



Više od proizvoda. Partnerstvo.

SOLID

Posipač za sve uvjete rada

Posipač za suho i mokro posipanje zapremnine spremnika suhog sredstva od 0,6 do 12,0 m³, te zapremine spremnika mokrog sredstva od 300 do 3680 L. Idealan izbor za sve uvjete u zimskom održavanju i sve tipove prometnica.

SOLID nudi izbor između pet transportnih sustava suhog materijala, može se ugraditi na gotovo sve vrste vozila koja se koriste u zimskom održavanju, a robusni dizajn u kombinaciji s naprednim upravljanjem garantiraju učinkovitost u radu.



Spremni za posipanje u svim zimskim uvjetima

Neovisno o tome radite li u uvjetima snažnih snježnih mećava ili blagih zima, posipate li široke autoceste ili uske pješačke prijelaze, koristite li mokri pijesak ili finu sol kao sredstvo posipanja te ugrađujete li posipač na kamion ili malo multifunkcionalno vozilo: SOLID porodica posipača naš je odgovor na sve Vaše zahtjeve za profesionalnim posipačem. Snažni i izdržljivi posipači dokazane pouzdanosti u najtežim zimskim uvjetima diljem svijeta spremno će se suočiti sa svim izazovima Vaše zimske službe.

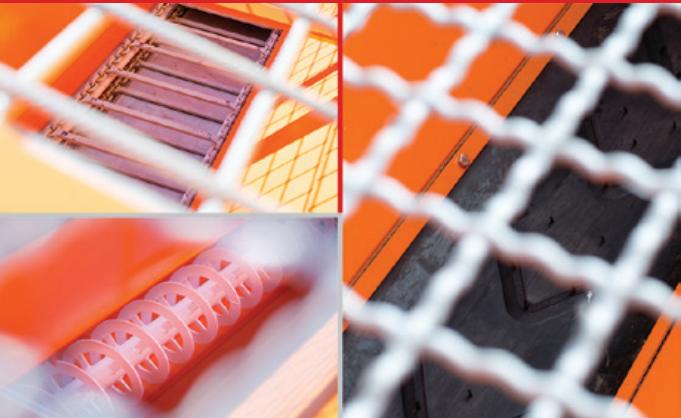
SOLID porodica posipača namijenjena je za posipanje suhim i mokrim sredstvom. Pet dostupnih izvedbi transportnih sustava jamče optimalne rezultate posipanja bez obzira na vrstu i kvalitetu korištenog posipala. Osim rada s krutim materijalima za posipanje, na SOLID posipače moguće je ugraditi i sustav za mokro posipanje čime oni dobivaju mogućnost miješanja suhog posipala i otopine klorida. Mokro posipanje, osim što omogućava brže odleđivanje prometne površine, smanjuje potrošnju suhog materijala za posipanje. Manja potrošnja soli smanjuje i ukupne operativne troškove zimske službe te ima pozitivan utjecaj na okoliš. Doziranjem posipala te svim drugim funkcijama i parametrima rada posipača upravlja se električki iz kabine vozila pomoću naprednih, ali za korištenje jednostavnih upravljačkih jedinica.

Posipač se može ugraditi na sva vozila namijenjena zimskom održavanju, od multifunkcionalnih, preko lakih komercijalnih do traktora i kamiona. Ugradnja i skidanje s vozila su jednostavni zahvaljujući širokom izboru mehanizama za ugradnju prilagođenih svakom vozilu. Pogon posipača može biti izведен preko hidrauličkog sustava ugrađenog na vozilo, diesel-hidrauličkog agregata ili preko petog kotača.

SOLID posipači dizajnirani su kao strojevi s niskim zahtjevima za održavanjem. Jednostavna procedura preventivnog održavanja koju korisnik obavi jednom prije početka zimske sezone omogućuje posipaču rad mjesecima bez najmanje servisne intervencije. Ključne komponente posipača koje se nalaze pod najvećim solnim opterećenjem, poput dna posipača, isipnog ušća i distributivnog tanjura izrađene su od nehrđajućeg čelika što u kombinaciji s kvalitetnom antikorozivnom i antiabrazivnom površinskom zaštitom jamči dug životni vijek uređaja čak i u ekstremnim uvjetima rada.



ZAŠTO ODABRATI SOLID POSIPAČ?



✓ Prilagođeni svim zahtjevima zimskih službi

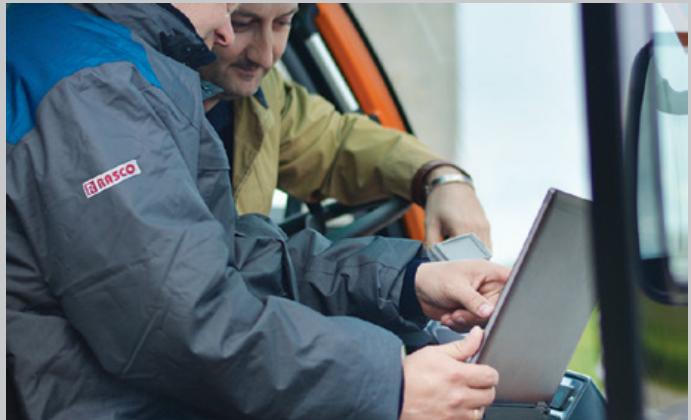
SOLID porodica posipača idealan je izbor za zimsko održavanje neovisno o vrsti prometnice koja se posipa, vremenskim uvjetima te vrsti materijala za posipanje.

Posipač se konfigurira ovisno o veličini vozila i pogonu koji koristi, te u skladu s karakteristikama korištenog materijala za posipanje.

✓ Najveći izbor transportnih sustava

SOLID posipači dostupni su u izvedbama transportnog sustava za suho sredstvo za posipanje u obliku čeličnog lanca, čeličnog lanca sa zatvorenim dnom, transportnog puža, dvostrukog transportnog puža ili pak transportne trake.

Moguće ih je opremiti i sustavom za mokro posipanje, koji omogućava brže odleđivanje prometnice i smanjuje potrošnju suhog materijala za posipanje.



✓ Najniži trošak vlasništva

Jedinstven sustav površinske zaštite, jednostavno korištenje i održavanje, robusna izvedba, visokokvalitetni materijali te hidrauličke komponente renomiranih svjetskih proizvođača jamstvo su sigurne investicije u SOLID posipače.

Dokazana dugotrajnost, sigurnost, učinkovitost, jednostavnost te dostupnost servisnih dijelova i postprodajne podrške garantiraju najniži ukupni trošak vlasništva posipača trenutno dostupan na tržištu.



✓ Dokazana kvaliteta i pouzdanost

U RASCO posipače ugradili smo iskustva prikupljena sa preko 40 tržišta i tri kontinenta na kojima poslujemo.

Kvaliteta, robusnost i pouzdanost RASCO posipača dokazana je na gotovo svim cestama Europe, od arktičkog kruga preko sunčane Španjolske do najtežih zimskih uvjeta u Rusiji i Ukrajini.

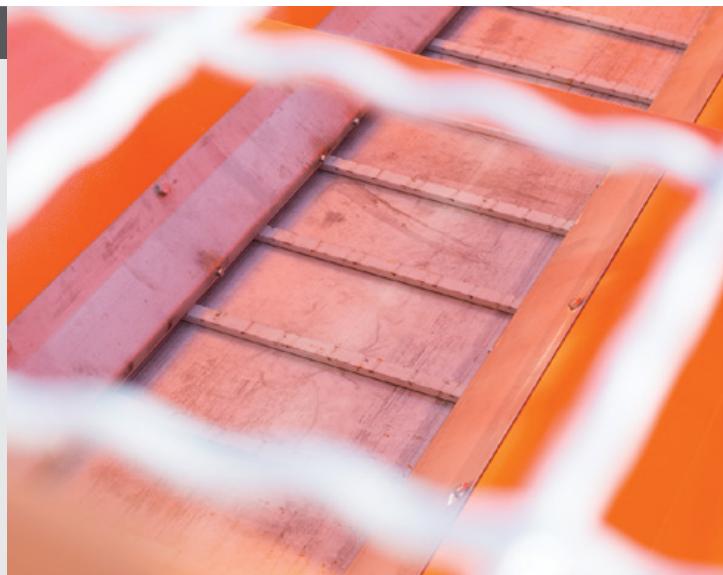
Opremite SOLID transportnim sustavom koji Vam najbolje odgovara

SOLID posipač može biti opremljen jednim od pet transportnih sustava materijala za suho posipanje. Odabir transportnog sustava ovisi o materijalu za suho posipanje koji koristite i Vašim preferencama.

