

KÄRCHER



**DEN RETTE
VÅT- OG TØRRSTØV-
SUGEREN FOR DEG.**

SLIK VELGER DU DEN RETTE STØVSUGEREN FOR DEG!

STILL DEG SELV FØLGENDE SPØRSMÅL:

- 1: Hva slags smuss skal fjernes?
- 2: Hvilket behov har du? Hva slags sted jobber du på?
 - Finnes det noen forskrifter eller retningslinjer?
- 3: Har du riktig filter og filterposer for oppgaven din?
- 4: Har du det rette tilbehøret for å jobbe effektivt?

1: Smusstyper

Side 6

2: Forskrifter

Side 10

3: Filter og filterposer

Side 12

4: Tilbehør

Side 21



FAKTORER SOM PÅVIRKER SUGEKRAFTEN.



Produktutvalget innen våt- og tørrstøvsugere er like mangfoldig som kravene i håndverksbransjen. Generelt sett egner alle våt- og tørrstøvsugere seg til å suge opp væsker og tørt smuss, men hver støvsugerklasse har også fordeler på spesifikke områder.

Det finnes selvfølgelig også spesielle oppgaver som kun kan utføres med spesialutstyr, som fjerning av farlig støv eller arbeid i eksplosive miljøer.

Luftmengde

Det er luften som frakter skitten fra underlaget som støvsuges til beholderen i støvsugeren. Luftmengde måles i liter per sekund. Jo flere liter per sekund, desto mer materiale kan fraktes per sekund.

l/s

Vakuumtrykk

Det genereres et vakuum i støvsugeren ved at viftemotoren blåser ut luft. Dette skaper en sugeeffekt. Siden den omkringliggende luften har en høyere tetthet og motvirker denne ubalansen, kommer luften inn i enheten gjennom innløpet og trekker støvet med seg. Vakuumtrykket oppgis i millibar (mbar) eller megapascal (MPa).

mbar

Diameter for tilbehør

Diameteren for tilbehøret angis i nominell størrelse for støvsugere. For eksempel har den nominelle størrelsen DN 35 en indre diameter på 35 mm. Når diameteren er mindre enn standard nominell størrelse, øker luft-hastigheten (f.eks. ved fugemunnstykket). I dette tilfellet synker luftvolumet og vakuumtrykket øker.

Ø

! Merk:

Avhengig av produsent kan DN-spesifikasjonen også være den ytre diameteren.

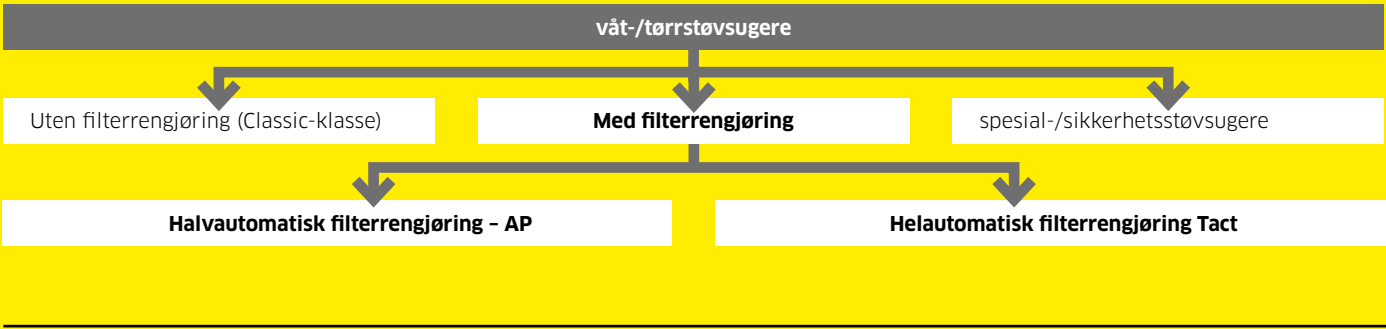
Lufthastighet

Lufthastighet er hastigheten som skapes i slangen eller tilbehøret. Den angis i meter per sekund. En generell tommelfingerregel er at jo høyere lufthastigheten er, desto bedre er evnen til å fange opp tungt smuss.

m/s



Våt- og tørrstøvsugere er maskiner som brukes i håndverksindustrien. Bruksområdene varierer avhengig av type og mengde forurensning, enten det er for væsker eller store mengder fint støv. Dessuten oppfyller maskinhuset, hjulene, strømløpningene og andre delene, kravene som slike maskiner må oppfylle hver eneste dag.



Funksjon for våt smuss
Vakuumet som bypass-viften skapes i beholderen, fører til at væske ledes inn i beholderen via en sugeslange. For å hindre at væske kommer inn i viften når beholderen er full, avbryter et mekanisk flottørsystem luftstrømmen ved å stenge flottørventilen. Alternativt slår en elektronisk stoppmekanisme av støvsugeren.

Funksjon for tørr smuss
En bypass-vifte skaper et vakuum i beholderen, og transporterer støv inn i beholderen via en slange. Dette gjør at smuss kan separeres eller filtreres gjennom et flatfilter eller et lommefilter. Over tid tetter støvet filteret, noe som reduserer sugekraften. For å hindre dette er det mulig å (avhengig av modellen) rengjøre filteret halvautomatisk eller helautomatisk. Denne prosessen skaper en kortvarig luftstrøm som strømmer gjennom filteret fra den rene siden og dermed renser filteret.

På grunn av den målrettede plasseringen til sugemunnstykket i beholderen, roteres smusset. Dette fører til at tunge, grove partikler legger seg på bunnen av beholderen (syklon-lignende).

Teknisk	Tilbehør
Motorkraft (watt)	Filtreringssystem
Luftvolum (l/s)	Filtermateriale
Vakuum (mbar)	Lengde og nominell diameter på slange og sugerør
Flytmotstand	Arbeidsbredde på sugemunnstykket
Sugekraft/lufthastighet	



HVA SLAGS SMUSS HAR DU?

