

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
JL. DUKUH MENANGGAL NO.124 – 126 SURABAYA**

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 500.15.18.1 / 316 / BT / 108.5 / SDA / III / 2025

UNTUK

BEJANA TEKANAN DAN TANGKI TIMBUN

JENIS : AIR RECIVER TANK

**PEMILIK : PT. MULTI SPUNINDO JAYA TBK
ALAMAT : DS. JABARAN, KEC. BALONGBENDO KRIAN
KAB./KOTA : SIDOARJO
PROVINSI : JAWA TIMUR**

PERINGATAN

Buku Dokumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Ini agar disimpan dengan baik dalam pabrik atau tempat kerja dan atas permintaan pegawai Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis yang berkewajiban dari Dinas Tenaga Kerja harus ditunjukkan atau diserahkan padanya supaya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

Jl. Dukuh Menanggal 124 - 126 Telp. 031-8290005, 8280254, Fax. 031-8297954
Website : <http://disnakertrans.jatimprov.go.id> e-mail : disnakertrans@jatimprov.go.id

SURAT KETERANGAN
BEJANA TEKANAN DAN TANKI TIMBUN
Nomor : 500.15.18.1 / 316 / BT / 108.5 / SDA / III / 2025

Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan dan pengujian berkala nomor : 0174INS-BT/AAT-MSJ/II/2025 yang telah dilakukan sdr. Imam Suyono, ST. AK3 Pesawat Uap dan Bejana Tekanan PT. Adika Atmaja Teknik pada tanggal 27 Februari 2025 terhadap pemakaian Bejana Tekanan, diterangkan bahwa :

A. DATA UMUM

1. Nama : Yohanes Bayu
2. Jabatan : HRGA Head
3. Lokasi : Hedung A (Compressor Room)
4. Perusahaan : PT. Multi Spunindo Jaya Tbk
5. Alamat : Desa Jabaran Kec. Balongbendo Kab. Sidoarjo

B. DATA TEKNIS

1. Jenis : Air Receiver Tank
2. Bentuk/type : Silindris Vertical
3. Gambar Konstruksi : Ada
4. Nama / Perusahaan Perencana : PT. Remaja Engineering
5. Pabrik / Perusahaan Pembuat : PT. Remaja Engineering
6. Perusahaan Pemasang : -
7. Tempat dan Tahun Pembuatan : Surabaya / 1998
8. Tempat dan Tahun Pemasangan : Sidoarjo
9. Tekanan Kerja (Work Pressure) : 10 Kg/cm²
10. Water Test Pressure : 15 Kg/cm²
11. Volume : 10.000 liter
12. Nomor Seri Pabrik (MSN) : 98046
13. Jumlah : 1 unit
14. Media yang akan diisi : Udara
15. Digunakan untuk :
16. Alat pengaman dan perlengkapan lainnya

Jenis	Jumlah	Ukuran	Letak
Safety Valve			
Manometer			
Drain			

C.
HASIL.....

C. HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Hasil pemeriksaan dan pengujian terhadap Bejana Tekanan secara rinci sebagaimana terlampir.

D. EVALUASI (Alasan Teknis)

Dari seluruh rangkaian pemeriksaan dan pengujian bejana tekan di dapatkan analisa sebagai berikut :

1. Dari hasil pemeriksaan visual bejana tekan tidak terdapat hal-hal konstruksi yang mengkhawatirkan.
2. Dari hasil pengujian NDT pada bagian T Joint antara shell dan front, tidak terdapat keretakan (cacat) pada permukaan las-lasan, hasil baik.
3. Dari hasil pengukuran ketebalan dinding (wall thickness test) dengan hasil masih memenuhi standar.

E. KESIMPULAN

**MEMENUHI
PERSYARATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan berlaku sepanjang Bejana Tekanan tidak dilakukan perubahan teknis dan /atau sampai dilakukan pemeriksaan dan pengujian selanjutnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Surabaya, 13 Maret 2025

Mengetahui,

An. KEPALA DINAS TENAGA KERJA DAN
TRANSMIGRASI PROVINSI JAWA TIMUR
Kepala Bidang Pengawasan
Ketenagakerjaan & K3

Diperiksa Kembali Oleh :
Pengawas Ketenagakerjaan
Spesialis K3 Pesawat Uap dan
Bejana Tekanan

TRI WIDODO, S.H., S.T., M.H.
Pembina
NIP. 197001171993031004

AMAL FATCHULLAH, ST.
NIP. 19660212 1999003 1 011





L A P O R A N

HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

AIR RECEIVER TANK

No. Seri/ Unit : 98046 / -

Kapasitas : 10.000 Liter

Tekanan Desain : 10 kg/cm²

Lokasi : Gedung A, Compressor Room

PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk

Desa. Jabaran, Kec. Balongbendo, Kab. Sidoarjo – Jawa Timur

DIBUAT OLEH:

PT ADIKA ATMAJA TEKNIK

Sukomanunggal Jaya 6/22 Surabaya 60188 Telp. 031-7315842 Fax. 031-7310906 E-mail: info@adikajaya.com

www.adikajaya.com

I. DAFTAR ISI

- I. DAFTAR ISI**
- II. SERTIFIKAT PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN PT ADIKA ATMAJA TEKNIK**
- III. DATA UMUM**
- IV. KETERANGAN DATA AIR RECEIVER TANK**
 - A. DATA TEKNIK**
 - B. UKURAN-UKURAN UTAMA AIR RECEIVER TANK DAN BAGIAN-BAGIANNYA**
 - C. ALAT PENGAMAN DAN PERLENGKAPAN LAIN YANG ADA**
- V. LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN AIR RECEIVER TANK**
 - A. LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN VISUAL**
 - B. RINCIAN PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN YANG DILAKUKAN**
 - C. PENGUJIAN TIDAK MERUSAK (NDT)**
 - D. WALL THICKNESS TEST REPORT**
 - E. PENILAIAN KEMBALI KEKUATAN KONSTRUKSI**
- VI. KESIMPULAN DAN SARAN**
- VII. LAMPIRAN**
 - 1. PLAT NAMA DAN TANDA PENGENAL**
 - 2. DOKUMENTASI**
- VIII. KELENGKAPAN DATA**

**SERTIFIKAT
PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN
BEJANA TEKANAN**

NO. SERTIFIKAT	: 0174/13/SER-BT/ AAT-MSJ/II/2025
PEMILIK	: PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk
ALAMAT	: Desa. Jabaran, Kec. Balongbendo, Kab. Sidoarjo – Jawa Timur
JENIS BEJANA	: Air Receiver Tank
BENTUK BEJANA	: Silinder Vertikal
LOKASI UNIT	: Gedung A, Compressor Room
GUNA BEJANA	: Menampung Udara
PABRIK PEMBUAT	: PT Remaja Prima Engineering
NO. SERI / NO. UNIT	: 98046 / -
VOLUME BEJANA	: 10.000 Liter
TEKANAN DESAIN	: 10 kg/cm ²
TAHUN PEMBUATAN	: 1998
TANGGAL PEMERIKSAAN	: 27 Februari 2025
TANGGAL PENGUJIAN	: 27 Februari 2025
TANGGAL PEMERIKSAAN BERIKUTNYA	: 27 Februari 2027
REFERENSI DAN PEDOMAN PEMERIKSAAN	:
1.	Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2.	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bejana Tekanan dan Tangki Timbun.
3.	SOP No. Doc. 004.2-SOP-AAT-001 Pemeriksaan dan Pengujian Bejana Tekanan PT Adika Atmaja Teknik
4.	ASME Boiler & Pressure Vessel Code Sec. VIII Div. 1

Berdasarkan pemeriksaan dan pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan pedoman pemeriksaan yang berlaku, dapat disimpulkan bahwa Bejana Tekanan tersebut memenuhi syarat untuk dioperasikan dengan memperhatikan saran-saran yang diberikan.

Surabaya, 28 Februari 2025

PT ADIKA ATMAJA TEKNIK



Sony Qurniawan, S.Sos

Direktur Utama

III. DATA UMUM

Nomor : 0174/10/INS-BT/AAT-MSJ/II/2025

PEMILIK	:	PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk
ALAMAT	:	Desa. Jabaran, Kec. Balongbendo, Kab. Sidoarjo – Jawa Timur
PEMAKAI	:	PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk
PENANGGUNG JAWAB	:	Yohanes Bayu (HRGA Head)
LOKASI BEJANA	:	Gedung A, Compressor Room
JENIS BEJANA	:	Air Receiver Tank
TYPE BEJANA	:	Silinder Vertikal
GUNA BEJANA	:	Menampung Udara
NO. SERI / NO.UNIT	:	98046 / -
VOLUME	:	10.000 Liter
TEKANAN DESAIN	:	10 kg/cm ²
TAHUN PEMBUATAN	:	1998
STANDAR PEMBUATAN	:	-
PABRIK PEMBUAT	:	PT Remaja Prima Engineering
DATA RIWAYAT PESAWAT	:	Digunakan Tahun 2008
NOMOR GAMBAR RENCANA	:	018/RPE-S/98
NOMOR PENGESAHAN	:	KEP.566/267/404.3.9/2008

IV. KETERANGAN DATA BEJANA TEKAN

Nama Pemilik / Pemakai : Yohanes Bayu
 Kedudukan / Jabatan : HRGA Head
 Perusahaan : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk
 Alamat : Desa. Jabaran, Kec. Balongbendo, Kab. Sidoarjo – Jawa Timur
 Telah melakukan pemeriksaan dan pengujian Bejana Tekan pada tanggal
 27 Februari 2025 di Gedung A, Compressor Room

A. DATA TEKNIK

Jenis Bejana Tekanan	:	Air Receiver Tank	
Bentuk / Tipe Bejana Tekanan	:	Silinder Vertikal	
Gambar Rencana / Konstruksi Nomor	:	018/RPE-S/98	
Dibuat / dirancang sesuai dengan standar	:	-	
Tempat dan Tahun Pembuatan	:	Surabaya - Indonesia / 1998	
No. Seri / No. Unit	:	98046 / -	
Tekanan Kerja Maksimum	:	10 kg/cm ²	
Volume	:	10.000	Liter
Fluida yang diisi	:	Udara	
Diameter Luar	:	1.724	mm
Panjang Badan (Shell)	:	4.420	mm
Panjang Kepala (Head)	:	250	mm
Ketebalan Minimum Dinding Badan	:	11,68	mm
Ketebalan Minimum Dinding Kepala	:	14,66	mm
Bahan / Material	:	SS 400	
Sertifikat Bahan Dari	:	Baja Carbon	
Nomor Sertifikat Bahan	:	JIS: G. 3101	

