

# TROMBIA

S W E E P I N G   R E B O R N





Gjør hjullastereren din om til en  
helårs feieenhet for rengjøring av  
gater og industriområder



**TROMBIA**

# TROMBIA

## FEIEMASKIN I GJENFØDT UTGAVE

**Trombia** er et revolusjonerende feiemaskin som gjør hjullasteren din om til en helårs feieenhet til industriell bruk og gatefeieing. Trombia tilbyr overlegent feieresultat, har PM10-sertifisert sykklonbasert støvkontroll, eksepsjonell driftshastighet og enkelt vedlikehold. Den unike Trombia-feieteknologien er patentanmeldt på globalt nivå.

I tillegg til å tilby eksepsjonell feieytelse er Trombia et skritt inn i fremtiden. Enheten er utstyrt med moderne Smart Trombia-automatisering som opprettholder optimal feieposisjon og -høyde og som gir operatøren viktige driftsdata.

Investeringskostnadene for Trombia-produktene er marginale sammenlignet med tilsvarende motoriserte feiesugemaskiner og store feielastebiler, men rengjørings effektiviteten er overlegen. Trombia er uunnværlig for alle entreprenører som driver med lastere, for industrielle entreprenører og for kommunale kjøretøyparker som har et stort antall undersysselsatte lastere.

### OVERLEGENT RENGJØRINGSRESULTAT

Trombia kombinerer de beste egenskapene fra mekanisk feie tilbehør, motoriserte feiesugemaskiner og feiesugebiler, men uten bruk av vann!

Patentert innovasjonssamspill mellom vakuum, lukket luft sirkulasjon, luftkniv og en feievalse sikrer et rengjøringsresultat som overgår all annen teknologi på markedet. Når rengjøring utføres på tørre overflater, dvs. uten bruk av vann, unngår man at støvet danner en klissete gjørme som er vanskelig å feie, noe som igjen garanterer et reneest mulig resultat.

### BRANSJELEDENDE KOSTNADSEFFEKTIVITET

Rengjørings effektiviteten til Trombia gjør det mulig for byer, vedlikeholds entreprenører og industribedrifter å benytte hjullastere året rundt til vedlikehold av gater, byområder og industriområder, i stedet for å bare bruke hjullasterne til snørydding i vinterhalvåret. Investeringen i Trombia er marginal sammenlignet med store gatefeiemaskiner og motoriserte feiesugemaskiner, men gir uovertruffen rengjørings effektivitet og arbeidshastighet.

## TROMBIA-PRODUKTER KONTRA VANLIGE FEIEENHETER PÅ MARKEDET

	TROMBIA COMPACT	TROMBIA	VANLIGE FEIEENHETER PÅ MARKEDET
Feiebredde (min.)	1,9 m	2,2 m	2,0 m - 2,5 m
Rengjøringsbredde for fint støv	1,9 m (Trombia-metode)	1,9 m (Trombia-metode)	0,6 m - 1,0 m (sugedyse)
Feiebredde (maks.)	2,3 m	2,5 m	2,2 m - 3,9 m
Maks. driftshastighet	20 km/t	20 km/t	12 km/t
Effektiv feie hastighet	3 - 15 km/t	3 - 15 km/t	3 - 15 km/t
Kapasitet, støvbeholder	1,2 m <sup>3</sup>	1,8 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup> - 7 m <sup>3</sup>
Vanntank	70 liter	70 liter	220 liter
Vannforbruk	0 - 100 l/t	0 - 100 l/t	500 - 1000 l/t
Hovedsystem for støvbinding	Waterless Trombia Cyclone	Waterless Trombia Cyclone	Vannsprøyting
Støvkontroll under null grader	JA	JA	NEI
Støvbinding, ekstreme forhold	Trombia Extra Dust Control	Trombia Extra Dust Control	Vannsprøyting
EUnited PM10-rangering	3 stjerner	3 stjerner	Null - 3 stjerner
Investering	400 000 NOK	400 000 NOK	1M NOK - 5M NOK



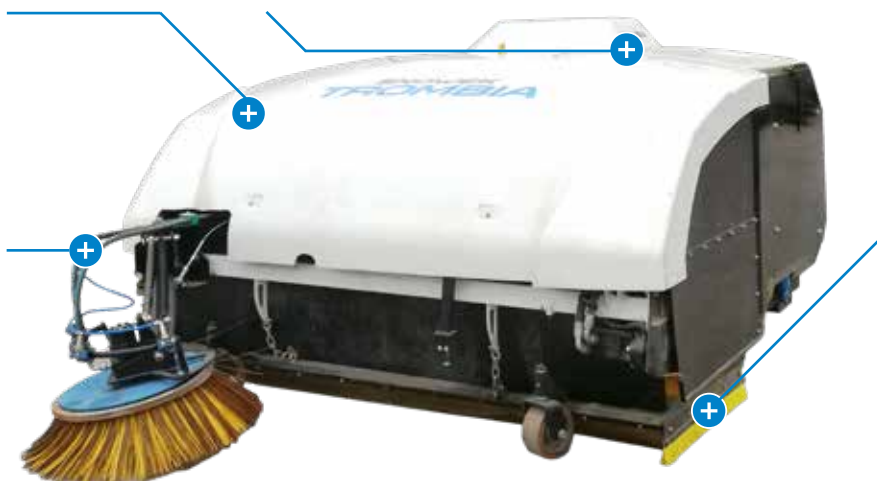
# TROMBIA-PRODUKTER

**Organisk vakuum** fra Trombia-luftknivviften samt den roterende luftstrømmen til hovedbørsten tar hånd om støvtransporten mot Trombia-syklonen og støvbeholderen.