Čelični transportni lanac

SOLID L posebno je konstruiran za rad s najzahtjevnijim materijalima za suho posipanje, kao što su mokar i ljepljiv pijesak s visokim udjelom gline, gruba mokra sol ili mješavina različitih materijala.

Vrhunsku pouzdanost i učinkovitost posipača jamči snažan transportni lanac koji u potpunosti sprječava pojavu efekta tunela, bez obzira na kvalitetu posipala.



Čelični lanac sa spuštenim dnom

SOLID LLB je patentirani lančani transportni sustav i predstavlja jedinstveno rješenje koje objedinjava najbolje karakteristike svih poznatih transportnih sustava.

Glavna je prednost ovog sustava sprečavanje ispadanja materijala za posipanje u sanduk ili na šasiju vozila uz istovremenu robusnost i pouzdanost čeličnog lančanog transportnog sustava.

Ovaj transportni sustav omogućava ravnomjerno pražnjenje posipača te kontinuirano usitnjavanje materijala za suho posipanje prije nego što ga se dopremi do distributivnog sustava.



Transportni puž

SOLID X je najbolji izbor za posipanje materijalima poput fine soli s niskim udjelom vlage i kamenog granulata. Preciznost i učinkovitost rada SOLID-a X omogućena je transportnim sustavom u obliku transportnog puža. Transportni puž ima ugrađeni mehanizam usitnjavanja koji sprječava prolaz većih grumena materijala za suho posipanje na tanjur.



Gumena traka

SOLID T posipač namijenjen je za posipanje suhim materijalima s niskom ili umjerenom vlažnošću. Pouzdanost u posipanju zahtjevnijim materijalima SOLID-u T jamči gumena traka za dobavu materijala. Oblik transportne trake sprečava prianjanje materijala, a dio transportnog sustava opremljen je i sustavom za usitnjavanje materijala za posipanje.



Dvostruki transportni puž

SOLID XX je jednokomorni posipač koji za transportni sustav ima dva transportna puža, čime je maksimalno smanjena mogućnost nastanka efekta tunela. SOLID Duo je dvokomorni posipač koji također ima dva transportna puža, po jedan u svakoj komori. Zbog toga SOLID Duo može raditi s jednim ili s dva suha sredstva istovremeno, bez miješanja materijala.



MATERIJALI ZA SUHO I MOKRO POSIPANJE

Od mokrog pijeska do fine soli: SOLID može sve

Odabir materijala za suho posipanje ovisi o vremenskim uvjetima, navici korisnika i zakonskoj regulativi održavanja prometnica. Najčešće korišteni materijali za suho posipanje su sol različite veličine zrna i udjela vlage, kamena sol, pijesak i kameni granulata ili pak mješavina navedenih materijala. Iako je sol najčešće korišteni materijal za suho posipanje, na niskim temperaturama kad posipanje solju više ne daje željene rezultate pribjegava se posipanju pijeskom i kamenim granulatom. Pijesak je nerijetko mokar, ponekad i s velikim udjelom gline. Osigurati učinkovito posipanje takvim materijalima uz poštivanje zadanih parametara posipanja izazov je za svaki posipač.

Kad se kao materijal za posipanje koristi sol, mokro posipanje koje se postiže miješanjem soli i otopine soli u vodi pospješuje i ubrzava odleđivanje prometnica. Mokra sol lakše prianja za površinu prometnice te se ubrzava i produžuje njeno djelovanje.

SOLID posipači razvijeni su uzimajući u obzir svojstva svih materijala za suho i mokro posipanje. Pet dostupnih transportnih sustava za SOLID posipače garancija su da će pravilno konfigurirani posipač raditi u skladu s očekivanjima i navikama karakterističnim za pojedino tržište.



Svaki posipač treba vozilo

SOLID posipače moguće je ugraditi na gotovo sva vozila namijenjena za zimsko održavanje. Uz jednostavnu ugradnju na vozilo, na raspolaganju su i različite mogućnosti ugradnje SOLID posipača:



Ugradnja u kiper sanduk



Ugradnja direktno na šasiju vozila



Ugradnja na kugle kiper sanduka



Ugradnja na vučenu prikolicu



Ugradnja na vozila opremljena podizačem kontejnera



Ugradnja na vozila opremljena hooklift sustavom

Sigurnost RASCO posipača

Ugradnja posipača na vozila izvedena je prema stogim standarima sigurnosti i preporukama proizvođača vozila.

