



BROSZURA TECHNOLOGICZNA

Moduły kogeneracyjne wytwarzające
ciepło i energię elektryczną

VITOBLOC

Moduły kogeneracyjne:

Inwestycja w większą
wydajność to inwestycja
w przyszłość.

Kogeneracja – zdecentralizowane wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła

Energia pierwotna jest zazwyczaj wykorzystywana tylko raz, na przykład do wytworzenia ciepła lub energii elektrycznej. W przypadku kogeneracji zużywana energia jest wykorzystywana podwójnie: moduły kogeneracyjne dostarczają jednocześnie prąd i ciepło.

Moduły kogeneracyjne spełniają wymagania transformacji energetycznej w sposób niemal idealny. Są one wydajne, a przez to opłacalne i mogą być stosowane w sposób zdecentralizowany i praktycznie we wszystkich skalach. W porównaniu z innymi technologiami oferują one również znacznie wyższy stopień wykorzystania.

Sprawdzona technologia dla innowacyjnego zaopatrzenia w energię

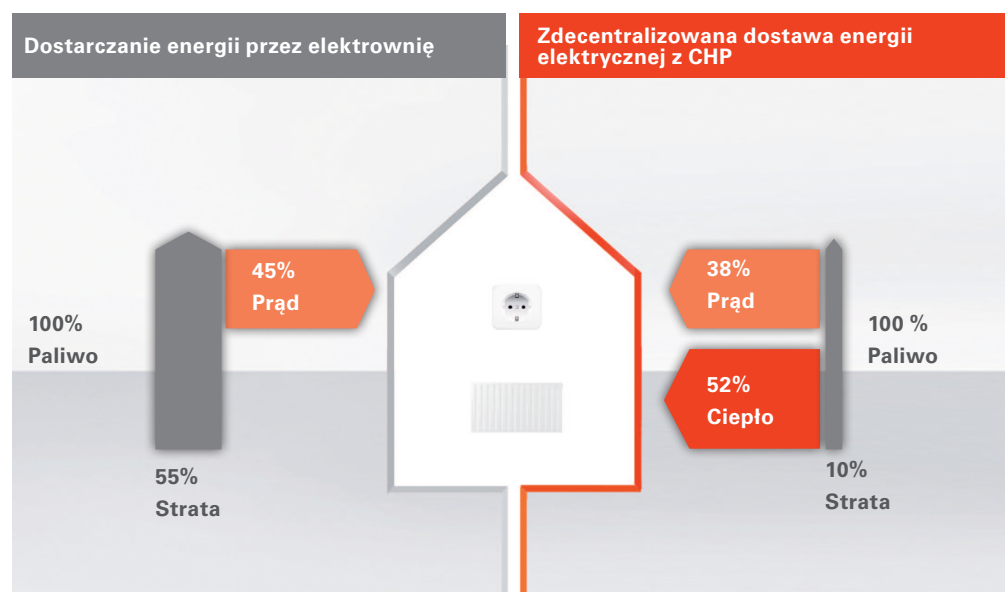
Gazowe moduły kogeneracyjne (CHP) wytwarzają jednocześnie energię elektryczną i ciepło zgodnie z zasadą kogeneracji. Specjalny gazowy silnik spalinowy, który jest przeznaczony do dużych przebiegów, napędza generator do produkcji energii elektrycznej.

Energia elektryczna: na własny użytek lub do zasilania sieci

Energia elektryczna na własne potrzeby jest wytwarzana w jednostkach dostosowanych do danego zapotrzebowania. Energia elektryczna, która nie jest potrzebna, jest wprowadzana do sieci publicznej i rozliczana przez przedsiębiorstwo energetyczne.

Ciepło: efektywne i prawie bezstratne wykorzystanie

W przeciwieństwie do elektrowni centralnych, ciepło wytworzone za pomocą modułów kogeneracyjnych jest zawsze w pełni wykorzystane. Ciepło jest wprowadzane do sieci ciepłowniczej. W połączeniu z innym generatorem ciepła, na przykład kotłem, budynek jest zaopatrywany w prąd, ciepło i ciepłą wodę praktycznie bezstrat. Poza tym zapotrzebowanie na chłodzenie może być również pokryte całkowicie lub częściowo poprzez sprzężenie z agregatem chłodniczym ad- lub absorpcyjnym.



Centralne elektrownie zazwyczaj produkują tylko energię elektryczną. Nagromadzone ciepło ulega utracie. Natomiast kogeneracja (CHP) zużywa do 36% mniej energii pierwotnej – co oznacza znaczną redukcję kosztów energii.



Urządzenia kogeneracyjne marki Viessmann osiągają całkowitą sprawność do 107% (na podstawie wartości opałowej). Przy jednoczesnym wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepła, elektrownie kogeneracyjne są niebywale wydajne.

Korzystać z samodzielnie wytworzonej energii elektrycznej czy wprowadzać ją do sieci?

Operatorzy systemów kogeneracyjnych osiągają większą efektywność ekonomiczną, wykorzystując w miarę możliwości 100% energii elektrycznej wytworzonej w ten sposób. W tym przypadku koszty energii elektrycznej wytworzonej we własnym zakresie są obliczane w stosunku do kosztów energii elektrycznej dostawcy energii.

Spełnione warunki przyłączenia warunki przyłączeniowe przedsiębiorstw energetycznych (EVU)

Moduły Vitobloc spełniają obecne i przyszłe wymagające techniczne wymagania przyłączeniowe (TAB) dostawców energii (EVU). Dzięki inteligentnemu sterowaniu faza sieci ($\cos \varphi$) może być przesunięta za pomocą oprogramowania. Eliminuje to potrzebę dodatkowych regulacji sprzętu. Certyfikowane blokowe moduły elektrociepłowni są standardowo wyposażone w zintegrowaną ochronę sieci i systemu oraz są przygotowane do samodzielnej pracy elektrycznej..

