138 cm se oba modely vejdou do všech běžných výtahů.
- Pohon zadních kol zajišťuje dobrou trakci, extrémně malý poloměr otáčení o hodnotě 1,9 m umožňuje použití v různých aplikacích, jako jsou čištění v úzkých chodbičkách a chodbách.
- Snadné a bezpečné použití: ergonomicky tvarovaná sedadlo obsluhy s dobrým výhledem na všechny strany.
- Šetrné k životnímu prostředí: všechny plastové a ocelové součásti jsou 100% recyklovatelné, volitelný systém dávkování čisticího prostředku poskytuje trvale vysokou úroveň čištění s nízkou spotřebou čisticích prostředků.
- Vybaven pro skvělou funkčnost, přizpůsoben a adaptován na čisticí úkol: volitelně tichá verze pracující s hladinou hluku pouze 60 dB (A), integrovaný nabíječ baterií stejně jako bezpečnostní sada pro pokročilé zabezpečení při použití v zařízeních, která jsou otevřená pro veřejnost.
- Volitelně: různé varianty pneumatik pro optimální přizpůsobení různým pracovním podmínkám.
- noBAC® volitelné provedení: antibakteriální nádrže pro každý druh lokalit s přísnými hygienickými požadavky v souladu s konceptem HACCP nebo na základě hygienického plánu.

DOBRÝ V TEORII.



DOBRÝ V PRAXI.





	ARA 66|BM 100	ARA 80|BM 100
D x Š x V	1380 x 760 x 1325 mm	1380 x 900 x 1325 mm
Pracovní šíře	660 mm	800 mm
Šíře sací lišty	850 mm	980 mm
Teoretický plošný výkon max.	4620 m²/h	5600 m²/h
Hladina hluku	64/60* dB(A)	64/60* dB(A)
Prázdná hmotnost	258 kg	263 kg
Provozní hmotnost (320 Ah 5)	690 kg	695 kg
BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE		
Jmenovité napětí	24 V	24 V
Výkon max.	2290 W	2290 W
Kapacita kyselina	250 Ah 5**/320 Ah 5	250 Ah 5**/320 Ah 5
Kapacita gel	240 Ah 5**/280 Ah 5	240 Ah 5**/280 Ah 5
NÁDRŽ		
Objem nádrže na čisticí roztok	100 l	100 l
Objem nádrže na nečistoty	115 l	115 l
SÁNÍ		
Podtlak max.	170 mbar	170 mbar
Průtok vzduchu max.	33 l/s	33 l/s
POHON		
Rychlost max.	7 km/h	7 km/h
KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ		
Počet	2	2
Rychlost	160 ot./min	160 ot./min
Přítlak kartáče	50 kg	50 kg

*tichá verze, volitelně
**s integrovaným nabíječem

Snadno uchopitelný volant



VÍCE LITRŮ. VĚTŠÍ PRACOVNÍ ŠÍŘE. POKRYJE VĚTŠÍ PLOCHU NA JEDNU NÁDRŽ.

ARA 85|BM 120

- **850 mm pracovní šíře, 120 litrů objem nádrže. Všestranný, podlahový mycí stroj Columbus pro sedící obsluhu může vyčistit 3600 metrů čtverečních bez přerušení a bez doplňování nádrže. Pro všechny typy budov se středními plochami jako jsou továrny, nemocnice, supermarkety nebo nákupní centra.**
- **Nezáleží na tom, zda je obsluha jen 155 cm nebo dokonce 195 cm vysoká. Dlouhé sedadlo umožňuje všem nalézt tu správnou polohu. Ergonomické a pohodlné s volitelnou bederní opěrkou.**
- **Malý poloměr otáčení, pouhých 1,95 m.**
- **Rychlá, snadná a hygienická výměna kartáčů a unašečů padů: nejenže kartáče a unašeče padů lze stlačením tlačítka sejmout, ale dokonce i stlačením tlačítka automaticky nasadit.**
- **Čistá voda může být doplněna instantně - přes integrovaný, rychlo spojkový systém průmyslového standardu nebo přes velký plnící otvor v nádrži na čisticí roztok.**
- **HACCP hygienické standardy: nádrž na čisticí roztok i nádrž na nečistoty jsou vybaveny velkými inspekčními otvory pro jejich důkladné vyčištění a dezinfekci. Těsnění víka lze vyměnit bez nářadí.**



