

## SOPEL – Viskosstaubabscheidersystem



### Bestimmung

SOPEL Staubabscheidersysteme dienen zur Absaugung und Filtrierung der Staubpartikeln, besonders effizient für Polierprozesse der Details aus Edelstein, Messing und andere Materialien. Das System ist für Dreistufenfiltrierung vorgesehen. Dazu sichert es eine komplette Luftrezirkulation. Grundproblem beim Polieren ist die Notwendigkeit der Abfalltrennung und Filtration der Schadstoffe als eine Mischung aus Fasern von den Filzbaumwollepolierscheiben, Partikeln von den Polierpasten und den Nebeln, die durch in den Polierpasten enthaltene Wachsämpfe entstehen. SOPEL eliminiert effizient alle oben genannten Verunreinigungen.

### Bau

SOPEL besteht aus einer Reihe von montierten separaten staubtrennenden Filtrationsvorrichtungen:

- OC-1 Zyklonabscheider–Durchflussleistungsfähigkeit von 2 000 m<sup>3</sup>/h bis 2 700 m<sup>3</sup>/h,
- PW-1 Beutelfilter–Durchflussleistungsfähigkeit von 2 000 m<sup>3</sup>/h bis 8 100 m<sup>3</sup>/h,
- PROTON HV elektrostatisches Filter – Durchflussleistungsfähigkeit 2 000, 4 000 und 8 000m<sup>3</sup>/h bis 8100 m<sup>3</sup>/h.

OC-1 Zyklonabscheider fängt große Faserpartikel ein, die mit Partikeln gemischt sind, die aus Polierpasten stammen, ungefähr 90 - 95% von der Gesamtkapazität der gesamten extrahierten Kontamination. Daher ist es notwendig den Abfallbehälter täglich von den gesammelten Stäuben zu entleeren.

PW-1 Beutelfilter fängt feine Stäube auf, die sich auf der Innenfläche der Filtrationsbeutel ansammeln und dient gleichzeitig als Abfallbehälter. Diese Stäube machen ungefähr 5-10% des Gesamtvolumens der Stäube aus. Die Filtrationsbeutel sollten zusammen mit dem gesammelten Staub regelmäßig für neue ausgetauscht werden.

Der PROTON HV elektrostatische Filter fängt die mehrheit der feinsten staubpartikel zusammen mit dem Vax-Dampf auf. Die Verunreinigung sammelt sich auf der Oberfläche der Platten des Fängers. Diese Stäube machen nicht mehr als 1% des gesamten Staubvolumens aus. Alle paar Tage sollte der Fänger in einem Behälter mit Wasser und Reinigungsmittel (Detergent) durchgewaschen werden. Der elektrostatische Filter ist mit einem Lüfter, der den Luftstrom durch alle Geräte des Systems befördert, ausgestattet.

Die von SOPEL gereinigte Luft kann direkt vom elektrostatischen Filter PROTON HV zurück in den Prozessraum geleitet werden (Rezirkulation). Unabhängig vom SOPEL-System, wird ein kleindimension Rekuperator zum Installieren empfohlen, um frische Luft in den Raum zu befördern.

### Benutzung

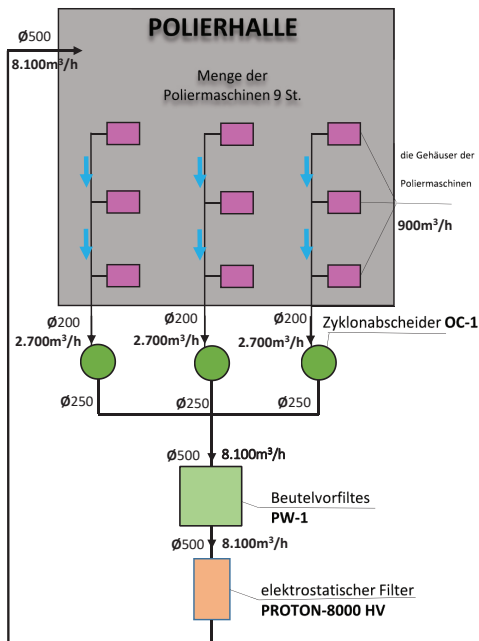
Grundvoraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist eine effiziente Absaugung der staubbeladenen Luft direkt von dem Polierwerkzeuggehäuse. Die Verbindung zum Polierwerkzeug sollte einen Durchmesser von 125 mm haben.

