

Інформаційна брошура, 2022 рік
Підготовка системи опалення до зими

Корисні поради



Корисні поради, або як підготувати систему опалення до зими



Вітаю вас, друзі!

Більшість з нас знають приказку «Готуй сани влітку»... Очевидно, що опалювальний сезон 2022–23 буде серйозним випробуванням для кожного домогосподарства. Спираючись на досвід спеціалістів WILO, ми хочемо поділитися з вами порадами які допоможуть зробити систему опалення вашого будинку більш стійкою та енергоощадною. Наші поради будуть стосуватися різного обладнання і заходів, але цілі будуть максимально практичні:

- Заощадження палива
- Заощадження електроенергії
- Забезпечення комфорту
- Простота експлуатації
- Підвищення надійності системи

Далі буде...

Насоси, баки, сепаратори



Порада №1. Циркуляційний насос

80%

Енергозберігаючий насос заощадить до 80% електроенергії

Циркуляційний насос є серцем системи опалення. Підсвідомо ми розуміємо, що насос (як будь-яке обладнання) має працювати правильно. Але частіше все відбувається навпаки. Завеликий насос створює надлишковий тиск, шуми, перетоки в системі. Замалий насос не може забезпечити достатню циркуляцію: система буде мати як перегриви, так і застійні зони, а це буде впливати на витрату палива. Вищевказаних вад можна позбутися, якщо застосувати вискоєфективні насоси WILO Yonos PICO. Це розумний насос, який адаптується під стан гідравліки в системі та забезпечує циркуляцію в тих межах, які потрібні для цього. Насос WILO Yonos PICO дуже легко налаштувати, а далі він працює під керуванням автоматики. Насос Yonos PICO самостійно підлаштовується під зміни гідравліки в системі: перекриття термостатів, відкриття нових споживачів тощо.

Які переваги отримує клієнт, використовуючи насос WILO Yonos PICO?

1. Економія палива. Насос WILO Yonos PICO розуміє запит тепла, який сформований термостатичними вентилями і підлаштовується під новий режим. Таким чином насос буде перекачувати стільки теплоносія, скільки потрібно системі. Котел своєю чергою реагує на зміну циркуляції теплоносія і відповідно корегує споживання палива.

2. Економія електроенергії. Насос WILO Yonos PICO є енергоефективним і дає можливість заощадити до 80% електроенергії у порівнянні зі стандартними насосами. Енергоспоживання стандартного насоса 25/6 складає 84 Вт, водночас енергоспоживання ощадного насоса WILO Yonos PICO складає лише 2-40 Вт. Так, саме 2 Вт! Це буде відчутно в першому ж рахунку за електроенергію, який надійде після заміни насоса.



3. Комфорт. Оскільки насос працює 180-200 днів на рік в режимі 24/7 і знаходиться в помешканні, то комфорт це важливо. Шуми в системі – це НЕ про WILO Yonos PICO. Насос має функцію розповітряння.

4. Простота експлуатації. Що вміє WILO Yonos PICO з того чого не можуть інші насоси? Наприклад, показує коди помилок, що можуть статись з насосом або з системою. Клієнту достатньо заглянути в інструкцію, або в додаток WILO-Assistant, і стане зрозуміло: що сталося, чому сталося і головне – що робити.

5. Підвищення надійності системи. Часто на випадок відсутності електроенергії встановлюють акумулятори, або блоки безперебійного живлення. Зрозуміло що тривалість їх автономної роботи залежить від потужності споживачів електроенергії. Тут ми ще раз нагадаємо що стандартний насос споживає 84 Вт, а WILO Yonos PICO складає – 2-40 Вт. Тобто тривалість автономної роботи енергоощадного насоса буде в рази більше.

Наша порада – перевірте циркуляційні насоси, які встановлені у вас, зробіть заміну на енергоощадні моделі.



Yonos PICO



Порада №2. Мембранний бак



Мембранний бак в системі опалення... Що про нього говорити? Всі знають що він має бути, тому його ставлять і все... Але насправді не все так просто. Для правильної роботи мембранного бака важливі три речі: його об'єм, тиск в газовій частині бака та місце встановлення.

Тиск в газовій частині. Що таке «правильна» робота мембранного бака? Це ситуація коли бак приймає на себе всю «зайву» воду (теплоносії) що утворюється в системі опалення в результаті нагрівання. Якщо мембранний бак малого розміру, або тиск в газовій частині занадто високий, – бак не працює. Це суттєво впливає на роботу системи опалення: в системі зростає тиск, спрацьовують запобіжні клапани. Це виток води, наступне заповнення системи й т.д. А якщо запобіжний клапан не спрацює, то вода знайде «вихід» через інший слабкий елемент: арматуру, пристрій, з'єднання тощо.

