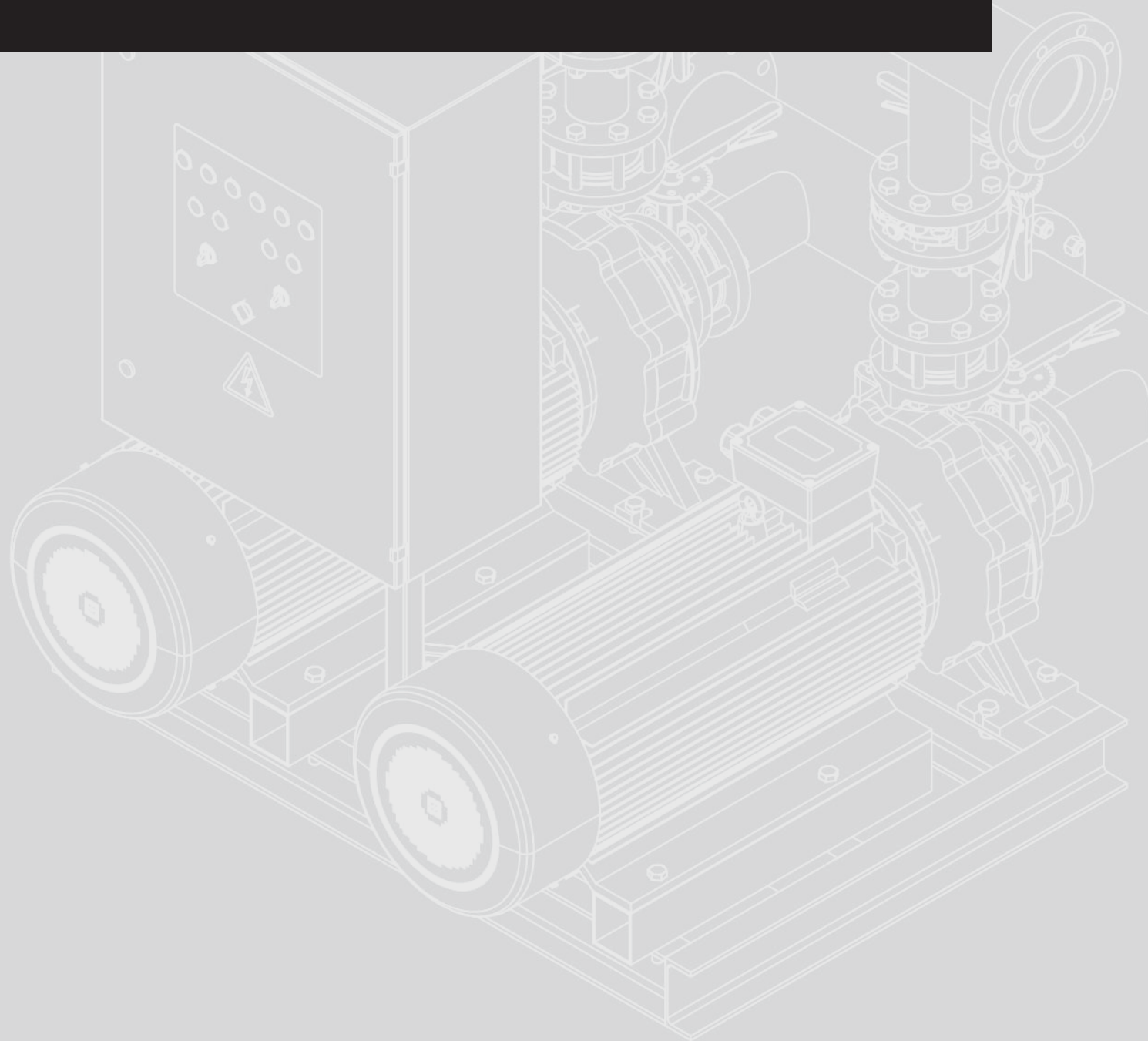


НАСОСНИ УСТАНОВКИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ FIRE-SET MNF

IWT, УКРАЇНА

FIRE-SET MNF

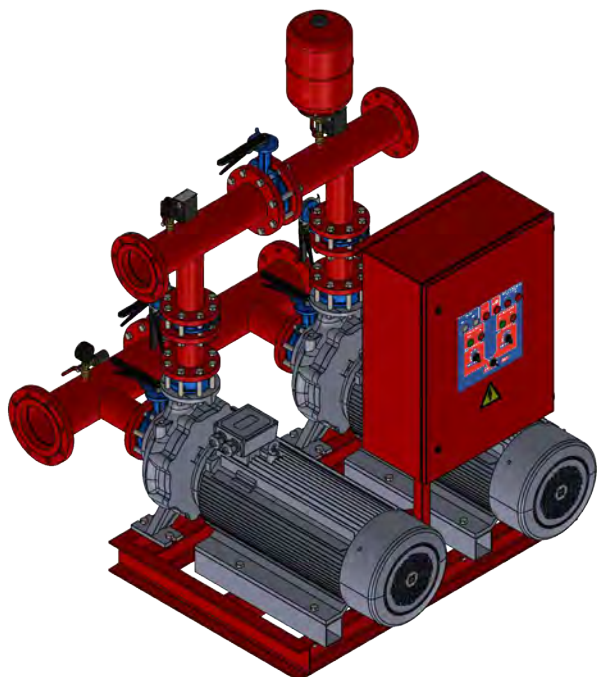


ЗМІСТ

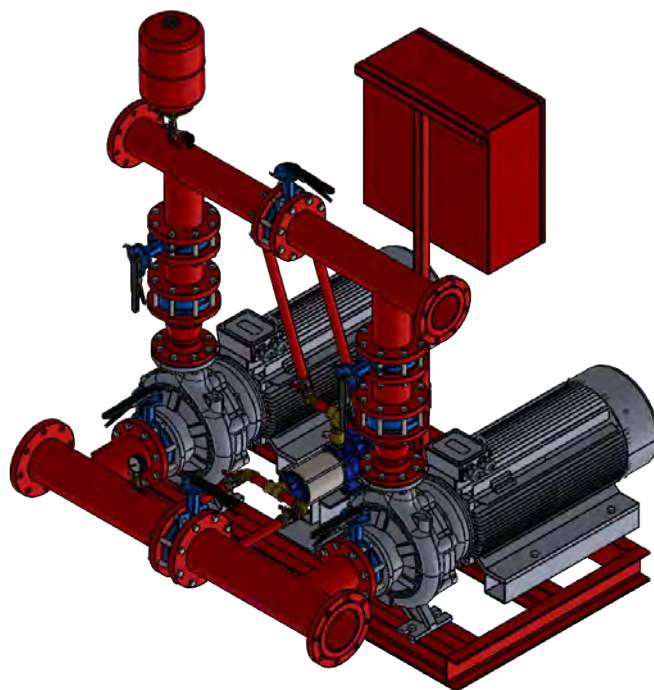
Загальний вид	ст 3
Технічні характеристики	ст 3
Сфера застосування	ст 3
Маркування	ст 3
Компоненти установки Fire-Set MNF	ст 4
Комплект постачання Fire-Set MNF	ст 4
Специфікація насосів серії MNF	ст 4
Компоненти установки Fire-Set MNF з насосом-жокеєм	ст 5
Комплект постачання Fire-Set MNF з насосом-жокеєм	ст 5
Принцип роботи	ст 6
Діаграми характеристик	ст 7
Розміри	ст 13
Габаритні розміри шаф управління	ст 14
Виробнича програма станцій пожежогасіння	ст 17

01 FIRE-SET MNF

Загальний вид



Насосна установка пожежогасіння **Fire-Set MNF**



Насосна установка пожежогасіння з жокеєм **Fire -Set MNF**

Технічні характеристики:

Максимальна подача	600 м ³ /год
Максимальний напір	151 м
Кількість насосів	2;3
Температура рідини	від -10 до +120°C
Робочий тиск	100 бар
Частота обертання електродвигуна	2900; 1450 об/хв
Напруга в мережі	380/400; В

Сфера застосування:

Насосні установки Fire-Set MNF призначені для спринклерних, дренчерних, спринклерно-дренчерних систем водяного та пінного пожежогасіння та систем з гідрантами.

Насосні установки Fire-Set MNF можуть здійснювати протипожежний захист таких об'єктів:

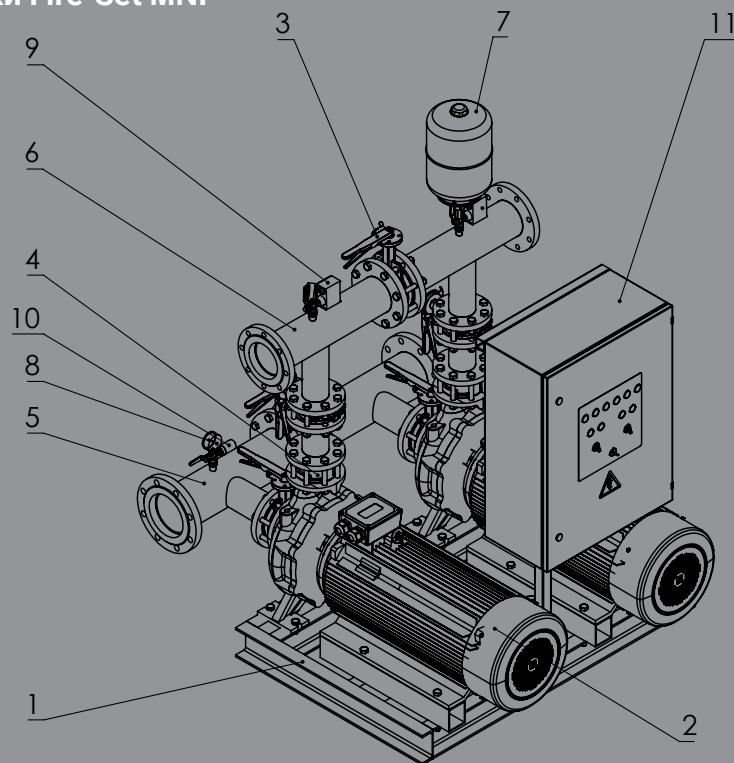
- житлові будинки;
- офісні та адміністративні будівлі;
- готелі;
- медичні заклади;
- торговельні центри;
- промислові підприємства.

Маркування насосних установок Fire-Set MNF:

Приклад:	Fire-Set	2	MNF80-250A	55	COMPACT A15	DPCs
Насосна установка пожежогасіння						
Кількість насосів						
Тип насосів						
Потужність насосів, кВт						
Тип насоса-жокея						
Тип регулювання: релейне регулювання						
DPC – дренчерна система, система з гідрантами;						
DPCs – спринклерна система						

*В каталозі представлено опис насосних установок Fire-Set MNF з двома насосами. Технічна інформація до насосних установок Fire-Set MNF з трьома насосами надається за замовленням.