Abhängig von der Menge der Polierwerkzeuge ist es wichtig, den richtigen Durchmesser der Rohrleitungen auszuwählen, die die Polierwerkzeuge mit dem OC-1-Zyklonabscheider verbinden, und einen geeigneten Durchmesser der Anschlüsse des PW-1-Beutelfilters zu haben.

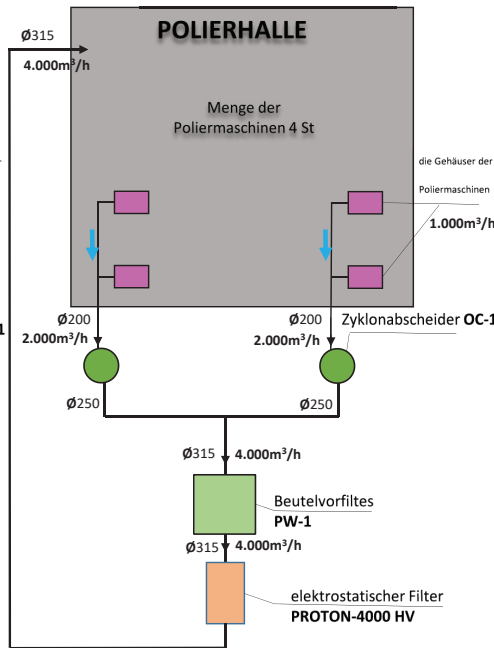
Die im Zyklonabscheider, im Beutelfilter und im elektrostatischen Filter gereinigte Luft kann in den Prozessraum zurückgeführt werden.

# SOPEL

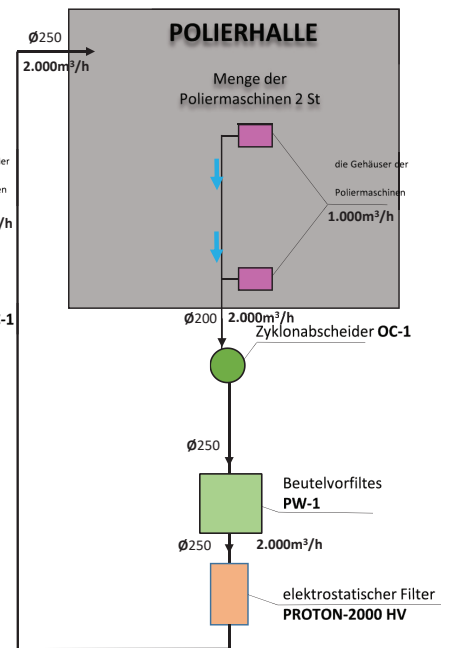
**Staubabscheidersystem für die stationären Polierwerkzeuge SOPEL-8000**



**Staubabscheidersystem für die stationären Polierwerkzeuge SOPEL-4000**



**Staubabscheidersystem für die stationären Polierwerkzeuge SOPEL-2000**



## Ausrüstung des Systems SOPEL

Typ	Maximaler Volumenstrom [m³/h]	Maximaler Unterdruck [Pa]	Motorleistung [kW]	Ausrüstung		
				Zyklonabscheider OC-1	Beutelfilter PW-1	Elektrostatisches Filter PROTON
				St.	St.	St.
SOPEL 2000	2000	4000	2,2	1	1	1x2000 HV
SOPEL 4000	4000	4000	5,5	2	1	1x4000 HV
SOPEL 8000	8100	4500	11,0	3	1	1x8000 HV

## Technische Daten der Geräte des Systems

Sorte des Geräts	Typ	Kat. Nr.	Volumenstrom [m³/h]	Gewicht [kg]
Zyklonabscheider	OC-1	802O23	2000-2700	95
Beutelfilter	PW-1	815F06	2000-8100	320
elektrostatisches Filter	PROTON 2000 HV	800E03	2000	198
elektrostatisches Filter	PROTON 4000 HV	800E04	4000	218
elektrostatisches Filter	PROTON 8000 HV	800E05	8100	397