



TECHNOLOGICKÁ PŘÍRUČKA

Kogenerační jednotky pro teplo a elektřinu

VITOBLOC

**Kombinovaná výroba
elektřiny a tepla:**

Investice do vyšší efektivity jsou současně investicí do budoucnosti.



Investice do vyšší efektivity jsou současně investicí do budoucnosti.

Decentralizovaná výroba energie pomocí kogenerační technologie je dnes jednou z nejúspornějších možností získávání energie a tepla způsobem, který chrání přírodní zdroje. Její zřetelnou výhodou oproti konvenční oddělené výrobě je výrazně lepší využití primární energie. Díky prakticky nulovým ztrátám odpadního tepla či nulovým přenosovým ztrátám během dodávky do energetických sítí představují kogenerační jednotky udržitelnou alternativu, pokud jde o snížení emisí CO₂ a ochranu cenných zdrojů.

Ekologický efekt navíc není jediným přínosem. Výrazně se snižují náklady na elektřinu a vytápění, což přináší značné ekonomické výhody. Vlastní energie je mnohem levnější než energie čerpaná z rozvodné sítě.

Kogenerační jednotky Viessmann jsou standardně vybaveny startovacími bateriemi a synchronním generátorem s digitálním regulátorem napětí, který umožňuje nepřetržitý, stabilní, elektricky izolovaný provoz bez nutnosti dalších opatření.

Kompaktní systémy vyvíjené společností Viessmann jsou určeny pro komerční a komunální použití. Mají totiž vysoký výkon a jsou přizpůsobeny provozním procesům pro bezpečnou dodávku elektřiny, vytápění/chlazení a teplé užitkové vody. Investováním do vyšší efektivity tedy současně investujete do budoucnosti. A naopak. Více informací o těchto oblastech použití naleznete v této příručce.

KVET: decentralizovaná výroba elektřiny a tepla

Primární energie se většinou používá jen jednou, například k výrobě elektřiny nebo tepla. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla umožňuje dvojitý využití energie, protože kogenerační jednotky dodávají jak elektřinu, tak i teplo.

Kogenerační systémy splňují téměř ideálně požadavky energetického přechodu. Jsou účinné, a proto finančně efektivní, a lze je použít prakticky v jakémkoli měřítku. Jejich účinnost je také výrazně vyšší než u jiných technologií.

Osvědčená technologie pro inovativní dodávky energie

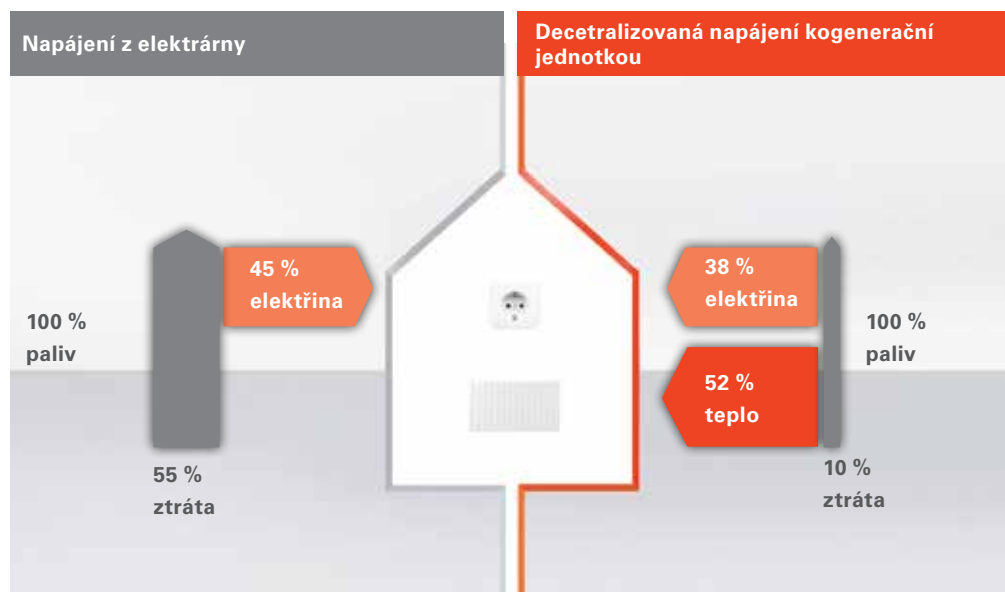
Kogenerační jednotky vyrábějí současně elektrickou energii a teplo na základě principu kogenerace. Speciální pístový motor určený pro náročné pracovní cykly pohání generátor, jenž vyrábí elektřinu.