Компоненти установки Fire-Set MNF



Насосна установка пожежогасіння Fire-Set MNF

Поз.	Назва	Кількість	Матеріал
1	Станина	1	Чорна сталь
2	Насос	2	Див. специфікацію насосів
3	Засувка	6	Чавун
4	Зворотній клапан	2	Чавун
5	Всмоктуючий колектор	1	Нержавіюча сталь, чорна сталь
6	Напірний колектор	1	Нержавіюча сталь, чорна сталь
7	Гідроаккумулятор	1	Корпус – сталь, мембрана – EPDM
8	Манометр	1	Латунний штуцер
9	Реле захисту від сухого ходу	1	Латунний штуцер
10	Реле тиску	2	Латунний штуцер
11	Шафа управління	1	Корпус – сталь, пластмаса

Комплект постачання:

- 2 відцентрових насоса, 1 з яких резервний, ARMATECA серії MNF;
- стальна станина, на яку встановлено насоси;
- засувки, встановлені на вході та на виході насосів;
- зворотні клапани, встановлені на виході кожного насоса;
- засувки, встановлені на всмоктуючому та напірному колекторах між насосами;
- всмоктуючий і напірний колектори з нержавіючої або чорної сталі, встановлені на вході і на виході установки;
- мембранний бак ємністю 12-24 л для захисту від гідродударів при пуску. Корпус бака виготовлений зі сталі, мембрана – з EPDM.
- реле тиску, розміщені на напірному колекторі для забезпечення автоматичної роботи установки;
- реле захисту від «сухого ходу», розміщене на всмоктуючому колекторі для запобігання роботі без води в системі;
- манометри, розташовані на всмоктуючому та напірному колекторах;
- електрична шафа управління з релейним регулюванням.

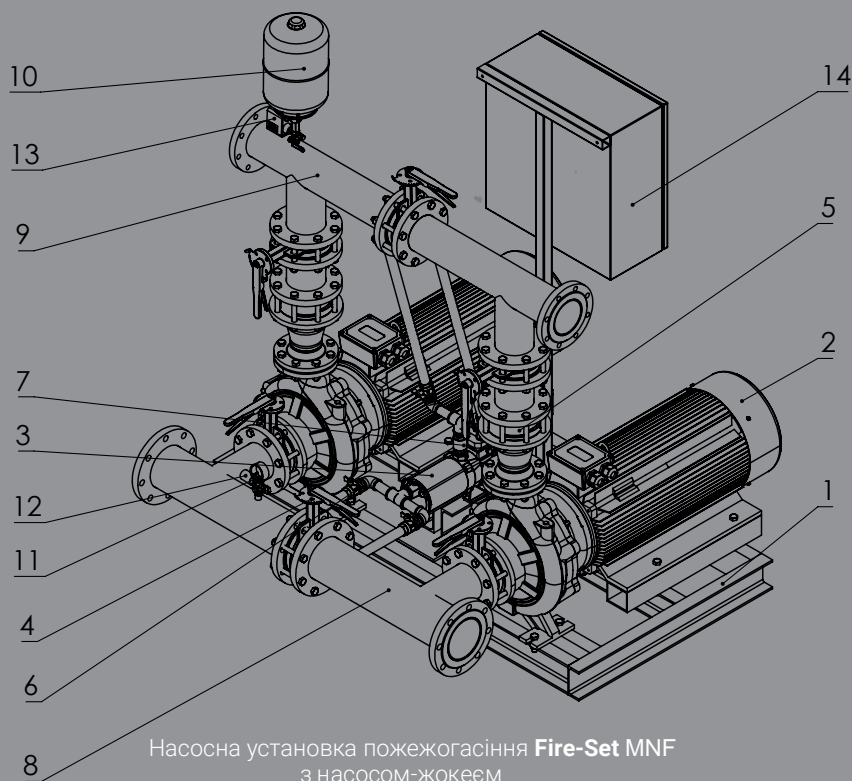
Установка поставляється повністю зібраною, налаштованою і перевіреною на заводі. Необхідно лише під'єднати її до трубопроводу і підключити до електромережі.

Специфікація насосів серії MNF

	MNF
Корпус насоса	Чавун EN-GJL-150-EN 1561
Робоче колесо	Чавун EN-GJL-150-EN 1561
Ущільнення валу	Кераміка/графіт/NBR
Вал	Нержавіюча сталь AISI 304
Кронштейн	Алюміній/чавун

01 FIRE-SET MNF

Компоненти установки Fire-Set MNF з насосом-жокеєм



Поз.	Назва	Кількість	Матеріал
1	Станина	1	Чорна сталь
2	Насос	2	Див. специфікацію насосів
3	Насос-жокей	1	Див. специфікацію насоса*
4	Засувка	6	Чавун
5	Зворотний клапан	2	Чавун
6	Кран кульовий	4	Латунь
7	Зворотний клапан	1	Латунь
8	Всмоктуючий колектор	1	Нержавіюча сталь, чорна сталь
9	Напірний колектор	1	Нержавіюча сталь, чорна сталь
10	Гідроакумулятор	1	Корпус – сталь, мембрана – EPDM
11	Манометр	1	Латунний штуцер
12	Реле захисту від «сухого ходу»	1	Латунний штуцер
13	Реле тиску	1	Латунний штуцер
14	Шафа управління	1	Корпус – сталь

Комплект постачання:

- 2 відцентрових насоса, 1 з яких резервний, ARMATECA серії MNF;
- 1 насос-жокей серій CM, CDA, MATRIX, AGA-AGC, JES(X)-JE(X), COMPACT італійської компанії Ebara;
- стальна станина, на яку встановлено насоси;
- засувки, встановлені на вході та на виході основного та резервного насосів;
- крани кульові, встановлені на вході та на виході насоса-жокея;
- зворотні клапани, встановлені на виході кожного насоса;
- засувки, встановлені на всмоктуючому та напірному колекторах між насосами;
- всмоктуючий і напірний колектори з нержавіючої або чорної сталі, встановлені на вході і на виході установки;
- мембранний бак ємністю 12-24 л для захисту від гідроударів при пуску. Корпус бака виготовлений зі сталі, мембрана – з EPDM.
- реле тиску, розміщені на напірному колекторі для забезпечення автоматичної роботи установки;
- реле захисту від «сухого ходу», розміщене на всмоктуючому колекторі для запобігання роботі без води в системі;
- манометри, розташовані на всмоктуючому та напірному колекторах;
- електрична шафа управління з релейним регулюванням.

Установка поставляється повністю зібраною, налаштованою і перевіреною на заводі. Необхідно лише під'єднати її до трубопроводу і підключити до електромережі.

*Характеристики насоса дивіться у відповідних каталогах.

Принцип роботи

Шафи управління призначені для роботи в системах пожежогасіння двох типів – **спринклерній** та **дренчерній**.

Шафа управління має два режими роботи – Ручний і Автоматичний. Вибір режиму здійснюється користувачем за допомогою перемикача на передній панелі шафи.

Ручний режим

Ручний режим управління насосами для **спринклерної** і **дренчерної** систем здійснюється з передньої панелі шафи управління за допомогою кнопок «Пуск/Стоп» відповідного насосу. При відключенні режиму «Автомат» на передній панелі шафи спалахує індикатор «Відключення автоматики насоса». Здебільшого даний режим використовується під час пробного пуску з метою перевірки правильності підключення і на пряму обертання електродвигунів, та для короткочасних тестових пусків системи.

Автоматичний режим для дренчерної системи

Робота здійснюється після отримання зовнішнього сигналу, що поступає від зовнішньої системи управління, – спалахує індикатор «Пожежа». При цьому з заданою затримкою в часі відбувається пуск основного насоса. Насоси працюють за схемою основний/резервний, тобто у разі виходу з ладу основного насоса або у випадку незабезпечення ним необхідного тиску в системі за заданий проміжок часу шафа автоматично ввімкне резервний насос. При цьому на передній панелі шафи спалахує індикатор «Аварія» основного насоса. Зупинка режиму пожежогасіння та насоса за відсутності сигналу «Пожежа» здійснюється шляхом натиснення кнопки «Стоп насоса» на передній панелі шафи управління, а за наявності сигналу «Пожежа» – переводом перемикача режиму роботи насосів в середнє положення.

