

# Filter Test according to EN 779

## Filter

Title: F7  
 Manufacturer: PHAUF  
 Part-No: kitai 001  
 Face Area: 3,7000m<sup>2</sup>  
 Flowrate: 3400,0m<sup>3</sup>/h

## Sample

Sample-No.: 00 00 01 30  
 Test-No.: 00 00 06 43  
 Serial-No: en 779  
 Filter Area: 3,7000m<sup>2</sup>  
 Status:  
 Comment:

## Test

Filename: 00000643.027  
 Operator: Tkach

Date: 05.10.23  
 Time: 09:13:01

Temperature: 20,3°C ± 0,2°C  
 Humidity: 48,5% ± 0,5%  
 Atm. Pressure: 989,8hPa ± 0,0hPa

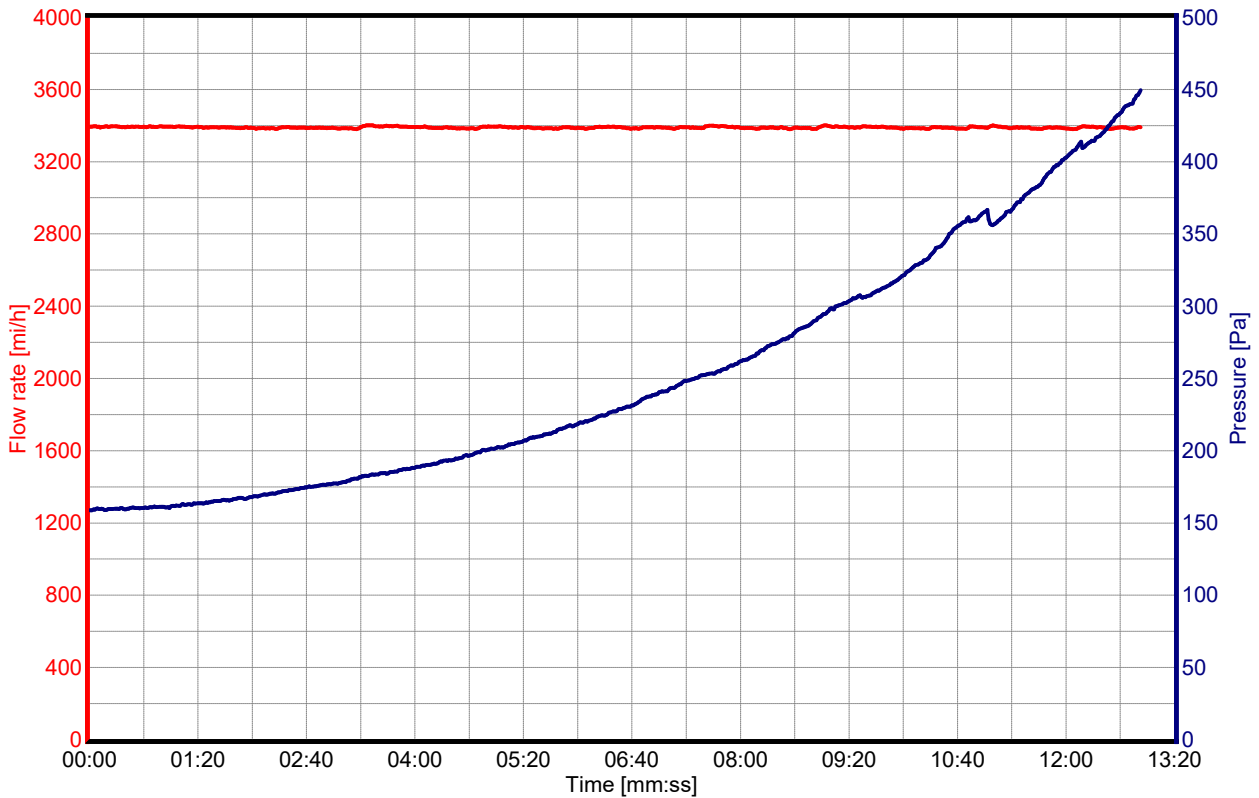
Flowrate: 3394,69m<sup>3</sup>/h  
 Dust: ASHRAE  
 Concentration: 70,0mg/m<sup>3</sup>  
 Dust Capacity: 0,000g

