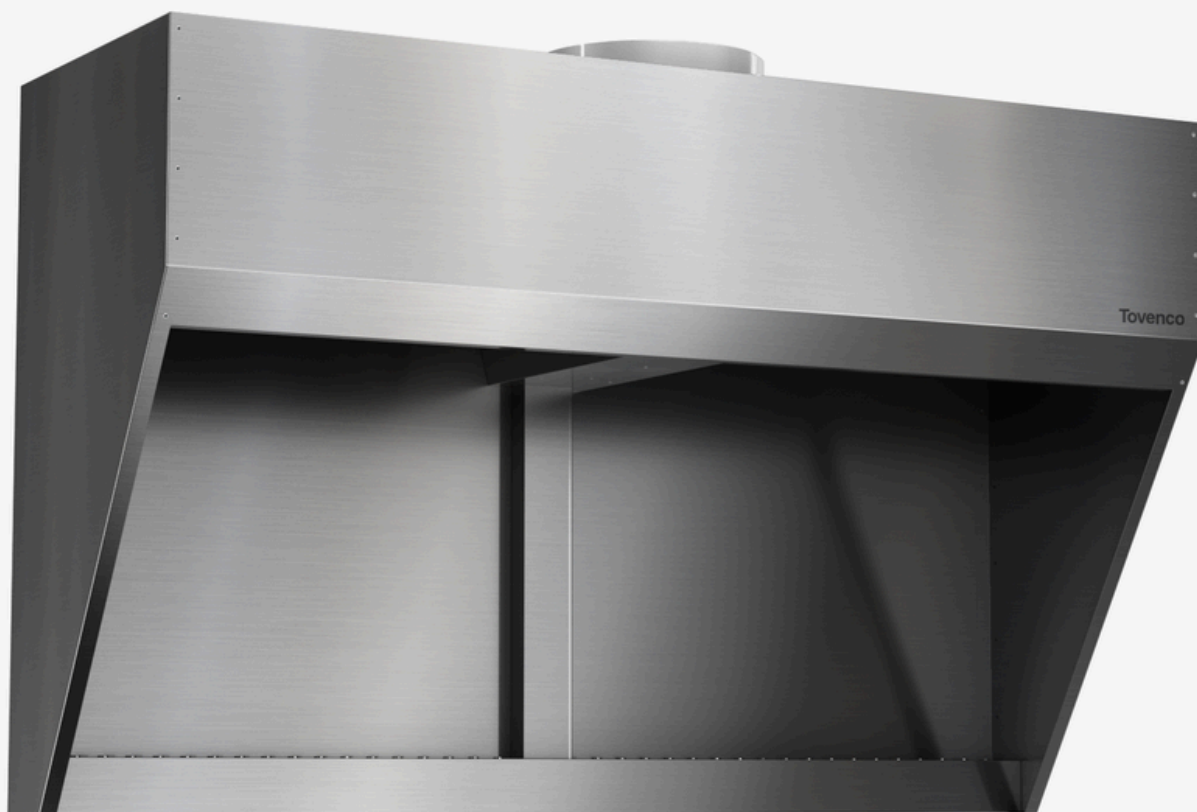


PRODUKTBLAD

FRÅNLUFTSKÅPA



Tovenco Tornado BHO

Tovenco AB
Vinnarsjövägen 9-11
818 45 Hedesunda

Tel: +46 (0)291-10750
Mail: info@tovenco.se
www.tovenco.se



Tornado

Tornadokåpan BHO använder avancerad virvelströmsteknik för att effektivt extrahera rökgaser, ångor och andra luftföroreningar direkt vid källan. Den lämpar sig särskilt väl för användning inom industri, laboriemiljöer och på sjukhus.

Kåpan finns i fem olika storlekar med bredder upp till 3 meter och kan enkelt anslutas till befintliga frånluftssystem. Den är utrustad med en eller två frånluftsanslutningar och arbetar med både tilluft och frånluft. Tilluften tas direkt från omgivningen och tillförs genom en ramp längs kåpans nederkant. Tack vare sin unika design och tilluftssystem skapas en virvelrörelse inuti kåpan – en "tornado" – som drar in luft jämnt över hela kåpans bredd. Denna virvel har en hög förmåga att samla upp luftföroreningar, vilket gör att kåpan klarar tillfälliga belastningstoppar utan att luftflödet behöver ökas. Exempel på användningsområden:

- Arbetsplatser för svetsning och lödning
- Utsug över kemiska bad, t.ex. vid ytbehandling eller i grafisk industri
- Laboratorier, där kåpan i vissa fall kan ersätta traditionella dragskåp
- Utsugning över ugnar och liknande värmealstrande utrustning

