



2. ФІЛЬТРИ І ПИЛОВЛОВЛЮВАЧІ

2.1 Фільтри коміркові ФяР

Технічна інформація

Використання фільтрів

Фільтри коміркові уніфіковані моделі ФяР призначені для очищення припливного повітря від пилу в системах припливної вентиляції і кондиціонування повітря з вмістом пилу не більше 10 мг/м^3 , а також в різних технологічних агрегатах і системах в умовах помірного (У) клімату 2 категорії розміщення згідно ГОСТ 15150.

При великій продуктивності і неможливості установки фільтрів ФяР застосовуються фільтри ФР 1-3 (опис фільтрів ФР 1-3 в каталозі «Кондиціонери центральні КТЦ-3»).

Опис фільтрів

Єдина комірка - це роз'ємна металева коробка.

Комірка складається з корпусу, в який укладають фільтруючий шар і рамки.

Рамку щільно вставляють в корпус і защемлюють в ній за допомогою виштампованих заглиблень (суміщуються при складанні) на бічних стінках обох деталей. Для того, щоб фільтруючий шар не випав під дією повітряного навантаження, корпус і рамку фільтра забезпечують опорними решітками.

Для підвищення ефективності уловлювання великих частинок пилу комірки фільтрів змощують в маслі, а для стоку зайвого масла їх установлюють на 2-3 дні

у вертикальному (злегка похилому) положенні.

Перевага масляних фільтрів - довговічність їх основної конструкції, що оберігається від корозії олійними плівками.

За основними технічними показниками сухі фільтри мало поступаються замасленим і можуть бути рекомендовані для застосування в тих випадках, коли замаслення повітря і взагалі застосування масла є небажаним.

Габаритні розміри фільтра в мм представлені на рисунку 2.1.

Номенклатура найбільш розповсюджених масел указана в таблиці 2.2.

Умови експлуатації, установка

Фільтри ФяР можна монтувати в плоскі або У-образні панелі.

Завод поставляє коміркові фільтри ФяР з сухими фільтруючими елементами, що складаються з гофрованих сталевих сіток.

Контроль за роботою фільтрів слід вести по мікроманометру, встановленому за фільтром. Якщо опір комірок фільтрів подвоїться проти початкового, то їх слід промити або замінити.

Перед промиванням або заміною комірки ретельно вибивають пил в спеціальному місці. Комірки фільтрів типу ФяР промивають гарячим 10% содовим розчином, а потім чистою, бажано теплою водою, і потім знову промаслюють.

Таблиця 2.1 Параметри, габаритні розміри фільтрів ФяР

Параметр	ФяР
Пропускна здатність, $\text{м}^3/\text{год}$, не більше	1540
Питоме повітряне навантаження, $\text{м}^3/(\text{год м}^2)$	7000
Початковий аеродинамічний опір, Па, не більше	50
Ефективність очищення, %	80±5
Клас очищення	EU4 (G4)
Пилоємність фільтра, г/м^2	2300±100
Габаритні розміри фільтра, мм. не більше	
довжина	514
ширина	514
висота	50
Маса, кг, не більше	6,4



Параметри фільтрів ФЯР

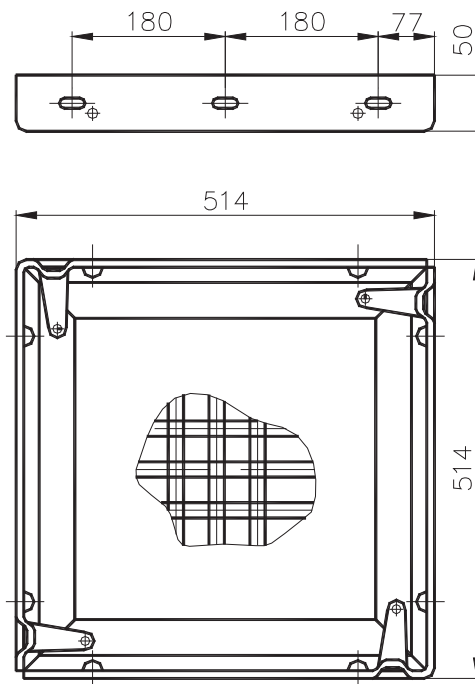


Рисунок 2.1 Габаритні розміри фільтра коміркового ФЯР

Таблиця 2.2 Номенклатура масел

Замаслювач	Номер ГОСТа	Температурна межа застосування, С		Температура спалаху, С
		вища	нижча	
Масло для вентиляційних фільтрів (вісцинове)	7611-75	35	-15	
Те ж саме, при введенні депресатора АзНІІ	7611-75	35	-25	165
Масло індустріальне І-12А	20799-75	20	-20	165
Те ж саме, І-20А	20799-75	30	-10	170



2.2 Фільтри кишенькові ФК

Технічна інформація

Використання фільтрів

Фільтр кишеньковий типу ФК призначений для очищення від пилу зовнішнього і рециркуляційного повітря в системах припливної вентиляції, кондиціонування повітря і різних технологічних установках при запиленості в межах 0,5 ... 1,0 мг / м³ (груба очистка) і менш 0,5 мг / м³ (тонке очищення).

