UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PERENCANAAN BEJANA TEKAN VCM SHIFT RECEIVER DI VCM PLANT PT. ASAHIMAS CHEMICAL
Barata Dewa Kusuma, Ir. Sunardjo, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL I

LEMBAR PERSETUJUAN ii

LEMBAR PENGESAHAN iii

PERSEMBAHAN iv

KATA PENGANTAR v

LEMBAR SOAL vii

INTISARI viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR NOTASI xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Tinjauan VCM *Shift Storage* 2

1.3 Dasar Perencanaan Bejana Tekan 2

1.4 Batasan Masalah 4

BAB II. DASAR TEORI

2.1 Beban Bejana Tekan 6

2.2 Kategori Tekanan 10

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERENCANAAN BEJANA TEKAN VCM SHIFT RECEIVER DI VCM PLANT PT. ASAHIMAS CHEMICAL
Barata Dewa Kusuma, Ir. Sunardjo, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III. PERHITUNGAN DINDING BEJANA

3.1 Perencanaan *Shell*..... 12

3.2 Dasar Perhitungan..... 12

3.3 Menghitung Tebal Shell (Under Internal Pressure).. 15

BAB IV. PERHITUNGAN TUTUP (*HEAD*)

4.1 Pemilihan *Head*..... 17

4.2 Jenis-jenis *Head* yang digunakan..... 17

4.3 Dasar Perhitungan *Head*..... 19

4.4 Menghitung Tebal *Head*..... 29

BAB V. PERENCANAAN *NOZZLE*

5.1 Dasar Teori..... 31

5.2 Penguat *Nozzle*..... 32

5.3 Perhitungan *Nozzle*..... 36

5.4 Analisa Perhitungan Tegangan Yang Terjadi..... 42

BAB VI. PERENCANAAN *SUPPORT*

6.1 Dasar Teori..... 47

6.2 Perhitungan Berat *Vessel*..... 51

6.3 Stabilitas *Vessel* Ditinjau Akibat Beban Gempa..... 57

6.4 Perhitungan Tegangan yang Terjadi Akibat Berat *Vessel* dan Beban Gempa..... 60

6.5 Perencanaan Konstruksi Penyangga..... 65

BAB VII KESIMPULAN..... 68

DAFTAR PUSTAKA..... 69

LAMPIRAN..... 70

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PERENCANAAN BEJANA TEKAN VCM SHIFT RECEIVER DI VCM PLANT PT. ASAHIMAS CHEMICAL
Barata Dewa Kusuma, Ir. Sunardjo, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Nama Gambar	Halaman
1.1	Diagram Alir VCM *Shift Storage*.....	5
4.1	Macam-macam *Head*.....	18
4.2	Tegangan Pada *Semiellipsoidal Head*.....	19
4.3	*Torispherical Head*.....	23
4.4	Tegangan *Head* 2:1 *Ellipsoidal*.....	27
5.1	*Nozzle*.....	32
6.1	Geometri Sketsa *Saddle Support*.....	47
6.2	Distribusi Tegangan Utama.....	48
6.3	Diagram Momen.....	48
6.4	Sketsa Profil Beban Gempa Arah *Longitudinal*.....	57
6.5	Sketsa Profil Beban Arah Transversal.....	58
6.6	Gambar Bagian-bagian Penyangga.....	65

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERENCANAAN BEJANA TEKAN VCM SHIFT RECEIVER DI VCM PLANT PT. ASAHIMAS CHEMICAL
Barata Dewa Kusuma, Ir. Sunardjo, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Nama Tabel	Halaman
4.1	Tabel nilai faktor K.....	22
4.2	Tabel harga faktor M.....	24
5.1	Ukuran weld yang direkomendasikan untuk plat tebal.....	39
5.2	Jenis nozzle dan penguat.....	42

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERENCANAAN BEJANA TEKAN VCM SHIFT RECEIVER DI VCM PLANT PT. ASAHIMAS CHEMICAL
Barata Dewa Kusuma, Ir. Sunardjo, M.T
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR NOTASI

Notasi	Diskripsi
ϕ	Sudut antara pertemuan *crown radius* dan *knuckle radius* thd. sumbu *vessel*
CA	Faktor penipisan
D	Diameter bejana
E	Efisiensi sambungan
K	Faktor koreksi
L	Panjang *shell*
Leg	Tinggi kaki las-lasan
P	Tekanan dalam bejana
R	Jari – jari bejana
S	Tegangan bahan
SL	Tegangan longitudinal
St	Tegangan Tangensial
t	Tebal Shell