GAS DI DEPURAZIONE

Trasformare acque reflue in energia verde



JENBACHER



LE VOSTRE SFIDE

Individuali come voi

Forse gestite un impianto di trattamento delle acque reflue (WWTP), forse siete responsabili di decisioni in progetti di infrastruttura ambientale, o forse siete parte di un'attività che genera grandi volumi di acque reflue. In ogni caso, senza dubbio, vi state dedicando sempre più alla ricerca di soluzioni efficienti per il vostro impianto di trattamento.

I vostri obiettivi sono di vario genere ma anche specifici per la vostra attività. Forse puntate all'indipendenza energetica, o a capitalizzare l'energia in surplus producendo idrogeno. Forse vorreste entrare nel mercato dell'elettricità.

Anche se la vostra attività è fortemente impattata dall'aumento dei costi dell'energia, volete giocare un ruolo nella transizione energetica e contribuire a mettere in piedi un'infrastruttura energetica verde ed affidabile passando dai combustibili fossili alle energie rinnovabili. Il trattamento delle acque reflue può produrre grandi quantità di biomassa sotto forma di biosolidi che vanno smaltiti.

Alcuni processi utilizzati presso gli stabilimenti per il trattamento delle acque reflue, come la ricircolazione delle acque reflue e l'aerazione di detergenti biologici nei serbatoi di fanghi attivi, sono ad alta intensità energetica e rappresentano circa il 50% del consumo energetico dello stabilimento. Non sorprende dunque che i costi per l'energia siano secondi solo ai costi per il personale nel budget dei WWTP.

> In Germania, per esempio, dati della DWA[1] dimostrano quanti sforzi hanno già compiuto i WWTP per ridurre il proprio consumo energetico. Grazie ad essi, sulla base della capacità totale dei circa 10.000 WWTP tedeschi, il consumo è sceso dai circa 4.000 GWh del 2011 a circa 3.600 GWh nel 2020. Tuttavia, con l'attuale mix energetico i WWTP sono il principale consumatore comunale di elettricità, ed emettono 2,3 milioni di tonnellate metriche di CO_2 all'anno.[2]

Le prestazioni di purificazione restano la priorità numero uno. Di conseguenza, sono necessari ulteriori miglioramenti dell'efficienza per soddisfare i requisiti specifici di consumo energetico in tutto il mondo.

WWTP = Waste Water Treatment Plant

[1] Associazione tedesca per acqua, acque reflue e rifiuti (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.); https://de.dwa.de/files/_media/content/06_SERVICE/Zahlen%20%7C%20Fakten%20%7C%20Umfragen/leistungsvergleich_2020_final.pdf

[2] Sulla base dell'intensità di carbonio della generazione dell'energia nel 2021, IEA www.iea.org/reports/tracking-power-2021

LE GIUSTE FONTI ENERGETICHE

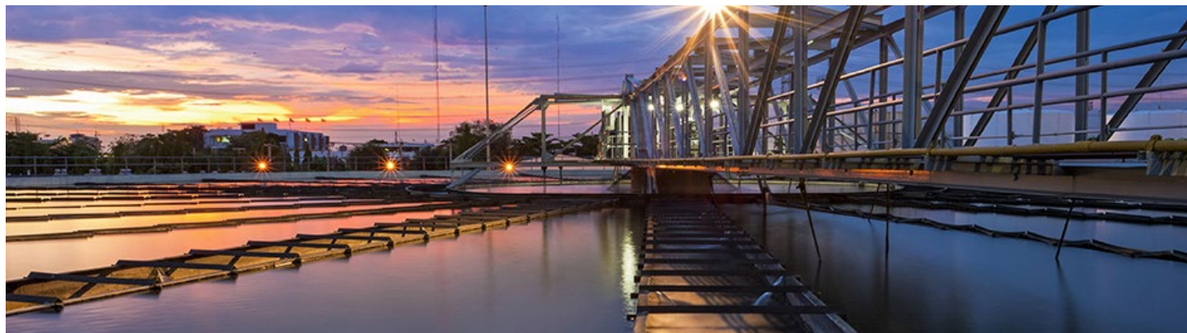
Agite ora per salvaguardare il futuro

Con la soluzione INNIO potete produrre la vostra elettricità! La digestione anaerobica permette di approfittare del gas di depurazione risultante per generare energia e calore sostenibili.

