

## Dávkovací zařízení systému ochrany proti tvorbě námrazy trolejových vedení provedení pro tramvaj



**Tribotec ID:** 9 62 0708

**Datum vytvoření:** 30. 06. 2022

**Typ produktu:** G – prototyp

**Autoři:** Ing. Šimon Szabari, Ing. Michal Vašíček, MBA

### Technický popis:

Výsledkem je dávkovací modul směsi proti tvorbě námrazy na trolej tramvajového vedení.

**Dávkovací zařízení** směsi proti tvorbě námrazy na tramvajové vedení se skládá z prachotěsné skříně, která obsahuje řídicí modul, nádrž s hladinoměrem, membránové čerpadlo a tlakový snímač na výstupu z čerpadla. Tento snímač blokuje chod čerpadla v případě poklesu tlaku na 0,2 bar, například poškozením hadice vedení. Další vybavení je GPS modul pro sledování aktuální polohy tramvaje, dešťový senzor pro deaktivaci aplikace směsi v případě deště a senzor pro měření vlhkosti a teploty vzduchu. Řídicí jednotka v závislosti na rychlosti tramvaje umožňuje měnit dodávané množství směsi do aplikačního modulu a vyhodnocením dat ze snímačů umožňuje predikovat tvorbu námrazy.

### Základní technické parametry

- Napětí	24 V DC
- Proudový odběr	max 10 A
- Objem nádrže	10 l
- Maximální dodávané množství	5,5 l/min. (regulovatelné v závislosti na rychlosti)
- Rozsah pracovního tlaku	p = 1 až 7 bar
- Typ pracovního media	Pantotec DK
- Hmotnost	39,4kg

### Způsob realizace

Prototyp byl vyroben a sestaven ve firmě Tribotec, spol. s r. o. a testován ve vozovně Pisárky a na trati DPMB a.s.

## Výsledky zkoušek, použití

Jde o dávkovací zařízení směsi proti tvorbě námrazy na trolej, které lze provozovat výhradně se sensorovým a aplikačním modulem pro tento systém. To bylo provozně odzkoušeno a optimalizováno v laboratorních a v reálných provozních podmínkách.

## Vazba na projekt

Projekt TH04010034 Prediktivní systém ochrany trolejových vedení proti extrémním klimatickým podmínkám

## Umístění

Zkušebna Tribotec spol. s r.o., Košuličova 4, Brno, 619 00

## Kontaktní osoba

Ing. Pavel Rosendorf, tel.: 543 425 619, pavel.rosendorf@tribotec.cz

## Fotografická dokumentace



Ing. Šimon Szabari

## Dávkovací zařízení systému ochrany proti tvorbě námrazy trolejových vedení provedení pro trolejbus



**Tribotec ID:** 9 25 1469

**Datum vytvoření:** 30. 06. 2022

**Typ produktu:** G – prototyp

**Autoři:** Ing. Šimon Szabari, Ing. Michal Vašíček, MBA

### Technický popis:

Výsledkem je systém dvou stejných dávkovacích modulů směsi proti tvorbě námrazy do aplikačních zařízení sběrací hlavice.

**Dávkovací zařízení** směsi proti tvorbě námrazy na trolejbusové vedení se skládá ze dvou totožných modulů, samostatně pro každý drát trolejového vedení. Jako zdroj tlakového média je membránové čerpadlo, které čerpá kapalinu z nádrže o objemu 6 litrů. Systém je vybaven hlídáním minimální hladiny média v nádrži a tlakovým snímačem na výstupu z čerpadla. Tento snímač blokuje chod čerpadla v případě poklesu tlaku na 0,5 bar, například poškozením hadice vedení.

### Základní technické parametry

- Napětí	24 V DC
- Proudový odběr	max 10 A
- Objem nádrže	6 l
- Maximální dodávané množství	5,5 l/min. (regulovatelné v závislosti na rychlosti)
- Rozsah pracovního tlaku	p = 1 až 7 bar
- Typ pracovního média	Pantotec DK

## Způsob realizace

Prototyp byl vyroben a sestaven ve firmě Tribotec, spol. s r. o. a testován ve vozovně Komín a na trati DPMB, a.s.

## Výsledky zkoušek, použití

Jde o dávkovací zařízení směsi proti tvorbě námrazy, které lze provozovat výhradně se sestavou aplikačních modulů pro tento systém. To bylo provozně odzkoušeno a optimalizováno v laboratorních a v reálných provozních podmínkách.

## Vazba na projekt

Projekt TH04010034 Prediktivní systém ochrany trolejových vedení proti extrémním klimatickým podmínkám

## Umístění

Zkušebna Tribotec spol. s r.o., Košuličova 4, Brno, 619 00

## Kontaktní osoba

Ing. Pavel Rosendorf, tel.: 543 425 619, pavel.rosendorf@tribotec.cz

## Fotografická dokumentace



---

Ing. Šimon Szabari