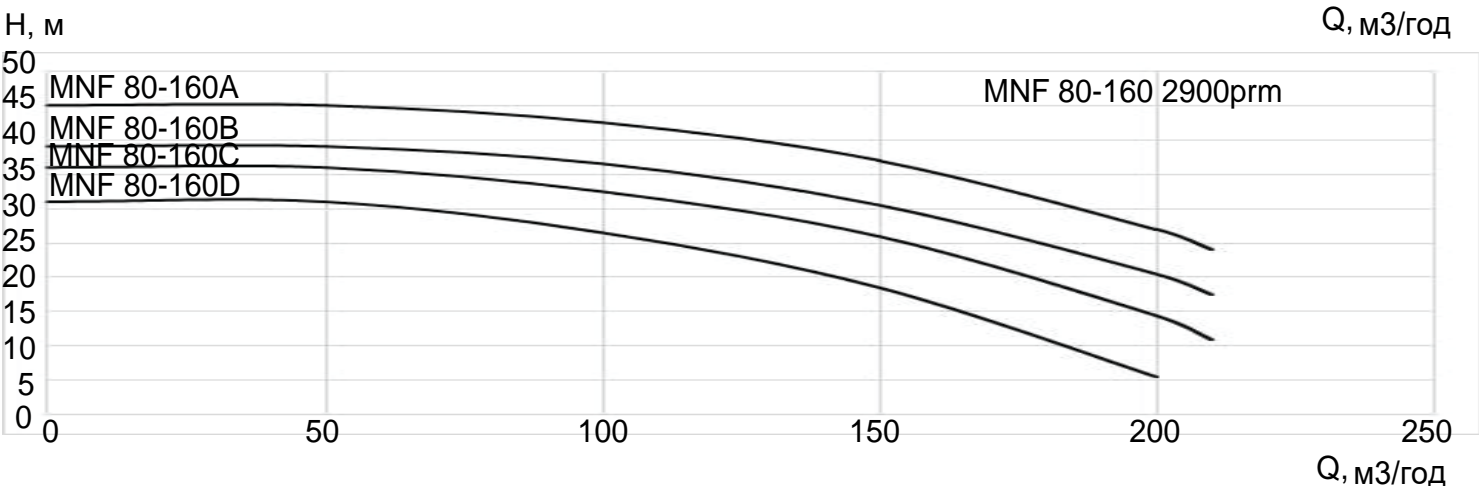
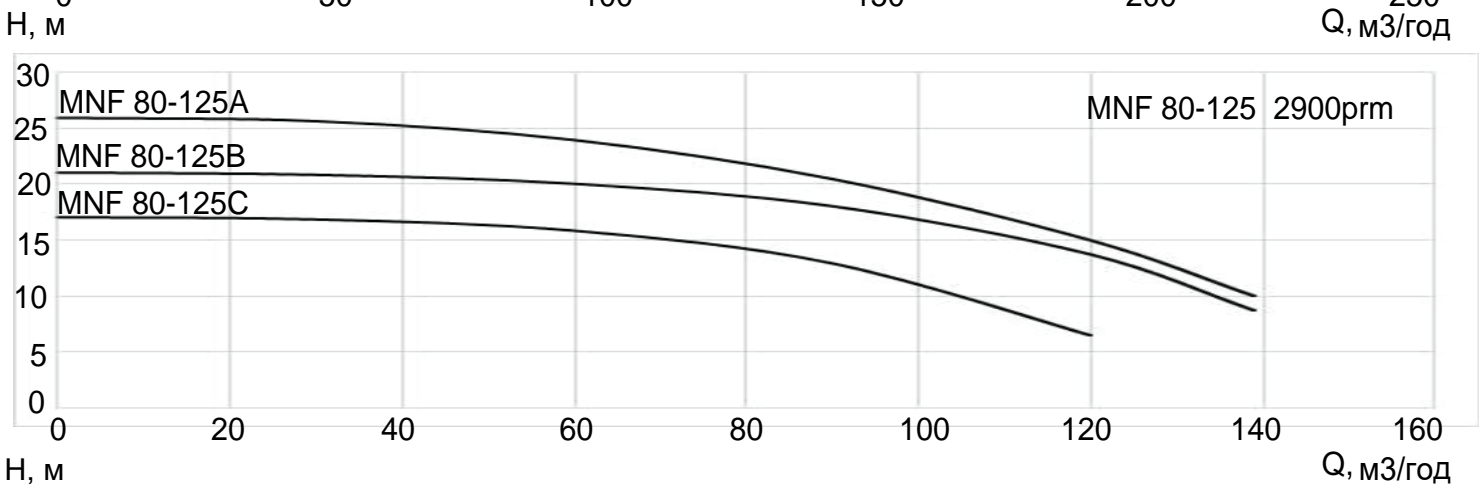
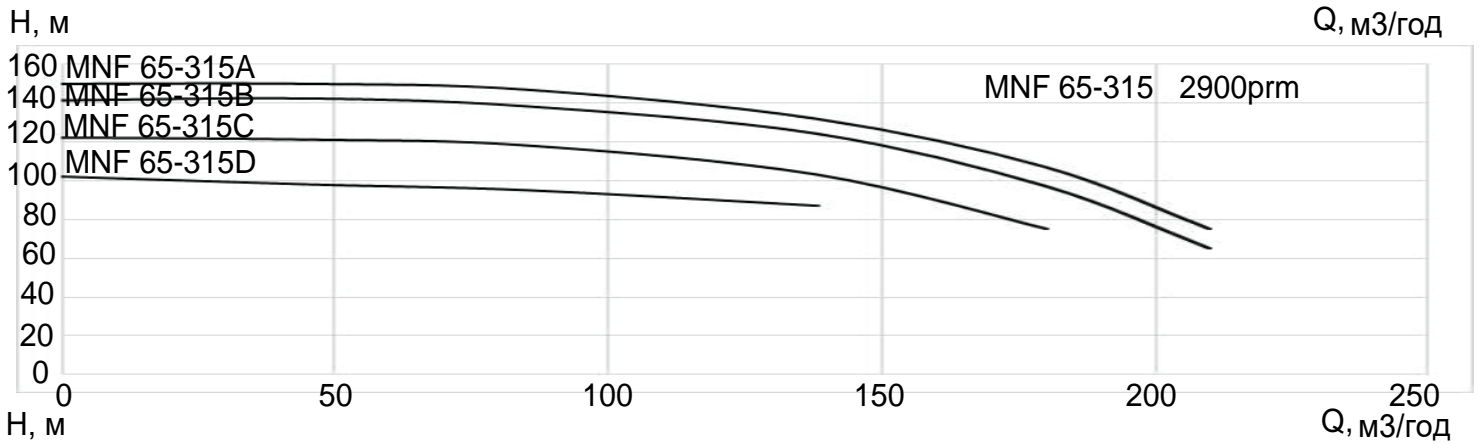
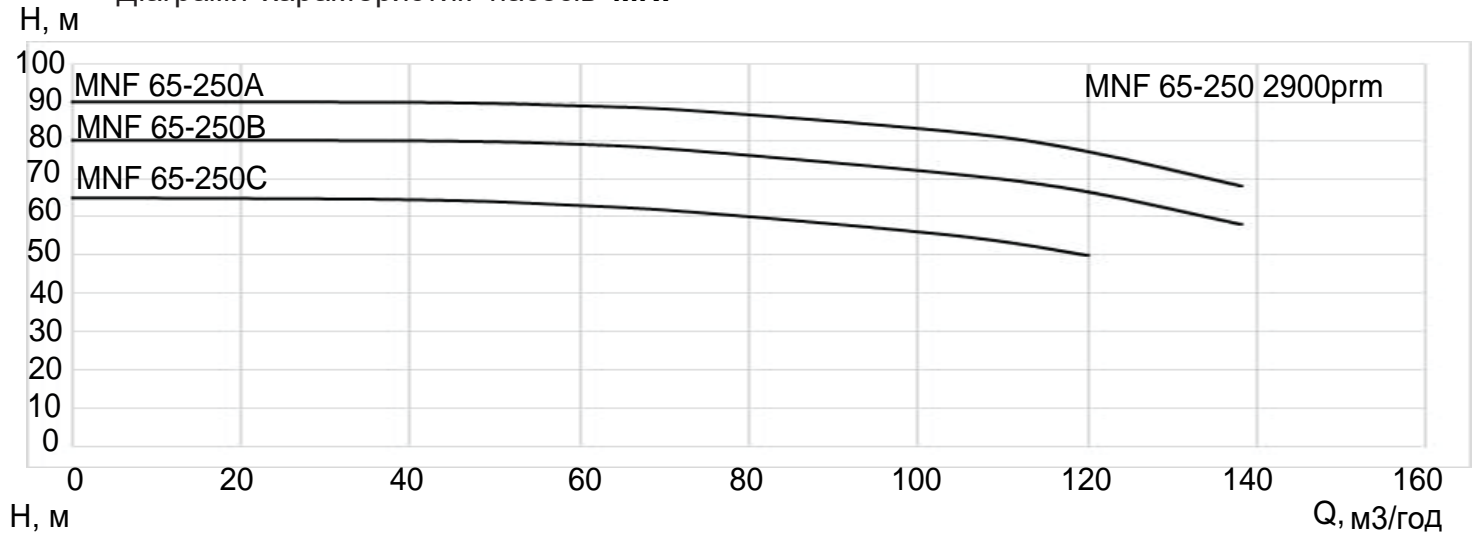
Автоматичний режим для спринклерної системи

Система спринклерного пожежогасіння постійно заповнена водою і знаходиться під робочим тиском, який підтримує насос-жокей. При руйнуванні колби (теплового замка) спринклера відбувається падіння тиску води в системі, на що реагує реле тиску насосів – спалахує індикатор «Пожежа» та вмикається насос-жокей. Якщо витрата води невелика і насос-жокей справляється з заповненням витоків, то через деякий час після досягнення верхньої межі заданого тиску він вимкнеться. Якщо ж витрата води значна та при працюючому насосі-жокеї тиск продовжує падати, по сигналу реле тиску запускається основний пожежний насос. Резервний агрегат вмикається в разі невиходу основного на робочий режим, при цьому на передній панелі шафи спалахує індикатор «Аварія» основного насоса. Зупинка режиму пожежогасіння за відсутності сигналу «Пожежа» здійснюється шляхом натиснення кнопки «Стоп насоса» на передній панелі шафи управління, а за наявності сигналу «Пожежа» – переводом перемикача режиму роботи насосів в середнє положення.

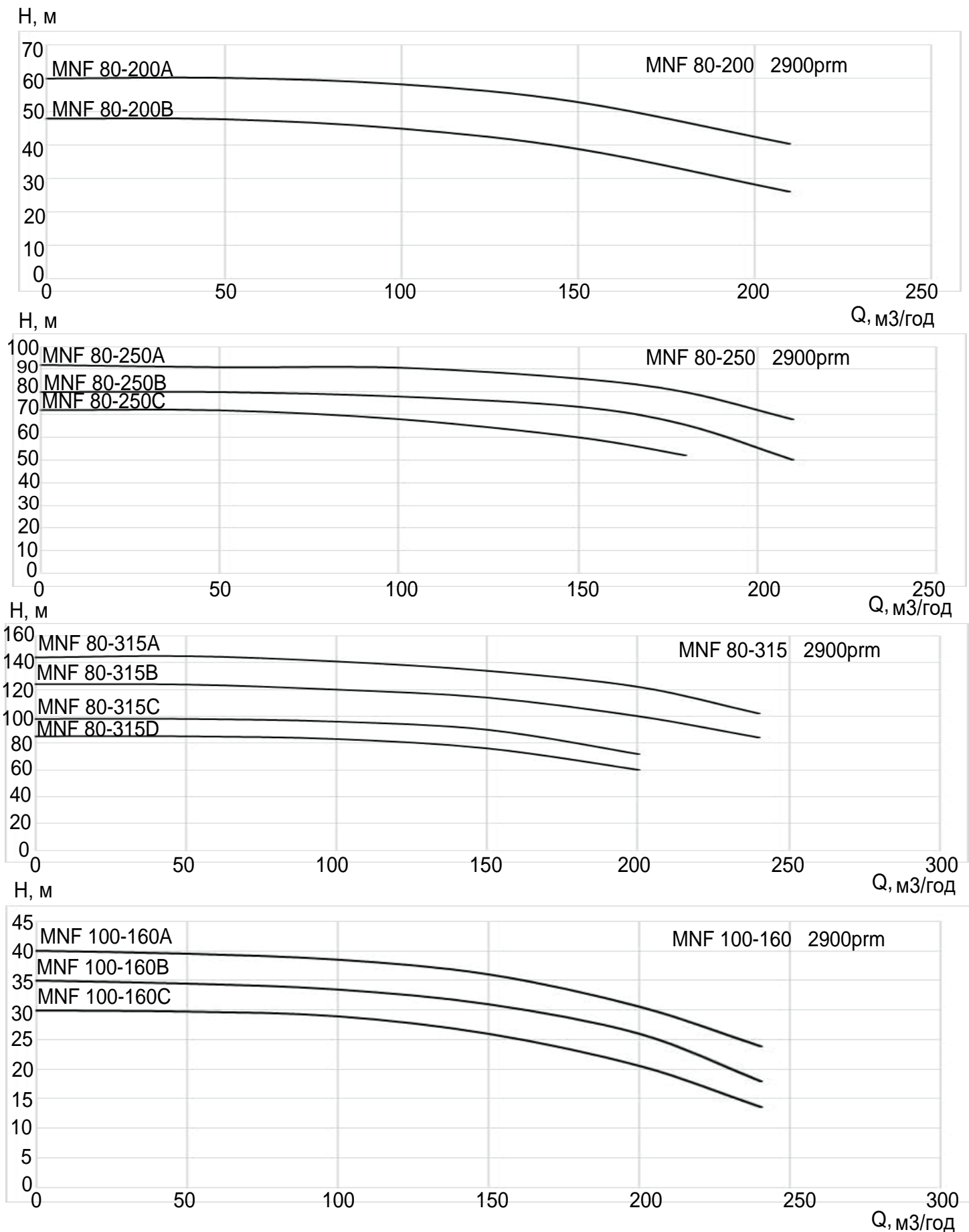
При частотному регулюванні порядок запуску насосів визначається напрацюванням насосів у годинах, тобто першим буде ввімкнено насос з найменшою кількістю годин напрацювання і т. д.

