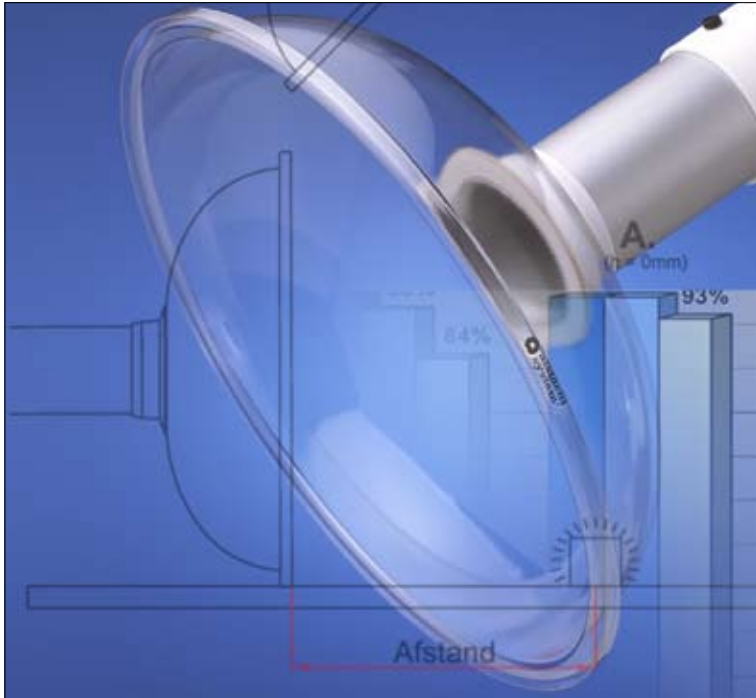


ALSIDENT® SYSTEM

System 25, 50, 63, 75 & 100

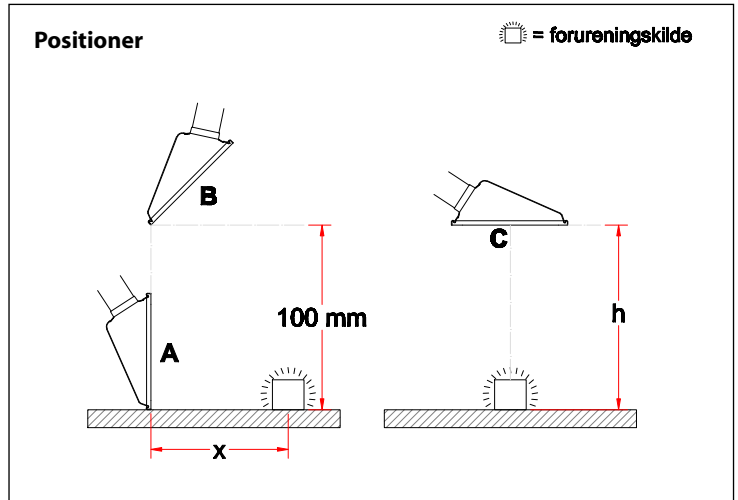


Effektivitetsmålinger



1-502422

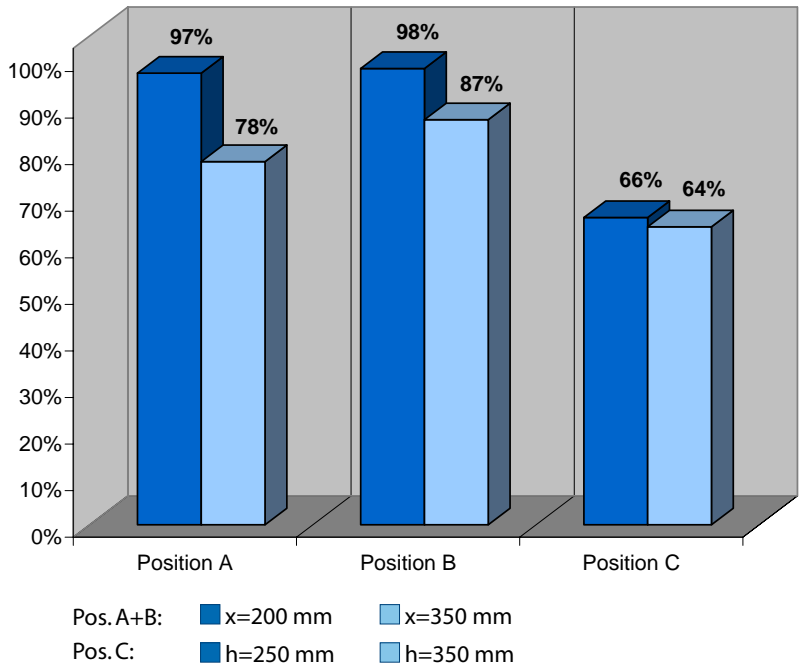
Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på $60 \text{ m}^3/\text{t}$. Effektiviteten i pos. C kan øges ved at vinkle skærmen i retning mod pos. B.



Suge-effektivitet

Pos. A og B: Målt med en afstand (x) på hhv. 200 og 350 mm fra forureningskilden.

Pos. C: Målt med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.



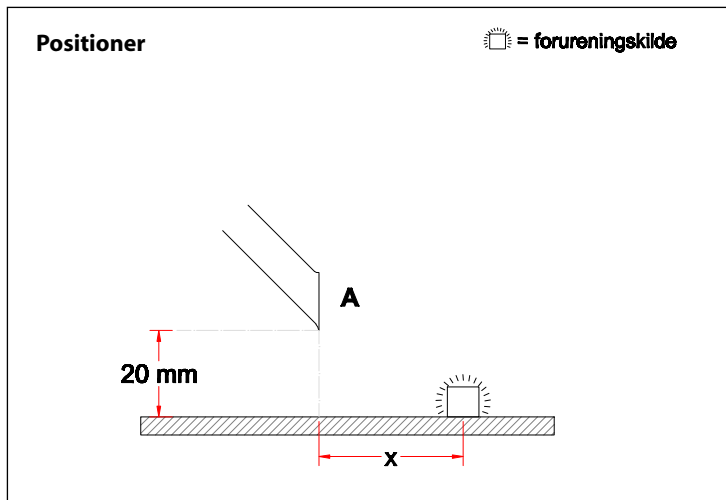


1-5021 & 1-5031



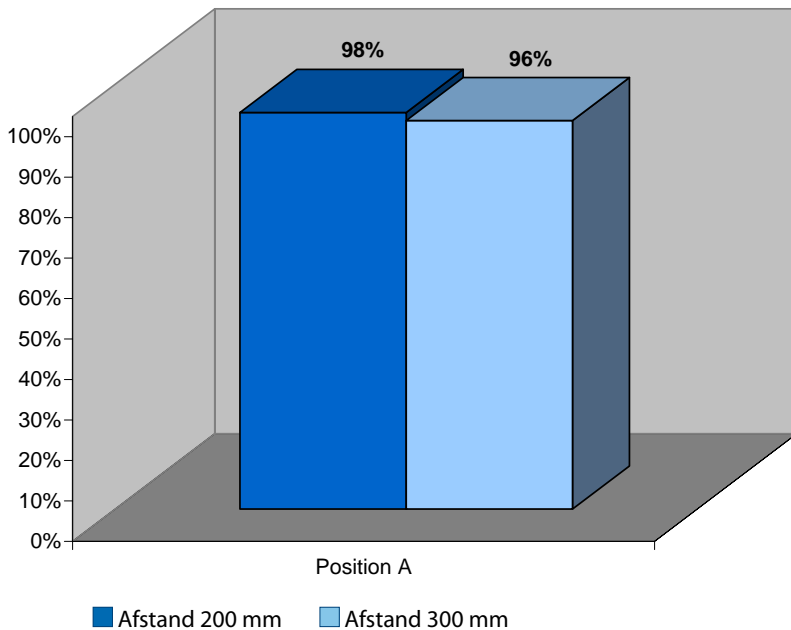
1-5022 & 1-5032

Målingerne på sugespidsen er foretaget ved en volumenstrøm på 60 m³/t. Sugespidsen fås i længderne 210 og 310 mm.



Suge-effektivitet

Målt med en afstand hhv. på 200 og 300 mm fra forureningskilden.