Luftflöde - Tryckfall

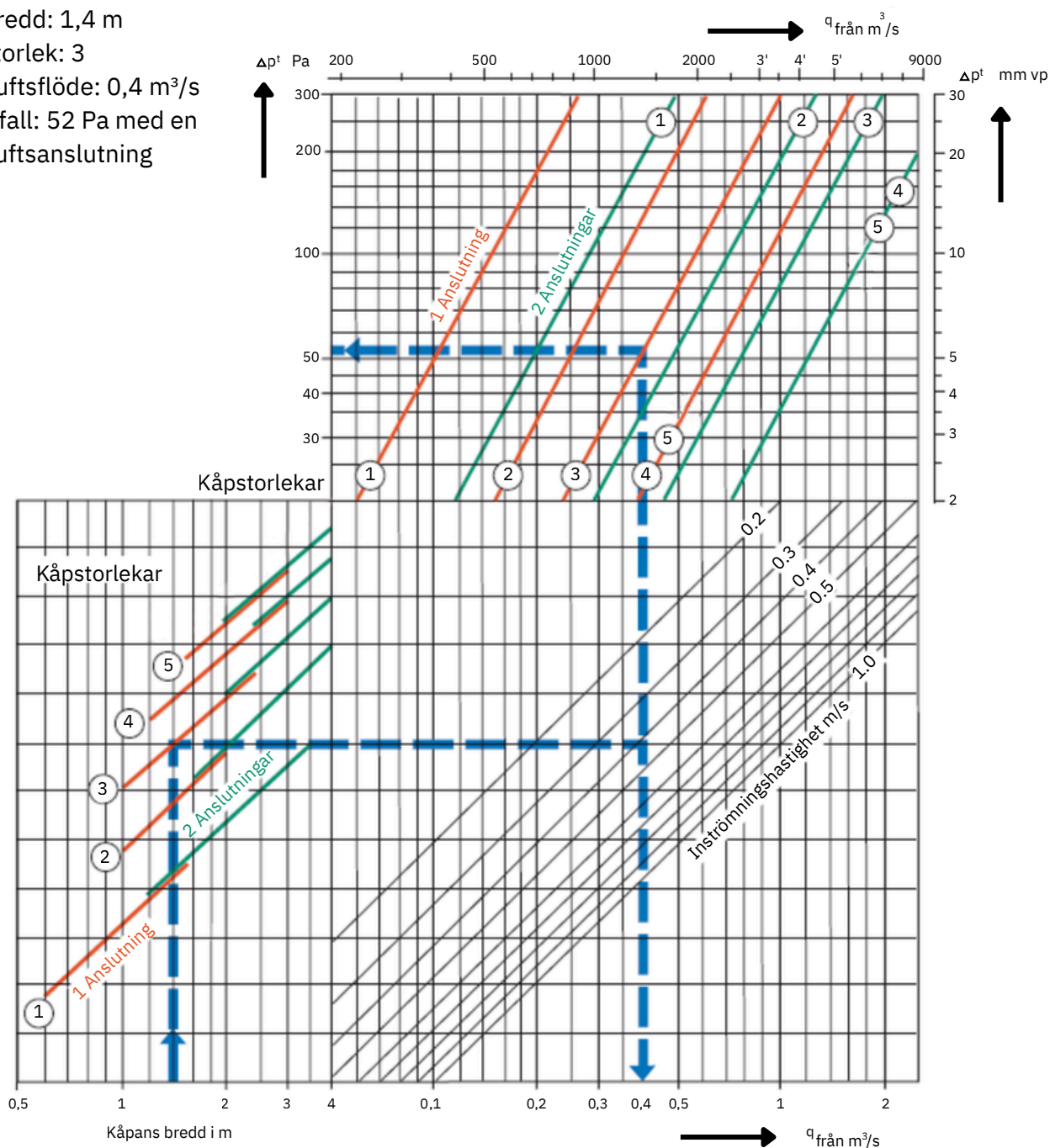
Anströmningshastigheten i kåpans öppning är en avgörande faktor för att uppnå önskad funktion och effektivitet. Antalet frånluftsanslutningar i kåpan bestäms utifrån både kåpans bredd (B) och det erforderliga frånluftsflödet.

Dimensionering och specifikation av kåpan sker med hjälp av nedanstående diagram. För kåpor med bredd större än 3,0 meter används en kombination av flera enheter.

- $q_{\text{från}}$ = frånluftsflöde i m^3/s (eller m^3/h)
- P_t = totalt tryckfall i Pa (eller mm v.p.)

Exempel:

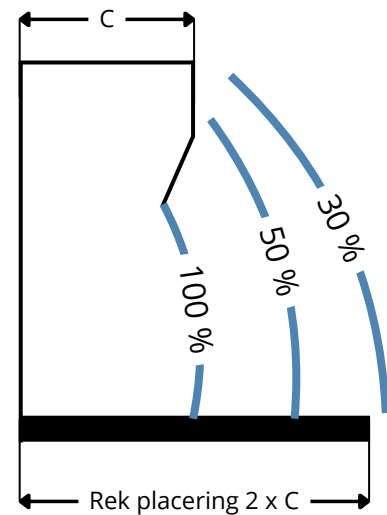
- Kåpbredd: 1,4 m
- Kåpstorlek: 3
- Frånluftsflöde: $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$
- Tryckfall: 52 Pa med en frånluftsanslutning



Uppfångningsområde

Figuren illustrerar hur anströmningshastigheten avtar framför Tornadokåpan. De markerade kurvorna representerar isoveler – linjer som förbinder punkter med samma lufthastighet – uttryckta i procent av den dimensionerade inströmningshastigheten genom kåpan öppning.