Elektřina: pro vlastní spotřebu nebo dodávku do sítě

Elektřinu pro vlastní použití vyrábí jednotky přizpůsobené příslušnému požadavku. Veškerá nepotřebná elektřina se dodává do veřejné sítě a energetická společnost podle toho poskytuje jejímu dodavateli odměnu.

Teplo: účinné a téměř bez ztrát

Na rozdíl od centrálních elektráren nedochází u tepla vyráběného kogenerační jednotkou ke ztrátám. Teplo se přivádí do topné sítě. Společně s dalším zdrojem tepla, jako je tepelné čerpadlo, je budova zásobována elektřinou, teplem a TUV téměř bez ztrát. I požadavek na chlazení může být zcela nebo částečně pokryt propojením s absorpční chladicí jednotkou.



Centrální elektrárny obvykle vyrábějí pouze elektřinu. Nahromaděné teplo se ztrácí. Naproti tomu kombinovaná výroba elektřiny a tepla spotřebovává až o 34 % méně primární energie – což znamená významné snížení nákladů na energii.



Kogenerační jednotky Viessmann dosahují celkové účinnosti až 107 % (na základě výhřevnosti). Díky současné výrobě tepla a elektřiny jsou tedy kogenerační jednotky mimořádně účinné.

Použit vyrobenou elektřinu pro vlastní potřebu, nebo ji dodat do sítě?

Uživatelé dosahují s kogeneračními jednotkami vyšší účinnosti, pokud se jejich vlastní spotřeba elektřiny vyrobené kogenerační jednotkou co nejvíce blíží 100 %. V tomto případě jsou náklady na vlastní výrobu elektřiny kompenzovány náklady na elektřinu od energetické společnosti. To vede k významným úsporám.

Splňuje požadavky na připojení dané energetickými společnostmi

Jednotky splňují současné i budoucí přísné technické požadavky na připojení stanovené energetickými společnostmi. Díky inteligentnímu řízení lze pomocí softwaru přepínat fázi napájení ($\cos \varphi$). To eliminuje potřebu dalších hardwarových úprav. Certifikované kogenerační jednotky jsou standardně vybaveny integrovanou ochranou sítě a systému a jsou navrženy pro elektricky izolovaný režim.

Čísla mluví za vše

Jasnou výhodou kombinované výroby elektřiny tepla oproti konvenční oddělené výrobě elektřiny a tepla je výrazně lepší využití primární energie. Celková účinnost kogeneračních jednotek Viessmann dosahuje až 107 % (na základě čisté výhřevnosti). Například u jednotky Vitobloc 300 NG 20 (NG = zemní plyn) se k elektrické účinnosti přes 32 % připočte tepelná účinnost až 75 %.

Osvědčený princip jako základ pro mnoho různých aplikací

Kogenerační jednotky Viessmann speciálně navržené pro komerční použití se dokonale využijí tam, kde je neustále zapotřebí elektřiny i tepla. Kogenerační jednotky Vitobloc mohou být také výhodně provozovány ve flexibilním režimu.

Náklady na výrobu elektřiny a tepla představují významný faktor pro mnoho komerčních provozů, výrobních závodů, městských a kulturních zařízení a obytných komplexů. Kogenerační jednotky nabízejí pro tento sektor obrovský potenciál úspor: díky vysoce účinné spotřebě paliva a nulovým dopravním ztrátám, spolu se značnou úsporou daní, zajišťují nízké provozní náklady a rychlou amortizaci investic.

Z hlediska výkonu jsou speciálně navrženy pro komerční zařízení a obytné komplexy, ve kterých je trvalá poptávka po teple a elektřině.

Účinná výroba energie je dotována

Existuje mnoho veřejných dotačních programů pro investice do kombinované výroby elektřiny a tepla, díky nimž je tato technologie obzvláště atraktivní.