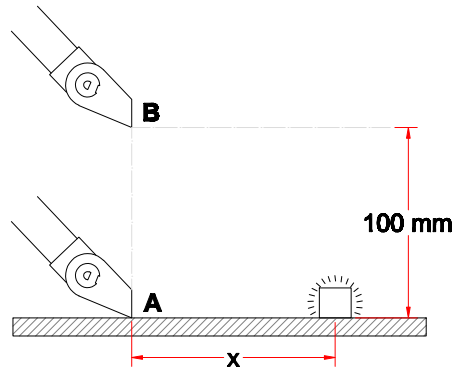




1-5020

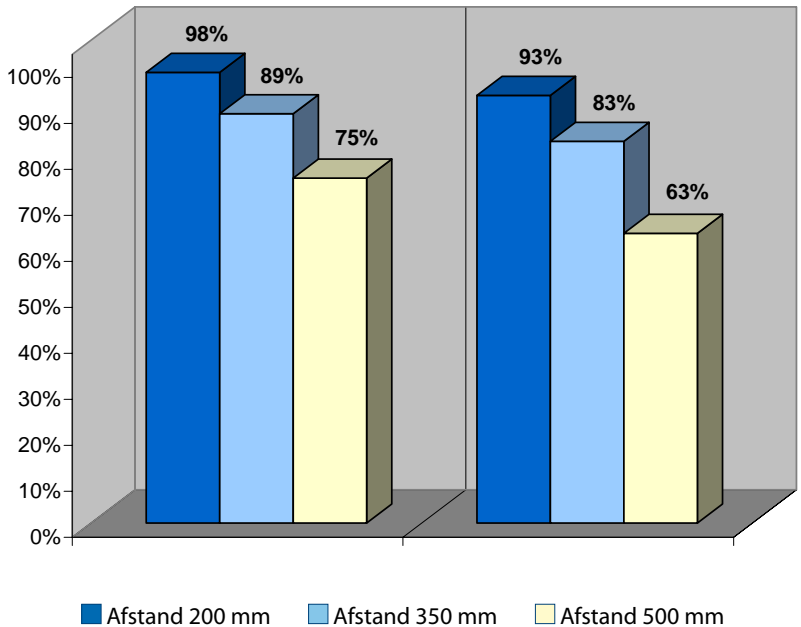
Målingerne på sugespalten
er foretaget ved en
volumenstrøm på $60 \text{ m}^3/\text{t}$.

Positioner

 = forureningskilde


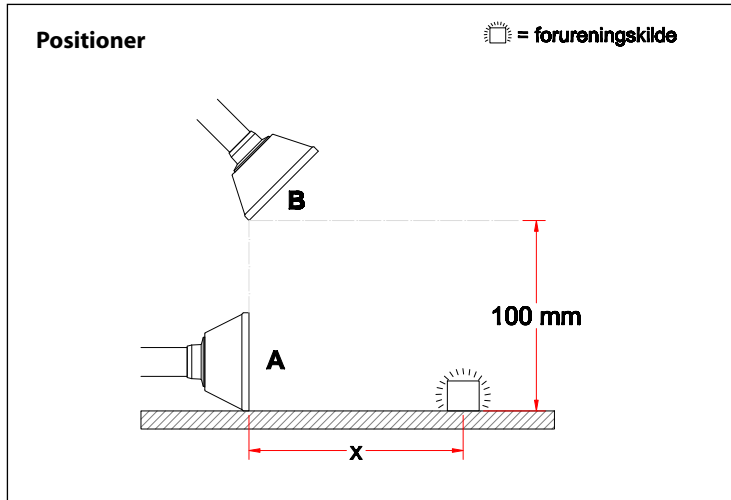
Suge-effektivitet

Målt med en afstand hhv. på 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.





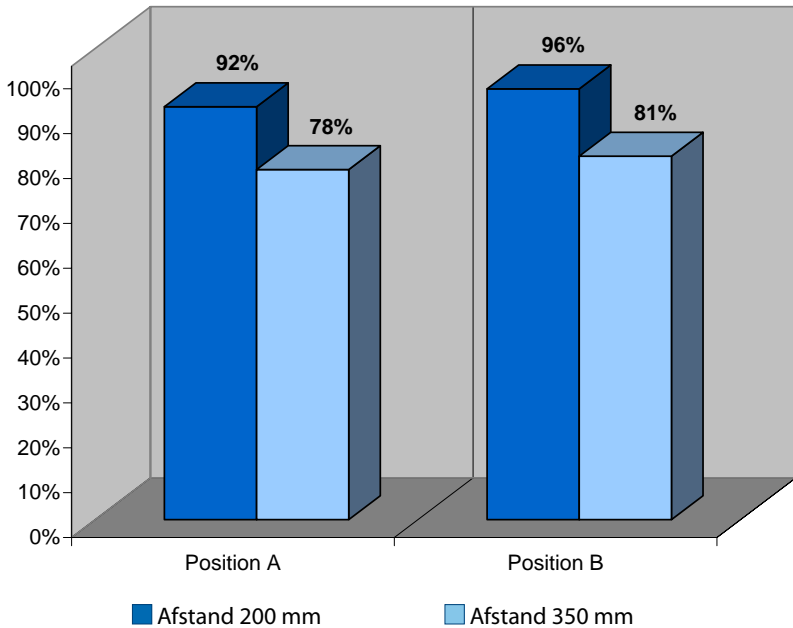
1-502015



Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 60 m³/t.

Suge-effektivitet

Målt med en afstand hhv. på 200 og 350 mm fra forureningskilden.



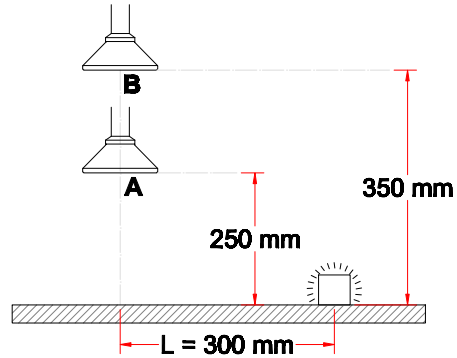


1-5024

Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på $60 \text{ m}^3/\text{t}$. De lave værdier for effektiviteten angiver, at arbejdspositionen ikke er optimal. På side 15, pos. A og B, er angivet den anbefalede arbejdsposition for en tilsvarende skærm.

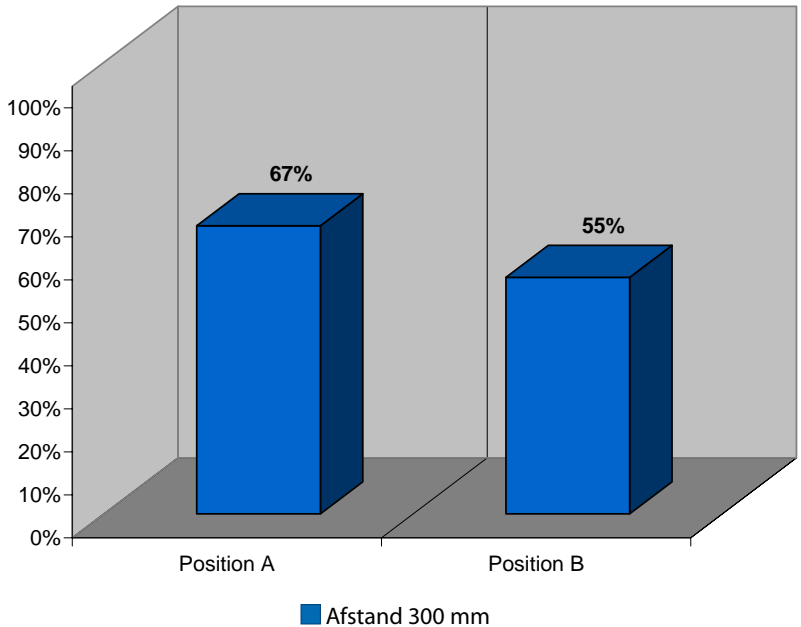
Positioner

= forureningskilde



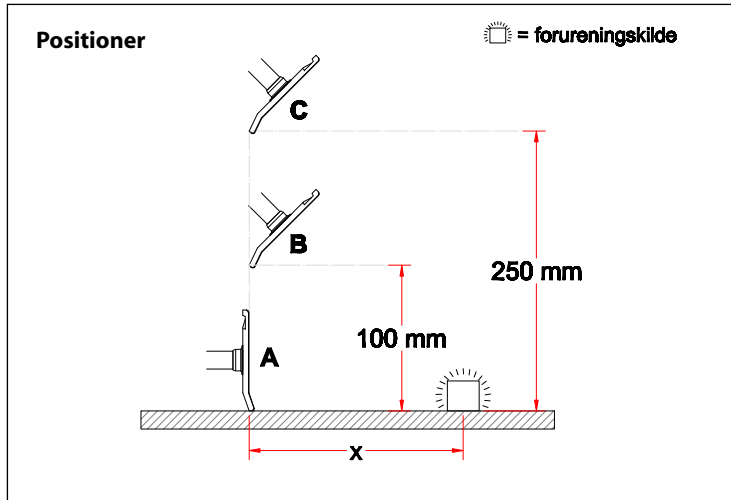
Suge-effektivitet

Målt med en afstand på 300 mm fra forureningskilden.





