



Технічний комітет 3.2.1

Інтеграція нових технологій зимового обслуговування



Юліус ЖАНЕБА

Чеська Республіка

Нові та старі методи розбризкування

Київ, 13-15 грудня 2021 р.з

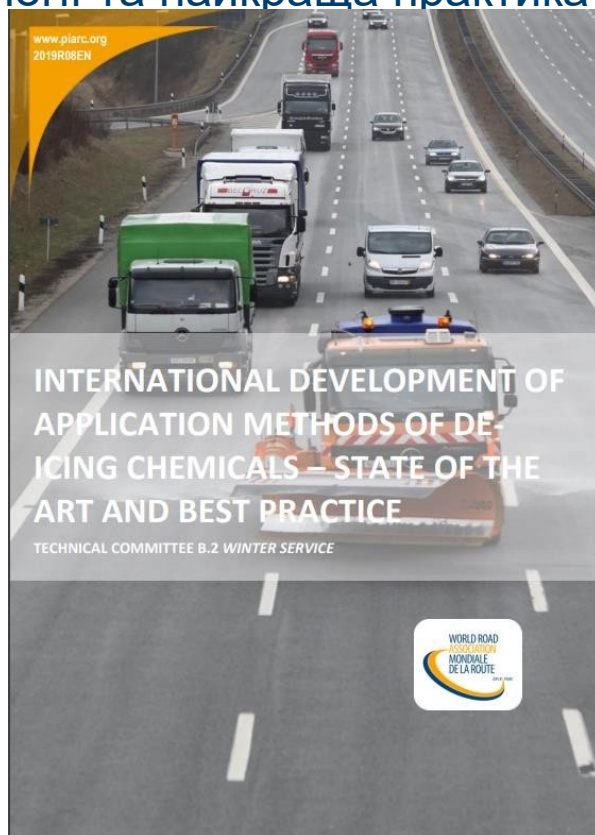
Ключова роль техніки розбризкування

- Прибирання снігу
- Розбризкування матеріалів для захисту від обмерзання
- Розбризкування піску або інших абразивів



Методи нанесення - технічний звіт

- Міжнародні розробки в сфері методів нанесення хімічних матеріалів для захисту від обмерзання - передові технології та найкраща практика (2019)



Зміст

1. Введення
2. Огляд сьогоденної практики методів захисту від обмерзання
 - 2.1. Опитувальний лист
 - 2.2. Найважливіші результати
3. Інструкції та кількість розбризкування в різних країнах
4. Приклади та конкретні випадки міжнародного зимового обслуговування
 - 4.1. Розбризкування для запобігання
 - 4.2. Розбризкування на мокру поверхню
 - 4.3. Мокре розбризкування
 - 4.4. Розбризкування під час снігопаду
 - 4.5. Розбризкування на велосипедні доріжки
 - 4.6. Освіта та підготовка працівників
 - 4.7. Стаціонарні автоматичні розбризкувальні системи
5. Висновки та перспективи

Авторозпризкувачі у Чеській Республіці

- Служби зимового обслуговування зосереджуються на ефективних, надійних, недорогих автомобілях із зйомним навісним обладнанням.
- Вимагаються доступне обслуговування та ремонт. Скорочується частота самостійних ремонтів.
- Було покращено комфортність умов для водіїв.
- Введено нові технології.
- Норми Євро 6 та необхідність AdBlue.

Протягом останніх 10 років значним чином було оновлено парк розбрис...

IVECO



Mercedes-Benz



SCANIA



DAF



Ключове питання = зміна клімату

Європейський зелений курс (Green Deal) - це політична ініціатива Європейської Комісії, спрямована на кліматичний нейтралітет ЄС до 2050 р.

- Поточною метою є **скорочення викидів на 55% до 2030 р.** у порівнянні з показниками 1991 р.
- Тривають розробки нового стандарту викидів, що називається **Євро 7, імплементація** якого очікується **починаючи з 2025 р.**
 - Кінець класичних ДВЗ (двигунів внутрішнього згоряння)?
 - У вантажному сегменті невідомо, що прийде на допомогу (СПГ, електричні, гідро-електричні...)

