

	PROTAP Cara Pemeliharaan <i>Supply Fan dan Exhaust (SF dan EF.HRB-1.1) Class E Merk Frimec</i>	No : PTUTP113
		Revisi : 01
		Berlaku : 10 SEP 2018
		Paraf : 

1 Tujuan

Protap ini disusun sebagai panduan dalam melaksanakan pemeliharaan AHU Herbal (*Supply Fan dan Exhaust Fan (SF & EF.HRB-1.1) Class E merk Frimec*) area Produksi Herbal sehingga pemeliharaan dapat dilakukan dengan benar, efektif dan efisien.

2 Cakupan

Protap ini berlaku untuk cara pemeliharaan AHU Herbal (*Supply Fan dan Exhaust Fan HRB-1.2) Class E :*

No.	No. Fasilitas	Nama Fasilitas	Merek	Area
1.	AHUP4-09	<i>Supply Fan dan Exhaust Fan (SF & EF.HRB-1.1)</i>	<i>Frimec</i>	Spray Dry, Vacuum Drying

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 *Supply Fan dan Exhaust Fan* harus dalam keadaan OFF

5.1.2 Periksa **Unit Supply Fan :**

5.1.2.1 Periksa kondisi fisik *Pre Filter (G4) :*

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

5.1.2.1.2 *Minimum pressure drop 1 mm/Aq, jika pressure drop < 1 mm/Aq (10 pa) periksa instalasi magnehelik filter, periksa pre filter jika bocor ganti.*

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

5.1.2.2 Periksa kondisi *Medium Filter (F8) :*

5.1.2.2.1 *Maximum Pressure Drop 40 mm/Aq (350 pa), jika Pressure Drop > 40 mm/Aq lakukan penggantian medium filter*



5.1.2.2.2 *Minimum Pressure drOp 5 mm/Aq (50 pa), jika Pressure Drop < 5 mm/Aq lakukan penggantian medium filter.*

5.1.2.2.3 *Periksa kondisi fisik Medium Filter, jika ada yang sobek atau cacat, lakukan pengantian.*

(Medium Filter tidak bisa dibersihkan).

	PROTAP Cara Pemeliharaan <i>Supply Fan</i> dan <i>Exhaust (SF dan EF.HRB-</i> 1.1) <i>Class E Merk Frimec</i>	No : PTUTP113
		Revisi : 01
		Berlaku : 10 SEP 2018
		Paraf : 

