

TIGER-VAC · II 2GD EX D IIA T3 GB -- EX T IIIC T200°C DB IP6X -- 0 °C ≤ TA ≤ +40 °C -- LCIE 03 ATEX 6297 -- EN 17348 WT

Tiger-Vac EXP1-10 (IT-40L) EX DT (CFE) HEPA W/3D TOOL KIT



Tiger-Vac EXP1-10 (IT-40L) EX DT (CFE) HEPA W/3D TOOL KIT er den forstærkede udgave af Tiger-Vacs mini-immersionsseparator. Princippet er det samme: det opsugede pulver føres direkte ned i et væskebad i stedet for at ligge tørt i en beholder, og Tiger-Vac beskriver det som opsamling og inertisering af brændbart støv i væske. Så længe partiklerne er dækket, kan de ikke danne en støvsky. To ting adskiller denne model fra grundudgaven. For det første kan den køre med enten vand eller olie, og det er afgørende for de metaller der reagerer med vand -- her er olie den eneste farbare vej. For det andet har den aftagelig tank (DT), så tanken kan køres væk og skiftes med en tom uden at maskinen skal stå stille imens. Der skal 12,3 L væske i opsamlingstanken før brug, og den ledende engangs-vådpose har en kapacitet på 4,5 L. Afgasningsventil og væskestandsviser sidder som på grundmodellen. CFE står for Coalescing Filter Element -- et koalescensfilter der fjerner fugt fra udblæsningsluften og filtrerer i HEPA-grad, af Tiger-Vac angivet til 99,97 % ved 0,3 mikrometer. Motoren er 1-faset TEFC på 1 kW (Ex d IIA T3 Gb) med 224 m³/h ved 1550 mmH₂O. Tank i AISI 304 rustfrit stål. Komplet statisk afledende (SD) tilbehørssæt og et særligt 3D-værktøjssæt følger med.

ANVENDELSESOMRÅDER

- Reaktivt metalpulver der ikke tåler vand -- her køres badet med olie i stedet
- Opsamling fra SLM- og DMLS-printere, byggekammer, overløb og sigtestation
- Produktion med hyppig tømning, hvor aftagelig tank sparer nedetid
- Zone 1 gas og Zone 21 støv, hvor både dampe og brændbart støv kan forekomme
- Metallurgiske laboratorier og pulverstationer i additiv produktion

Tekniske specifikationer

ATEX-mærkning	II 2GD Ex d IIA T3 Gb -- Ex t IIIC T200°C Db IP6X -- 0 °C <= Ta <= +40 °C -- LCIE 03 ATEX 6297 -- EN 17348 WT
Intern / ekstern zone	-- / 21
Motortype	1-faset TEFC-motor, eksplosionssikret (Ex d IIA T3 Gb / Ex t IIIC T200°C Db IP6X), 1 kW / 4,5 A
Luftflow	224 m³/h
Undertryk	152 mbar (1550 mmH ₂ O)
Beholder	4.5 L
Lydtryk	79 dB(A)
Filterklasse	H-klasse
Filtertype	CFE koalescensfilter i HEPA-grad -- Tiger-Vac angiver 99,97 % ved 0,3 mikrometer
Primærfilter	Væskebad (immersion) med vand eller olie -- pulveret opsamles vådt i en ledende engangspose
Rensesystem	Væskebad -- ingen tør filterrensning; badet skiftes sammen med vådposen
Opsamlingssystem	Aftagelig beholder
Materiale	AISI 304 rustfrit stål
IP-klasse	IP6X
Effekt	1.0 kW
Strøm	4.5 A
Spænding	230 V / 50 Hz / 1~
Sugeaabning	Diameter 38 mm

Spørgsmål og svar

Hvornår skal jeg vælge olie frem for vand i badet?

Når pulveret reagerer med vand. Flere af de metaller der bruges i additiv produktion danner brint ved kontakt med vand -- det gælder blandt andet magnesium og finkornet aluminium under visse betingelser -- og brint i en lukket tank er præcis det man ikke vil have. Netop derfor findes DT-udgaven: den kan køre med olie i stedet, så badet stadig holder pulveret vådt uden at der sker en kemisk reaktion. Hvilken væske der er den rigtige for netop dit pulver, afhænger af legering, kornstørrelse og hvordan pulveret opbevares, og det bør afklares med producenten af pulveret og med Tiger-Vac inden idriftsættelse. Vi hjælper gerne med at få den afklaring på plads.

Hvad er den praktiske fordel ved aftagelig tank?

At maskinen ikke skal stå stille mens du tømmer. Tanken løsnes fra filterhovedet og køres væk på sine egne hjul, og en tom tank sættes i stedet. På en fast tank skal hele maskinen ud af drift, mens badet tømmes, posen forsegles og et nyt bad fyldes op. Ved lejlighedsvis rengøring betyder det ikke meget. I en produktion der tømmer dagligt, er det forskellen på et par minutters skift og et halvt kvarters stilstand. Læg dertil, at et vådt bad er tungere at håndtere end en tør beholder -- hjul under tanken er ikke en luksus her.

Hvad betyder EN 17348 WT?

EN 17348:2022 er produktstandarden for støvsugere til eksplosionsfarlige atmosfærer, og den inddeler maskinerne efter hvordan det opsamlede støv håndteres. DT betyder dry type -- tør opsamling. WT betyder wet type -- våd opsamling, hvor støvet holdes i en væske. Denne model er WT. Klassifikationen fortæller, at maskinen er konstrueret og prøvet netop til at holde brændbart støv vådt. En DT-maskine med samme ATEX-mærkning er derfor ikke et lovligt alternativ ved reaktivt metalpulver. Bemærk at bogstaverne DT optræder to steder med hver sin betydning: i EN 17348 er DT en støvklasse, og i Tiger-Vacs modelnavne betyder DT aftagelig tank. Denne maskine hedder EX DT og er samtidig WT-klassificeret -- der er ingen modstrid.

Hvor må maskinen stå?

Mærkningen er II 2GD, altså ATEX-kategori 2 for både gas og støv eksternt. Enheden må opstilles i Zone 1, hvor eksplosiv gasatmosfære sandsynligvis kan forekomme under normal drift, og i Zone 21, hvor det samme gælder eksplosivt støv. Omgivelsestemperaturen skal ligge mellem 0 °C og +40 °C. Der er ikke en separat intern Zone 0/20-mærkning; sikkerheden indvendigt hviler på væskebadet. Certifikatet er LCIE 03 ATEX 6297.

Kontakt og rådgivning

PARTICULAIR

Particulair

Højtoften 12

2690 Karlslunde, Danmark

CVR: 34129894

Telefon: (+45) 70 23 12 03

E-mail: sales@particulair.com

Web: particulair.eu

Produktside: particulair.eu/ex-vac/atex-kombi/exp1-10-it-40l-ex-dt-cfe-hepa-3d/

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.