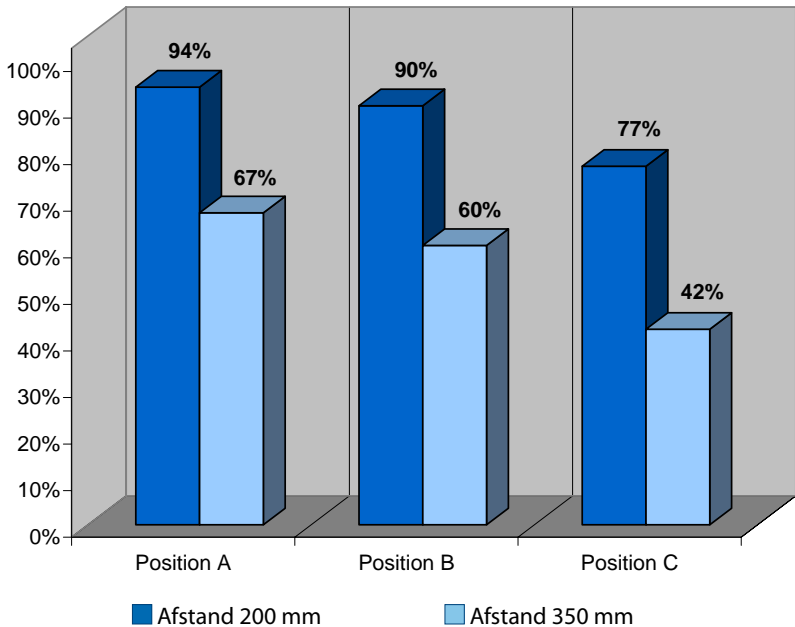
1-503324



Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på $60 \text{ m}^3/\text{t}$.

Suge-effektivitet

Målt med en afstand på hhv. 200 og 350 mm fra forureningskilden.



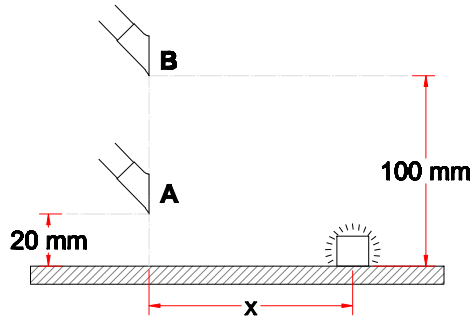


1-6325

Målingerne på sugespidsen er foretaget ved en volumenstrøm på 100 m³/t.

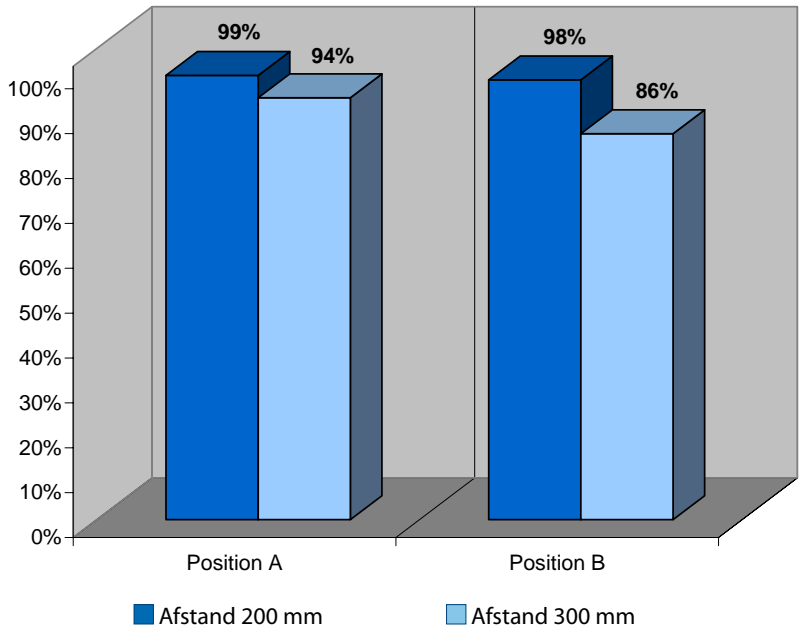
Positioner

= forureningskilde



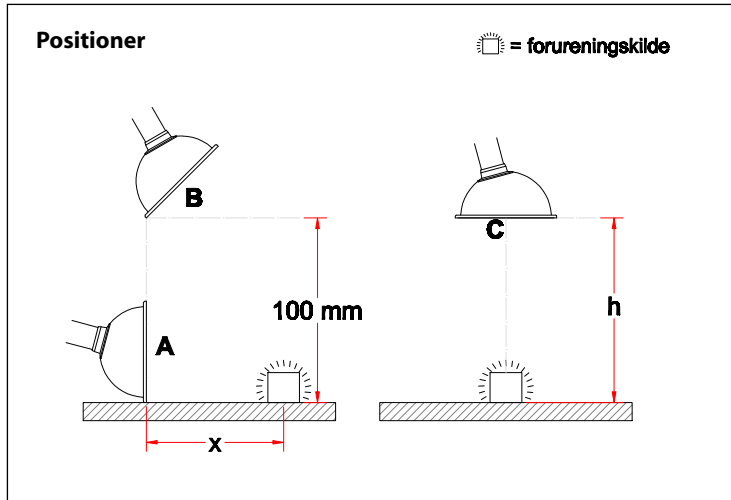
Suge-effektivitet

Målt med en afstand på hhv. 200 og 300 mm fra forureningskilden.





1-6328

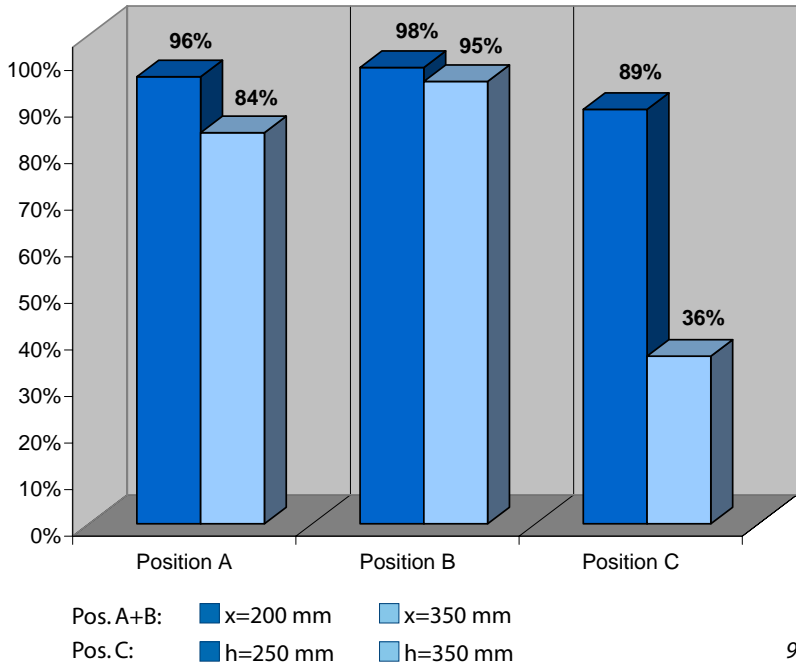


Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på $100 \text{ m}^3/\text{t}$.

Suge-effektivitet

Pos. A og B: Målt med en afstand (x) på hhv. 200 og 350 mm fra forureningskilden.

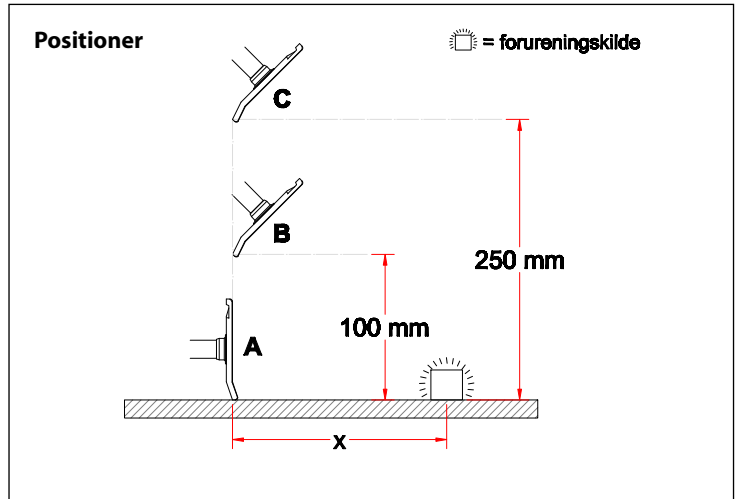
Pos. C: Målt med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.