- **Robustní mechanika namísto elektroniky: jednoduché spínače pro zapnutí / vypnutí stroje a pro jízdu vpřed / vzad. Mechanické spouštění kartáčové hlavy a stírací lišty.**
- **Volitelné elektronické dávkování vody a čisticího prostředku vede k nižší spotřebě vody, čisticího prostředku. Tím pomáháte chránit životní prostředí.**
- **10 litrovou nádrž na čisticí prostředek lze vyjmout bez použití nářadí.**
- **Volitelně: tichá verze, která pracuje s hladinou hluku pouze 59 dB (A); různé varianty pneumatik pro optimální přizpůsobení různým pracovním podmínkám.**



120 LITRŮ.
MADE IN GERMANY

ARA 85|BM 120

- **Obsluha může jednat rychle a pružně díky nízké výšce podlahy stroje, otevřenému kokpitu na obou stranách a prostornému místu pro nohy.**
- **LED přední světla jako standard, volitelné výstražné světlo - pro bezpečnější provoz a dobrý výhled na pracovní oblast.**
- **Upevnění stírací lišty ve tvaru oblouku se aktivně přizpůsobuje pohybu stroje a tak perfektně setře veškeré nečistoty i v ostrých zatáčkách.**
- **K dispozici také s externím nabíječem.**
- **Made in Germany.**

Rychlé naplnění



Revizní otvor nádrže na čisticí roztok





Odnímatelná nádrž na čisticí prostředek



LED přední světla jako standard



	ARA 85 | BM 120
D x Š x V	1490 x 880 x 1260 mm
Pracovní šíře	850 mm
Šíře sací lišty	980 mm
Teoretický plošný výkon max.	5100 m²/h
Hladina hluku	62/60* dB(A)
Prázdná hmotnost	209 kg
Provozní hmotnost (240 Ah 5)	596 kg

BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	24 V
Výkon max.	2395 W
Počet baterií	4
Kapacita kyselina	na dotaz
Kapacita gel	240 Ah 5

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	120 l
Objem nádrže na nečistoty	140 l

SÁNÍ

Podtlak max.	110 mbar
Průtok vzduchu max.	32 l/s

POHON

Výkon max.	750 W
Rychlost max.	6 km/h

KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

Počet	2
Rychlost	180 ot./min
Přítlak kartáče	36 kg

* tichá verze, volitelně



VELKÝ A PŘESVĚDČIVÝ VÝKON. PŘIPRAVEN K PRÁCI POUHÝM STISKNUTÍM TLAČÍTKA. ZKRÁTKA POHODLNÉ.