Face Velocity: 0,25m/s  
 Filter Velocity: 0,25m/s  
 Massflow: 0,000g/h  
 Mass per Area: 11,540g/m<sup>2</sup>

Start GE: 98,999%  
 Start FE: 99,974%

Mean GE: 99,024%  
 Mean FE: 99,984%

Time	Duration	dP1	dP2	mF	mB1	mB2	mD	WG	AG	T	RH	pB	qV
[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[Pa]	[Pa]	[g]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]	[°C]	[%r.H.]	[hPa]	[mi/h]
9:19:48	00:46:38	161	160	6991,100	7265,400		0,000	100,0		19,8	49,6	992,1	3388,5
10:05:34	00:07:33	159	252		7265,400	7265,700	30,011	100,0	98,999	20,2	48,7	989,8	3393,2
10:28:43	00:01:55	253	308		7265,700	7265,900	37,641	100,0	97,383	20,4	48,3	990,0	3397,0
10:45:27	00:01:18	307	363		7265,900	7265,900	42,842	100,0	100,000	20,6	48,1	989,8	3392,3
11:08:54	00:01:23	359	415		7265,900	7265,900	48,276	100,0	100,000	20,8	47,7	989,8	3395,5
11:20:55	00:00:44	409	450	7033,800	7265,900	7265,900	51,213	100,0	100,000	20,9	47,4	989,8	3395,4



# EN 779:2012 - AIR FILTER TEST RESULTS

Testing organisation: \_\_\_\_\_ Report nr.: \_\_\_\_\_

## GENERAL

Test no.: 643	Date of test: 05.10.2023	Supervisor: Tkach
Test requested by:	Device receiving date:	
Device delivered by:		

## DEVICE TESTED

Model: F7	Manufacturer: PHAUF	Construction:
Type of media:	Net effective filtering area: 3,7m <sup>2</sup>	Filter dimensions (width x height x depth):

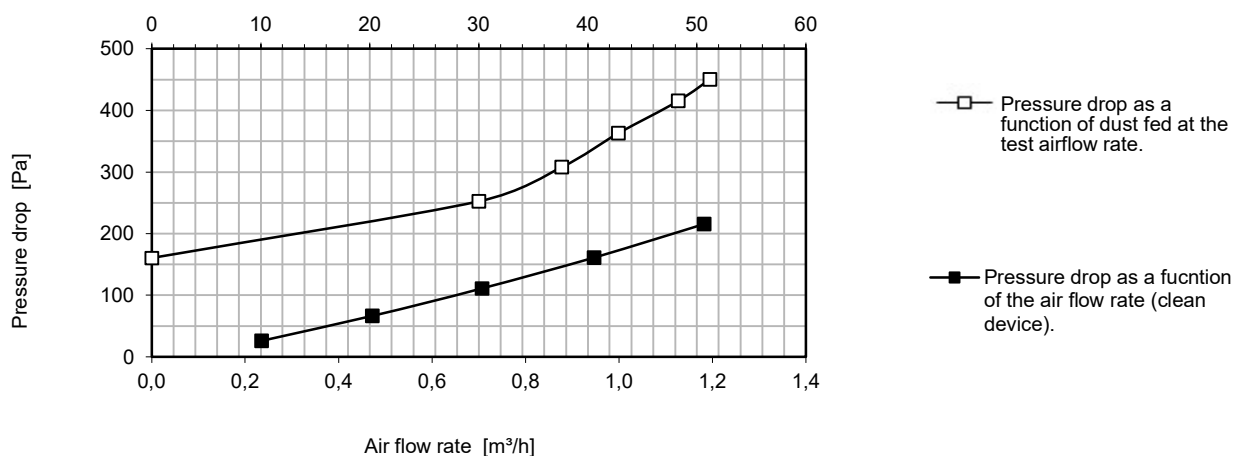
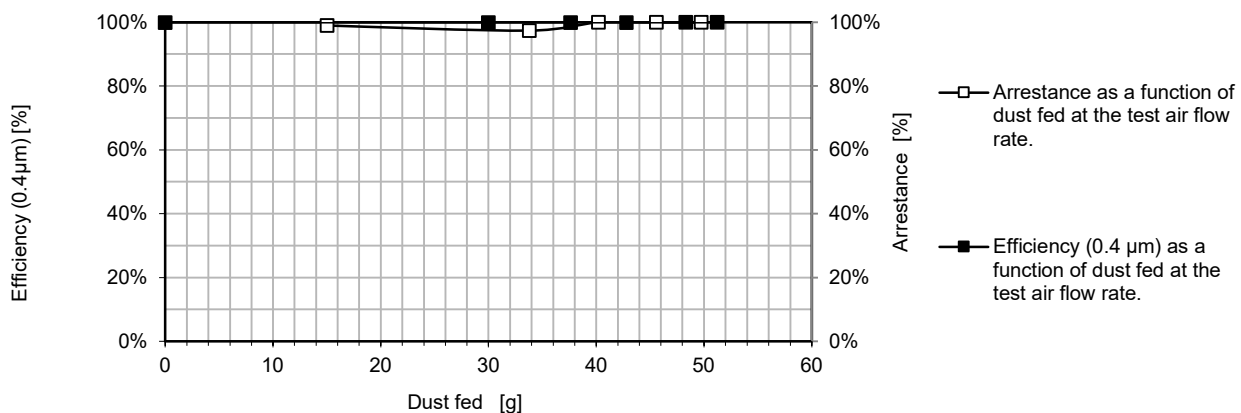
## TEST DATA

Test air flow rate: 0,943 m <sup>3</sup> /s	Test air temperature: 19,7°C to 29°C	Test air relative humidity: 18,4% to 49,9%	Test aerosol: DEHS	Loading dust: ASHRAE
---	--------------------------------------	--	--------------------	----------------------

## RESULTS

Initial pressure drop: 160Pa	Initial arrestance: 99 %	Initial efficiency (0.4µm): 100,0 ± 0,0%	Test dust capacity: 29g / 41g / 51g	Untreated / discharged efficiency of media  0 % / 0 %
Final test pressure drop: 250Pa / 350Pa / 450Pa	Average arrestance: > 99 %	Average efficiency (0.4µm): 100,0 ± 0,0% / 100,0 ± 0,0% / 100,0 ± 0,0%	Filter class: F9 Energy class: D / 3264 kWh	

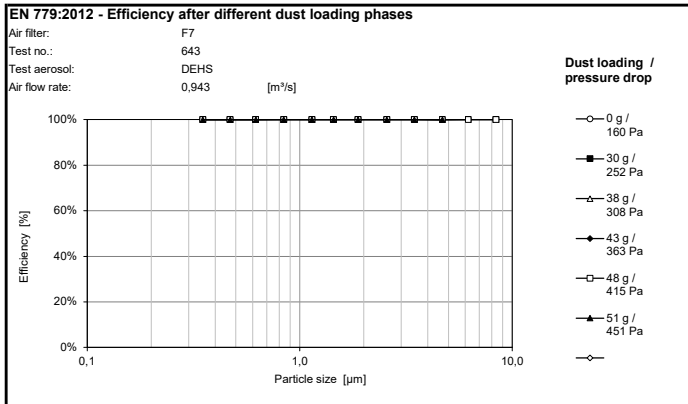
## Remarks:



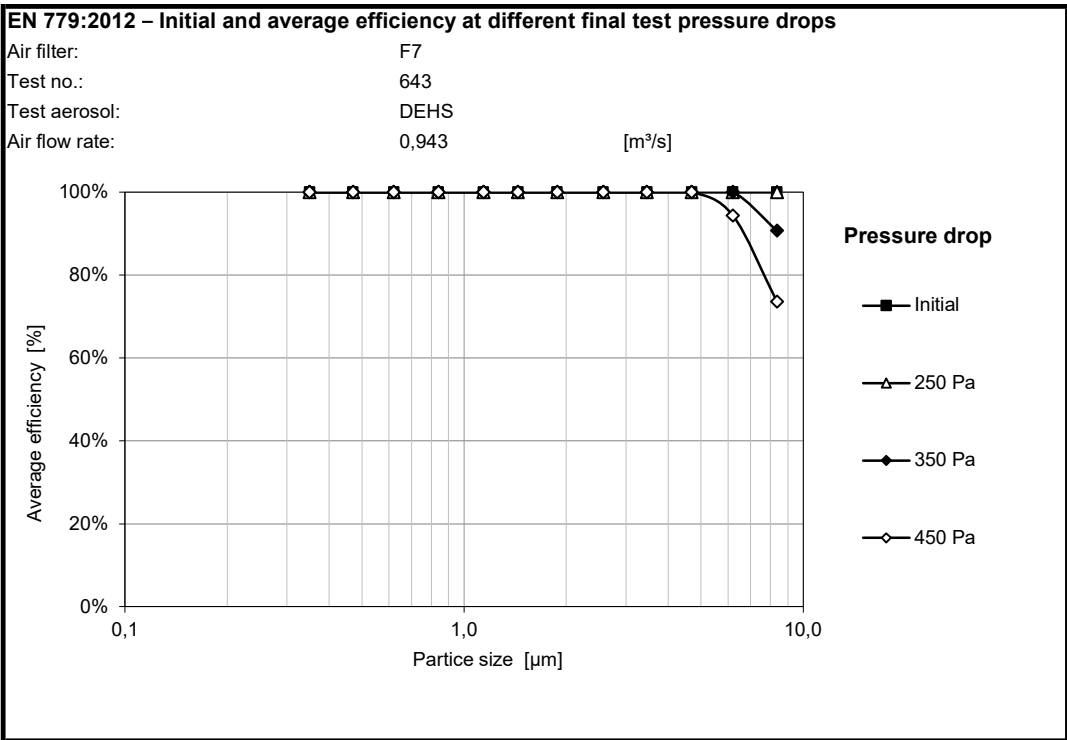
NOTE: The performance results are only valid for the tested item and cannot by themselves be quantitatively applied to predict filter performance in service.

EN 779:2012 - Efficiency and uncertainty after different dust loading phases																					
Air filter:		F7																			
Test no.:		643																			
Test aerosol:		DEHS																			
Air flow rate:		0,943 [m <sup>3</sup> /s]																			
Interval	Particle size [μm]	Geometric mean	Efficiency [%]																		
			Pressure drop [Pa]					Dust fed [g]													
			Pa 160 g 0	Pa 252 g 30	Pa 308 g 38	Pa 363 g 43	Pa 415 g 48	Pa 451 g 51	Pa 0 g 0	Pa 0 g 0	Pa 0 g 0	Pa 0 g 0	Pa 0 g 0								
0,30 - 0,40	0,35	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
0,40 - 0,55	0,47	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
0,55 - 0,70	0,62	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
0,70 - 1,00	0,84	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
1,00 - 1,30	1,14	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
1,30 - 1,60	1,44	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
1,60 - 2,20	1,88	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
2,20 - 3,00	2,57	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
3,00 - 4,00	3,46	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
4,00 - 5,50	4,69	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,3
5,50 - 7,00	6,20	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
7,00 - 10,00	8,37	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0

NOTE: The uncertainty of the measured efficiencies is reported on a 95 % confidence level.