Posipači se brzo i jednostavno montiraju i demontiraju s vozila.

Višestruki sigurnosni elementi štite korisnika pri radu i održavanju posipača.

Posipači su označeni svjetlosnim i reflektirajućim oznakama koje osiguravaju vidljivost vozila zimske službe bez obzira na vremenske uvjete.



Rješenje za vozila s i bez ugrađenog hidrauličkog sustava



Vozila s ugrađenim hidrauličkim sustavom

SOLID posipači mogu biti pogonjeni pomoću hidrauličkog sustava ugrađenog na vozilo ako je isti izведен po EN ISO 15431 standardu.

Ako je hidraulički sustav na vozilu u LS izvedbi posipač je potrebno opremiti kompatibilnom hidrauličkom instalacijom koja je dostupna kao opcija.



Pogon preko petog kotača

Rješenje namijenjeno za vozila vez ugrađenog hidrauličkog sustava. Sustav se sastoji od kotača ugrađenog direktno na posipač i hidrauličke pumpe.

Prilikom vožnje, peti kotač pokreće hidrauliku koja omogućuje rad posipača.

Vozila bez ugrađenog hidrauličkog sustava

Ako vozilo nije opremljeno hidrauličkim sustavom SOLID posipač je moguće pogoniti visoko pouzdanim diesel-hidrauličkim agregatom koji je dostupan kao opcija posipača.

Uz ovo rješenje posipač postaje neovisan o vozilu i moguće ga je lako i brzo preseliti na bilo koje noseće vozilo dostačne nosivosti. U posebnoj izvedbi, diesel-hidraulički agregat montiran na posipač može se koristiti i za pogon prednjeg i bočnog pluga.



Intuitivne i napredne upravljačke jedinice za maksimalnu učinkovitost

Radom svih RASCO posipača upravlja se pomoću EPOS porodice upravljačkih jedinica. Namjenski razvijene od strane RASCO-vih stručnjaka u suradnji s korisnicima EPOS upravljačke jedinice vodeće su rješenje za upravljanje i kontrolu posipanja. EPOS porodica upravljačkih jedinica je rezultat znanja i iskustva prikupljenih na preko 40 tržišta na kojima RASCO posluje. Rezultat su intuitivne upravljačke jedinice, jednostavne za korištenje, koncipirane za upravljanje posipačem bez skidanja pogleda s prometnice.

SOLID posipačima moguće je upravljati EPOS 5, 10 i EPOS 30 upravljačkim jedinicama. EPOS 10 omogućava kontrolu svih funkcija posipača, dok EPOS 30 dodaje mogućnost bežičnog povezivanja, GPS automatskog posipanja, navigacije i upravljanja prednjim i bočnim snježnim plugom.

Visoka pouzdanost poštivanja zadanih parametara posipanja ostvarena je uporabom sustava povratnih veza s izvršnih elemenata posipača, dok sustav jednostavne i brze kalibracije posipača osigurava preciznost posipanja korištenjem različitih materijala za posipanje.



Geolokacija i navigacija u službi održavanja prometnica zimi



Geolociranje vozila i navigacija standardne su funkcionalnosti koje se koriste primarno za lakše i brže snalaženje na prometnicama.

Moguće ih je iskoristiti i u zimskoj službi za brže, jednostavnije i pouzdanije održavanje prohodnosti prometnica. Snimite rute kojima se kreću vozila zimske službe jednom. Segmentima snimljenih ruta dodijelite parametre posipanja. Nakon toga vozači zimske službe moraju samo slijediti upute sustava navigacije, a podešavanje parametara posipanja prepusteno je u potpunosti EPOS 30 upravljačkoj jedinici prema unaprijed zadanim parametrima.

EPOS	5	10	30
Upravljanje količinom i širinom posipanja	•	•	•
Suhu posipanje	•	•	•
Mokro posipanje	•	•	•
Tekuće posipanje	•	•	•
Putno ovisno posipanje	•	•	•
Podešavanje slike asimetrije posipanja	•	•	•
Kontrola posipanja preko povratnih veza	•	•	•
Odvojeno podešavanje lijeve i desne širine posipanja		•	•
Termokamera		•	•
Automatsko posipanje pomoću GPS lokacije i predefiniranih ruta			•
Online & offline karte			•
Povezivnost putem Bluetootha i Wi-Fija			•
Kompatibilni s dodatnim upravljačkim jedinicama (npr. za prednji / bočni snježni plug)			•

Pratite svoju flotu vozila za zimsku službu u realnom vremenu

Trenutna pozicija posipača, postavke parametara posipanja, radni sati te povijesni podaci o kretanju i korištenju su informacije koje vam trebaju biti dostupne u svakom trenutku. RASCO posipači su prilagođeni za povezivanje sa sustavima za praćenje i nadzor.