Фільтр забезпечує ефективність очищення атмосферного повітря від пилових частинок більше 1 ... 4 мкм. Навколишнє середовище і повітря, що фільтрується, не повинні містити агресивних газів і парів в

кількостях, що перевищують вимоги санітарних норм.

Опис фільтрів

Фільтр складається з рамки 1 (див. рисунок 2.2) і кишень 2.

Рамка виконана з оцинкованого профілю. Кишені мають клиноподібну форму і виготовляються з нетканого полотна з синтетичних волокон.

Базовим модулем корпусу фільтра є 592x592 мм.

Позначення, габаритні розміри, класифікація за нормами DIN і EN фільтрів, що виготовляються, див. таблиці 2.3, 2.4.

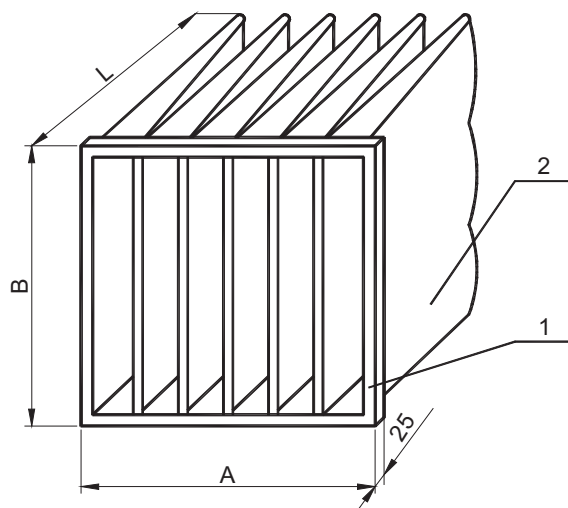


Рисунок 2.2 Фільтр кишеньковий ФК

Таблиця 2.3 Позначення та габаритні розміри фільтрів кишенькових ФК

Позначення фільтра	Клас очищення	Кількість кишень	Розміри, мм			Пропускна спроможність, м³/год	Маса, кг	Придатність матеріала до регенерації
			A	B	L			
ФК-5-1,5-200	EU4	5	429	287	200	1500	1,0	Не регенерується
ФК-6-1,7-200		6	592			1700	1,22	
ФК-4-2,9-360		4		490	360	2900	1,75	
ФК-3-0,8-300	EU4; EU5	3	287	300	800	0,82		
ФК-3-1,7-300			592		1700	1,34		
ФК-6-1,7-300		6	287		1,4			
ФК-6-3,5-300			592		3500	2,38		
ФК-5-1,5-300	EU5	5	429		600	1500	1,17	
ФК-3-0,8-600	EU5; EU7; EU9	3	287			800	1,05	
ФК-3-1,7-600			592	1700		1,88		
ФК-5-1,5-600		5	287	1500		1,65		
ФК-6-1,7-600				1700		2,0		
ФК-6-3,5-600		6	592	3500		3,5		
ФК-7-2,9-600	EU9			7		490	2900	



Таблиця 2.4 Класифікація фільтрів за нормами DIN та EN

DIN 24184 DIN 24185 EUROVENT 4/5 (NIEMCY/UE)		Клас	EU4	EU5	EU6	EU7	EU8	EU9
EN 779: 1992 (UE)		Клас	G4	G5	G6	G7	G8	G9
	Ступінь очищення атмосферного пилу - за вагою, Am (%)	90						
	- за плямами, Em (%)			40-50	60-65	80-85	90-95	95
Початковий опір чистого фільтра, (Па)			45-60	55-75	60-80	100-180	130-200	150-250
Рекомендований кінцевий опір, (Па)			250	400	400	400	400	400
Швидкість руху повітря до, (м/с)			3,5					
Приклади використання			- Кінотеатри - Театри - Готелі - Ресторани - Концертні зали - Універсальні магазини - Телефонні станції - Фільтри 1-го ступеня	- Лікарні - Виробництво про- дуктів харчування - Фарбувальні та сушильні камери - Комп'ютерні приміщення - Фільтри 2-го ступеня очищення	- Приміщення електроніка оптика точна механіка кіновиробництво фармацевтика - фільтри 2-го ступеня очищення			