

**Технічна помпа**

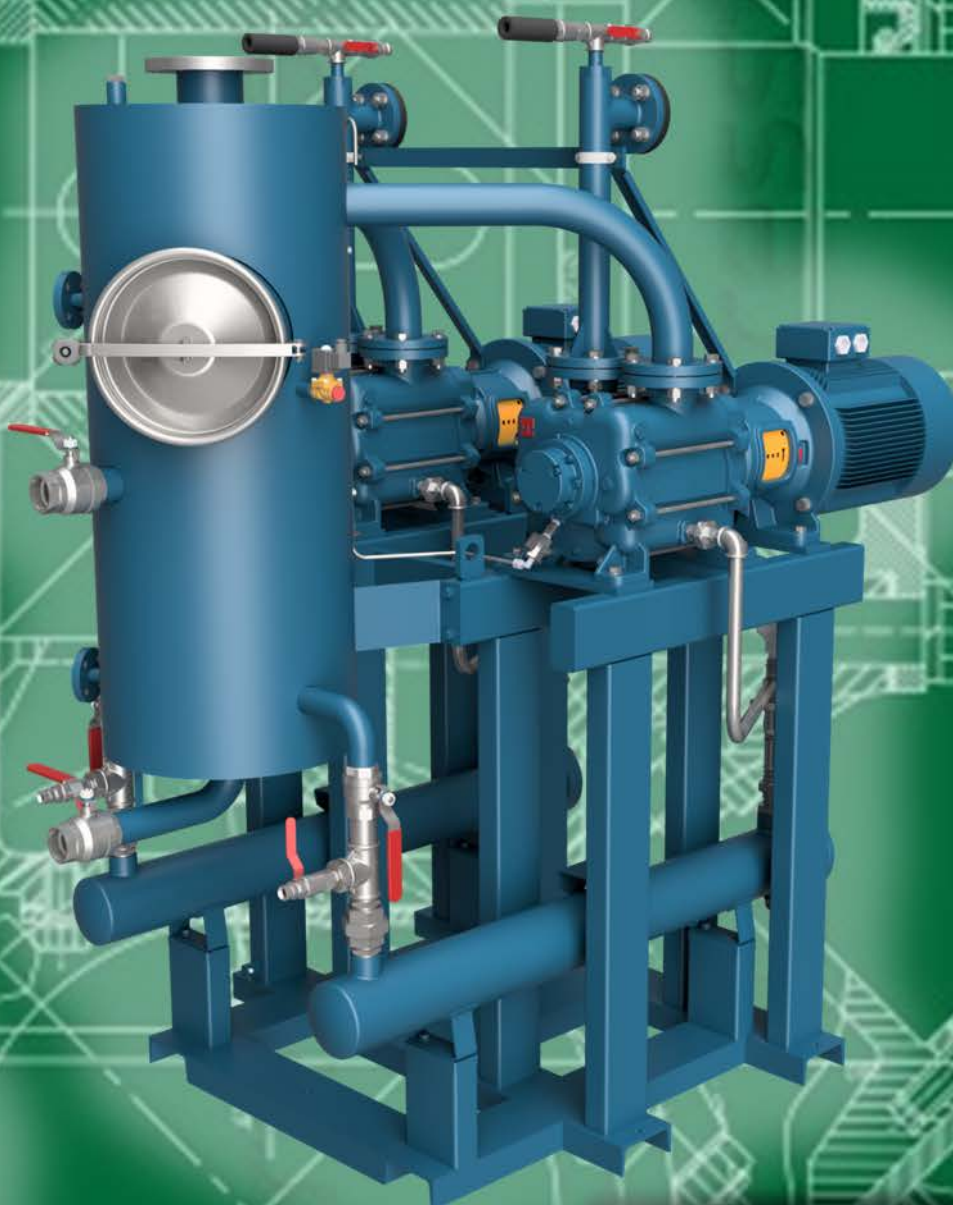


# **Wear-Free Technology**

Офіційний представник в Україні

**Вакуумні системи з повною або частковою рециркуляцією охолоджуючої рідини. Продуктивність до 3500 м³/год. Макс. вакуум 33 мбар.**