ARMS je RASCO programsko rješenje sustava za praćenje i nadzor - informacijsko-komunikacijski sustav za upravljanje, centralni nadzor, izvještavanje i optimizaciju aktivnosti vezanih uz održavanje prometne infrastrukture. Praćenje radnih sati ljudi i strojeva te utrošenih resursa (poput potrošene soli za posipanje, goriva vozila i slično) u realnom vremenu pruža jedinstvenu mogućnost brzog odlučivanja o potencijalnim načinima uštede. Nepromjenjivi zapisi štite korisnika od odgovornosti kroz jasan zapis o svakoj poduzetoj akciji, dok smanjena potrošnja materijala za posipanje ujedno štiti prometnu infrastrukturu i njen okoliš.

Sustav prikuplja podatke o korištenju uređaja i vozila u realnom vremenu putem podatkovne mobilne mreže dostupne u svim zemljama svijeta.

Aplikacija koja prikuplja podatke smještena je u "oblaku" i održavana od strane RASCO-ovih stručnjaka, čime se smanjuju operativni troškovi i potreba za održavanjem sustava od strane korisnika. Korisnik sustavu može pristupiti preko jednostavnog web sučelja s bilo kojeg računala.

ARMS može biti integriran u veći prometni informacijski sustav (ITS) ili se može povezati s manjim sustavima poput RWIS-a (Sustav za informacije o vremenskim uvjetima na prometnicama).



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Model	Spremnik suhog sredstva	Spremnik mokrog sredstva	Transportni sustav	
	m³	L		
Mala vozila				
SOLID XG 1200	0,6 - 0,8	300	Transportni puž	
SOLID XG 1600	0,8 - 1,5	400		
SOLID XG 2000	1,0 - 1,5	500		
SOLID TG 0.85	0,85	480		
SOLID TG 1.0	1,0			
SOLID TG 1.2	1,2			
SOLID TG 1.5	1,5			
Vozila srednje veličine				
SOLID X 1.7	1,7	840	Transportni puž	
SOLID X 2.0	2,0	800		
SOLID X 2.5	2,5	1000		
SOLID X 3.0	3,0	1200		
SOLID T / L 3.0	3,0	1240	Gumena traka / Čelični transportni lanac	
Unimog				
SOLID XF / XDF 1.8	1,8	-	Dvostruki transportni puž	
SOLID XF / XDF 2.2	2,2			
SOLID XF / XDF 2.5	2,5			
SOLID XF / XDF 2.8	2,8			
Velika vozila				
SOLID 2800	3,0 - 3,5	1500	Transportni puž Dvostruki transportni puž (jednokomorni ili dvokomorni posipač) Gumena traka Čelični transportni lanac Čelični lanac sa spuštenim dnom (LLB)	
SOLID 3500	4,0 - 7,0	1840		
SOLID 4000	5,0 - 7,0	2400		
SOLID 4500	6,0 - 9,0	2700		
SOLID 5000	6,0 - 9,0	3000		
SOLID 5800	8,0 - 12,0	3680		

IZBOR OPREME POSIPAČA

- Pokrovne mreže i cerade
- Rubne zaštite od zasipavanja
- Sigurnosne ograde
- Pristupne platforme
- Tanjur za razastiranje do 6, 9 ili 12m
- Višestruke mogućnosti ugradnje
- Noge za odlaganje
- Upravljačke jedinice, senzori, kamere i motori za automatizaciju rada posipača
- ARMS Sustav
- Višestruk izbor sustava pogona posipača
- Radna i rotirajuća svjetla
- Grafičke oznake
- Boje prema želji kupca



RASCO d.o.o.

Kolodvorska 120b
HR - 48361 Kalinovac
Hrvatska



+385 48 883 112



rasco@rasco.hr



RascoCompany



RascoTV



RASCO d.o.o.