

Cogeneratori
da 1 a 401 kW_{el}, da 6 a 549 kW_{th}





Cogeneratori per la produzione combinata di energia elettrica e calore

Grazie all'acquisizione delle aziende BIOFerm, ESS e Schmack Viessmann crea tutte le premesse per la cogenerazione a biogas

Un cogeneratore alimentato a gas produce contemporaneamente energia elettrica e calore. Il cogeneratore è una macchina adatta all'impiego in edifici condominiali, hotel, piscine e nei processi industriali, cioè laddove si ha una richiesta contemporanea di calore ed energia elettrica. Per quanto riguarda la produzione di energia termica, il cogeneratore funziona in abbinamento a una caldaia: entrambi i generatori di calore sono collegati all'impianto e provvedono a riscaldare l'acqua di riscaldamento e l'acqua sanitaria.

Alla base del cogeneratore Vitobloc 200 vi è l'idea della produzione decentralizzata di energia: queste unità compatte sono in grado di produrre energia elettrica per soddisfare il fabbisogno dell'utenza e allo stesso tempo l'energia termica viene impiegata per il riscaldamento.

Fino a 200 kW vi è la possibilità di usufruire del servizio di scambio sul posto.

Riscaldare con il biogas per rispettare l'ambiente

Il cogeneratore è disponibile anche nella versione a biogas, quindi senza emissioni di CO₂. Questo permette l'indipendenza dalle fonti tradizionali quali il gas metano.

Il motore Otto



Gruppi di cogenerazione

Moduli con motore a gas-funzionamento a gas metano



VITOBLOC 200

Modulo EM-5

Microgeneratore con l'utilizzo della tecnica della condensazione per condomini e piccole industrie

5,5 kW_{el}, 13,5 kW_{th}

Tecnica della condensazione integrata per un rendimento complessivo del 94%



VITOBLOC 200

Modulo EM-20/39

Microgeneratore con l'utilizzo della tecnica della condensazione per condomini, piccola e media industria

20 kW_{el}, 39 kW_{th}

Tecnica della condensazione integrata per un rendimento complessivo del 95%



VITOBLOC 200

Modulo EM-50/81

Potenzialità: 50 kW_{el}, 81 kW_{th}

Combustibile: gas naturale

Motore a ciclo Otto a gas a 4 cilindri

Rendimento: 90,3%

VITOBLOC 200

Modulo EM-70/115

Potenzialità: 70 kW_{el}, 115 kW_{th}

Combustibile: gas naturale

Motore a ciclo Otto a gas a 6 cilindri

Rendimento: 90,7%



VITOBLOC 200

Modulo EM-140/207

Potenzialità: 140 kW_{el}, 207 kW_{th}

Combustibile: gas naturale

Motore a ciclo Otto a gas a 6 cilindri

Rendimento: 90,4%

VITOBLOC 200

Modulo EM-199/263 e 199/293

Potenzialità: 199 kW_{el}, 263 e 293 kW_{th}

Combustibile: gas naturale

Motore a ciclo Otto a gas a 6 cilindri sovralimentato

Rendimento: 89,6 e 89%



VITOBLOC 200

Modulo EM-238/363

Potenzialità: 238 kW_{el}, 363 kW_{th}

Combustibile: gas naturale

Motore a ciclo Otto a gas a 12 cilindri

Rendimento: 90,1%

VITOBLOC 200

Modulo EM-363/498 e 401/549

Potenzialità: 363 e 401 kW_{el}, 498 e 549 kW_{th}

Combustibile: gas naturale

Motore a ciclo Otto a gas a 12 cilindri sovralimentato

Rendimento: 89,7 e 92,7%



Gruppi di cogenerazione

Moduli con motore a gas-funzionamento a biogas



VITOBLOC 200

Modulo BM-36/66

Potenzialità: 36 kW_{el}, 66 kW_{th}

Combustibile: biogas

Motore a ciclo Otto a gas a 4 cilindri in linea

VITOBLOC 200

Modulo BM-55/88

Potenzialità: 55 kW_{el}, 88 kW_{th}

Combustibile: biogas

Motore a ciclo Otto a gas a 6 cilindri in linea



VITOBLOC 200

Modulo BM-190/238

Potenzialità: 190 kW_{el}, 238 + 16 kW_{th}

Combustibile: biogas

Motore a ciclo Otto a gas a 6 cilindri sovralimentato

VITOBLOC 200

Modulo BM-366/437

Potenzialità: 366 kW_{el}, 437 + 16 kW_{th}

Combustibile: biogas

Motore a ciclo Otto a gas a 12 cilindri sovralimentato

Scambiatore di calore fumi/acqua



VITOTRANS 200 AC Scambiatore di calore fumi/acqua

Scambiatore di calore fumi/acqua per gruppi di cogenerazione a gas naturale accoppiabile ai cogeneratori Vitobloc 200 alimentati a gas naturale

