

Hidraulični utovarivač

OPIS

Hidraulični Utovarivač (HUT) prevashodno je namenjen za utovar stajskog đubriva pa se često naziva i **Utovarivač Stajnjaka**. Za ovu svrhu se koriste izmenjivi nastavci u obliku vila. Međutim primenom nastavka u obliku korpe omogućeno je manipulisanje rasutim materijalima (zemlja, pesak, šljunak, piljevina ...), a priključivanjem tzv. kašike omogućeno je i kopanje kanala.

Utovarivač je u osnovi zavarena konstrukcija na koju su zglobnim vezama spojeni elementi koji zajedno sa hidrauličnim cilindrima, kao izvršnim organima, omogućavaju funkcionisanje utovarivača. Zbog specifičnosti svoje konstrukcije nezavisan je od hidraulike traktora, a za uspešnu primenu neophodno je samo pumpu utovarivača, koja na sebi ima kardansku spojnicu, priključiti direktno na kardaski izlaz iz traktora.



OSNOVNI DELOVI

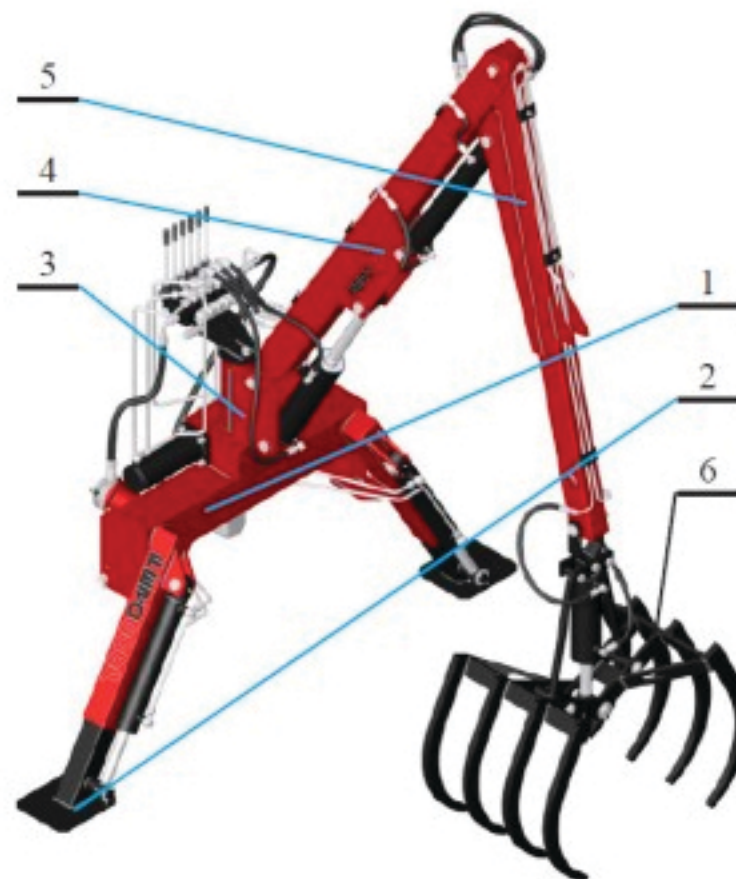
Glavni delovi utovarivača prikazani su slici pored:

Nosač **(1)** je centralni element. Sastavljen je od čeličnih pravougaonih cevi. Osim što služi za prihvatanje utovarivača na traktor služi i kao rezervoara za ulje. Na sebi nosi hidraulične cilindre preko kojih se reguliše položaj Noge **(2)**. Takođe je za nosač zavarena i kutija zupčaste letve preko koje se posredstvom

hidrauličnih cilindara okreće Stub **(3)**. Prva Ruka **(4)** i Druga Ruka **(5)** vrše osnovne radnje prilikom manipulisanja teretom. Svaku od njih pokreće zasebni hidraulični cilindar. O drugu ruku se kače Radni Elementi **(6)** čije je otvaranje takođe omogućeno hidrauličnim cilindrom.

Regulisanje položaja hidrauličnih cilindara, a samim tim i manipulisanje teretom, vrši se posredstvom hidrauličnog razvodnika.

Hidraulična pumpa, koja daje radni pritisak, se pokreće izlaznim vratilom traktora. Minimalni potrebni broj obrtaja izlaznog vratila je 540 o/min. U slučaju da je broj obrtaja manji postoji mogućnost nepravilnog funkcionisanje utovarivača.



IZMENJIVI NASTAVCI

Osim vila koje su osnovni paket moguće je na utovarivač montirati i korpu za rasute materijale, kašiku za kopanje i klješta za balvane. Korpa za rasute materijale je zavarena limena konstrukcija. Montira se na isti način kao i vile.

Kašika za kopanje ima zahvat širine od oko 30 cm. Da bi se kašika montirala neophodno je predhodno skinuti vile i na kraj druge ruke (gde je bila uška za vile) prikačiti kašiku za kopanje. Cilindar se prebacije gore i vezuje se za ruku uz pomoć unakrsne čaure. Posredstvom sistema poluga kašika se spaja sa hidrauličnim cilindrom. Neophodno je izmeniti krute hidraulične cevi koje idu do cilindra dok fleksibilna hidraulična creva ostaju ista. Svi neophodni delovi (kašika, poluge, bolcne, vijci i navrtke i krute hidraulične cevi) dolaze u kompletu sa kašikom.

Moguće je (po zahtevu kupca) postaviti i hidraulična klješta sa rotatorom. Ova klješta se uglavnom koriste za manipulaciju drvenim trupcima. U tom slučaju neki elementi hidraulike (razvodnik, cevčice, creva ...) su drugačiji nego kod standardne izvedbe utovarivača.



REGULISANJE BRZINE POJEDINIH CILINDARA

Po zahtevu kupaca, a takođe i po preporuci proizvođača brzina nekih radnih operacija se može regulisati.

Ovo se radi iz bezbednosnih razloga, a i kao i izvesna vrsta zaštite uređaja od oštećenja.

Postavljanje ovih regulatora se preporučuje na cilindrima za okretanje stuba, kao i rotirajućoj funkciji rotatora. Za ovu namenu se koriste regulatori protoka. Ovi regulatori, bez obzira na svoje konstrukcione razlike, rade na istom principu. Svi imaju neki oblik navojne veze gde se zavrtnjem odnosno odvrtanjem smanjuje ili povećava protok radne tečnosti (ulja) i na taj način hidraulični cilindar koji je povezan na regulator se sporije ili brže puni. Samim tim i operacija koju vrši taj hidraulični cilindar se obavlja sporije ili brže.



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Karakteristika	Vrednost	
Max. dohvat	4 m	5 m
Max. visina podizanja	3.2 m	4 m
Max. dubina dohvata	2.4 m	3 m
Max. masa dizanja	300 kg	
Ugao zakretanja	180 stepeni	
Masa utovarivača	500 kg	550 kg
Radni pritisak	160 bara	
Zapremina rezervoara	18 litara	
Max. brzina transporta	15 km/h	
Potrebna snaga	25 kw	35 kw
	34 kw	48 kw

NAPOMENE:

1. U krajnim levom i krajnjem desnom položaju maksimalno opterećenje je 200÷250 kg (naročito kod "manjih" traktora)
2. Veća snaga traktora za utovarivač od 5 m je potrebna jer je težište utovarivača više udaljeno od mesta kačenja pa veća težina traktora doprinosi stabilnijem radu i transportu.