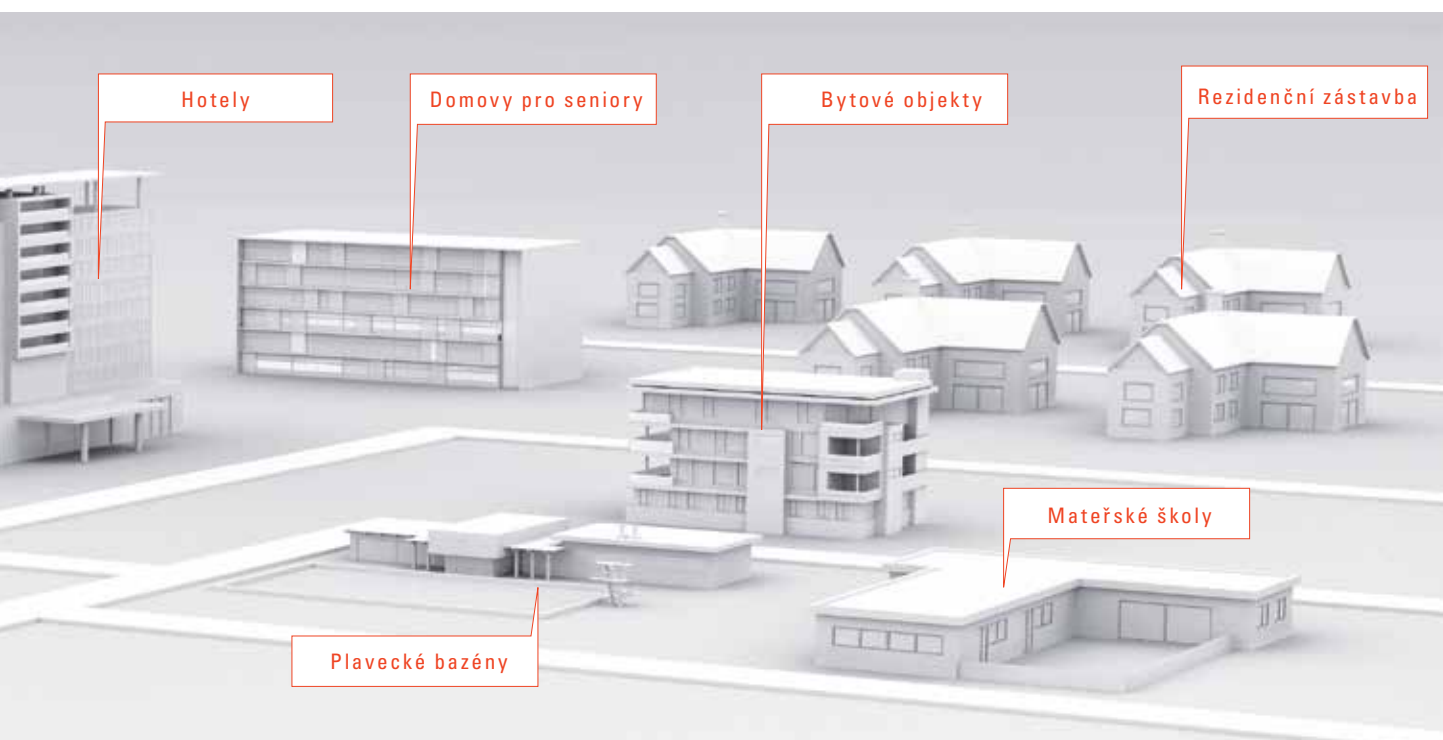
Díky více než 35 letům zkušeností v této oblasti nabízí společnost Viessmann účinné systémy kombinované výroby elektřiny a tepla.

Společnost Viessmann má standardně v nabídce různé velikosti kogeneračních jednotek: od 15 do 530 kWel. Díky tomuto rozsáhlému odstupňování úrovní výkonu a kompaktnosti jednotek nabízí vhodný systém pro jakékoliv požadavky.

KOGENERAČNÍ JEDNOTKY PRO TEPLA A ELEKTŘINU – UPLATNÍ SE V TĚCHTO PROVOZECH

- Napájení sítí místního a dálkového vytápění
- Městská energetická řešení
- Školy a vzdělávací instituce
- Mateřské školy a jesle
- Bazény, tělocvičny a sportovní arény
- Místa konání akcí
- Nemocnice, kliniky a velké lékařské ordinace
- Průmyslové a komerční objekty
- Kancelářské a administrativní budovy
- Garáže a servisy
- Domovy pro seniory a pečovatelské domy
- Velké bytové domy
- Komplexní bytová zástavba
- Velké zemědělské provozy
- Hotely a restaurace

Kogenerace se vyplatí všude tam, kde je souběžná poptávka po elektřině a teple.



Energetické koncepty šité na míru pro aplikace vyžadující střední výkon

S firmou Viessmann se můžete spolehnout na více než 35 let zkušeností s návrhem, výrobou a montáží účinných kogeneračních systémů.

Viessmann je jedním z předních mezinárodních výrobců topných, průmyslových a chladicích systémů. Pokud jde o kogenerační jednotky, společnost nabízí na míru šitá řešení s účinnými systémy a širokou škálou výstupů – pro každou potřebu a aplikaci. Kogenerační jednotky Viessmann zaujmou vysokou kvalitou a dobrou systémovou integrací. Uživatelé si proto mohou být vždy jisti, že se jejich investice vyplatí.