Il gas di depurazione è una fonte di energia rinnovabile eccezionalmente ricca – e gratuita. Presenta il potenziale di dare un contributo fondamentale alla transizione energetica. In media, il gas di depurazione prodotto in digestori anaerobici presso WWTP municipali contiene il 60-65% (vol.) di metano, con un potere calorifico di 6-6,5 kWh/Nm3. Questo significa che i biosolidi provenienti dalle acque reflue possono generare circa 1 MW di energia per 500.0000 abitanti equivalenti.

E come funziona la tecnologia INNIO? I nostri sistemi Jenbacher di cogenerazione di calore ed energia (CHP) utilizzano il gas di depurazione come fonte di energia rinnovabile convertendolo efficientemente e affidabilmente in energia e calore. Grazie alla digestione anaerobica, i WWTP possono non solo soddisfare l'80-100% dei propri consumi energetici, ma anche ridurre la quantità di carburanti fossili utilizzati per riscaldare lo stabilimento. In alcuni casi, gli operatori possono persino inviare l'energia in surplus alla rete pubblica – un importante contributo a un mix energetico sostenibile. Questo è di importanza cruciale in considerazione della sempre maggiore quota di energie rinnovabili come l'eolica e la solare, in quanto la capacità degli impianti CHP alimentati a gas di depurazione può essere utilizzata quando richiesto, sostenendo così la rete energetica quando le fonti rinnovabili sono carenti. Ecco perché queste unità CHP stanno diventando un importante tassello della transizione energetica.

Se avete già adottato misure verso il raggiungimento del vostro particolare obiettivo, un impianto CHP ad alta efficienza vi porterà un passo in avanti migliorando significativamente il vostro rendimento energetico e termico.



SOLUZIONI CHP

sostenibili

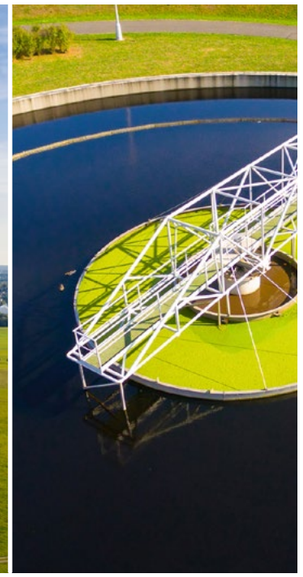
I sistemi di cogenerazione di energia e calore, affidabili e flessibili, di INNIO Jenbacher, sono in grado di funzionare con un’ampia varietà di gas speciali, compresi i gas di depurazione. La CHP consuma circa il 30% in meno rispetto alla produzione separata di energia e calore. INNIO è fra i leader mondiali nella tecnologia CHP, con grande esperienza sul campo.

L’energia prodotta dai sistemi CHP può essere utilizzata non solo per operare WWTP ma anche per rifornire la rete pubblica, aprendo anche un potenziale di entrate aggiuntive per le aziende.

È anche possibile utilizzare il calore prodotto per soddisfare la propria domanda di acqua calda o calore di processo. E in principio si può persino stoccare questa energia termica per utilizzarla in un secondo tempo. I motori INNIO Jenbacher presentano già integrata questa capacità; le nostre soluzioni su misura assicurano risparmi a lungo termine.







Energia rinnovabile

Per natura le energie rinnovabili sono incontrollabili, e di conseguenza più tipi diversi di rinnovabili compongono il mix energetico, più diventano preziosi questi sistemi CHP flessibili. I WWTP possono anche assumere il ruolo di impianti di stoccaggio di energia rinnovabile, in quanto il gas di depurazione immagazzinato può essere introdotto nella rete quando richiesto, e utilizzato per generare energia durante i picchi di domanda. In altre parole, i sistemi a gas di depurazione con tecnologia CHP possono aiutare a stabilizzare la rete.

VANTAGGI EVIDENTI



Tagliate le vostre emissioni e i vostri costi energetici

Con un’efficienza globale fino al 95%, le soluzioni CHP possono ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO_2 fino al 30% rispetto alla produzione separata di energia e calore. Tagliano anche i costi energetici, perché produrre la propria elettricità e recuperare la propria energia termica presenta un migliore rapporto costi/efficacia rispetto all’acquisto di elettricità e carburante per la propria caldaia.

Funzionamento efficiente ed economico

Combinare CHP e un serbatoio per lo stoccaggio del gas permette di operare il proprio stabilimento in modo flessibile, ottimizzando i costi e le entrate legati all’energia quando il prezzo dell’elettricità è alto e l’energia prodotta supera il proprio fabbisogno.