EN 779:2012 - Average efficiency at different final test pressure drops				
Air filter:		F7		
Test no.:		643		
Test aerosol:		DEHS		
Air flow rate:		0,943 [m³/s]		
Particle size [µm]		Average efficiency [%]		
Interval	Geometric mean	Final test pressure drop [Pa]		
		Pa 250	Pa 350	Pa 450
0,30 - 0,40	0,35	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
0,40 - 0,55	0,47	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
0,55 - 0,70	0,62	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
0,70 - 1,00	0,84	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
1,00 - 1,30	1,14	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
1,30 - 1,60	1,44	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
1,60 - 2,20	1,88	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
2,20 - 3,00	2,57	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
3,00 - 4,00	3,46	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
4,00 - 5,50	4,69	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0
5,50 - 7,00	6,20	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	94,3 ± 0,0
7,00 - 10,00	8,37	100,0 ± 0,0	90,7 ± 0,0	73,6 ± 0,0
Test dust capacity [g]		29	41	51
Filter class		-	-	F9



**EN 779:2012 - Air flow rate and pressure drop after different dust loading phases**

Air filter: F7

Test no.: 643

Test aerosol: DEHS

Air flow rate: 0,943 [m³/s]

Date	Dust fed $m_{tot}$ [g]	Sensyflow VT-S DN 250	Filter							
		$q_v$ [m³/h]	$t$ [°C]	$\varphi$ [%]	$p_a$ [kPa]	$\rho$ [kg/m³]	$q_v$ [m³/s]	$\Delta p$ [Pa]	$\Delta p_{1,20}$ [Pa]	
<b>Clean filter</b>										
05.10.2023	0	847	19,9	49,5	99,3	1,175	0,235	26	26	
05.10.2023	0	1700	19,8	49,7	99,3	1,175	0,472	67	67	
05.10.2023	0	2545	19,7	49,9	99,2	1,175	0,707	111	112	
05.10.2023	0	3408	19,7	49,9	99,2	1,175	0,947	161	162	
05.10.2023	0	4255	19,7	49,8	99,2	1,175	1,182	216	217	
<b>Clean filter pressure drop is proportional to <math>(q_v)^n</math>, where <math>n = 1,302</math></b>										
<b>Dust loading phase</b>										
05.10.2023	0,0	3389	19,8	49,6	99,2	1,175	0,941	160	161	
05.10.2023	30,0	3393	20,2	48,7	99,0	1,170	0,943	252	254	
05.10.2023	37,6	3397	20,4	48,3	99,0	1,170	0,944	308	310	
05.10.2023	42,8	3392	20,6	48,1	99,0	1,169	0,942	363	365	
05.10.2023	48,3	3396	20,8	47,7	99,0	1,168	0,943	415	418	
05.10.2023	51,2	3395	20,9	47,4	99,0	1,167	0,943	451	453	

**Symbols and units**

$m_{tot}$	Cumulative mass of dust fed to filter, g	$\rho$	Air density upstream of filter, kg/m³
$p_a$	Absolute air pressure upstream to filter, kPa	$\varphi$	Relative humidity upstream of filter, %
$q_v$	Air flow rate at filter, m³/s	$\Delta p$	Measured filter pressure drop, Pa
$t$	Temperature upstream of filter, °C	$\Delta p_{1,20}$	Filter pressure drop at air density 1,20 kg/m³, Pa

**EN 779:2012 - Pressure drop and arrestance after different dust loading phases**

Air filter:	F7								
Test no.:	643								
Test aerosol:	DEHS								
Air flow rate:	0,943 [m <sup>3</sup> /s]								
Date	$\Delta p_1$ [Pa]	$\Delta m$ [g]	$m_{tot}$ [g]	$\Delta p_2$ [Pa]	$m_1$ [g]	$m_2$ [g]	$\Delta m_{ff}$ [g]	$m_d$ [g]	A [%]
05.10.2023	159	30,0	30,0	252	7265,4	7265,7	0,3		99,00
05.10.2023	253	7,6	37,6	308	7265,7	7265,9	0,2		97,38
05.10.2023	307	5,2	42,8	363	7265,9	7265,9	0,0		100,00
05.10.2023	359	5,4	48,3	415	7265,9	7265,9	0,0		100,00
05.10.2023	409	2,9	51,2	451	7265,9	7265,9	0,0		100,00
05.10.2023									
05.10.2023									
05.10.2023									
05.10.2023									
05.10.2023									

**Mass of tested device**

Initial mass of tested device: 6991,1 g

Final mass of tested device: 7033,8 g

**Symbols and units**

A	Arrestance, %
$m_d$	Dust in duct after device, g
$m_{tot}$	Cumulative mass of dust fed to filter, g
$m_1$	Mass of final filter before dust increment, g
$m_2$	Mass of final filter after dust increment, g
$\Delta m$	Dust increment, g
$\Delta m_{ff}$	Mass gain of final filter, g
$\Delta p_1$	Pressure drop before dust increment, Pa
$\Delta p_2$	Pressure drop after dust increment, Pa

<b>EN 779:2012 - Efficiency and pressure drop of untreated filter material</b>					
Air filter:		F7			
Test no.:		643			
Test aerosol:		DEHS			
Air flow rate:		0,943	[m <sup>3</sup> /s]		
Media velocity:		[m/s]			
Size of material sample:		[m <sup>2</sup> ]			
Particle size [μm]		Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average
Interval	Geometric mean	Efficiency [%]			
		Pressure drop			
		Pa	Pa	Pa	Pa
0,30 - 0,40	0,35				
0,40 - 0,55	0,47				
0,55 - 0,70	0,62				
0,70 - 1,00	0,84				
1,00 - 1,30	1,14				
1,30 - 1,60	1,44				
1,60 - 2,20	1,88				
2,20 - 3,00	2,57				
3,00 - 4,00	3,46				
4,00 - 5,50	4,69				
5,50 - 7,00	6,20				
7,00 - 10,00	8,37				
NOTE:	The uncertainty of the measured efficiencies is reported on a 95 % confidence level.				

<b>EN 779:2012 - Efficiency and pressure drop of discharged filter material</b>					
Air filter:		0			
Test no.:		0			
Test aerosol:		0			
Air flow rate:		0,000	[m <sup>3</sup> /s]		
Media velocity:		[m/s]			
Size of material sample:		[m <sup>2</sup> ]			
Particle size [μm]		Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average
Interval	Geometric mean	Efficiency [%]			
		Pressure drop			
		Pa	Pa	Pa	Pa
0,30 - 0,40	0,35				
0,40 - 0,55	0,47				
0,55 - 0,70	0,62				
0,70 - 1,00	0,84				
1,00 - 1,30	1,14				
1,30 - 1,60	1,44				
1,60 - 2,20	1,88				
2,20 - 3,00	2,57				
3,00 - 4,00	3,46				
4,00 - 5,50	4,69				
5,50 - 7,00	6,20				
7,00 - 10,00	8,37				
NOTE:	The uncertainty of the measured efficiencies is reported on a 95 % confidence level.				

Test dust capacity and average arrestance										
Air filter:		F7								
Test no.:		643								
Test aerosol:		DEHS								
Air flow rate:		0,943 [m³/s]								
Symbol	Loading point									
	Pressure drop [Pa]									
$\Delta p$	160,4	252,4	307,9	362,9	415,2	450,5				
Dust loading [g]										
$m_{tot}$	0,0	30,0	37,6	42,8	48,3	51,2				
Dust passing device [g]										
$\Sigma(\Delta m_{ff} + m_d)$	-	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5				
Average arrestance [%]										
$A_m$	-	99,0%	97,4%	100,0%	100,0%	100,0%				
Average efficiency [%]										
$E_m$	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%				
Test dust capacity [g]										
DHC	-	29,7	37,1	42,3	47,8	50,7				

Interpolation						
Pressure drop [Pa]						
$\Delta p$	-	150	200	250	350	450
Test dust capacity [g]						
DHC@Pa	-	16,0	22,7	29,4	41,1	50,7
Average arrestance [%]						
$A_m@Pa$	-	102,0%	100,5%	99,1%	99,4%	100,0%
Average efficiency [%]						
$E_m@Pa$	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



# Filter Test according to EN 779

## Filter

Title: F7  
 Manufacturer: PHAUF  
 Part-No: kitai 001  
 Face Area: 3,7000m<sup>2</sup>  
 Flowrate: 3400,0m<sup>3</sup>/h