MASKINTYPE

VÆSKE	GJØRME	GROV	MIDDELS	FIN	VELDIG FIN
CLASSIC					
AP					
TACT / TACT²					
SPESIALSTØVSUGERE					

HVIS DU JOBBER SOM HÅNDVERKER ELLER PÅ EN BYGGEPLASS, KAN DET HENDE AT DU TRENGER EN STØVSUGER I SIKKERHETSKLASSEN

Støvsugere i L-klassen er spesielt egnet for å støvsuge støv av mykt tre, kritt og gips. Støv i klasse L utgjør en liten helserisiko. Det er ingen spesielle forholdsregler for å fjerne denne støvtypen.

- Bruksområder:
- Trestøv fra mykt tre
 - Krittstøv
 - Gipsstøv



Støvsugere i M-klassen har høyere filtreringsgrad enn L-klasse støvsugere, og er egnet for middels farlig støv. M-klassen er den laveste lovpålagte klassen for bruk på byggeplasser.

- Bruksområder:
- Trestøv fra hardt tre (Bøk, eik)
 - Malingsstøvparkler
 - Keramisk støv
 - Støv fra Betong og murstein
 - Plaststøv



Støvsugere i H-klassen har det høyeste nivået av filtrering og er ideelle for støvsuging av store mengder både ufarlige og farlige / kreftfremkallende materialer.

- Bruksområder:
- Mugg, bakterier
 - Bakteriesporer
 - Formaldehyd
 - Kreftfremkallende støv
- (bly, kull, kobolt, nikkel, tjære, kobber, kadmium osv.)



Classic

Ingen filterrengjøring

- Velegnet for oppsuging av væsker
- For det meste utstyrt med patronfilter
- Mekanisk avstengning / avstengning med flottørventil



Ap (All Purpose)

Halvautomatisk filterrengjøring lar brukeren selv bestemme rengjøringsintervallene. For å gjøre dette, trykker du raskt på knappen tre ganger etter hverandre når enheten er slått på.

- Allsidig maskin for grovt til middels fint støv
- Også egnet for væsker
- For det meste utstyrt med flatfilter (papir)
- Elektrisk avstengning med flottør
- For det meste sertifisert for støvklasse L
- Filterrengjøring med én knapp



Støvklasse L Tact (Tact står for Triggered Air Cleaning Technology)

Intervall for filterrengjøringen kan stilles inn i to nivåer for den automatiske Tact-filterrengjøringen. På MIN-innstillingen (3) utføres rengjøringen hvert 60. sekund – på MAX-nivået (2) utføres rengjøringen hvert 15. sekund. Ved støvsuging av væsker eller arbeid med filterposer, er Tact-funksjonen slått av (1).

- For store mengder fint støv
- Egnet for væsker
- Automatisk filterrengjøring
- Møter de høyeste brukerkravene på byggeplasser
- Elektrisk avstengning med flottør



Støvklasse M/H Tact (Tact står for Triggered Air Cleaning Technology)

Med den automatiske Tact-filterrengjøringen for enheter med støvklasse M og H, velger enheten selv filterrengjøringsintervallet. En elektronisk differansetrykkmåling avgjør om rengjøring skjer hvert 7., 15. eller 60. sekund, eller ikke i det hele tatt.

- For store mengder fint støv
- Egnet for væsker
- Automatisk filterrengjøring
- Møter de høyeste brukerkravene på byggeplasser
- Elektrisk avstengning med flottør

Støvklasse - TACT	L	M	H
Elektrisk avstengning med flottør	X	X	X
Flatfilter PES	X	X	-
Flatfilter PTFE	-	-	X
Helautomatisk filterrengjøring (justerbart intervall)	X	-	-
Helautomatisk filterrengjøring (sensorstyrt intervall)	-	X	X
Differansetrykkmåler	-	X	X
Overvåking av strømningshastighet	-	X	X
Elektrisk ledende tilbehør som standard	-*	X	X
Godkjent for asbest i henhold til TRGS 519	-	-	X
Velegnet for store mengder fint støv	X	X	X

* modellavhengig

Spesialstøvsuger

For eksempel:

- Z 22 (B1) for eksplosjonsfarlige områder
- Våstøvsuging med integrert skittenvannpumpe
- Bakeristøvsuging primært for rengjøring av bakerovner.



! Merknader:

- Vanligvis når du støvsuger med en filterpose eller suger opp væsker, forblir Tact-funksjonen slått av (bryterposisjon 1).
- Når enheten slås på, utløses filterrengjøringsintervallet alltid én gang for differansetrykkmålingen finner sted (støvklasse M/H).
- Når støvsugere med Tact-filterrengjøring slås av, oppstår det en blafrelid på grunn av trykkavlastning.

KRAFTIG OG SOLID VÅT- OG TØRR-STØVSUGER: FOR KREVENDE PROFESJONELL BRUK.

Kärchers patenterte **Tact-filterrengjøringsystem**: Holder høy sugekraft under alle forhold.

Støvsugere klassifisert for alle støvklasser: **L, M og H.**

For hver størrelse og prisklasse finnes det et **alternativ** som er mest **effektivt** når det gjelder **luftstrøm** og **vakuumtrykk**.

Formede slanger, tilbehør og rør for uhindret luftstrøm: hindrer tilstopping og sikrer vedvarende sugekraft.

Det største utvalget av modeller utstyrt med foldefiltre: for maksimal filtreringsoverflate. Utskifting av filter fra den rene siden.

Holdbare og brukervennlige tilbehør og betjeningslementer: støvsugerne tåler bruk og fortsetter å fungere som tiltenkt, selv etter mange års intens bruk.



Lær mer ved å skanne QR-koden eller gå til [karcher.com](https://www.karcher.com)

TABELL OVER BRUKSOMRÅDER.

Før du begynner å bruke en støvsuger må du undersøke om det finnes farer eller potensielle farer for brukeren og andre i nærområdet under støvsugeprosessen. I tillegg må du passe på at støvsugersystemet er egnet for det tiltenkte bruksområdet.

- Følgende punkter må vurderes før du velger støvsuger:**
- Gå gjennom bransjeforskrifter
 - Er det farlig stoffer i luften (eksplosjonsfare)?
 - Er det farlige materialer til stede (asbest, bakterier osv.)?
 - Hva er de lokale forholdene (stillaser, stiger, tilgjengelighet)?
 - Finnes det aggressive medier (oljer, syrer, flis osv.)?
 - Hvilke overflater må støvsuges (sensitive overflater)?
 - Hvordan kan du kvitte deg med avfallet?

