

Elevatori

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 9

Elevator je sredstvo namjenjeno za realizaciju transporta rasute robe sitne i srednje granulacije (grupe A do L - $\text{amax} \leq 150$ (200) mm), pod velikim uglom ($60^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$).

Prema načinu vezivanja kofica sa vučnim elementom, elevatore delimo u dve grupe: sa čvrsto poveznim koficama i pokretnom vezom koja omogućava da se kofica pomera kao klatno, (njihajuća kofica). Slika br 1.

Vučni element kod elevatora može da bude lanac ili traka. Od vučnog elementa zavisi i brzina kretanja. Lanac se koristi kod sporohodnih elevatora $v \leq 0,40$ do 1,30 m/s, a traka kod brzohodnih $v \leq 1,30$ do 3,35 m/s.

Radni organ, tj. vučni element kod kosih elevatora može da bude sa i bez prinudnog vođenja a) Vertikalni elevatori,

b) Kosi elevatori sa vođenjem lanca,

c) Kosi elevatori bez prinudnog vođenja lanca u povratnoj grani

Časovni kapacitet kod sporohodnih elevatora je do $Q_t \leq 500$ t/h, a kod brzohodnih do $Q_t \leq 1000$ t/h i više.

Elevatori sa lancem mogu da savlada visinsku razliku od $H=120$ m, a sa trakom $H=150$ m. Ovi parametri se odnose na transport lako pokretljive sitno zrnaste robe, a kod grubljih materijala oni su znatno manji. Slika br 2.

OPŠTE KARAKTERISTIKE ELEVATORA

SLIKA BR 3.

Dobre osobine Elevatori zahtjeva mali prostor za ugradnju. Zahvaljujući potpuno zatvorenom kućištu elevatori obezbeđuju potpunu zaštitu okoline od zaprašivanja, zbog čega je pogodan za transport relativno velikih količina prašinstog i sitnozrnastog materijala.

Loše osobine Transportna putanja može da bude samo strma ili vertikalna, što znači da ne postoji mogućnost fleksibilnog vođenja trase. Elevatori nisu pogodni za transport širokog asortimana materijala.

Pri transportu materijala pojavljuju se dinamički udari, a postoji i opasnost od zaglavlivanja komada između kofica i zidova kućišta. Prisutna je i opasnost od eksplozije pri transportu ugljene prašine i šećera.

Primjena Elevatori se retko koristi kao samostalno sredstvo, oni su po pravilu elementi u sklopu kompleksnih postrojenja za podizanje tereta na određenu visinu i za realizaciju aktivnog zahvatanja materijala.

Elevatorom se transportuju zrnasta i sitnokomadna roba: žitarice, brašno, šećer, so, zemlja, ugljen, cement, pesak, treset i mahunasti plodovi. Nalazi primenu u raznim oblastima industrije: u elektranama, silosima, u saobraćajnim terminalima za istovar brodova i vagona. Slika br 4.

OSNOVNI ELEMENTI ELEVATORA

Slika br 5

Lančana zvijezda koristi se kod lančanih elevatora - a bubanj kod trakastih.

Vučni element lanac, gumena, PVC i žičana traka. Lanac se koristi kod elevatora sa samozahvatanjem i transportnim kapacitetom $Q_t > 100$ [t/h]. Elevatori sa gumenom trakom imaju veću brzinu kretanja od lančanih i koriste se za veće brzine ($v > 1,3$ m/s), imaju mirniji hod i niži nivo buke. Trake od pletene žice se koriste za brzine do $v=2$ m/s. Temperatura materijala koji se transportuju elevatorom, bez obzira na vrstu vučnog elementa, ne treba da prelazi 150°C .

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com