

**СИСТЕМИ ДИСКОВОЇ
ФИЛЬТРАЦІЇ AZUD
З АВТОМАТИЧНОЮ ПРОМИВКОЮ**

• ADF

**116A-S; 216A-S; 316A-S; 416A-S; 516A-S; 616A-S; 716A-S; 816A-S; 916A-S;
1016A-S;**



1. Призначення систем

Системи дискової фільтрації Azud з автоматичною промивкою використовуються в цілях очищення води від механічних забруднень в різних галузях промисловості.

Системи дискової фільтрації Azud ADF призначені для видалення з води завислих часток (пісок, тверді частинки) і нерозчинних забруднень за рахунок фільтрації води через щільно з'єднані диски всередині фільтра з рейтингом фільтрації від 5 до 400 мкм. Завдяки конструкції дисків, все забруднення залишається на їх поверхні і не проходять через фільтр. При автоматичній промивці дискового фільтра накопичені забруднення змиваються в каналізацію.

2. Застосування

Системи дискової фільтрації Azud ADF мають автоматичну промивку фільтруючих елементів. Промивання фільтра здійснюється в автоматичному режимі по перепаду тиску до і після фільтра. Якщо перепад тиску досягає максимального значення (настроюється величина 0,5-0,7 бар), фільтр переходить з режиму фільтрації в режим промивки. Промивання кожного фільтра триває 25-30 сек.

Промивання також можна запустити в ручному режимі або від зовнішнього сигналу.

Переваги:

- Широкий діапазон фільтрації.
- Спеціальний міцний пластик.
- Монтаж за допомогою фланцевих з'єднань.
- Простота установки і експлуатації. Не потребує додаткових інструментів, можливість працювати як від мережі 220V так і від батарейок.
- Стійкість до хімічних продуктів (в тому числі добрив).

3. Принцип дії

Фільтруючим елементом є пакет спеціальних дисків, виготовлених з міцних полімерних матеріалів, на обох поверхнях яких діагонально нанесені канавки певної глибини і ширини, що забезпечують високу тонкість і точність фільтрації.

При стисненні двох сусідніх дисків між ними утворюється об'ємна сітчаста структура, що є робочим елементом, за рахунок якого відбувається фільтрація.

Фільтруючою поверхнею в даному випадку є сума площ всіх дисків, що входять в пакет.

Частина забруднень затримується на зовнішній поверхні циліндра блоку дисків, а друга частина затримується в об'ємному «лабіринті», утвореному накладенням вершин і западин канавок стислих дисків. Таким чином збільшується брудомісткість системи.

Завдяки запатентованій системі Azud Helix Automatic кількість зворотних промивок значно скорочується, що знижує витрату води на власні потреби.

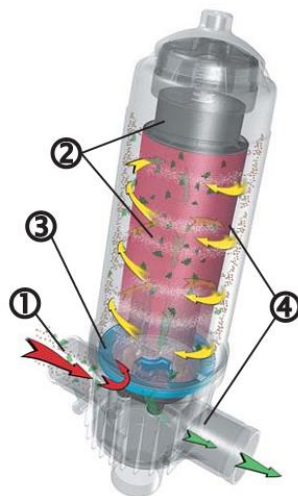
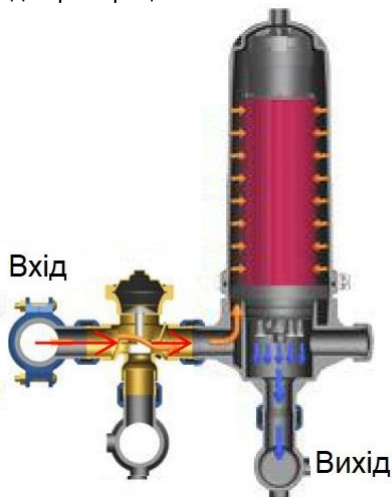
Це досягається за допомогою спіралі Helix в основі нижньої частини патрона - результат дослідження конструкції і випробувань численних принципів дії гідравліки.