Якщо бак встановили «з запасом», то не є вирішення ситуації, адже тиск все одно слід контролювати. Занадто малий тиск приведе до кавітації в системі опалення, буде шум в насосах, трубах і радіаторах. Отже, ми визначили, що в залежності від об'єму води в системі, температурного режиму системи і її робочого тиску – підбирається мембранний бак.

Тиск в газовій частині важко візуально контролювати. Контроль за тиском має бути двічі на рік. Наприклад, перед початком та по закінченні опалювального сезону. Який тиск має бути в газовій частині бака? Це визначається обладнанням що є в системі. Для приватного будинку головним індикатором є котел. Інформацію по максимальному і рекомендованому тиску в системі можна знайти в інструкції до котла.

Важливо знати, що баки з заводу постачаються уже з певним тиском. Наприклад, баки WILLO-H 18/5 мають тиск в газовій частині – 1,5 бар. Як ми зазначили, тиск розраховується в залежності від системи опалення. В більшості випадків, для системи опалення приватного будинку, початковий тиск в баку має бути 1,2–1,5 бар. Головне знати – початковий тиск вимірюється на **порожньому** (відключеному від системи) баку. Тому баки під'єднують до системи через крани з можливістю злиття води.

Місце встановлення. Як правило, в більшості систем, мембранний бак встановлюють на зворотній лінії перед котлом (див. схему). До речі, в залежності від конструкції, баки мають бути правильно змонтовані: не всі положення допустимі. Рекомендації з цього приводу можна дізнатися в інструкціях по мембранному баку.

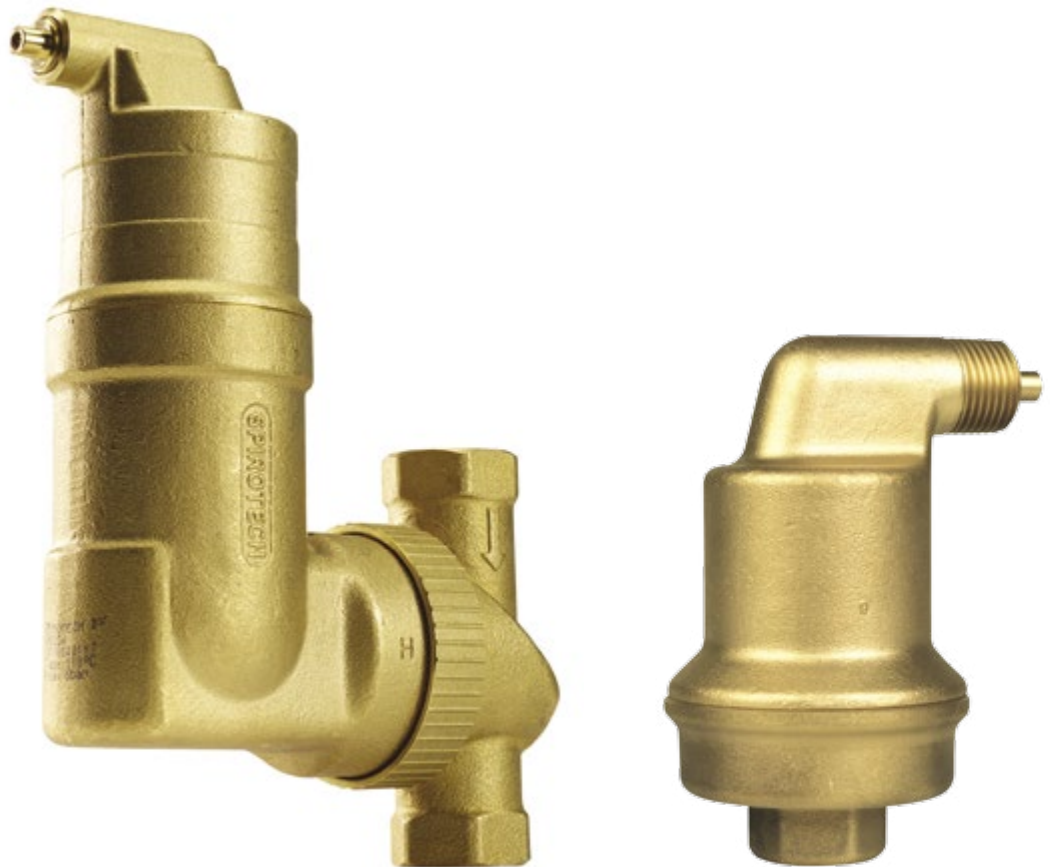
Енергоспоживання. Низький або завищений тиск повітря в баку, неправильне місце встановлення бака – суттєво погіршать роботу системи опалення. В першу чергу це буде стосуватися циркуляції та розподілу тепла по системі: десь буде холодно, а десь – жарко. Така ситуація призводить до перевитрати палива та електроенергії.