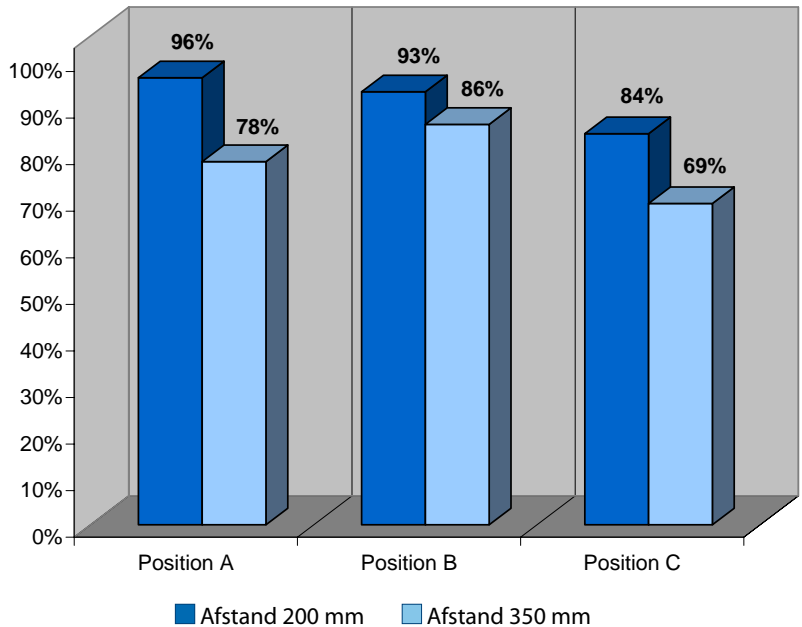
1-633324

Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 100 m³/t.



Suge-effektivitet

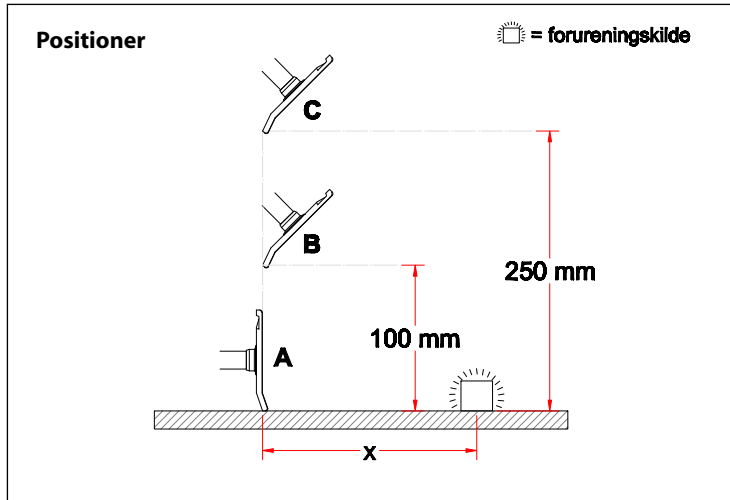
Målt med en afstand på hhv. 200 og 350 mm fra forureningskilden.





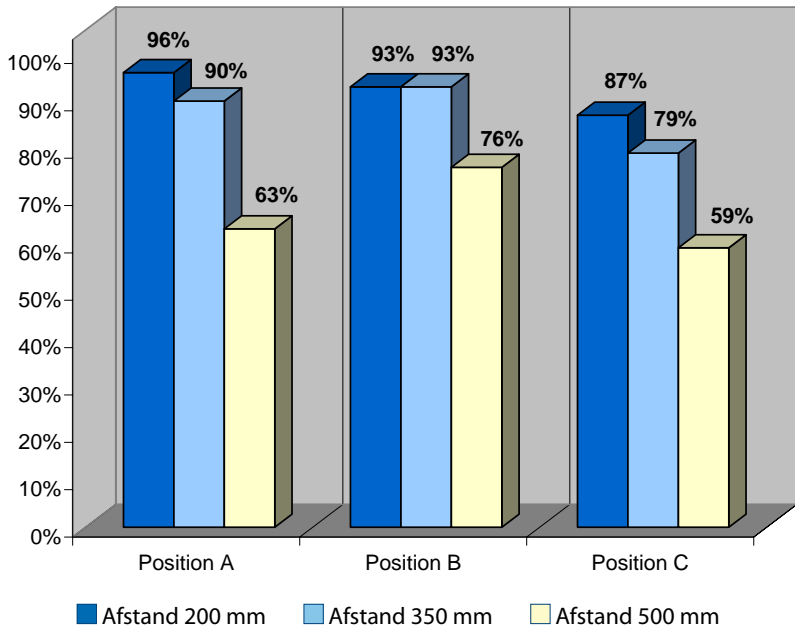
1-753324

Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 140 m³/t.



Suge-effektivitet

Målt med en afstand på hhv. 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.





1-7525

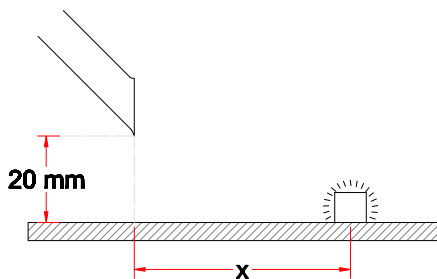


1-7526

Målingerne på sugespidsen er foretaget ved en volumenstrøm på 140 m³/t.

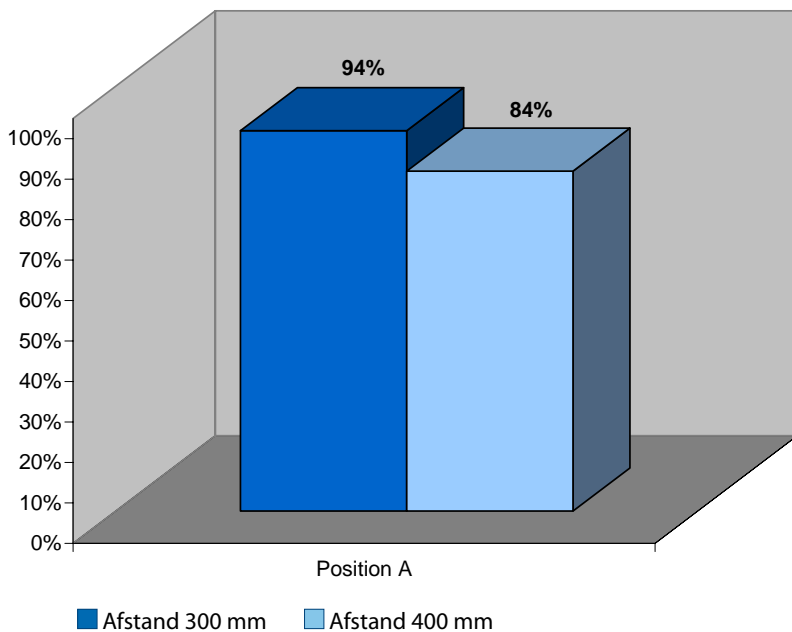
Positioner

 = forureningskilde



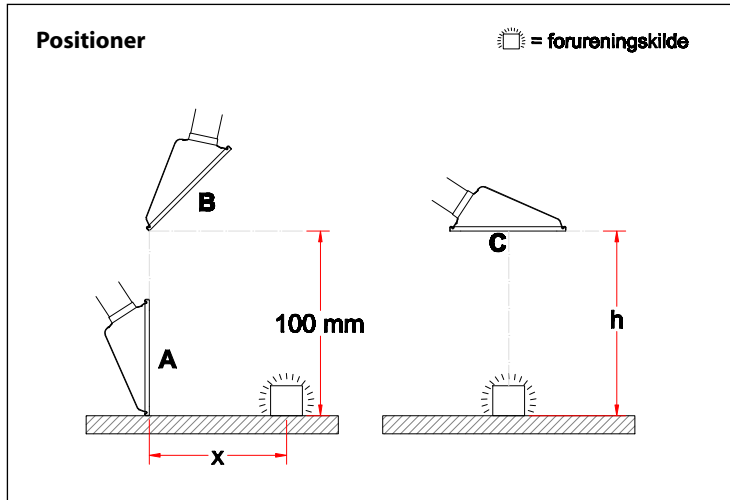
Suge-effektivitet

Målt med en afstand på hhv. 300 og 400 mm fra forureningskilden.





1-754232

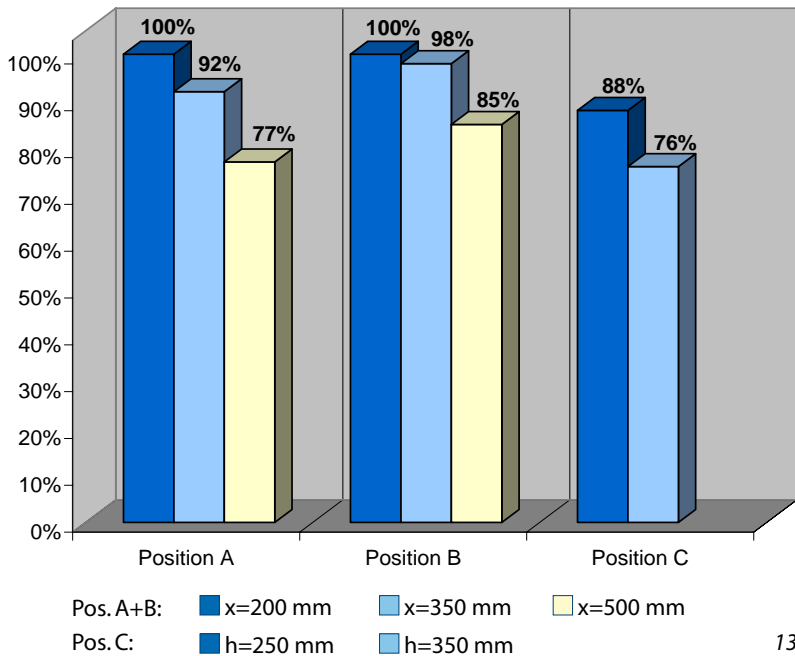


Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på $140 \text{ m}^3/\text{t}$.

