






Produkt	COALSI®	ROMOLD GmbH	UGN - Umwelttechnik GmbH	Störk Umwelttechnik GmbH	Störk Umwelttechnik GmbH	
	COALSI® mandehulsfilter BN 00.2011.0K, 03 Hybrid 	Mandehulsfilter FIS 600 	UGN® Hybrid-mandehulsfilter Standard 170032 (2001-oxi-1.0) 	Belflor® Biofilterpatron FIP 700 	Belflor® - Akribkulfiler AKTIVFIP 	
Filter type	Hybridfilter	Aktivkulfiler	Hybridfilter	Biofilter	Aktivkulfiler	
IKT - konklusion	Tilfredsstillende (2,8)	Tilfredsstillende (3,0)	Tilfredsstillende (3,5)	Tilstrækkelig (3,6)	Tilstrækkelig (3,8)	
Systemtest i forsøget blev vægdet 80%	Tilfredsstillende (3,1) ¹	Tilfredsstillende (3,3)	Tilstrækkelig (4,1)	Tilstrækkelig (4,0)	Tilstrækkelig (4,2) ²	
Gennemstrømning effektivitet 3 (40%)	3,6 ⁴	5,5	5,4	5,1	2,5 ⁵	
Lugtfri effektivitet 6 (40%)	2,9	1,7	2,9	2,9	5,5	
Faste stoffer fastholdelse effektivitet 7 (20%)	2,5	2,2	3,7	4,2	5,1 ⁸	
	hydrogensulfid (45%)	1,9	1,8	3,9	4,7	
	dimethyl disulfid (30%)	2,6	1,4	5,5	5,6	
	ammoniak (15%)	3,6	5,5	2,5	3,3	5
	limonen (10%)	3,2	1,7	5,7	5	5,4
Kvalitetssikring af produktudbydere (vægtning 10%)	Særdeles god (1,0)	Særdeles god (1,0)	Særdeles god (1,0)	Særdeles god (1,0)	Særdeles god (1,0)	
Fuldstændigheden af installation, vedligeholdelse og beskrivelse 9 (50%)	ja	ja	ja	ja	ja	
Foranstaltninger for at sikre ensartet kvalitet af filtermaterialer 10 (40%)	ja	ja	ja	ja	ja	
Anbefalinger om disposability af filtermaterialerne 11 (10%)	ja	ja	ja	ja	ja	
Manageability (vægtning 10%)	God (2,4)	God (2,2)	God (1,7)	Tilfredsstillende (2,6)	Tilfredsstillende (3,3)	
Matchende nøjagtighed / installation (80%)	Optisk imponerende 12 (50 %)	2,7	3,5	1,8	1,8	
	aksjer volummen lækage 13 (50 %)	2,7	1,6	1,4	3,4	6,0 ¹⁴
Vægt 15 (20%)	1	1	2,3	2,7	1	
Yderligere information: Indtryk af in-site undersøgelser af systemoperatøren	Filtre udviklet til skandinaviske brøndkarne. Passer til Ulefos-furnes-PN	Nogle problemer med at justere spænderingen - kan forhindre plads til løvfang. Følge kan være tilstoppet afløb	Uflexible ophængsbeslag kan give problemer under montage	Pakning kan ved montage skride /dreje	Ingen on-site undersøgelse. Kan samlines med belflor® biofilterpatron FIP 700	
Montagetiden 16	2 min	3 ½ min	2 ½ min	2 min	2 min	
Levetid på filtermaterialet (den. Udbydende 17)	Aktivkulmætter: 2½-3 år Hybridmætter: 3-6 år	2 år	Ikke specificeret	4-6 år	ikke specificeret	
Toleranceområde for mandehul Ø600 (den udbydende 17)	555 mm til 575 mm	595mm til 645 mm	ikke specificeret	610 mm til 630 mm	610 mm til 625 mm	
Til rådighed for mandehul diameter (den udbydende 17)	315 mm, 425 mm, 600 mm		560 mm, 600 mm, 800 mm			

1. I prøvestanden til systemprøverne blev der anvendt en brøndring med indvendigt hulrum (ramme af støbejern form C i henhold til DIN 19584-2 [44]). Af denne grund blev systemprøverne udført ved hjælp af en adapterring, som fra producenten COALSI's side udbydes til netop denne form for brødringe. Ved brødringe af støbejern og beton (BEGU) udelades adapterringen ifølge producenten. I dette tilfælde anvendes der ifølge producentens oplysninger heller ikke noget andet tætningsselement.

2. Systemprøven for renseseffekten (lugteffekt, udskilningseffektivitet) blev udført ved et filterhus med en tætning, som blev modificeret af prøvepersonalet – i afstemning med producenten. Filterhuset svarer dermed ikke længere til den udleverede standardtilstand.