ARA 80|BM 150
ARA 100|BM 150



*vyobrazení s volitelným vybavením



- **Velký podlahový mycí stroj pro sedící obsluhu s dlouhou výdrží a velkým plošným výkonem až 7 500 m2.**
- **Baterie s vysokou kapacitou až 480 Ah 5 pro pracovní dobu až 10 hodin.**
- **Zcela stabilní, plynule variabilní přítlak kartáčové hlavy zajišťuje dokonalé přizpůsobení rozmanitým a texturovaným povrchům.**
- **Lehkým dotekem automatického tlačítka je stírací lišta položena na povrch a kartáčová hlava nastavena do stand-by polohy. Jednoduché stlačení plynového pedálu dává všechny funkce stroje do pohybu: kartáčová hlava je spuštěna do požadované pracovní polohy, je aktivován přesný přítlak kartáčů, čerpadlo dodává správné množství čisticího roztoku - podlahový mycí stroj pracuje v přednastaveném režimu. Jakákoliv provozní chyba je odstraněna. Trvalý a velmi dobrý výsledek čištění je v podstatě „přednastaven“!**
- **Nádrž na nečistoty, s hladkou vnitřní stěnou, je jednoduše přístupná a proto může být pohodlně vyčištěna.**
- **Pro pohodlnou práci s minimem přerušování: skvělá ergonomie stroje, vyzrálá a odzkoušená technika pro pohodlnou a bezproblémovou práci.**
- **Vypouštěcí hadice v nejnižším bodě nádrže umožňuje částečné nebo kompletní vypuštění nádrže.**
- **Brzda s možností uzamknutí pro bezpečné zastavení a parkování.**
- **Volitelně: postřikovací / sací hubice pro nejlepší čistotu i v rozích.**

NEJLEPŠÍ ČISTOTA I V ROZÍCH.
S VOLITELNOU POSTŘIKOVACÍ / SACÍ HUBICÍ.



*vyobrazení s volitelným vybavením

	ARA 80|BM150	ARA 100|BM150
D x Š x V	1880 x 930 x 1440 mm	1900 x 1100 x 1440 mm
Pracovní šíře	800 mm	1000 mm
Šíře sací lišty	1200 mm	1380 mm
Teoretický plošný výkon max.	6000 m²/h	7500 m²/h
Hladina hluku	64 dB(A)	64 dB(A)
Prázdná hmotnost	330 kg	370 kg
Provozní hmotnost (280 Ah 5)	915 kg	955 kg

BATERIE/ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí	24 V	24 V
Výkon max.	2380 W	2380 W
Kapacita kyselina	480 Ah 5	480 Ah 5
Kapacita gel	280 Ah 5	280 Ah 5

NÁDRŽ

Objem nádrže na čisticí roztok	150 l	150 l
Objem nádrže na nečistoty	150 l	150 l

SÁNÍ

Podtlak max.	170 mbar	170 mbar
Průtok vzduchu max.	33 l/s	33 l/s

POHON

Rychlost max.	7,5 km/h	7,5 km/h

KARTÁČE A UNAŠEČE PADŮ

Počet	2	2
Rychlost	160 ot./min	160 ot./min
Přítlak kartáče max.	100 kg	100 kg



VHODNÉ VYBAVENÍ: PŘÍSLUŠENSTVÍ A BATERIE.

Unašeče padů

- **Funkční, spolehlivé a odolné: nově vyvinuté kotouče s malými upínacími háčky jsou vyrobena z odolného polyamidu, lepeny a dodatečně sepnuty. Speciálně konstruované háčky zajišťují lepší přilnutí padu.**
- **Lehké, pevné a trvanlivé: základová deska je vyrobena z pěnového polypropylenu a pracuje tak, že pad dosedá na čištěný povrch na plocho, což zajišťuje mnohem vyšší účinnost čištění.**
- **Pevné spojky z oceli a polypropylenu (PP): perfektní uchycení s menším opotřebením.**



columbus unašeče padů



columbus mycí kartáče





Kartáče

- **Vysoká kvalita a dlouhá životnost: kartáče Columbus obsahují hustou síť štětin - pro vylepšenou stabilitu, klidný chod a nízkou úroveň opotřebení a třepení.**
- **Vylepšený čisticí výkon: duté konce štětin dovolují plochý kontakt kartáče s povrchem, i když je zatížen. Vnější štětiny kartáče dosedají pod úhlem pro důkladné čištění až k okraji.**
- **Zvláštní struktura štětin umožňuje ideální rozvod čisticího roztoku po celém povrchu.**
- **Nižší spotřeba čisticího roztoku s Water-Stopp kartáči: speciální štětiny umožňují až 40% úsporu čisticího roztoku. K dispozici pro mnoho modelů podlahových mycích strojů.**

Patentovaný systém uchycení spolu s další generací kartáčů a unašečů padů columbus.





