

| | | |
|--|--|---|
|  indofarma | PROTAP Cara Pemeliharaan <i>AHU Herbal</i> (AHU.HRB-PC.1) Class G Merk <i>Frimec</i> | No : PTUTP112 |
| | | Revisi : 01 |
| | | Berlaku : 10 SEP 2018 |
| | | Paraf :  |

1 Tujuan

Protap ini disusun sebagai panduan dalam melaksanakan pemeliharaan *AHU Herbal* (AHU.HRB-PC.1 Class G) merk *Frimec* area Produksi Herbal sehingga pemeliharaan dapat dilakukan dengan benar, efektif dan efisien.

2 Cakupan

Protap ini berlaku untuk cara pemeliharaan *AHU* area Produksi Herbal.

| No. | No. Fasilitas | Nama Fasilitas | Merek | Area |
|-----|---------------|--|--------|--|
| 1. | AHUP4-07 | AHU Herbal (AHU HRB-PC.1 – Class G) | Frimec | Dry Mixing, Casuple Filling 1 & 2, Buffer RH 2 & 3, Powder Filling 1 & 2 |

3 Penanggung Jawab

Penanggung jawab Protap ini adalah Asman Utilities.

4 Bahan dan Alat

- 4.1 Ember, air bersih
- 4.2 Kanebo.
- 4.3 *Vacuum Cleaner*.
- 4.4 *Cutter/pahat*
- 4.5 Alkohol 70%

5 Prosedur

5.1 Pemeliharaan 12 mingguan :

5.1.1 Pastikan AHU harus dalam keadaan *Off*

5.1.2 Periksa kondisi fisik pre filter (G4) :

5.1.2.1 *Maximum Pressure Drop* 26 mm/Aq, jika *Pressure Drop* > 26 mm/Aq (250 pa) lakukan pembersihan atau penggantian *Pre Filter*.

5.1.2.2 *Minimum Pressure Drop* 1 mm/Aq, jika *Pressure Drop* < 1 mm/Aq (10 pa) periksa instalasi magnehelik filter, periksa *Pre Filter* jika bocor ganti.

5.1.2.3 Periksa kebersihan pada *Pre Filter* (G4), bila kotor maka harus dibersihkan dengan air bertekanan (maksimal pembersihan 3 kali setelah itu harus diganti).

5.1.3 *Blower* :

5.1.3.1 Periksa kondisi fisik vanbelt (pecah/terkelupas), ganti jika perlu.

5.1.3.2 Periksa kekencangan vanbelt, setting jika perlu

5.1.3.3 Periksa baut pengunci pada support blower serta keselarasan *Pulley*.

5.1.3.4 Periksa bearing fan jika terjadi *Noise*/kerusakan ganti.

5.1.4 *Motor* :

5.1.4.1 Periksa koneksi elektrik, apakah ada yang kendur.

5.1.4.2 Periksa baut pengunci motor serta disupport motor.

5.1.4.3 Periksa arus pada motor, pastikan tidak melebihi arus yang tertera pada *Name Plate*.

5.1.4.4 Periksa kondisi bearing jika terjadi kerusakan lakukan penggantian.

| | | |
|---|--|---|
|  | PROTAP Cara Pemeliharaan AHU Herbal (AHU.HRB-PC.1) Class G Merk Frimec | No : PTUTP112 |
| | | Revisi : 01 |
| | | Berlaku: 10 SEP 2018 |
| | | Paraf :  |

- 5.1.5 Bersihkan semua permukaan pada masing-masing plenum AHU dengan menggunakan *Vacuum Cleaner* secara merata, kemudian di lap dengan kanebo dan air bersih. Setelah semua bersih lakukan pengelapan bagian dalam unit dengan menggunakan alkohol 70%.
- 5.1.6 Bersihkan semua permukaan luar pada masing-masing *Section Plenum* AHU dengan menggunakan kanebo dan air bersih.
- 5.1.7 Pemeriksaan kotoran pada sirip-sirip coil
- 5.1.8 Lakukan pembersihan sirip-sirip coil sbb :
- 5.1.8.1 Pastikan orang yang melakukan cleaning dalam kondisi bersih dengan pakaian bersih.
- 5.1.8.2 Pastikan *Medium Filter* dilepas terlebih dahulu supaya tidak basah karena semprotan air dan pada saat dikeluarkan dari AHU harus dicover dengan plastik putih.
- 5.1.8.3 Lakukan penyemprotan dengan air bertekanan (± 50 Psi) dan tidak menggunakan cairan *Chemical*.
- 5.1.8.4 Lakukan penyemprotan harus tegak lurus supaya tidak merusak sirip-sirip coil.
- 5.1.8.5 Lakukan penyemprotan atas ke bawah dan dari kiri ke kanan
- 5.1.8.6 Lakukan penyemprotan 2-3 kali supaya yakin sirip-sirip coil benar-benar bersih.
- 5.1.9 Pemeriksaan *Accessories Valve AHU* :
- 5.1.9.1 Periksa semua baut pada *Flange Valve-Valve AHU*. Jangan ada yang kendur, supaya tidak ada kebocoran dalam hal koneksi antar *Flange Valve-Valve AHU*.
- 5.1.9.2 Periksa kondisi power pada *Two Way Motorized Valve* (*Power* yang disupply 24 VAC). Periksa kabel control 0-10 VDC nya. *Two Way Motorized Valve* dikontrol melalui PLC.
- 5.1.9.3 Periksa *Indicator Temperature & Pressure Water Chiller* pada *Inlet/Outlet* pipa AHU. Jika pembacaannya kurang benar sesuai actual & pecah kacanya, lakukan penggantian.
- 5.1.9.4 Periksa *strainer* dan bersihkan dari kotoran yang ada didalamnya supaya menjaga agar *Flow* yang masuk ke *inlet* pipa AHU tetap sesuai ketentuannya dan *Cooling Coil* terjaga dari kotoran yang akan merusak *Cooling Coil* AHU nantinya.
- 5.2 Catat seluruh hasil kegiatan pemeliharaan pada *Work Order Preventive Maintenance (WOPM)*.
- 6 Tindak Lanjut**
- 6.1 Lakukan perbaikan jika ditemukan kerusakan yang dapat langsung diperbaiki tanpa memerlukan penggantian *Sparepart*.
- 6.2 Ajukan *Work Order (WO)* jika :
Ditemukan adanya indikasi kerusakan atau kerusakan yang memerlukan penggantian *Sparepart* atau jasa luar.
- 7 Lampiran**
- 7.1 Formulir *Work Order Preventive Maintenance (WOPM)*.
- 7.2 Formulir *Work Order (WO)*.

| | | |
|--|--|---|
|  indofarma | PROTAP Cara Pemeliharaan AHU Herbal (AHU.HRB-PC.1) Class G Merk Frimec | No : PTUTP112 |
| | | Revisi : 01 |
| | | Berlaku : 10 SEP 2018 |
| | | Paraf :  |

8 Catatan Perubahan

| Revisi | Berlaku | Perubahan |
|--------|--------------------|--|
| 01 | 10 SEP 2018 | 1. Perubahan format kepala dokumen menyesuaikan logo baru Indofarma. |

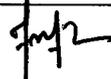
9 Tinjauan Ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun (atau kurang jika perlu) oleh Manajer Teknik dan Pemeliharaan dan Manajer Pemastian Mutu.

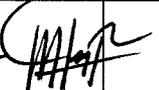
10 Distribusi

Secara umum salinan protap ini didistribusikan ke :
Bidang Teknik dan Pemeliharaan.

11 Pengesahan

| Keterangan | Jabatan | Kode Bidang | Tanda tangan | Tanggal |
|----------------|-------------------------------------|-------------|---|-------------|
| Disusun oleh | Supervisor Utilities dan Tata Udara | TP |  | 10 SEP 2018 |
| Diperiksa oleh | Asman Utilities | TP |  | 10 SEP 2018 |
| Disetujui oleh | Manajer Teknik dan Pemeliharaan | TP |  | 10 SEP 2018 |
| | Manajer Pemastian Mutu | PM |  | 10 SEP 2018 |

12 Tinjauan

| No. | Peninjau | Tgl. Tinjauan | Tanda tangan | Rekomendasi |
|-----|---------------------------------|---------------|---|--------------------------|
| 1. | Manajer Teknik dan Pemeliharaan | 16 NOV 2020 |  | Protap masih sesuai |
| | Manajer Pemastian Mutu | 24 NOV 2020 |  | Protap masih sesuai |
| 2. | Manajer Teknik dan Pemeliharaan | 09 Sep 2022 |  | Protap ini masih berlaku |
| | Manajer Pemastian Mutu | 02 Ag 2022 |  | masih sesuai |