Oppgave / Utfordring / Støvsuger / Filtertilbehør			
Aske/sot fra ildsteder	M-klasse	PTFE	Leddmunnstykke i metall
Vedlikehold av pelletsovner	M-klasse	PTFE/	CS 40 Me
Støv fra aluminium, magnesium, titan (< 0,5 mm)	Se Kärchers industristøvsugere		
Metallspon	For store mengder, industristøvsuger IVR-L	PES	
Sliping av parkett	M-klasse	PTFE/	CS 40 Me
Trestøv, spon, vinduskonstruksjon	M-klasse	Stående filter	Verktøysmuff
Behandling av gipsplater	M-klasse	PTFE	Verktøysmuff
Gipsstøv (tannpleie/ortopedisk teknologi)	L-klasse	PTFE/fleece-filterpose	
Melstøv (produksjon)	H-Klasse + Ex-beskyttelse	H-PTFE	
Magnesiumkalk (gymnastikk)	Tørrstøvsuger / støvsuger for teppe	Fleece-filterpose	Sugebørste
Muggsporer	H-klasse	H-PTFE +	Svart PE-pose
Due-/skadedyravføring	H-klasse	H-PTFE +	Svart PE-pose
Væsker med pH 3-12	Classic-støvsuger	Våtfilter	
Sliping av betong/avrettingsmasse (kvartsholdig)	M-klasse	PTFE	CS 40 Me og verktøymunnstykke
Kontinuerlig fjerning av store mengder skittent vann	Støvsuger med integrert skittenvannspumpe	Våtfilter	Forfilter, 1-tommers slange + «Geka»-kobling
Fjerning av gips og sementstøv fra store, åpne gulvområder	NT 50/1 M-klasse	PES	Bredt munnstykke
Rester av dyrefôr (konsentrat, høy, strå, silo)	NT 65/2 Tact² Adv	PES	Bredt munnstykke
Jordbruk (kornstøv)	Minimum M-klasse med Ex-beskyttelse	PES	
Sukkerstøv	L-klasse med Ex-beskyttelse	PES	
Saltstøv	L-klasse	PES	
Arbeid med malte overflater	M-klassen, Ex-beskyttelse om nødvendig	PTFE	Verktøymunnstykke
Glassfiberstøv	H-klasse	PTFE-H	Svart PE-pose
Tonerstøv	H-klasse	PTFE-H	Svart PE-pose

Viktig: Operatøren er alene ansvarlig for å velge og bruke korrekt støvsugersystem (støvklasse, eksplosjonsbeskyttelse, tilbehør) i kombinasjon med egnet personlig verneutstyr. Operatøren er også ansvarlig for å gi brukerne korrekt opplæring og instruksjoner.



Forskrifter

HVEM ER DU?

Hvis du arbejder som vaktmester på en skole, et hotell eller i en restaurant, er ikke skadelig støv normalt sett den største utfordringen din. Du vil snarere måtte støvsuge vann eller sølte drikkevarer. I slike tilfeller er vanligvis en profesjonell og robust våt- og tørrstøvsuger tilstrekkelig, uten behov for sikkerhetsklassifisering. Arbeider du derimot som håndverker eller på en byggeplass, gjelder andre forskrifter, og du må ta hensyn til «sonen» du arbeider i. Hvis du er usikker på hvilken sone du arbeider i, **vil arbeidsgiveren din eller din overordnede kunne gi deg den denne informasjonen.**

På mange byggeplasser er det forskjellige «soner». Sonene nevnt nedenfor er basert på informasjon samlet fra bransjen. Dette er ikke en forskrift, men mer en **tommelfingerregel**.



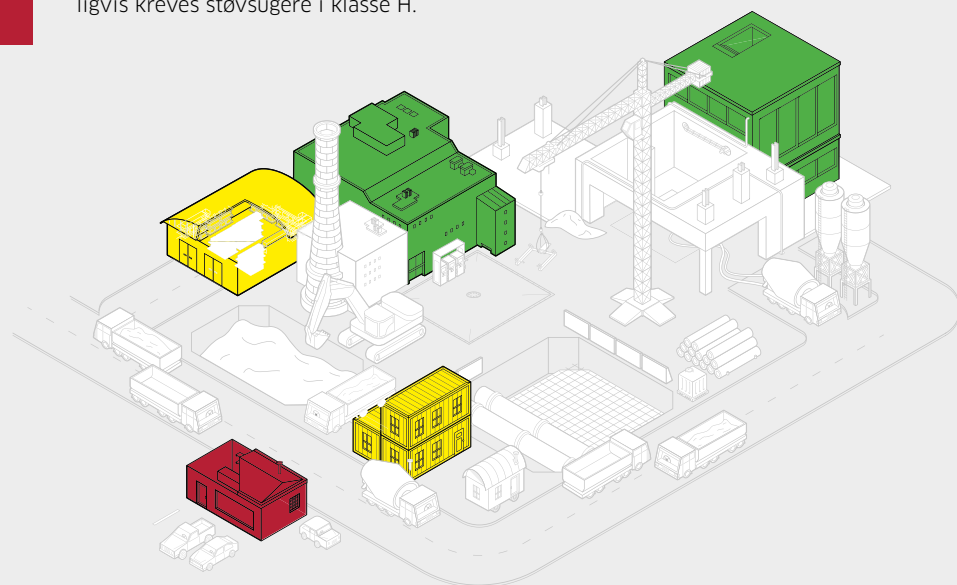
Grønn sone: Sikker sone uten farer, der regelmessig rengjøring er nødvendig. Støvsugere i sikkerhetsklasse L kan være tilstrekkelig.



Gul sone: Områder med høyere farenivå. Dette kan være områder med moderate mengder støv og rusk, eller steder der kjemikalier blir brukt. Støvsugere i klasse M er ofte nødvendig.



Rød sone: Områder med høyeste farenivå, som områder med asbest, bly eller andre helseskadelige stoffer. Vanligvis kreves støvsugere i klasse H.