B. UKURAN-UKURAN UTAMA BEJANA TEKAN

Badan (Shell)		Kepala (Head)	
- Diameter luar	: 1.724 mm	- Panjang	: 250 mm
- panjang	: 4.420 mm	- Tebal minimum	: 14,66 mm
- Tebal minimum	: 11,68 mm	- Jari-jari lekukan (r)	: - mm
- Bentuk	: Cylindrical	- Jari-jari lengkungan (R)	: - mm
- Sertifikat bahan dari	: -	- Bentuk	: Elipsodial
- Nomor Sertifikat	: JIS:G. 3101	- Sertifikat bahan dari	: -
- Bahan	: SS 400	- Nomor Sertifikat	: JIS:G. 3101
		- Bahan	: SS 400
Pengelasan sambungan dengan cara : ☒ SMAW ☐ FCAW ☐ GTAW			
Bentuk sambungan las melingkar		: Double Welded	- Faktor sambungan : 1
Bentuk sambungan las memanjang		: Double Welded	- Faktor sambungan : 0,85

C. ALAT PENGAMAN DAN PERLENGKAPAN LAIN YANG ADA

No.	Jenis	Jumlah	Ukuran	Letak	Keterangan
1	Tingkap Pengaman (Safety Valve)	1	3/4"	Shell	
2	Pedomam Tekanan (Manometer)	1	1/2"	Shell	
3	Penunjuk Volume (Level Gauge)	-	-	-	NA
4	Lubang Pemeriksaan (Inspection Hole)	1	450 x 350 mm	Shell	
5	Saluran Buang / Pembersih (Drain)	1	3/4"	Bottom	
6	Saluran Masuk (Inlet)	1	6"	Shell	
7	Saluran Keluar (Outlet)	1	6"	Shell	
8	Lubang Ventilasi (Vent)	-	-	-	NA
9	Lubang Lalu Orang (Manhole)	-	-	-	NA
Catatan :					

V. LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN BEJANA TEKAN

Nomor : 0174/10/INS-BT/AAT-MSJ/II/2025

A. LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN VISUAL

No.	Bagian yang diperiksa	Jenis Kerusakan	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
1	Tingkap Pengaman (Safety Valve)	Tidak ada	Baik	Baik
2	Pedoman Tekanan (Manometer)	Tidak ada	Baik	Baik
3	Pengatur Tekanan (Pressure Control)	-	-	N.A.
4	Lubang Pemeriksaan (Inspection Hole)	Tidak ada	Baik	Nut bolt pengikat kendor
5	Penunjuk Volume (Level Gauge)	-	-	N.A.
6	Saluran Buang / Pembersih (Drain)	Tidak ada	Baik	Baik
7	Saluran Masuk (Inlet)	Tidak ada	Baik	Baik
8	Saluran Keluar (Outlet)	Tidak ada	Baik	Baik
9	Lubang Ventilasi (Venthole)	-	-	N.A.
10	Lubang Lalu Orang (Manhole)	-	-	N.A.
11	Pondasi	Tidak ada	Baik	Baik
12	Penopang (Support)	Tidak ada	Baik	Baik
13	Bolt & Nut	Tidak ada	Baik	Baik
14	Dinding dalam bejana	Tidak ada	Baik	Baik
15	Dinding luar bejana	Tidak ada	Baik	Baik
16	Penutup Isolasi (Jacket)	-	-	N.A.
17	Panel Kontrol	-	-	N.A.
18	Fungsi Control Panel	-	-	N.A.
19	Sistem Tekanan	Tidak ada	Baik	Baik
20	Pipa Penyalur dan Pembuangan	Tidak ada	Baik	Baik
21	Sambungan (Fitting)	Tidak ada	Baik	Baik
22	Lasan (Joint)	Tidak ada	Baik	Baik
23	Plat Nama	Tidak ada	Baik	Baik
24	Frame	Tidak ada	Baik	Baik
25	Ruangan	-	-	N.A.
26	Lampu	-	-	N.A.