Kompletní dodavatel: jednoduše účinnější díky konstrukci

Kogenerační jednotky jsou srdcem účinného zásobování elektřinou a teplem. Jejich účinnost je však plně realizována pouze v důkladně promyšleném systému. Proto je dobré vědět, že jako všestranný dodavatel nabízí společnost Viessmann kompletní sortiment systémových technologií.

Zásobovací systémy Viessmann sahají od kogeneračních jednotek, tepelných čerpadel, fotovoltaiky, bateriových systémů a kotlů na biomasu až po nadřazené systémy řízení budov. To je bezkonkurenční kombinace!



Kogenerační jednotky Vitobloc 300 (typ NG15 a NG 20): Kompaktní jednotky kompletně připravené k připojení a otestované ve výrobě šetří čas a náklady na návrh, montáž a uvedení do provozu.



| H₂ READY · 20%

Kogenerační jednotky Vitobloc pro výrobu elektřiny a tepla.

Vitobloc 300 NG 15 a NG 20 lze nyní provozovat s až 20 % vodíku v zemním plynu.

Včetně vysoké účinnosti

Kogenerační jednotky Viessmann nabízí mimořádnou účinnost. Vitobloc 300 a Vitobloc 200 umožňují obzvláště snadnou údržbu s intervaly až 8000 hodin bez doplňování oleje. Některé jednotky mají integrovanou kondenzační technologii a dosahují celkové účinnosti až 107 %. Jsou až z 50 % elektricky modulované a mohou být provozovány jak s tepelným, tak s elektrickým provozem.

Mezi další výhody kogeneračních jednotek Vitobloc 300 a Vitobloc 200 patří rozsáhlé technické vybavení s flexibilními přípojkami pro plyn, výfukové plyny, odváděný vzduch a teplonosnou vodu, jakož i standardní odsavač s tlumičem pro výrazně nižší provozní hluk.

VYUŽIJTE TĚCHTO VÝHOD

- + Zkušenosti: více než 6000 instalovaných systémů s elektrickým výkonem nad 350 MW.
- + Nízké vedlejší náklady: systémy jsou navrženy pro minimální složitost plánování a montáže.
- + Možnost modulace: kogenerační jednotky Vitobloc umožňují jak tepelný, tak i elektrický provoz.
- + Bezpečnost: oddělení integrovaného hydraulického systému.
- + Izolovaný režim pro elektřinu: standardně dodávaný.
- + Veřejná rozvodná síť: standardně jsou splněny podmínky připojení provozovatelů sítě pro přístup.
- + Vysoká provozuschopnost: dlouhé intervaly údržby a velký objem oleje.
- + Test kvality: každá jednotka prochází důkladnou tovární zkouškou.
- + Provozní spolehlivost: osvědčené koncepce vzdáleného monitorování a automatizace.
- + Kvalita servisu: rozsáhlé přizpůsobené nebo standardizované servisní koncepce.

**VITOBLOC 300****Jednotka NG 15**

Výkon: 15 kW_{el}, 38,3 kW_{tep}
 Celková účinnost pro provoz na zemní plyn:
 106,6 % (H₂) [výhřevnost]

Jednotka NG 20

Výkon: 20 kW_{el}, 46,5 kW_{tep}
 Celková účinnost pro provoz na zemní plyn:
 107,3 % (H₂) [výhřevnost]

Palivo: zemní plyn, LPG,
 směsi 20 % vodíku v zemním plynu
 Čtyřválcový čtyřtaktí plynový motor
 s třicestým katalyzátorem
 Vodou chlazený třífázový synchronní generátor
 Třída energetické účinnosti: A+++

**VITOBLOC 200****Jednotka EM-50/83**

Výkon: 50 kW_{el}, 83 kW_{tep}
 Celková účinnost: 90,3 % (H₂) [výhřevnost]
 Čtyřválcový čtyřtaktí plynový motor
 s třicestým katalyzátorem

Jednotka EM-70/117

Výkon: 70 kW_{el}, 117 kW_{tep}
 Celková účinnost: 90,7 % (H₂) [výhřevnost]
 Šestiválcový čtyřtaktí plynový motor
 s třicestým katalyzátorem

