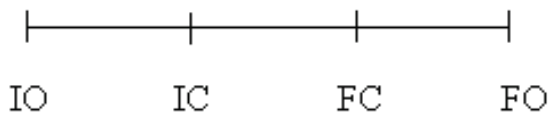


VARESE ENGENHARIA

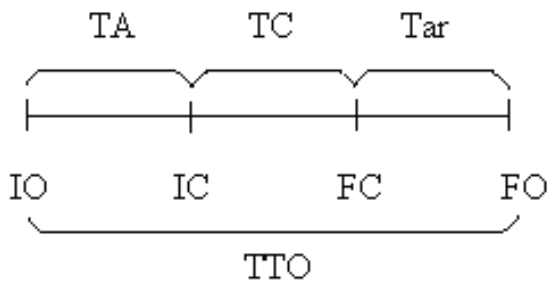
INDICADORES MANUTENÇÃO

INDICADORES TMEF, DISP, TMPR e TMPE



IO = Hora Início da Ocorrência
IC = Hora Início do Conserto
FC = Hora Fim do Conserto
FO = Hora Fim da Ocorrência

Então pela diferença entre os tempos obtemos:



TA = Tempo de Atendimento

Indica o tempo desde que o equipamento parou até o início dos reparos pelo pessoal da manutenção.

TC = Tempo de Conserto

Indica o tempo que o pessoal da manutenção levou para efetuar os devidos reparos e colocar o equipamento em funcionamento.

Tar = Tempo de Arranque

Indica o tempo que o equipamento levou para retornar a produzir. (tempos necessários para ajustes, regulagens, etc).

TTO = Tempo Total da Ocorrência

Indica o tempo total que o equipamento esteve parada e retornou a produzir em condições normais.

VARESE ENGENHARIA

HCAL = Horas Calendário (Total de horas do período considerado)

HRMN = Horas Totais de Manutenção (Preventiva, Corretiva e outros serviços) ($\sum TTO$)

HROP = Horas de Operação (HCAL – HRMN)

NTMC = Número Total de Manutenções Corretivas

HTMC = Horas Totais de Manutenções Corretivas ($\sum TC$)

TMEF (Tempo Médio Entre Falhas)

$$TMEF = \frac{HROP}{NTMC}$$
, ou seja, Relação entre o total de operação do equipamento e o número de falhas detectadas, no período observado.

DISP (Disponibilidade)

$$DISP = \frac{\sum (HCAL - HRMN)}{\sum HCAL} \times 100$$
, ou seja, Relação entre a diferença do total de horas do período considerado (horas calendário) com o número total de horas de intervenção pelo pessoal de manutenção pelo total de horas do período considerado.

Ou simplesmente,

$$DISP = \frac{HROP}{HCAL} \times 100$$
, ou seja, a Relação entre total de horas de operação e o total de horas do período considerado (Horas calendário).

TMPR (Tempo Médio para Reparos)

$$TMPR = \frac{HTMC}{NTMC}$$
, ou seja, Relação entre o total de horas de intervenção corretiva e o número de falhas identificadas no período observado.

TMPF (Tempo Médio para Falha)

$$TMPF = \frac{\sum HROP}{NTMC}$$
, ou seja, Relação entre o total de horas de operação de um equipamento não reparável e o número total de falhas observadas no período.

OBS.: Importante observar que o indicador TMPF é utilizado para itens que NÃO SÃO reparados após a ocorrência de uma falha e TMEF é calculado para itens que SÃO reparados após a ocorrência de uma falha.