Її похилі лопаті створюють вихровий ефект при подачі вхідної води, закручуючи тверді частинки в напрямку від фільтруючої поверхні за рахунок чого працює вся площа фільтрації і таким чином знижується частота зворотних промивок.



AZUD HELIX

Стадія фільтрації:



1. Вхідна вода через триходовий гідралічний клапан подається в фільтр через вхідний колектор.

2. Диски стиснуті ковпаком на верхній стороні, що фільтрує.

3. Коли брудна вода проходить через елемент HELIX, розташований біля основи фільтруючого елемента, його пластини надають воді високу швидкість обертального руху, відштовхуючи частки в сторону від дисків, до внутрішніх стінок корпусу, таким чином запобігаючи забрудненню фільтруючого елемента і зменшуючи частоту промивки.

4. Решта забруднень накопичується навколо зовнішньої поверхні фільтруючого елемента. Вода проходить від зовнішньої сторони через єдиний можливий шлях: поглиблення в дисках. Поглиблення, що покривають в поверхню дисків, затримують забруднення, що залишилися в воді.

Відфільтрована вода проходить всередині фільтруючого елемента і виходить через вихідний колектор. Диски очищаються в наступній стадії - стадії промивки.

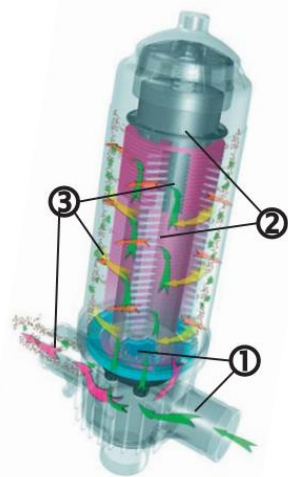
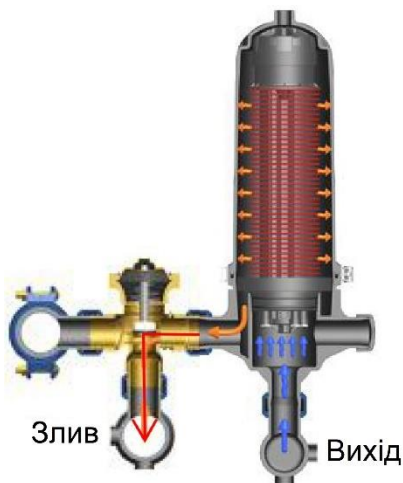
Стадія промивки:

Промивка відбувається наступним чином:

Контролер блоку управління замикає контакт подачі живлення на нормально закритий електромагнітний клапан (Gallit), який відповідає за включення першого фільтра, на якому відбувається зворотне промивання. Електромагнітний клапан перетворює електричний сигнал в гідралічний, призначений для подачі води в камеру триходового клапана зворотного промивання.

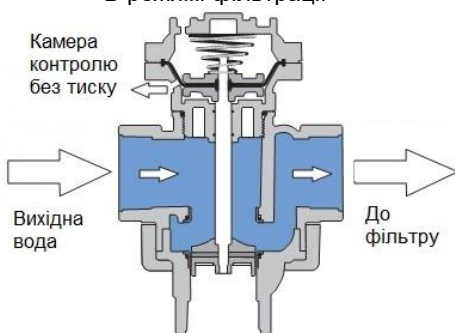
При подачі води в камеру триходового клапана подача вхідної води в фільтр закривається, з'єднуючись із внутрішньою частиною фільтра по скидному патрубку, запускаючи зворотне промивання.

Режим зворотного промивання запускається у випадку: якщо у системі є перепад тиску, періодичності зворотної промивки, вручну за допомогою контролера або від зовнішнього сигналу.

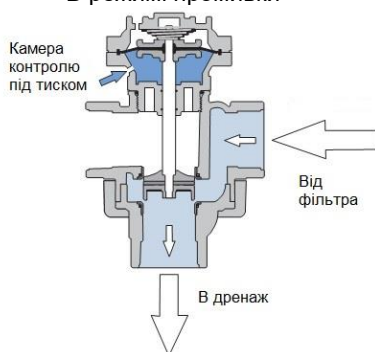


Триходовий гідралічний клапан

В режимі фільтрації



В режимі промивки



Перед процесом промивки напрямок руху води в фільтрі змінюється на протилежний.

