



Noval

Хибридни системи

Нисковъглеродни ОВК решения за отопление, охлаждане и топла вода.

Ефективни | Модулни | Устойчиви

Хибридна система Noval

2 енергийни източника, 1 решение

■ Ефективни

Оптимална ефективност благодарение на инверторната технология, която позволява постепенно регулиране на мощността от 40% до 100%..

■ Модулни

До 1,4 MW възобновяема енергия чрез инсталиране на каскада от термopомпи Belaria® fit (макс. 16 уреди). За по-високи изисквания: хибридна система с термopомпа + кондензационен газов котел, съвместим с природен газ, пропан, биометан и водород.

■ Устойчиви

Работа с хладилен агент R32 за намаляване на въздействието върху околната среда.



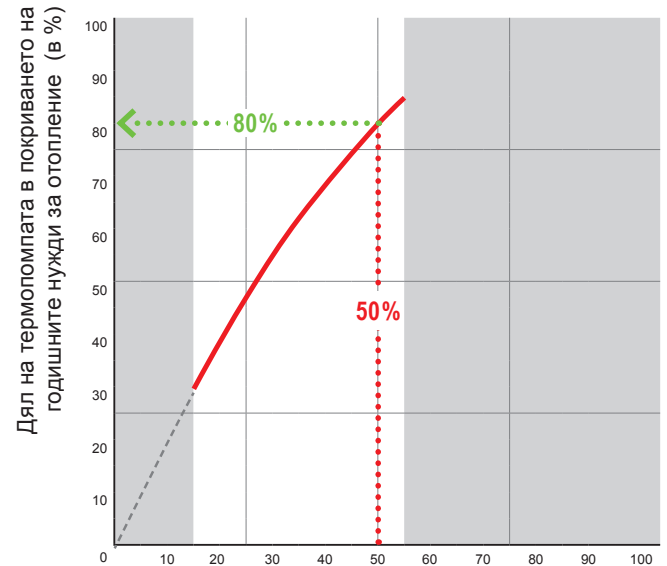
Хибридна система от Noval състояща се от :

- Термopомпа въздух-вода, моноблок Belaria® fit (53-86)
- Кондензен газов котел UltraGas® 2, готов за работа с H2
- Интелигентна контролна система TopTronic® E

Отопление, охлаждане и битова гореща вода с използване на възобновяема енергия за средни и големи сградни инсталации.

50%
от общата отоплителна
мощност се осигурява от
термopомпата
80%
от годишните нужди,
се покриват
термopомпата

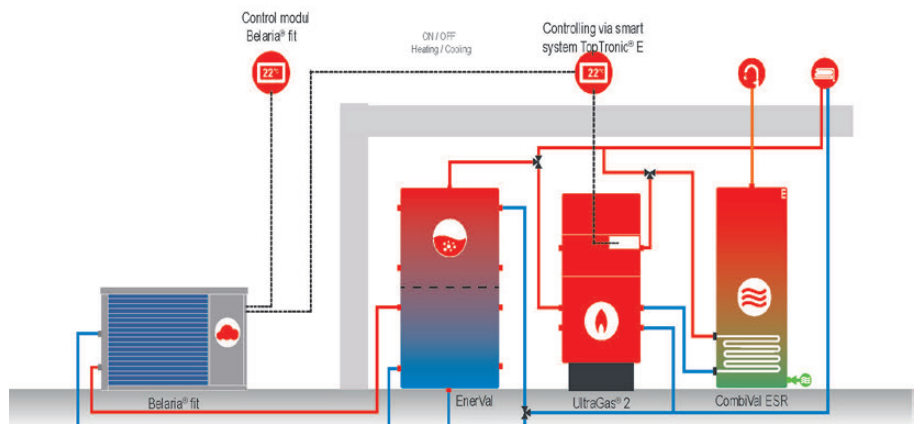
С хибридните системи на Noval можете да отговорите на новите законови изисквания и в същото време да се възползвате от предимствата на кондензационната технология. Комбинациите между кондензни газови котли UltraGas® 2 и термopомпи въздух-вода Belaria® fit, са лесни за изпълнение и могат да се използват за проекти с мощност до 4 MW. Интегрираното в котела интелигентно управление TopTronic® E гарантира, че всички компоненти на системата работят оптимално заедно. В резултат на това цялата система е по-ефективна, отколкото по отделно..



Дял на термopомпата от общата инсталирана отоплителна мощност на системата (в %)

Принципна схема

- Термopомпата може да покрие 80% от годишните нужди на сградата само с 50% от общата мощност на системата.
- Котелът UltraGas® 2 покрива пиковите нужди и осигурява надеждна и рентабилна инсталация за много години напред.
- Системата се контролира от обща система TopTronic® E, която управлява също и буфери, бойлери, циркуляционни помпи и други вторични елементи..