VITOBLOC 200

Microcogeneratore

5,5 kW_{el}, 13,5 kW_{th}



Intervallo di manutenzione senza rivali

Vitobloc EM-5 con potenza di 5,5 kW_{el} e 13,5 kW_{th} rappresenta il collegamento tra il microcogeneratore Vitotwin 300-W e il cogeneratore Vitobloc 200 EM-20.

L'intervallo di manutenzione è di 6000 ore. Significa che l'intervallo di manutenzione può arrivare fino a due anni. A differenza di un motore che su queste fasce di potenza solitamente ha un cilindro, il motore a tre cilindri ha un funzionamento molto più silenzioso e fluido.

Soddisfa le condizioni richieste dal fornitore del servizio elettrico

Il dispositivo compatto soddisfa le più severe condizioni tecniche di collegamento del fornitore di energia elettrica, permettendo così al generatore sincrono e alla sofisticata regolazione la possibilità di configurare lo sfasamento di rete (Cos phi).

Ampia dotazione tecnica di serie.

Il Vitobloc 200 EM-5 è dotato dei collegamenti flessibili gas, gas di scarico e acqua di riscaldamento. Tutto questo consente di ridurre i tempi e i costi legati alla progettazione, l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento. Per l'installazione in aree critiche come ospedali o scuole è disponibile in versione superinsonorizzata.

Utilizzo della tecnica della condensazione

Grazie alla tecnica della condensazione integrata il cogeneratore ha un rendimento complessivo fino al 94%.

L'integrazione nei sistemi di gestione dell'edificio

Per il controllo del cogeneratore Vitobloc 200 EM-5 con una supervisione remota. Inoltre è disponibile un'interfaccia per il collegamento a un sistema di supervisione esistente.



Vitobloc 200 EM-5

- 1 Motore a 3 cilindri
- 2 Generatore sincrono senza inverter
- 3 Serbatoio d'olio di rabbocco per lunghi intervalli di manutenzione
- 4 Regolazione



I vantaggi in sintesi

- Intervallo di manutenzione dopo 6000 ore di funzionamento
- Soddisfare le più severe condizioni tecniche di collegamento previste dai fornitori di energia
- Ampia dotazione tecnica di serie
- Fluidità e silenziosità del motore a tre cilindri
- Possibilità della visualizzazione della cronostoria guasti
- Funzionamento modulante dal 50 al 100% del carico
- Possibilità di funzionamento con guida elettrica o termica
- Funzionamento in sostituzione alla rete in caso di blackout grazie al generatore sincrono
- Sistemi di supervisione remota e di automatizzazione collaudati
- Tecnica della condensazione integrata per un rendimento complessivo fino al 94%
- Coperchio fonoassorbente (accessorio)
- Interfaccia con il sistema di automatizzazione dell'edificio

Dati tecnici

- Potenza : 5,5 kW_{el} e 13,5 kW_{th}
- Produzione elettrica trifase
- Motore a gas a 3 cilindri
- Dimensioni (altezza x profondità x larghezza): 1320 x 1415 x 730 mm
- Peso: circa 350 kg

VITOBLOC 200

Impianto di cogenerazione con tecnologia a condensazione

20 kW_{el}, 39 kW_{th}



Alcune buone ragioni per un impianto di cogenerazione

Gli impianti di cogenerazione Viessmann Vitobloc sono velocemente pronti per la messa in funzione, in quanto in un'unica struttura sono compresi il generatore, il motore, le cuffie insonorizzanti e il quadro della regolazione.

La cogenerazione può essere utilizzata ovunque quando è necessaria una produzione di energia termica ed energia elettrica.

Le applicazioni più comuni sono alberghi, complessi di appartamenti da 30-50 unità residenziali, resort, piscine, industria, edifici commerciali e imprese.

Vitobloc 200 EM-20/39 con l'utilizzo della tecnica della condensazione

Attraverso l'utilizzo della tecnica della condensazione Vitobloc 200 EM-20 raggiunge un rendimento complessivo del 95%. La cogenerazione è altamente efficiente ed è consigliata sia per le nuove costruzioni, così come per le ristrutturazioni. Per il picco di carico termico è possibile integrare nel sistema una caldaia convenzionale.