Palivo: zemní plyn
 Třífázový synchronní generátor

KOGENERAČNÍ JEDNOTKA S INTEGROVANOU KONDENZAČNÍ TECHNOLOGIÍ

Vitobloc 300 (typ)		NG 15		NG 20	
Vratná teplota	°C	30 až 85		30 až 85	
Délka	mm	2068		2068	
Šířka	mm	760		760	
Výška	mm	1550		1550	
Hmotnost	kg	880		880	
Typ plynu		Zemní plyn	LPG	Zemní plyn	LPG
Elektrický výkon	kW _{el}	15.0	15.0	20.0	20.0
Tepelný výkon	kW _{tep}	38.3	37.0	46.5	45.0
Použití paliva	kW _{fuel}	50.0	50.7	62.0	63.4
Elektrická účinnost	%	30.0	29.6	32.3	31.7
Tepelná účinnost	%	76.6	72.9	75.0	71.4
Celková účinnost	%	106.6	102.5	107.3	103.1
Index výkonu		0.384	0.398	0.424	0.438
Faktor primární energie fPE		0.360	0.394	0.279	0.323
Úspory primární energie PEE	%	32.3	29.9	33.7	31.0
Počet/uspořádání válců		4/řadové		4/řadové	
Postup		Lambda = 1		Lambda = 1	

Vitobloc 200 (type)		EM-50	EM-70
Délka	mm	2800	2800
Šířka	mm	860	860
Výška	mm	1700	1700
Hmotnost	kg	2000	2100
Elektrický výkon	kW _{el}	50	70
Tepelný výkon	kW _{th}	83	117
Použití paliva	kW _{fuel}	145	204
Elektrická účinnost	%	34.5	34.3
Tepelná účinnost	%	57.2	57.4
Celková účinnost	%	91.7	91.7
Index výkonu		0.593	0.590
Faktor primární energie fPE		0.262	0.267
Úspory primární energie PEE	%	26.58	26.45
Max. teplota průtoku	°C	93	92
Max. vratná teplota	°C	75	75
Počet/uspořádání válců		4/řadové	6/řadové
Postup		Lambda = 1	Lambda = 1

Komplexní nabídka pro každý systém – od návrhu až po kompletní servis

Kogenerační jednotky Viessmann jsou „týmovými hráči“. Dosahují nejvyšší účinnosti jako součást systému, který je individuálně přizpůsoben příslušným požadavkům. To začíná systémovou technologií, např. rozvaděči pro vyšší řídicí funkce, a součástí jsou i na míru šité servisní smlouvy.

Přizpůsobená účinnost: na míru šité řídicí skříně, osvědčený software

Potřebná technologie řídicí skříně se liší prakticky pro každou kogenerační jednotku. Společnost Viessmann nabízí na míru šité řídicí skříně a vhodný software pro každou aplikaci: programovatelné logické řízení (PLC), automatizaci, připojení k síti, pomocné pohony, řídicí nebo napájecí jednotky.

Naše rozsáhlé zkušenosti se uživateli vyplátí: každý systém je přesně přizpůsoben podmínkám konkrétní aplikace, což zaručuje optimální účinnost a spolehlivost. To platí zejména pro modernizaci stávajících systémů kombinované výroby elektřiny a tepla, ale také pro menší řídicí systémy kotelen s dálkovým monitorováním.

Uvedení do provozu: účinné od samého počátku

Při uvádění kogenerační jednotky do provozu je třeba vzít v úvahu mnoho parametrů. Proces začíná zajištěním správného místa pro systém a zahrnuje vše od informování provozovatele sítě až po provedení požadovaných montáží a připojení ke stávající infrastruktuře. Odborníci společnosti Viessmann jsou vám k dispozici v každé fázi procesu uvádění do provozu – od přizpůsobení vašim individuálním požadavkům až po jemnou parametrizaci. Díky tomu se můžete spolehnout na vysokou provozuschopnost svého systému od samého začátku. Všechny systémy Viessmann jsou navíc síťově kompatibilní. To znamená, že vy i technici společnosti Viessmann můžete kdykoli sledovat stav své kogenerační jednotky a v případě potřeby včas zasáhnout.

Před dodáním musí každá kogenerační jednotka prokázat osvědčený výkon při zkušebním provozu, jenž odpovídá skutečným provozním podmínkám. Zadané výstupní hodnoty jsou dokumentovány pro každou jednotlivou jednotku.



**Orientace na zákazníka:
volitelné služby, které přesně
vyhovují vašim potřebám**

Od uvedení do provozu a školení až po kompletní řízení provozu – společnost Viessmann vám nabízí kompletní portfolio služeb. Uživatelé si mohou sestavit vlastní individuální servisní balíček z dostupných možností podle svých konkrétních nároků a požadavků.

**Školení:
spolehněte se na odborné
znalosti svého dodavatele**

Společnost Viessmann nabízí seminář o plánování kogeneračních jednotek pro projektanty a dodavatele vytápění. Specializovaný konstruktér kogeneračních jednotek pomáhá uživatelům s výpočty ekonomické životaschopnosti a velikosti.

