A análise dos contaminantes presentes no ar respirável de cilindros é fundamental para benefício dos usuários de equipamentos autônomos e do próprio compressor que carrega os cilindros.

Os contaminantes pesquisados geralmente são:

MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Pode estar presente dentro do cilindro devido à presença desse gás no ar que circunda o compressor que carrega os cilindros. Existem compressores que funcionam com motores a gasolina e o CO é um sub-produto da sua queima. Se o usuário dos equipamentos autônomos ou dos equipamentos de mergulho respirarem esse ar, poderão sofrer envenenamento por esse perigoso gás.

GÁS CARBÔNICO (CO_2)

Da mesma forma, a presença desse gás no ar em cilindros é devida à presença dele no ar que circunda o compressor. Evidência deste gás e do CO determinará a remoção do compressor do local em que se encontra e sua reinstalação em área de ar puro, ou então a condução dos gases de escape dos motores para longe da tomada de ar do compressor.

VAPOR DE ÁGUA

Se o filtro de umidade do compressor que carrega os cilindros estiver saturado, poderá haver a presença de água em forma de vapor em excesso, levando ao risco de condensação e conseqüente entupimento do sistema de respiração do equipamento do usuário. Através dessa análise se conhecerá o momento exato da substituição do filtro do compressor.

VAPOR DE ÓLEO

Óleo em excesso no ar respirável significa que o filtro purificador do compressor está saturado, adicionando odor característico e indesejável no ar, sendo necessária sua substituição.

As análises também podem ser feitas diretamente na linha de ar comprimido de baixa pressão das empresas.

TEOR DE OXIGÊNIO:

Em casos de carga de cilindro com ar sintético, principalmente, mede-se também o teor de oxigênio, que deve resultar 21% vol.

EQUIPAMENTO DE ANÁLISE (VEJA TAMBÉM O ARQUIVO EN 12021.DOC)

São utilizados os equipamentos que se servem de tubos reagentes para as análises do ar comprimido, oferecendo uma precisão adequada para a tomada de medidas que visem eliminar a presença de contaminantes do ar.

Também se utilizam analisadores eletrônicos de gases nessas análises.

Maleta com o equipamento para análise de qualidade de ar de linha

REGULADOR DE PRESSÃO INSTALADO NO CILINDRO CUJO AR SE DESEJA ANALISAR.

A condução da análise deve ser feita por profissional habilitado da área química, que assinará o laudo dos resultados e por ele se responsabilizará.

BANCADA DE LABORATÓRIO COM O EQUIPAMENTO DE ANÁLISE DE AR

Análise da qualidade do ar diretamente no ponto de distribuição do ar de linha

Análise da qualidade do ar diretamente no compressor de alta pressão.

Importante: estas análises devem ser conduzidas por profissional de química que se responsabilizará pelos resultados e assinará o respectivo laudo.

Compilado por João Antonio Munhoz
joao_munhoz@farbene.com.br