01 FIRE-SET MNF

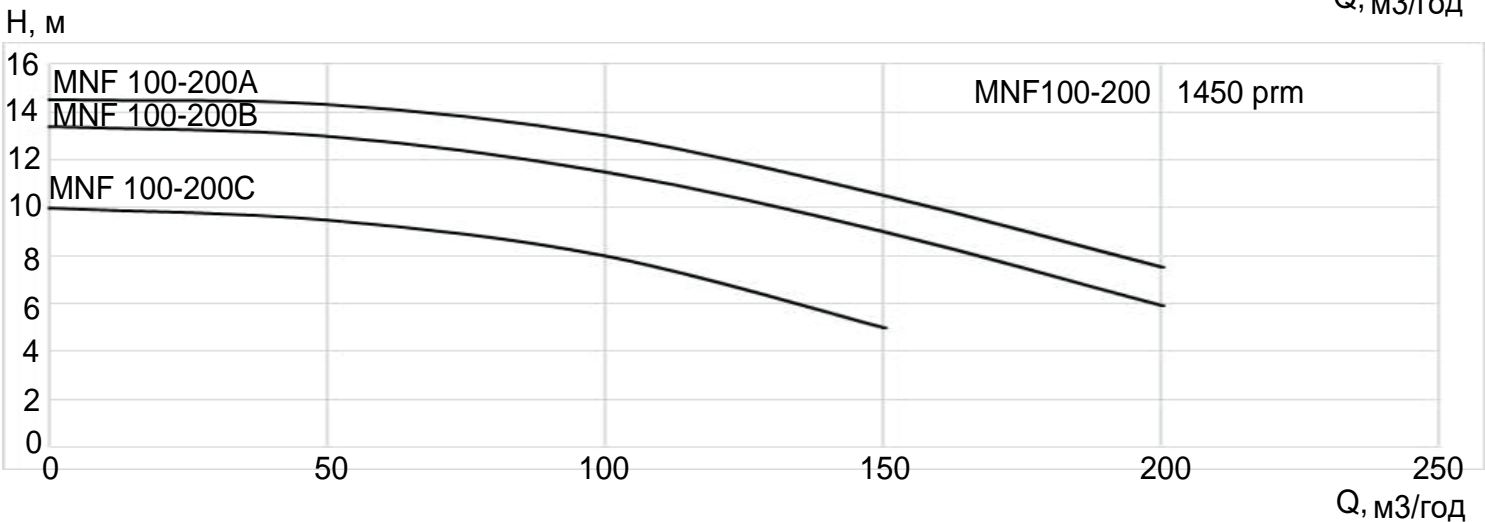
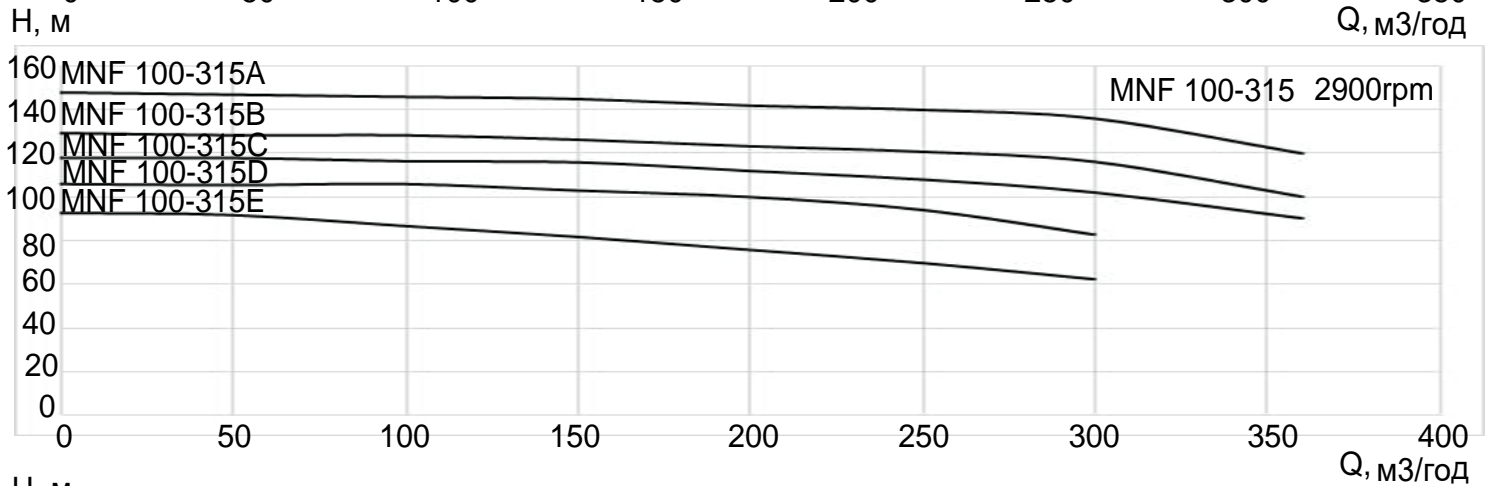
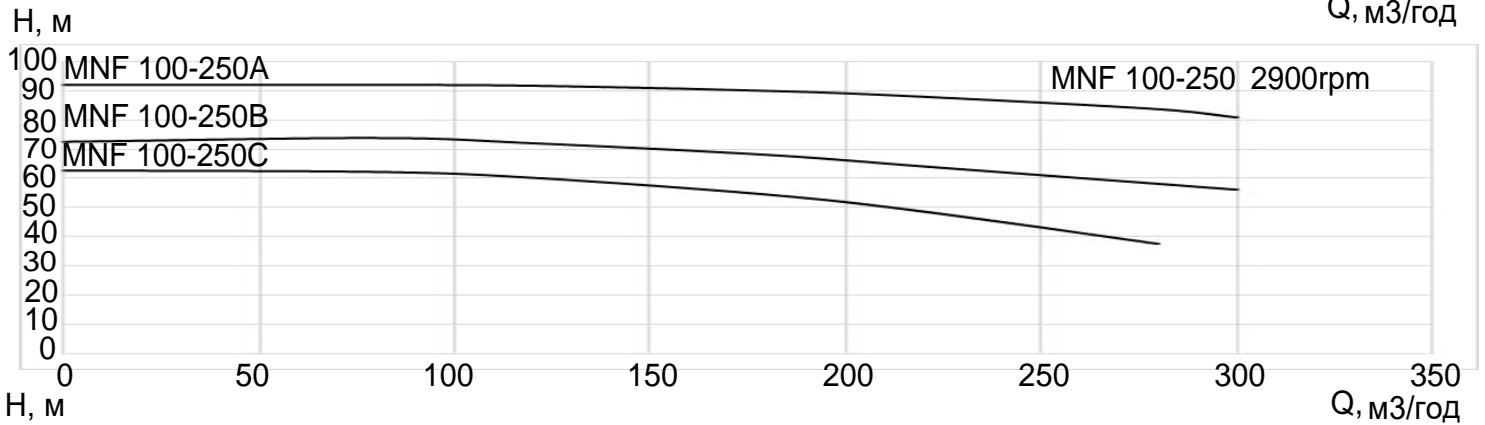
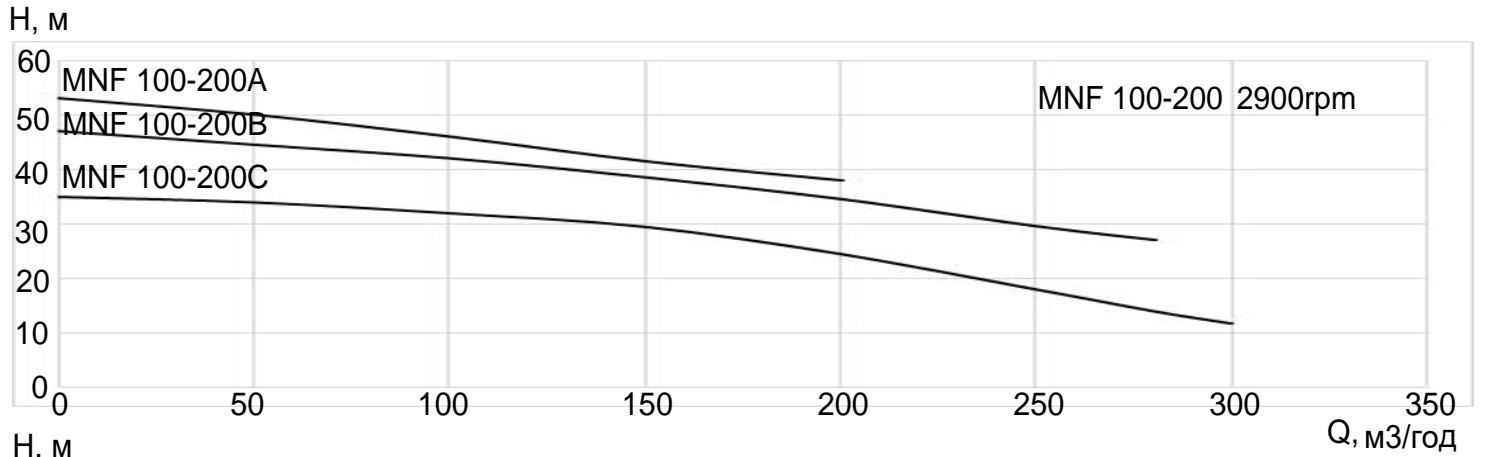
Діаграми характеристик насосів **MNF**