Наша порада – ознайомтесь з інструкцією до котла та мембранного бака. Знайдіть інформацію про тиск в системі та перевірте тиск в мембранному баку. Можливо треба підкачати повітря, а можливо – замінити бак. До речі, пам'ятайте що в настінних котлах, як правило, є свій мембранний бак, тиск в якому також необхідно перевіряти. Та це має робити сервісний майстер під час регулярного обслуговування котла. Але це вже інша історія...

Порада №3. Сепаратор повітря для систем опалення

6%

економія палива
при використанні
Spirovent Air
складає 6%



«В батареї щось шумить... булькає...» Так клієнти розповідають про шуми в системі опалення. Це не є поодинокими випадками... Особливо звертають увагу на це в приміщеннях де має бути тиша: в кабінеті, спальні, дитячій кімнаті. Це погано не тільки з точки зору комфорту, але й ефективності роботи системи опалення.

Однією з основних причин шуму системи опалення є наявність повітря в воді. Спускники повітря на радіаторах не рятують ситуацію, адже багато повітря рухається в потоці теплоносія і його неможливо видалити через спускники. Це повітря працює як ізолятор при передачі тепла. Радіатори погано гріють, треба більше палива, щоб більше нагріти воду. Циркуляційний насос буде споживати більше електроенергії, оскільки гідравлічний опір системи, де у воді є повітря, вищий.

Допоможе розв'язати таку задачу – сепаратор повітря Spirovent Air. Цей виріб компанії Spirotech. Сепаратор видаляє найдрібніші пухирці повітря, які є в теплоносії в автоматичному режимі. Немає

потреби в обслуговуванні, а гарантія на обладнання складає... **20 років!** В результаті: відсутні шуми, зменшення корозійних процесів, краща циркуляція та розподіл тепла. Унікальна конструкція сепаратора, патентована конструкція внутрішньої будови (трубка Spiro) видаляє найдрібніші пухирці газів що є в воді.

За оцінками компанії British Gas (Великобританія), яка є давнім партнером Spirotech, доведена економія палива при використанні сепараторів повітря Spirovent Air складає **6%**. British Gas вже багато років є партнером Spirotech: сервісний відділ British Gas встановив десятки тисяч сепараторів повітря на системи опалення в приватних будинках британців. Моніторинг споживання газу протягом п'яти років показав вагому економію. Ось такий парадокс: продавець газу рекомендує обладнання, яке ... зменшує споживання газу)))

Наша порада – встановить сепаратор Spirovent Air – це економія палива, електроенергії та захист вашої системи опалення.

Порада №4. Видалення бруду з системи опалення

7,4%

економія палива
при використанні
Spirotrap Dirt
складає 7,4%



Ще одна причина шуму в радіаторах – бруд. Бруд потрапляє в систему під час монтажу (частинки матеріалів, окалина, пісок) та в процесі експлуатації: бруд (з водою), частинки корозії (іржа). Бруд створює не тільки шум, але завдає серйозних ускладнень для системи опалення, а особливо – дорогі елементи: котлу, насосу, регульовальній арматурі. Накопичення бруду у внутрішніх компонентах вказаних пристроїв може передчасно вивести їх з ладу, і, звісно такі випадки не вважаються гарантійними. Крім того, бруд створює серйозні перешкоди для циркуляції теплоносія та розподілу

тепла в системі через накопичення бруду в “вузьких місцях”, а саме в нижніх ділянках системи опалення, в поворотах.

Зазвичай використовують традиційні фільтри грубої очистки які лише частково розв’язують задачу. Такий фільтр ловить бруд розміром більше 250 мікрон. Для порівняння: волос людини – це 100 мікрон. Але великої шкоди завдає бруд меншого розміру 30–100 мікрон, якого багато в теплоносії системи опалення. Найкращим рішенням для системи опалення є сепаратор бруду Spirotrap Dirt з магнітом. За 10 циклів Spirotrap Dirt збирає до 80% бруду розміром до 30 мікрон. Металеві частинки видаляються потужним магнітом за перший цикл. За оцінками компанії British Gas (Великобританія) – давнього партнера Spirotech, доведена економія палива при використанні сепараторів бруду Spirotrap Dirt складає **7,4%**. British Gas вже багато років є партнером Spirotech: сервісний відділ British Gas встановив десятки тисяч сепараторів повітря на системи опалення в приватних будинках британців. Моніторинг споживання газу протягом п’яти років показав вагому економію. Ось такий парадокс: продавець газу рекомендує обладнання, яке ... зменшує споживання газу.

За оцінками того ж British Gas, встановлення сепаратора бруду Spirotrap Dirt зменшує кількість позапланових ремонтів опалювальної техніки (насосів, котлів) на 50%.

Наша порада – встановіть сепаратор Spirotrap Dirt – це економія і захист вашої системи опалення.