**Vacuum systems with full or partial coolant recirculation. Productivity up to 3500 m³/h. Max. vacuum 33 mbar.**



# HYDROSYS

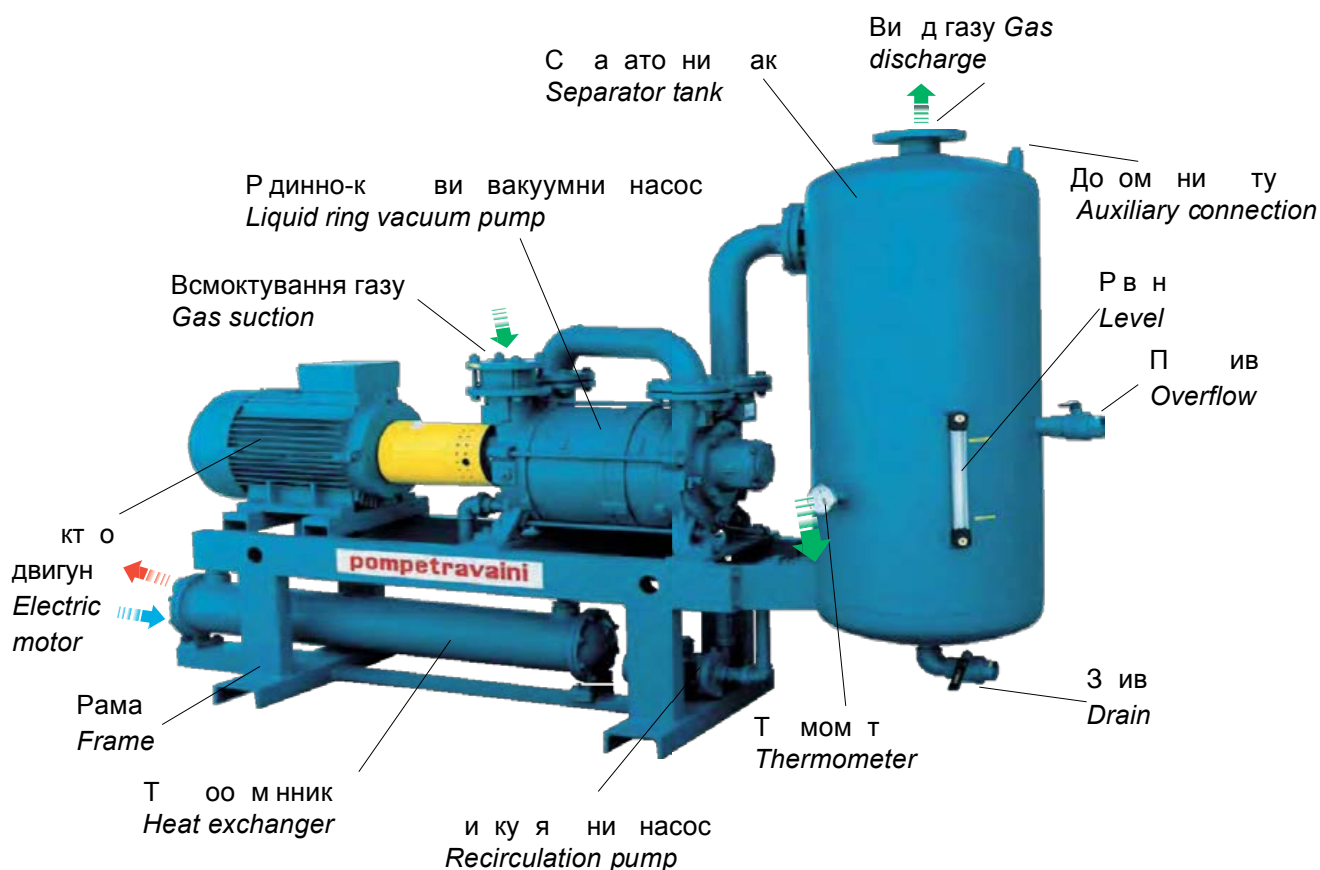


**ATEX**

**ISO 9001**

**ПЕРЕЙТИ НА СТОРІНКУ**





- Автономна вакуумно-компресійна установка з повною рециркуляцією води
- Можливість використання з різними робочими рідинами
- Мінімальна витрата робочої рідини
- Широкий вибір будівельних матеріалів
- Відсутність забруднення охолоджувальної води
- Кінцевий вакуум < 10 мбар (з використанням ежектора)
- Автономна установка PACKAGE зі зменшеними розмірами і без втрат рідини зовнішнього середовища
- Настроюване виконання в залежності від потреби рослин
- Максимальна надійність і міцність
- Зменшене обслуговування та легкий доступ

- Vacuum/compression complete package with full recovery of service water
- Variety of service liquids may be utilised
- Minimum losses of service liquid
- Variety of materials of construction available
- No contamination of cooling water shut-off vacuum < 10 mbar (with air jector)
- Compact packages environmentally safe
- Custom adaptation to meet specific installation and requirements
- Rugged construction with maximum dependability
- Maintenance requirements minimised
- Accessibility for maintenance is maximised

Агрегати серії HYDROSYS складаються з рідинно-кільцевого вакуумного насоса наших серій TRH, TRS, TRM, TRV, повітряно-рідинного циклонного сепаратора, теплообмінника, всі агрегати змонтовані на одній компактній рамі. Під час роботи вакуумний насос виштовхує всмоктуваний газ із отвору нагнітання, а також частину робочої рідини, яка присутня всередині нього та яку необхідно постійно наповнювати. Повітряно-рідинна суміш надходить у циліндричний резервуар, де відбувається розділення: газ виходить із верхнього отвору подачі резервуару, готовий до повторного відправлення до вакуумного насоса. Під час циклу всмоктування та стиснення вакуумний насос передає всю роботу, виконану у вигляді тепла, робочій рідині, яка, звичайно, перед рециркуляцією повинна бути охолоджена або за допомогою теплообмінника (загалом контур) або шляхом подачі свіжої рідини ззовні (частковий контур). Агрегати серії HYDROSYS складаються з рідинно-кільцевого вакуумного насоса наших серій TRH, TRS, TRM, TRV, повітряно-рідинного циклонного сепаратора, теплообмінника, всі агрегати змонтовані на одній компактній рамі. Під час роботи вакуумний насос виштовхує всмоктуваний газ із отвору нагнітання, а також частину робочої рідини, яка присутня всередині нього та яку необхідно постійно наповнювати. Повітряно-рідинна суміш надходить у циліндричний резервуар, де відбувається розділення: газ виходить із верхнього отвору подачі резервуару, готовий до повторного відправлення до вакуумного насоса. Під час циклу всмоктування та стиснення вакуумний насос передає всю роботу, виконану у вигляді тепла, робочій рідині, яка, звичайно, перед рециркуляцією повинна бути охолоджена або за допомогою теплообмінника (загалом контур) або шляхом подачі свіжої рідини ззовні (частковий контур).

Робота за допомогою ПОВНОЇ РЕЦИРКУЛЯЦІЇ не потребує зовнішньої подачі робочої рідини, якщо не тільки та, яка випаровується, якщо така є, або яка викидається разом із газами, що випускаються. Для правильного визначення розмірів теплообмінника потрібна лише мінімальна кількість свіжої рідини (звичай води), щоб можна було підтримувати ідеальну

температуру за умови правильної роботи вакуумного насоса (будь ласка, пам'ятайте, що чим гарячіша робоча рідина, тим більшу втрату потужності всмоктування зазнає насос як у швидкості потоку, так і в максимальному ступені вакууму: див. технічну інформацію, наведену в нашому каталозі для вакуумних насосів). Ця система особливо підходить, коли робочу рідину або всмоктувані гази, що конденсуються, неможливо вивести назовні через забруднення або вимоги до рекуперації та причини вартості (дивіться нашу діаграму на сторінці 6).