Хибридна система от Hoval

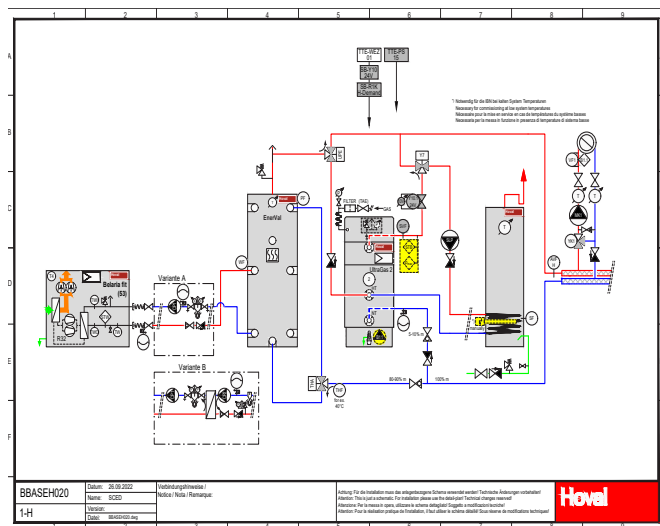
Как функционира хибридната система?

Хибридното решение използва оптимално високоефективната технология на термопомпата и предимствата на газта:

Работата между котела и термопомпата се определя в зависимост от точката на бивалентност. Тази точка (напр. $T_{внн} 5^{\circ}\text{C}$) се определя в зависимост от нуждите на инсталацията и представлява минималната температура, над която котелът UltraGas® 2 се включва, ако каскадата от термопомпи Belaria® fit вече не е в състояние да осигури необходимата мощност. Това превключване се организира напълно автоматично от контролната система за управление TopTronic® E..

Буферният резервоар в системата предотвратява кратки цикли и размразява термопомпата. Ако има риск от замръзване, хидравличния кръг, свързващ резервоара и термопомпите, трябва да бъде изолиран. Този кръг може да бъде отделен и чрез пластинчат топлообменник.

Цялостното предварително планиране е предпоставка за безопасната и надеждна работа на инсталацията, а оттам и за доволни клиенти. Трябва да се спазват всички стандартни норми за планиране, проектиране и монтаж.



■ Подкрепа по време на проектиране, монтаж, сервиз

Hoval е Вашият партньор във всяка фаза от планиране до изпълнение и сервиз. Ще получите експертна консултация и пълна техническа подкрепа при избора за най-подходящото за Вас решение.

Предимства и поглед отвътре

Belaria® fit е оборудвана с

- изпарител с голяма повърхност и хидрофилно покритие на ребрата. Кондензираните водни капки се превръщат във фин воден филм, което предотвратява образуването на ледени мостове и осигурява постоянно висока ефективност. SCOP (4.0)
- ротационни инверторни компресори осигуряват енергийно ефективна и тиха работа.
- енергиен клас **A++**
- възможност за работа в каскади и хибридни системи

UltraGas® fit е оборудван с

- иновативен топлообменник **TurboFer®** със специално разработена повърхност за по-висока ефективност дори при $T_{раб}$ до 95°C (над 98% η^{N})
- разделно ниско- и високотемпературно връщане, което повишава допълнително ефективността с ~ 7%
- вграден интелигентен контролер **TopTronic® E**
- вертикална конструкция за спестяване на площ
- газова горелка готова за работа с **H2**, биогаз, пропан
- възможност за работа в каскади и хибридни системи



Belaria® fit (53-86)



UltraGas® 2

Качество от Hoval. Можете да разчитате на нас.

Hoval

Като специалист в областта на отоплителната и вентилационната техника, Hoval ви предлага пълна гама от надеждни, издръжливи и енергоспестяващи решения. Голяма гама от висококачествени продукти за отопление, охлаждане и вентилация се комбинират, за да се създаде цялостна система, която пести енергия и опазва околната среда.

Hoval е един от водещите световни производители на решения за вътрешен климат. Повече от 75 години опит ни вдъхновиха да разработваме все по-иновативни системни решения, които се изнасят в над 50 държави.

Приемаме отговорността си за околната среда сериозно. Енергийната ефективност е от основно значение за развитието на нашите системи за климатизация и вентилация.

Отговорност за енергията и околната среда.

Ховал ЕООД

ул. Борис Руменов, 9
сграда 6, офис 3
1407 София, България
www.hoval.bg

@ office.bg@hoval.com

☎ 0700 20 755