Affidabilità delle forniture grazie a fonti energetiche alternative

In caso di scarso apporto di gas di depurazione, o persino di totale mancanza, la flessibilità integrata dei sistemi CHP Jenbacher permette di continuare a lavorare offrendo l’opzione di aggiungere una qualsiasi percentuale di gas naturale. Questa soluzione standard è ampiamente collaudata. Quando necessario, migliora la resilienza del tuo sistema. I nostri sistemi presentano inoltre la modalità funzionamento in isola con riavvio in blackout.

Alta affidabilità operativa 24/7

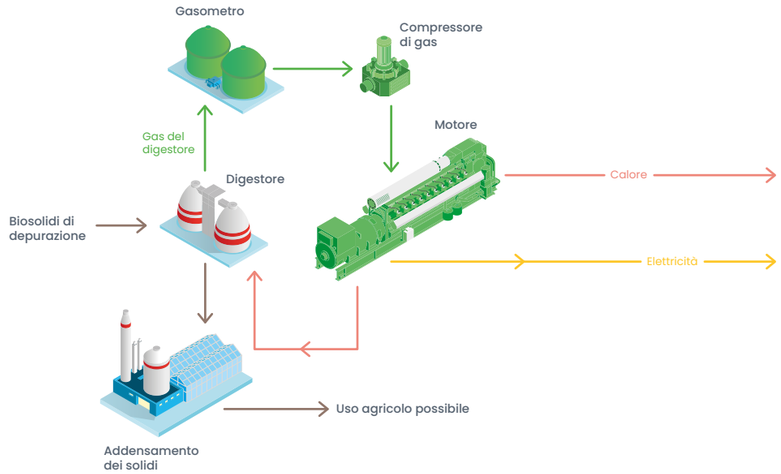
I sistemi CHP INNIO Jenbacher sono progettati con un sistema sofisticato di monitoraggio (da remoto), per un’alta affidabilità.

SU MISURA

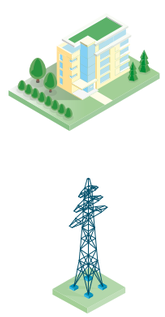
per il vostro WWTP

L’alta efficienza elettrica dei motori INNIO Jenbacher li rende una soluzione economica per l’utilizzo con rinnovabili. Allo stesso tempo, sono sufficientemente resistenti per le proprietà specifiche del gas di depurazione.

La nostra ampia gamma di versioni di motore e livelli di output vi permette di creare la soluzione perfetta per i tuoi progetti.



CONSUMATORE ENERGIA



Chi opera WWTP può capitalizzare sull’energia prodotta con CHP e utilizzarla come fornitura energetica affidabile e indipendente per il trattamento delle acque reflue. Il calore residuo risultante dai processi di combustione può essere utilizzato per scaldare i biosolidi nel digestore e dunque riscaldare l’intero stabilimento.

Grandi stabilimenti possono a volte generare un ampio surplus di energia termica, che può essere utilizzata per essiccare i biosolidi o per alimentare la rete del riscaldamento. Esiste inoltre l’opzione aggiuntiva di inviare energia in surplus alla rete pubblica, o di renderla disponibile come energia di bilanciamento per la stabilizzazione della rete. Questo apre un potenziale di entrate aggiuntivo per l’azienda, permettendo allo stesso tempo di giocare un ruolo nella stabilità della rete e nell’espansione delle rinnovabili.



UN PORTFOLIO

ad alte prestazioni

L'ampia gamma di motori INNIO presenta un range di output dai 250 kW ai 3,4 MW funzionante a gas di depurazione. Combinando diversi sistemi CHP Jenbacher è possibile migliorare l'efficienza elettrica realizzando significativi guadagni nelle performance a carico parziale e nell'affidabilità.

La nostra ampia gamma di tensioni del generatore e varianti di integrazione idraulica è progettata per permettere un'eccellente integrazione nei diversi sistemi elettrici e termici esistenti.