**Projektové plánování:
plná podpora hned od
začátku**

Specialisté společnosti Viessmann jsou vždy připraveni pomoci vašemu obchodnímu partnerovi s návrhem a projektovým plánováním. Pomáhají se všemi otázkami dimenzování na základě údajů o spotřebě energie, analýz životaschopnosti nebo žádostí o státní dotace.

**Komplexní služby:
dlouhodobé udržení hodnoty**

Díky pravidelné kontrole a údržbě si systém vaší kogenerační jednotky zachová svou hodnotu. Společnost Viessmann vypracovala různé servisní smlouvy, které mohou být přizpůsobeny individuálním požadavkům z hlediska intervalu a rozsahu. Můžete se rozhodnout pro klasickou údržbu, servisní balíček s údržbou nebo kompletní balíček s opravami – komplexní všestranný servis s dobrým poměrem ceny a výkonu.



Servisní technici společnosti Viessmann disponují rozsáhlými znalostmi a bohatými zkušenostmi, takže vše probíhá hladce přímo na místě.

Konektivita: nejlepší připojení pro vysokou ekonomickou účinnost

Pro zajištění optimálního provozu a dostupnosti je nezbytný neustálý servisní přístup. V ideálním případě by kogenerační jednotka měla mít digitální komunikační spojení. To je zárukou transparentnosti pro zákazníky i servisní partnery.

Ať už se jedná o aktualizaci softwaru, nový požadavek provozovatele sítě nebo optimalizaci systému – digitální rozhraní umožní rychlou, snadnou a úspornou komunikaci přímo s kogenerační jednotkou. Ta probíhá přes propojení kogenerační jednotky s internetem.

Kogenerační jednotky Vitobloc byly průběžně vyvíjeny pro účinný, bezpečný a spolehlivý provoz a poskytují zákazníkům maximální výhody.

Ovládání kogenerační jednotky s inovativními funkcemi

K řízení kogenerační jednotky slouží elektronická platforma s hardwarem a softwarem ViNCI, vyvinutá společností Viessmann. Základním prvkem řídicí jednotky je průmyslový počítač na bázi systému Linux. Ten umožňuje připojení k inovativním vzdáleným službám a rozhraním pro komunikaci v multimodálních systémech a systémech správy budov (BMS). Cloudová správa dat splňuje nejvyšší bezpečnostní standardy.

Systém samozřejmě umožňuje vzdálenou webovou vizualizaci a provoz na profesionálních backendových řešeních.

Vzdálený přístup přes profesionální rozhraní

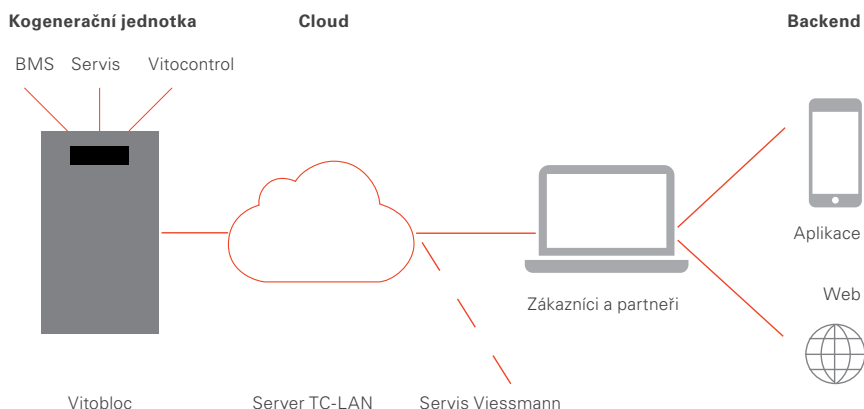
Ovládání ViNCI umožňuje monitorování kogeneračních jednotek. Během ostrého provozu lze vyvodit cenné závěry pro případnou optimalizaci. To přispívá k vyšší účinnosti jednotky.

Dostupná data umožňují lepší plánování servisních prací a rychlejší reakci servisního týmu kogeneračních jednotek. Díky vzdálenému přístupu již není nutná údržba na místě, což šetří náklady a zvyšuje provozuschopnost a spolehlivost kogenerační jednotky.

MĚJTE NA PAMĚTI

Aby byl možný vzdálený přístup, musí být systém připojen k internetu přes rozhraní TC-LAN.

ELEKTRONICKÁ PLATFORMA VITOBLOC S OVLÁDÁNÍM VINCI





Monitorování a vizualizace prostřednictvím aplikace.



Přehledné, přímočaré a intuitivní – nové ovládání VINCI.

