

DELFIN · ACD VERSION FOR COMBUSTIBLE DUST IN ORDINARY LOCATION (IEC 60335-2-69 ANNEX AA -- INTERN
KONSTRUKTION SVARENDE TIL ZONE 20, EKSTERN IKKE-ATEX)

Delfin CUBE 20 K4 PN ACD



Delfin CUBE 20 K4 PN ACD er topmodellen i CUBE-ACD-serien -- en stationær ACD-deduster med 4 kW centrifugalventilator og 3500 m³/h luftflow ved 370 mmH₂O (36 mbar) statisk undertryk. Det er den mest kraftfulde kombination af automatisk pulsejet-rensning og ACD-certificering i Delfins portfolio og det rette valg til store centralsugeanlæg hvor støvet er brændbart men området ikke er ATEX-klassificeret. Med 70 % højere undertryk og 40 % højere luftflow end K2-varianten kan K4 håndtere 4-6 samtidige sugepunkter, lange centralsuge-roerforinger, eller særligt klistret støv. De 2 patron-filtre (200.000 cm² samlet, PTFE-belagt polyester ANT M) renses automatisk med trykluft-pulser mens anlægget kører -- stabil sugepunkt-undertryk uden operatør-intervention, bygget til kontinuerlig drift. IP65-kapsling, 400 V 3-faset, 250 kg robust staalkonstruktion med gaffeltruck-loftepunkter. Certificeret efter IEC 60335-2-69 Annex AA.

ANVENDELSESOMRÅDER

- Større centralsugeanlæg med brændbart træstøv i MDF- og OSB-produktion udenfor ATEX-klassifikation
- Multi-sugepunkt-installationer på bagerier og melmoeller med flere samtidige sugepunkter
- Kontinuerlig 24/7-drift i pulvercoatinghaller med højt støvvolumen
- Foderfabrikker med flere maskinlinjer under samme centralsuge -- korn, soja, olieholdige pulvere
- MDF-fraesning og spaanplade-bearbejdning med lang sugeforing og 4-6 samtidige sugepunkter

Tekniske specifikationer

ATEX-mærkning	ACD VERSION FOR COMBUSTIBLE DUST IN ORDINARY LOCATION (IEC 60335-2-69 Annex AA -- intern konstruktion svarende til Zone 20, ekstern ikke-ATEX)
Intern / ekstern zone	20 / ikke-ATEX
Motortype	Centrifugalventilator IE3 (4 kW, 3-faset 400 V), ACD-konstruktion til brændbart støv i ikke-ATEX-områder (IEC 60335-2-69 Annex AA)
Luftflow	3500 m ³ /h
Undertryk	36 mbar (370 mmH ₂ O)
Beholder	90 L
Lydtryk	72 dB(A)
Filterklasse	H-klasse
Filtertype	HEPA H14 (EN 1822-5), 99,995 % MPPS, slutfilter -- standard inkluderet
Primærfilter	2 patron-filtre i polyester med PTFE-belagt overflade, klasse ANT M antistatisk, 200.000 cm ² samlet filterflade
Rensesystem	Automatisk pulsejet-rensning (PN -- pneumatisk modstroemsskyl med trykluft), alternerende mellem patroner under drift
Opsamlingsystem	Plastpose
Materiale	Malet staalkonstruktion med gaffeltruck-loftepunkter i bunden (AISI 304 som option)
IP-klasse	IP65
Effekt	4.0 kW
Spænding	400 V / 50 Hz / 3~
Sugeaabning	Diameter 200 mm
Dimensioner (L x B x H)	1350 x 880 x 2550 mm
Vægt	250 kg

Spørgsmål og svar

Hvornaar er K4 noedvendig frem for K2 paa CUBE-chassiset?

Samme logik som paa ZFR EV: K4 er det rette valg naar (1) roerforingens samlede laengde overstiger 15-20 meter, (2) antallet af samtidige sugepunkter er 4 eller derover, eller (3) stoevet er saerligt klistret, tungt eller hygroskopisk (fugtet metalstoev, fugtet betonstoev, polymer-proces med limet bindemiddel). For ACD-installationer tilfoejes en fjerde grund: kontinuerlig 24/7-drift over flere aar kraever den ekstra motorreserve paa K4 for at undgaa at motoren koerer paa grænsen under kraevende belastning. K2 er tilstraekkelig til 8-12 timers dagligt drift med 2-3 punkter; K4 er valget til kontinuerlig operation paa centralsuge-arkitektur.

Kan CUBE 20 K4 PN ACD bruges i en Zone 22 installation?

Nej -- ACD-versionen er specifikt certificeret til ikke-ATEX-klassificerede omraader efter IEC 60335-2-69 Annex AA. Hvis dit omraade er klassificeret som Zone 22 (ekstern stoev-zone ved normal drift), skal du vaelge CUBE 20 K4 PN Z22 -- den identisk-udrustede ATEX-version. Forskellen er konstruktiv og certifikatmaessig: Z22-versionen har Ex h IIIC T80°C intern / T135°C ekstern markering, en nameplate med ATEX-mark og CE-dokumentation per ATEX-direktivet 2014/34/EU, samt ekstra tiltaling af kabelforseglinger og stoev-tight test. ACD versionen mangler disse -- og brug af en ACD-model i en Zone 22-zone er en overtraedelse af ATEX-forskrifterne uanset hvor sikker modellen i praksis kunne vaere.

Hvad er den forventede levetid paa patron-filtrene ved kontinuerlig drift?

Patron-filtrenes levetid afhaenger af tre faktorer: stoevtype, stoevbelastning og pulsejet-rensnings kvalitet. Under typiske ACD-forhold (traestoev, melstoev, pulvercoating) og kontinuerlig 8-timers drift vurderes en patron-levetid paa 2-4 aar -- svarende til ca. 6.000-10.000 driftstimer. Klistret stoev (lim, harpiks, fugtet melstoev) reducerer levetiden til 1-2 aar fordi pulsejet-pulserne ikke kan skyde laget helt af. Kontinuerlig 24/7-drift reducerer tidslevetiden men ikke timelevetiden -- regenings-cyklusser slider mindre end statisk belastning. Indikation paa filterskift: faldende sugepunkt-undertryk selv efter pulsejet-rensning (typisk under 15 mbar ved nominel drift) og synlig stoev-gennemslip til HEPA H14-slutfilter. Filter-udskiftning tager 30-60 min og kraever ikke specialvaerktoej.

Hvordan passes HEPA H14-slutfilteret -- kraever det ogsaa rensning?

HEPA H14-slutfilteret er en 'fire-and-forget'-komponent -- det renses IKKE under drift, fordi filtermediet er for fint og skrobeligt til pulsejet-skylning. Designfilosofien er, at patron-filtrene tilbageholder 99,9 % af stoevet, saa HEPA-filteret kun faar en lille restfraktion der akkumuleres langsomt. I praksis betyder det at HEPA-filteret ved normal drift holder 4-8 aar uden udskiftning, forudsat at patron-filtrene vedligeholdes korrekt. Tegn paa at HEPA-filteret skal udskiftes: total sugepunkt-undertryk falder selv med nye patroner, eller den indbyggede differenstryk-sensor paa anlægget rapporterer hoejt trykfald over HEPA-cellen. Udskiftning kraever adgang til filterhuset og kan koste 200-400 EUR afhaengigt af leverandoer.

Kontakt og rådgivning

PARTICULAIR

Particulair

Højtøften 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/acd/cube-20-k4-pn-acd/

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.