Suge-effektivitet

Pos. A og B: Målt med en afstand (x) på hhv. 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.

Pos. C: Målt med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.



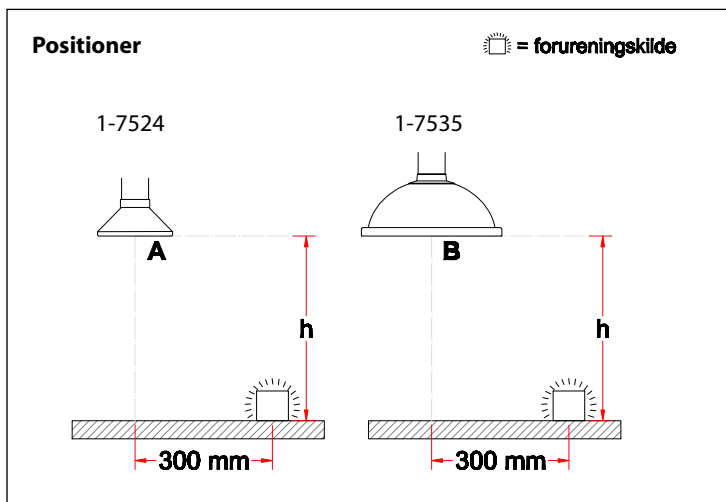


1-7535



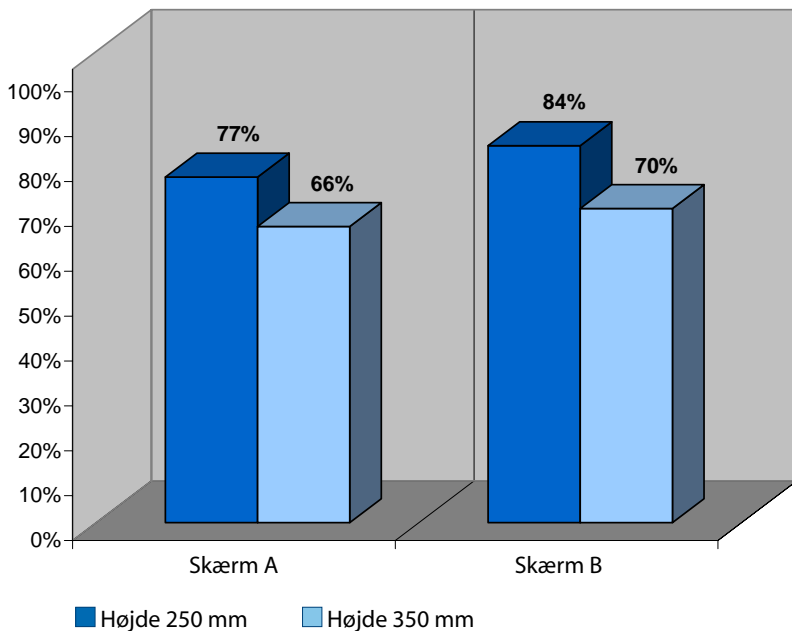
1-7524

Volumenstrøm: 140 m³/t.
 Skærmene er ikke målt i den anbefalede arbejdsposition.
 Ved at placere skærmene som på s. 15 pos. A og B opnås en endnu større effektivitet.



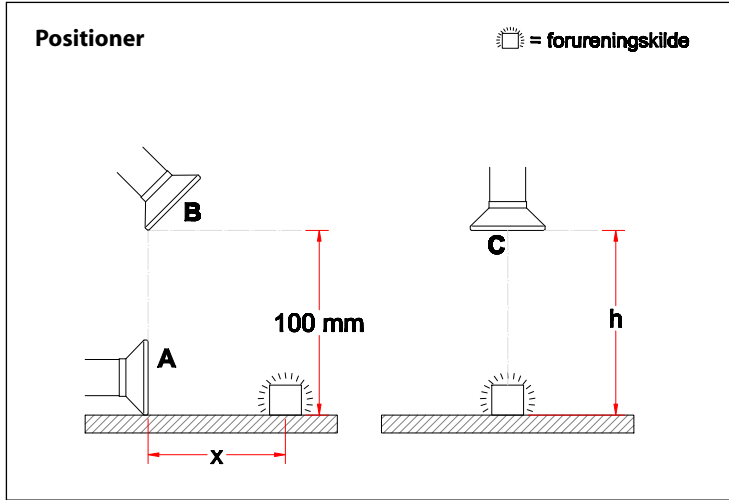
Suge-effektivitet

Målt på forskellige skærmtyper med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.





1-10024

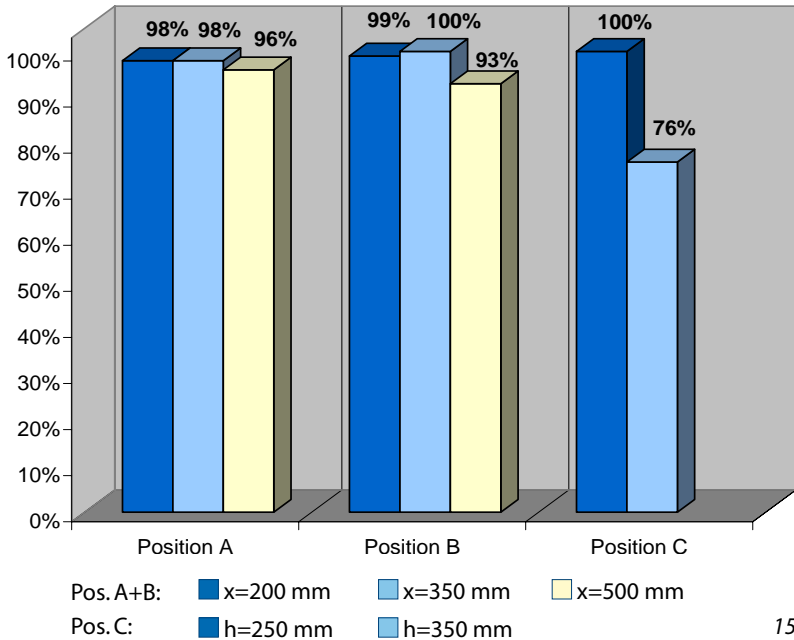


Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 300 m³/t.

Suge-effektivitet

Pos. A og B: Målt med en afstand (x) på hhv. 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.

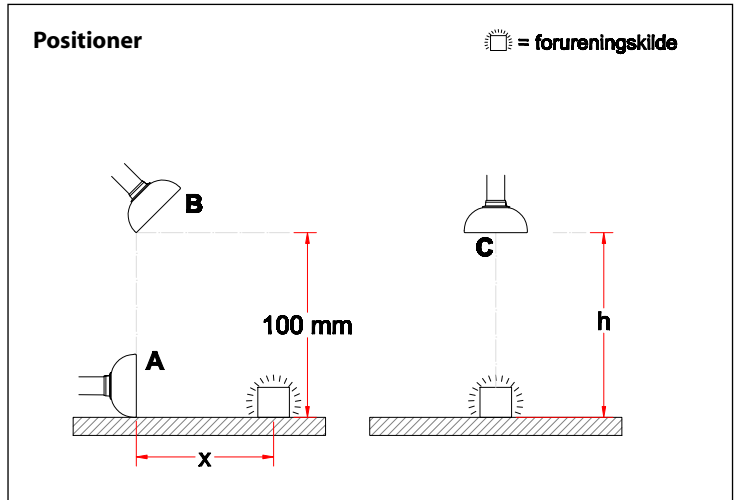
Pos. C: Målt med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.