Операція ЧАСТКОВОЇ РЕЦИРКУЛЯЦІЇ натомість вимагає постійної подачі свіжої рідини ззовні, тобто того самого типу, що й та, що циркулює всередині пристрою, оскільки зовнішня свіжа рідина змішується з тією, що знаходиться всередині пристрою, підтримує постійну температуру свіжої рідини на вході вакуумного насоса. Залежно від кількості рідини, що подається ззовні, така ж кількість буде видалена через випускний отвір, розташований на центральній лінії бака (див. малюнок на сторінці 6). Цей тип роботи іноді є перевагою, якщо цього вимагають характеристики витрати та вакууму (наприклад, низький вакуум або переривчаста робота) або коли робоча рідина не забруднена та не створює проблем з усуненням. Звичайно, оскільки охолоджуюча рідина з правильною кількістю та температурою недоступна, це залишається єдиною альтернативою загальному контуру. Для задоволення конкретних вимог заводу, процесу та технічного обслуговування є декілька аксесуарів, крім того, у співпраці з нашим відділом продажів можна розробити окремі агрегати за запитом.

Серію HYDROSYS також можна використовувати для роботи як компресора до максимального тиску 2 бар, що перевищує тиск всмоктування, за допомогою резервуарів і аксесуарів відповідно до стандартів ISPEL.



The units of HYDROSYS series consist of a liquid-ring vacuum pump of our series TRH, TRS, TRM, TRV, of an air-liquid cyclone separator, of a heat exchanger, all units being mounted on one compact frame. During the operation, the vacuum pump ejects the sucked gas from the delivery port and also part of the service liquid which is present inside it and which must be continuously made up. The air-liquid mixture is delivered to a cylindrical tank where the separation occurs: the gas comes out from the upper delivery port of the tank, ready to be sent again to the vacuum pump. During the suction and compression cycle, the vacuum pump transfer all the work carried out under the form of heat to the service liquid, which, of course, before being recycled, shall be cooled down either by means of a heat exchanger (total circuit) or by the supply of fresh liquid from outside (partial circuit).

The operation by TOTAL RECIRCULATION does not require an external supply of operation liquid if not only the one that is evaporated, if any, or that is ejected together with the discharge gases. The correct dimensioning of the heat exchanger only requires a minimum amount of fresh liquid (usually water) so that the ideal temperature can be maintained for the correct operation of the vacuum pump (please remember that the hotter the operation liquid is, the more loss of suction capacity the pump suffers both in flow rate and in maximum vacuum degree: see the technical information given in our catalogue for vacuum pumps).

This system is particularly suitable, when the service liquid or the condensable sucked gases cannot be eliminated outside due to reasons of pollution or to recuperation requirements and cost reasons (see our diagram on page 6).

The PARTIAL RECIRCULATION operation, instead requires a constant supply of fresh liquid

from outside, that is of the same kind as the one circulating inside the unit, since the mixing of the external fresh liquid with the one that is inside the unit keeps the constant temperature of the fresh liquid at the vacuum pump inlet. According to the amount of liquid supplied from outside, the same amount will be eliminated through the discharge located on the center line of the tank (see drawing on page 6).

This type of operation is sometimes advantageous if this is required by the flowrate and vacuum characteristics, (for example low vacuum or intermittent operation) or when the service liquid is not polluted and does not create elimination problems. Of course, since a cooling liquid with correct amount and temperature is not available, this remains the only alternative to the total circuit. Several accessories are available to meet particular requirements of plant, of process and of maintenance, and furthermore, it is possible to design particular units, upon request, in cooperation with our Sales Office. The HYDROSYS series can also be used to work as a compressor up to a maximum pressure of 2 bar, higher than the suction pressure by using tanks and accessories according to ISPEL standards.

**ЗАСТОСУЄТЬСЯ В НАСТУПНИХ  
ПРОМИСЛОВОСТЯХ**

- Хімічна
- Фармацевтична
- Харчова
- Екологічна
- Нафтохімічна
- Екструзія та штампування пластику
- тощо

**ДЕЯКІ УСТАНОВКИ:**

central systema, distillation and recovery of solvent, water treatment, priming systema, gas compression, filtration, sterilization, drying, impregnation, glass and metal blanking, pneumatic conveying, bolting, etc.

**APPLIED IN INDUSTRIES SUCH AS**

- chemical
- pharmaceutical
- food
- ecological
- petrochemical
- plastic extrusion and stamping, etc.

**SOME INSTALLATION ARE:**

central systema, distillation and recovery of solvent, water treatment, priming systema, gas compression, filtration, sterilization, drying, impregnation, glass and metal blanking, pneumatic conveying, bolting, etc.

**ДІАПАЗОН ВИБОРУ ПРИ 50 ГЦ / CAMPO DI SCELTA A 50 Hz****Дані стосуються:**

Сухе повітря ~ 20 °C (68 °F)

Рекомендована рідина - Вода

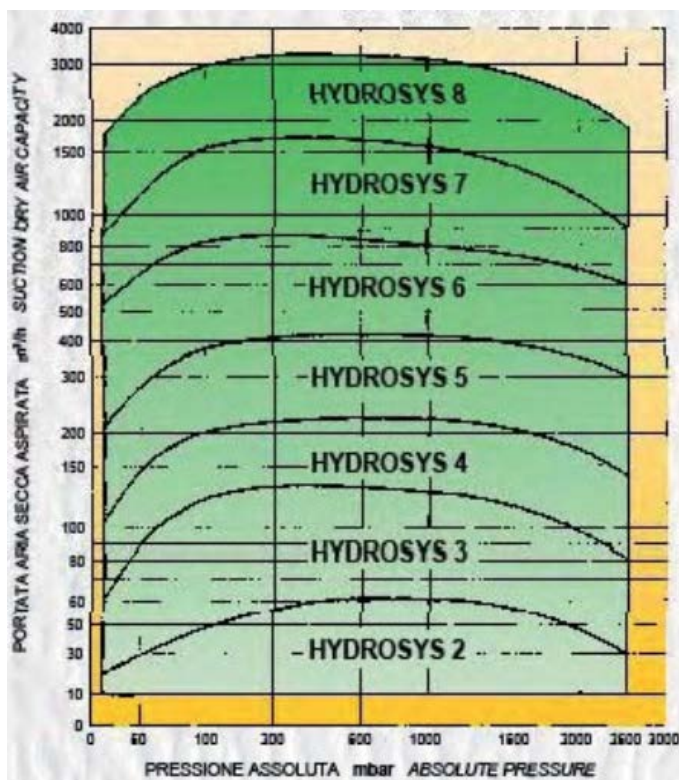
Задана температура рідини ~ 15 °C (59 °F)

