

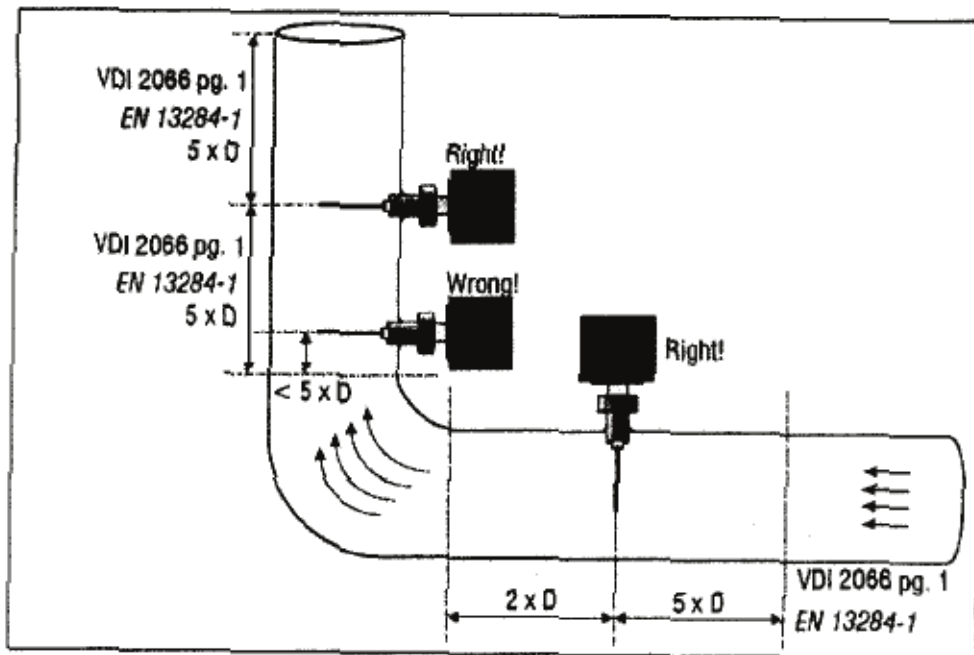
استاندارد محل نصب تجهیزات پایش پیوسته و آنلاین منابع ثابت آلودگی هوا

تعیین محل نمونه برداری از اهمیت بالایی برخوردار می باشد و عوامل بسیار زیادی در تعیین این نقطه موثر می باشد. در این زمینه مراجع استاندارد مختلف دستور العمل های متفاوتی بر اساس تعابیر و تفاسیر مورد نظر خود صادر نموده اند که در این بخش به شرح و بسط آنها پرداخته می شود. اما قبل از آن موارد زیر، در تصمیم گیری نهایی برای هر دودکش باید بصورت قواعد کلی مد نظر قرار بگیرد:

- الگوی جریان گازهای دودکش در مقطع مورد نظر
- پروفایل غلظت پارامترهای مورد اندازه گیری در آن مقطع
- مسیر ورودی و خروجی در مقطع مورد نظر
- میزان دسترسی در مقطع اندازه گیری
- دسترسی برای سرویس سیستم اندازه گیری
- وجود یا امکان ساخت پلتفرم مناسب برای سرویس یا جابجایی دستگاه
- وجود محلی برای اندازه گیری های مرجع در محل مورد نظر
- اجتناب از تداخل به سبب هوای رقیق سازی
- اندازه گیری عمود بر جریان صورت پذیرد
- خمش و عوامل مزاحم داخلی در محل اندازه گیری وجود نداشته باشد
- عدم تغییر در سطح مقطع در محل اندازه گیری

۱- پایش ذرات:

بر اساس استانداردهای زیست محیطی ۱-۱۳۲۸۴-۱ DIN، محل نصب دستگاه غبارسنج به صورت زیر می بایستی صورت پذیرد.
(حداقل ۵ برابر قطر هیدرولیکی از ورودی و ۵ برابر قطر هیدرولیکی از خروجی)



an inlet section of at least $5 \times D_{hydr}$ upstream and an outlet section of $5 \times D_{hydr}$ downstream the measurement cross-section as well as a distance to the end of the duct of at least $5 \times D_{hydr}$ for measuring particulate emissions.

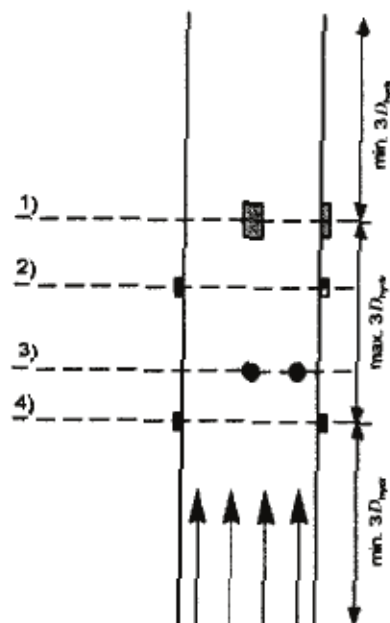
پایش گازها:

۱- استاندارد ۱۳۲۸۴-۱ DIN EN

بر اساس استاندارد، محل نصب اندازه گیری گازهای خروجی و نمونه برداری می بایستی به شکل ذیل انجام پذیرد.

(حداقل ۳ برابر قطر هیدرولیکی از ورودی و ۳ برابر قطر هیدرولیکی از خروجی)

- ۱- اندازه گیری مرجع
- ۲- اندازه گیری *in situ*
- ۳- اندازه گیری استخراجی
- ۴- اندازه گیری فلوی حجمی



۲- استاندارد EPA ۴۰ CFR ۶۰

این استاندارد برای منابع ثابت (دودکش‌ها) تهیه شده است، در بخش ضمایم متد ۱ (Appendix Method ۱.۱A) که به پیوست آمده است.

این متد برای موارد زیر قابل استفاده نمی باشد:

۱. جریان چرخشی یا گردبادی
 ۲. دودکش‌های با قطر کمتر از ۳۰ cm یا سطح مقطع کمتر از 0.071 m^2
 ۳. فاصله از محل مزاحم در جریان کمتر از ۲ برابر قطر داخلی دودکش از پایین و $\frac{1}{2}$ برابر قطر داخلی از بالا باشد.
- بر اساس این استاندارد، نمونه برداری یا اندازه گیری سرعت جریان باید حداقل ۸ برابر قطر داخلی دودکش یا کانال از پایین و ۲ برابر قطر داخلی از بالا نسبت به هرگونه عامل اختلال گرد در جریان از قبیل خمش، فراخی یا تنگی و ... فاصله داشته باشد. در صورت لزوم (عدم تامین شرایط ذکر شده به دلیل محدودیت‌ها)، نقطه دیگری بعنوان نقطه ثانویه به فاصله ۲ برابر قطر داخلی از پایین و $\frac{1}{2}$ برابر قطر داخلی از بالا تعیین گردیده است.
- لازم به ذکر است قطر هیدرولیکی در سطح مقطع مستطیلی در کانال‌ها از فرمول زیر به دست می آید که در آن L طول و W عرض مستطیل می باشد.

$$D[e] = \frac{2LW}{L + W}$$