Liczby, które przekonują

Wyraźną przewagą kogeneracji nad konwencjonalnym, rozdzielonym wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła jest znacznie lepsze wykorzystanie energii pierwotnej. Całkowita sprawność urządzeń kogeneracyjnych marki Viessmann może osiągnąć do 107% (przy wykorzystaniu techniki kondensacyjnej).

Na przykład w module Vitobloc 300 NG 20 (NG = naturalny gaz) sprawność cieplna na poziomie ponad 75% łączy się ze sprawnością elektryczną na poziomie ponad 32%.

Sprawdzona zasada jako podstawa szerokiego zakresu zastosowań

Moduły kogeneracyjne marki Viessmann, zaprojektowane specjalnie do zastosowań komercyjnych, pokazują swoje mocne strony wszędzie tam, gdzie prąd i ciepło są potrzebne w sposób ciągły.

Koszty wytwarzania energii elektrycznej i ciepła są obecnie istotnym czynnikiem dla wielu działalności handlowych i produkcyjnych, dla obiektów komunalnych, ale także instytucji kultury i osiedli mieszkaniowych. Moduły kogeneracyjne oferują tu ogromny potencjał oszczędnościowy – dzięki wysoce efektywnemu wykorzystaniu paliwa bez strat transportowych zapewniają niskie koszty eksploatacji oraz szybką amortyzację inwestycji. Dzięki swojej

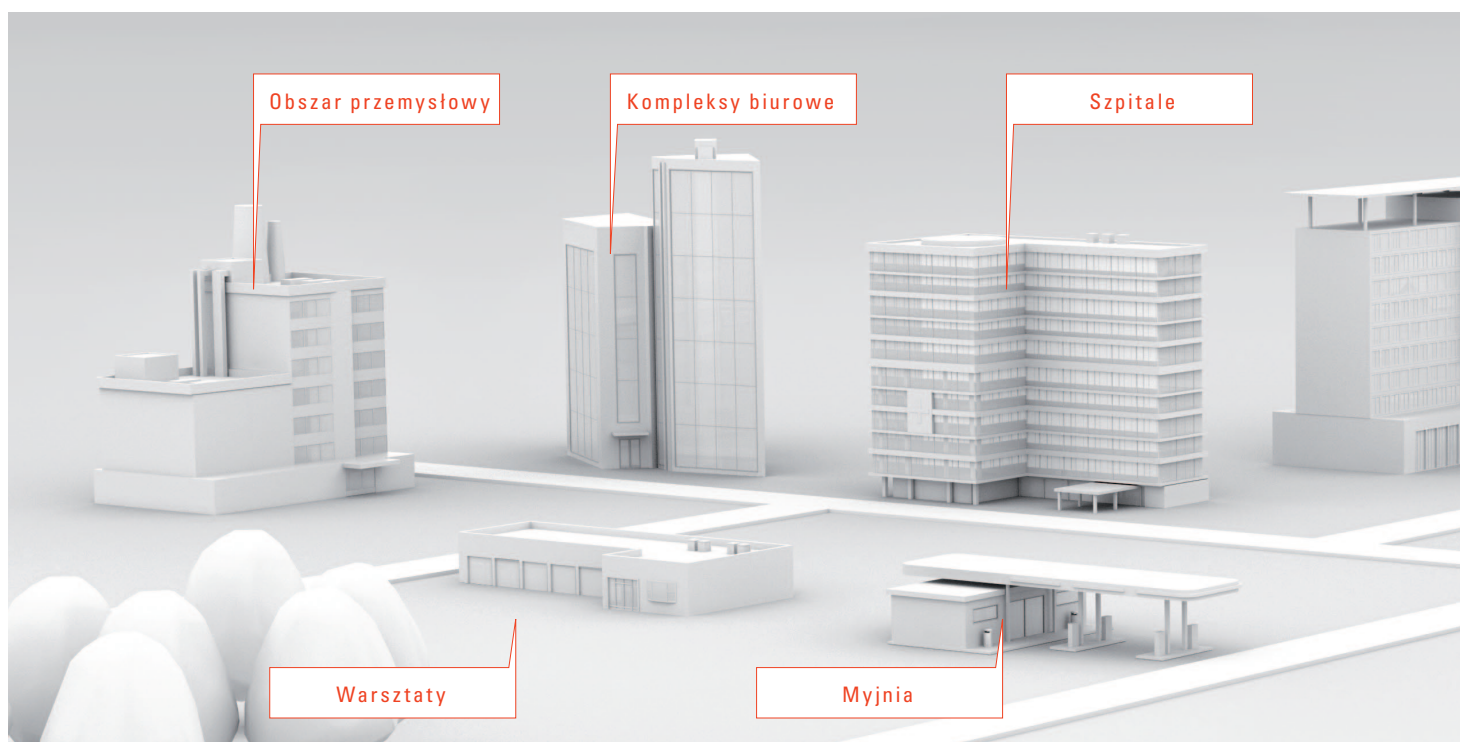
mocy są one specjalnie zaprojektowane dla działalności komercyjnej i kompleksów mieszkalnych, gdzie istnieje stałe zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepło.

Promowanie efektywnej produkcji energii

Programy rządowe promują inwestycje w kogenerację i czynią ją szczególnie atrakcyjną. Również w Polsce promuje się inwestycje w moduły kogeneracyjne.

Wszystkie informacje na temat aktualnych programów finansowania można znaleźć w Internecie pod adresem:

www.viessmann.pl.