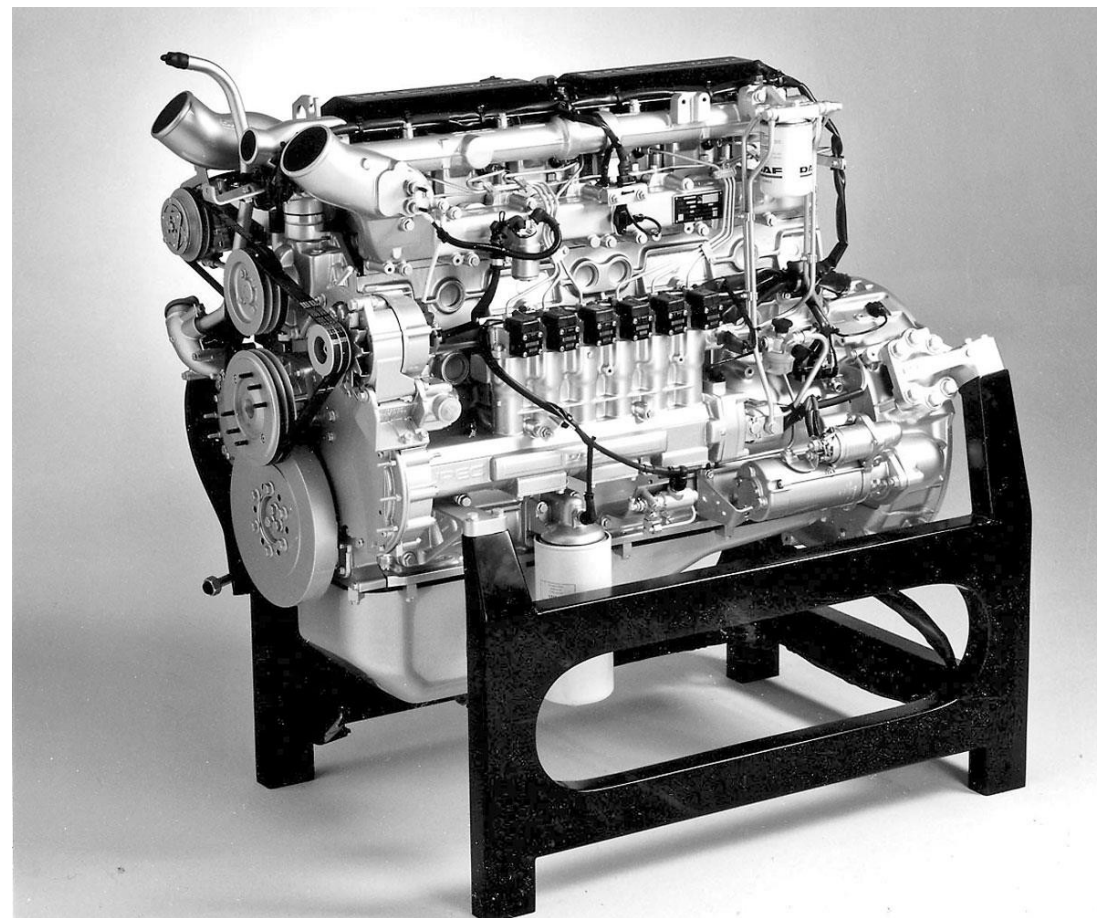


Ключове питання = зміна клімату

Вимоги Євро 7

Окси азоту (NO_x)

- 80 мг/кг (Євро 6) → 30 мг/кг (Євро 7)
 - Виробники часто говорять, що такі двигуни неможливо виробити...
 - Можливе рішення: «Надчистий електрифікований дизель»?
 - Селективне каталітичне відновлення (SCR) для контролю вихлопів
 - Помірно-гібридна електрична система 48 В
 - Підключене управління енергією (інтелектуальна рекуперація)
- ➡ Скорочення викидів NO_x до 60%



Розвиток розбрискувачів

- Поєднання хімічних розбрискувачів зі збільшеними соляними цистернами - використовується розкидання на попередньо змочену поверхню або застосування тільки сольового розчину.
 - Мережа автомобільних доріг Чехії
 - Перші регіональні дорожні адміністратори
 - Краще для автомобілів з трьома осями



Розвиток розбрискувачів

- Комбіновані хімічних розбрискувачів зі збільшеними соляними цистернами - EPOKE SH4902 SIRIUS COMBI AST III
- Наразі у Чеській Республіці 30 автомобілів



Розвиток розбрыскувачів

- Комбіновані хімічних розбрыскувачів зі збільшеними соляними цистернами - ЕРОКЕ SH4902 SIRIUS COMBI AST III
- **Покращена система роздачі сольового розчину**

Ширина розпилення: 3 -11 м

- Центральна секція 3 м – три форсунки Spratronic
- 8 бокових форсунок Spratronic Jet з контрольованим кроком в 1 м

Робоча швидкість: 10 – 90 км/год.