FUNKCE A VLASTNOSTI

- Monitorování a vizualizace pomocí aplikace přes webový přístup.
- Řízení a monitorování síťového paralelního režimu a izolovaného režimu.
- Řízení a monitorování tepelného nebo elektrického provozu.
- Vzdálený přístup (vzdálené nastavení parametrů a potvrzení událostí).
- Flexibilní nastavení parametrů dle specifických požadavků systému.
- Integrovaná regulace zátěže, např. pro vlastní napájení.
- Integrované, flexibilně rozšiřitelné předpisy pro rozvodnou síť.
- Zvýšený počet snímačů, např. tlak topné vody, teplota generátoru, elektronická bezpečnostní pojistka při vysokém objemu výfukových plynů atd.
- Rychlé zaznamenávání a ukládání dat v řádu milisekund.
- Integrovaná barevná dotyková obrazovka.
- Možné budoucí rozšiřování.

ROZHRANÍ

- 1 x LAN pro připojení k internetu (TC-LAN).
- 1 x externí CAN pro další decentralizované elektronické moduly (např. správa vyrovnávací paměti).
- 1 x LAN pro Modbus TCP (např. pro BMS).
- 1 x RS232 pro Modbus RTU (např. pro BMS).
- 1 x RS485 pro Modbus RTU (např. pro BMS).
- 1 x USB pro aktualizaci a export parametrů.

PŘÍNOSY

- + Průběžné informace o stavu systému.
- + V případě potřeby vyhodnocení a optimalizace založené na provozních údajích.
- + Pohodlné ovládání odkudkoliv.
- + Flexibilní zavádění specifických požadavků projektu, např. integrace dalších snímačů, zavádění specifických podmínek připojení pro podnik (TAB).
- + Rychlá doba odezvy servisního týmu kogenerační jednotky při připojení kogenerační jednotky k systému TC-LAN.
- + Včasná detekce a eliminace potenciálních zdrojů chyb.
- + Nejsou nutné servisní návštěvy na místě ani související náklady.
- + Vysoká provozuschopnost a spolehlivost.

Účinné a spolehlivé při každém použití

Kogenerační technologie jsou dnes jednou z nejuspěšnějších možností získávání energie a tepla způsobem, který chrání přírodní zdroje. Kompaktní systémy vyvíjené společností Viessmann se hodí pro širokou škálu použití v komerčním a komunálním sektoru a zajišťují bezpečné a efektivní dodávky elektřiny, tepla a teplé užitkové vody v mnoha velmi rozmanitých oblastech.



Ve svém logistickém centru v Bodelshausenu se módní značka Marc Cain rozhodla pro vlastní lokální vytápění s kotlem na biomasu Viessmann Vitoflex 300-UF a kogenerační jednotkou Vitobloc 200 EM-20/39 pro výrobu elektřiny.



Dvě jednotky Vitobloc 200 o výkonu 238 kW_{el}/363 kW_{th} a 140 kW_{el}/207 kW_{tep} jsou instalovány v centrále společnosti Leica ve Wetzlaru a vyrábějí elektřinu pro vlastní potřebu v jejich výrobních a administrativních zařízeních. Vyrobená tepelná energie pokrývá potřebu tepla v budovách i provoz absorpční chladicí jednotky.



Čtvrť Rosenstein ve Stuttgartu, kterou tvoří 500 bytů, se může pochlubit působivou koncepcí vytápění, chlazení a zásobování elektřinou orientovanou na budoucnost, se zaměřením na propojení jednotlivých sektorů. Centrum vytápění se nachází v suterénu moderního bytového komplexu. Jádrem je kogenerační jednotka Vitobloc EM 50/83.



Energetické centrum Blauhaus v Mönchengladbachu využívá mimo jiné pro studijní účely nedaleká univerzita – je zde instalováno tepelné čerpadlo Vitocal 300-G Pro na solanku/vodu se systémem skladování ledu spolu s kogenerační jednotkou Vitobloc 200 EM-6/15 pro dodatečné zásobování teplem a elektřinou.



Dvě kogenerační jednotky Vitobloc 200 EM-140/207, každá o výkonu 140 kW_{el} a 207 kW_{tep} , slouží k zásobování Kliniky Hainich v Durynsku teplem i k pokrytí 40 % její spotřeby elektrické energie.



V energetickém centru německého komplexu sociálního úrazového pojištění dodává pět kogeneračních jednotek Vitobloc 200 EM-238/363 teplo pro provoz absorpčních chladicích jednotek a vytápění budov. Ty také pokrývají spotřebu energie pro datové centrum a další elektrickou zátěž v budově.