- 5.1.2.3 Periksa kondisi *Hefa Filter* (H13) :
- 5.1.2.3.1 *Maximum Pressure drop 50 mm/Aq (450 pa)*, jika *Pressure drop > 50 mm/Aq* lakukan penggantian *Hefa Filter*
- 5.1.2.3.2 *Minimum Pressure Drop 13 mm/Aq (125 pa)*, jika *Pressure Drop < 13 mm/Aq* lakukan penggantian *Hefa Filter*.
- 5.1.2.3.3 Periksa kondisi fisik *Hefa Filter*, jika ada yang sobek atau cacat, lakukan penggantian.
(*Hefa Filter* tidak bisa dibersihkan).
- 5.1.2.4 *Blower* :
- 5.1.2.4.1 Periksa kondisi fisik vanbelt (pecah/terkelupas), ganti jika perlu.
- 5.1.2.4.2 Periksa kekencangan vanbelt, *Setting* jika perlu
- 5.1.2.4.3 Periksa baut pengunci pada support blower serta keselarasan *Pulley*.
- 5.1.2.4.4 Periksa bearing fan jika terjadi *noise*/kerusakan ganti.
- 5.1.2.5 Motor :
- 5.1.2.5.1 Periksa koneksi elektrik, apakah ada yang kendur.
- 5.1.2.5.2 Periksa baut pengunci motor serta disupport motor.
- 5.1.2.5.3 Periksa arus pada motor, pastikan tidak melebihi arus yang tertera pada *Name Plate*.
- 5.1.2.5.4 Periksa kondisi bearing jika terjadi kerusakan lakukan penggantian.
- 5.1.2.6 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%.
- 5.1.2.7 Bersihkan semua permukaan luar pada masing-masing *Section Plenum* AHU dengan menggunakan kanebo dan air bersih.
- 5.1.3 Periksa **Unit Exhaust Fan** (EF.HRB-1.1A & EF.HRB-1.1B) :
- 5.1.3.1 Periksa kondisi fisik *Pre Filter* (G4) :
- 5.1.3.1.1 *Maximum Pressure Drop 26 mm/Aq*, jika *Pressure Drop > 26 mm/Aq (250 pa)* lakukan pembersihan atau penggantian *Pre Filter*.
- 5.1.3.1.2 *Minimum Pressure Drop 1 mm/Aq*, jika *Pressure Drop < 1 mm/Aq (10 pa)* periksa instalasi magnehelik filter, periksa *Pre Filter* jika bocor ganti.
- 5.1.3.1.3 Periksa kebersihan pada *Pre Filter* (G4), bila kotor maka harus dibersihkan dengan air bertekanan (maksimal pembersihan 3 kali setelah itu harus diganti).
- 5.1.3.2 *Blower* :
- 5.1.3.2.1 Periksa kondisi bearing jika terjadi kerusakan lakukan penggantian.
- 5.1.3.3 Motor :
- 5.1.3.3.1 Periksa koneksi elektrik, apakah ada yang kendur.
- 5.1.3.3.2 Periksa baut pengunci motor serta disupport motor.
- 5.1.3.3.3 Periksa arus pada motor, pastikan tidak melebihi arus yang tertera pada *Name Plate*.

 indofarma	PROTAP Cara Pemeliharaan <i>Supply Fan dan Exhaust (SF dan EF.HRB-1.1) Class E Merk Frimec</i>	No : PTUTP113
		Revisi : 01
		Berlaku : 10 SEP 2018
		Paraf : 

5.1.3.3.4 Periksa kondisi bearing jika terjadi kerusakan lakukan penggantian.

5.1.4 Pemeriksaan *Accessories Valve AHU* :

5.1.4.1 Periksa semua baut pada *Flange Valve-Valve AHU*. Jangan ada yang kendur, supaya tidak ada kebocoran dalam hal koneksi antar *Flange Valve-Valve AHU*.

5.1.4.2 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.

5.1.4.3 Periksa *Indicator Temperature & Pressure Water Chiller* pada *Inlet/Outlet* pipa AHU. Jika pembacaannya kurang benar sesuai actual & pecah kacanya, lakukan penggantian.

5.1.4.4 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)*.

8 Catatan Perubahan



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

9 Tinjauan Ulang

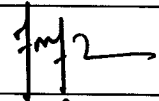


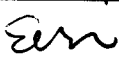
Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun (atau kurang jika perlu) oleh Manajer Teknik dan Pemeliharaan dan Manajer Pemastian Mutu.

10 Distribusi




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

 indofarma	PROTAP Cara Pemeliharaan <i>Supply Fan</i> <i>dan Exhaust (SF dan EF.HRB-</i> <i>1.1) Class E Merk Frimec</i>	No : PTUTP113
		Revisi : 01
		Berlaku: 10 SEP 2018
		Paraf : 

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 <i>D</i>		10 sep 2018

12 Tinjauan

No.	Peninjau	Tgl. Tinjauan	Tanda tangan	Rekomendasi
1.	Manajer Teknik dan Pemeliharaan	16 NOV 2018		Protap masih sesuai
	Manajer Pemastian Mutu	24 NOV 2018	<i>D</i>	protap masih sesuai
2.	Manajer Teknik dan Pemeliharaan	09 Sep 2012		Protap ini masih berlaku
	Manajer Pemastian Mutu	02 agv 2012		masih sesuai