Newsletter commerciale di Nickerson Italia Srl
Ottobre 2022
e-mail: info@nickerson.it
Internet: www.nickerson.it

Risparmio energetico: idee e soluzioni

I nostri partner produttivi sono da tempo impegnati sul fronte del risparmio energetico, che oggi più che mai è di assoluta attualità.

Le linee guida comuni nella progettazione e realizzazione di dispositivi orientati al risparmio energetico, sono:

- ☑ modulare l'energia immessa in funzione delle reali necessità di processo,
- ☑ focalizzare l'uso dell'energia dove e quando realmente richiesta dal processo,
- ☑ ridurre al minimo le dispersioni di energia e, dove possibile, rimettere nel processo l'energia che diversamente sarebbe dispersa in ambiente.

Qui di seguito indico alcuni aree su cui i nostri partner produttivi hanno sviluppato soluzioni finalizzate al risparmio energetico:

1. Termoregolazione stampo:
   a. HB-Therm già dal 2000 ha tolto il serbatoio con resistenza immersa preferendo un sistema con riscaldatore (https://youtu.be/Tfjw38JGrhM). Riscaldatore con garanzia a vita quindi saving su costi di manutenzione.
   b. Già da alcuni anni da HB-Therm la pompa a velocità variabile era disponibile come optional su Thermo-5. Ora, con la nuova generazione Thermo-6, la pompa a velocità variabile è standard. La gestione della pompa è supportata da un software che ne facilita la gestione nell'impostazione (https://www.youtube.com/watch?v=v43-BpMuDcQ=).
   c. L'uso di inserti con canali conformali di raffreddamento (progettati e realizzati da Contura), riducendo la distanza tra figura e circuito di termoregolazione consente di ottimizzare il transfer termico quindi ridurre la temperatura di mandata … e ridurre i tempi di raffreddamento (https://www.nickerson.it/prodotto/termoregolazione-stampo/canali-conformali/canali-conformali-108)
   d. L'uso di tubi coibentati contiene la dispersione di calore (https://www.nickerson.it/prodotto/termoregolazione-stampo/tubi%20per%20acqua%20o%20olio/tubi%20per%20acqua%20o%20olio-72).
   e. L'uso di piastre isolanti sull'intera superficie dello stampo mantiene il calore all'interno dello stampo (soprattutto quando lo stampo supera i 70-80°C). Vantaggi anche qualitativi e di sicurezza (https://www.nickerson.it/prodotto/per-l'attrezzeria/piastre-isolanti-isocos/piastre-isolanti-isocos-87).

2. Deumidificazione materiali:
   a. Nei deumidificatore Koch (ad aria dessiccata) il ciclo di rigenerazione dei setacci molecolari è gestito sulla base del dew point reale (in alternativa alla gestione a tempo, per es. ogni 3 ore): il setaccio viene mandato in rigenerazione (dessiccanti riscaldati a 230°C per strippare l'umidità) solo quando il dew point raggiunge un livello di -20°C, riducendo così la frequenza di rigenerazione (https://www.koch-technik.com/international/en/produktkategorie/4/drying-plastic-pellets).

b. Il Sistema ECO (brevettato) di Koch rileva carico/scarico del materiale e, in caso in cui per es. la produzione della pressa venga fermata e quindi non richieda nuovo materiale, manda in stand-by il sistema riducendo la temperatura e chiudendo le valvole della tramoggia di deumidificazione. Il materiale resta quindi pronto per essere nuovamente utilizzato quando la produzione riparte. Effetto secondario, il materiale non subisce stress termico.
c. Ancora da Koch: riutilizzo dell'energia (aria calda) diversamente emessa in ambiente, uso di soffianti con inverter.
d. I deumidificatori ad aria compressa QIP possono avere la tramoggia di deumidificazione sdoppiata riducendo così il consumo di aria compressa fino a 80%. Non vengono utilizzate soffianti per far girare l'aria decompressa. Anche su deumidifcatori QIP è presente una funzione stand-by (temperatura di stand-by e valvole chiuse) nel caso in cui non venga scaricato materiale (pressa ferma).

3. Impianti centralizzati di movimentazione materiali:
   a. Nei sistemi centralizzati Koch, nel caso in cui nessuna pressa richieda materiale, le pompe vengono mantenute al minimo (ma non spente), e utilizzate per raffreddare il sistema. In questo modo il sistema è sempre in condizioni di vuoto e si evita il consumo richiesto per rimettere il sistema in condizioni di vuoto e della ripartenza della pompa (https://www.nickerson.it/prodotto/gestione-materiali/sistemi%20centralizzati/miscelazione-105).
   b. I sistemi Koch utilizzano pompe con inverter regolando così la potenza immessa in funzione della distanza che il materiale deve percorrere.
   c. Le tramogge sono dimensionate in modo che contengano materiale da consumarsi in non più di 15-20 minuti. Oltre questo limite il materiale si raffredderebbe e inizierebbe ad assorbire umidità, vanificando l'energia immessa in precedenza nel processo di deumidificazione.

4. Rivestimento resistenze cilindro di plastificazione:
   a. L'utilizzo di coperte isolanti sulle resistenze del cilindro contiene il calore all'interno evitando la dispersione in ambiente (https://www.nickerson.it/prodotto/engineered-products/isolamento-cilindro/isolamento-cilindro-12). Presse relativamente datate possono essere retrofittate con questi coperte termiche. Effetto secondario: sicurezza degli operatori.

5. Granulazione di manufatti e matarozze:
   a. Con i granulatori Wanner è possibile scegliere l'opzione Green Line (funzione start/stop) e IQ (regolazione della velocità motore in funzione delle necessità di processo) (https://www.nickerson.it/prodotti/altri%20processi/granulazione-94)

Il nostro servizio tecnico è disponibile per fornire maggiori informazione e per un incontro per meglio comprendere le specifiche esigenze del Vostro sito produttivo e definire le aree di miglioramento.