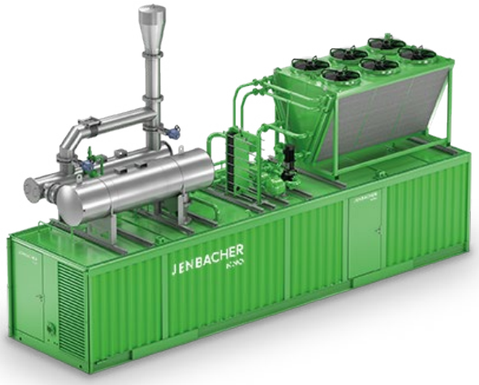
A seconda di esigenze e capacità, INNIO fornisce il modulo di base, strumenti di controllo compresi, o un pacchetto ampliato che include anche tutte le periferiche di sistema.

Produzione elettrica (kWel)



Soluzioni Jenbacher a container

Sono disponibili container per motori a gas Jenbacher Serie 2, 3, 4 e 6 con un'ampia gamma di opzioni per soddisfare i requisiti dei progetti.



Vantaggi

- Il pacchetto preinstallato completo di sistemi ausiliari permette un'installazione presso il sito rapida e semplice
- La pianta compatta consuma il minimo di spazio nel sito
- Tutti i componenti sono perfettamente abbinati e regolati per gli specifici requisiti del sito da INNIO Engineering per assicurare una performance ottimale

Pronti per un futuro più verde?

Visitateci all'indirizzo innio.com/hydrogen per ulteriori informazioni sulle soluzioni INNIO per l'idrogeno.

"Pronti per l'idrogeno" = portata opzionale su richiesta



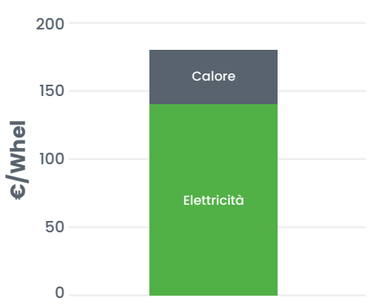
INVESTIRE

in sistemi CHP Jenbacher alimentati a gas di depurazione paga dividendi

Garantitevi risparmi ed entrate a lungo termine generando energia e calore presso il vostro sito con le soluzioni INNIO a gas di depurazione. Volete scoprire come?

Date un'occhiata ad un esempio basato su un progetto reale di un cliente in Germania.

Entrate (€) specifiche tramite la generazione di energia e calore con un sistema Jenbacher CHP



Esempio di un cliente e potenziale risparmio[3]:

Dati tecnici chiave del sistema:

Motore	1 x 320
Fonte energetica	Gas di depurazione
Produzione elettrica	1.065 kW
Produzione termica	1.082 kW
Efficienza totale	84,3%

Recupero completo dell'investimento nel primo anno



Ipotizzando che la digestione anaerobica di biosolidi utilizzi un metodo di stabilizzazione della rete allo stato dell'arte, il gas di depurazione è valutato come fonte energetica neutrale dal punto di vista dei costi. In questo scenario, la generazione elettrica in loco con un sistema CHP alimentato a gas di depurazione presenta la massima efficienza e il miglior rapporto costi/efficacia utilizzando simultaneamente il calore. In circostanze ideali, un sistema CHP alimentato a gas di depurazione permette di recuperare il totale dell'investimento durante il primo anno di funzionamento.

[3] Presupposto: 8.000 ore di funzionamento all'anno, 10 anni
Prezzo dell'elettricità € 140/MWhel
Prezzo tipico del calore € 40/MWhth
Costi operativi e di capitale: sistema CHP

800 SISTEMI CHP ALIMENTATI A GAS DI DEPURAZIONE

I sistemi alimentati a gas di depurazione che abbiamo consegnato in tutto il mondo, con un output totale che supera i 620 MWel, hanno il potenziale di generare 5.000 GWh di energia all'anno.[4]

È l'equivalente del fabbisogno annuale di energia di 1,3 milioni di nuclei familiari UE.[5] Dunque rispetto all'attuale mix elettrico la nostra flotta è in grado di ridurre le emissioni di CO_2 di qualcosa come 3,2 milioni di tonnellate metriche.[6] È una chiara prova della posizione di prominenza ricoperta da INNIO nel segmento della CHP alimentata con gas di depurazione.