UDRŽITELNOST U SPOLEČNOSTI COLUMBUS: MÉNĚ VŠEHO, LEPŠÍ PRO VŠECHNY.

Menší dopad na životní prostředí díky integrovanému systému dávkování čisticího prostředku.
Dávkování je regulováno elektronicky a směšovací poměr je vždy ideální: je-li použito méně vody, pak je dávkováno méně čisticích prostředků. Podlahy jsou tedy čištěny jemně a zůstávají déle krásné. V jistém smyslu je každý čisticí cyklus akt ochrany životního prostředí.

Menší spotřeba materiálů díky ekonomickému designu.
Zachovat věci co nejkompaktnější snižuje spotřebu materiálu a dosahuje nejvyšší možnou účinnost spotřebované energie. Nádrže podlahových mycích strojů Columbus jsou jedním z příkladů: konstruovány s použitím inovativní technologie s dvojitou stěnou, nádrž pro čisticí roztok obklopuje bateriový prostor, šetří místo a hmotnost.

Menší spotřeba energie díky převodům s nízkým třením.
Převody s nízkým třením vyžadují méně energie pro dosažení optimálního přenosu síly na kartáče a pohon.

Méně odpadu díky recyklovatelným materiálům.
Většina materiálů použitých při výrobě podlahových mycích strojů Columbus může být recyklována. Použité materiály jsou převážně ocel a polyethylen. Polyethylen může být rozemlet do pelet a opětovně použit jako surovina pro nové nádrže a ocel je možno recyklovat tak, že si zachová svou původní kvalitu. Stroje jsou co nejvíce vybaveny elektromechanickými elementy. Tyto mechanické komponenty jsou snadno recyklovatelné; zde je daleko méně toxických elektronických součástek než ve velké, centrální elektronické ovládací desce.

Méně čisticího roztoku díky strukturovaným štětinám.
Columbus kartáče mají rozsáhle strukturované štětiny, které jsou umístěny po celém povrchu kartáče.
Z tohoto důvodu, štětiny fungují na větší ploše, také šetrně a absolutně rovnoměrně distribuují čisticí roztok. Kromě toho je vnější kruh štětin zvláště hustý a vždy uchovává dostatečné množství čisticího roztoku v kartáči v případě použití nízkého dávkování.
Nižší spotřeba čisticího roztoku s Water-Stopp kartáči: speciální štětiny umožňují až 40% úsporu čisticího roztoku. K dispozici pro mnoho modelů podlahových mycích strojů.

HYGIENICKÉ PLUS: PODLAHOVÉ MYCÍ STROJE SE SYSTÉMEM noBAC®

ANTIBAKTERIÁLNÍ PROVEDENÍ NÁDRŽÍ NA NEČISTOTY

columbus noBAC® systém je vyvinut speciálně pro použití v nemocnicích, domovech pro seniory, kuchyních a potravinářském průmyslu - jinými slovy, pro každou oblast, která má přísné hygienické požadavky (HACCP).

noBAC® nádrže jsou vyrobeny z polyethylenu obohaceného o antibakteriální, anorganické aditivum.

Jsou volitelně k dispozici pro podlahové mycí stroje Columbus řad B20, B / BM 40, BM 60 a ARA 100.