**Data refers to:**

Dry air ~ 20 °C (68 °F)

Service liquid - Water

Service liquid temperature ~ 15 °C (59 °F)

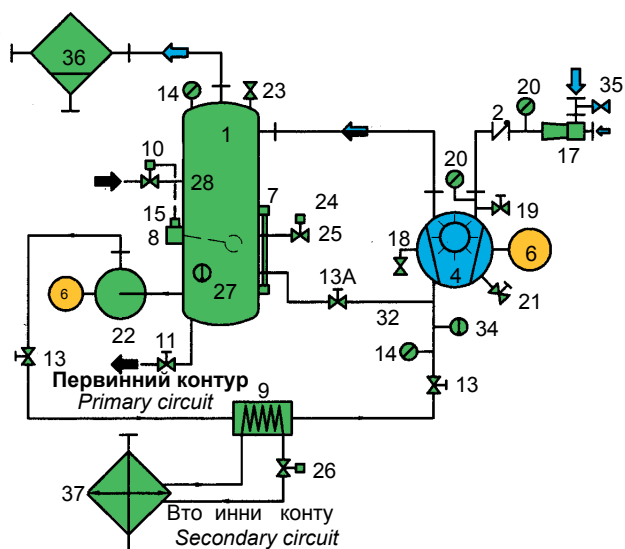
**Діапазон вакууму / Vacuum range****ПРИМІТКА:**

діапазон продуктивності є лише орієнтовним. більш докладну інформацію про агрегати дивіться в характеристиках обраної серії вакуумних насосів TRH, TRS, TRM, TRV. Для експлуатаційних особливостей зв'яжіться з нашим відділом продажу.

**NOTE:**

the performance field is only indicative. For detailed performances of the units see the specific performances of the selected vacuum pumps series TRH, TRS, TRM, TRV. For operating features contact our sales office.



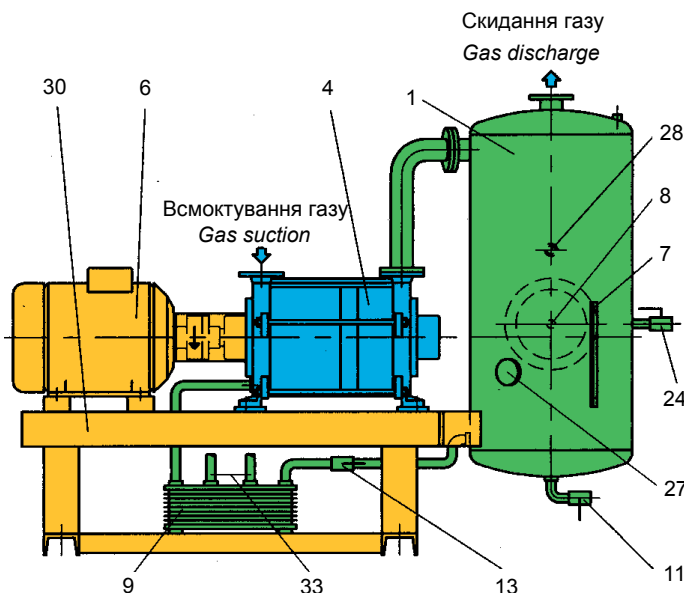
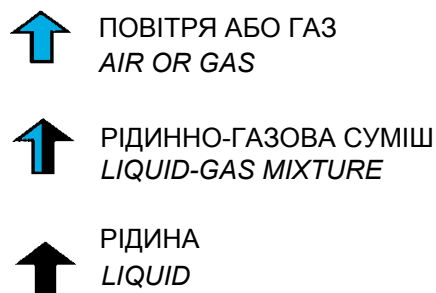


### ЕСКІЗИ УСТАНОВОК ПОВНОЇ РЕЦИРКУЛЯЦІЇ З ТЕПЛОБІМННИКОМ

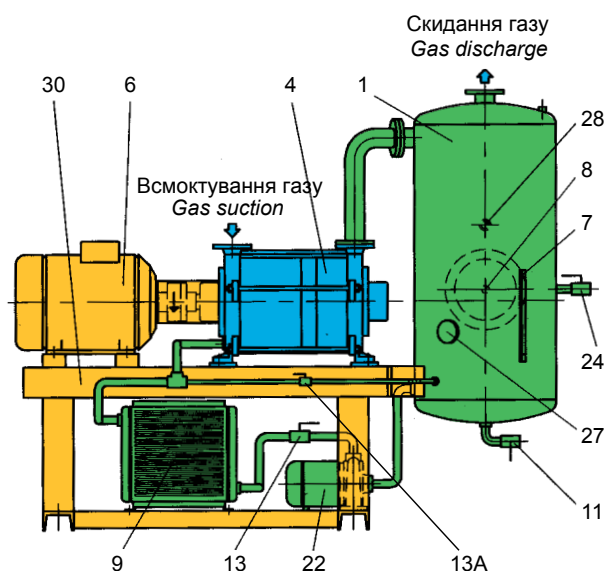
Службова рідина повністю переробляється, і для охолодження необхідний теплообмінник. Ця система використовується, коли неможливий злив робочої рідини.

### SKETCHES FOR TOTAL RECIRCULATION UNITS WITH HEAT EXCHANGER

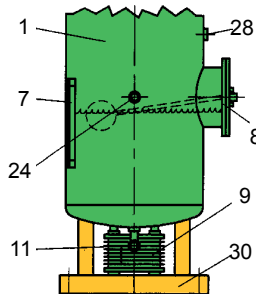
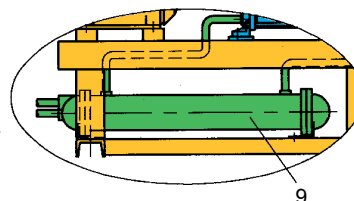
The service liquid is completely recycled and it is necessary a heat exchanger for the cooling. This system is used when it is not possible the discharge of the service liquid.



