

**VELOCITA' DELL'ARIA
ATTE AD ASPIRARE FUMI, POLVERI, VAPORI E GAS**

Processo	Condizioni di generazione del contaminante	Vel. minima aria (m/sec)
Evaporazione	In aria calma	0,5
Verniciatura a spruzzo in cabina; polvere scaricantesi in una cappa	In aria avente bassa velocità	0,5÷1
Generazione attiva in ambiente ventilato	Generazione attiva in ambiente ventilato	1÷2,5
Lanciato ad alta velocità in ambiente molto ventilato	Lanciato ad alta velocità in ambiente molto ventilato	2,5÷10

**VELOCITA' DELL'ARIA NEI CONDOTTI
ATTE AL TRASPORTO DI ALCUNE POLLUZIONI**

POLVERE O FUMO	VELOCITA' ARIA NELLE TUBAZIONI	POLVERE O FUMO	VELOCITA' ARIA NELLE TUBAZIONI
ABRASIVI	22,5	LEGNO DI SANDALO	22,5
ALLUMINA	22,5	LIEVITO IN POLVERE	20÷22,5
AMIDO	20	MANGANESE	25
ARGILLA	20÷22,5	MANGIMI E GRANAGLIE	20
ASBESTO	20	MARMO	25
BAUXITE	22,5	MATERIE PLASTICHE	22,5
CALCARE	22,5	MICA	20
CALCE	20	MOLATURA - AFFILATURA	20
CAFFE'	20	MOLATURA - LUCIDATURA	20÷25
CARBONE DI LEGNA	22,5	NERO FUMO	20÷22,5
CARBON FOSSILE	20÷22,5	OSSIDO DI ALLUMINIO	22,5
CARBONIO	20÷22,5	OSSIDO DI FERRO	22,5
CARTA (Refili)	30	OSSIDO DI PIOMBO	25÷28
CERAMICHE	20÷22,5	PIETRE (Lavorazione)	25
CIOCCOLATO	20	PIGMENTI DI VERNICE	20
COSMETICI	20	POLVERE DI BRONZO	25
COTONE	18	POLVERE DI LEGNO	20÷22,5
CROMO METALLICO	25	QUARZO	22,5÷25
CUOIO	20	SAPONE	20
DETERSIVI	20	SEGATURA DI LEGNO	22,5
FARINA	20	SELCE	22,5
FELDSPATI	20÷22,5	SEMI DI CACAO	20÷22,5
FERRO METALLICO	22,5÷25	SILICE	22,5÷25
FERTILIZZANTI (Essiccamento)	22,5	SUGHERO	17,5÷20
FERTILIZZANTI (Insaccamento)	20	TABACCO	20
FRANTUMAZIONE CEMENTO	22,5	TALCO	20
GESSO IDRATO	20	TALCO, STEATITE	20
GRAFITE	22,5	TRASPORTATORI	20
GRANITO	22,5	VETRO	20÷25
IMBALLAGGI E CONFEZIONAMENTO	20	ZUCCHERO	20÷22,5

Ha dato esito negativo l'esperienza tentata di utilizzare condotti di piccolo diametro e ventilatori ad altissima prevalenza, perchè si sono raggiunti valori estremamente elevati di velocità dell'aria nella girante, e per conseguenza di rumorosità.

Procedendo poi per successivi tentativi è risultato conveniente non superare mai i 20÷25 m/sec. di velocità dell'aria nei condotti.

AIR VELOCITIES SUITABLE FOR EXHAUST OF FUMES, DUCTS, VAPOURS AND GASES

<i>Process</i>	<i>Contaminating generation conditions</i>	<i>Min. air vel (m/sec)</i>
<i>Evaporation</i>	<i>In still air</i>	<i>0,5</i>
<i>Spray painting in booth; dust unloaded in a hood</i>	<i>In air having low velocity</i>	<i>0,5÷1</i>
<i>Generation active in ventilated environment</i>	<i>Generation activated in ventilated environment</i>	<i>1÷2,5</i>
<i>Sprayed at high speed in a very ventilated environment</i>	<i>Sprayed at high speed in a very ventilated environment</i>	<i>2,5÷10</i>

AIR VELOCITIES IN THE DUCTS SUITABLE FOR CONVEYING CERTAIN POLLUTIONS

<i>DUST OR FUME</i>	<i>AIR VELOCITIES IN DUCTS</i>	<i>DUST OR FUME</i>	<i>AIR VELOCITIES IN DUCTS</i>
ABRASIVES	22.5	SANDAL WOOD	22.5
ALUMINA	22.5	BAKING POWDER	20÷22,5
STARCH	20	MANGANESE	25
CLAY	20÷22,5	FODDER AND GRAIN	20
ASBESTOS	20	MARBLE	25
BAUXITE	22.5	PLASTICS	22.5
LIMESTONE	22.5	MICA	20
LIME	20	GRINDING - SHARPENING	20
COFFEE	20	GRINDING - POLISHING	20÷25
WOOD CHARCOAL	22.5	CARBON BLACK	20÷22,5
COAL	20÷22,5	ALUMINIUM OXIDE	22.5
CARBON	20÷22,5	IRON OXIDE	22.5
PAPER (Trimmings)	30	LEAD OXIDE	25÷28
CERAMICS	20÷22,5	STONE (dressing)	25
CHOCOLATE	20	PAINT PIGMENTS	20
COSMETICS	20	BRONZE DUST	25
COTTON	18	WOOD DUST	20÷22,5
CHROMIUM METAL	25	QUARTZ	22,5÷25
LEATHER	20	SOAP	20
DETERGENTS	20	SAWDUST	22.5
FLOUR	20	FLINT	22.5
FELDSPARS	20÷22,5	COCOA BEANS	20÷22,5
IRON METAL	22,5÷25	SILICA	22,5÷25
FERTILIZERS (dried)	22.5	COAK	17,5÷20
FERTILIZERS (Packaged)	20	TOBACCO	20
CRUSHED CEMENT	22.5	TALC	20
HYDRATED GYPSUM	20	TALC, STEATTIE	20
GRAPHITE	22.5	CONVEYORS	20
GRANITE	22.5	GLASS	20÷25
PACKAGING AND WRAPPING	20	SUGAR	20÷22,5

Experiments in using small diameter ducts and fans with very high head gave negative results because extremely high air velocities were reached in the fan impeller, therefore high noise levels. Then after a series of attempts, it was found better never to exceed air velocities of 20 to 25 m/sec. in the ducts.