Дозування сольового розчину: 10 – 40 мл/м²

Розмір: сольовий піддон 5 м³

Цистерна для сольового розчину 130 л

Новий контролер EpiMaster X1



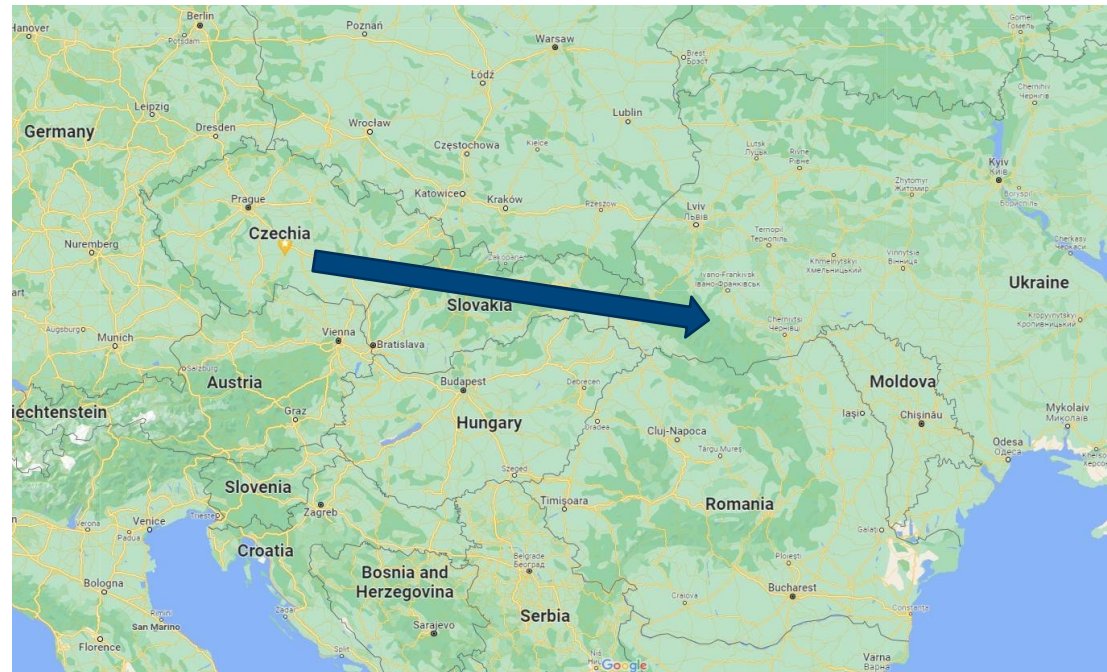
Розвиток розприскувачів

- Фокус на гнучкості - використання цілий рік
- Різні моделі змінних корпусів
- Різний розмір



Використання старої техніки

- Історичні відносини між регіонами Чеської Республіки та західної України.
- Чеські дорожні агентства передають свої старіші автомашини Україні в рамках регіонального співтовариства.
- Ця техніка повністю функціональна та готова до використання для зимового обслуговування та інших операцій.
- Запасні частини включені до пакету передачі.



Використання старої техніки

- Край Височина (центральный регион Чешской Республики) передал 6 автомашин в распоряжение міст Хуст, Ужгород та ін. у 2018 р.



Використання старої техніки

- Навчання водіїв



Використання старої техніки

- Нові місця призначення



Використання старої техніки

- Розбріскувачі із Південночеського краю передані до Колочави
- Подарунок від Південночеського краю був із вдячністю прийнятий мером Колочави Василем Івановичем Чудинцем.

«Ми вдячні нашим друзям із Південночеського краю за надання того, чого у нашому селі бракувало. І ми вже з нетерпінням чекаємо нагоди використувати ці автомашини», - сказав пан Чудинець.





Дякую за Вашу увагу

julius.janeba@strabag.com