

Príloha č. 8: Štandardizovaný postup- Návrh variantov: Najvyššia úroveň automatizácie-
VARIANT 3

Automatický spôsob výmeny vozíkov pomocou C-rámov				
Trvanie času okruhu (sek.)				
Rýchlosť AGV techniky (m/s)	Rýchlosť	Dĺžka trasy (m)	Čas (sek.)	Čas (min)
S ₁ Veľmi rýchla	0,9	244	271,11	4,52
S ₂ Rýchla	0,6	60	100,00	1,67
S ₃ Pomalá	0,5	102,5	205,00	3,42
S ₄ Štart/stop	0,33	12	36,36	0,61
S ₅ Zákruty	0,33	47,5	143,94	2,40
Σ		466	756,41	12,61

Čas na dopravné operácie v jednom okruhu (sek.)		
popis	časy (sek.)	poznámka
Trvanie času okruhu (sek.)	756,41	
Čas nakládky+vykládky na 1 okruhu (sek.)	25,00	fixný čas 25sek./rám
Počet nakládok+vykládok na 1 okruhu (počet)	6,00	výmena pre 6 cyklov, 4 linka postupne, 2x1 sklad naraz
Čas nakládky+vykládky všetkých paliet na 1 okruhu (sek.)	150	
Časová rezerva na pripojenie/odpojenie paliet na 1 okruhu (sek.)	60	10 sek. fixná rezerva na 1 nakládky/vykládku
Čas potrebný na nabíjanie (sek.)	189,10	trasa nad 10 min.
Časová rezerva na nabíjanie (sek.)	18,91	10% z času nabíjania
Časová rezerva pri hustej dopravnej situácii (sek.)	32	8 frekventovaných križovatiek
Σ celkový potrebný čas na operácie v jednom okruhu	1206,43	20,11 min.

Výpočet potrebnej AGV techniky na automatizáciu procesu			
popis	hodnota		Poznámky
	takt	spotreba balení	
Disponibilný čas (min)		440	na základe údajov z výroby 440 min.
Čas taktu		-	
Obsah balenia (ks)		-	
Počet okruhov na základe taktu		-	
Max. spotreba balení/zmena		176	88 prázdnych a 88 plných balení
Max. spotreba balení/zmena		21,88	
Počet prepravených paliet/zmena		43,77	počet periférií ks 2
Vyťaženie AGV ťahača na celú produkciu/zmena		402,14	vyťaženie v %
Počet AGV ťahačov/zmena		5,00	0,00 4,02
Priemerné vyťaženie AGV ťahača		80,43	vyťaženie v %

AGV 3000A



Základné parametre:

- Max. hmotnosť ťahaného nákladu: 3000 Kg
- Rozmery: 1410mm x 900mm x 1155mm
- Hmotnosť: 520 Kg
- Min. polomer otáčania: 1,1 m
- Smer jazdy: Vpred
- Max. rýchlosť: 1 m/s (s dynamickým skenerom)
- Modulárne AGV
- Možnosť ovládania riadiacim systémom
- Vysoká bezpečnosť vďaka Sick Scanner-u
- CE certifikát podľa TI S