1-10036

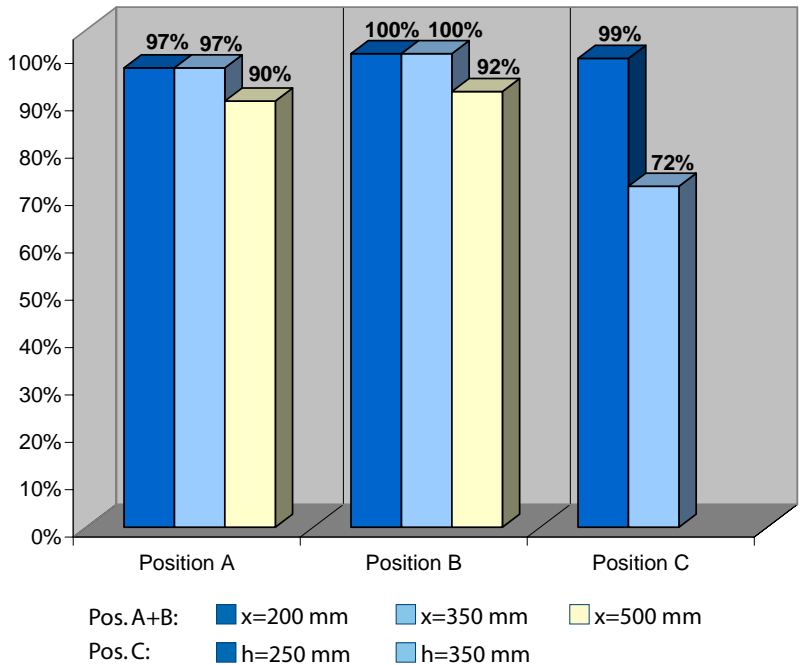
Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 300 m³/t.



Suge-effektivitet

Pos. A og B: Målt med en afstand (x) på hhv. 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.

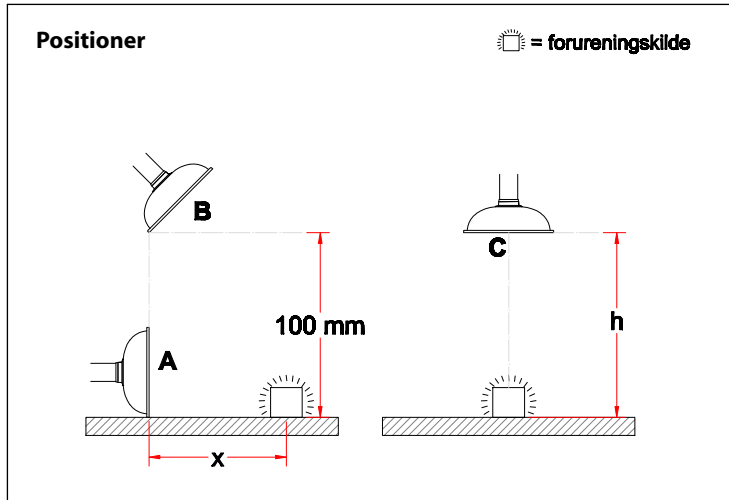
Pos. C: Målt med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.





1-10050

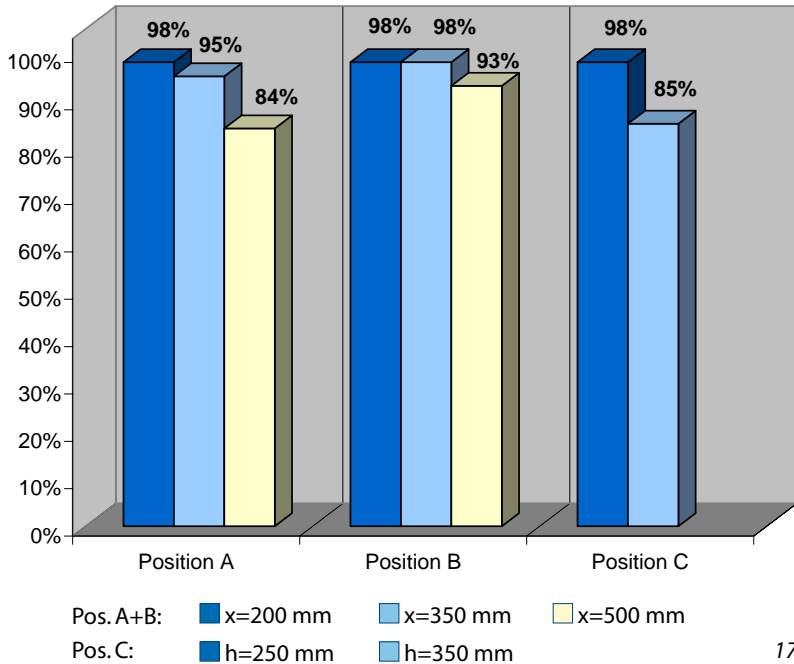
Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 300 m³/t.



Suge-effektivitet

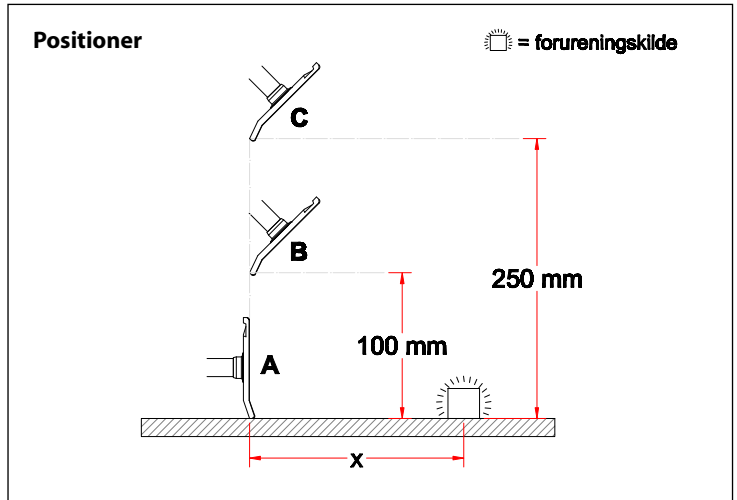
Pos. A og B: Målt med en afstand (x) på hhv. 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.

Pos. C: Målt med en højde (h) på hhv. 250 og 350 mm fra forureningskilden.





1-1004228

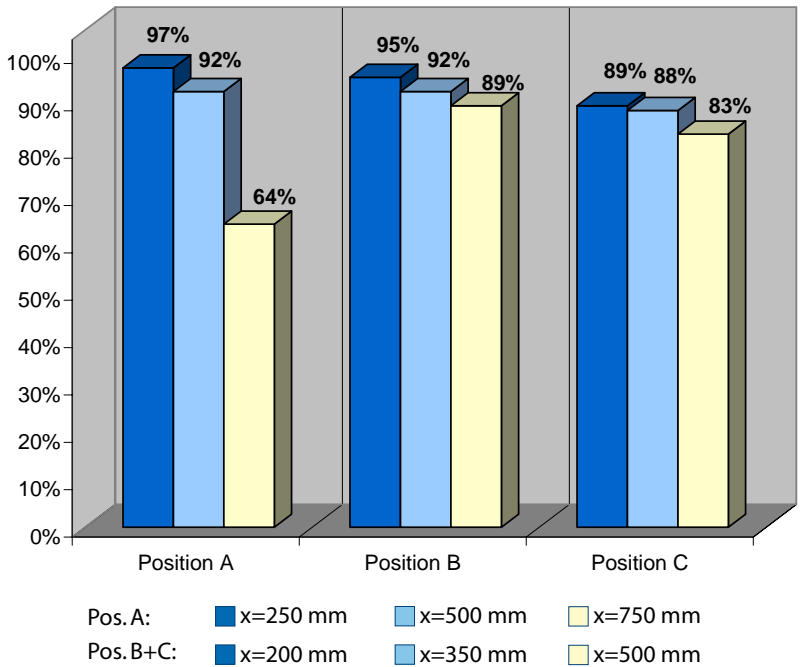


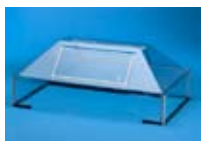
Målingerne på skærmen er foretaget ved en volumenstrøm på 300 m³/t.

Suge-effektivitet

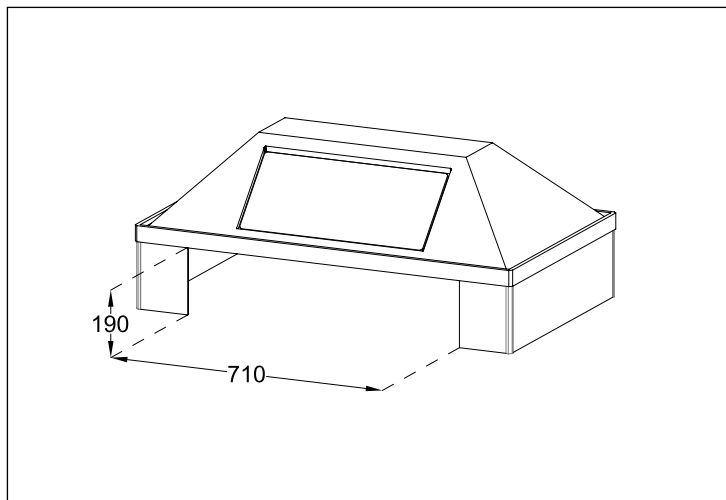
Pos. A: Målt med en afstand (x) på hhv. 250, 500 og 750 mm fra forureningskilden.