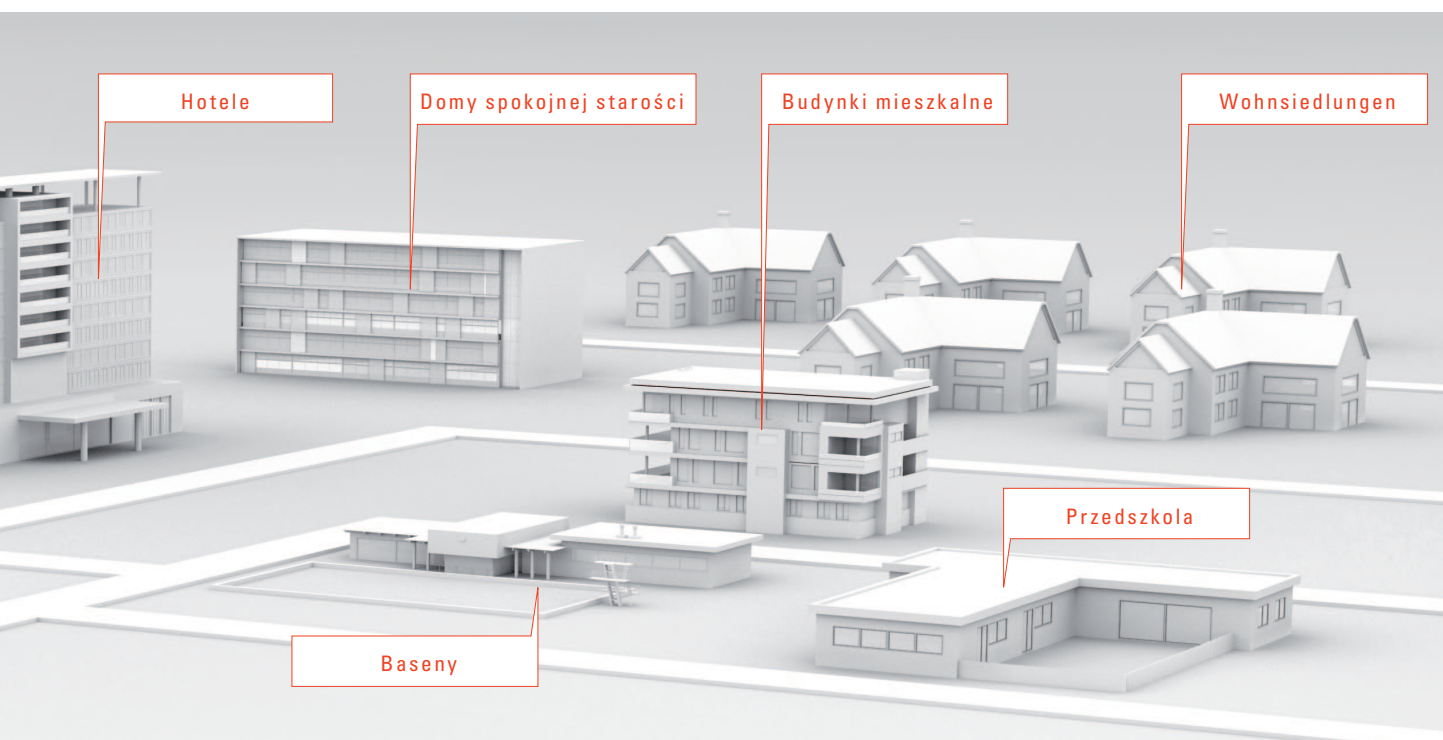
Dzięki ponad 25-letniemu doświadczeniu w tym sektorze produktów Viessmann oferuje efektywne systemy opalane gazem do kombinowanego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej. Oprócz produktów seryjnych produkujemy również moduły kogeneracyjne, które są specjalnie dostosowane do potrzeb klienta.

Viessmann oferuje standardowo łącznie jedenaście różnych wielkości mocy CHP: od 6 do 530 kW_{el}. Dzięki temu dobremu stopniowaniu wydajności modułów kompaktowych, w ofercie można znaleźć odpowiedni system dla każdego wymagania.

MODUŁY KOGENERACYJNE WYTWARZAJĄCE ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I CIEPLNĄ – TU WARTO W TO ZAINWESTOWAĆ

- Szkoły i placówki oświatowe
- Przedszkola i ośrodki opieki dziennej
- Pływalnie, hale sportowe i areny
- Sale konferencyjne i targowe
- Szpitale, kliniki i duże praktyki lekarskie
- Budynki przemysłowe i handlowe
- Budynki biurowe i administracyjne
- Warsztaty samochodowe i zakłady usługowe
- Domy spokojnej starości i zakłady opieki
- Duże budynki mieszkalne
- Kompleksowe osiedla mieszkaniowe
- Duże gospodarstwa rolne
- Hotele i zakłady gastronomiczne

Kogeneracja jest opłacalna wszędzie tam, gdzie istnieje równoległe zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepło.



Indywidualne koncepcje energetyczne dla zastosowań w średnim zakresie mocy

W firmie Viessmann możesz polegać na ponad 35-letnim doświadczeniu w projektowaniu, produkcji i montażu efektywnych systemów kogeneracyjnych opalanych gazem.

Viessmann jest jednym z wiodących międzynarodowych producentów systemów grzewczych, przemysłowych i chłodniczych. Również w zakresie modułów kogeneracyjnych oferujemy indywidualne rozwiązania z efektywnymi systemami i szerokim zakresem wydajności – dla każdego zapotrzebowania i każdego zastosowania. Urządzenia kogeneracyjne marki Viessmann przekonują wysoką jakością i doskonałą możliwością integracji systemowej. Oznacza to gwarancję opłacalności.

