

TIGER-VAC · II 1/2GD EXTERNAL: EX DB H IIB T4 GB -- EX H TB IIIC T135 C DB IP65 -- INTERNAL: EX H IIC T6 GA -- EX H IIIC T50 C DA -- -5 C <= TA <= +37 C -- EN 17348 DT/LC -- LCIE 03 ATEX 6295 X -- IECEx LCI 10.0040X -- ATEX 3RD PARTY -- ISO CLASS 4 CLEANROOM-COMPATIBLE -- MINDRE END 10 OHM MODSTAND

## Tiger-Vac CD-3 EX ULPA (MRAC) Z1-2-21-22



Tiger-Vac CD-3 EX ULPA (MRAC) Z1-2-21-22 er den udvidede pharma-version af CD-3 EX-plattformen -- udstyret med en Middle Ring Activated Carbon (MRAC) cartridge med 8 kg aktivt kul der adsorberer toksiske og lugtende dæmpe (VOC) sammen med støvopsamlingen. Drift-specs som standard CD-3 EX (W&D): 4 kW TEFC, 299 m<sup>3</sup>/h, 3380 mmH<sub>2</sub>O, 56,8 L støv + 64,4 L væske. Aktivt kul-cartridgen er tilgængelig i fire varianter afhængig af det specifikke gasspektrum: Regular VOC, MERSORB (kvikssoelv), KOGC3/KINA3 (syredampe), eller A-3 (ammoniak/arsin/fosfin). MRAC-versionen er essentiel for pharma-applikationer hvor de opsamlet stoffer også frigiver damp -- f.eks. visse pharma-CMR-stoffer, halvleder-fab med kemisk eksponering, og laboratorier med opløsningsmiddel-håndtering.

### ANVENDELSESOMRÅDER

- Pharma-CMR-stoffer der frigiver toksisk damp (cytostatika, hormoner, beta-laktam-antibiotika)
- Halvleder- og kvikssølv-håndtering med MERSORB-cartridge
- Syre-håndtering i kemisk laboratorium med KOGC3/KINA3-cartridge
- Ammoniak- og arsin-håndtering i halvleder-fab med A-3-cartridge
- Pharma-cleanroom-housekeeping hvor VOC-emission skal kontrolleres ud over partikelfiltrering

# Tekniske specifikationer

<b>ATEX-mærkning</b>	II 1/2GD External: Ex db h IIB T4 Gb -- Ex h tb IIIC T135 C Db IP65 -- Internal: Ex h IIC T6 Ga -- Ex h IIIC T50 C Da -- -5 C <= Ta <= +37 C -- EN 17348 DT/LC -- LCIE 03 ATEX 6295 X -- IECEx LCI 10.0040X -- ATEX 3rd party -- ISO Class 4 cleanroom-compatible -- mindre end 10 ohm modstand
<b>Intern / ekstern zone</b>	20 / 21
<b>Motortype</b>	3-faset TEFC induction-motor, eksplosionsbeskyttet (Ex db h IIB T4 Gb / Ex h tb IIIC T135 C Db IP65) -- 3rd party certified
<b>Luftflow</b>	299 m³/h
<b>Undertryk</b>	331 mbar (3380 mmH <sub>2</sub> O)
<b>Beholder</b>	56.8 L
<b>Lydtryk</b>	82 dB(A)
<b>Filterklasse</b>	H-klasse
<b>Filtertype</b>	HEPA H14 (EN 1822, 99,995 % MPPS) standard inkl. + ULPA U15 (99,999 % MPPS 0,12 micron) -- aerosol leak-testet, OSHA-compliant
<b>Primærfilter</b>	Hovedfilter SD* statisk afladende m/pre-filter SD* og liquid filter (separat for væske-opsamling)
<b>Rensesystem</b>	Ingen aktivt filterrens-system -- skiftes ved mætning
<b>Opsamlingsystem</b>	Aftagelig beholder
<b>Materiale</b>	AISI 304 og 316 rustfri stål konstruktion -- mindre end 10 ohm modstand til jord
<b>IP-klasse</b>	IP65
<b>Effekt</b>	4.0 kW
<b>Strøm</b>	8.7 A
<b>Spænding</b>	400 V / 50 Hz / 3~
<b>Sugeaabning</b>	Diameter 50 mm
<b>Dimensioner (L x B x H)</b>	1100 x 510 x 1310 mm
<b>Vægt</b>	160 kg

