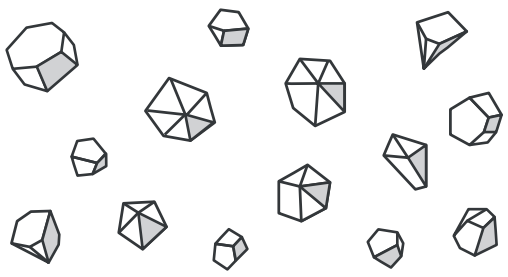
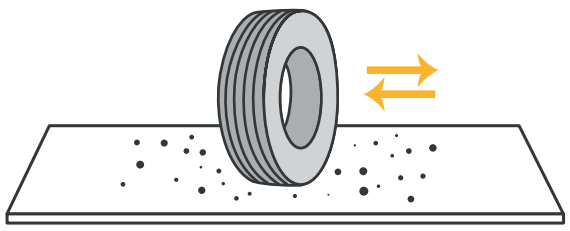
Sāls autoceļu uzturēšanā

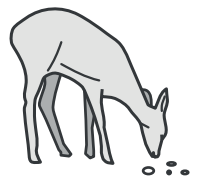
Sāļi: ķīmiski savienojumi, kas sastāv no metāliskiem elementiem un skābju atlikumiem. Tie ir cietas kristāliskas vielas dažādās krāsās. Sāļu šķīdība ūdenī ir dažāda.



Nātrija hlorīds (NaCl) jeb sāls ir pasaulē visplašāk pielietotais apledojuma novēršanas līdzeklis uz asfalta seguma autoceļiem. To izmanto arī Latvijā.

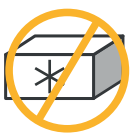


Pirms sāls, lai nodrošinātu saķeri uz ceļa, izmantoja **smilti, granti un pelnus**. Tomēr tie nekausēja ledu un sniegu. Plašāk sāli ceļu uzturēšanā sāka izmantot 20. gs. 40.–50. gados.

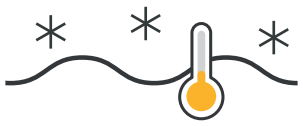


Meža dzīvnieki mēdz **laizīt sāli,** kas izkaisīts uz ceļa. Tas nav kaitīgs dzīvnieku veselībai, jo pēc sastāva ir līdzīgs tam, ko lauksaimnieki izmanto lopkopībā.

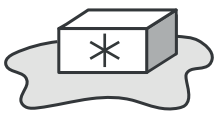
NaCl LIETOŠANAS PRIEKŠROCĪBAS



Neļauj veidoties ledum



Pazemina ūdens sasalšanas temperatūru



Ātri atkausē ledu

Viegli pielietot

Salīdzinoši lēts

Brīvi pieejams

AUTOCEĻU UZTURĒŠANĀ VAR LIETOT CITUS SĀĻUS

	Nātrija hlorīds (NaCl)	**Magnija hlorīds ($MgCl_2$)**	**Kalcija hlorīds ($CaCl_2$)**
Darba temperatūra	**LĪDZ -10 GRĀDIEM**	**LĪDZ -15 GRĀDIEM**	**LĪDZ -25 GRĀDIEM**
Zemākā šķīduma kušanas temperatūra	**LĪDZ -21 GRĀDAM**	**LĪDZ -33 GRĀDAM**	**LĪDZ -51 GRĀDAM**
Iedarbības ātrums	**ĀTRI**	**ĻOTI ĀTRI**	**ĻOTI ĀTRI**
Izmaksas, salīdzinot ar NaCl	**60 – 90 EIRO/T**	**2-3 X DĀRGĀK**	**3-4 X DĀRGĀK**

No 1994.–1996. gadam ar Somijas ceļu administrācijas atbalstu Latvijā ieviesa **ziemas darbu tehnoloģiju,** kas balstījās uz mitrā sāls izmantošanu.

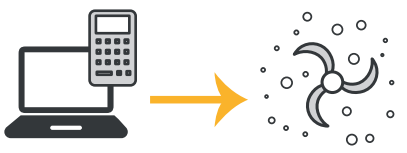
ATBILSTOŠI LVS STANDARTAM SĀLS, KO IZMANTO CEĻU KAISĪŠANAI, SASTĀV NO

vismaz **90%** **NaCl**

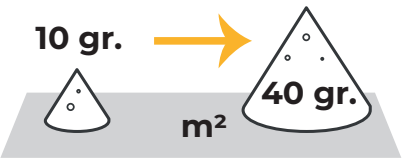
PIEMAISĪJUMIEM tie var būt sulfāti **(līdz 3%)** un ūdenī nešķīstošas daļiņas **(līdz 2%)**. Piemaisījumi nedrīkst pārsniegt 4%.

100 tk tonnas

Pasaulē ik ziemu **izmanto** vidēji 60 milj. tonnu sāls. Latvijā valsts ceļu tīklā – aptuveni 100 tūkst. tonnas sāls.



Mašīnas, kas kaisa sāli, ir **datorizētas**, tāpēc iespējams kontrolēt izkaisītā sāls apjomu.



Mitrā sāls **kaisīšanas norma** uz Latvijas valsts autoceļiem svārstās no 10 līdz 40 gr. uz m^2, atkarībā no laikapstākļiem un brauktuves stāvokļa.

Mitrais sāls sastāv no 70% sāls un 30% sāls šķīduma.

Sāls valsts autoceļu uzturēšanai Latvijā 2024./2025. gada ziemas sezonai tiek ievests no **Marokas** un **Ēģiptes**, kā arī **Vācijas**.

LATVIJAS VALSTS CEĻI