Dostawca kompleksowych usług – jeszcze bardziej wydajny system

Moduły kogeneracyjne są sercem efektywnego zaopatrywania w energię elektryczną i ciepło. Jednak swoją skuteczność mogą wykazać tylko w dobrze zaprojektowanym systemie. Dobrze, że Viessmann jako dostawca kompleksowych rozwiązań ma w swojej ofercie całą technikę systemową. Od podłączenia do sieci wodociągowej i energetycznej po włączenie w obieg grzewczy i odprowadzanie spalin.

Kompleksowa oferta marki Viessmann począwszy od agregatów kogeneracyjnych poprzez pompy ciepła, systemy fotowoltaiczne i akumulatorowe, generatory ciepła na biomasę aż po nadrzędne systemy zarządzania budynkiem jest bezkonkurencyjna na rynku.



Moduły kogeneracyjne Vitobloc 200 (typ NG 15 / NG 20) – całkowicie gotowe do podłączenia i sprawdzone fabrycznie urządzenia kompaktowe pozwalają zaoszczędzić czas i pieniądze podczas planowania, montażu i uruchomienia.



| H₂ READY · 20%

Vitobloc 300 NG 15 i NG 20 przystosowane są do spalania gazu ziemnego z domieszką 20%.

Elektrociepłownie Vitobloc do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła

Duża oszczędność

Urządzenia kogeneracyjne marki Viessmann przekonują swoją efektywnością. Moduły kogeneracyjne Vitobloc 300 i 200 są więc szczególnie łatwe w konserwacji, a okresy między kolejnymi wymianami oleju sięgają nawet 8000 godzin. Niektóre z nich posiadają zintegrowaną technikę kondensacyjną i dzięki temu osiągają sprawność na poziomie do 107 procent. Ponadto aż do 50 procent wykazują zdolność do elektrycznej modulacji i mogą być zasilane zarówno ciepłem, jak i prądem.

Kolejnymi zaletami Vitobloc 300 i 200 są bogate wyposażenie techniczne z licznikiem energii elektrycznej i elastycznymi przyłączami gazu, spalin, powietrza wywiewanego i wody grzewczej oraz seryjnie montowana maska dźwiękochłonna, zapewniająca znacznie niższy poziom hałasu podczas pracy.

SKORZYSTAJ Z TYCH ZALET

- + Doświadczenie: ponad 6000 zainstalowanych systemów o mocy elektrycznej ponad 350 MW
- + Niskie koszty dodatkowe: systemy zostały zaprojektowane z myślą o niskich kosztach planowania i instalacji.
- + Możliwość modulacji: moduły kogeneracyjne Vitobloc 200 mogą pracować jako jednostki zasilane prądem lub ciepłem
- + Bezpieczeństwo – zintegrowane oddzielenie układu hydraulicznego
- + Praca w formie zasilania awaryjnego – przygotowanie z poziomu seryjnego
- + Publiczna sieć elektroenergetyczna – spełnione wymagania przyłączeniowe operatorów sieci w zakresie dostępu
- + Elastyczność: konfiguracja produktów w zależności od paliwa
- + Wysoka dostępność: długie okresy międzyobsługowe i duża ilość oleju
- + Sprawdzone jakość – wszystkie modele są poddawane testom jeszcze w zakładzie produkcyjnym
- + Bezpieczeństwo eksploatacji – sprawdzone koncepcje zdalnego monitorowania i automatyzacji
- + Jakość usług – rozbudowane indywidualne lub standardowe koncepcje usług

**VITOBLOC 300****Moduł NG 15**

Moc: 15 kW_{el}, 38,3 kW_{th}
 Całkowita sprawność przy pracy
 z gazem ziemnym: 106,6 % (H₂)

Moduł NG 20

Moc: 20 kW_{el}, 46,5 kW_{th}
 Całkowita sprawność przy pracy
 z gazem ziemnym: 107,3 % (H₂)

Paliwo: gaz ziemny, gaz płynny, (dopuszczalna
 domieszka do 20% wodoru w gazie ziemnym)
 4-cylindrowy, gazowy silnik Otto
 z 3-drogowym katalizatorem
 Chłodzony wodą generator synchroniczny
 Klasa efektywności energetycznej: A+++

**VITOBLOC 200****Moduł EM-50/81**

Moc: 50 kW_{el}, 83 kW_{th}
 Sprawność całkowita: 90,3 % (H₂)
 4-cylindrowy, gazowy silnik Otto
 z 3-drogowym katalizatorem

Moduł EM-70/115

Moc: 70 kW_{el}, 117 kW_{th}
 Sprawność całkowita: 90,7 % (H₂)
 6-cylindrowy, gazowy silnik Otto
 z 3-drogowym katalizatorem

Paliwo: gaz ziemny, gaz płynny
 Trójfazowy generator synchroniczny

MODUŁY KOGENERACYJNE ZE ZINTEGROWANĄ TECHNIKĄ KONDENSACYJNĄ

Vitobloc 300 (Typ)		NG 15		NG 20	
Temperatura na powrocie	°C	30 do 85		30 do 85	
Długość	mm	2068		2068	
Szerokość	mm	760		760	
Wysokość	mm	1550		1550	
Masa	kg	880		880	
Rodzaj gazu		Gaz ziemny		Gaz ziemny	
		Gaz płynny		Gaz płynny	
Moc elektryczna	kW _{el}	15,0	15,0	20,0	20,0
Moc termiczna	kW _{th}	38,3	37,0	46,5	45,0
Udział paliwa	kW _{Br}	50,0	50,7	62,0	63,4
Sprawność elektryczna	%	30,0	29,6	32,3	31,7
Sprawność termiczna	%	76,6	72,9	75,0	71,4
Sprawność całkowita	%	106,6	102,5	107,3	103,1
Wskaźnik skojarzenia		0,384	0,398	0,424	0,438
Współcz. energii pierwotnej		0,360	0,394	0,279	0,323
Oszczędność energii pierw.	%	32,3	29,9	33,7	31,0
Liczba cylindrów/układ		4/rzędowy		4/rzędowy	
Metoda		Lambda = 1		Lambda = 1	