## Sample

Sample-No.: 00 00 01 30  
 Test-No.: 00 00 06 43  
 Serial-No: en 779  
 Filter Area: 3,7000m<sup>2</sup>  
 Status:  
 Comment:

## Test

Filename: 00000643.027  
 Operator: Tkach

Date: 05.10.23  
 Time: 09:13:01

Temperature: 20,3°C ± 0,2°C  
 Humidity: 48,5% ± 0,5%  
 Atm. Pressure: 989,8hPa ± 0,0hPa

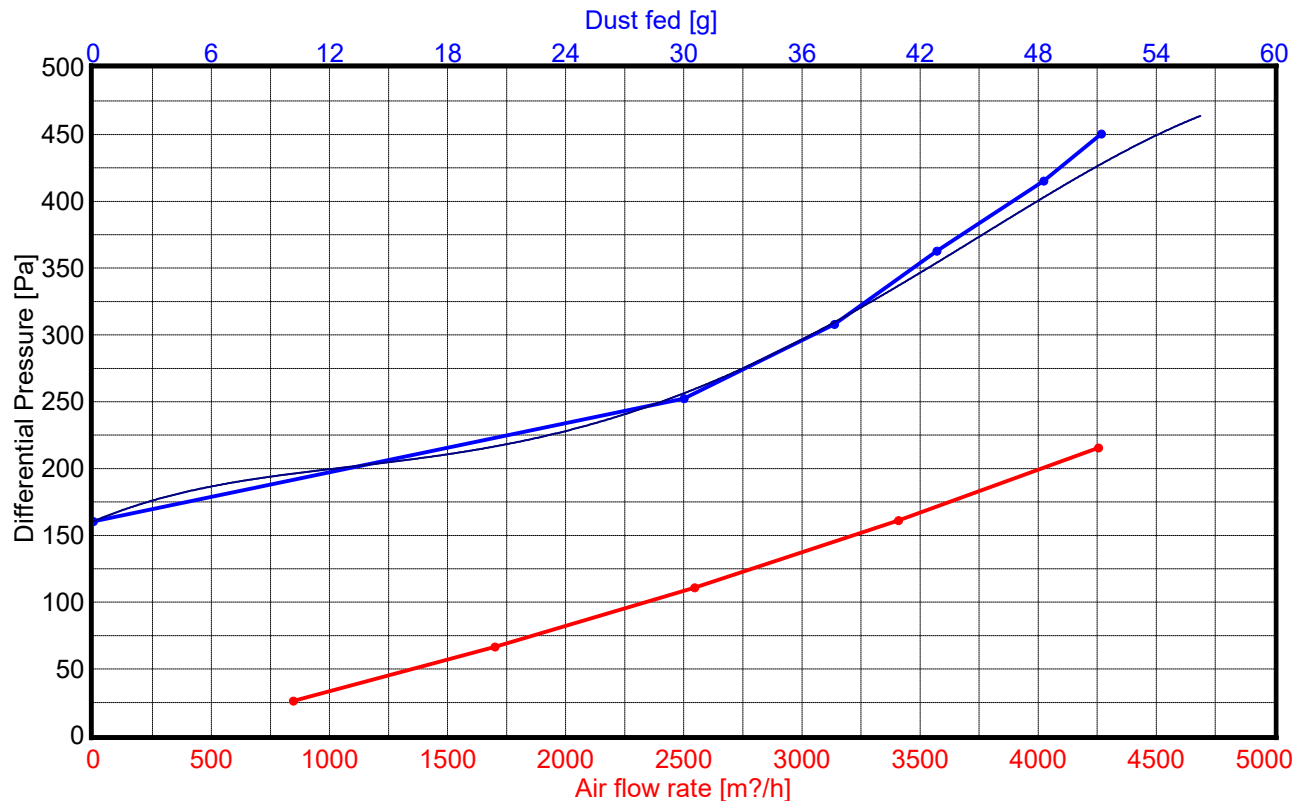
Flowrate: 3394,69m<sup>3</sup>/h  
 Dust: ASHRAE  
 Concentration: 70,0mg/m<sup>3</sup>  
 Dust Capacity: 0,000g