Промивка проводиться в наступному порядку:

1. Вода надходить у фільтр через випускний колектор і закриває випускний клапан фільтруючого елемента.

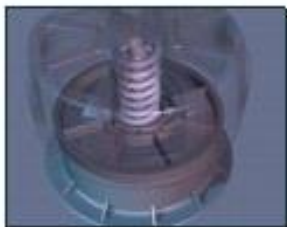
2. Через те, що випускний клапан фільтруючого елемента закритий, в випускному колекторі створюється тиск і вода вступаючи в промивний колектор, долає опір пружини, що стискає диски, і піднімає ковпак, при цьому пакет дисків розтискається.

3. Промивання (показано зеленими стрілками) здійснюється через форсунки промивного колектора (показані помаранчевими стрілками) по дотичній до внутрішньої поверхні, що фільтрує.

Вода, що надходить під тиском у простір між розжатими дисками, очищає їх від забруднень і виходить через патрубок триходового клапана в скидний колектор. Коли цикл очищення закінчується, вода підключається на пряму подачу, ковпак знову

стискає фільтруючий елемент і фільтрація триває. Далі починається промивка в іншому фільтрі.

Закінчення зворотної промивки збігається з закриванням скидного патрубку і відкриванням впускного патрубку на останньому фільтрі в складі фільтруючого обладнання (за рахунок розмикання контакту і зняття напруги на клапані Gallit). Таким чином, відновлюються початкові умови фільтрації і доступність всіх фільтрів для проведення фільтрації.



ГОЛОВКА ПОРШНЯ З
ПРУЖИНОЮ



НИЖНЯ
СТОРОНА
ФІЛЬТРУЮЧОГО
ЕЛЕМЕНТА

4. Технічні характеристики

4.2. Технічні характеристики моделей ADF

Тип фільтра	Автоматичний дисковий фільтр					
Модель	Azud ADF					
Марка	116A-S	216A-S	316A-S	416A-S	416A-S (DN100)	516A-S
Максимальна продуктивність, м³/год (130 мкм, зважені речовини до 0,5 мг/л)	25	50	75	100	100	125
Рейтинг фільтрації, мкм	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10
Продуктивність при заданому рейтингу, м³/год	12,5/5	25/10	37,5/15	50/20	50/20	62,5/25
Площа фільтрації, см²	1640	3280	4920	6560	6560	8200
Об'єм фільтрації, см³	2460	4920	7380	9840	9840	12300
Мін. робочий тиск, бар	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Макс. робочий тиск, бар	10	10	10	10	10	10
Перепад тиску при максимальній продуктивності, бар	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3
Перепад тиску при якому потрібна промивка, бар	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8
Підключення вхід/вихід, тип підключення	2", PB	4", фланець	4", фланець	6", фланець	4", фланець	6", фланець
Підключення дренажа, тип підключення	2", PB	4", фланець	4", фланець	6", фланець	4", фланець	6", фланець
Об'єм промивної води, л	40-100	80-200	120-300	160-400	160-400	200-500
Температура, °C	1-60	1-60	1-60	1-60	1-60	1-60
pH, од.	4-12	4-12	4-12	4-12	4-12	4-12
Габаритні розміри ДхШхВ, мм	994x476 x1500	805x825 x1211	1080x825 x1211	1355x858 x1236	1355x825 x1211	1630x858 x1236
Вага фільтра сухого/в робочому стані, кг	28/40	50/90	75/130	115/200	100/170	140/240