B. RINCIAN PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN YANG DILAKUKAN

No.	Deskripsi	Ya	Tidak	Keterangan
1	Pemeriksaan atau meneliti dokumen	✓	-	Terlampir
2	Penilaian kembali kekuatan konstruksi	✓	-	Terlampir
3	Pemeriksaan fisik / visual	✓	-	Terlampir
4	Pemeriksaan dimensi atau identifikasi	✓	-	Terlampir
Pengujian Tidak Merusak (NDT)				
5	5.1. Cairan Pewarna (Dye Penetrant)	-	✓	-
	5.2. Serbuk Magnet (Magnetic Particle)	✓	-	Terlampir
	5.3. Gelombang Suara (Ultrasonic Detector)	-	✓	-
	5.4. Sinar X (X-Ray, Gamma-Ray atau Radiography)	-	✓	-
	5.5. Uji Ketebalan (Wall Thickness Test)	✓	-	Terlampir
	5.6. Uji Kekerasan (Hardness Test)	-	✓	-
6	Pemeriksaan Tekanan Kerja Operasi	✓	-	Terlampir
7	Pemeriksaan & Pengujian Hydrostatic	-	✓	-
8	Pemeriksaan fungsi alat pengaman dan perlengkapan	✓	-	-

C. PENGUJIAN TIDAK MERUSAK (Magnetic Particle Inspection)

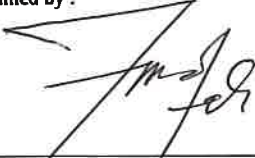
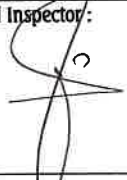
Customer : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	Drawing No. : - Rev. 00	Report No. : 0174/10/INS-BT/AAT-MSJ/II/2025
Project Name : Certification	Procedure No. : 009.3-SOP-AAT-002 Rev. 00	RN Ref. No. : -
Serial No : 98046	Applicable Code : ASME Sect V	NCR Ref. No. : -
Material Spec. : SS 400	Welding Process : SMAW	
MT Equipment : ☒ Yoke ☐ Other	Serial No. : -	
Current Type : ☐ AC ☒ Other	Light Source : LED Lamp	
Light Intensity : 1.100 lux	Particle : ☒ Visible ☒ Wet	
Temperature : Ambient	Particle Application : ☒ Spray ☐ Other	
Brand's Name / Type : Magnaflux	Particle : 7HF White Contrast : WCP2	
Examination Method : ☒ Continuous	Magnetizing Technique : ☒ Twice in each area	
Surface Prep. / Cleaning : ☒ As Welded	☐ As Machine ☐ As Ground ☒ Solvent Wipe	
Time of Examination : ☐ After Welding	☐ After PWHT ☒ Others	
Scope of Examination : ☒ Base Metal	☐ Back Chipping	
: ☒ Weld Part	☐ Repair Weld ☐ Others	

Part Name	Weld No.	Thickness (mm)	Result		Type of Discontinuities	Remarks
			Accepted	Rejected		
T-Joint	-	-	✓	-	No Indication	Accepted
LongitudinalJoint	-	-	✓	-	No Indication	Accepted

Sketch (Identify discontinuities listed above) if necessary :



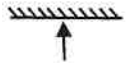


Examined by : 	Customer : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	Authorized Inspector : 
Name : Farid Nur Hamzah	Name : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	Name : PT ADIKA ATMAJA TEKNIK
NDE Level : II	Name :	Name : Wahyu Hidayat
Date : Februry 27 th 2025	Date :	Date : Februry 27 th 2025

D. WALL THICKNESS TEST REPORT

Job / Contract No. : -		Date : Februry 27 th 2025	
Project : Certification		Ser. No. / Eqp. No : 98046 / -	
Location : Gedung A, Compressor Room		Owner : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	
Customer : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk		Report No. : 0174/10/INS-BT/AAT-MSJ/II/2025	

No.	Location	Thickness (mm)		Remarks
		Maximum	Minimum	
1	Shell (Top)	11,88	11,68	Accepted
2	Shell (Bottom)	11,84	11,68	
3	Head (Right)	15,65	14,66	Accepted
4	Head (Left)	15,40	14,66	

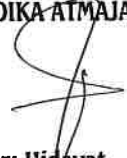
POSITION :	1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
------------	--	--	--	--	--

Pictures :





Type & Thickness of Material : SS400		Actual Thickness WD & SD = < 25 mm	
Equip. Use Univ. : Insize	Probe Used : 5MHz	Calibration Block Used : 4,0 mm Steel Base Integrated	
Test Range : 0,75 – 300 mm	Couplant Used : Couplant Gel	Surface Condition : Smooth	
Technique of Examination : Surface Contact		Surface Temperature : -10 to 60 °C	

Reviewed / Witnessed By	Authorized Insp. By	Examined By
PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	PT ADIKA ATMAJA TEKNIK  Farid Nur Hamzah	PT ADIKA ATMAJA TEKNIK  Wahyu Hidayat
Date :	Date : Februry 27 th 2025	Date : Februry 27 th 2025

E. PENILAIAN KEMBALI KEKUATAN KONSTRUKSI

ANALYSIS DESIGN/CALCULATION OF PRESSURE VESSEL

Unit Name	: Air Receiver Tank
Serial Number / Equipment Number	: 98046 / -
Capacity	: 10.000 Liter
Manufacturer	: PT Remaja Prima Engineering
Owner	: PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk

Design Data

Part : Shell

Material	:	SS 400
Internal Design Pressure	P :	142 psi / 10,00 kg/cm ²
Inside Diameter of the Shell	D :	67,0 inch / 1701 mm
Inside Radius of the Shell	R :	33,5 inch / 850 mm
Nominal Thickness of Shell	t :	0,460 inch / 11,68 mm
Nominal Thickness of Head	t :	0,577 inch / 14,66 mm
Corrosion Allowance	CA :	0,059 inch / 1,50 mm
Maximum Allowable Stress Value	S :	17500 psi
Joint Efficiency for Shell	E :	0,85
Joint Efficiency for Head	E :	0,85
Type of Shell	:	Cylindris