EN 60335-2-69 er den europeiske standarden som sette sikkerhetskrav for støvsugere til industrielle og kommersielle bruksområder, inkludert byggeplasser. Standarden definerer flere sikkerhetsklasser, fra klasse L for bruksområder med liten risiko til klasse H for bruksområder med høy risiko på grunn av arbeid med helseskadelige materialer.

Kravene i **EN 60335-2-69** kan sammenfattes i følgende hovedpunkter:

1: Elektrisk sikkerhet: Støvsugere må overholde spesifikke forskrifter for elektrisk sikkerhet, inkludert isolering, jording og beskyttelse mot elektrosjokk.

2: Mekanisk sikkerhet: Støvsugere må designes og bygges på en slik måte at skader fra bevegelige deler, skarpe kanter eller andre farer forebygges.

3: Støv- og partikkelkontroll: Støvsugere må designes og bygges for å kontrollere støv og andre partikler, inkludert bruk av filter, tetninger og andre egenskaper for å forebygge lekkasje og spredning av skadelig materiale.

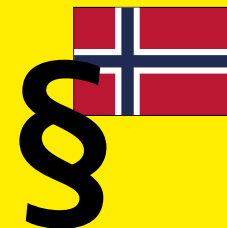
4: Støy: Støvsugere må overholde spesifikke krav for støynivå for å beskytte medarbeidere mot overdreven støyeksponering.

5: Holdbarhet og stabilitet: Støvsugere skal bygges for å håndtere påkjenningene fra industriell og kommersiell bruk. De skal blant annet være holdbare, stabile og tåle slitasje.

EN 60335-2-69 setter spesifikke krav for design, konstruksjon og bruk av støvsugere for å sikre at de er trygge og effektive til industriell og kommersiell bruksområder, inkludert byggebransjen.

KORT FORTALT:

- Er du usikker på om du arbeider i et område med helsefarlig støv?
- Arbeider du på en byggeplass eller i et verksted? Eller kanskje med mel på et gårdsbruk eller på et bakeri?



Den norske arbeidsmiljøloven og de tilhørende lovene inkluderer kravene i direktiv 89/391/. Du finner mer informasjon på nettsiden til det norske arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/en/>

Direktiv 89/391/EØF EU-direktiv som bestemmer de generelle prinsippene for helse, miljø og sikkerhet for mennesker som arbeider i EU-land. Det legger rammeverket for sikkerheten, helsen og velferden til medarbeiderne, og fremmer en forebyggende kultur på arbeidsplassene.

For våt- og tørrstøvsugere er følgende deler relevant:

Artikkel 6 i direktivet krever at arbeidsgivere identifiserer farer for arbeidstakere og vurderer risikoen for medarbeidernes helse og sikkerhet. Når det gjelder bruken av støvsugere på byggeplasser, kan dette bestå av å identifisere potensielt helsefarlig støv, rusk og annet materiale som kan oppstå under byggearbeidet, og vurdere risikoen for medarbeidere som kan bli utsatt for disse farene.

Artikkel 8 i direktivet krever at arbeidsgivere iverksetter egnede forebyggende tiltak for å beskytte medarbeidernes helse og sikkerhet. Dette kan bestå av å utstyre arbeidstakerne med egnet personlig verneutstyr (PPE), som åndedrettsvern, for å redusere eksponeringen for støv og andre skadelige materialer. Arbeidsgivere kan også måtte stille egnede støvsugere til rådighet som kan fjerne slikt farlig materiale fra arbeidsplassen på en trygg måte.

Artikkel 9 i direktivet krever at arbeidsgivere gir arbeidstakerne egnet opplæring og informasjon som gjør det mulig for dem å utføre arbeidet på en sikker måte. Dette kan bestå av å gi arbeidstakerne opplæring i hvordan støvsugeren skal brukes sikkert og effektivt, samt informasjon om farene knyttet til byggearbeidet og viktigheten av å bruke egnet personlig verneutstyr.

Artikkel 10 i direktivet krever at arbeidsgivere har en dialog med arbeidstakerne og/eller HMS-representanten om saker som har med helse og sikkerhet å gjøre. Dette kan bestå av samtaler med arbeidstakere eller HMS-representanten om valg og bruk av støvsugere på arbeidsplassen, samt om tiltakene for å beskytte medarbeidernes helse og sikkerhet.

Direktiv 89/391/EØF legger et rammeverk for å sikre helsen og sikkerheten på arbeidsplassen, og bruk av en egnet støvsuger kan være en del av en bredere tilnærming for å beskytte medarbeidere fra farer i byggebransjen.

Da trenger du muligens en sikkerhetsstøvsuger. Ta kontakt med din overordnede for mer informasjon da kravene endres kontinuerlig.

BEST I HVER KLASSE.



Det har aldri vært tryggere å vise sine sanne farger. Filtrene våre er fargekodete for å vise bruksområdene. Brunt til tre- og fiberstøv. Rødt til HEPA. Svart til de mest krevende bruksområdene. Blått kan brukes til alt. Og grønt til tørt støv og for høy kostnadseffektivitet.



FLATFILTER

Tørr

Støvklasse: **M + L**



Cellulosefilter

FORDEL

Høy sugeytelse ved støvsuging av fint støv

Høy grad av tilbakeholdt støv.

Etter støvsuging av væsker må filteret tørke!



FLATFILTER

Våt og tørr

Støvklasse: **M + L**



PES + nanobelegg

FORDEL

Fuktbestandig og råtesikkert.

Enda mer økonomisk på grunn av økt filterlevetid.

Godt egnet for hyppig veksling mellom våt- og tørrstøvsuging.



FLATFILTER

Ultimate

Støvklasse: **M + L**



PES + PTFE

FORDEL

Fuktbestandig og råtesikkert.

Enda mer økonomisk på grunn av økt filterlevetid.

Garanterer høy sugekraft (ingen blokkeringer).



LOMMEFILTER

Tre

Støvklasse: **M + L**



Stående filter med PTFE-belegg

FORDEL

Gjør det for første gang mulig å støvsuge fiberstøv uten en filterpose.

Garanterer høy sugekraft (ingen blokkering!)