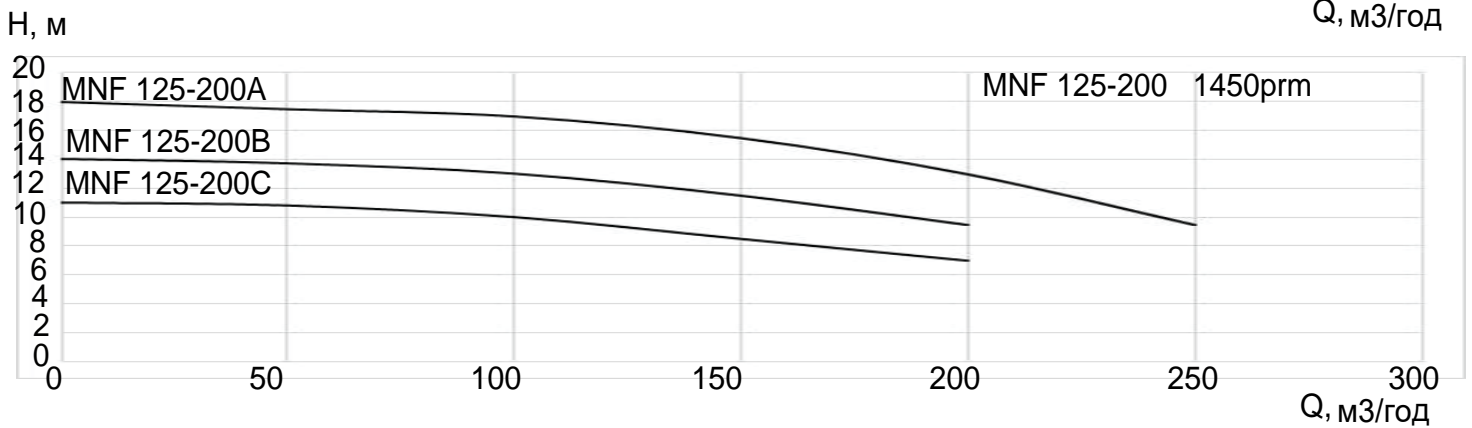
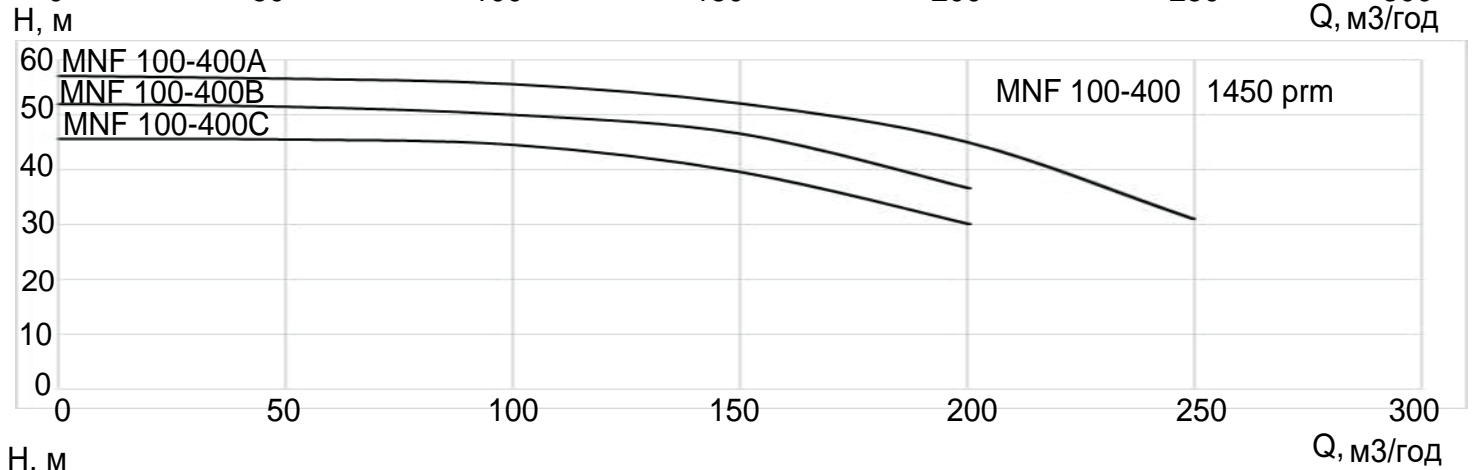
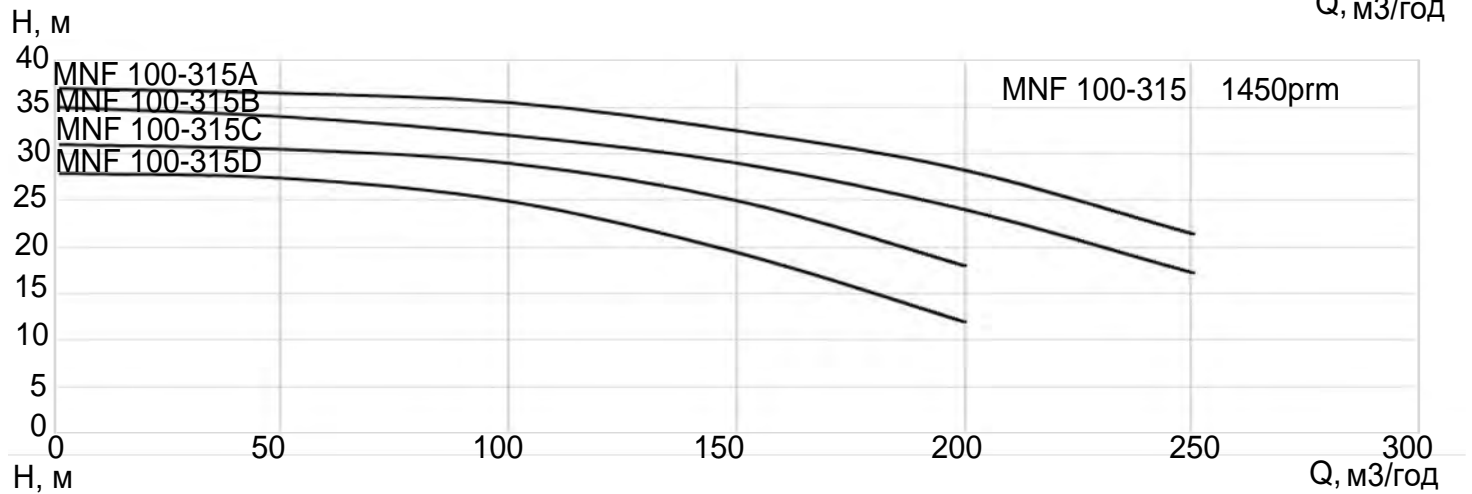
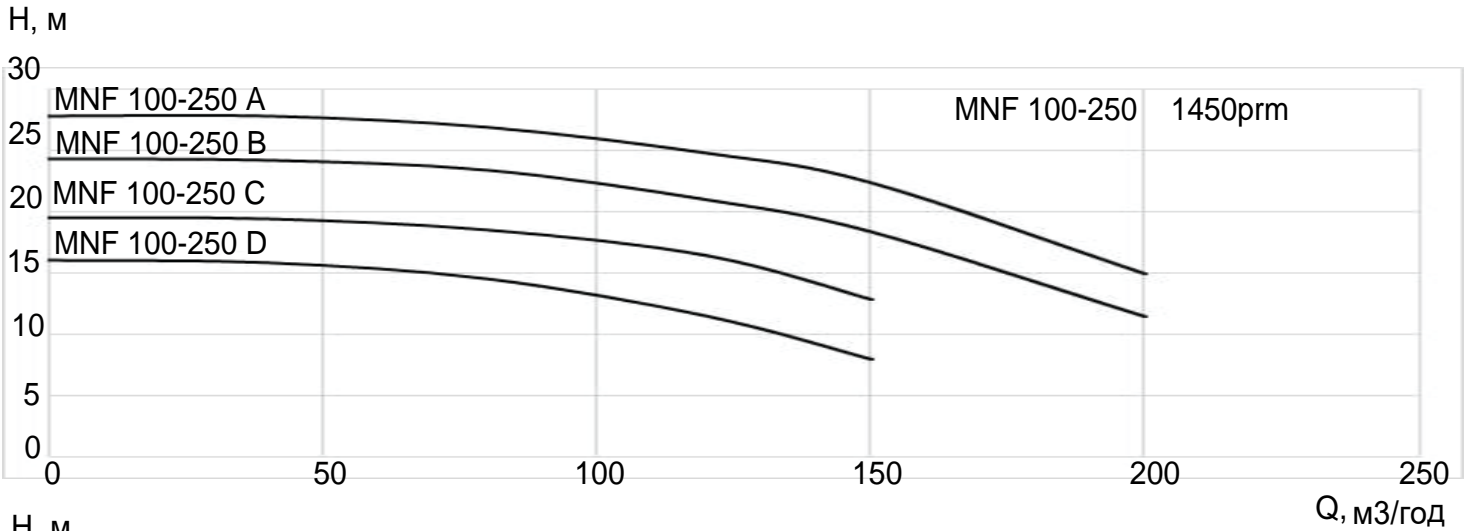
01 FIRE-SET MNF