1) Per UG - 27 (c) (1) Circumferential Stress (Longitudinal Joints)

$$t_r = \frac{P}{S} \times \frac{R}{E - 0,6 \times P}$$

$$t_r = \frac{142}{17500} \times \frac{33,5}{0,85 - 0,6 \times 142}$$

$$t_r = \frac{4759,7}{14875,0 - 85,3}$$

$$t_r = \frac{4759,7}{14789,7} = 0,322$$

$$t_{\min} = t_r + CA$$

$$t_{\min} = 0,322 + 0,059$$

$$t_{\min} = 0,381 \text{ inch} \\ 9,67 \text{ mm}$$

Summary of Minimum Required Thickness of Shell Result :

Req. Thickness plus Corrosion Allowance (t _{req})	:	0,381 inch	/	9,67 mm
Actual Thickness as Given in Input	:	0,460 inch	/	11,68 mm

$$\text{Used Nominal Thickness} = 11,68 > 9,67 \quad (\text{Accepted})$$

ANALYSIS DESIGN/CALCULATION OF PRESSURE VESSEL

Unit Name : Air Receiver Tank
 Serial Number : 98046 / -
 Capacity : 10.000 Liter
 Manufacturer : PT Remaja Prima Engineering
 Owner : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk

Design Data

Part : Head

Material : SS 400
 Internal Design Pressure P : 142 psi / 10,0 kg/cm²
 Inside Diameter of the Head Skirt D : 67,0 inch / 1701 mm
 Inside Spherical or Crown Radius L : 33,5 inch / 850 mm
 Nominal Thickness of Shell t : 0,460 inch / 11,68 mm
 Nominal Thickness of Head t : 0,577 inch / 14,66 mm
 Corrosion Allowance CA : 0,059 inch / 1,5 mm
 Maximum Allowable Stress Value S : 17500 psi
 Joint Efficiency for Shell E : 0,85
 Joint Efficiency for Head E : 0,85
 Type of Head : Ellipsoidal

1) Per UG - 32 (d) Ellipsoidal Heads

$$\begin{aligned}
 t_r &= \frac{P}{2} \times \frac{D}{S \times E} \\
 t_r &= \frac{142}{2} \times \frac{67,0}{17500 \times 0,85} \\
 t_r &= \frac{9524,9}{29750,0} = 0,320 \\
 t_{\min} &= t_r + CA \\
 t_{\min} &= 0,320 + 0,059 \\
 t_{\min} &= 0,380 \text{ inch} \\
 &= 9,64 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

Summary of Minimum Required Thickness of Head Result :

Req. Thickness plus Corrosion Allowance (t_{req}) : 0,380 inch / 9,64 mm
 Actual Thickness as Given in Input : 0,577 inch / 14,66 mm

Used Nominal Thickness = 14,66 > 9,64 (Accepted)

ANALYSIS DESIGN/CALCULATION OF PRESSURE VESSEL

Unit Name : Air Receiver Tank
 Serial Number : 98046 / -
 Capacity : 10.000 Liter
 Manufacturer : PT Remaja Prima Engineering
 Owner : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk

2) Maksimum Allowable Pressure for Shell (Cold & New) Per UG - 27 (c) (1) Circumferential Stress (Longitudinal Joints)

$$P = \frac{S}{R} \times \frac{E}{0,6} \times \frac{t_{shell}}{t_{shell}}$$

$$P = \frac{17500}{33,5} \times \frac{0,85}{0,6} \times \frac{0,460}{0,460}$$

$$P = \frac{6840,2}{33,7}$$

$$P = 202,729 \text{ psi} / 14,19 \text{ kg/cm}^2$$

3) Maksimum Allowable Pressure for Shell (Hot & Corroded) Per UG - 27 (c) (1) Circumferential Stress (Longitudinal Joints)

$$P = \frac{S}{R} \times \frac{E}{0,6} \times \frac{t_{shell} - CA}{t_{shell} - CA}$$

$$P = \frac{17500}{33,5} \times \frac{0,85}{0,6} \times \frac{0,401}{0,401}$$

$$P = \frac{5961,7}{33,7}$$

$$P = 176,879 \text{ psi} / 12,38 \text{ kg/cm}^2$$

ANALYSIS DESIGN/CALCULATION OF PRESSURE VESSEL

Unit Name : Air Receiver Tank
 Serial Number : 98046 / -
 Capacity : 10.000 Liter
 Manufacturer : PT Remaja Prima Engineering
 Owner : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk

2) Maksimum Allowable Pressure for Head (Cold & New) Per UG - 32 (d) Ellipsoidal Heads

$$P = \frac{2 \times S \times E \times t_{\text{head}}}{D + 0,2 \times t_{\text{head}}}$$

$$P = \frac{2 \times 17500 \times 0,85 \times 0,577}{67,0 + 0,2 \times 0,577}$$

$$P = \frac{17170,7}{67,1}$$

$$P = 255,958 \text{ psi} / 17,92 \text{ kg/cm}^2$$

3) Maksimum Allowable Pressure for Head (Hot & Corroded) Per UG - 32 (d) Ellipsoidal Heads

$$P = \frac{2 \times S \times E \times t_{\text{head}} - CA}{D + 0,2 \times t_{\text{head}} - CA}$$

$$P = \frac{2 \times 17500 \times 0,85 \times 0,518}{67,0 + 0,2 \times 0,518}$$

$$P = \frac{15413,8}{67,1}$$

$$P = 229,809 \text{ psi} / 16,09 \text{ kg/cm}^2$$

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Ahli Keselamatan & Kesehatan Kerja Bidang Pesawat Uap dan Bejana Tekanan

Dari hasil pemeriksaan dan pengujian Bejana Tekanan :

Jenis Bejana Tekanan	:	Air Receiver Tank
No. Seri / No. Unit	:	98046 / -
Volume	:	10.000 Liter
Tekanan Kerja Maksimum	:	10 kg/cm ²
Lokasi	:	Gedung A, Compressor Room

KESIMPULAN

- A. Dilakukan pemeriksaan visual pada bagian-bagian Air Receiver Tank (Shell, Top Head, Bottom Head, Flange, Valve dan Safety devices) :
 - a. Belum dilengkapi dengan tanda arah aliran pada inlet dan outlet.
 - b. Terlampir pada daily report.
- B. Dilakukan pemeriksaan visual pada bagian-bagian bejana tekanan (shell, head, nozzle, pressure gauge, pressure switch dan drain valve) :
 - a. Nut bolt pengikat pada inspection hole kendur.
 - b. Pressure Gauge belum dilengkapi dengan tanda garis merah pada tekanan kerja maksimal.
 - c. Bagian bagian Air Receiver Tank dalam kondisi baik.
- C. Dilakukan pemeriksaan tidak merusak (NDT) dengan metode Magnetic pada sambungan las shell ke head dengan hasil : Tidak ditemukan diskontinuitas (cacat).
- D. Dilakukan pemeriksaan ketebalan dinding (wall thickness test) dengan hasil :
 - a. Ketebalan minimum dinding badan (shell) : 11,68 mm
 - b. Ketebalan minimum dinding kepala (Head) : 14,66 mm
- E. Berdasarkan hasil pemeriksaan visual dan penilaian kembali kekuatan konstruksi. Dapat disimpulkan bahwa Air Receiver Tank tersebut memenuhi syarat untuk dioperasikan dengan memperhatikan saran-saran yang diberikan, serta laik saat dilakukan pemeriksaan.

SARAN

1. Lakukan pengeangan pada nut bolt inspection hole.
2. Lengkapi Pressure Gauge dengan tanda garis merah pada tekanan kerja maksimal.
3. Lengkapi dengan tanda arah aliran pada inlet dan outlet.
4. Lakukan blowdown secara berkala untuk membuang endapan dan menghambat laju korosi pada dinding bagian bawah bejana.
5. Jaga kebersihan semua bagian Bejana terutama pada safety device agar berfungsi dengan baik.
6. Supaya dilakukan pemantauan dan perawatan kondisi keseluruhan bejana beserta perlengkapannya secara periodik.
7. Tekanan kerja operasi tidak boleh melebihi tekanan desain.
8. Tekanan desain yang diijinkan adalah 10 kg/cm².
9. Persiapkan pemeriksaan dan pengujian selanjutnya pada tanggal 27 Februari 2027.

Tanda Uji Yang Diberikan	Surabaya, 28 Februari 2025
	Diperiksa oleh : PT ADIKA ATMAJA TEKNIK Ahli K3 Bidang Pesawat Uap Dan Bejana Tekanan  IMAM SUYONO, ST SKP No : 5/2958/AS.01.04/III/2024
	Direview oleh : DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI PROVINSI JAWA TIMUR Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Bidang Pesawat Uap Dan Bejana Tekanan NIP.

LAMPIRAN

PLAT NAMA DAN TANDA PENGENAL

Tanggal	: 27 Februari 2025	Pembuat	: -
Lokasi	: Gedung A, Compressor Room	MAWP	: 10 kg/cm ²
Pemilik	: PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	Volume	: 10.000 Liter
Jenis Bejana	: Air Receiver Tank	Nomor Seri	: 98046 / -

Nama Plate Unit Air Receiver Tank



DOKUMENTASI PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Tanggal : 27 Februari 2025
Lokasi : Gedung A, Compressor Room
Pemilik : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk
Jenis Bejana : Air Receiver Tank

Pembuat : -
MAWP : 10 kg/cm²
Kapasitas : 10.000 Liter
No. Seri / Unit : 98046 / -



Air Receiver Tank



Pemeriksaan visual pada Safety Valve dan Support



Pemeriksaan visual pada inlet dan outlet

DOKUMENTASI PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Tanggal : 27 Februari 2025
Lokasi : Gedung A, Compressor Room
Pemilik : PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk
Jenis Bejana : Air Receiver Tank

