

BESLEME HIZI, STROK, KAPASİTE

VB/15

AŞAĞIDA BİR BESLEME KANALINA AİT ÖRNEK VERİLEREK HESAPLAMALAR YAPILMIŞTIR.

ÜRÜN	ADI		Kum	KANAL ELEK	SAÇ KALINLIK	mm	5
	YOĞUNLUK	Kg/dm ³	1,7		UZUNLUK	mm	4000
	NEM ORANI	%	5		GENİŞLİK	mm	800
VİBRATÖR	MODEL		VV 40B/4	YÜKSEKLİK	mm	300	
	FREKANS	Rpm	1500	AĞIRLIK	kg	500	
	MERKEZ KUVVET	kg	1800	KAPASİTE	Kg/saat	40000	
	STATİK MOMENT	kgmm	714	EĞİM	derece	0	
	AĞIRLIK	kg	61				
	MİKTAR	adet	2				

KAPASİTE 40.000 kg/saat / 1,7 kg/dm³ = 23.529 dm³/saat

KANAL KESİTİ ALANI 8 dm x 3 dm = 24 dm² / 2 = 12 dm² (Kanal Yüksekliğinin yarısı kadar ürün akışı)

BESLEME HIZI 23.529 dm³/saat / 12 dm² = 1.960 dm/saat
1.960 dm/saat = 196 m/saat = 19.600 cm/saat = 5,44 cm/saniye

TOPLAM AĞIRLIK 500 kg,kanal + 122 kg, 2 adet vibratör + 81 kg,ürün % 15
Toplam = 703 kg

GEREKLİ GÜÇ 703 kg x 4, g = 2.812 kg
2.812 kg / 2 vibratör = 1.406 kg / vibratör

SEÇİLEN VİBRATÖR İLE HESAPLAMALAR ;

STROK 714 kgmm, statik moment x 2 = 1.428 kgmm, çalışma momenti
1.428 kgmm, statik moment x 2) = 2.856 kgmm, iki adet vibratör
2.856 kgmm / 703 kg , toplam ağırlık = 4,06 mm strok , genlik

AKSELERASYON 1.800 kg merkezkaç kuvvet x 2) = 3.600 kg, iki adet vibratör
3.600 kg / 703 kg, toplam ağırlık) = 5,12 g

TEORİK SONUÇLAR Aşağıdaki tablodan kullanılacak olan VV 40B/4 vibratör ile 1500 devir/dakika 'da 4,06 mm strok , 12 cm/saniye besleme hızı (375 mt/saat)76.500 kg / saat kapasite

FREKANS	BESLEME HIZI mt / saat	BESLEME HIZI mt / dakika	BESLEME HIZI cm / saniye	STROK mm	AKSELERASYON g
1000	300	5	8,3	3,4	1,8
	600	10	16,7	5,1	2,6
	900	15	25	6,7	3,6
	1200	20	33,3	8,4	4,5
	1500	25	41,7	10	5,4
1500	300	5	8,3	1,7	2
	600	10	16,7	3	3,2
	900	15	25	4,1	4,9
	1200	20	33,3	5,3	6,3
	1500	25	41,7	6,3	7,5