

ANEXA B10

Fișa de calcul Material degivrant/antiderapant SOLID

Clorură de Sodiu (NaCl) umectată cu soluție CaCl₂ în concentrație de 30% tratată cu inhibitor de coroziune Trietanolamina 99%

Material antiderapant: **Clorura de Sodiu (NaCl) umectata cu solutie CaCl₂ în concentrație de 30% tratata cu inhibitor de coroziune Trietanolamina 99%**

Norma de umectare: **35 litri solutie 30% CaCl₂ 1.000 kg NaCl**
Densitate soluție 30% CaCl₂: **1,2919 kg/litru** (conform raport de încercări nr. D1226/26.11.2020 emis de ICECHIM)

Cantitate soluție 30% CaCl₂ tratată cu inhibitor de coroziune Trietanolamina 99%:
35 litri solutie 30% CaCl₂ * 1,2919 kg/litru = 45,22 kg soluție 30% CaCl₂

Greutate normă amestec: **1.000 kg NaCl+ 45,22 kg solutie 30% CaCl₂ = 1.045,22 kg**

Material antiderapant solid NaCl, umectat cu soluție 30% CaCl₂ tratată cu inhibitor de coroziune Trietanolamina tehnică 99%:
45,22 kg soluție 30% CaCl₂ preparată din CaCl₂ 77%, din care
28,9682 kg Apa
16,2518 kg CaCl₂ 77%

Rezultă ca: 1.045,22 kg amestec material antiderapant se compune din următoarele substanțe solide:

1.000 kg NaCl
16,2518 kg CaCl₂ 77%

Calcul pentru evidențierea consumului de material antiderapant pe oră de acțiune:

$N * V * F =$ Cantitate material antiderapant / h acțiune, unde:

N = Norma de împrăștiere material antiderapant; unitate de măsură = litri/mp;

V = Viteza medie de deplasare autospeciale în timpul acțiunii; unitate de măsură=km/h;

F = Front de lucru autospeciale / trecere; unitate de măsură = metru;

Modalități și condiții de împrăștiere:

- **Acțiune reactivă 1** - Intemperii și temperaturi între 0°C și -10 °C
- **Acțiune reactivă 2** - Intemperii și temperaturi sub -10 °C
- **Acțiune reactivă 3** - Intemperii și temperaturi sub -15 °C

Acțiune reactiva 1

Norma de împrăștiere material antiderapant: **0,050 kg/mp** din care
0,0478 kg NaCl /mp
0,0008 kg CaCl₂ 77% /mp
0,0014 kg Apa /mp

1. Autospeciale eligibile cu sarcină de capacitate mică: tractor, multicar 6x4, unimog 4x4.

Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii: **10 km/h**

Front de lucru utilaj/trecere: **3,5 m**

Calcul orientativ:

$0,050 \text{ kg/mp} * 10 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 1.750,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$1.750 \text{ kg} * 0,0478 \text{ kg NaCl / } 0,050 \text{ kg} = 1.673,00 \text{ kg NaCl / h acțiune}$

$1.750 \text{ kg} * 0,0008 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\% / } 0,050 \text{ kg} = 28,00 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\% / h acțiune}$

2. Autospeciale eligibile cu sarcină de capacitate mare:

abrollkipper 6x4, basculantă 4x4, basculanta 6x4, portcontainer 6x4, unimog 4x4.

Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii: **22 km/h**

Front de lucru utilaj / trecere: **3,5 m**

Calcul orientativ:

$0,050 \text{ kg/mp} * 22 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 3.850,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$3.850 \text{ kg} * 0,0478 \text{ kg NaCl / 0,050 kg} = 3.680,60 \text{ kg NaCl / h acțiune}$

$3.850 \text{ kg} * 0,0008 \text{ kg CaCl}_2 77\% / 0,050 \text{ kg} = 61,60 \text{ kg CaCl}_2 77\% / h acțiune$

Actiune reactiva 2

Norma de împrăștiere material antiderapant:

0,075 kg/mp din care

0,0718 kg NaCl /mp

0,0012 kg CaCl₂ 77% /mp

0,0021 kg Apa /mp

1. Autospeciale eligibile cu sararița de capacitate mică: tractor, multicar 6x4, unimog 4x4.

Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii: **10 km/h**

Front de lucru utilaj / trecere: **3,5 m**

Calcul orientativ:

$0,075 \text{ kg/mp} * 10 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 2.625,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$2.625 \text{ kg} * 0,0718 \text{ kg NaCl / 0,050 kg} = 2.513,00 \text{ kg NaCl / h acțiune}$

$2.625 \text{ kg} * 0,0012 \text{ kg CaCl}_2 77\% / 0,050 \text{ kg} = 42,00 \text{ kg CaCl}_2 77\% / h acțiune$

2. Autospeciale eligibile cu sararița de capacitate mare:

abrollkipper 6x4, basculantă 4x4, basculanta 6x4, portcontainer 6x4, unimog 4x4.

Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii: **22 km/h**

Front de lucru utilaj / trecere: **3,5 m**

Calcul orientativ:

$0,075 \text{ kg/mp} * 22 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 5.775,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$5.775 \text{ kg} * 0,0718 \text{ kg NaCl / 0,050 kg} = 5.528,60 \text{ kg NaCl / h acțiune}$

$5.775 \text{ kg} * 0,0012 \text{ kg CaCl}_2 77\% / 0,050 \text{ kg} = 92,40 \text{ kg CaCl}_2 77\% / h acțiune$

Actiune reactiva 3

Norma de imprastiere material antiderapant:

0,100 kg/mp din care:

0,0957 kg NaCl /mp

0,0016 kg CaCl₂ 77% /mp

0,0028 kg Apa /mp

1. Autospeciale eligibile cu sararița de capacitate mică: tractor, multicar 6x4, unimog 4x4.

Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii: **10 km/h**

Front de lucru utilaj / trecere: **3,5 m**

Calcul orientativ:

$0,100 \text{ kg/mp} * 10 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 3.500,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$3.500 \text{ kg} * 0,0957 \text{ kg NaCl / 0,050 kg} = 3.350,00 \text{ kg NaCl / h acțiune}$

$3.500 \text{ kg} * 0,0016 \text{ kg CaCl}_2 77\% / 0,050 \text{ kg} = 56,00 \text{ kg CaCl}_2 77\% / h acțiune$

2. Autospeciale eligibile cu sararița de capacitate mare:

abrollkipper 6x4, basculanta 4x4, basculanta 6x4, portcontainer 6x4, unimog 4x4.

Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii: **22 km/h**

Front de lucru utilaj / trecere: **3,5 m**

Calcul orientativ:

$0,100 \text{ kg/mp} * 22 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 7.700,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$7.700 \text{ kg} * 0,0957 \text{ kg NaCl / 0,050 kg} = 7.369,00 \text{ kg NaCl / h acțiune}$

$7.700 \text{ kg} * 0,0016 \text{ kg CaCl}_2 77\% / 0,050 \text{ kg} = 123,20 \text{ kg CaCl}_2 77\% / h acțiune$