Vitobloc 200 (Typ)		EM-50	EM-70
Długość	mm	2800	2800
Szerokość	mm	860	860
Wysokość	mm	1700	1700
Masa	kg	2000	2100
Moc elektryczna	kW _{el}	50	70
Moc termiczna	kW _{th}	83	117
Udział paliwa	kW _{Br}	145	204
Sprawność elektryczna	%	34,5	34,3
Sprawność termiczna	%	57,2	57,4
Sprawność całkowita	%	91,7	91,7
Wskaźnik skojarzenia		0,593	0,590
Współcz. energii pierwotnej		0,262	0,267
Oszczędność energii pierw.	%	26,58	26,45
Maks. temperatura zasilania	°C	93	92
Maks. temp. na powrocie	°C	75	75
Liczba cylindrów/układ		4/rzędowy	6/rzędowy
Metoda		Lambda = 1	Lambda = 1



VITOBLOC 200

Moduł EM-100/173

Moc: 99 kW_{el}, 173 kW_{th}
Sprawność całkowita: 93,8 % (H₂)

Moduł EM-134/202

Moc: 134 kW_{el}, 202 kW_{th}
Sprawność całkowita: 90,6 % (H₂)

Moduł EM-140/207

Moc: 140 kW_{el}, 209 kW_{th}
Sprawność całkowita: 90,9 % (H₂)

Paliwo: gaz ziemny
6-cylindrowy, gazowy silnik Otto
z 3-drogowym katalizatorem
Trójfazowy generator synchroniczny



VITOBLOC 200

Moduł NG 260

Moc: 263 kW_{el}, 416 kW_{th}
Sprawność całkowita: 94,2 % (H₂)

Paliwo: gaz ziemny
12-cylindrowy, gazowy silnik Otto
z 3-drogowym katalizatorem
Trójfazowy generator synchroniczny

Wariant ST

Wersja standardowa

Wariant HT

Wersja wysokotemperaturowa

Wariant MT

Wersja bez wymiennika ciepła spalin



VITOBLOC 200

Moduł NG-430/580

Moc: 435 kW_{el}, 581 + 33 kW_{th}
Sprawność całkowita: 89,7 % (H₂)

Moduł NG-530/660

Moc: 530 kW_{el}, 675 + 36 kW_{th}
Sprawność całkowita: 91,9 % (H₂)

Paliwo: gaz ziemny
12-cylindrowy, gazowy silnik Otto
z katalizatorem utleniającym
Trójfazowy generator synchroniczny

Wariant ST

Wersja standardowa

Wariant HT

Wersja wysokotemperaturowa

Wariant MT

Wersja bez wymiennika ciepła spalin

MODUŁY KOGENERACYJNE Z SILNIKIEM SSĄCYM NA GAZ ZIEMNY

Vitobloc 200 (Typ)		EM-100	EM-134	EM-140	NG 260
Długość	mm	3400	3400	3400	3583
Szerokość	mm	900	900	900	1600
Wysokość	mm	1700	1700	1700	2000
Masa	kg	3420	3420	3420	5600
Moc elektryczna	kW _{el}	99	134	140	263
Moc termiczna	kW _{th}	173	202	209	416
Udział paliwa	kW _{Br}	291	371	384	721
Sprawność elektryczna	%	34,4	36,1	36,5	36,5
Sprawność termiczna	%	59,4	54,5	54,4	57,7
Sprawność całkowita	%	93,8	90,6	90,9	94,2
Wskaźnik skojarzenia		0,578	0,66	0,661	0,618
Współcz. energii pierw.		0,292	0,189	0,171	0,176
Oszczędność energii pierw.	%	28,13	26,84	27,21	29,08
Maks. temperatura zasilania	°C	93	93	94	95
Maks. temp. na powrocie	°C	75	75	75	80
Liczba cylindrów/układ		6/rzędowy	6/rzędowy	6/rzędowy	12/V
Metoda		Lambda = 1	Lambda = 1	Lambda = 1	Lambda = 1

MODUŁY KOGENERACYJNE Z SILNIKIEM TURBO NA GAZ ZIEMNY

Vitobloc 200	typ	NG 430	NG 430 SCR-ready	NG 430 SCR	NG 530	NG 530 SCR-ready	NG 530 SCR
Długość	mm	3984	3984	3984	3984	3984	3984
Szerokość	mm	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Wysokość	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Masa	kg	7300	6900	6900	7300	6900	6900
Moc elektryczna	kW _{el}	435	435	435	530	530	530
Moc termiczna HT	kW _{th}	581	308	281	675	365	327
Moc termiczna LT	kW _{th}	33	33	32	36	36	34
Udział paliwa	kW _{fuel}	1169	1169	1090	1350	1350	1307
Sprawność elektryczna	%	37,2	37,2	39,9	39,3	39,3	40,6
Sprawność termiczna HT	%	49,7	26,3	25,8	50,0	27,0	25,0
Sprawność termiczna LT	%	2,8	2,8	2,9	2,5	2,5	2,5
Sprawność całkowita	%	89,7	66,4 / 89,7*	68,6 / 90,3*	91,9	69,0 / 91,9*	68,1 / 92,2*
Wskaźnik skojarzenia		0,695	1,247 / 0,692*	1,358 / 0,779*	0,733	1,299 / 0,729*	1,443 / 0,772*
Współcz. energii pierw.		0,149	0,280	0,027	0,037	0,066	- 0,057
Oszczędność energii pierw.	%	27,0	10,4 / 27,0*	14,4 / 28,6*	29,3	14,2 / 29,3*	14,6 / 30,1*
Maks. temperatura zasilania	°C	90	86 / > 100*	86 / > 100*	90	86 / > 100*	86 / > 100*
Maks. temp. na powrocie	°C	70	75	75	70	75	75
Liczba cylindrów/układ		12/V Mager-	12/V Mager-	12/V Mager-	12/V Mager-	12/V Mager-	12/V Mager-
Metoda		Turbo z GK	Turbo z GK	Turbo z GK	Turbo z GK	Turbo z GK	Turbo z GK