FLATFILTER

Sikkerhet/HEPA

Støvklasse: **H**

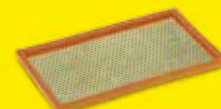


PES + PTFE i fire lag
Filter i H-klassen med filterrengjøring

FORDEL

Egnet for støvsuging av farlig og eksplosivt støv.

Det nye PTFE-H-filteret er det første H-filteret på markedet som kan vaskes. Dette gjør det mulig å støvsuge store mengder fint støv uten en filterpose.



METALLFILTER

Våt

Støvklasse:



Metallfilter

FORDEL

Filter for grov smuss med en perforert metallplate og skumforsegling for å beskytte turbinene til de fleste våt- og tørrstøvsugere med én motor, i Tact- og Ap-klassen, fra Kärcher.

Tre

Våre splitter nye patronfiltere passer til alle nye Tact-støvsugere fra Kärcher, med én motor. De åtte patronene med PTFE-belegg fungerer effektivt for alle typer tre- og fiberstøv.

Garantert filtreringsgrad: 99,9 %.

Sikkerhet/HEPA

Det første H-filteret til våt- og tørrstøvsugere, som kan rengjøres.

Enkeltrinn og bare er tilgjengelig fra Kärcher.

Garantert filtreringsgrad: 99,995 % (HEPA).

Ultimate

PTFE-filteret vårt er en av de beste filterløsningene for bruksområder der store mengder støv dannes, f.eks. ved sliping av nylaget betong eller arbeid med tonere. Kan brukes i alle NT Tact- og Ap-modeller, med én motor.

Garantert filtreringsgrad: 99,9 %

Våt og tørr

Disse PES-filtrene (standard funksjon i nye NT Tact-støvsugere) leverer utmerkede resultater både for våt- og tørrstøvsuging.

Garantert filtreringsgrad: 99,9 %.

Tørr

Disse papirfiltrene er et utmerket valg for tørrstøvsuging, også når det gjelder pris. Kan brukes i alle NT Tact- og Ap-modeller, med én motor.

Garantert filtreringsgrad: 99,9 %.

Slik monterer du membranfilteret i en NT-støvsuger



Våt- og tørrstøvsugere bruker enten patronfilter eller flatfilter. Begge variantene har unike fordeler. Patronfilteret byr på kraftig filtrering, mens flatfilteret gir høy luftstrømning og fanger større partikler, avhengig av hvilket material det er laget av.



Patronfilter

- Stor filteroverflate.
- Plassert i avfallsbeholder.
- Manuell filterrengjøring.
- Halvautomatisk rengjøring (Ap).
- Tilgang/bytte bare ved å fjerne motorenheten (skitten side).
- Beholdervolumet reduseres av filterplasseringen.
- Mekanisk brudd i luftstrømmen med flottørbryster.
- Holdbart.
- Få støvklasser.



Flatfilter

- Stort filteroverflate på begrenset plass.
- Plassering over avfallsbeholderen, så ingen direkte kontakt med grov smuss og fuktighet.
- Halvautomatisk rengjøring (Ap).
- Helautomatisk rengjøring (Tact).
- Enkel tilgang til og bytte av filteret, fra utsiden via filterklaff (ren side).
- Stort netto bruksvolum.
- Elektronisk avslåing av viften.
- Holdbart.
- Kan håndtere alle støvklasser.



Membranfilter

- Et ekstra filterlag strekkes over kanten av beholderen.
- Det ekstra filterlaget beskytter sugehodet mot smuss.

VÅRE MASKINNAVN.

Navnene til støvsugerne kan være forvirrende, men de har et formål. Det er kanskje ikke nødvendig å huske denne informasjonen, men den kan være nyttig når du ser etter en ny støvsuger.

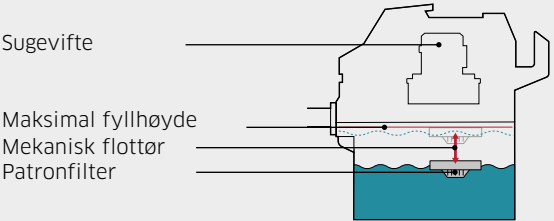
ENHETSTYPE	BEHOLDERKAPASITET	TURBINER	FILTERTEKNOLOGI	TYPE OG UTSTYR
Eksempel: NT	75	2	Tact ²	Me Tc
NT = våt og tørr støvsugere	I enhetsnavn med en kombinasjon av tall, der første tall indikerer beholderkapasiteten (i liter).	I enhetsnavn med en kombinasjon av tall, der det andre tallet står for antall turbiner.	Tact² : Dobbel automatisk filterrengjøring. Maskin med flatfilter. Tact : Automatisk filterrengjøring. Maskin med flatfilter. Ap : Halvautomatisk filterrengjøring. Maskin med flatfilter. Uten suffiks : Maskin med patronfilter.	Uten benevnelse = Standard utstyr. Classic = Maskin med grunnleggende utstyr. Adv = Avansert maskin med ekstra utstyr. Me = Beholder i rustfritt stål. Tc = Vippbart chassis. Ec = Børsteløs motor. Te = Automatisk strømuttak. L = Sertifisert for støvklasse L. M = Sertifisert for støvklasse M. H = Sertifisert for støvklasse H. Z22 = Eksplosjonssikkert for sone 22. Mwf = Støvsuger for brannvesenet. Eco K = Støvsuger med integrert pumpe for skittent vann. Bs = Støvsuger for bakerier.
NT 75/2 Tact² Me Tc Våt- og tørr-støvsuger (NT) med beholder på 75 liter (75), 2 sugeturbiner (2), dobbel automatisk filterrengjøring (Tact²), beholder i rustfritt stål (Me) med vippbart chassis (Tc).				

FLOTTØR-SYSTEMER.

Dette er mekaniske eller elektriske systemer som brukes til våt-/tørrstøvsuging for å hindre at det kommer væske inn i motoren/vifteenheten, noe som kan forårsake skader eller utgjøre en sikkerhetsrisiko. En flottørmekanisme aktiveres vanligvis av væsknivået i tanken og slår av støvsugerens sugefunksjon før væsken kan trekkes inn i motoren/viften.