3. Gennemtrængelighedens virkningsgrad er den procentvise andel af filtergennemløbsmængden Q_f af referencevolumenstrømmen Q_b (brøndring uden filter). Evaluering: Virkningsgrad gennemtrængelighed 67 % = 1,0 op til virkningsgrad gennemtrængelighed 0% = 6,0; illustration af markeringerne via en lineær funktion. Middelværdidannelse af 10 enkelte markeringer ved brøndovertryk $\bar{p} = 5, 10, 20, 25, 50$ Pa hver med tør og med fugtig luft.

4. Middelværdidannelse af 2 enkelte markeringer ved brøndovertryk $\bar{p} = 2,4$ Pa hver med tør og fugtig luft, idet der allerede ved disse tryktilstande blev opnået en filtergennemløbsmængde i samme størrelsesorden som de praksisrelevante maksimalværdier.

5. Middelværdidannelse af 2 enkelte markeringer ved brøndovertryk $\bar{p} = 2,4$ Pa med tør og $\bar{p} = 4,9$ Pa med fugtig luft, idet der allerede ved disse tryktilstande blev opnået en filtergennemløbsmængde i samme størrelsesorden som de praksisrelevante maksimalværdier.

6. Lugteffekt: Procentvis reduktion af lugtkoncentration (GE/m^3) af gasblandingen af svovlbriente, DMDS, ammoniak og limoner ved en luft-volumenstrøm på $20 m^3/h$; evaluering: Lugteffekt 100 % = 1,0 op til lugteffekt 0% = 6,0. Illustration af markeringerne via en lineær funktion.

7. Udskilningseffektivitet: Procentvis reduktion af substratkoncentrationen af de enkelte gaskomponenter (ppm); middelværdidannelse udskilningseffektivitet af 4 enkelte markeringer ved en luftvolumenstrøm på $1 m^3/h, 5 m^3/h, 20 m^3/h$ og $50 m^3/h$. udskilningseffektivitet 100 % = 1,0 op til udskilningseffektivitet 0% = 6,0; illustration af markeringerne via en lineær funktion.

8. Middelværdidannelse udskilningseffektivitet af 3 enkelte markeringer ved en volumenstrøm på $5 m^3/h, 20 m^3/h$ og $50 m^3/h$. Udskilningen ved en luft-volumenstrøm på $1 m^3/h$ kunne ikke registreres måleteknisk.

9. Fuldstændighed af indbygnings- og vedligeholdelsesbeskrivelse. Evaluering: fuldstændig = ja; ufuldstændig = nej.

10. Foranstaltninger til sikring af en ensartet kvalitet af filtermaterialet kan påvises dokumenterbart (inkl. påvisningsdokumenter): ja; nej.

11. Anbefalinger vedrørende filtermaterialernes bortskaffelse hjælper brugeren i tilstrækkelig grad: ja; nej.

12. Evaluering af det optiske indtryk med henblik på pasnøjagtigheden: (+++++) = 1,0; (++++-) = 1,8; (++++-) = 2,7; (++++-) = 3,5; (++++-) = 4,3; (+----) = 5,2; (-----) = 6,0.

13. Evaluering af andelen af lækagemængden af den samlede volumenstrøm $QL / (QF + QL)$: 0 % = 1,0 til 50% = 6,0; illustration af markeringerne via en lineær funktion.

14. Dannelse af markeringer på grundlag af den beregnede lækagemængde pga. manglende brugbart måleresultat (der skulle monteres en yderligere tætning, som ikke er del af filtersystemet, for at muliggøre gennemførelsen af prøven).

15. Evaluering af vægten (effektiv belastning): ≤ 5 kg = 1,0; 5 kg = 1,0 til < 25 kg = 4,5 (illustration af markeringerne via en lineær funktion). ≥ 25 kg = 6,0.

16. Indbygningstid: Middelværdi af tre indbygningsprocesser (indbygningsproces 1: Person A, uøvet, standardbrønd; indbygningsproces 2: Person B, uøvet, ekstrem brønd; indbygningsproces 3: Person B, øvet, standardbrønd)

17. Taget fra producenternes dokumenter (indbygnings- og vedligeholdelsesbeskrivelser, produktbeskrivelser på producenternes internetsider, producenternes brochurer og foldere), som er blevet udleveret i forbindelse med produkttesten.

* Markeringsberegning på grundlag af uafrundet værdi

Prøveresultaternes evalueringssøgle: Særdeles god = 1,0 – 1,5. God = 1,6 – 2,5. Tilfredsstillende = 2,6 – 3,5. Tilstrækkelig = 3,6 – 4,5. Mangelfuld = 4,5 – 5,5. Utilstrækkelig = 5,6 – 6,0.