**Hovedbørsten** i kammeret har en rotasjonshastighet på opptil 450 o/min og sikrer at Trombia også kan feie opp tyngre og større avfallspartikler. Med Trombia kan du feie opp alt fra det fineste støv til større steiner, løv, treavfall og kulturavfall.

**Trombia-syklonen** tar hånd om luftavskilling før den rene luften blåses tilbake til Trombia-luftkniven.

**Trombia-luftkniven** er en støvfjerningsteknologi som brukes på tørre overflater og som feier skadelig PM10- og PM2,5-støv opp fra bakken og inn i en beholder, og som gir markedets beste feieresultat.



**GLOBAL  
PATENTANMELDELSE**

**Kombinasjonen av patentert Trombia®-feieteologi og moderne Smart Trombia-automatisering er utviklet for å gi:**

- Overlegent feieresultat
- Eksepsjonell arbeidshastighet
- Gatefeieing uten bruk av vann\*
- Brukervennlig funksjonalitet
- Støvkontroll opptil de høyeste EU-standardene (EU-norm PM10)

## Smart Trombia -BERØRINGSSKJERM

O/min-indikator

Aktivering/deaktivering av ekstra støvkontroll



Aktivering/deaktivering av sidebørsten  
Trykk i 5 sekunder for å åpne vedlikeholdsmenyen

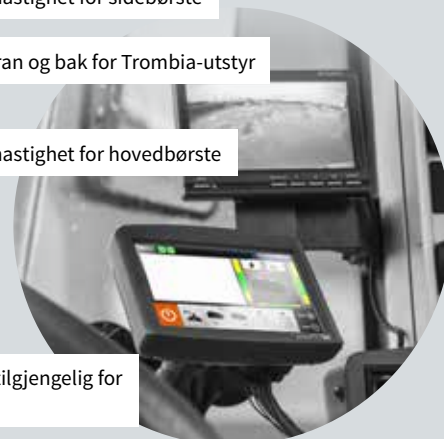
Åpning/lukking av støvbeholderen

Bevegelse til siden (bare tilgjengelig for Trombia 220-modeller)

Styring av rotasjonshastighet for sidebørste

Høydeindikatorer foran og bak for Trombia-utstyr

Styring av rotasjonshastighet for hovedbørste



# BRUK TROMBIA-ENHETEN DIN TIL EN MENGDE KREVENDE ARBEIDSOPPGAVER ...



Vei- og gatefeing



Industriområder, gjenvinningsstasjoner og tunneler



Militærbaser, havner og flyplasser

## ... ÅRET RUNDT



Vårrengjøring og fjerning av sand og støv etter vinteren.



Rengjøring av byen om sommeren og fjerning av avfall fra festivaler.



Feing og oppsamling av løv om høsten.



Feing i temperaturer under null. Trombia bruker ikke vann som kan fryse på bakken!

### SMART TROMBIA – BRUKERVENNLIGHET

Alle funksjoner i Trombia-enheten styres fra berøringskjermen i førerhytten. Ved hjelp av et enkelt tastetrykk på en 7-tommers berøringskjerm kan du angi rotasjonshastighet, bevegelse til siden samt åpning og lukking av støvbeholderen!

### SMART TROMBIA – AUTOMATISERING

Alle Trombia-produkter er utstyrt med sensorer for måling av høyde over bakken, slik at Smart Trombia-automatiseringen kan justere enhetens høyde over bakken avhengig av endringer i overflaten. Føreren setter bare Trombia-enheten ned på bakken når arbeidsdagen starter, så tar automatiseringen hånd om resten. God fornøyelse!

