

NASS-ELEKTROFILTER (WESP)

Wet Electrostatic Precipitator

Nass-Elektrofilter (WESP) wurden konzipiert um kleinste Partikeln aus Gasströmen zu Entfernen.

Der WESP vereinigt dabei die Kühlung des Gasstroms und die Absorption von Dämpfen mit der Partikel- und Tröpfchenabscheidung.

Insbesondere bei aggressiven Medien wie Salzsäure, Ammoniak oder Flusssäure kommt der WESP zum Einsatz.



Bild 1: Nass-Elektrofilter (WESP)

Arbeitsweise

Im unterem Teil des WESP, dem **Wäscherbereich** (scrubber section), wird eine turbulente Durchmischung des Gasstroms mit feinen Wassertröpfchen erzeugt, wodurch das belastete Gas gekühlt und von allen Partikeln $> 2 \mu\text{m}$ vorgereinigt wird. Giftige Stoffe und Partikel gehen zum Teil in die Wassertröpfchen über.

Die turbulente Durchmischung ermöglicht einen guten Stoffübergang bei gleichzeitiger Kühlung für gute Absorptionsbedingungen.

Das im Wäscher (scrubber) mit Wasser gesättigte Gas steigt in den **Abscheidebereich** (collector section) auf, in dem bis zu 300 Abscheide-Röhren angeordnet sind.

Exakt in der Mitte einer jeden Abscheide-Röhre befindet sich eine ionisierende Elektrode (Kathode), die ein starkes elektrisches Feld erzeugt. Teilchen, wie Partikel oder Tröpfchen, die zwischen Kathode und Abscheide-Röhre (Anode) strömen, werden von ionisierten Gasteilchen umlagert. Die umlagerten Teilchen werden zur Wand der Abscheide-Röhre bewegt und dort abgeschieden.

Der WESP kommt trotz seiner außergewöhnlich guten Abscheideleistung bis auf etwas Wasser ganz ohne Verbrauchsmaterialien aus.

Testanlage

Sie haben die Möglichkeit, sich selbst von der Arbeitsweise und der Funktion der Anlage zu überzeugen. Mit unserer WESP-Testanlage können Sie einen Teilstrom Ihrer Anlage behandeln.

Die Testanlage ist mit 7 Abscheide-Röhren ausgestattet und ausgelegt für einen Durchsatz von $1600 \text{ m}^3/\text{h}$ bis maximal $2500 \text{ m}^3/\text{h}$.

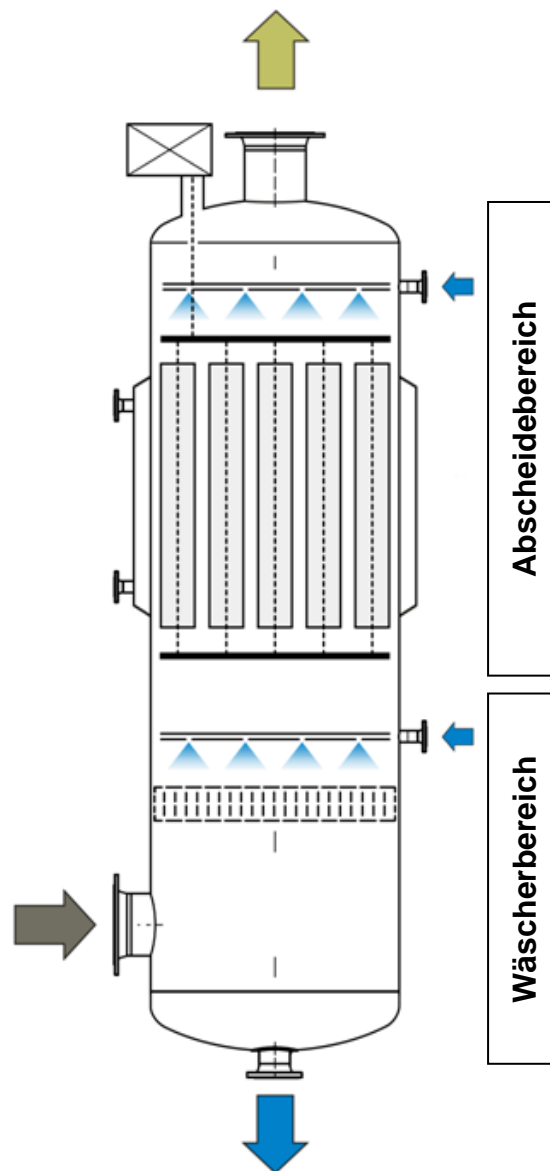


Bild 2: Skizze Nass-Elektrofilter (WESP)



Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Sie finden uns im Internet unter www.ALINO-IS.de.

Alino Industrieservice GmbH
Herrenpfad-Süd 34
D-41334 Nettetal

Tel.: +49 (0) 2157 / 8 95 79 91
Fax: +49 (0) 2157 / 8 95 79 93
E-Mail: mail@alino-is.de

Wir sind zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001 : 2008