* Z dodatkowym wymiennikiem spalinyowym (wyposażenie dodatkowe) Dla pozostałych warunków, zgodnie z danymi technicznymi

Kompleksowy serwis dla każdego systemu – od planowania po kompletny serwis

Moduły kogeneracyjne marki Viessmann to gracie zespołowi. Wnoszą do systemów najwyższą wydajność, dzięki czemu możliwe jest jego indywidualne dostosowanie do danych wymagań. Połączysz od techniki systemowej, np. od szaf sterowniczych dla nadrzędnych funkcji sterowania, aż po dostosowane do potrzeb klienta umowy konserwacyjne.

Indywidualna wydajność: dostosowane do potrzeb szafy sterownicze, sprawdzone oprogramowanie

Wymagania dotyczące technologii szafy sterowniczej są inne praktycznie dla każdego modułu kogeneracyjnego. Viessmann oferuje dla każdego zastosowania indywidualne szafy sterownicze i pasujące do nich oprogramowanie: dla sterowników PLC, automatyki, sprzęgła sieciowego, napędów pomocniczych, jednostek sterujących lub mocy.

Nasze bogate doświadczenie procentuje na korzyść odbiorców: każdy system jest dokładnie dopasowany do warunków panujących w danym zastosowaniu – gwarantuje to jego optymalną wydajność i niezawodność. Dotyczy to w szczególności modernizacji istniejących systemów kogeneracyjnych, ale także np. mniejszych systemów sterowania pracą kotłownią ze zdalnym monitoringiem

Uruchomienie: ekonomicznie od samego początku

Podczas uruchamiania modułu kogeneracyjnego należy wziąć pod uwagę wiele parametrów. Poczynając od właściwej lokalizacji systemu, poprzez poinformowanie operatora sieci, aż po niezbędne instalacje i podłączenie do istniejącej infrastruktury. Eksperti Viessmann będą do Twojej dyspozycji na każdym etapie uruchamiania i wesprą Cię w dopasowaniu do indywidualnych wymagań aż po precyzyjną parametryzację. Oznacza to, że od samego początku możesz polegać na wysokiej dostępności swojego systemu. Ponadto wszystkie systemy marki Viessmann są kompatybilne z siecią. Dzięki temu zarówno Ty, jak i technicy z Viessmann mogą w każdej chwili podejrzeć status danego modułu kogeneracyjnego i w razie potrzeby odpowiednio wcześniej zainterweniować.

Przed dostawą każdy moduł kogeneracyjny poddawany jest praktycznym testom – sprawdzane są określone wartości wydajności poszczególnych modułów.



**Zorientowanie na klienta:
usługi opcjonalne zgodnie
z wymaganiami**

Od uruchomienia i szkolenia do kompletnego zarządzania eksploatacją – Viessmann oferuje kompletny zakres usług. Użytkownicy mogą stworzyć indywidualny pakiet usług składający się z kilku opcji, w odpowiedzi na konkretne potrzeby i wymagania.

**Szkolenia:
polegaj na wiedzy specjalistycznej firmy**

Viessmann oferuje szkolenia z zakresu planowania urządzeń kogeneracyjnych dla biur projektowych i przedsiębiorstw ciepłowniczych. Specjalista ds. modułów kogeneracyjnych wesprze uczestników w obliczaniu opłacalności ekonomicznej i zwymiarowaniu.

**Planowanie projektu: pełne
wsparcie od samego początku**

Specjaliści marki Viessmann są do Twojej dyspozycji w zakresie planowania i projektowania. Pomogą we wszystkich kwestiach związanych z wymiarowaniem na podstawie danych o zużyciu energii, z rozważaniami dotyczącymi efektywności ekonomicznej lub z wnioskami o dotacje publiczne.

**Kompletny serwis:
utrzymanie wartości w perspektywie długoterminowej**

Regularne przeglądy i konserwacja służą utrzymaniu wartości modułu kogeneracyjnego. Firma Viessmann opracowała w tym celu różne umowy konserwacyjne, które można indywidualnie dopasować pod względem czasu i zakresu. Można zdecydować się na klasyczną konserwację, na pakiet serwisowy z konserwacją lub na kompletny pakiet z naprawą – kompletny, wszechstronny serwis o wyważonym stosunku ceny do jakości.

**Kontrola serwisowa:
nowa usługa Service-Plus**

Kontrola serwisowa Viessmann obejmuje kontrolę jakości prac konserwacyjnych i serwisowych wykonywanych na miejscu, a także stałą analizę i ocenę stanu instalacji. Uzupełnieniem inspekcji jest analiza satysfakcji klienta. W ten sposób nie tylko zmniejszamy ryzyko wystąpienia awarii, ale także identyfikujemy ewentualną potrzebę przeszkolenia serwisantów, a tym samym zwiększamy jakość prac serwisowych.



Technicy serwisowi marki Viessmann dysponują kompleksową wiedzą i dużym doświadczeniem, co usprawnia w znaczący sposób ich pracę na miejscu.

Komunikacja cyfrowa – najlepsze połączenie dla wysokiej efektywności ekonomicznej

Aby zapewnić optymalną pracę i najwyższą możliwą dostępność, niezbędny jest stały dostęp serwisowy. Idealnie, jeśli CHP posiada cyfrowe łącze komunikacyjne. Stwarza to transparentność dla klientów i partnerów serwisowych.