Версія з пластинчастим теплообмінником  
Construction with plate-type heat exchanger



Конструкція зі знімним трубчастим теплообмінником  
Construction with removable tube heat exchanger



Варіант з поплавковим клапаном для поповнення робочої рідини  
Variable with level control valve for service liquid refilling

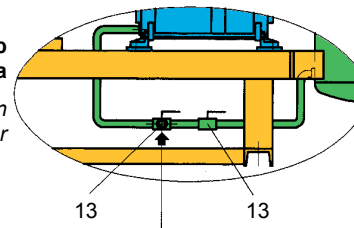
Конструкція з повітряно-водяним теплообмінником.

Ця конструкція використовується для застосувань, де охолоджуюча вода недоступна, а робочий вакуум становить > 200 мбар.

Construction with air-water heat exchanger.  
This design is used for applications where cooling water is not available and the operating vacuum is > 200 mbar.

### Версія з частковою рециркуляцією без теплообмінника

Partial recirculation construction without heat exchanger



Вхід службової рідини  
Service liquid inlet

### СХЕМА ЗАГАЛЬНОЇ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ (ВИГЛЯД ЗВЕРХУ) З ДВОМА ВАКУУМНИМИ НАСОСАМИ, ПЛАСТИНЧИМ ТЕПЛОБІМННИКОМ І РЕЦИРКУЛЯЦІЙНИМ НАСОСОМ

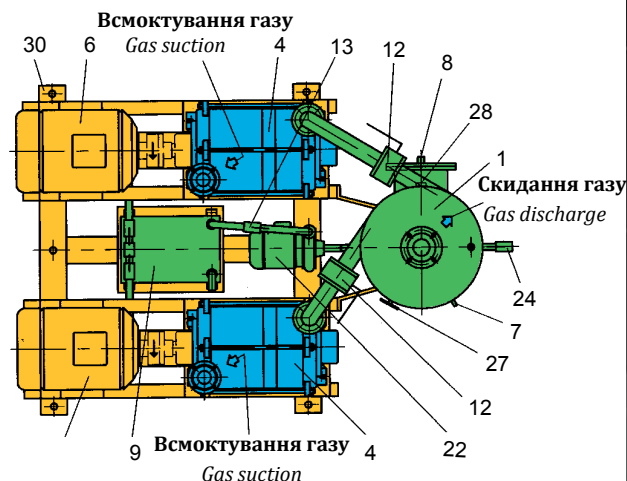
Це спеціальне виконання примінюється, коли один із двох вакуумних насосів має бути резервним для іншого або швидкість потоку, необхідна для процесу, значно змінюється протягом його циклу.

#### SKETCH FOR TOTAL RECIRCULATION UNIT

(SEEN FROM ABOVE) WITH TWO VACUUM PUMPS, PLATE-TYPE HEAT EXCHANGER

#### AND RECIRCULATION PUMP

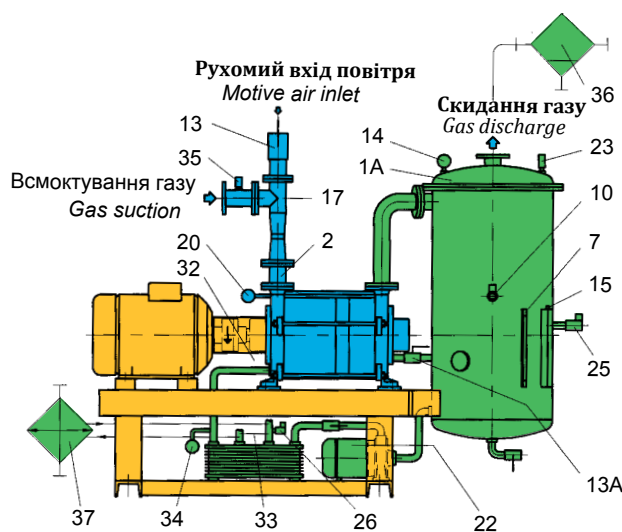
This special version is carried out when one of the vacuum pumps must be a stand-by for the other or when the flowrate required by the process noticeably changes during its own cycle.



### НОМЕНКЛАТУРА / COMPONENTS

|                                                                                            |                                                                 |                                                                                                                |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Бак-сепаратор<br>Separator tank                                                         | 11. Випускний клапан<br>Drain valve                             | 20. Вакуумметр<br>Vacuum gauge                                                                                 | 28. Заливне з'єднання<br>Filling connection                        |
| 1A. Оглядний сепараторний бак<br>Inspectionable separator tank                             | 12. Запірний клапан<br>Isolating valve                          | 21. Антикавітаційний клапан<br>Anticavitation valve                                                            | 30. Корпус<br>Frame                                                |
| 2. Зворотний клапан<br>Non-return valve                                                    | 13. Регуляторний клапан<br>Regulating valve                     | 22. Рециркуляційний насос<br>Recirculation pump                                                                | 32. Обвідний трубопровід<br>By-pass piping                         |
| 4. Рідинно-кільцевий вакуумний насос<br>Liquid ring vacuum pump                            | 13A. Перепускний регулюючий клапан<br>By-pass control valve     | 23. Запобіжний клапан<br>Pressure relief valve                                                                 | 33. Підключення контуру охолодження<br>Cooling circuit connections |
| 6. Електродвигун<br>Electric motor                                                         | 14. Манометр<br>Manometer                                       | 24. Переливний клапан<br>Overflow valve                                                                        | 34. Термостат<br>Thermostat                                        |
| 7. Рівень рідини<br>Level                                                                  | 15. Перемикач рівня<br>Level switch                             | 25. Електромагнітний клапан для скидання переливу<br>Overflow solenoid valve                                   | 35. Клапан регулювання вакууму<br>Vacuum control valve             |
| 8. Поплавковий клапан<br>Level control valve                                               | 17. Ежектор<br>Ejector                                          | 26. Електромагнітний клапан вторинного контуру теплообмінника<br>Solenoid valve of exchanger secondary circuit | 36. Постконденсатор<br>Post-condenser                              |
| 9. Теплообмінник<br>Heat exchanger                                                         | 18. Автоматичний зливний клапан<br>Automatic drain valve        | 27. Термометр<br>Thermometer                                                                                   | 37. Автономна холодильна установка<br>Cooling autonomous unit      |
| 10. Електромагнітний клапан для впуску робочої рідини<br>Solenoid valve for make-up liquid | 19. Додатковий вакуумний впускний клапан<br>Vacuum relief valve |                                                                                                                |                                                                    |