Pos. B og C: Målt med en afstand (x) på hhv. 200, 350 og 500 mm fra forureningskilden.





25-106020



Målingerne på kabinettet er foretaget ved en volumenstrøm på hhv. 126 og 252 m³/t

Åbning:

Geometrisk areal: 0,135 m²

Effektivt areal: 0,113 m²

Sammenhæng mellem volumenstrøm og vindhastighed

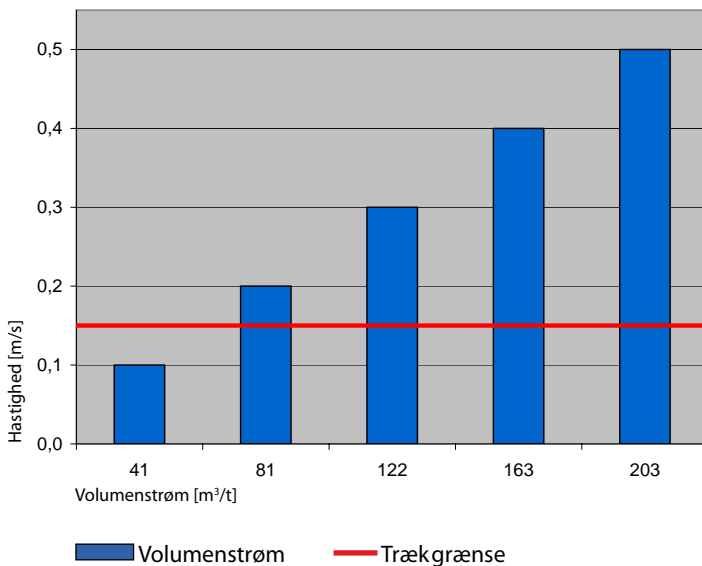
Tabellen herunder angiver sammenhængen mellem volumenstrøm og vindhastighed for det effektive åbningsareal. Når man benytter det effektive areal frem for det geometriske skyldes det, at turbulens langs åbningskanterne bremser luftstrømmen. Der bliver således et område langs kanten, som ikke kan anvendes fuldt ud ved udsugning.

$$q_v = A \cdot v \cdot 3600 \text{ s/t}$$

q_v = volumenstrøm i [m³/time]

A = det effektive areal i [m²]

v = hastigheden i [m/s]





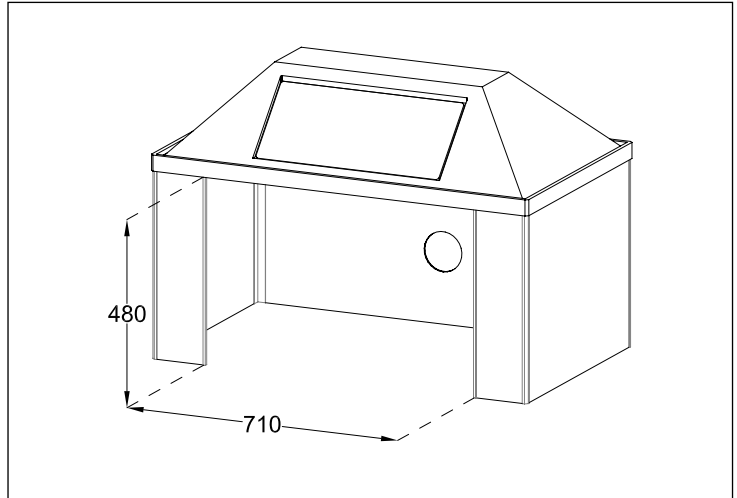
25-106050

Målingerne på kabinettet er foretaget ved en volumenstrøm på hhv. 315 og 630 m³/t

Åbning:

Geometrisk areal: 0,341 m²

Effektivt areal: 0,276 m²



Sammenhæng mellem volumenstrøm og vindhastighed

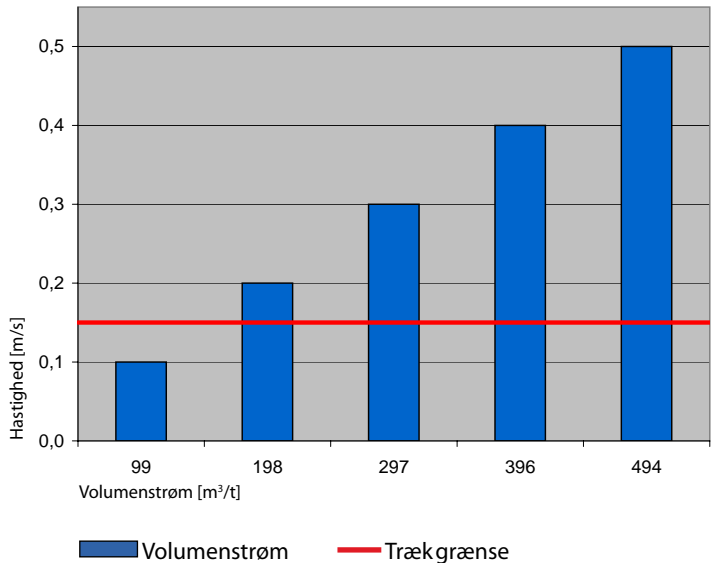
Tabellen herunder angiver sammenhængen mellem volumenstrøm og vindhastighed for det effektive åbningsareal. Når man benytter det effektive areal frem for det geometriske skyldes det, at turbulens langs åbningskanterne bremser luftstrømmen. Der bliver således et område langs kanten, som ikke kan anvendes fuldt ud ved udsugning.

$$q_v = A \cdot v \cdot 3600 \text{ s/t}$$

q_v = volumenstrøm i [m³/time]

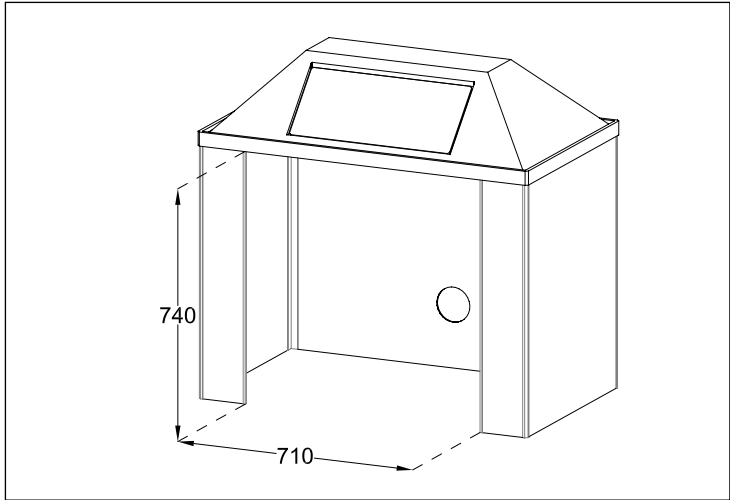
A = det effektive areal i [m²]

v = hastigheden i [m/s]





25-106075



Målingerne på kabinettet er foretaget ved en volumenstrøm på hhv. 473 og 945 m³/t

Åbning:
Geometrisk areal: 0,533 m²
Effektivt areal: 0,501 m²

Sammenhæng mellem volumenstrøm og vindhastighed

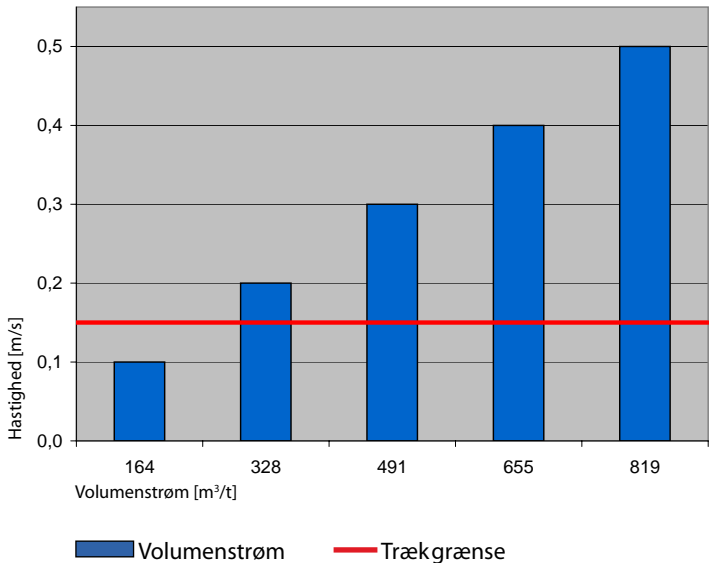
Tabellen herunder angiver sammenhængen mellem volumenstrøm og vindhastighed for det effektive åbningsareal. Når man benytter det effektive areal frem for det geometriske skyldes det, at turbulens langs åbningskanterne bremser luftstrømmen. Der bliver således et område langs kanten, som ikke kan anvendes fuldt ud ved udsugning.

