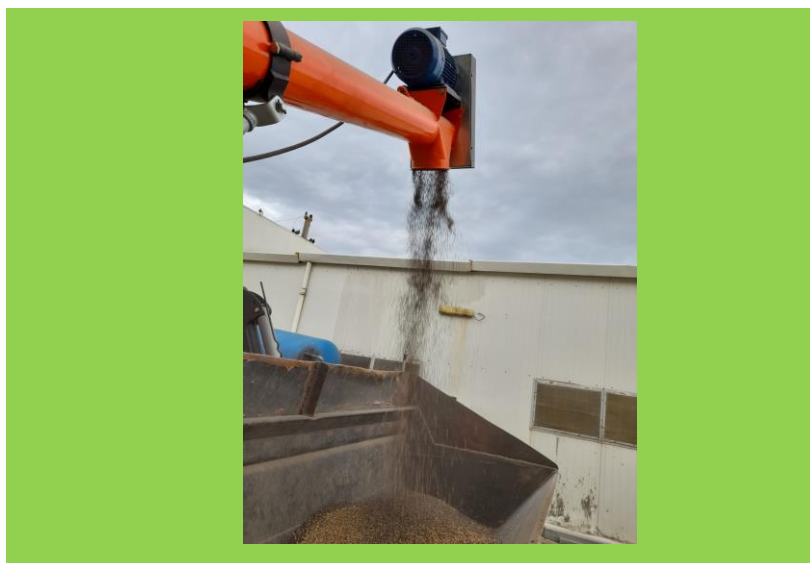


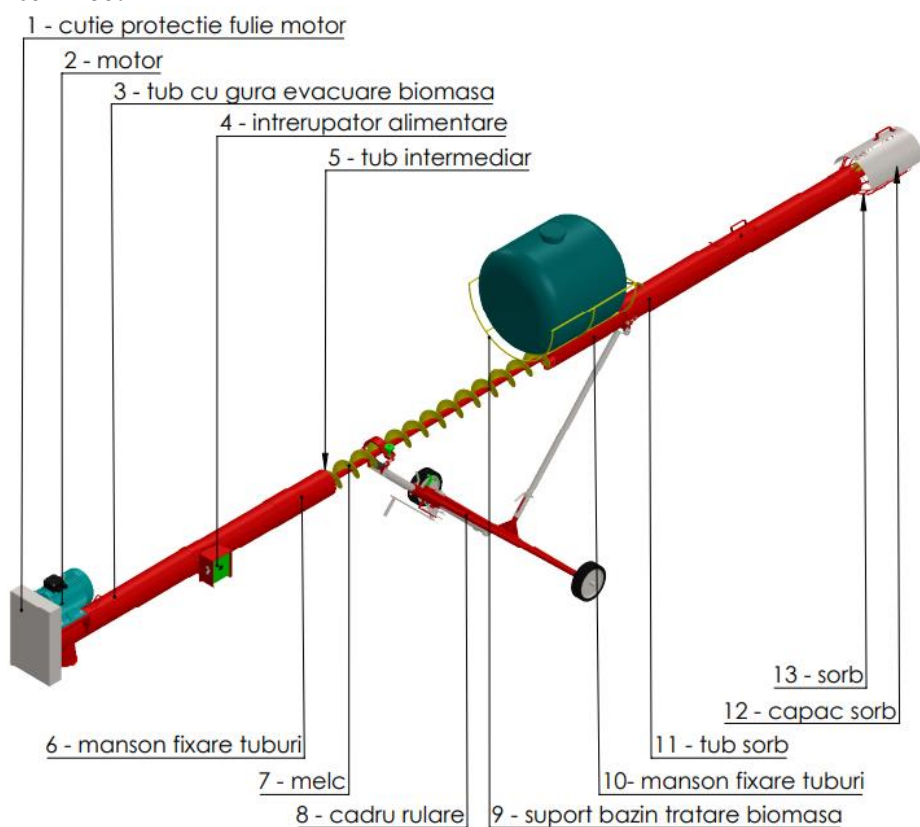
FIȘA TEHNICĂ

Echipment de transport biomasă cu șneac

Stadiu de realizare: Prototip



Caracteristici tehnice:



Prin intermediul transmisiei cu curele trapezoidale, mișcarea este transmisă de la axul motorului electric asincron trifazat cu puterea de 2,2 kW și turația de 1500 rot/min la arborele șnecului. Diametrele fuliilor motorului de antrenare și șnecului realizează raportul de transmitere $i_{12}=0,33$, ceea ce asigură la arborele șnecului turația de de 495 rot/min.

Materialul de transportat pătrunde în interiorul sorbului (introdus în masa biomasei) și este antrenat spre tubulatură de spirele necapsulate din capătul inferior al șnecului; în tubulatură (organul portant al transportorului elicoidal) materialul se deplasează prin alunecare, fiind împins spre gura de evacuare de suprafața de lucru elicoidală a șurubului melc rotativ, coaxial cu tubulatura.

Tip produs	Transportor biomasă cu șnec
Tip motor	Electric asincron monofazat
Tip alimentare	Rețea
Tensiune alimentare	230V-240V
Putere nominala motor	2,2 kW
Turație motor (etichetă)	1500 rot/min
Turație motor măsurată la probe	1495,3 rot/min
Raportul de transmitere al transmisiei cu curele trapezoidale	$i_{12}=0,33$
Turația calculată a șnecului	493,4 rot/min
Consumul de energie la mersul in gol	0,88 kWh
Consumul de energie la mersul in sarcina	1,32 kWh
Capacitatea de lucru transport biomasa tocata cu granulatia 35 mm, la unghi de 20°	5,35 m ³ /h
Capacitatea de lucru transport grau de panificatie, la unghi de 20°	8,3 m ³ /h
Nivelul de zgomot, măsurat la nivelul apărătorii motorului de antrenare	91,5 dB
Accelerațiile măsurate la nivelul apărătorii motorului de antrenare	0,93 g
Număr roți sistem de rulare	2
Diametrul șnecului	130 mm

Utilitatea produsului: În cadrul procesului tehnologic de prelucrare a biomasei vegetale, în scopul obținerii de combustibili destinați producerii energiei termice, performanțele sistemelor de transport interfazial determină semnificativ capacitatea de lucru a întregii linii tehnologice.

Transportorul elicoidal (cu șnec) este utilizat pentru transportul interfazial al biomasei, asigurând alimentarea buncărelor de depozitare a biomasei tocate umede, a uscătoarelor, a echipamentelor de densificare/însăcuire; pot lucra pe direcție orizontală, verticală sau înclinată până la 45°.

Organul portant al transportoarelor elicoidale este un jgheab închis prin care circulă materialul introdus prin unul sau mai multe puncte. Materialul se deplasează prin alunecare, fiind împins de suprafața de lucru elicoidală a unui șurub melc rotativ, coaxial cu jgheabul.

Proiectant: INOE 2000 Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică, www.ihp.ro

Executant: INOE 2000 Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică și S.C. ROLIX IMPEX SERIES S.R.L.