### АКСЕСУАРИ / ACCESSORIES



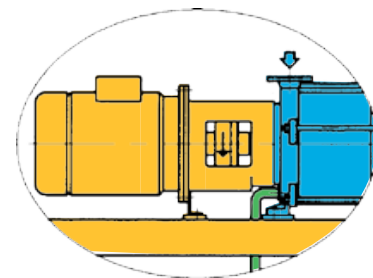
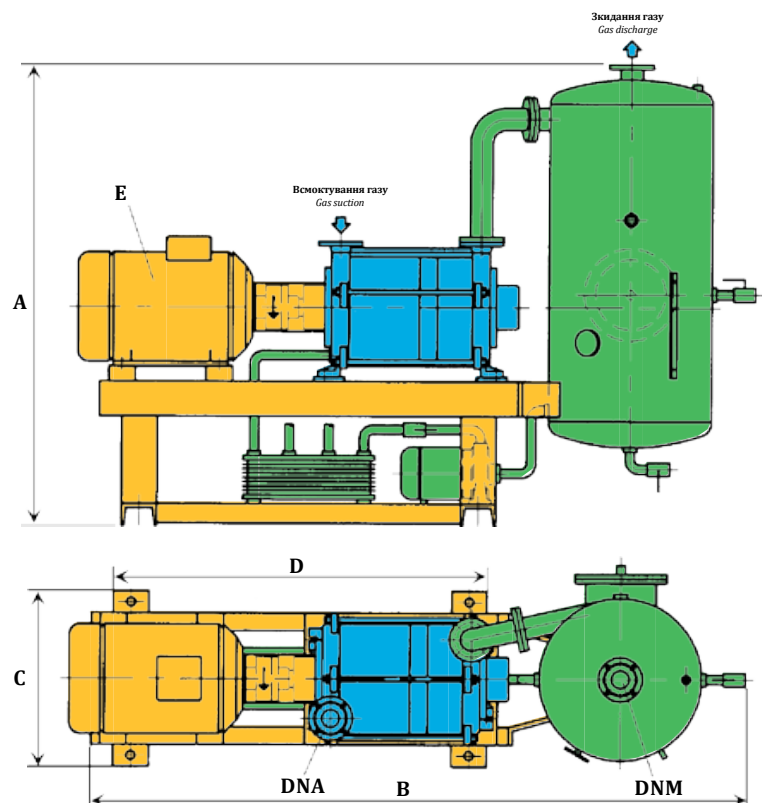
Пристрій можна персоналізувати відповідно до вимог за допомогою широкого ряду аксесуарів.

Найважливіші аксесуари вказані нижче: 15 - Перемикач рівня: він може керувати електричними клапанами та аксесуарами, якщо такі є, відповідно до рівня робочої рідини, наявної в резервуарі сепаратора. 17 - Ежектор: для вакууму < 10 мбар.

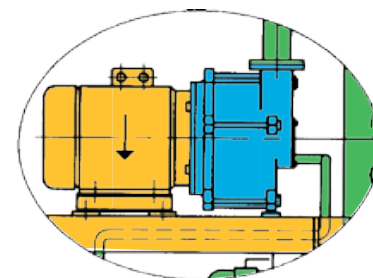
22 - Рециркуляційний насос: відповідно до характеристик роботи агрегату, він сприяє циркуляції робочої рідини, покращуючи характеристики вакуумного насоса та продуктивність теплообмінника. 36 - Додатковий конденсатор: для зменшення та повної рекуперації конденсованих парів, які все ще присутні у вихідних газах на виході з головного резервуара сепаратора. 37 - Автономний блок охолодження: він надає у ваше розпорядження контур охолодження, який можна автономно регулювати на замкнутому контурі, якщо рідина, необхідна для вторинного контуру теплообмінника з необхідними параметрами (потік, температура тощо), є недоступний.

The unit can be personalized according to the requirements with a wide series of accessories. The most important accessories are indicated herebelow: 15 - Level switch: it can operate electric valves and accessories, if any, according to the level of the service liquid present in the separator tank. 17 - Ejector: for vacuum < 10 mbar.

22 - Recirculation pump: according to the characteristics of operation of the unit, it helps the circulation of the operation liquid by improving the characteristics of the vacuum pump and the yield of the heat exchanger. 36 - Post-condenser: for the abatement and total recuperation of condensable vapours still present in the discharge gases in the outlet from the main separator tank. 37 - Cooling autonomous unit: it places at your disposal a cooling circuit that can be autonomously adjusted on closed circuit, if the liquid required for the secondary circuit of the heat exchanger with the required parameters (flowrate, temperature, etc.) is not available.



