

INTISARI

Swamp dozer adalah bagian dari pengelompokan *bulldozer* dengan pengerjaan khusus pada tanah berlumpur, gambut, tanah lembek dan berawa. Kemampuan *swamp dozer* memiliki daya dorong dan daya apung yang besar pada kondisi kerjanya. Perancangan *swamp dozer* ini setara dimensi *bulldozer* tipe D41P Komatsu dengan kapasitas *blade* sebesar 2,9 m³ dengan berat kendaraan 11340 kg.

Dalam pengoperasiannya, *swamp dozer* ini memiliki tiga gerakan, yaitu penggalian, pengangkatan keatas serta mengangkat *blade* kearah samping.

Swamp dozer hasil perancangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Jenis *engine* Komatsu S6D125E dengan daya 219 HP.
2. Sistem penerusan daya yang digunakan terdiri dari kopling karet ban, *universal joint*, *torqflow transmission*, *defferential gear*, *power take over*, *steering clutch*, *steering brake* dan *final drive*.
3. Kerangka bawah yang digunakan jenis *track tractor* dan *trackshoes* yang digunakan jenis *swamp groser* pada lebar 900 mm dengan *grauser hight* 101,65 mm.
4. Sistem pelumasan menggunakan pelumas gemuk dan pelumas oli.
5. Kelandaaian yang mampu diatasi dengan beban penuh sebesar 14,2 ° dan tanpa beban sebesar 22,5 °.

Mekanisme dari sistem transmisi, kemudi, pengereman dan pelengkapan kerja diatur oleh sistem kontrol hidrolik dengan menggunakan fluida oli sebagai mediana. Kebutuhan fluida oli dipenuhi oleh dua buah pompa jenis *gear pump flow*.

ABSTRACT

Swamp dozer is a member of bulldozer group that specifically assembled for its trackshoes at muddies land, flabbies grounds, peats and marshes lands. The ability of this swamp dozer have big booster power and significance buoyance capabilities for its work endurance. Its designed to have dimension equal to D41P Komatsu bulldozer type, with capacities of blade equal to 2,9 m³, vehicle wight at 11340 kg.

On its operations, swamp dozer have three main motions, that is digging motion, upward lifting motion and sideward directed blade lifting motion.

The above designed swamp dozer have specification as follow :

1. S6D125E Komatsu type engine with power at 219 HP.
2. Power train system that consisted of tire rubber coupling, universal joint, torqflow transmission, defferential gear, transmission system of power take over, steering clutch, steering brake and final drive.
3. Undercarriage using is track tractor type and trackshoes used of swamp grauser type widely 900 mm with grauser hight at 101,65 mm.
4. The use grease and oil lubricant for its Lubrication system.
5. The gradedeability can overcome a terrain with a full load weight at 14,2° and 22,5 ° with no weight.

Further hydraulic control system were used to control torqflow transmission, steering mechanism and attacement. This hydraulic control system used fluid oli of media that supplied by two pumps of gear pump flow type.