

## سپراتور ها ( جدا کننده )



سپراتور ها به طور گسترده ای در صنایع پتروشیمی ، پالایشگاهی ، شیمیایی ، نیروگاه های برق و ... جهت جدا سازی قطرات مایع و ذرات جامد از انواع گازها مانند بخار، هوا و.. مورد استفاده قرار می گیرند. امروزه به علت مشکلات زیست محیطی که سیستم های شوینده گاز (scrubber) به همراه دارند استفاده از سپراتور ها در حال گسترش می باشد.

در حال حاضر شرکت مهندسی "کارا تهویه" با برخورداری از امکانات علمی و آزمایشگاهی مطلوب همراه با تجارب ارزشمند در زمینه طراحی و ساخت سپراتور ها ، سپراتور هایی با راندمان بالا، مطابق با استانداردهای بین المللی ، طراحی و تولید می نماید. این سپراتورها بدون محدودیت نسبت به مقدار دبی ، با حد اقل افت فشار ممکن ، ذرات جامد و قطرات مایع در حدود کمتر از 10 میکرون را از جریان گاز ، جدا می نمایند.

همچنین این شرکت سپراتورهای وین دابل ( Double pocket vane-type separator ) را طراحی و تولید می نماید که جداسازی ذراتی با اندازه 8 میکرون را امکان پذیر می سازند.

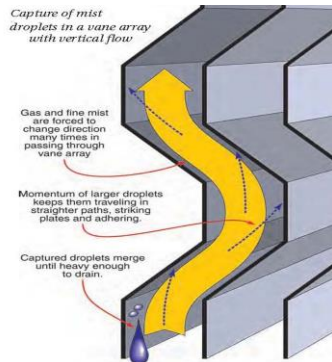
### مزایای سپراتور طرح وین دابل :

- راندمان بالا در جدایش مکانیکی قطرات مایع و ذرات جامد از گاز
- افت فشار کم با توجه به راندمان جدایش
- ساختار مستحکم ، نصب آسان همراه با عمر طولانی
- طراحی قابل سفارش برای کاربردهای متفاوت
- با قابلیت تعویض وین ها در صورت سفارش

عملکرد سپراتورها بر اساس قوانین ساده فیزیکی و نیرو های گریز از مرکز ، اینرسی و گرانش استوار می باشد. گاز ورودی به سپراتور ترکیبی است از گاز با جرم حجمی پایین و قطرات مایع یا ذرات جامد با جرم حجمی بالایی باشد. این ترکیب ضمن عبور از فضای بین وین ها ، چندین بار



تغییر جهت می دهد که با توجه به جرم حجمی پایین ، گاز به راحتی از این مسیر پر پیچ و خم عبور می کند اما در هر بار تغییر جهت نیروی گریز از مرکز به ذرات درون گاز وارد شده و باعث پرتاب ذرات به سمت دیواره وین می گردد. حال در صورتی که این ذرات ، قطرات مایع باشند به



علت نیروی کشش سطحی این قطرات کوچک جمع شده و تشکیل قطرات بزرگتر را می دهند تا اینکه در نهایت به سمت محفظه پایین وین حرکت می نمایند. هنگامیکه مایع تشکیل شده وارد محفظه وین می شود دیگر با جریان بخار تماسی ندارد و به علت نیروی گرانش به سمت پایین محفظه سپراتور تخلیه می گردد. در صورتی که ذرات معلق در گاز جامد باشند ، پس از برخورد به سطح وین ، در اثر نیروی گرانش به سمت پایین محفظه سپراتور حرکت می نمایند.

شرکت کار ا تهویه برا ساس سفارش ، انواع سپراتور ها گاز - مایع مانند جداسازی قطرات آب درون بخار و سپراتورها گاز - جامد را طراحی و تولید می نماید.

جدول ابعاد مدل های استاندارد سپراتورهای شرکت کراجت :

Model	Size Inlet/Outlet (inch)	Dimensions (not for construction)		Estimated pressure drop (mbar)
		Vessel diameter(inch)	Estimated height (cm)	
KT-sep-2-2	2	10	160	15
KT-sep-2-3	3	12	164	15
KT-sep-2-4	4	18	168	14
KT-sep-2-6	6	20	176	12
KT-sep-2-8	8	28	200	10