Elevata economicità di esercizio attraverso i lunghi intervalli di manutenzione

Il nuovo Vitobloc 200 EM-20/39 ha permesso di portare l'intervallo di manutenzione a 6000 ore allungando così di oltre tre volte il normale numero di ore che si potevano effettuare rispetto ai cogeneratori precedenti.

Intervalli di manutenzione così lunghi hanno permesso di ridurre i costi di manutenzione e contribuiscono in modo significativo al vantaggio economico della cogenerazione.

Se confrontato con un motore di un'automobile, un intervallo di manutenzione di 6000 ore corrisponde a una percorrenza di 360 000 chilometri.



Vitobloc 200 EM-20/39

- 1 Motore a 4 cilindri
- 2 Generatore sincrono senza inverter
- 3 Serbatoio di rabbocco dell'olio lubrificante per lunghi intervalli di manutenzione
- 4 Regolazione con protezioni integrate

Elevata efficienza attraverso lo scambiatore di calore dei gas di scarico

Lo scambiatore di calore a condensazione Vitotrans 200 AC inserito a valle dell'uscita gas di scarico contribuisce all'aumento del rendimento del Vitobloc .

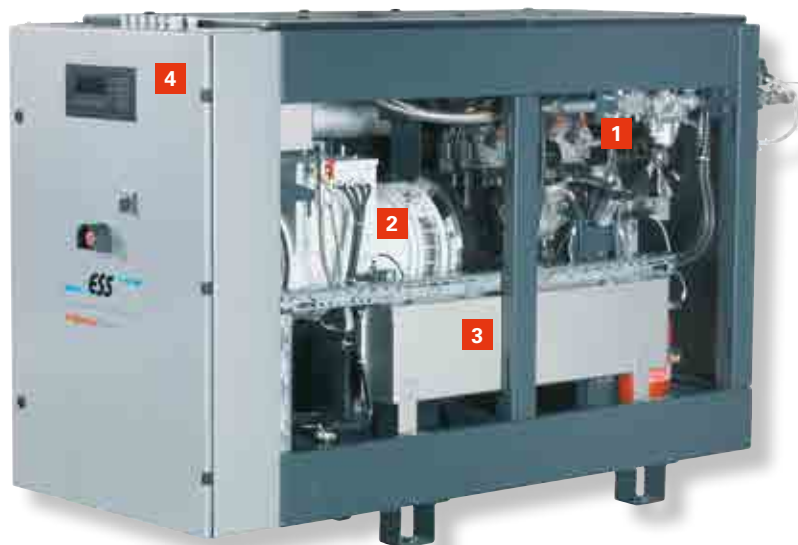
Per tutte le potenze da 50 a 401 kW sono disponibili cinque Vitotrans 200 AC appositamente progettati, in acciaio inox. Il rendimento termico della cogenerazione grazie alla tecnica della condensazione con scambiatori di calore fumi viene incrementato fino a sei punti percentuali.

Grazie alla costruzione in verticale è possibile l'installazione in poco spazio ed è garantito un ottimo drenaggio dell'acqua di condensa. L'utilizzo di tubi lisci permette una facile pulizia meccanica.

Vitotrans 200 AC è stato progettato in modo da permettere la massima semplicità di installazione e collegamento.



Vitotrans 200 AC
Scambiatore per cogeneratori



I vantaggi del Vitobloc 200

- Unità completamente precablata e testata in fabbrica, il che significa ridotti costi di installazione e verifica di funzionamento.
- Funzionamento modulante dal 50 al 100% del carico
- Funzionamento standard in sostituzione della rete in caso di blackout grazie al generatore sincrono
- Soddisfa le prescrizioni dei gestori elettrici per il collegamento alla rete
- Affidabile sistema di supervisione remota
- Intervalli di manutenzione allungati a 6000 ore (tripli rispetto ai moduli precedenti)
- Disponibile la tecnologia della condensazione, grazie allo scambiatore Vitotrans 200 AC il rendimento totale arriva al 95%
- Tecnologia collaudata e affidabile con oltre 1000 installazioni

Dati tecnici

- Combustibile: gas naturale
- Elevato rendimento grazie alla tecnica della condensazione
- Potenza: da 10 a 20 kW_{elr}, da 18 a 39 kW_{th}
- Rendimento: 95% (H_p)
- Motore 4 cilindri ciclo Otto a gas
- Dimensioni (altezza x larghezza x profondità): 1300 x 2065 x 840 mm
- Peso: circa 900 kg