Pembuat : -
MAWP : 10 kg/cm²
Kapasitas : 10.000 Liter
No. Seri / Unit : 98046 / -



Pemeriksaan visual pada pressure gauge dan drain valve



Pengujian NDT dengan metode Magnetic Particel Examination



Wall Thickness Test

Tgl. Pemeriksaan	: 27 Februari 2025	Merek / Bentuk	: - / Silinder Vertikal
Pemilik	: PT MULTI SPUNINDO JAYA Tbk	No. Seri / No. Unit	: 98046 / -
Lokasi	: Gedung A, Compressor Room	Volume	: 10.000 Liter
Jenis	: Air Receiver Tank	Tekanan Desain	: 10 kg/cm ²

No.	Pictures	Descriptions	Findings	Recommendations	Follow - Up	HC*
1.	 	Dilakukan pemeriksaan visual, Pengumpulan data teknik : - Identifikasi pada name plate - Pengukuran dimensi.				
2.		Pemeriksaan visual pada Pressure Gauge	Belum dilengkapi dengan tanda garis merah pada tekanan kerja maksimal	Lengkapi dengan tanda garis merah pada tekanan kerja maksimal		C
3.	 	Pemeriksaan visual pada inlet dan outlet	Belum dilengkapi dengan tanda arah aliran pada inlet dan outlet	Lengkapi dengan tanda arah aliran pada inlet dan outlet		C

No.	Pictures	Descriptions	Findings	Recommendations	Follow - Up	HC*
4.		Pemeriksaan visual pada Drain Valve	Kondisi baik	-	-	-
5.		Pemeriksaan visual pada Support	Kondisi baik	-	-	-
6.		Pemeriksaan visual pada Pressure safety valve	Kondisi baik	-	-	-
7.	 	Pemeriksaan visual pada : - Top head - Shell - Bottom head	Nut bolt pengikat pada inspection hole kendor	Lakukan pengecangan pada nut bolt inspection hole	-	B
8.	 	Pengujian NDT dengan Metode Magnetic Particel Examination	Kondisi baik tidak ditemukan indikasi cacat pada las	-	-	-

No.	Pictures	Descriptions	Findings	Recommendations	Follow – Up	HC*									
9.		Pengukuran ketebalan dinding (wall thickness test) : <table><tr><th>Bagian</th><th>Hasil Pengukuran Minimum</th><th>Penilaian</th></tr><tr><td>Shell</td><td>11.68 mm</td><td>Memenuhi</td></tr><tr><td>Head</td><td>14.66 mm</td><td>Memenuhi</td></tr></table>					Bagian	Hasil Pengukuran Minimum	Penilaian	Shell	11.68 mm	Memenuhi	Head	14.66 mm	Memenuhi
Bagian	Hasil Pengukuran Minimum	Penilaian													
Shell	11.68 mm	Memenuhi													
Head	14.66 mm	Memenuhi													

Keterangan :

HC * (Hazard Classification)

A : a condition or practice likely to cause permanent disability, loss of life or body part, and/ or extensive loss of structure, equipment or material

B : a condition or practice likely to cause serious injury or illness, resulting in temporary disability or property damage that is disruptive but not extensive

C : a condition or practice likely to cause minor, non-disabling injury or illness, or non-disruptive property damage

Kesimpulan :

- Berdasarkan hasil pemeriksaan visual, pengujian ketebalan dinding bejana (thickness), NDT dan penilain kembali kekuatan konstruksi dapat disimpulkan bahwa Air Receiver Tank tersebut memenuhi sayarat untuk dioperasikan dengan memperhatikan dan menindaklanjuti saran-saran yang diberikan.

Banyuwangi, 27 Februari 2025

Dilakukan oleh :

PT ADIKA ATMAJA TEKNIK



Farid Nur Hamzah
Inspector

Disaksikan oleh :

PT MULTI SPUNINDO JAYA TBK



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN RI
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav. 51, Jakarta Selatan 12950, Telp. 5255733, Ext. 604, 257, 264, 151
Telp. 021 5275240, 5260955, Faks. 5279365, 5213571, 5268045
Home page : <http://www.naker.go.id>

**KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 5/ 500/AS.01.02/VI/2024
TENTANG
PENUNJUKAN PERUSAHAAN JASA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
DIREKTUR JENDERAL PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

- Menimbang** : a. bahwa sesuai dengan strategi pengawasan ketenagakerjaan tentang kerjasama antar instansi dan peningkatan pemberdayaan mitra kerja bidang keselamatan dan kesehatan kerja perlu mengoptimalkan fungsi Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai ketentuan;
- b. bahwa berdasarkan laporan kegiatan yang dilakukan PT ADIKA ATMAJA TEKNIK oleh Pengawas Ketenagakerjaan, maka sesuai peraturan perundang-undangan perlu diberikan sebagai Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja bidang Pesawat Uap, Bejana Tekanan dan Tangki Timbun;
- c. bahwa untuk itu ditetapkan dengan Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
2. Peraturan Pemerintah No. 05 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko;
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per.04/Men/1995 tentang Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
4. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 37 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bejana Tekanan dan Tangki Timbun;
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan;
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No. 06 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kegiatan Usaha dan/atau Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Ketenagakerjaan.
- Memperhatikan** : 1. Surat Permohonan dari PT ADIKA ATMAJA TEKNIK Nomor : 10/09/SPSKP-AAT/III/2024 tanggal 13 Februari 2024 perihal Permohonan Perpanjangan SKP PJK3;
2. Surat Keputusan Penunjukan Ahli K3 Pesawat Uap dan Bejana Tekanan Nomor 5/2958/AS.01.04/III/2024 a.n IMAM SUYONO, ST;
3. Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) Nomor 71203, Nomor Induk Berusaha (NIB) 0220209120781;
4. Sertifikat BPJS ketenagakerjaan dengan Nomor Pendaftaran Perusahaan (NPP) 15030177;
5. Wajib Lapor Ketenagakerjaan Nomor : 60188.20240517.0002, tanggal 17 Mei 2024;
6. Nomor Wajib Pajak (NPWP) 66.481.092.6-604.000 dinyatakan berstatus valid;
7. Laporan pelaksanaan kegiatan selama 2 (dua) tahun terakhir.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TENTANG PENUNJUKAN PERUSAHAAN JASA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**
- KESATU** : Memberikan Perpanjangan Penunjukan Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada:
- Nama Perusahaan : PT ADIKA ATMAJA TEKNIK
- Alamat : JL SUKOMANUNGGAL JAYA VI NO 22, SURABAYA
- Penanggung Jawab : SONY QURNIAWAN, S.SOS
- Tenaga Ahli : IMAM SUYONO, ST
- Bidang Kegiatan : Jasa Pemeriksaan dan Pengujian Bidang Pesawat Uap, Bejana Tekanan dan Tangki Timbun
- KEDUA** : Penunjukan ini berlaku selama 2 (dua) tahun terhitung sejak tanggal ditetapkan, dan sesudahnya dapat didaftarkan kembali sesuai dengan ketentuan :
1. Memenuhi dan menaati peraturan perundangan yang berlaku dan menyediakan fasilitas yang sesuai dengan bidang kegiatannya.
2. Selama kurun waktu penunjukan tidak melaksanakan kegiatan sebagaimana dimaksud pada butir satu, maka Keputusan Penunjukan tidak dapat diperpanjang.



Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 31 Mei 2024

a.n. DIREKTUR JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN K3
DIREKTUR BINA KELEMBAGAAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA



Hary Sutanto, S.T.,M.M,
19710922 199703 1 002

**KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 5/2958/AS.01.04/III/2024**

TENTANG

**PENUNJUKAN AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BIDANG PESAWAT UAP DAN BEJANA TEKANAN
MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA**

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk meningkatkan perlindungan tenaga kerja dan membantu pelaksanaan pengawasan ketenagakerjaan, khususnya dalam pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian bidang Pesawat Uap dan Bejana Tekanan ditempat kerja, dipandang perlu adanya tenaga Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang memiliki keahlian khusus di bidangnya;
 - b. bahwa berdasarkan hasil penilaian syarat administrasi dan kemampuan teknis keselamatan dan kesehatan kerja terhadap Sdr. **IMAM SUYONO**, maka sesuai peraturan perundang-undangan perlu diberikan penunjukan sebagai tenaga Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja bidang Pesawat Uap dan Bejana Tekanan;
 - c. bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri.

- Mengingat** :
1. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
 2. Undang-Undang Uap Tahun 1930 dan Peraturan Uap Tahun 1930;
 3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor Per.04/MEN/1987 tentang Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Tata Cara Penunjukan Ahli;
 4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor Per.02/MEN/1992 tentang Tata Cara Penunjukan Kewajiban dan Wewenang Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
 5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan.

- Memperhatikan** :
1. Surat Permohonan dari Nomor : 027/ESA-SPS/III/2024, tanggal 05 March 2024 perihal Permohonan Penerbitan SKP Ahli Keselamatan dan Kesehatan bidang Pesawat Uap dan Bejana Tekanan;
 2. Berita Acara Tim Penilai Penunjukan Ahli K3 No. 5/06/AS.01.04/III/2024 tgl 06 Maret 2024.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENUNJUKAN AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA BIDANG PESAWAT UAP DAN BEJANA TEKANAN**

- KESATU** : **Memberikan Perpanjangan Penunjukan Ahli Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bidang Pesawat Uap Dan Bejana Tekanan Kepada :**

Nama : **IMAM SUYONO**
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 16 Maret 1974
Perusahaan : PT Adika Atmaja Teknik
Alamat : Sukomanunggal Jaya 6/22 Surabaya - Jawa Timur, Jawa Timur

- KEDUA** : Kepada Ahli tersebut pada Diktum KESATU diberi tugas melakukan pemeriksaan dan pengujian bidang Pesawat Uap dan Bejana Tekanan dan dalam melaksanakan tugas harus mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- KETIGA** : Keputusan ini berlaku selama **3 (tiga)** tahun terhitung sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 21 Maret 2024

a.n. MENTERI KETENAGAKERJAAN R.I.
DIREKTUR JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA,

Dr. Haryani Rumondang, M.A
NIP. 19640419 198903 2 001

