UNIVERSITAS
GADJAH MADA
HYDRAULIC SCISSORS LIFT
Petrus Lioe, Ir. Gregorius Harjanto
Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN x
DAFTAR NOTASI dan SINGKATAN xi
INTISARI xiv
BAB I PESAWAT PENGANGKAT
1.1. Pengertian 1
1.2. Penggolongan Perlengkapan Pengangkat 4
BAB II SCISSORS HANDLING
2.1. Bagian – bagian Scissors Lift 5
2.2. Sistem Hidrolik 7
2.2.1. Fungsi masing – masing peralatan hidrolik 9
2.2.2. Diagram rangkaian hidrolik 15
2.2.3. Sirkulasi fluida hidrolik 17
2.3. Asumsi dan Batasan Masalah 17
2.4. Sistematika Penulisan 18
BAB III PERANCANGAN BAGIAN UTAMA
3.1. Perancangan Bagian Mekanik 21
3.1.1. Perancangan *upper frame* 21
3.1.2. Perancangan rangka pengangkat 37
3.1.2.1. Lengan pengangkat 37
3.1.2.2. Perencanaan *roller* 52
3.1.2.3. Perencanaan poros bantalan C, D, E, G, H, I, J, L, M, N, O, S, T, V 55
3.1.2.4. Perencanaan poros tengah 56
3.1.2.5. Poros bantalan B dan U 57

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
HYDRAULIC SCISSORS LIFT
Petrus Lioe, Ir. Gregorius Harjanto
Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1.2.6. Perencanaan poros aktuator dan *mounting* untuk silinder 59
3.1.2.7. Bantalan lucur pada C dan V 60
3.1.2.8. Mekanisme belt pada extension platform 62
3.1.3. Perancangan *main frame* 67
3.2. Perancangan Sistem Hidrolik 67
3.2.1. Perancangan silinder hidrolik 67
3.2.1.1. Panjang langkah hidrolik 68
3.2.1.2. Tekanan fluida hidrolik 68
3.2.1.3. Debit fluida kerja 69
3.2.1.4. Tebal silinder hidrolik 70
3.2.1.5. Tutup silinder bagian depan dan belakang 74
3.2.1.6. Perencanaan baut tutup silinder 75
3.2.2. Perencanaan piston 78
3.2.3. Perencanaan piston rod 79
3.2.3.1. Pengikat piston dan *piston rod* 81
3.2.3.2. Pengikat piston rod dan *rod clevis* 83
3.2.4. Perencanaan packing / seal 85
3.2.5. Penentuan fluida hidrolik 89
3.2.6. Perancangan sistem perpipaan 91
3.2.7. Kerugian tekanan 92
3.2.8. Perencanaan tangki fluida 94
3.2.9. Pemilihan pompa hidrolik 95
3.2.9.1. Debit pompa 95
3.2.9.2. Daya pompa 96
3.2.9.3. Head pompa 97
3.2.9.4. Pemilihan pompa 98
3.2.10. Pemilihan motor listrik 98

BAB IV OPERASIONAL DAN MAINTENANCE

4.1. Pengecekan Pre-operational 100
4.2. Operasional 101
4.3. Maintenance 102
4.3.1. Maintenance secara umum 102
4.3.2. Maintenanc rutin 103

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
HYDRAULIC SCISSORS LIFT
Petrus Lioe, Ir. Gregorius Harjanto
Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3.3. Maintenance bagian hidrolik 103

BAB V KESIMPULAN

LAMPIRAN – LAMPIRAN