



Slovak Society of Chemical Engineering  
Institute of Chemical and Environmental Engineering  
Slovak University of Technology in Bratislava

## PROCEEDINGS

51<sup>st</sup> International Conference of the Slovak Society of Chemical Engineering SSCHE 2025

Hotel DRUŽBA  
Jasná, Demänovská Dolina, Slovakia  
May 27 - 30, 2025

Editors: Assoc. Prof. Mário Mihaľ

ISBN: 978-80-8208-158-2, EAN: 9788082081582

Published by the Faculty of Chemical and Food Technology Slovak Technical University in Bratislava in Slovak Chemistry Library for the Institute of Chemical and Environmental Engineering; Radlinského 9, 812 37 Bratislava, 2024

Jurovich, M.: Tepelné čerpadlá: Dekarbonizácia a efektívne využitie odpadového tepla, Editors: Mihaľ, M., In *51st International Conference of the Slovak Society of Chemical Engineering SSCHE 2025*, Jasná, Demänovská Dolina, Slovakia, 2025.

## **Abstrakt**

### **Tepelné čerpadlá: Dekarbonizácia a efektívne využitie odpadového tepla**

Autor: Ing. Michal Jurovich, Volkswagen Slovakia, a.s.

Prednáška sa zameriava na inovatívne riešenie vykurovania v závode Volkswagen Slovakia, a.s., ktorého cieľom je znížiť uhlíkovú stopu a zároveň efektívne využiť existujúce zdroje odpadného tepla. V úvode bude predstavený aktuálny stav horúcovodného systému v závode a centrálného zdroja tepla, ktorý slúži prioritne na zásobovanie technologickým teplom a teplom na vykurovanie výrobných hál a taktiež administratívnych objektov. Následne bude popísaný proces integrácie priemyselných tepelných čerpadiel do vykurovacieho systému výrobných hál, s dôrazom na technické aspekty a výzvy spojené s implementáciou. Tretia časť prednášky sa bude venovať prevádzkovaniu a regulovaniu tepelných čerpadiel v synergii s existujúcou centrálnou výhrevňou, vysvetľujúc stratégiu riadenia pre optimálnu efektivitu a spoľahlivosť systému. V závere bude prezentovaná rentabilita nasadených riešení, úspor energie a očakávanej návratnosti investície.