Mekanisk

Når væsken i beholderen stiger, dytter systemet flottøren oppover til den blokkerer sugekanalen og hindrer overfylling, som ellers kan føre til oversvømmelse av sugeviften.

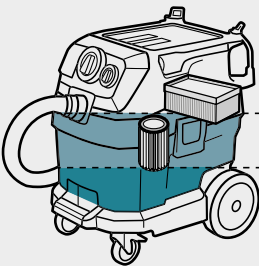


Elektrisk

Når væsken i beholderen kobler sammen de elektrisk ledende kontaktene, slås enheten av for å hindre overfylling.



! Merk: Systemet fungerer bare med ledende væsker (ikke med destillert vann, oljeholdige væsker osv.).



Med flatfilteret kan det være mer væske i beholderen

AVFALLS-/FILTERPOSER.



Papirfilterposer

- Overflatefiltrering / mindre støvmengder
- Mer sensitiv overfor mekanisk belastning
- Rimeligere

Fleece-filterposer

- Dyptgående filtrering / større støvmengder
- Mindre sensitiv overfor mekanisk belastning
- Dyrere
- Også tilgjengelig for våtstøvsuging (plastbelagt)

Avfallsposer, PE

- Ingen filtrering, bare oppsamling
- Enkel avhending, men med mye støvutslipp

Sikkerhetsfilterposer

- Dyptgående filtrering + avfallspose (1 enhet)
- Vanligvis i kombinasjon med støvsugere i H-klassen
- Relativt dyre

Evne til å holde på støv:



Strekstyrke:

Fuktbestandighet:

Evne til å holde på støv:



Strekstyrke:

Fuktbestandighet:

Evne til å holde på støv:



Strekstyrke:

Fuktbestandighet:

Evne til å holde på støv:



Strekstyrke:

Fuktbestandighet:



Slik bruker du avfallsposen

FLEECE-FILTERPOSET VS. PAPIRFILTERPOSER

Fleece-filterpose (3-lags)



1.275 m²

Papirfilterpose (2-lags)



510 m²

Rengjøringskraft i m²



Fleece-filterpose

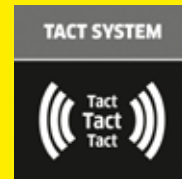
- Fleece-filterposen er laget av et trelags materiale som gir en tredimensjonal overflatestruktur
- Egenskaper:**
- Svært rivebestandig.
 - Stort fyllvolum og minimalt tap av kraft.
 - Kan enklere brettes ut i beholderen.

Papirfilterpose

- Papirfilterposer består av et tolags papirmateriale.
- Egenskaper:**
- Rimelig å kjøpe inn.
 - Ikke rivebestandig.
 - Lite fyllvolum og raskt tap av ytelse.

ER DET BESTE BRA NOK FOR DEG?

Fint støv er helsefarlig. For å sikre at du har den beste beskyttelsen mot fint støv, har vi gjort Tact-systemet vårt enda bedre. Resultater er en kraftig Tact-støvsuger med svært effektiv filterrengjøring og en unik servicelevetid for filteret på 180 kg fint støv (mineralstøv i kategori A) før filteret må rengjøres manuelt. Dette gir enda lengre perioder med uavbrutt drift med konstant sugekraft og bedre beskyttelse mot fint støv.



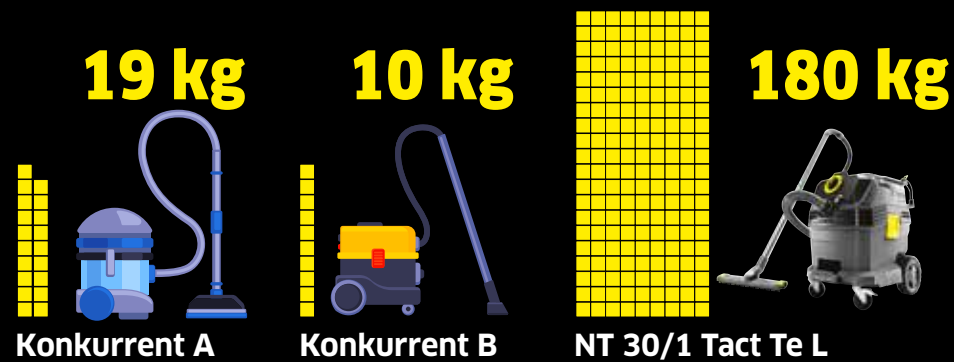
VI HAR TESTET TACT!

Servicelevetid for filter ved støvsuging av fint støv med NT 30/1 Tact Te L:

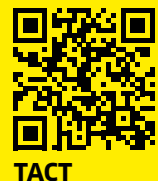
Sugeavfall: Mineralstøv i kategori A
Temperatur: Romtemperatur
Tilbehør: Hovedfilter og slanger inkludert i leveringen.

Konkurrerende maskiner: Sammenlignbar beholderstørrelse og utstyr. Testresultater for maksimal mengde som kan støvsuges før hovedfilteret må rengjøres manuelt eller skiftes ut.

Kärcher NT 30/1 Tact Te L:	180 kg
Konkurrent A:	19 kg
Konkurrent B:	10 kg

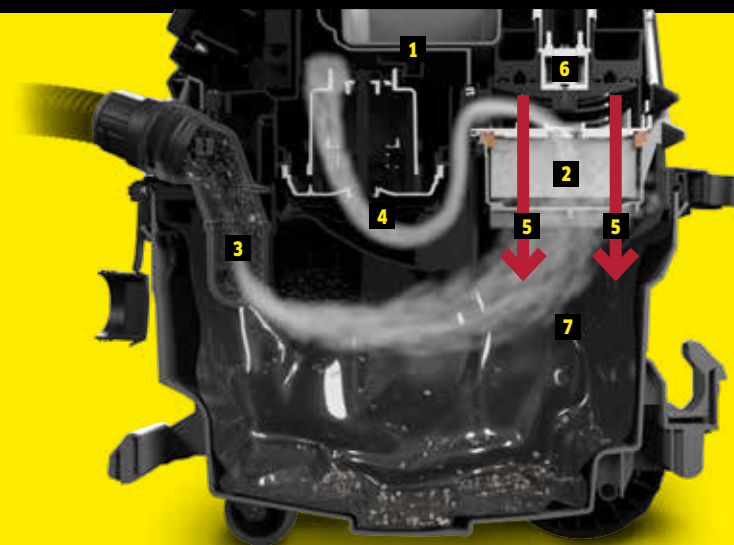


Konkurrent vs Tact vs Tact + lommefilter



TACT

- 1 Motor
- 2 Filter
- 3 Luftinntak
- 4 Ren utløpsluft
- 5 TACT-returluft
- 6 Magnetisk ventil
- 7 Støv som støtes ut fra filteret og inn i beholderen



FILTERRENGJØRING.