Моноблочна конструкція B5 з ліхтарем  
Monoblock construction B5 with lantern



Конструкція з прямим моноблоком  
Construction with direct monoblock

| ГРУПА СЕРІЙ<br>FRAME/SERIES | DNA     | DNM     | A    | B    | C   | D    | Е<br>МАКС. ПОТУЖНІСТЬ<br>ДВИГУНА<br>MAX MOTOR POWER | ВАГА БЕЗ НАСОСА ТА<br>ДВИГУНА<br>DRY WEIGHT WITHOUT<br>PUMP AND MOTOR | ЦИРКУЛЯЦІЙНА<br>РІДИНА<br>CIRCULATING<br>LIQUID | ЗАГАЛЬНИЙ ОБ'ЄМ<br>РЕЗЕРВУАРА<br>TANK TOTAL VOLUME | РЕЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ<br>НАСОС<br>RECIRCULATION<br>PUMP |
|-----------------------------|---------|---------|------|------|-----|------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| HYDROSYS 2                  | 32      | 32      | 880  | 1000 | 360 | 580  | 3 kW<br>2 poli / 50 Hz                              | 80 ca.                                                                | l. 12 ca.                                       | l. 20 ca.                                          | ●                                                 |
| HYDROSYS 3                  | 40      | 40      | 1090 | 1200 | 400 | 680  | 4 kW<br>4 poli / 50 Hz                              | 90 ca.                                                                | l. 35 ca.                                       | l. 60 ca.                                          | ●                                                 |
| HYDROSYS 4                  | 40-50   | 40      | 1200 | 1650 | 500 | 900  | 7,5 kW<br>4 poli / 50 Hz                            | 120 ca.                                                               | l. 50 ca.                                       | l. 85 ca.                                          | ●                                                 |
| HYDROSYS 5                  | 50-65   | 50      | 1430 | 1900 | 600 | 1120 | 15 kW<br>4 poli / 50 Hz                             | 150 ca.                                                               | l. 80 ca.                                       | l. 135 ca.                                         | ●                                                 |
| HYDROSYS 6                  | 80-100  | 80-100  | 1620 | 2250 | 700 | 1240 | 30 kW<br>4 poli / 50 Hz                             | 230 ca.                                                               | l. 135 ca.                                      | l. 250 ca.                                         | ●                                                 |
| HYDROSYS 7                  | 100-125 | 125-150 | 2020 | 2800 | 800 | 1640 | 45 kW                                               | 500 ca.                                                               | l. 320 ca.                                      | l. 500 ca.                                         | ○                                                 |

Схематичне креслення - Розміри в мм. і вага в кг. не сертифікований.

Schematic drawing - Dimensions in mm. and weights in kgs. not certified.

● На запит / On request

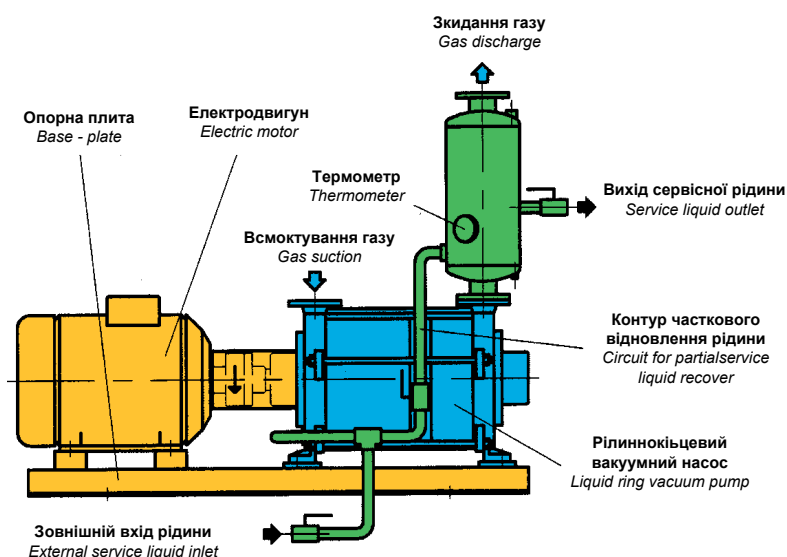
○ Стандарт / Standard

#### СТАНДАРТНІ КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ / STANDARD MATERIALS OF CONSTRUCTION

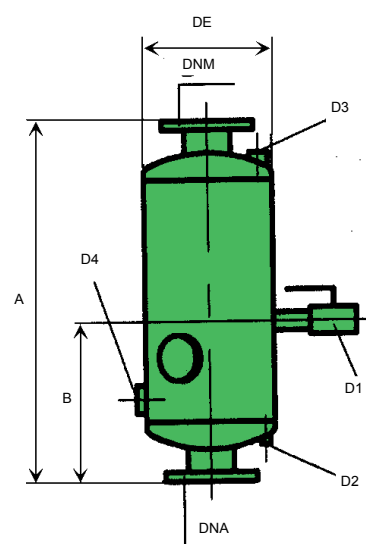
| КОМПОНЕНТИ<br>COMPONENTS                    |                      | КОНСТРУКЦІЇ<br>CONSTRUCTIONS                          |                                                       |
|---------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Вакуумний насос<br>Vacuum pump              |                      | GH - F - RA                                           | A3                                                    |
| Бак-сепаратор<br>Separator tank             |                      | Вуглецева сталь<br>Carbon steel                       | Нержавіюча сталь AISI 316<br>Stainless steel AISI 316 |
| Рама<br>Frame                               |                      |                                                       |                                                       |
| Теплообмінник<br>Heat exchanger             | Тарілки<br>Plates    | Нержавіюча сталь AISI 316<br>Stainless steel AISI 316 |                                                       |
|                                             | Прокладки<br>Gaskets | Нітрилкаучук / Вітон<br>Nitrilic rubber / Viton       |                                                       |
| Рециркуляційний насос<br>Recirculation pump |                      | Чавун<br>Cast iron                                    | Нержавіюча сталь AISI 316<br>Stainless steel AISI 316 |
| Труби<br>Pipes                              |                      | Вуглецева сталь<br>Carbon steel                       |                                                       |
| Клапани - Термометр<br>Valves - Thermometer |                      | Латунь<br>Brass                                       |                                                       |
| Рівень<br>Level                             |                      | Полікарбонат<br>Polycarbonate                         | Скло“Pirex”<br>“Pirex” glass                          |

Для всього асортименту агрегатів серії HYDROSYS можливе використання спеціальних матеріалів і спеціальних версій за запитом. Для отримання більш детальної інформації та щодо агрегатів серії HYDROSYS 8, будь ласка, зв'яжіться з нашим відділом продажів.

For the whole range of units of the HYDROSYS series it is possible to use special materials and special versions upon request. For more detailed information and for the units of the HYDROSYS 8 series pls contact our Sales Office.