01 FIRE-SET MNF

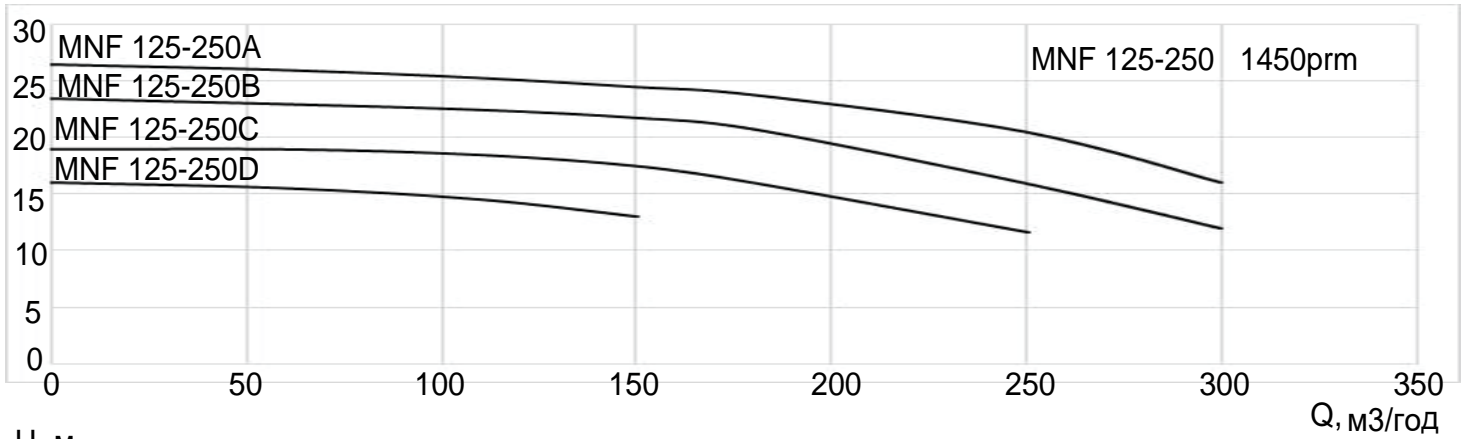


01 FIRE-SET MNF

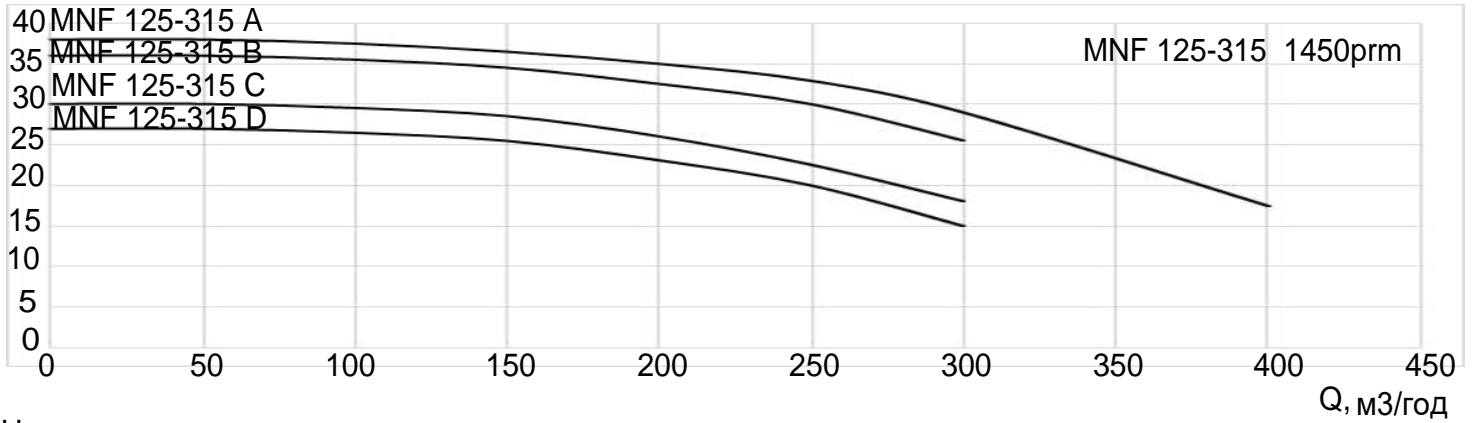


01 FIRE-SET MNF

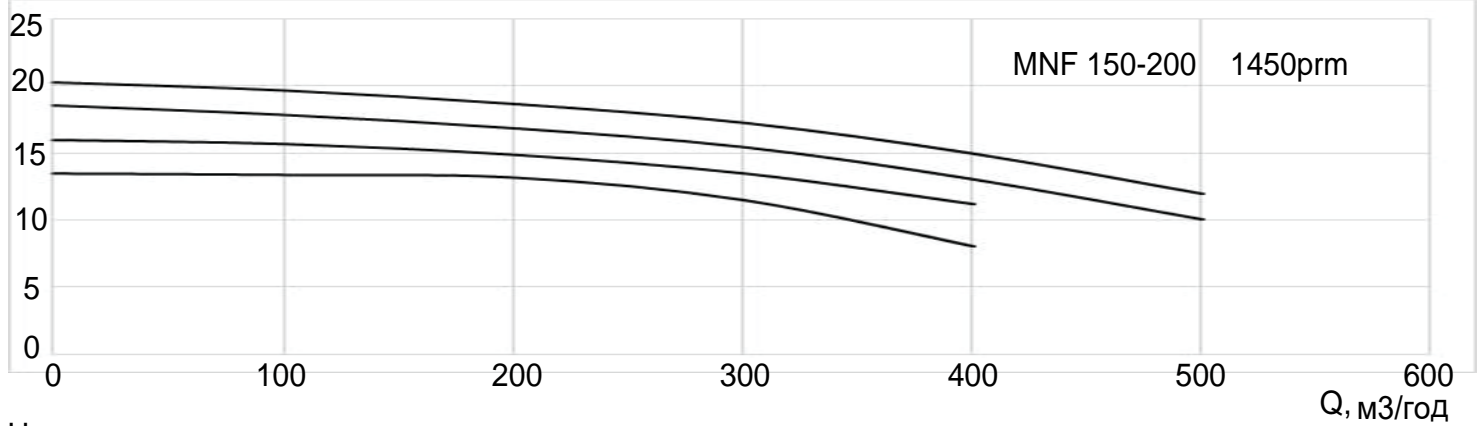
H, м



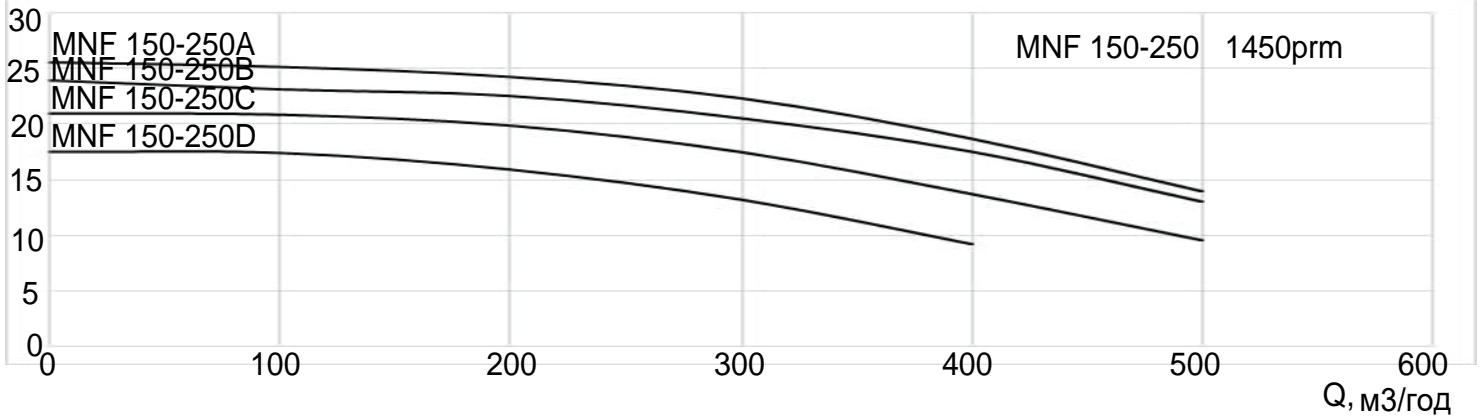
H, м



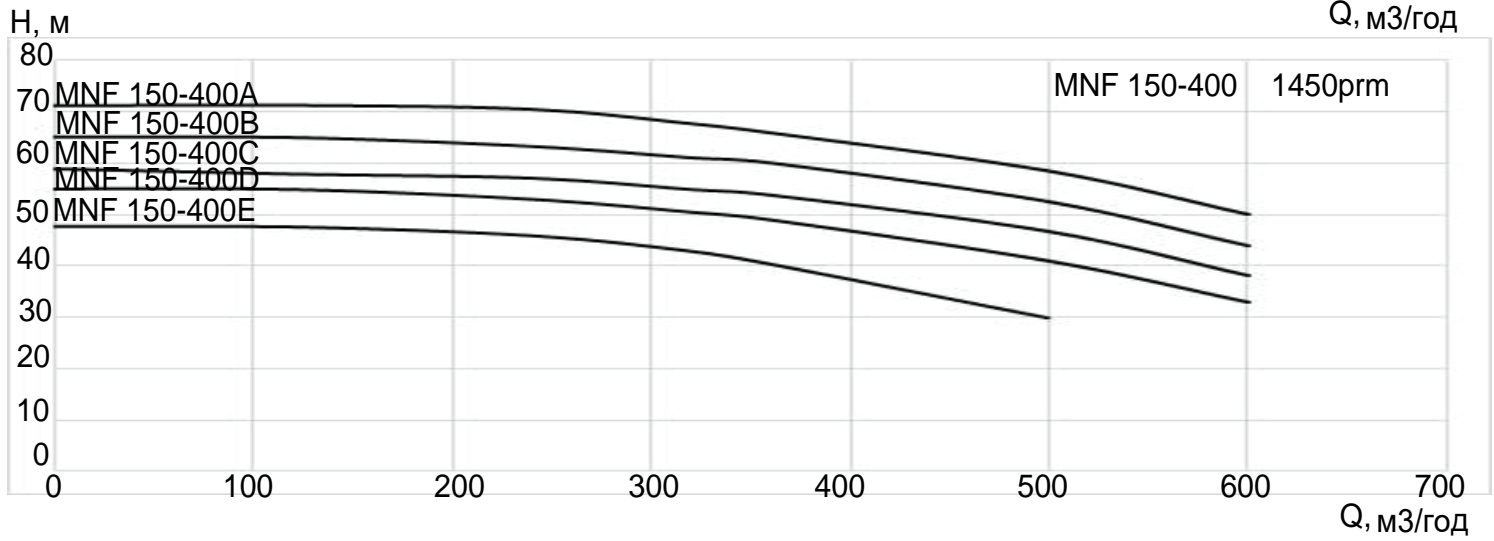
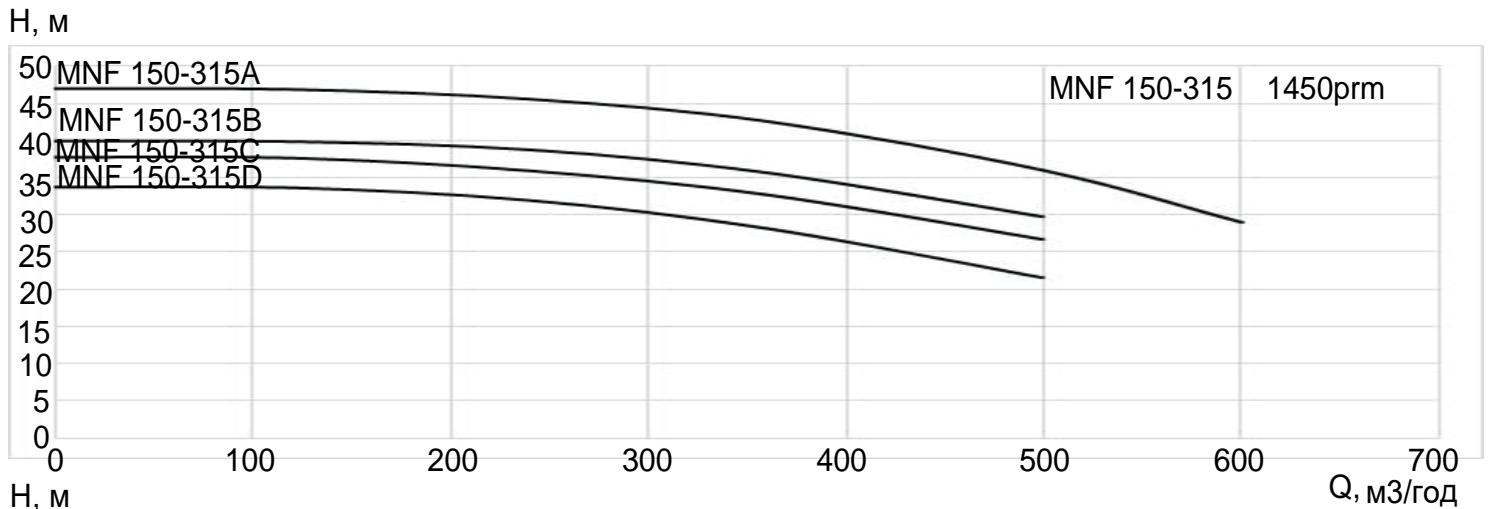
H, м