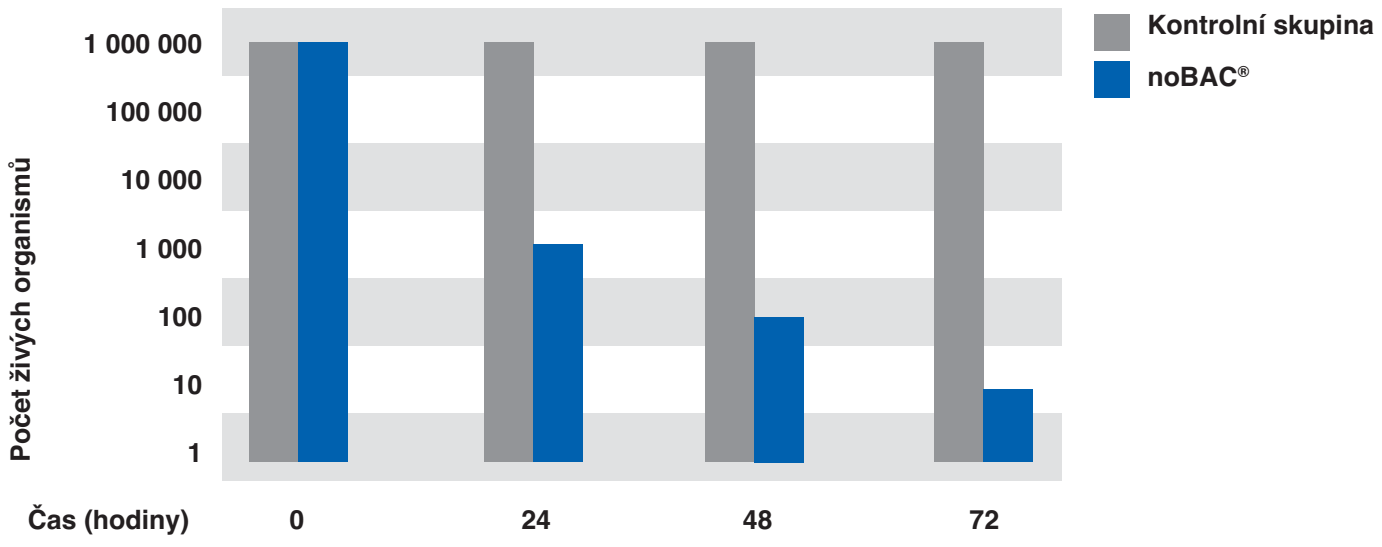
Jak to funguje

- **Aditivum pracuje z vnitřku ven a zabraňuje růstu mikroorganismů v mikro trhlinkách, slepých místech a drsných površích. Bakteriím je zabráněno v množení.**
- **NoBAC® kombinace aktivních látek (polyethylen a aditivum) byla testována v souvislosti k bakteriím kmenů Escherichia coli, Staphylococcus aureus a methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus (MRSA), jak je stanoveno v ISO 22196.**

Výhody

- **Lepší hygiena a dezinfekce.**
- **Méně práce při čištění strojů, kratší časy pro čištění nádrží, menší výdaje na čisticí prostředky.**
- **noBAC® nemá žádné datum expirace - funguje po celou dobu životnosti nádrže.**
- **NoBAC® kombinace aktivních látek je bezpečná pro potraviny a je kompatibilní se všemi čisticími prostředky - nevznikají žádné interakce**
- **Ochrana životního prostředí**
  Výroba, použití a recyklace nádrží nikterak nepoškozuje životní prostředí.
- **Zdravotně nezávadný.**

Graf zobrazující jak noBAC® ochrana omezuje množení bakterií v průběhu tří dnů.



2017/11 | Technické údaje podléhají změnám bez předchozího upozornění..





Autorizovaný dovozce a distributor
pro Českou republiku:
KRÄNZLE spol. s r.o.
Sportovní 13
360 09 Karlovy Vary
telefon: + 420 353 220 334
fax: + 420 353 220 335
mobil: + 420 603 588 721
info@kranzle.cz | www.kranzle.cz

G. Staehle GmbH u. Co. KG
Mercedesstraße 15
D 70372 Stuttgart
Telefon +49 (0)7 11/95 44 - 950
Telefax +49 (0)7 11/95 44 - 941
info@columbus-clean.com
www.columbus-clean.com

columbus