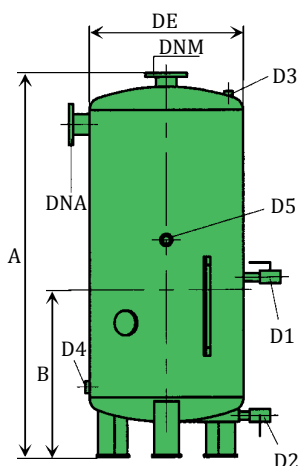


HSF

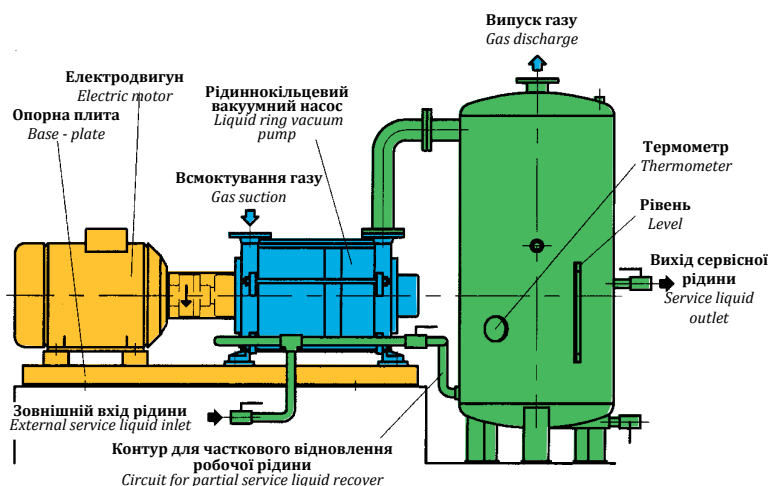


| СЕРІЯ<br>SERIES | DNA     | DNM     | D1           | D2         | D3         | D4           | A    | B   | DE  | ЗАГАЛЬНИЙ ОБ'ЄМ<br>TOTAL VOLUME |
|-----------------|---------|---------|--------------|------------|------------|--------------|------|-----|-----|---------------------------------|
| HSF 2           | 32      | 40      | 1" GAS F     | 1/4" GAS F | -          | 1/2" GAS F   | 570  | 260 | 168 | l. 8 ca.                        |
| HSF 3           | 40      | 40      | 1 1/2" GAS F | 3/8" GAS F | 3/8" GAS F | 1/2" GAS F   | 570  | 260 | 219 | l. 15 ca.                       |
| HSF 4           | 40-50   | 50      | 1 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 1/2" GAS F   | 700  | 340 | 270 | l. 30 ca.                       |
| HSF 5           | 50-65   | 65      | 2" GAS F     | 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 3/4" GAS F   | 850  | 440 | 320 | l. 55 ca.                       |
| HSF 6           | 80-100  | 100     | 2" GAS F     | 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 1" GAS F     | 1000 | 520 | 402 | l. 95 ca.                       |
| HSF 7           | 100-125 | 125-150 | 2 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 3/4" GAS F | 1 1/4" GAS F | 1100 | 580 | 500 | l. 155 ca.                      |

## КОМПЛЕКТУЮЧІ / COMPONENTS

D1 Перелив  
OverflowD2 Дренаж  
ScaricoD3 Підключення манометра або  
запобіжного клапана  
Manometer or Safety valve connectionD4 Підключення для живлення насоса  
Pump supply connectionD5 Заливне з'єднання  
Filling connection

HSP



| СЕРІЯ<br>SERIES | DNA     | DNM     | D1           | D2           | D3         | D4           | D5         | A    | B    | DE  | ЗАГАЛЬНИЙ ОБ'ЄМ<br>TOTAL VOLUME |
|-----------------|---------|---------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|------|------|-----|---------------------------------|
| HSP 2           | 32      | 32      | 3/4" GAS F   | 1/2" GAS F   | 3/8" GAS F | 3/4" GAS F   | 1/2" GAS F | 850  | 440  | 219 | l. 20 ca.                       |
| HSP 3           | 40      | 40      | 1" GAS F     | 3/4" GAS F   | 3/8" GAS F | 1" GAS F     | 1/2" GAS F | 1060 | 560  | 320 | l. 60 ca.                       |
| HSP 4           | 40-50   | 40      | 1 1/4" GAS F | 1" GAS F     | 1/2" GAS F | 1 1/4" GAS F | 1/2" GAS F | 1200 | 620  | 352 | l. 85 ca.                       |
| HSP 5           | 50-65   | 50      | 1 1/4" GAS F | 1" GAS F     | 1/2" GAS F | 1 1/4" GAS F | 1/2" GAS F | 1405 | 730  | 402 | l. 135 ca.                      |
| HSP 6           | 80-100  | 80-100  | 1 1/2" GAS F | 1 1/4" GAS F | 3/4" GAS F | 1 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 1620 | 800  | 504 | l. 250 ca.                      |
| HSP 7           | 100-125 | 125-150 | 2" GAS F     | 1 1/2" GAS F | 1" GAS F   | 1 1/2" GAS F | 1/2" GAS F | 1930 | 1070 | 656 | l. 500 ca.                      |

Для всього асортименту резервуарів серій HSF і HSP можливе використання спеціальних матеріалів і виконання спеціальних версій за запитом. Для отримання більш детальної інформації та щодо серії 8, будь ласка, зв'яжіться з нашим відділом продажів.

For the whole range of tanks of the HSF and HSP series it is possible to use special materials and to accomplish special versions upon request. For more detailed information and for the series 8 pls contact our Sales Office.





## TRM - TRV

Продуктивність до 500  
м³/год Максимальний  
вакуум 33 мбар

Capacity up to 500 m³/h Max  
vacuum 33 mbar



## TRS

Продуктивність до 3500  
м³/год Максимальний  
вакуум 150 мбар Capacity  
up to 3500 m³/h Max vacuum  
150 mbar



## TRH

Продуктивність до 3500  
м³/год Максимальний  
вакуум 33 мбар  
Capacity up to 3500 m³/h  
Max vacuum 33 mbar

Триває дослідження ресурсу POMPETRAVAINI щодо вдосконалення продукту: тому будь-які специфікації можуть бути змінені без попередження..  
Continuing research of POMPETRAVAJNI resu//s inproduct Improvements: therefore any specifications may be subject to change without notice.



## Wear-Free Technology

ПРОМИСЛОВІ НАСОСИ, СИСТЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ

Ми є офіційним представником компанії Pompetravaini в Україні.