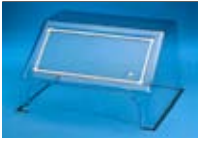
$$q_v = A \cdot v \cdot 3600 \text{ s/t}$$

q_v = volumenstrøm i [m³/time]

A = det effektive areal i [m²]

v = hastigheden i [m/s]





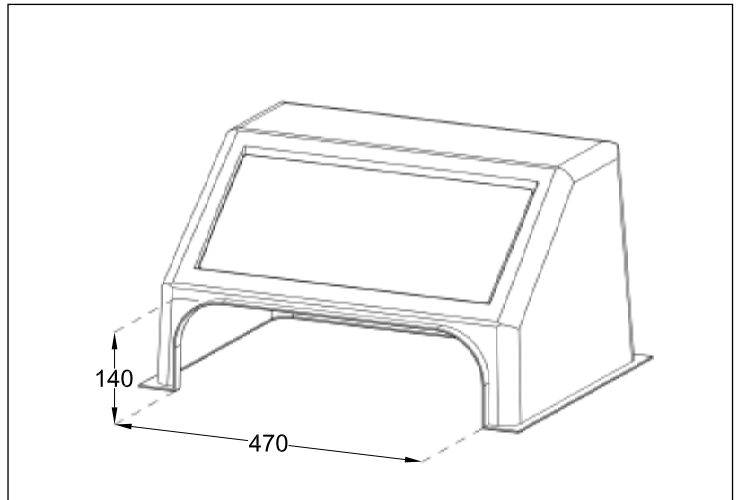
25-604535

Målingerne på kabinettet er foretaget ved en volumenstrøm på hhv. 70 og 140 m³/t

Åbning:

Geometrisk areal: 0,072 m²

Effektivt areal: 0,058 m²



Sammenhæng mellem volumenstrøm og vindhastighed

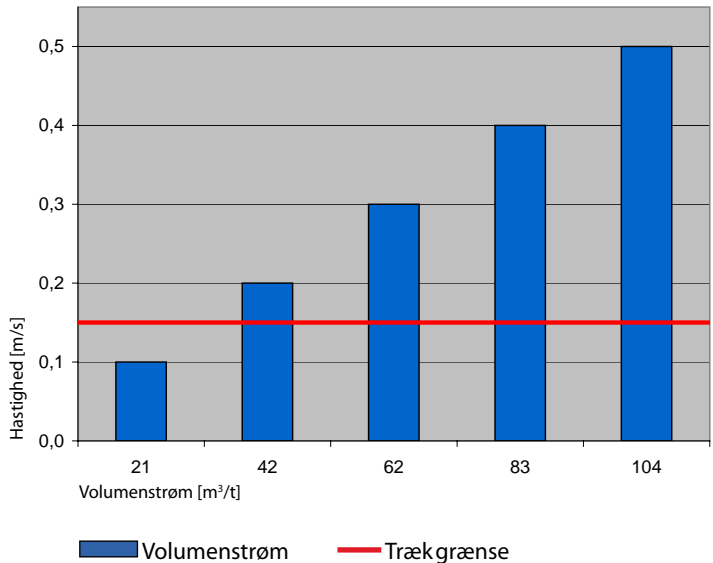
Tabellen herunder angiver sammenhængen mellem volumenstrøm og vindhastighed for det effektive åbningsareal. Når man benytter det effektive areal frem for det geometriske skyldes det, at turbulens langs åbningskanterne bremser luftstrømmen. Der bliver således et område langs kanten, som ikke kan anvendes fuldt ud ved udsugning.

$$q_v = A \cdot v \cdot 3600 \text{ s/t}$$

q_v = volumenstrøm i [m³/time]

A = det effektive areal i [m²]

v = hastigheden i [m/s]

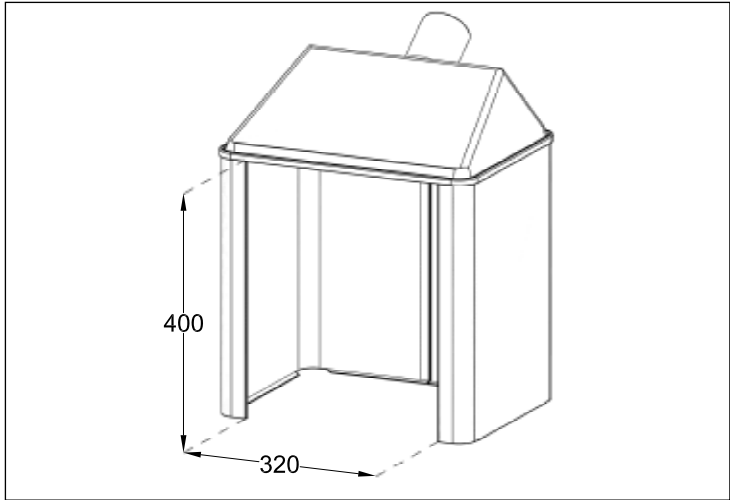




25-4030

Målingerne på kabinettet er foretaget ved en volumenstrøm på hhv. 50 og 100 m³/t

Åbning:
Geometrisk areal: 0,126 m²
Effektivt areal: 0,106 m²



Sammenhæng mellem volumenstrøm og vindhastighed

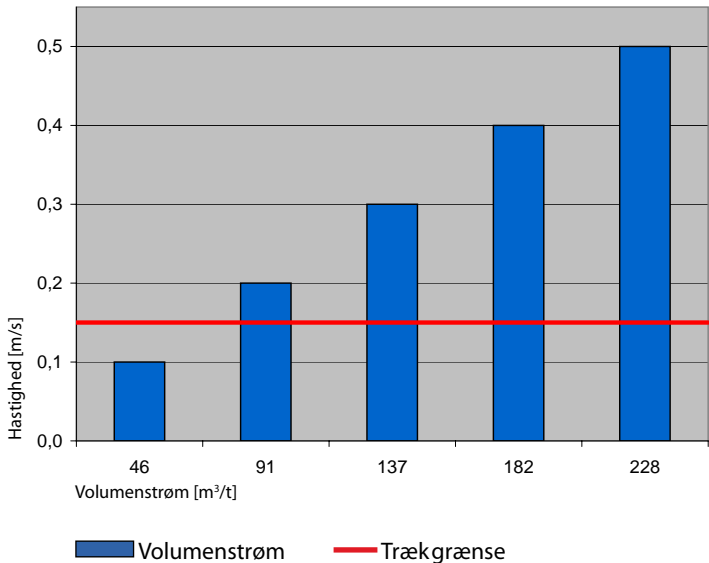
Tabellen herunder angiver sammenhængen mellem volumenstrøm og vindhastighed for det effektive åbningsareal. Når man benytter det effektive areal frem for det geometriske skyldes det, at turbulens langs åbningskanterne bremser luftstrømmen. Der bliver således et område langs kanten, som ikke kan anvendes fuldt ud ved udsugning.

$$q_v = A \cdot v \cdot 3600 \text{ s/t}$$

q_v = volumenstrøm i [m³/time]

A = det effektive areal i [m²]

v = hastigheden i [m/s]



ALSIDENT® Effektivitetsmålinger

Denne rapport illustrerer udsugningseffektiviteten for ALSIDENT® kabinetter inden for system 25 samt et bredt udvalg af ALSIDENT® skærme inden for systemerne 50, 63, 75 og 100. Rapporten er udarbejdet på baggrund af test foretaget af Dansk Teknologisk Institut.

Indenfor system 25 er hvert kabinet testet ved to forskellige volumenstrømme, og de effektivt målte vindhastigheder er sat i forhold til de teoretisk beregnede. Suge-effektiviteten er illustreret ved at angive sammenhængen mellem vindhastighed og volumenstrøm for det effektive udsugningsareal.

Inden for systemerne 50, 63, 75 og 100 har vi udvalgt bestemte skærme, og disse er afprøvet i to til fire forskellige positioner i forhold til forureningskilden. Suge-effektiviteten er herefter illustreret således, at en sammenligning af produkter er enkel og ligetil.

Resultaterne i denne rapport er vejledende i den forstand, at forsøgene er foretaget under kontrollerede forhold i et testlaboratorium. Når kabinetter og skærme anvendes på arbejdspladsen vil udsugningen afhænge af omgivelserne – fx maskiner, træk og almindelig gang.

Har du spørgsmål eller ønskes en uddybende forklaring, er du velkommen til at kontakte os.

For dokumentation af test henvises til DTI-rapporter ELAB-0804 og ELAB-0696 (skærme) samt 270-2-0520 (kabinetter).