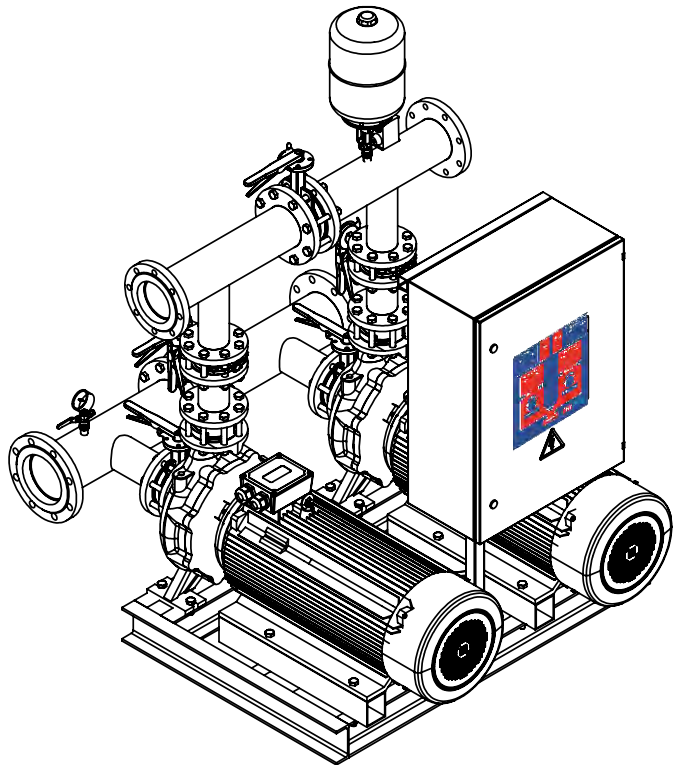
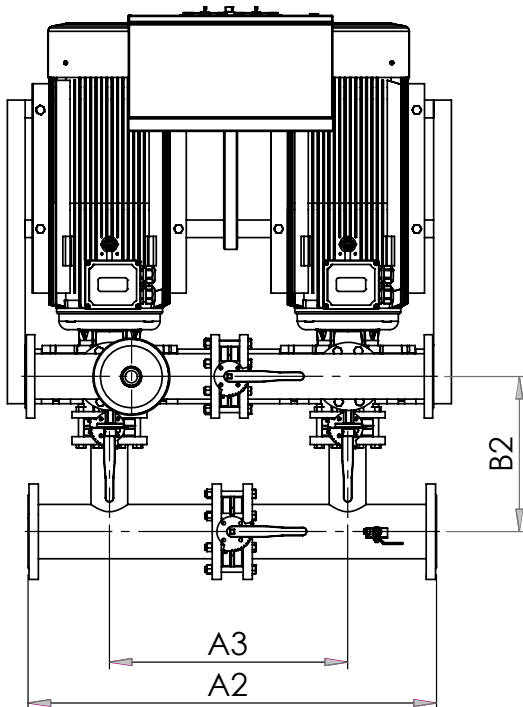
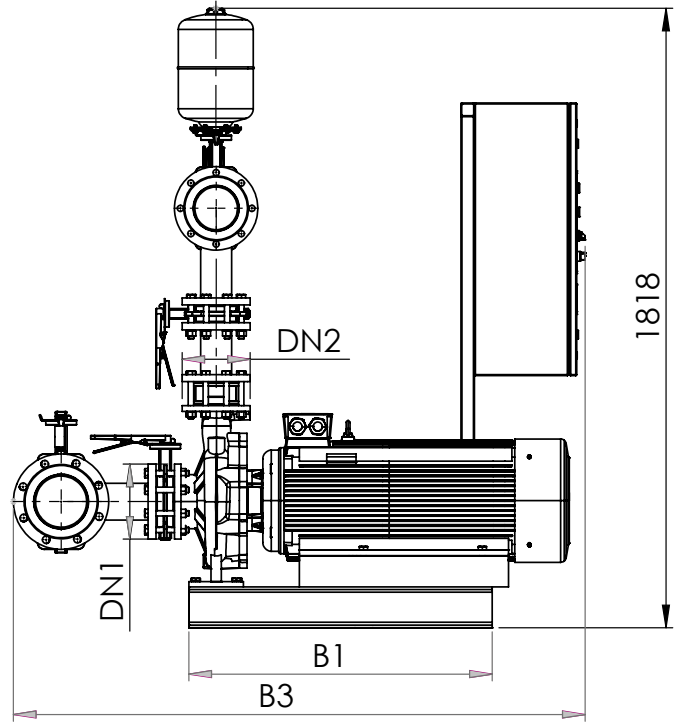
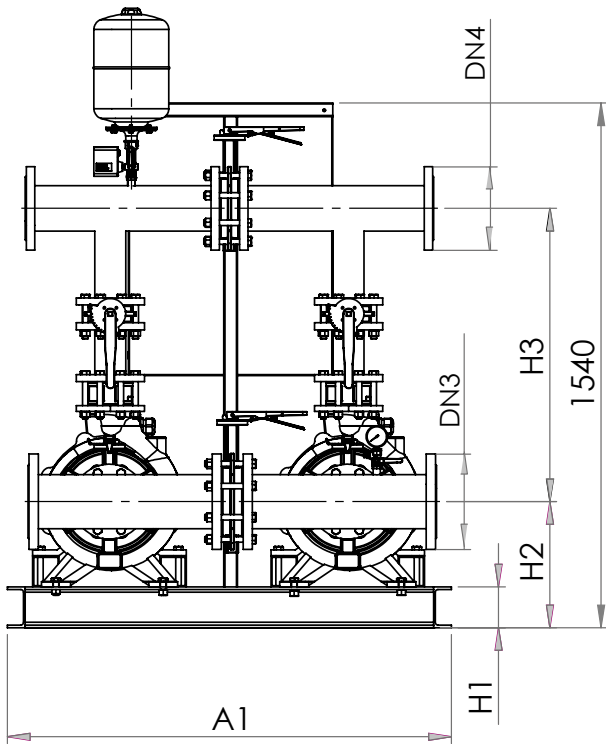
H, м



01 FIRE-SET MNF



Розміри насосних установок Fire-Set MNF



Насосна установка наведена для прикладу. Компоненти, які входять в поставку, можуть відрізнятися від показаних на схемі.

Розміри насосних установок Fire-Set MNF з насосом-жокеєм надаються за замовленням відповідно до вхідних в установку пожежних насосів та насоса-жокея

01 FIRE-SET MNF

Тип насосів	Тип приєднання патрубків насоса		Розміри, мм									Тип приєднання насосної установки*		Габаритні розміри шафи управління (висотахширинах глибина), мм
	DN1	DN2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	H1	H2	H3	DN3	DN4	
MNF 65-250A/37DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1510	120	300	840	100	80	800x600x250
MNF 65-250B/30DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1510	120	300	840	100	80	800x600x250
MNF 65-250C/22DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1480	120	300	840	100	80	800x600x250
MNF 65-315A/90DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1803	120	345	840	100	80	800x600x250
MNF 65-315B/75DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1752	120	345	840	100	80	800x600x250
MNF 65-315C/55DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1680	120	345	840	100	80	800x600x250
MNF 65-315B/75DPC	80	65	1304	1200	700	890	285	1689	120	345	840	100	100	800x600x250
MNF 80-125A/7.5DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	238	840	150	125	800x600x250
MNF 80-125B/5.5DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	238	840	150	125	800x600x250
MNF 80-125C/4DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	238	840	150	125	800x600x250
MNF 80-160A/22DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF 80-160B/18.5DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF 80-160C/15DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF 80-160D/15DPC	100	80	1400	1200	700	610	285	965	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF100-160A/22DPC	125	100	1400	1200	700	610	285	975	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF100-160B/18.5DPC	125	100	1400	1200	700	610	285	975	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF100-160C/15DPC	125	100	1400	1200	700	610	285	975	75	261	840	150	125	800x600x250
MNF 80-200A/30DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1470	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-200B/22DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1400	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-250A/55DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1680	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-250B/45DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1500	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-250C/37DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1470	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-315A/90DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1593	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-315B/75DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1542	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-315C/55DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1470	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 80-315D/45DPC	100	80	1304	1200	700	890	455	1379	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF100-200A/37DPC	125	100	1304	1200	700	890	455	1335	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF100-200B/37DPC	125	100	1304	1200	700	890	455	1335	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF100-200C/22DPC	125	100	1304	1200	700	890	455	1220	120	370	860	150	125	800x600x250
MNF 100-250A/75DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	2110	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-250B/55DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	1975	120	370	880	150	125	800x600x250

* Розмір приєднання колекторів може бути змінений на вимогу замовника.