# Spørgsmål og svar

## Hvad er forskellen på CD-3 EX (W&D;) og CD-3 EX (MRAC)?

Drift-specs er identiske (4 kW, 299 m<sup>3</sup>/h, 3380 mmH<sub>2</sub>O, 82 dB(A), 56,8 L dust + 64,4 L liquid, 160 kg, AISI 304/316). Forskellen er filterstakken: standard W&D-versionen; har HEPA H14 + ULPA U15 absolutfiltre. MRAC-versionen tilføjer en Middle Ring with Activated Carbon -- en cartridge med 8 kg aktivt kul der adsorberer toksiske og lugtende dæmpe (VOC, syredampe, kvikssølvdampe afhængig af kul-type). Vælg W&D; til standard pharma-applikationer; vælg MRAC når opsamlet stoffe også udsender skadelige damp.

## Hvorfor 82 dB(A)?

CD-3 EX bruger en 4 kW TEFC-motor med høj luftflow (299 m<sup>3</sup>/h), hvilket giver et højere støjniveau end mindre maskiner. 82 dB(A) er over arbejdsmiljølovens 80 dB(A)-grænse for daglig udsættelse uden høreværn. Ved kontinuerlig brug skal operatøren bare høreværn (SNR  $\geq$  25 dB anbefalet). Hvis lavere støj er kritisk, se CD-63L EX (W&D;) som har 72 dB(A) men lavere flow.

## Hvad betyder "mindre end 10 ohm modstand"?

Hele maskinen (krop, cart, hjul, værktøjer) har under 10 ohm modstand til jord -- målt iht. EN 60079-32-1. Det er nødvendigt for sikker afladning af statisk elektricitet, der ellers kan bygge op fra det opsamlede støv og veaeske. ESD-tand (med arc) kan antænde brændbart støv eller damp ved relativt lav energi (mindre end 1 mJ for IIIC-støv) -- derfor er ESD-jording obligatorisk på ATEX-vakuumer. CD-3 EX'ens lave modstand er specifikt designet til at møde dette krav.

## Kan den håndtere brandbart pulver?

Ja -- brændbart pulver iht. ATEX-direktivet er en del af certifikatets dækning. Specifikt: II 1/2GD med IIIC-markærkning dækker konduktivt og ikke-konduktivt brændbart pulver. For metalliske pulvere (alu, jern, magnesium, lithium) skal man benytte den optionelle conductive metal dust motor (Class II Group E i Nordamerika / Group IIIC i Europa) plus liquid bath immersion system for at neutralisere risiko for selv-antændelse.

# Kontakt og rådgivning

---

## PARTICULAIR

### Particulair

Højtoften 12

2690 Karlslunde, Danmark

CVR: 34129894

Telefon: (+45) 70 23 12 03

E-mail: [sales@particulair.com](mailto:sales@particulair.com)

Web: [particulair.eu](http://particulair.eu)

**Produktside:** [particulair.eu/ex-vac/atex-kombi/cd-3-ex-ulpa-mrac/](http://particulair.eu/ex-vac/atex-kombi/cd-3-ex-ulpa-mrac/)

---

## SMARTER THINKING • BETTER WORKING

Dette datablad er genereret deterministisk fra produktdata hos Particulair. Priser og tilgængelighed oplyses på forespørgsel. Alle specifikationer kan ændres uden varsel.