[4] Sulla base del numero di sistemi Jenbacher consegnati in tutto il mondo e presupponendo 8.000 ore di funzionamento all'anno.
[5] Sulla base del consumo medio di un nucleo in UE nel 2018. www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/households/electricity-consumption-dwelling.html
[6] Sulla base dell'intensità di carbonio della generazione dell'energia nel 2021, IEA www.iea.org/reports/tracking-power-2021

ABWASSERVERBAND OBERE ILLER

Soluzione energetica rispettosa dell'ambiente per lo stabilimento regionale di trattamento delle acque reflue in Allgäu



Immenstadt
Germania

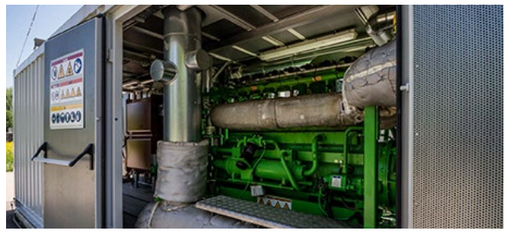
Ogni anno il WWTP gestito dall'Associazione per le Acque Reflue di Obere Iller (AOI) depura 13,7 milioni di metri cubi di acque reflue per 11 comuni nella regione di Oberallgäu.

Dal 2016 lo stabilimento è stato in grado di coprire il 65% del proprio fabbisogno energetico e il 95% del proprio fabbisogno termico utilizzando una soluzione energetica ad alta efficienza INNIO, che gli ha permesso di produrre il proprio fabbisogno. Il gas di depurazione prodotto nel digestore del WWTP è utilizzato per alimentare un sistema CHP dotato di un motore Jenbacher J208.

DATI STABILIMENTO

Motore	1 x J208
Fonte energetica	Gas di depurazione
Produzione elettrica	290 kW
Produzione termica	371 kW
Efficienza totale	87,3%
Anno di messa in funzione	2016





"L'innovativa tecnologia INNIO Jenbacher ci permette di utilizzare il gas di depurazione come fonte energetica rinnovabile che non solo ci fornisce gran parte dell'energia per il nostro impianto di trattamento delle acque reflue, ma ci permette anche di giocare un ruolo nella transizione energetica".

Siegfried Zengerle, Managing Director,
AOI Abwasserverband Obere Iller

ABWASSERVERBAND AIZ

Abbassare i costi operativi e ridurre l'impronta ecologica



Strass im Zillertal
Austria

L'Associazione per le Acque Reflue di Achental-Inntal-Zillertal (AIZ), basata a Strass in Zillertal, utilizza due motori Jenbacher J312 alimentati a gas di depurazione per far funzionare il sistema CHP presso il proprio impianto di trattamento delle acque reflue. Questo sistema ha migliorato l'impronta ecologica dell'impianto, offrendo un contributo chiave alla transizione energetica. L'impianto di trattamento depura 28.270 metri cubi di acque reflue al giorno.

DATI STABILIMENTO

Motori	2 x J312
Fonte energetica	Gas di depurazione
Produzione elettrica	2 x 635 kW
Anno di messa in funzione	2018, 2020



"Dopo oltre 80.000 ore di funzionamento con i nostri precedenti motori Jenbacher della Serie 3, quando è arrivato il momento di sostituirli non abbiamo esitato a optare ancora una volta per la Serie 3, effettuando l'upgrade alla nuova generazione 3F. Il passaggio è stato liscio e semplice.
Fin dal primo giorno il J312F ha fornito energia e calore con l'affidabilità di sempre e il vantaggio di un'efficienza notevolmente migliorata. Così il gas che produciamo può ora essere utilizzato per generare ancora più energia e calore per i processi interni. Il nuovo gruppo elettrogeno dunque gioca un ruolo chiave nella riduzione dei costi operativi e dell'impronta ecologica del nostro stabilimento di trattamento delle acque reflue".

Christian Fimml, Operations Manager,
impianto di trattamento delle acque reflue AIZ di Strass

ABWASSERZWECKVERBAND MARIATAL – DEPURATORE DI LANGWIESE

Una soluzione flessibile e sicura

L'impianto di trattamento di Langwiese, amministrato dall'Associazione per le Acque Reflue di Mariatal (Abwasserzweckverband Mariatal) è il più grande impianto di questo tipo nella zona settentrionale del bacino imbrifero del Lago di Costanza. Ogni anno, l'impianto riceve fra i 14 e i 19 milioni di metri cubi di acque reflue da quasi 90.000 residenti, a cui si aggiunge un grande numero di attività commerciali e industriali.

INNIO ha installato due motori Jenbacher J312 alimentati a gas di depurazione per salvaguardare le operazioni dell'impianto di trattamento grazie a un apporto energetico ininterrompibile. Dovesse verificarsi un blackout o un'interruzione della produzione di gas di depurazione, uno dei due motori può funzionare con una miscela di carburanti utilizzando gas da gasdotto.

