Comunicato stampa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **Riferimento** | STIEBEL ELTRON |  | **data** | 2. Dezember 2024 |
| **Telefono** | 056 464 05 00 |  | **E-mail** | presse@stiebel-eltron.ch |
|  |  |  |  |  |

**Breve ABC delle pompe di calore**

*Le pompe di calore sono un modo efficiente di generare calore. Il nostro breve ABC delle pompe di calore mostra il potenziale che esse offrono*

Per il riscaldamento, il raffreddamento e la preparazione dell'acqua calda, le pompe di calore classiche sfruttano l'energia ambientale, solitamente proveniente dall'aria, dalla terra o dall'acqua di falda. I sistemi possono essere installati sia in edifici nuovi che in ristrutturazioni. Estraggono l'energia ambientale esistente e la utilizzano per il riscaldamento e la preparazione dell'acqua calda "pompandola" a un livello di temperatura più elevato. Ciò avviene comprimendo un fluido di lavoro gassoso che ha precedentemente assorbito l'energia ambientale nel processo di vaporizzazione. La differenza di temperatura tra il gas ormai caldo e l'acqua di riscaldamento relativamente fredda trasferisce energia all'acqua di riscaldamento. Il fluido di lavoro viene quindi espanso e reimmesso nel vaporizzatore in forma liquida, in modo che il ciclo ricominci. Grazie all'elevata percentuale di energia ambientale - da tre a cinque parti di calore sono generate da una parte di elettricità come energia motrice - le pompe di calore sono il modo più efficiente di generare calore per l'ambiente e l'acqua calda. Inoltre, consentono un funzionamento completamente privo di CO2.

**Pompe di calore aria-acqua**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Le pompe di calore ad aria (note anche come pompe di calore aria-acqua) sfruttano l'energia termica dell'aria ambiente. L'installazione è semplice e il prezzo d'acquisto, almeno per l'apparecchio iniziale, è inferiore a quello di altri tipi di pompe di calore, per i quali i costi di sviluppo della fonte di calore si sommano a quelli del generatore di calore. Un altro vantaggio è che gli apparecchi occupano poco spazio e possono essere installati sia all'interno che all'esterno. Le pompe di calore a sorgente d'aria sono di gran lunga il tipo di pompa di calore più utilizzato.

**Pompe di calore geotermiche**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Le pompe di calore di origine terrestre (note anche come pompe di calore acqua glicolica/acqua o pompe di calore geotermiche) sfruttano l'energia immagazzinata nel terreno. Vengono azionate tramite sonde posizionate fino a 200 metri di profondità nel terreno. Sebbene i costi di sviluppo e installazione siano più elevati rispetto ad altri tipi di pompe di calore, una volta sfruttata la fonte di calore, questa sarà disponibile anche per le generazioni future. Insieme alle pompe di calore ad acqua di falda, le pompe di calore geotermiche sono il sistema di riscaldamento più efficiente.

**Pompe di calore ad acqua di falda**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Per il funzionamento di una pompa di calore ad acqua di falda (nota anche come pompa di calore acqua-acqua) vengono installati due pozzi: Il pozzo di aspirazione alimenta la pompa di calore con acqua di falda a una temperatura compresa tra otto e dodici gradi, mentre il pozzo di infiltrazione restituisce l'acqua dopo l'estrazione del calore. A seconda del livello delle acque sotterranee, i pozzi di trivellazione arrivano fino a 20 metri di profondità nel terreno. Le pompe di calore ad acqua di falda sono particolarmente adatte per edifici di grandi dimensioni e dove lo spazio è limitato. Poiché l'acqua di falda come fornitore di calore ha la temperatura più alta rispetto alla salamoia del terreno e all'aria ambiente, le pompe di calore ad acqua di falda dovrebbero avere la massima efficienza. In pratica, questo vantaggio in termini di efficienza viene annullato dal fabbisogno di elettricità delle pompe necessarie per pompare l'acqua di falda.

**Pompe di calore per acqua calda sanitaria**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

A differenza dei sistemi a pompa di calore per il riscaldamento, le pompe di calore per l'acqua calda sanitaria (note anche come pompe di calore per l'acqua calda o pompe di calore per l'acqua calda sanitaria) riscaldano solo l'acqua calda sanitaria e non possono essere utilizzate per il riscaldamento o il raffreddamento. I sistemi aspirano l'aria esterna o utilizzano l'aria ambiente del locale di installazione, preferibilmente un ripostiglio relativamente caldo a causa dell'uso di lavatrice, congelatore o asciugatrice, ad esempio.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**Didascalie:**



Fig. 1: Pompe di calore a sorgente d'aria



Fig. 2: Pompe di calore a sorgente terrestre



Fig. 3: Pompe di calore ad acqua di falda



Fig. 3: Pompe di calore per acqua calda sanitaria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |