

Table of Contents

Krzysztof Krasucki, Tomasz Kudłacik, Krzysztof Augustyniak

RUFUS 3G load bearing capacity monitoring system for providing diagnostics for powered roof support operations	7
System monitoringu podporności RUFUS 3G służący do diagnostyki pracy zmechanizowanej obudowy ścianowej	20

Krzysztof Zagórski, Daniel Stompor

A manual winch project with a two way ratchet mechanism	33
Projekt ręcznej wciągarki z dwustronnym mechanizmem zapadkowym	40

Edward Michłowicz, Jerzy Wojciechowski

Energy consumption analysis of the main dewatering pumps in underground mines	47
Analiza energochłonności pomp głównego odwadniania kopalń podziemnych	55

*Tomasz Budniok, Rafał Konsek, Bernard Krakowczyk,
Andrzej Tor, Wojciech Zasadni, Leszek Żyrek*

An innovative CA-190 monorail battery locomotive powered by a VOLTER lithium battery	63
Innowacyjny podwieszony ciągnik akumulatorowy CA-190 zasilany z akumulatora litowego typu VOLTER	69