

## Tipuri de cogenerare, în funcție de gama de putere a centralelor

Tipuri de centrale în funcție de nevoi:

- 1 **Cogenerare de mare putere (> 1 MWel)**: pentru locațiile consumatorilor industriali ce au posibilitatea de a prelua căldura printr-o infrastructură dedicată consumului propriu sau pentru încălzirea centralizată a localităților.
- 2 **Cogenerare de mică putere (250KWel - 1 MWel)**: pentru locațiile consumatorilor industriali medii.
- 3 **Mini-cogenerare (50KWel - 250 KWel)**: pentru locațiile consumatorilor mici (spitale, clădiri de birouri și ansambluri rezidențiale).
- 4 **Micro-cogenerare (< 50KWel)**: pentru locațiile individuale sau colective ale consumatorilor rezidențiali (hoteluri, pensiuni, centre SPA cu piscină interioară și/sau exterioară), unde electricitatea și agentul termic se folosesc local pentru a răspunde necesităților consumatorului. Pentru aceste instalații trebuie să se țină cont de necesarul termic specific.

## Cogenerarea - etapele proiectului



1 Colectarea datelor de consum pentru electricitate și necesarul termic.



2 Analiza profilelor de consum gaz și electricitate.



3 Selectarea tipului și tehnologiei adecvate de cogenerare.



4 Studiul de pre-fezabilitate (analiza financiară și economiile previzionate).



5 Semnarea contractului și instalarea centralei.



6 Operarea și menținerea centralei.

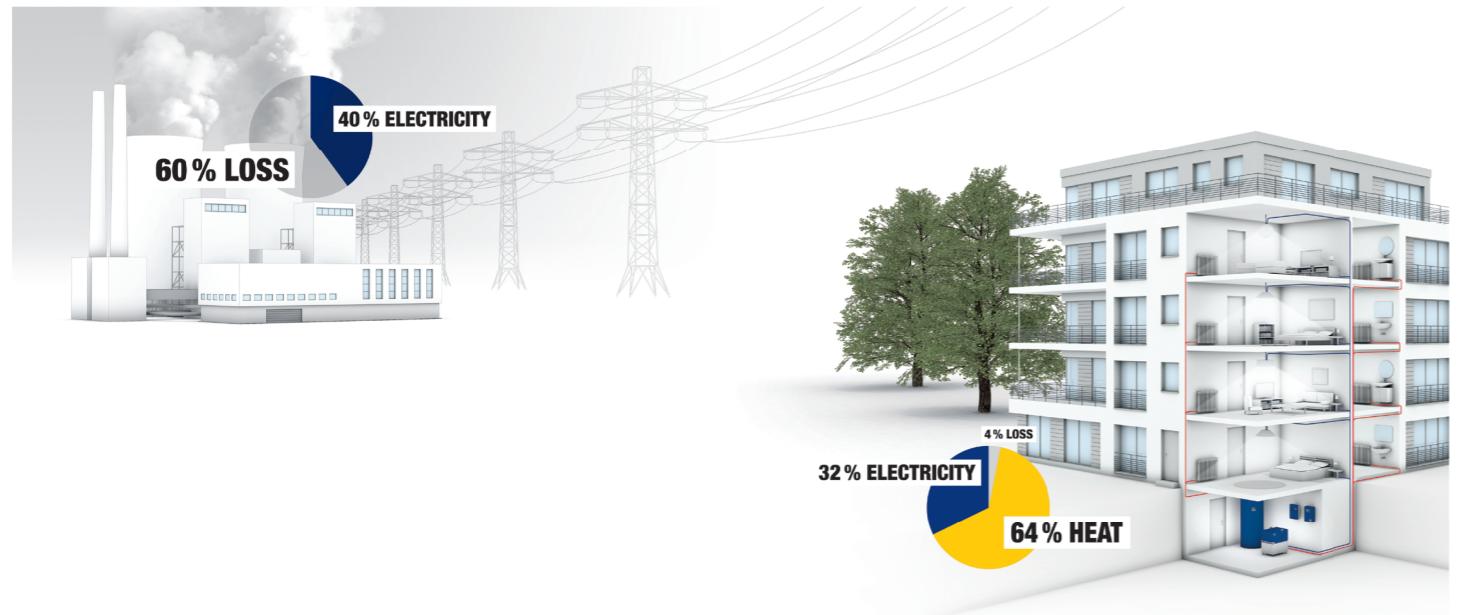


## MICRO COGENERAREA



## Cogenerarea - o soluție economică și ecologică pentru viitor

Micro-cogenerarea are în vedere producția la scară mică de căldură și energie pentru clădiri comerciale și publice, apartamente și case individuale. Având capacitatea de a atinge eficiențe de peste 80%, unitățile de micro-cogenerare îndeplinesc atât cererea de încălzire a spațiului, cât și pe cea de producere de apă caldă, furnizând energie electrică pentru suplimentarea sau alimentarea rețelei.



## De ce reprezintă cogenerarea o alternativă fiabilă

### Motive financiare

Unul dintre factorii cheie analizat atunci când se decide introducerea unei noi tehnologii este reducerea costului. Cogenerarea de mică putere are potențialul de a face economii semnificative ale costurilor cu energia deoarece poate oferi randamente superioare soluțiilor clasice. Aproape jumătate din tariful de furnizare al energiei se datorează costului producerii ei. Această soluție generează energie la punctul de consum, evitând aceste costuri.



### Motive legate de mediu

Utilizarea acestei tehnologii poate avea un impact pozitiv asupra resurselor neregenerabile ale pământului și contribui la reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> și a diminuării poluării atmosferice și termice.



### Motive legate de trendul tehnologic

Cogenerarea nu este o tehnologie nouă. Utilitatea ei este dovedită din punct de vedere tehnic și economic.

## Cogenerarea - descriere tehnică și dimensionare

În centralele clasice de producere a energiei electrice, o mare parte din energia combustibilului folosit ca materie primă este disipată în mediul înconjurător sub formă de căldură. Sistemele de cogenerare recuperează energia pierdută în instalațiile clasice, prin captarea căldurii gazelor de ardere și a condensului, transformând-o în agent termic. Astfel, are loc o creștere a eficienței generării și emisiile de poluanți se reduc. Centralele de cogenerare folosesc motoare cu ardere internă sau turbine cu abur/gaz ce acționează precum un generator care produce energie electrică. Căldura evacuată este recuperată și folosită pentru a produce apă caldă, aer cald și abur.



### Cogenerare - clienți eligibili

- În locația în care poate fi instalată o centrală de cogenerare se folosește atât energia termică (apă caldă, abur, aer cald), cât și energie electrică;
- Numărul de ore de utilizare al agentului termic este > 7.000 ore/an;
- Există conectare la rețeaua de electricitate, precum și un spațiu care să poată fi alocat centralei de cogenerare (în vecinătatea conectării existente).

