

BEST PRACTICE LOKASI PENGAMBILAN SAMPLE OLI

Volume 1 / Issue 1

LUBRICANTS - THE MOST INFLUENTIAL COST OF AN INDUSTRIAL PLANT

Lubricants account for less than 1% of the maintenance budget, yet, lubrication can impact more than 40% of the maintenance budget.

-BP Study Case-

LATAR BELAKANG

Mendapatkan oil sample yang representative sangat penting dalam implementasi condition monitoring program. Kesalahan dalam menentukan sampling point, **dapat** berakibat interpretasi data dan analisa yang tidak akurat sesuai dengan kondisi asset yang sebenarnya.

Selain konsistensi prosedur dan penggunaan alat sampling, akses yang memudahkan teknisi dalam pengambilan sample oil juga penting untuk diperhatikan.

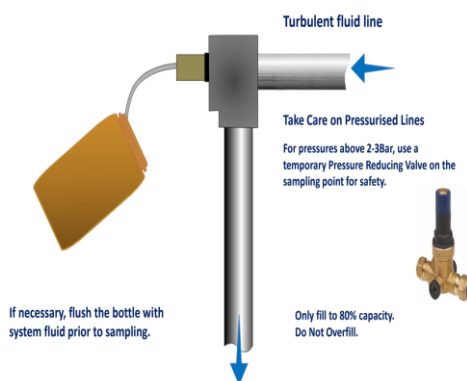
Circulating System Sampling

Sistem pelumas bersirkulasi memiliki komponen yang terdiri dari: reservoir/tank, pompa, filter dan pipa sebagai penghubung komponen tersebut. Lokasi ideal untuk pengambilan sample oil **disebut** 'live zone', dengan syarat antara lain:

- Turbulence flow
- Return line (before filter)

Adapun tipe sampling port yang bisa **digunakan adalah** minimess valve, ball valve, atau adapter.

Inline (Live Zone) Sampling



Live zone sampling (KEW Engineering)

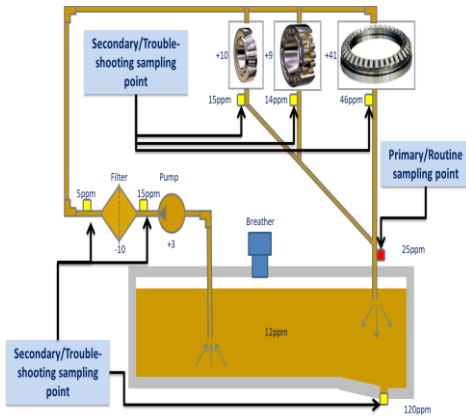


Minimess valve



Adapter

Pada turbine lubrication system, kondisi ideal untuk pengambilan sample oil adalah dengan memiliki primary dan secondary sampling port. Primary sampling port berfungsi untuk mengetahui kondisi secara umum dari part yang dilumasi. Contoh nya pada steam turbine memiliki 5 bearing. Primary sampling port dipasang pada header output lubrication oil sebelum inlet tank.



Primary and secondary sampling port

Contact Us

PT. TIARA VIBRASINDO PRATAMA
Jl. Penjernihan 2 No. 5A, Bendungan
Hilir, Jakarta Pusat
+6221-5704200
tiaravib@cbn.net.id
www.tiaravib.com

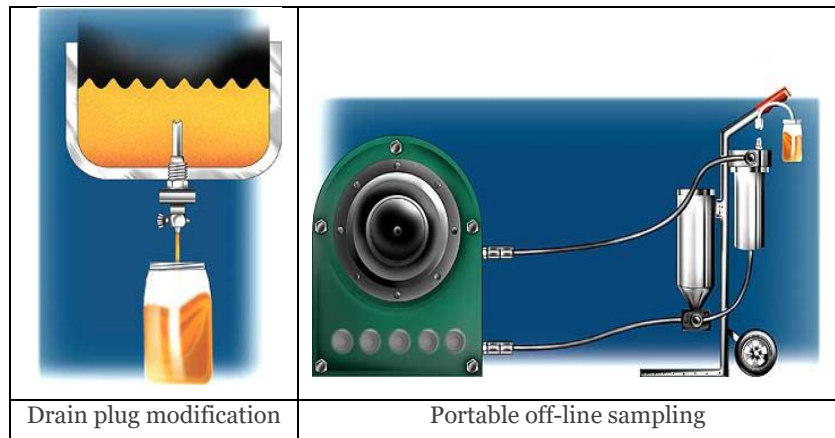
Sedangkan secondary sampling port, dipasang pada tiap-tiap bearing turbine untuk mengetahui secara spesifik bearing yang mengalami failure dan dapat dideteksi dari teknologi oil analysis. Gambar disamping merupakan contoh lokasi primary dan secondary sampling port.

Live zone point is best practice for oil sampling

Non-circulating System Sampling

Pengambilan sample oil pada equipment yang oil nya tidak bersirkulasi bisa dilakukan melalui dua metode, yaitu modifikasi drain port dan portable off-line sample.

Modifikasi drain port dengan cara penambahan tubing & ball-valve pada drain plug sehingga tubing dapat mencapai akses live zone – turbulence point. Gambar dibawah merupakan contoh modifikasi drain plug.



Sedangkan penggunaan portable off-line sampling digunakan dengan memanfaatkan minimess-valve yang sudah dipasang pada equipment, kemudian oil bersirkulasi pada filter cart seperti gambar diatas. 5-15 menit bersirkulasi untuk kemudian diambil sample oil sehingga didapatkan data yang representative.