



## NESTRO - Unterdruck-Filteranlagen

Unsere Fakten im Detail, warum wir mit NESTRO-Absauganlagen führend sind:

Die Kantung der einzelnen Filterbleche erfolgt bei NESTRO immer nach innen. Daher sind alle Schrauben und Schnittkanten ebenfalls innenliegend, so dass der Betreiber auch nach vielen Jahren noch über eine saubere und rostfreie Anlage verfügen kann. Außenkantung würde zu Wasserablagerungen und somit sukzessive zu Wassereintritt in den Filter und zu Rostbildung an den Verbindungsnahten führen. Die Innenkantung ist aufwändiger in der Fertigung und bei der Montage, was aber durch die längere Lebensdauer und höhere Betriebssicherheit deutlich kompensiert wird.

Durch die Innenkantung entsteht ein höheres Leistungspotenzial hinsichtlich der Unterdruck-Belastung. Bei hohen erforderlichen Unterdrücken (z.B. bedingt durch weit von der Filteranlage entfernte CNC-Maschinen) können unsere NESTRO-Anlagen bis 4.500 Pascal (und damit höher als jede andere am Markt verfügbare Anlage) auch dauerhaft (!) schaden- und verschleißfrei betrieben werden. Grund dafür ist, dass bei Innenkantung die Sogwirkung von innen auf die Filterverkleidung zu einem Zusammenziehen der Verbindungsnahten führt. Die Kantungen drücken dabei aufeinander und verstärken dabei sogar die Filterstabilität. Im umgekehrten Fall führt die Sogwirkung zu einem Auseinanderziehen der Kanten und relativ schneller Verformung und Undichtigkeit der Filterverkleidung. Wassereintritt und entsprechende Folgeschäden sind dann unvermeidbar.

Unterstützend wirkt die 4mm-Stahlblech-Verkleidung, die nur von NESTRO eingesetzt wird. Die Zielgrößen Langlebigkeit und Verschleißarmut werden damit untermauert. Bekanntlich werden die Ansprüche der Maschinenhersteller an die Absaugung moderner Holzbearbeitungsanlagen immer höher. Die Verfahrswege der Werkzeugträger werden länger, die Geschwindigkeiten steigen. Vor allem aber steigen die Angaben zur Soll-Luftmenge und zum geforderten Unterdruck an den entsprechenden Absaugstutzen. Das zeigt, dass wir mit unserer unerreicht stabilen Bauweise den richtigen Weg eingeschlagen haben.

Beim Abreinigungsvorgang gibt es keine Berührung der Filterschläuche mit der Verkleidung, daher auch dabei keine Verschleißerscheinungen durch Vibration und keine unnötige Geräuschemission. Natürlich wird durch die Blechstärke auch die durch den Abreinigungsvorgang entstehende Vibrations- und Geräuschentwicklung auf ein Minimum reduziert.

NESTRO ist führend in der Unterdrucktechnik, da diese bereits seit mehr als 25 Jahren erfolgreich eingesetzt wird. Insbesondere im Bereich der Energie-Effizienz können wir daher auf langjährige Erfahrung zurück greifen und diese optimal zum Vorteil unserer Kunden einsetzen. Die Auswahl und Auslegung der Ventilatoren erfolgt daher immer ganz individuell zugeschnitten auf den jeweiligen Bedarfsfall und die Betriebssituation vor Ort. Auch hierbei ist die Bauweise und Auslegung der Filteranlage selbst von großer Bedeutung. Bei NESTRO bekommt die Luft

ausreichend Platz. Angewandte Strömungstechnik und großzügig ausgelegte Filterflächen sorgen für geringe Systemwiderstände und dafür, dass wir die hohen Wirkungsgrade unserer Ventilatoren auch ans Ziel – nämlich an die Maschinen des Kunden – bringen.

Brand- und Explosionsschutz sind in unserer Filtertechnik optimal umgesetzt. Die quadratische Bauweise der Filterhäuser (nur bei NESTRO) sorgt dafür, dass alle Anbaukomponenten wie Steigleitern, Löschleitung, Explosionsklappen, Revisionstüren, Austragschnecken und -schleusen sowie Ab- und Rückluftöffnungen völlig variabel positionierbar sind. Auch die Bauelemente der Filter selbst (Grundelement, Aufsatz- und Einblasringe, Filterteil, Ventilatorcabine) können wahlweise gedreht und auf den konkreten Kundenbedarf ausgerichtet werden. Gerade bei beengten oder anderweitig eingeschränkten Aufbau-Bedingungen, wie in der Schweiz oft gegeben, sind wir mit unserer Anlagenprojektierung daher hochflexibel und können alle sicherheitstechnisch vorgeschriebenen und funktional erforderlichen Komponenten variabel planen und umsetzen.

Im Zusammenhang mit dieser Flexibilität hinsichtlich der Anbau-Komponenten konnten wir auch die Einsaugung des Rohgases (Staub-Luft-Gemisch) strömungstechnisch optimieren. Kein anderer Hersteller setzt eine derart wirkungsvolle Vorabscheide-Einrichtung ein wie NESTRO mit seinem groß dimensionierten Einsaug-Kanal, in welchen die Absaugrohre von den Maschinen münden. In diesem wird ein Zusammenbruch der Luftgeschwindigkeit und damit optimales Absenk-Verhalten von Staub und Spänen im Rohgasbereich des Filters erreicht. Die Filterelemente werden geschont. Grobe und scharfkantige Späne oder Hackschnitzel kommen mit der Filterfläche gar nicht in Berührung, da sie schon vor Erreichen der Filtersektion aus dem Luftstrom abgeschieden werden.

Für die Filterhäuser sind alle denkbaren Materialaustragungen und Weiterverarbeitungsarten möglich. Sowohl die Beschickung einer Brikettierpresse, die pneumatische Förderung in einen Container oder in ein Spänesilo oder die Austragung von oben auf einen LKW oder Container (Positionierung auf Stahl-Untergestell) sind realisierbar.

Großer Vorteil für den Kunden ist auch die mögliche diskontinuierliche Austragung unserer Filterhäuser ohne die Gefahr der Brückenbildung oder Filterverstopfung. Durch die Austragung mittels stabilem und hoch belastbarem Rührwerk können in diesen Lagerfiltern hohe Materialmengen gepuffert werden, so dass die Austrag-Vorrichtungen nicht durchgehend sondern nur zyklisch, individuell eingestellt auf das jeweilige Materialaufkommen, betrieben werden müssen. Elektronische Überfüllsicherungen und Füllstandswächter sorgen dafür, dass Havariefälle sicher verhindert werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die NESTRO-Filteranlagen – das Unterdruck-Filterhaus Typ NFHSU ist sicher ein Musterbeispiel dafür – auf Werterhaltung und höchste technologische Ausführung setzen. Daher gibt es als technische Option für die Filterhäuser auch entsprechende Ausführungen mit Jet-Abreinigung für besondere Stäube und sonstige emissionstechnisch schwierige Anwendungen.



Kommen Sie in unser Vorfürcenter, wo wir Ihnen die Details ‚LIVE‘ anhand unserer neuen NESTRO-Filteranlage unverbindlich zeigen können.

Ihr BRÜNDLER-Team