01 FIRE-SET MNF

Тип насосів	Тип приєднання патрубків насоса		Розміри, мм									Тип приєднання насосної установки*		Габаритні розміри шафи управління (висотаxширинаxглибина), мм
	DN1	DN2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	H1	H2	H3	DN3	DN4	
MNF 100-250C/45DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	1860	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-315A/160DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	2444	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-315B/132DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	2444	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-315C/110DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	2334	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-315D/90DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	2173	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-315E/75DPC	125	100	1304	1200	700	890	600	2122	120	370	880	150	125	800x600x250
MNF 100-200A/7.5-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1208	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-200B/5.5-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1208	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-200C/4-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1164	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-250A/15-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1378	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-250B/11-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1378	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-250C/7.5-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1208	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-250D/5.5-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1208	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-315A/30-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1579	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-315B/22-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1488	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF100-315C/18.5-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1452	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-315D/15-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1408	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-400A/45-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1579	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-400B/37-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1579	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 100-400C/30-4DPC	125	100	1304	1200	700	890	222	1619	120	650	900	150	125	800x600x250
MNF 125-200A/11-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1408	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-200B/7.5-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1238	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-200C/5.5-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1238	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-250A/18.5-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1452	120	370	900	200	150	800x600x250
MNF 125-250B/15-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1408	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-250C/11-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1408	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-250D/7.5-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1238	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-315A/37-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1579	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-315B/30-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1579	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF 125-315C/22-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1488	120	650	900	200	150	800x600x250
MNF125-315D/18.5-4DPC	150	125	1304	1200	700	890	222	1452	120	650	900	200	150	800x600x250

* Розмір приєднання колекторів може бути змінений на вимогу замовника.

ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА НАСОСНИХ СТАНЦІЙ ПОЖЕЖОГАСІННЯ IWT

Компанія "Інтегровані Водні Технології" (IWT) з 2008 року виробляє та постачає широкий асортимент насосних станцій пожежогасіння, які призначені для забезпечення надійного захисту від пожеж на промислових об'єктах, складах, паркінгах та ТРЦ, логістичних центрах та в укриттях. Станції виробляються з урахуванням українських норм і стандартів, таких як ДБН В.2.2-5:2023 та EN 12845, і можуть бути адаптовані під конкретні проекти.

IWT використовує надійні насоси від ретельно перевірених виробників, що забезпечує ефективність і довговічність станцій. Власне виробництво від колекторів до готових станцій різних конфігурацій та шаф керування дозволяє контролювати якість і терміни виготовлення кожної станції.

Нижче наведено **Виробничу програму насосних станцій пожежогасіння від IWT:**

№	Серія	К-ть насосів	Тип насосів	Тип приводу	Продуктивність	Особливості призначення
1	FIRE-SET DPV	на 2 або більше насосах з жокеєм або без + шафа керування	Вертикальні багатоступеневі насоси DPV (Нідерланди)	електричні двигуни	до 320 м³/год	для приміщень з обмеженою площею монтажу та об'єктів з необхідним високим напором
2	FIRE-SET 3D	на 2 або більше насосах з жокеєм або без + шафа керування	Консольно-моноблочні насоси EBARA 3D (Італія)	електричні двигуни	до 276 м³/год	забезпечують стабільну роботу в різних режимах, для об'єктів середнього розміру
3	FIRE-SET MD	на 2 або більше насосах з жокеєм або без + шафа керування	Моноблочні насоси EBARA серії MD (Італія)	електричні двигуни	до 540 м³/год	для об'єктів середнього і великого розміру
4	FIRE-SET MNF	на 2 або більше насосах з жокеєм або без + шафа керування	Моноблочні насоси MNF ARMATECA	електричні двигуни	до 600 м³/год	для об'єктів середнього і великого розміру
5	FIRE-SET GS	на 2 або більше насосах з жокеєм + шафа керування	Консольні насоси GS Ebara (Італія)	електричні двигуни	до 3000 м³/год	для потужних систем і об'єктів великого розміру, де потрібна висока продуктивність
6	FIRE-SET COMPACT FIRE-SET MATRIX	на 2-х насосах з жокеєм + шафа керування	Горизонтальні багатоступінчасті насоси Compact, Matrix Ebara (Італія)	електричні двигуни	до 50 м³/год	компактна станція спеціально розроблена для бомбосховищ та укриттів
7	FFBD()	1 або 2 насоси + шафа керування	Ebara (Італія)	електричні та дизельні двигуни	до 3000 м³/год	відповідно EN 12845, для об'єктів з високим ризиком, де незалежність від електромережі є критичною
8	FFBD (у виконанні з захисним корпусом)	1 або 2 насоси + шафа керування + захисний корпус	Ebara (Італія)	електричні та дизельні двигуни	до 3000 м³/год	відповідно EN 12845, для об'єктів, у яких не передбачено технічне приміщення під насосну станцію пожежогасіння*

* IWT пропонує спеціальні рішення, як-от контейнерні станції. Найважливішою рисою контейнерних насосних станцій пожежогасіння є їх повна комплектність. Це означає, що на об'єкті такі насосні установки необхідно лише під'єднати до вводу і трубопроводів системи пожежогасіння. Джерелами водопостачання для них можуть бути як пожежні водойми (резервуари), так і міська водопровідна мережа. Контейнерне виконання насосної станції пожежогасіння призначене для монтажу «на вулиці».

Насосне обладнання повністю відповідає індивідуальним вимогам замовника і особливостям об'єкта.

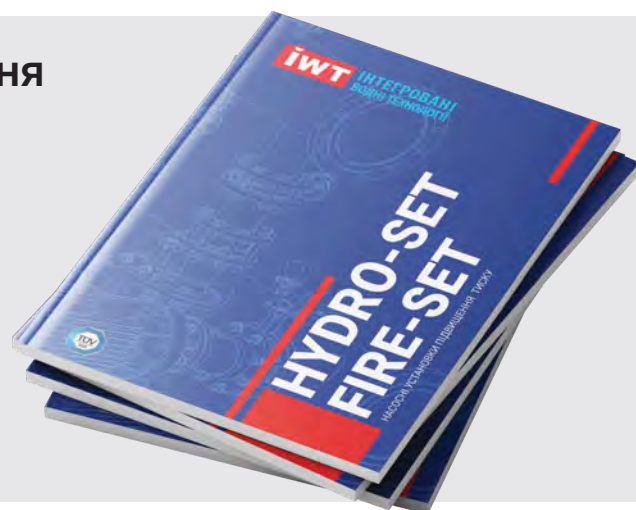
За типами систем пожежогасіння

Станції пожежогасіння адаптовані для різних методів гасіння, включаючи водяні та пінні системи, з можливістю комбінації та працюють в:

- спринклерних системах;
- дренчерних системах;
- спринклерно-дренчерних системах;
- системах водяного пожежогасіння (базово для всіх станцій);
- системах пінного пожежогасіння (додається піна для ефективного гасіння горючих рідин);
- системах з гідрантами: (станції для ручного або напівавтоматичного використання).

Усі станції тестуються на виробництві (виробництво відповідає стандарту якості за ISO 9001:2015), сертифіковані в Україні, супроводжуються повним циклом підтримки від проектування до сервісу.

Насосні станції пожежогасіння виробництва ІWT



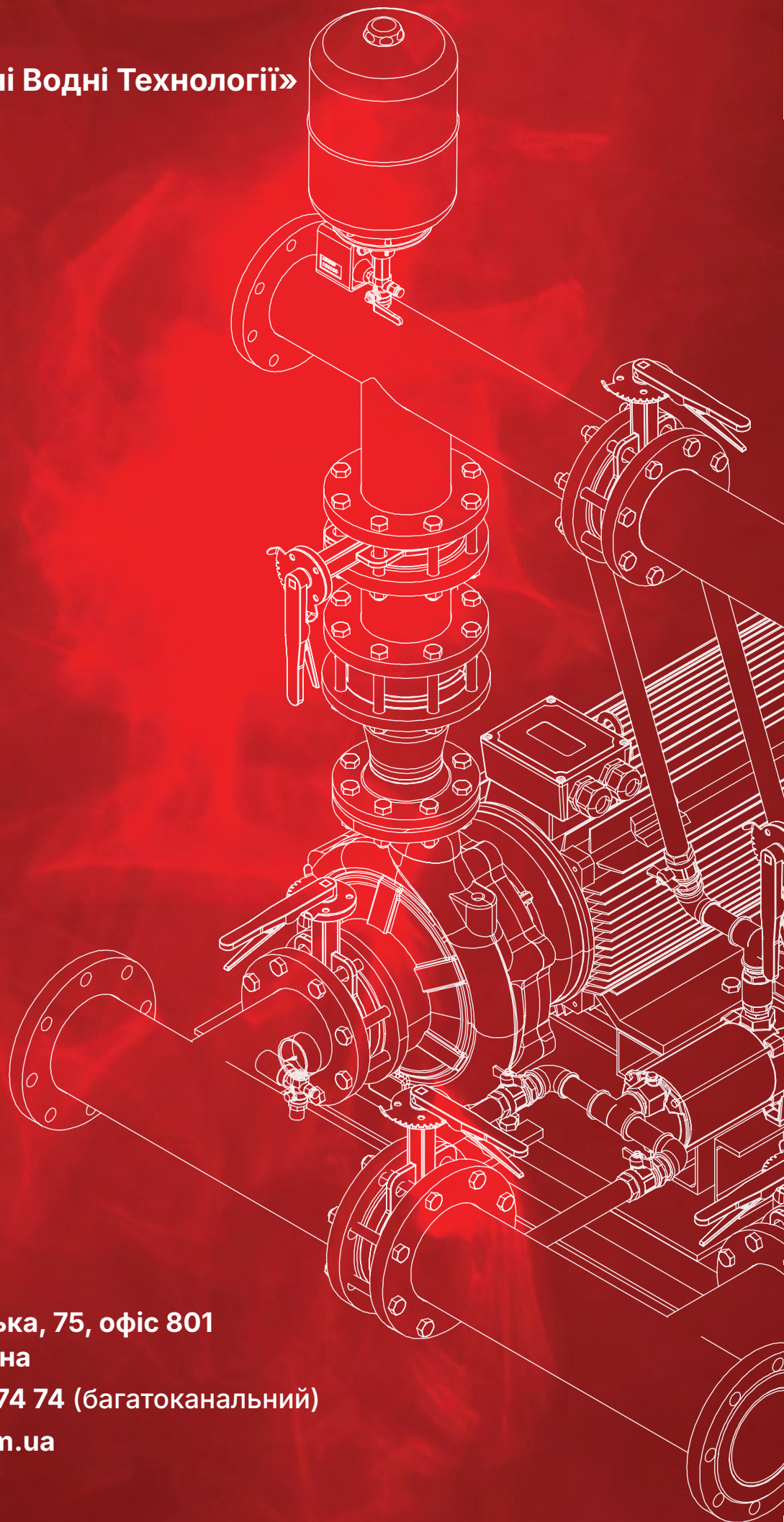
Шафи керування виробництва ІWT



Насосні станції пожежогасіння з дизельними двигунами за стандартом EN12845



ТОВ «Інтегровані Водні Технології»



**вул. Костянтинівська, 75, офіс 801
Київ, 04080, Україна**

Телефон: 044 594 74 74 (багатоканальний)

Email: info@iwt.com.ua

Сайт: www.iwt.ua