Denna information är avgörande för att förstå kåpan effektiva uppfångningsområde och för att säkerställa korrekt placering i förhållande till föroreningskällan. Genom att beakta hur lufthastigheten avtar med avståndet från kåpan kan man optimera arbetsplatsens utformning för bästa möjliga utsugseffekt.



Projekteringsanvisningar

För att säkerställa god funktion vid evakuering av föroreningar från ett arbetsbord bör kåpan djup (C-måttet, enligt måttskiss) vara minst hälften av bordets djup. Kåpan fria öppningshöjd (E-måttet) ska överstiga höjden på de objekt som hanteras på bordet för att uppnå optimal uppfångning.

Belysning

Specifik arbetsbelysning bör anordnas lokalt i anslutning till Tornadokåpan. Av aerodynamiska skäl bör stora lysrörsarmaturer inte placeras inne i kåpan, då de kan störa luftflödet. Den mest lämpliga placeringen för sådana armaturer är istället på kåpan framsida. Mindre infällda armaturer kan dock monteras direkt i kåpan, förutsatt att miljön tillåter det.

Elektrisk anslutning

Tornadokåpan primärluftsfläkt ska anslutas till elnätet enligt gällande föreskrifter. Installationen ska utföras av behörig elektriker och anpassas till det specifika systemets krav.

Storlek	Spänning, V	Effekt, W	Märkström, A
BHO - 1	230, 1-fas	28	0,13
BHO - 2 - 5	230, 1 - fas	83	0,37

Beställningsexempel

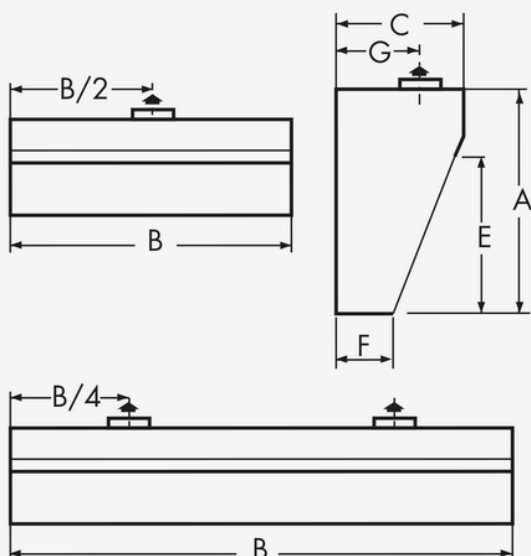
Tornado-kåpa BHO av Tovencos fabrikat i storlek t ex **3**, med **1** st frånluftsanslutningar och en bredd på **15** dm. Kåpan skall vara utförd av varmförzinkad stålplåt och lackerad med vit färg (2) och är i ett standarutförande (0).

Tornado - kåpa BHO - **3 - 1 - 15 - 2 - 0**

Tornado - kåpa BHO: _____ **a - b - c c - d - e**

Storlek 1 -5 _____
 Frånluftsanslutningar _____
 1 = 1 anslutning
 2 = 2 anslutningar
 3 = 3 anslutningar (special)
 Bredd i dm 06, 08, 10, 12, 15, 20, 25, 30 _____
 Material, ytbehandling _____
 1 = Varmförzinkad stålplåt
 2 = Varmförzinkad stålplåt, pulvermålad vit RAL 9010
 3 = Varmförzinkad stålplåt, annan färg enligt specifikation
 5 = Rostfri plåt SIS 2333 slipad D180
 6 = Rostfri plåt SIS 2343 syrafast slipad D180 (för mer krävande miljöer)
 Utförande _____
 0 = Standardutförande
 9 = Specialutförande

Mått



Storlek	A	C	E	AnslØ	F	G
1	500	330	260	160	116	220
2	750	470	435	250	152	324
3	1000	600	600	315	152	389
4	1250	690	765	400	152	429
5	1500	770	950	400	152	469

BHO Antal anslutningar/breddområde B (dm)

Storlek	06	08	10	12	15	20	25	30
1	1	1	1	1	2	2	2	2
2			1	1	1	1-2	2	2
3			1	1	1	1-2	2	2
4				1	1	1-2	2	2
5						1-2	2	2



Tovenco

Tovenco AB
Vinnarsjövägen 9-11
818 45 Hedesunda

Tel: +46 (0)291-10750
Mail: info@tovenco.se
www.tovenco.se