DATI STABILIMENTO

Motori	2 x J312
Fonte energetica	Gas di depurazione/ gas di rete
Produzione elettrica	1.006 kW
Produzione termica	888 kW
Efficienza totale	fino a 89,5%
Anno di messa in funzione	2007, 2019



Ravensburg
Germania



"Traiamo un doppio beneficio dai nostri due innovativi motori Jenbacher: facciamo la nostra parte per la transizione energetica e, grazie alla tecnologia flessibile INNIO, produciamo anche energia in sovrappiù, oltre a quella di cui abbiamo necessità per le attività dello stabilimento!"

Alexander Härdtner, Operations Manager, impianto di trattamento AZV Mariatal Langwiese

IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE DI MUDDY CREEK

Uso responsabile delle risorse e riduzione dei costi energetici con la CHP

L'azienda municipale Winston-Salem/ Forsyth County Utilities ha utilizzato un motore Jenbacher J416 alimentato a gas di depurazione per ridurre i costi energetici e migliorare l'efficienza presso il proprio impianto di trattamento delle acque reflue Muddy Creek Wastewater Treatment Plant. Inoltre il sistema CHP è in grado di inviare elettricità alla centrale elettrica locale, generando entrate aggiuntive.



Winston-Salem
North Carolina, USA

DATI STABILIMENTO

Motori	1 x J416
Fonte energetica	Gas di depurazione
Produzione elettrica	1.137 KW
Produzione termica	805 KW
Anno di messa in funzione	2020



ABWASSERVERBAND HALL IN TIROL – FRITZENS

Utilizzare gas di depurazione per soddisfare la domanda annua di energia dell'impianto

All'impianto di trattamento delle acque reflue di Fritzens, tre motori Jenbacher alimentati a gas di depurazione generano oltre 4 MWh di elettricità, coprendo l'intero fabbisogno annuale di energia dello stabilimento. Il calore generato dai motori viene utilizzando per trattare scarti alimentari, producendo energia aggiuntiva per il trattamento dei rifiuti.



DATI STABILIMENTO

Motori	2 x J208, 1 x J312
Fonte energetica	Gas di depurazione
Produzione elettrica	660 kW; 637 kW
Produzione termica	761 kW; 867 kW
Anno di messa in funzione	2002, 2005, 2016



IL NOSTRO IMPEGNO

per voi

Flessibilità ed esperienza su cui potete fare affidamento

Negli ultimi 65 e più anni, INNIO è stata innovatrice nel campo della tecnologia di produzione energetica. I sistemi Jenbacher di oggi, altamente efficienti, permettono l'indipendenza energetica tramite una soluzione efficiente, a basse emissioni, sicura e con un ottimo rapporto costi/efficacia.

Pensare a lungo termine. Pensare circolare.

Con le nostre soluzioni e i nostri servizi per l'energia flessibili, scalabili e resilienti, noi di INNIO andiamo incontro all'economia circolare, riciclando, riutilizzando e aggiornando i nostri motori per soddisfare i più recenti requisiti ambientali. Per esempio, effettuare l'upgrade per il funzionamento a idrogeno per una vita rinnovata, o utilizzare calore che normalmente andrebbe sprecato durante la generazione di energia sono soluzioni sostenibili che possono assicurare calore ed elettricità ad intere comunità.

Grazie al nostro network di assistenza in oltre 80 Paesi e alle nostre capacità digitali offriamo assistenza durante tutto il ciclo di vita a oltre 40.000 unità installate in tutto il mondo, contribuendo ad assicurare una maggiore durata di funzionamento per una più lunga vita dell'equipaggiamento.

Funzionamento ad idrogeno, a zero carbonio, domani

Inoltre, lo stesso equipaggiamento INNIO, collaudato ed economicamente sostenibile, può essere convertito dal funzionamento a carburanti convenzionali di oggi ad un funzionamento solamente ad idrogeno, senza CO_2, domani, quando l'idrogeno sarà più ampiamente disponibile.



VANTAGGI

da una potente piattaforma digitale



Con la nostra soluzione digitale myPlant Performance, noi di INNIO forniamo assistenza digitale da remoto per i nostri sistemi connessi gestiti dalla clientela di tutto il mondo. Oggi oltre 10.000 motori sono gestiti da remoto, con oltre 900 miliardi di data point valutati ogni anno – una potente dimostrazione della competenza ed esperienza INNIO.