### RENGJØRING UTEN BRUK AV VANN

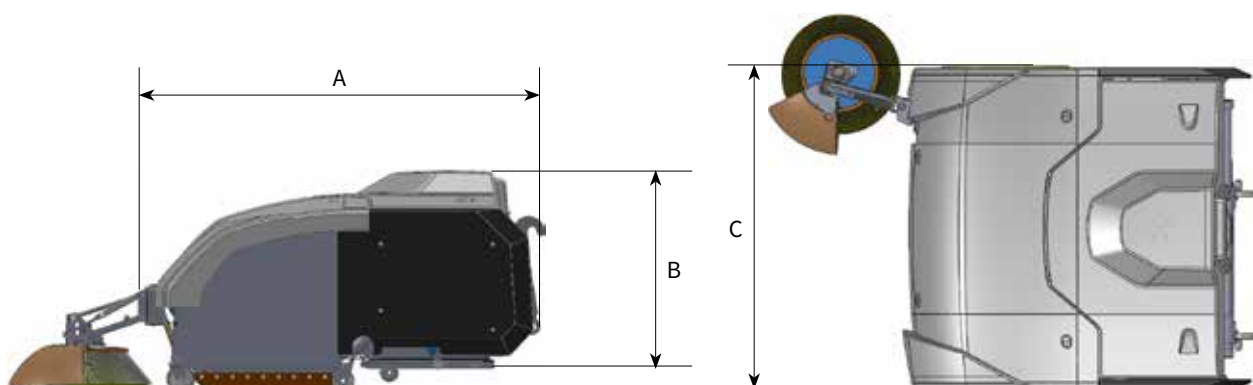
En patentbeskyttet Trombia-metode gjør at rengjøring kan utføres på helt tørre overflater uten å vanne ned gatene. Rengjøring uten vann sikrer et optimalt rengjøringsresultat, ettersom luftkniven, sugefunksjonen og de mekaniske børstene arbeider på en tørr overflate. Den økologiske, vannbesparende Trombia-metoden kommer snart til å bli gjengs overalt!

### ENKELT VEDLIKEHOLD

Trombia bruker ikke filtersystemer som krever kontinuerlig rengjøring. Vakuumluff renses ved hjelp av en sykloseparator. Trombia er konstruert slik at alle vedlikeholdspunkter er lett tilgjengelige.

Trombias automatisering opprettholder dessuten levetiden på børstene mer effektivt enn noen som helst annen enhet på markedet. Børstene har en forventet levetid på 500-700 timer.

# TEKNISKE SPESIFIKASJONER



TEKNISKE SPESIFIKASJONER	MODELL: TROMBIA	MODELL: TROMBIA COMPACT
A (cm)	245 cm	215 cm
B (cm)	125 cm	105 cm
C (cm)	224 cm	195 cm
Teoretisk kapasitet, støvbeholder	1,8 m <sup>3</sup>	1,2 m <sup>3</sup>
Effektiv kapasitet, støvbeholder	1200 liter	800 liter
Tomvekt	1400 kg	1000 kg
Krav til minimum hydraulikkeffekt	80 l/min	70 l/min
Driftstrykk for hydraulikk (min./maks.)	180 - 230 bar	180 - 230 bar
Maskinanbefaling, driftsvekt	9 - 30 kilotonn	5 - 9 kilotonn





# Trombia-feiemaskinene er markedsledende innen PM2,5 og PM10-stovhåndtering

I juni 2017 ble Trombia-feiemaskinene tildelt den høyeste rangeringen på 3 stjerner i den globalt anerkjente PM10-støvkontrolltesten for feieutstyr fra EUnited. Vurderingen ble utført av SGS Institute Fresenius.

EUnited PM-testen har i flere år vært den mest pålitelige europeiske referansen for vurdering av feiemaskiner hva angår behandling av finstøv. Med publiseringen av DIN EN 15429-3: 2015-05: Feiemaskiner – Del 3: "Støvkapasitet – testing og vurdering" i mai 2015 ble EUnited PM-vurderingen en anerkjent standard i Europa.

Støvpartikler er blitt en alvorlig trussel for innbyggere i mange byer. Gjennom EUs luftkvalitetsdirektiv 2008/50/EC må byer og kommuner sikre at grenseverdiene for utslipp av støvpartikler bare overskrides på et begrenset antall dager per år. Forbedring av luftkvaliteten er blitt en daglig utfordring for lokale myndigheter, og bruk av feiemaskiner for å begrense støvmengden i offentlige områder er vanlig praksis.

Rengjøring uten bruk av vann er den mest effektive måten å fjerne skadelig PM10-støv på fra asfalterte områder, gater og veier.

Under ekstreme forhold kan Trombia Cyclone brukes i kombinasjon med Trombia Extra Dust Control-funksjon.

For å gi ekstra støtte for de syklonbaserte driftsoperasjonene er Trombia-enhetene utstyrt med ekstra støvkontrollfunksjonalitet som kan aktiveres fra berøringsskjermen når utstyret brukes i områder med ekstremt fint støv, for eksempel på byggeplasser eller veier med mye anleggsstøv. Ekstra støvkontroll er basert på et skreddersydd vannsprøytesystem inni støvbeholderen for håndtering av en overdreven støvstrøm inni syklonen, samtidig som feie- og luftknivoperasjonene holdes vannfrie for å sikre et overlegent rengjøringsresultat.





**Trombia® er et varemerke tilhørende Snowek Oy, Finland**

Trombia®-feieteknologi er en teknologi som eies, utvikles og konstrueres av patentinnehaveren, aksjeselskapet Snowek Oy. Snowek Oy forbeholder seg alle rettigheter til Trombia-feieteknologien og Trombia-varemerket.

***SNOWEK***

Snowek Oy | Mestarinkatu 5 | Kuopio Finland

**[www.trombiaglobal.com](http://www.trombiaglobal.com)**



[youtube.com/snowektv](https://www.youtube.com/snowektv)



[facebook.com/snowekoy](https://www.facebook.com/snowekoy)



[twitter.com/snowekofficial](https://www.twitter.com/snowekofficial)