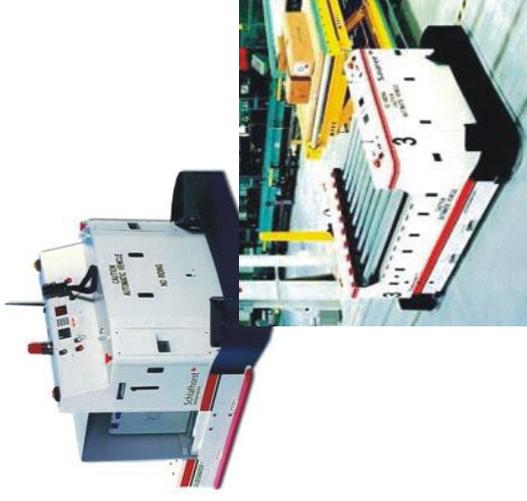


Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom

## **AGV- Automated Guided Vehicles (automatski vođena vozila)**

### **nemački FTS**

Kod rada niza sredstava sa cikličnim dejstvom, u velikoj meri je značajan uticaj ljudskog faktora na efikasnost i tačnost rada tokom realizacije pojedinih delova ciklusa. To utiče kako na vreme (delova i/ili celog) ciklusa, tako i na pouzdanost rada, raspoloživost sredstava, nivo grešaka u radu, bezbednost i dr.



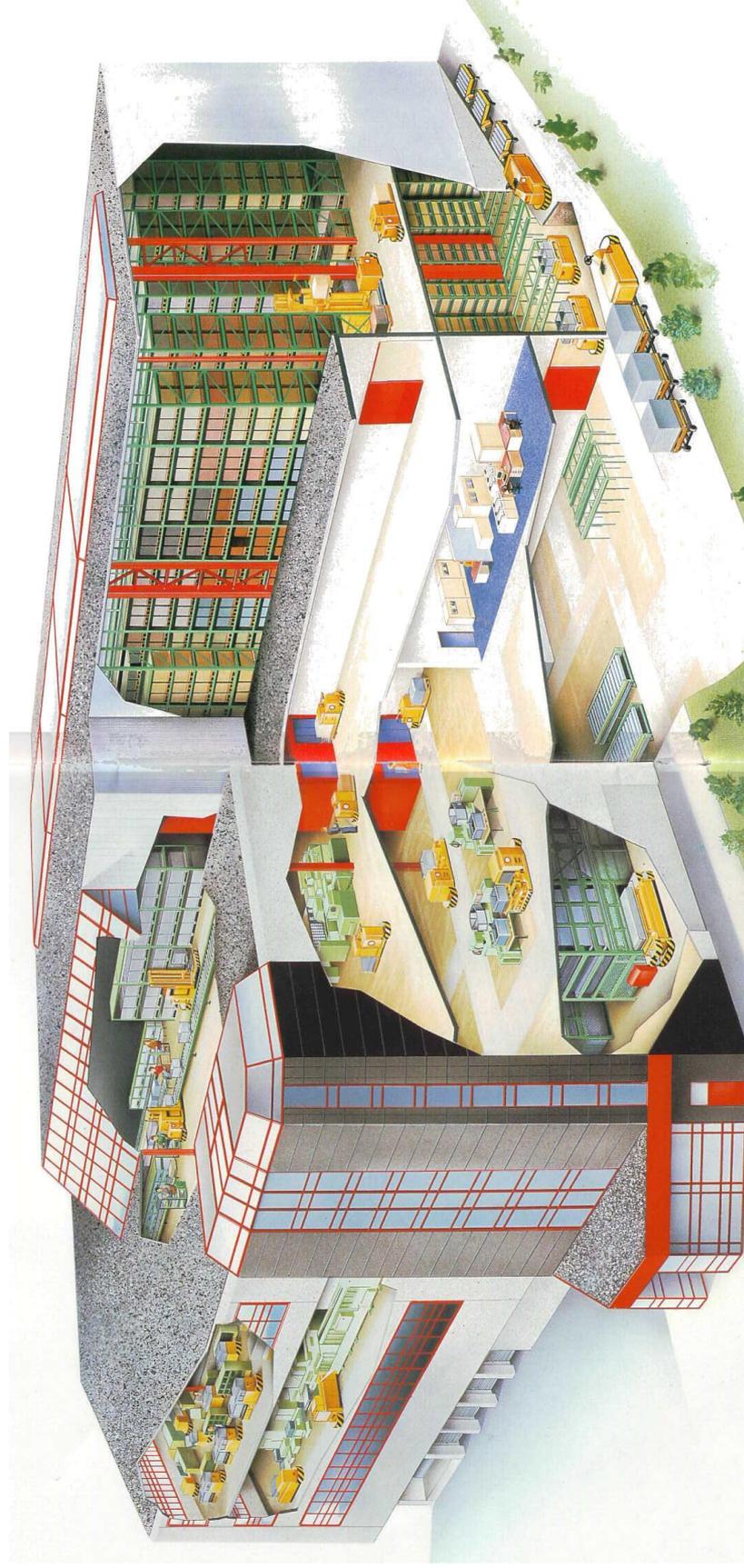
Iz tog razloga su se tražila rešenja koja mogu da redukuju ili eliminišu ovaj uticaj. Jedan od pravaca je rezultirao danas već relativno širokim spektrom sredstava sa automatskim upravljanjem.