Soddisfate le normative sulle emissioni

Le nostre soluzioni di monitoraggio di emissioni di motore e flotta vi aiutano a rispettare più facilmente le normative sulle emissioni, fino a quando potrete alimentare il vostro stabilimento al 100% ad idrogeno e passare al carbon-free.

Migliorate la pianificazione delle attività

Aumentate la durata del vostro sistema per la produzione di energia approfittando di algoritmi di autoapprendimento che analizzano le condizioni dei componenti e calcolano la durata delle parti.

Ottimizzate la gestione del motore

Il monitoraggio in tempo reale di motore e operazioni vi fornisce accesso da remoto ai vostri asset tramite desktop o app, in qualunque momento, allineando la pratica operativa con le esigenze di manutenzione.

Ottenete una maggiore disponibilità

Grazie alla possibilità di risolvere da remoto oltre il 50%* dei casi registrati, è possibile ridurre la necessità di interventi in loco, risparmiando tempo e denaro.

Affidatevi all'impegno INNIO in favore della sostenibilità

Per INNIO etica e compliance, in aggiunta all'attenzione alla sostenibilità nelle proprie attività commerciali, sono al centro di tutto quello che facciamo. Selezionando INNIO come vostro fornitore, entrate in una relazione a lungo termine con un collaboratore affidabile. La nostra missione fondamentale di accelerare la transizione del mondo verso net zero è stata premiata dal prestigioso rating EcoVadis. Inoltre nel 2021 INNIO si è unita alla campagna "Race to Zero" lanciata dalle Nazioni Unite, per unire le leadership mondiali nell'obiettivo di una sana transizione a un futuro net zero. Grazie al nostro impegno nel 2021, l'ESG Risk Rating di INNIO ci attesta al primo posto fra oltre 500 aziende al mondo nel settore del segmento macchinari secondo la valutazione di Sustainalytics.**

* Il numero si riferisce agli Jenbacher motori connessi.
** Il rating si riferisce al febbraio 2022

SIETE INTERESSATI?

INNIO è fra i leader al mondo nella tecnologia CHP a base di gas di depurazione.

Lasciate che sviluppiamo una potente formula energetica per la vostra azienda.

Contattateci già oggi compilando il formulario online: innio.com/contact

Il nostro dipartimento vendite vi ricontatterà.

INNIO è un fornitore leader di soluzioni e servizi per l'energia, che già oggi mette in campo le condizioni per permettere ad industrie e comunità una gestione sostenibile dell'energia. Con i nostri marchi Jenbacher e Waukesha e la piattaforma digitale myPlant, offriamo soluzioni innovative per i segmenti della generazione di energia e della compressione, che aiutano industrie e comunità a generare e gestire l'energia in modo sostenibile, muovendosi con successo in un paesaggio energetico in rapida evoluzione caratterizzato da fonti di energia tradizionali e verdi. L'offerta INNIO è costituita da soluzioni personalizzate su scala globale. Con le nostre soluzioni ed i nostri servizi per l'energia flessibili, scalabili e resilienti permettiamo alla nostra clientela di gestire con successo e nel rispetto dei propri tempi la transizione energetica lungo la catena del valore dell'energia.

La sede principale di INNIO si trova a Jenbach (Austria), mentre altri siti produttivi chiave sorgono a Waukesha (Wisconsin, USA) e Welland (Ontario, Canada). Un team di oltre 4.000 esperti offre sostegno lungo tutto il ciclo di vita per gli oltre 55.000 motori consegnati attraverso una rete di servizi in oltre 100 Paesi.

Con il suo migliorato rating ESG, INNIO torna ad attestarsi al primo posto fra oltre 500 società mondiali del segmento macchinari valutate da Sustainalytics.

Ulteriori informazioni si possono trovare sul sito di INNIO all'indirizzo **www.innio.com.**

Seguite INNIO su e .

ready for H_2

ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.



© Copyright 2023 INNIO.
Le informazioni fornite sono soggette a modifiche senza preavviso.

INNIO, INNIO, Jenbacher, , myPlant y Waukesha sono marchi registrati nell'Unione Europea o altrove, di proprietà di INNIO Jenbacher GmbH & Co OG o di una delle sue affiliate. Tutti gli altri marchi registrati e nomi d'impresa appartengono ai rispettivi proprietari.

Jenbacher is part of the INNIO group

I JB-3 23 006-IT