

Linha de filtros Hidráulicos

Contaminação por água:

A contaminação por água em um sistema hidráulico é tão danosa quanto a contaminação por partículas sólidas, desta forma, o resultado nesta contaminação pode causar sérios prejuízos aos equipamentos.

A contaminação pode ser encontrada em duas formas:

- Separada do lubrificante, quando não se mistura a ele;
- Emulsionada, quando está misturada com o lubrificante.

Razão Beta

A razão beta é definida como sendo o diferencial entre a entrada e saída, ou seja, a diferença entre a quantidade de partículas que chegaram até o meio filtrante e as que passaram através dele. Com isto é possível definir sua eficiência.

Ex.: Partículas de 10 micron

Entrada - 10000

Saída - 5000

$$\text{Beta}_{10} = \frac{10000}{5000} = 2$$

Eficiência em $\text{Beta}_{10} = 2$

$$\text{Beta}_{10} = (1 - (1/2)) * 100 = 50\%$$

Tabela de Razão Beta

Beta (x) = 1	- 0%
Beta (x) = 2	- 50%
Beta (x) = 4	- 75%
Beta (x) = 5	- 80%
Beta (x) = 10	- 90%
Beta (x) = 20	- 95%
Beta (x) = 50	- 98%
Beta (x) = 75	- 98,67%
Beta (x) = 100	- 99%
Beta (x) = 200	- 99,5%
Beta (x) = 1000	- 99,9%
Beta (x) = 5000	- 99,98%
Beta (x) = 10000	- 99,99%

(X) refere-se ao tamanho da partícula.

Efeito do óleo com água na vida dos rolamentos

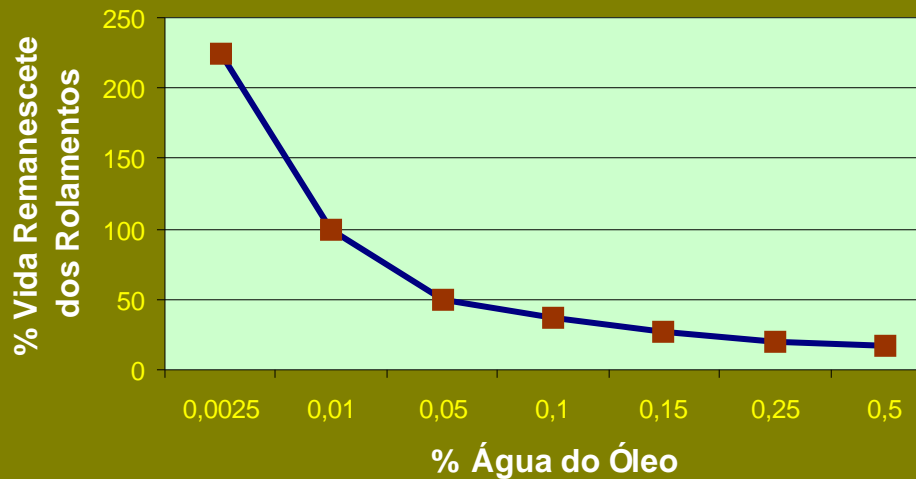


Tabela de normas para pureza do óleo

Tabela de Correção dos Níveis de Pureza					
Cod. ISO	Partículas/Bitola			NAS 1638 (1964)	SAE Nº vel (1963)
	> ou = 2 micron	> ou = 5 micron	> ou = 15 micron		
23/21/18	80000	20000	2500	12	
22/20/18	40000	10000	2500		
22/20/17	40000	10000	1300	11	
22/20/16	40000	10000	640		
21/19/16	20000	5000	640	10	
20/18/15	10000	2500	320	9	6
19/17/14	5000	1300	160	8	5
18/16/13	2500	640	80	7	4
17/15/12	1300	320	40	6	3
16/14/12	640	160	40		
16/14/11	640	160	20	5	2
15/13/10	320	80	10	4	1
14/12/9	160	40	5	3	0
13/11/8	80	20	2,5	2	
12/10/8	40	10	2,5		
12/10/7	40	10	1,3	1	