4.2. . Технічні характеристики моделей ADF - продовження

Тип фільтра	Автоматичний дисковий фільтр					
Модель	Azud ADF					
Марка	516A-S (DN100)	616A-S	716A-S	816A-S	916A-S	1016A-S
Максимальна продуктивність, м³/год (130 мкм, зважені речовини до 0,5 мг/л)	125	150	175	200	225	250
Рейтинг фільтрації, мкм	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10	20-50/5-10
Продуктивність при заданому рейтингу, м³/год	62,5/25	80/30	92,5/35	105/40	117,5/45	130/50
Площа фільтрації, см²	8200	9840	11480	13120	14760	16400
Об'єм фільтрації, см³	12300	14760	17220	19680	22140	24600
Мін. робочий тиск, бар	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Макс. робочий тиск, бар	10	10	10	10	10	10
Перепад тиску при максимальній продуктивності, бар	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3
Перепад тиску при якому потрібна промивка, бар	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8
Підключення вхід/вихід, тип підключення	6", фланець	6", фланець	6", фланець	6", фланець	6", фланець	6", фланець
Підключення дренажа, тип підключення	6", фланець	6", фланець	6", фланець	6", фланець	6", фланець	6", фланець
Об'єм промивної води, л	200-500	240-600	280-700	320-800	360-900	400-1000
Температура, °C	1-60	1-60	1-60	1-60	1-60	1-60
pH, од.	4-12	4-12	4-12	4-12	4-12	4-12
Габаритні розміри ДхШхВ, мм	1630x825 x1211	1905x858 x1236	2180x858 x1236	2455x858 x1236	2730x858 x1236	3005x858 x1236
Вага фільтра сухого/в робочому стані, кг	125/210	170/290	200/340	230/390	260/440	290/490

Креслення фільтрів- див. в Додатку 2

4.3. Комплектація моделей ADF

Тип фільтра	Автоматичний дисковий фільтр					
Модель	Azud ADF					
Марка	116A-S	216A-S	316A-S	416A-S	416A-S (DN100)	516A-S
Стійка/рами	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.
Колектор входу	-	4"-1 шт.	4"-1 шт.	6"-1 шт.	4"-1 шт.	6"-1 шт.
Колектор виходу	-	4"-1 шт.	4"-1 шт.	6"-1 шт.	4"-1 шт.	6"-1 шт.
Колектор дренажа	-	4"-1 шт.	4"-1 шт.	6"-1 шт.	4"-1 шт.	6"-1 шт.
Колба фільтра Azud Helix з дисками xxx мкм в зборі	1 шт.	2 шт.	3 шт.	4 шт.	4 шт.	5 шт.
Триходовий гідравлічний клапан 2"	2 шт.	2 шт.	3 шт.	4 шт.	4 шт.	5 шт.
Соленоїдний клапан н/з ¼"	1 шт.	2 шт.	3 шт.	4 шт.	4 шт.	5 шт.
Пульт управління АС/DC*	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Манометр	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
Додатковий фільтр Azud DF с дисками 130 мкм в зборі	2"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.
Фітинги, трубки 8/6 мм	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.

* - для моделей, що працюють не від мережі, в комплект входять батарейки 1.5V Size D- 4 шт.

4.3 Комплектація моделей ADF- продовження

Тип фільтра	Автоматичний фільтр					
Модель	Azud ADF					
Марка	516A-S (DN100)	616A-S	716A-S	816A-S	916A-S	1016A-S
Стійка/рами	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.
Колектор входу	4"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.
Колектор виходу	4"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.
Колектор дренажа	4"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.	6"-1 шт.
Колба фільтра Azud Helix з дисками xxx мкм в зборі	5 шт.	6 шт.	7 шт.	8 шт.	9 шт.	10 шт.
Триходовий гідравлічний клапан 2"	5 шт.	6 шт.	7 шт.	8 шт.	9 шт.	10 шт.
Соленоїдний клапан н/з 1/4"	5 шт.	6 шт.	7 шт.	8 шт.	9 шт.	10 шт.
Пульт управління АС/DC*	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Манометр	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
Додатковий фільтр Azud DF с дисками 130 мкм в зборі	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.	3/4"-1 шт.
Фітинги, трубки 8/6 мм	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.

* - для моделей, що працюють не від мережі, в комплект входять батарейки 1.5V Size D- 4 шт