Dvě kogenerační jednotky, každá o výkonu 140 kW_{el} a 207 kW_{tep} , přispívají k udržitelnému provozu dřevozpracujícího podniku v Bavorsku.



Dvě kogenerační jednotky Vitobloc 200 EM-140/207 na bioplyn jsou instalovány v kogeneračním závodu obecních služeb v Güstrow, kde dodávají teplo a elektřinu do 500 domácností.

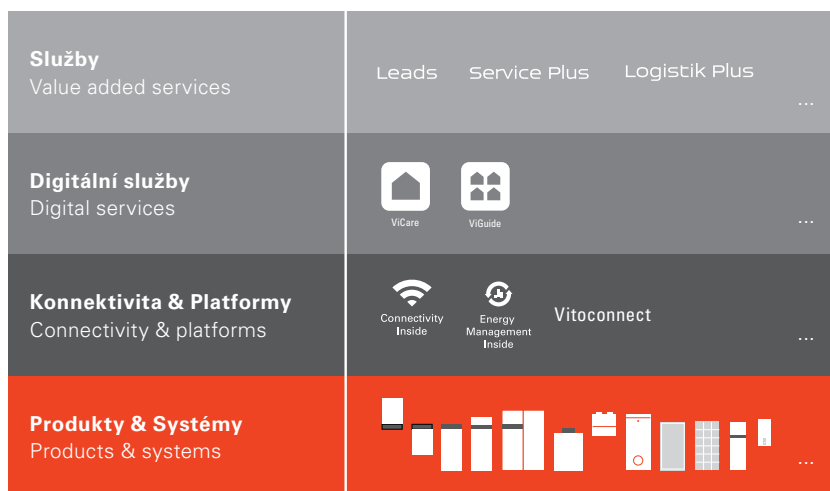


Díky více než 6000 nainstalovaným systémům a elektrickému výkonu přes 350 MW je společnost Viessmann předním vývojářem a výrobcem kogeneračních jednotek.



Viessmann One Base propojuje digitální služby s kompletním energetickým systémem, tepelnými čerpadly, větracími, bateriovými a fotovoltaickými systémy.

VISSMANN
ONE BASE



Úplné propojení produktů a systémů s digitálními službami pro provozovatele zařízení a odborné partnery.

Viessmann je jedním z předních dodavatelů klimatických řešení pro všechny oblasti. „Integrovaná řada řešení Viessmann“ umožňuje bezproblémové propojení produktů a systémů prostřednictvím digitálních platform a služeb pro klimatická řešení (topení, chlazení & kvalita vzduchu) a chlazení. Všechna řešení jsou založena na obnovitelných zdrojích energie a maximální účinnosti.

Veškeré aktivity rodinné firmy založené v roce 1917 se odvíjejí od firemního poslání „We create living spaces for generations to come“. Navrhování životních prostor pro budoucí generace – to je odpovědnost rodiny Viessmann, která má po celém světě 13 000 členů.



**Tvoříme životní prostory pro
budoucí generace**



Odborný partner č. 1 – posedmnácté za sebou.

Partnerství, kterým žijeme

Ke kompletní nabídce má firma Viessmann připravenou obsáhlou paletu podpůrných služeb. Akademie Viessmann poskytuje svým obchodním partnerům technická vzdělávací školení a obsáhlý program dalšího vzdělávání.

S digitálními službami poskytuje firma Viessmann inovativní řešení, například k obsluze a monitorování topných zařízení přes smartphone. Provozovatel využívá výhody větší bezpečnosti a komfortu. A odborná řemeslná firma má stále přehled o zařízení, které má na starosti.



Jako rodinná firma ve čtvrté generaci myslíme dopředu: Vytváříme životní prostory pro budoucí generace. Tento vůdčí princip formuje jednání všech členů velké rodiny Viessmann.

VISSMANN GROUP V ČÍSLECH

- 1917 — byla založena firma Viessmann
- 13 000 — zaměstnanců
- 3,6 — miliardy eur hromadný obrat
- 54 — procent zahraniční podíl
- 22 — výrobních společností ve 12 zemích
- 74 — prodejních společností ve 43 zemích
- 120 — prodejních zastoupení po celém světě

Viessmann, spol. s r.o.
Plzeňská 189
252 19 Chrástany
tel.: 257 090 900
www.viessmann.cz

Vaše specializovaná technologická firma

9444 594 CZ 04/2023

Obsah je chráněn autorskými právy.
Kopírování a jakékoliv jiné využití pouze s předešlým souhlasem.
Některé fotografie, technické parametry, jakož i další údaje mohou
být pouze ilustrativní či neaktuální.
Technické změny vyhrazeny.