Face Velocity: 0,25m/s  
 Filter Velocity: 0,25m/s  
 Massflow: 0,000g/h  
 Mass per Area: 11,540g/m<sup>2</sup>

Start GE: 98,999%  
 Start FE: 99,974%

Mean GE: 99,024%  
 Mean FE: 99,984%

Time	Duration	dP1	dP2	mF	mB1	mB2	mD	WG	AG	T	RH	pB	qV
[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[Pa]	[Pa]	[g]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]	[°C]	[%r.H.]	[hPa]	[m <sup>3</sup> /h]
9:19:48	00:46:38	161	160	6991,100	7265,400		0,000	100,0		19,8	49,6	992,1	3388,5
10:05:34	00:07:33	159	252		7265,400	7265,700	30,011	100,0	98,999	20,2	48,7	989,8	3393,2
10:28:43	00:01:55	253	308		7265,700	7265,900	37,641	100,0	97,383	20,4	48,3	990,0	3397,0
10:45:27	00:01:18	307	363		7265,900	7265,900	42,842	100,0	100,000	20,6	48,1	989,8	3392,3
11:08:54	00:01:23	359	415		7265,900	7265,900	48,276	100,0	100,000	20,8	47,7	989,8	3395,5
11:20:55	00:00:44	409	450	7033,800	7265,900	7265,900	51,213	100,0	100,000	20,9	47,4	989,8	3395,4



# Filter Test according to EN 779

## Filter

Title: F7  
 Manufacturer: PHAUF  
 Part-No: kitai 001  
 Face Area: 3,7000m<sup>2</sup>  
 Flowrate: 3400,0m<sup>3</sup>/h

## Sample

Sample-No.: 00 00 01 30  
 Test-No.: 00 00 06 43  
 Serial-No: en 779  
 Filter Area: 3,7000m<sup>2</sup>  
 Status:  
 Comment:

## Test

Filename: 00000643.027  
 Operator: Tkach

Date: 05.10.23  
 Time: 09:13:01

Temperature: 20,3°C ± 0,2°C  
 Humidity: 48,5% ± 0,5%  
 Atm. Pressure: 989,8hPa ± 0,0hPa

Flowrate: 3394,69m<sup>3</sup>/h  
 Dust: ASHRAE  
 Concentration: 70,0mg/m<sup>3</sup>  
 Dust Capacity: 0,000g

Face Velocity: 0,25m/s  
 Filter Velocity: 0,25m/s  
 Massflow: 0,000g/h  
 Mass per Area: 11,540g/m<sup>2</sup>

Start GE: 98,999%  
 Start FE: 99,974%

Mean GE: 99,024%  
 Mean FE: 99,984%

Time	Duration	dP1	dP2	mF	mB1	mB2	mD	WG	AG	T	RH	pB	qV
[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[Pa]	[Pa]	[g]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]	[°C]	[%r.H.]	[hPa]	[m <sup>3</sup> /h]
9:19:48	00:46:38	161	160	6991,100	7265,400		0,000	100,0		19,8	49,6	992,1	3388,5
10:05:34	00:07:33	159	252		7265,400	7265,700	30,011	100,0	98,999	20,2	48,7	989,8	3393,2
10:28:43	00:01:55	253	308		7265,700	7265,900	37,641	100,0	97,383	20,4	48,3	990,0	3397,0
10:45:27	00:01:18	307	363		7265,900	7265,900	42,842	100,0	100,000	20,6	48,1	989,8	3392,3
11:08:54	00:01:23	359	415		7265,900	7265,900	48,276	100,0	100,000	20,8	47,7	989,8	3395,5
11:20:55	00:00:44	409	450	7033,800	7265,900	7265,900	51,213	100,0	100,000	20,9	47,4	989,8	3395,4