Niezależnie od tego, czy chodzi o aktualizację oprogramowania, nowe wymagania operatora sieci czy optymalizację samej instalacji – cyfrowe interfejsy umożliwiają szybką, nieskomplikowaną i oszczędną komunikację bezpośrednio z modułem kogeneracyjnym. Jest to możliwe dzięki podłączeniu modułu kogeneracyjnego do Internetu.

Dla ekonomicznej, bezpiecznej i niezawodnej i niezawodnej pracy, agregaty kogeneracyjne Vitobloc są stale rozwijane, aby zapewnić maksymalne korzyści dla klienta.

System sterowania z innowacyjnymi funkcjami

Do sterowania agregatem kogeneracyjnym wykorzystywana jest platforma elektroniczna ze sprzętem i oprogramowaniem ViNCI opracowanym przez firmę Viessmann. Sercem systemu sterowania jest komputer przemysłowy oparty na systemie Linux. Oferuje połączenie z innowacyjnymi zdalnymi usługami i interfejsami do komunikacji w systemach multiwalentnych i systemie zarządzania budynkiem (GLT). Zarządzanie danymi w chmurze spełnia najwyższe standardy bezpieczeństwa.

Zdalna wizualizacja i obsługa na profesjonalnych rozwiązaniach backendowych przez Internet to oczywistość.

Zdalny dostęp poprzez profesjonalne interfejsy

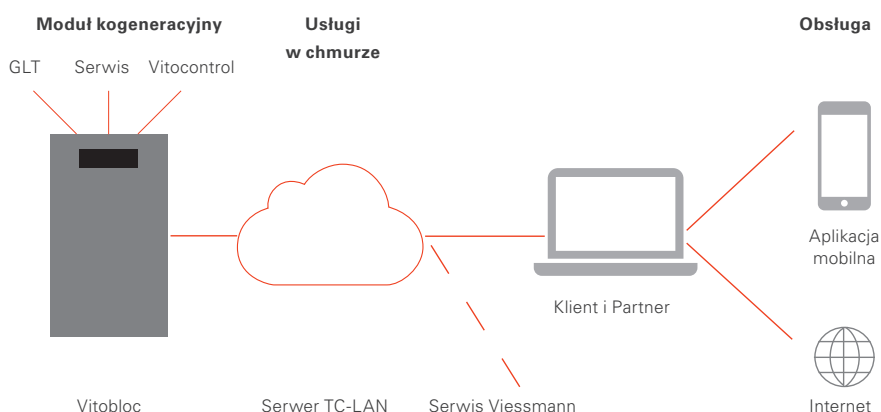
System sterowania ViNCI umożliwia monitorowanie jednostek kogeneracyjnych Vitobloc. Z prowadzonych działań można wyciągnąć cenne wnioski na temat możliwych optymalizacji umożliwiających osiągnięcie wyższej wydajności urządzeń.

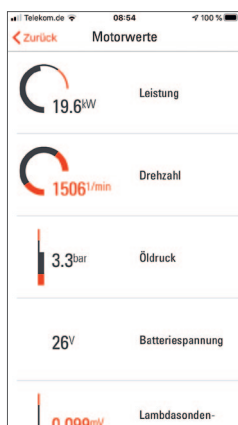
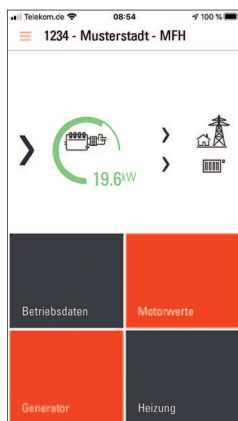
Dzięki dostępnym danym można lepiej zaplanować także ewentualne interwencje serwisowe, jak również zwiększyć szybkość reakcji zespołu serwisowego elektrociepłowni. Dzięki zdalnemu dostępowi można czasem zrezygnować z konserwacji na miejscu. Pozwala to zaoszczędzić koszty oraz podwyższyć dostępność i niezawodność jednostki kogeneracyjnej.

WSKAZÓWKA

Warunkiem dostępu zdalnego jest połączenie systemu z Internetem za pośrednictwem interfejsu TC-LAN.

MONITOROWANIE VITOBLOC Z SYSTEMEM STEROWANIA ViNCI





Monitorowanie i wizualizacja pracy za pomocą aplikacji mobilnej



Obsługiwana przejrzystość, prosto i intuicyjnie platforma elektroniki Vitobloc

FUNKCJE I WŁAŚCIWOŚCI

- Monitorowanie i wizualizacja za pomocą aplikacji z dostępem przez Internet
- Sterowanie i monitorowanie pracy równoległej lub w izolowanej sieci
- Sterowanie i monitorowanie pracy z kontrolą ciepła lub prądu
- Zdalny dostęp (parametryzacja i potwierdzanie na odległość)
- Elastyczna parametryzacja zgodnie z wymogami systemu
- Zintegrowane sterowanie siecią, np. w przypadku samozaopatrzenia
- Zintegrowane, elastycznie rozszerzane elementy sterujące kodem sieciowym
- Zwiększona liczba czujników, np. ciśnienia wody grzewczej, temperatury generatora, elektroniczny ogranicznik temperatury bezpieczeństwa spalin itd.
- Szybki zapis i przechowywanie danych (milisekundy)
- Zintegrowany kolorowy wyświetlacz dotykowy
- Możliwość rozbudowy systemu w przyszłości

INTERFEJSY

- 1 x LAN do podłączenia do internetu (TC-LAN)
- 1 x zewnętrzny CAN dla dalszych zdecentralizowanych modułów elektronicznych (np. zarządzanie buforami)
- 1 x LAN dla Modbus TCP (np. dla GLT)
- 1 x RS 232 dla Modbus RTU (np. dla BMS)
- 1 x RS 485 dla Modbus RTU (np. dla BMS)
- 1 x USB do aktualizacji i eksportu parametrów

