



1-BETA ORANI

BETA ORANI $\beta(x)$		
Filtrenin Tutamadığı Parça Sayısı	Beta Değeri $\beta(x)$	Filtre Verimi
50.000	2	50,00%
5.000	20	95,00%
1.000	100	98,70%
500	200	99,50%
100	1000	99,90%

Filtreden önceki parçacık sayısı toplam 100.000 adet olsun

Beta oranı filtre elemanından geçen akışkan elemanın katı partikülleri tutma oranını ifade eder. Beta oranı filtre elemanının verimi olarak da söylenir.

$$\text{Filtrasyon oranı } \beta x = \frac{\text{Filtre elemanına giren katı partikül sayısı}}{\text{Filtre elemanından çıkan katı partikül sayısı}}$$

$$B(3\mu\text{m}) = \frac{100.000}{100} = 1000$$

Bu filtrenin 3 μm partikülde
Beta Oranı 1000, Verimi %99,9'dur.

Örneğin beta oranı;

$\beta_{10} = 2$ olan bir filtre elemanı 10 μm 'den büyük partiküllerin %50'sini tutar.

$\beta_{10} = 200$ olan bir filtre elemanı geçen her 200 partikülden 199'unu tutar ve verimi %99,5 dir.

Filtre elemanının kalitesini belirlemede beta oranı en önemli kriterlerden biridir.

20 μm 'lik ama beta oranı 200 olan bir filtre elemanı, 10 μm 'lik ve beta oranı 2 olan bir filtreden her zaman çok daha iyi bir filtrasyon sağlar.