Ved å regelmessig rengjøre filteret opprettholdes sugekraften på et høyt nivå og arbeidet går raskere. Rengjøringsmetoden reduserer manuell håndtering av støv og er dermed en viktig faktor for arbeidssikkerheten og medarbeidernes tilfredshet på jobben. Mengden og typen støv og arbeidets varighet har innvirkning på hvilken rengjøringsmetode som egner seg best.



Halvautomatisk filterrengjøring



Tact-triks



Slik brukes NT Tact-serien



SLANGETYPER.

Sugeslangen utsettes for høyest belastning og bør derfor ha følgende varige kvalitetskarakteristikk:

- Holdbar.
- Fleksibel og formbestandig.
- Glatt indre overflate for å redusere elektrostatiske ladning og tilstopping.
- Lettvekt.
- Enkel å forlenge (uten verktøy).
- Motstandsdyktig mot olje, om nødvendig.

- Bruk av fargede ringe som indikator for tilbehør.
- Rask og enkel gjenkjenning av tilbehør.
- Reduserer risikoen for feilbruk eller ulykker.
- Bidrar til å forlenge levetiden til tilbehøret, avhengig av bruksområdet.

! Merk:
En forlengelse av sugeslangen på opptil 10 meter er generelt trygt for lett, tørt avfall. Imidlertid bør sugeslangen generelt sett holdes kort for å unngå tap av ytelse.

I noen modeller er Kärcher-sugeslanger utstyrt med en farget ring på bajonett-sluttstykket for å angi brukskarakteristikk.



Antrasitt

Standard, normalt bruk



Hvit

Med begrepet "conductive": Elektrisk ledende



Blå

Oljebestandig utstyr

KVARTS- OG ASBESTSTØV

er spesielt farlige siden de er kreftfremkallende.

GIFTIG OG KREFTFREM- KALLENDE STØV

fra bly, kadmium, vanadium eller mangan skader ikke bare lungene, men påvirker også andre organer, som leveren og milten. Slike støvtyper dannes blant annet ved sveisearbeid.

TRESTØV

(som støv fra eik og bøk) kan forårsake kreft i nesen ved langtids eksponering.

ALLERGIFREMKALLENDE STØV

kommer vanligvis fra plante- eller dyreriket og oppstår under rengjøringsarbeid i eller på bygninger som erkontaminert med for eksempel fugle-avføring. Muggsporer eller mikroorganismer kan også gi allergiske reaksjoner.

FIBRINOGENT STØV

fører til dannelse av arrvev og endrer progressivt sammensetningen av lungevevet etter hyppig eksponering over lang tid. Pneumokoniose, også kjent som støvlunge, forårsaket av kvarts og asbest, er en av de mest kjente yrkessykdommene.

STØV GJØR OSS SYKE.

Lungene våre er ikke laget for å håndtere fint støv. Og slettes ikke store mengder av det. Det er nettopp store mengder som kan være svært skadelige – støv er grunnen til at kroniske lungesykdommer er ett av de vanligste helseproblemene våre. Og behandlingen av disse sykdommene koster flere milliarder euro. Hva er helsen din verdt for deg?

IDENTIFISER STØVKLASSEN

Rengjør trygt og velg en våt- og tørrstøvsuger i henhold til støvklassen:

STØVKLASSE	MAKS. PERMEASJONSGRAD	EGNET FOR	BRUKSOMRÅDER
L	< 1,0 % 	■ Støv med OEL-verdier > 1 mg/m ³	■ Kalkstøv ■ Gipsstøv
M	< 0,1 % 	■ Støv med OEL-verdier > 0,1 mg/m ³ ■ Trestøv opptil maks. 1200 W/50 l	■ Trestøv (bøk, eik) ■ Malingsstøv ■ Keramisk støv ■ Plaststøv
H	< 0,005 % 	■ Støv med OEL-verdier > 0,1 mg/m ³ ■ Kreftfremkallende støv (avsnitt 35 GESToffV [Tysk forordning om farlige stoffer]) ■ Helseskadelig støv	■ Kreftfremkallende støv (bly, kull, kobolt, nikkel, tjære, kobber, kadmium osv.) ■ Mugg, bakterier ■ Bakterier ■ Formaldehyd
Spesialkrav asbest*	< 0,005 % 	■ Støv som inneholder asbest	■ Asbeststøv fra ovner eller brannvegger
Eksplodivt støv (ATEX Sone 22)	Som støvklasse L, M eller H med spesielle krav 	■ Støv i eksplosjonsklasser i sone 22	■ Papirstøv ■ Melstøv ■ Metallstøv (f.eks. aluminium)

* Obligatorisk for Tyskland i henhold til TRGS 519.

TILBEHØR:



Tilbehør

FORUTSKILLERSYKLON



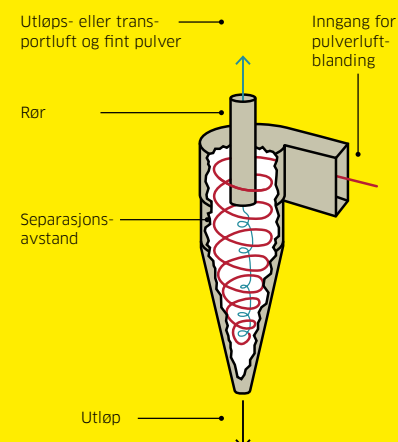
En forutskillersyklon er den ideelle løsningen for å håndtere store mengder med fint støv, som ved sliping av parkett eller steingulv.

Utskillelsen er koblet til en støvsuger og fungerer som en beholder for tørr smuss. Selve støvsugeren har liten kontakt med støvet. Utskillelsen av støvet skjer med sentrifugalkrefter, som genereres av utskillelsens design. Støvet fjernes nedover og den lettere luften føres ut dysen på toppen av syklonen.

2.863-026.0



Slik brukes
CS 40 Me



Viktig:
! Ved bruk sammen med en Tact-støvsuger, må den automatiske filter-rengjøringen deaktiveres.

BORRESTØV-MUNNSTYKKE



Støvfri borrestøv-munnstykke for effektiv støvsuging av borehull. Kompatibel med både våt- og tørrstøvsugere fra Kärcher.

2.679-000.0



OVERFLATEMUNNSTYKKE



Ledd som kan vris for rengjøring under og over 2.889-361.0



NÅ MÅLENE DINE.



Støvsuging med teleskoplanser



TL 10 (hybrid)
4.762-611.0

TL støvsugerset
9.751-306.0

Rørsugemunnstykke
rørdiameter 100 mm
6.903-035.0

Rørsugemunnstykke
rørdiameter 200 mm
6.903-036.0

SPESIALRENGJØRING.

BAKERIER

I alle bakerier finner vi varme smuler, mel eller bakerester. Når en ny lading skal legges i ovnen, bør det være mulig å støvsuge rester fra forrige runde fra den varme ovnen uten avbrudd (maks. 200 °C). Til dette trengs det utstyr og tilbehør som tåler høye temperaturer. På grunn av faren for at støvet skal eksplodere i beholderen ved støvsuging av mel eller andre svært fine og/eller brennbare støvtyper, er det nødvendig å benytte en støvsuger som er sertifisert i henhold til EN 14460:2006-07. Dette er den europeiske standarden for eksplosjonssikkert utstyr. Denne eksplosjonsbeskyttelsen må ikke forveksles med sertifiseringen for eksplosjonssikre støvsugere til bruk i sone 22, som beskriver den eksplosive atmosfæren både inne i støvsugeren og i omgivelsene (f.eks. melstøv i luften).

Støvsugeren må oppfylle følgende krav:

- Sertifisert i henhold til EN 14460:2006-07
- Spesielle beholdere som sikrer brukeren hvis det skulle oppstå en eksplosjon i støvsugeren.
- Varmebestandig utstyr og tilbehør



TL støvsugersett

Elektrisk ledende ekstrautstyr til våt- og tørrstøvsuger, i nominell størrelse DN 40, til støvsugere fra Kärcher. Utviklet for å rengjøre arbeidsutstyr, lagerområder osv. i bakerier og konditorier. Art.nr.: 2.640-436.0



Bakerovnssett

Ekstrautstyr for støvsuging og rengjøring av ovner i bakerier, konditorier osv. består av: 2,5 m elektrisk isolert og varmebestandig DN 35-sugeslange (4.440-731.0), 0,5 m DN 35-sugerør (6.902-124.0), isolert sugerør (4.321-161.0), munnstykke for bakerovner (4.130-173.0). Art.nr.: 2.640-341.0



Slik brukes en NT 30/1 AP Te L i et bakeri



ASBESTSTØV



a
WARNING
CONTAINS
ASBESTOS

Equipment for
asbestos according
to TRGS 519

Asbest er et byggemateriale som ble brukt frem til 1990-tallet. Det ble for eksempel benyttet i eternittak, ovner, bremseklosser og spesielt i brannskiller på grunn av den gode motstandsdyktigheten mot ild.

Støv fra asbestfibre trenger inn i lungene (fibrogent) og kan forårsake kreft. Det er derfor nødvendig og påbudt å bruke en sikkerhetsstøvsuger med H-klassifisering med asbest-sertifisering ved håndtering av materialer som inneholder asbest. Støv må transporteres i lufttette beholdere. Det er ikke tillatt å overføre det. Avhending av avfall med asbest må skje i samsvar med forskrifter og regelverket for avfallshåndtering.

Støvsugeren må oppfylle følgende krav:

- H-støvsuger med asbest-klassifisering (TRGS 519)
- Sikkerhetsfilterpose (PE-film med sveiset fleece-filterpose og beholder og mulighet for å sette på etikett)
- Støvsugerrør av rustfritt stål
- Elektrisk ledende tilbehør
- Lukkbar transportbag

I Tyskland gjelder forskriften TRGS 519 for asbeststøvsugere. Etter at asbeststøvsugeren er brukt i lukket område i henhold til TRGS 519, kan ikke asbeststøvsugeren brukes i såkalt hvitt område. Unntak er bare mulig hvis asbeststøvsugeren har blitt helt dekontaminert av en kvalifisert fagperson i henhold til TRGS 519 Nr. 2.7. Dette må utføres av kvalifisert personell, registreres skriftlig og signeres.



Slik brukes sikkerhetsstøvsugere i H-klassen, med forskjellige avfallsposer



Flatfilter sikkerhet/HEPA



LUNGER ERSTATTER IKKE FILTRE.

Selv om åndedrettsorganene våre er eksperter på å rengjøre seg selv, er de ikke designer for konstant eksponering for støv som er til stede på alle byggeplasser.



 **SIKKERHET/
HEPA**

 **ULTIMATE**

 **VÅT OG
TØRR**

 **TØRR**

 **TRE**

Det rette filteret beskytter.

Kvartsstøv, asbeststøv, støv fra saging, fibrinogent støv og allergifremkallende støv: Listen over helsefarlige støvtyper er lang. Hvis ikke disse støvtypene fjernes konsekvent og pålitelig, vil det være en økt risiko for allergier og kroniske lungesykdommer, og til og med livstruende kreft. Sammen med de kraftige støvsugerne våre reduserer de spesielle fargekodete filterne for alle støvklasser, betydelig påvirkningen fra støv, og bidrar slik til å minimere helserisikoen for brukerne.

Kärcher Norge AS

Stanseveien 31, 0976 Oslo • 24 17 77 00
www.kaercher.com/no • karcher@karcher.no

Med forbehold om trykkfeil og prisendringer