ZALETY

- + Stała informacja o stanie systemu
- + W razie potrzeby ocena i optymalizacja na podstawie danych operacyjnych
- + Wygodna obsługa z każdego miejsca
- + Elastyczna realizacja wymagań specyficznych dla projektu, np. integracja dodatkowych czujników, realizacja specyficznych warunków przyłączenia (TAB)
- + Szybki czas reakcji zespołu serwisowego kogeneracji po podłączeniu jednostki kogeneracyjnej do systemu TC-LAN
- + Wczesne wykrywanie i eliminacja potencjalnych źródeł błędów
- + Unikanie wizyt serwisowych na miejscu i związanych z tym kosztów
- + Wysoka dostępność i niezawodność

Przekonują pod każdym względem dzięki niezawodności i efektywności ekonomicznej



Park Hotel Egerner Höfe



Centerparc Tossens



Kompleks basenowy Landsberg

Dzięki bogatemu wyposażeniu standardowemu swoich produktów Viessmann posiada wielu zadowolonych klientów. Oprócz deweloperów osiedli i domów mieszkalnych, moduły kogeneracyjne są sprawdzają się w wielu innych zastosowaniach. Najważniejsze branże, w których wykorzystywane są moduły kogeneracyjne marki Viessmann:

— Handel i przemysł

Przemysł spożywczy, farmaceutyczny, chemiczny itp.

— Turystyka

Branża hotelarska, hotele itp.

— Lokalne i krajowe sieci ciepłownicze

Gminy, miasta, wykonawcy robót budowlanych

Na przykład system grzewczy w Park Hotel Egerner Höfe

Tutaj, po gruntownym remoncie, około 68 procent całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną pokrywa moduł kogeneracyjny. Cechą szczególną jest tu to, że cały system jest finansowany i eksploatowany przez firmę wykonawczą. Cała instalacja grzewcza pracuje jako wewnętrzna lokalna sieć grzewcza.

— MODUŁ KOGENERACYJNY:

Viessmann Vitobloc 200 EM-140/207

— Gazowy kocioł kondensacyjny:

2 x Vitocrossal 200, Typ CT2
(198 do 593 kW każdy)

— Zasobnik buforowy wody grzewczej:

4 x 2200 litrów

— Sterowanie:

System wyposażony jest w zdalny monitoring Telecontrol oraz Vitocom 300. Rejestruje on między innymi temperaturę bufora, pompy Wilo Stratos, załadunek i rozładunek poprzez Wilo-Digicon oraz liczniki ciepła.

Z ponad 5000 zainstalowanymi systemami i mocą elektryczną ponad 300 MW, Viessmann jest liderem w rozwoju i budowie modułów kogeneracyjnych

Na przykład szpital św. Augustyna w Düren

W działalności szpitala energia elektryczna i ciepło muszą być stale dostępne. Przy czasie pracy wynoszącym obecnie ponad 30 000 godzin moduł Vitobloc znacznie przekroczył oczekiwania użytkowników instalacji. Przystoje zostały ograniczone do niezbędnych interwałów serwisowych.

Oszczędności dzięki CHP: dzięki wysokiemu zużyciu własnemu i mniejszemu zakupowi energii z publicznej sieci elektrycznej, od czasu instalacji zaoszczędzono około 312 000 EUR

Na przykład siedziba niemieckiego ubezpieczyciela DGV

Pięć modułów kogeneracyjnych Vitobloc 200 produkuje prąd, który jest wykorzystywany w samym budynku. W przypadku awarii sieci publicznej, system może przejąć zasilanie w trybie pracy izolowanej. Wielomodułowy system zarządzania MMM 300 marki Viessmann zapewnia niezbędne zarządzanie siecią awaryjną.

Wytworzone ciepło wykorzystywane jest głównie do pracy agregatów absorpcyjnych oraz do ogrzewania budynków. W razie potrzeby dodatkowe ciepło zapewnia niskotemperaturowy kocioł Vitoplex 300.

Na przykład w aquaparku Badeparadies Schwarzwald, Titisee-Neustadt

Podstawowe zapotrzebowanie grzewcze pokrywa przez cały rok moduł kogeneracyjny Vitobloc 200. Przy około 8000 godzin pracy rocznie moduł kogeneracyjny produkuje przede wszystkim prąd, który jest wykorzystywany w samym aquaparku. Wytworzone w tym samym czasie ciepło wykorzystywane jest do ogrzewania i ciepłej wody, która w miesiącach letnich wystarcza w 90 procentach. W miesiącach zimowych zapotrzebowanie na ciepło pokrywa dodatkowa jednostka grzewcza Pyroflex. Dwa niskotemperaturowe kotły Vitoplex 200 zostały zainstalowane w celu zapewnienia redundancji i obsługi obciążeń szczytowych.



Vitobloc 200 EM-140/207 w szpitalu św. Augustyna w Düren



Pięć modułów kogeneracyjnych Vitobloc 200 w budynku administracyjnym niemieckiego ubezpieczyciela Deutsche Gesetzlichen Unfallversicherung



Moduł kogeneracyjny (po lewej) w aquaparku Badeparadies Schwarzwald, dwa kotły Vitoplex zasilają w razie potrzeby obciążenie szczytowe

Kotły przemysłowe

Mapa działalności Menedżerów Obszarów

Viessmann Sp. z o.o.
al. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel. 801 00 2345
www.viessmann.pl
A Carrier Company



- 1** tel. 782 756 717 lub 882 756 204
- 2** tel. 782 756 757
- 3** tel. 782 756 737 lub 782 756 727
- 4** tel. 782 756 747