Počeci ovih rešenja su se javili još početkom 50. ih godina XX veka. Prva rešenja su primenjivana kod vučnih vozila sa prikolicama, kao alternativna za realizaciju transportne funkcije vozilima sa vozačima, pre svega u procesnom transportu.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom **AGV**

**Može se reći da uvođenje automatski vođenih vozila predstavlja jedan od najznačajnijih kvalitativnih pomaka u automatizaciji transportnih operacija u proizvodnji, na montažnim linijama, skladištima, robno-transportnim centrima, bolnicama i terminalima. Shodno ovakom spektru mesta primene i ulozi, danas obuhvataju široku familiju različitih tehno-eksploatacionih rešenja.**



Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - AGV

**U literaturi se obično navode neke od sledećih tipičnih prednosti sistema sa automatski vođenim vozilima, kao što su:**

- **značajna fleksibilnost u promeni transportne putanje kao i u pogledu prilagođavanja zahtevima**
- **relativno jednostavna ugradnja, posebno kod varijanti baziranih na rešenjima upravljanja na mreži bez zahteva za ugradnjom fiksne opreme (radio upravljanje, lasersko navođenje i dr. )**
- **relativno jednostavno povećanje transportnog kapaciteta uvođenjem novih vozila, odnosno mogućnost optimalnog prilagođavanja stvarnim potrebama**
- **smanjivanje oštećenja robe**
- **znatno humaniji uslovi rada, naročito na montažnim linijama i u ulsovima rada sa prisustvom raznih opasnosti**
- **obezbeđenje automatskog upravljanja u svim procesima proizvodnih, skladišnih i dr. sistema kao i mogućnost direktnog povezivanja sa kompleksnim informacionim sistemima**
- **podizanje organizacije na znatno viši nivo**
- **radikalno smanjenje broja zaposlenih**
- **neosetljivost sistema na dužinu radnog vremena i broj smena.**

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - AGV

## **VOZILO KAO KOMPONENTA AGV SISTEMA**

**Pri razvoju rešenja AGVS jedan od njegovih osnovnih elemenata je vozilo koje realizuje zahteve. Različiti tipovi transportnih, kao i ostalih zadataka koje ovaj sistem realizuje uslovlili su da se razvije relativno veliki broj vrsta vozila, prilagođenih pojavnom obliku tereta ili usaglašenih sa uslovima rada i drugim karakteristikama/obeležjima zahteva koji se izvršavaju.**

**Klasifikacija AGVS vozila može se realizovati na veliki broj načina, što se lako uočava u literaturi. Tipično se obavlja prema funkcionalnim karakteristikama, odnosno obliku zadataka koje AGVS vozila realizuju. Sa ovog aspekta automatski vođena vozila se mogu klasifikovati u sledeće grupe:**

- traktori,**
- paletna kolica,**
- transportna vozila i**
- specijalna vozila.**

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **AGV**

## **AGV – TRAKTORI (tegljači)**

Za uobičajenu primenu u procesnom transportu izrađuju sa elektro-baterijskim pogonom. U slučajevima kada se ovaj tip vozila koristi na otvorenim površinama primenjuje se i hibridni pogon, tj. kombinovanje elektrobaterijskog sistema sa dizel motorom. Jasno je da hibridni pogon zahteva manji kapacitet baterija.

**AGVS vozila koja su konstruisana u obliku traktora, namenjena su po pravilu vući više prikolica. Nosivosti prikolica su obično do 1 - 2 [t], a mogu biti i znatno veće - do 20 [t].**

