

Piel

by

McPhy

PROGETTISTA E COSTRUTTORE

**DI GENERATORI DI GAS
SEPARATI IDROGENO
E OSSIGENO**

PER PRODUZIONE ON-DEMAND

PER L'INDUSTRIA LEGGERA



McPhy

Driving
clean energy
forward

Nel quadro della transizione energetica e in quanto fornitore leader di apparecchiature per la produzione e la distribuzione dell'idrogeno, McPhy contribuisce alla diffusione dell'idrogeno a emissioni zero in tutto il mondo.

Grazie alla sua ampia gamma di attrezzature e servizi dedicati ai settori dell'industria, della mobilità e dell'energia, McPhy fornisce ai suoi clienti soluzioni chiavi in mano adatte alle loro applicazioni nella fornitura di materie prime industriali, nelle soluzioni per la mobilità o nello stoccaggio e valorizzazione del surplus di energia rinnovabile.

Progettista, costruttore e integratore di apparecchiature a idrogeno fin dal 2008, McPhy ha tre centri di sviluppo, ingegnerizzazione e produzione in Europa (Francia, Italia, Germania).

McPhy Italia, che fa parte del Gruppo McPhy, è un centro unico specializzato nella progettazione, produzione e manutenzione di un'ampia gamma di elettrolizzatori Piel e McLyzer.

Le filiali internazionali dell'azienda assicurano un'ampia copertura commerciale per le innovative soluzioni di idrogeno di McPhy.



CAPACITÀ
DI PRODUZIONE:
FINO A
300 MW
L'ANNO

INFRASTRUTTURA INDUSTRIALE PRINCIPALE

- 📍 Ufficio progetti, aree di produzione e di prova, servizio clienti
- 📍 Un sito produttivo di più di 4.000 m², che può raggiungere il doppio delle dimensioni
- 📍 Capacità di produzione di 100 MW l'anno, che può persino triplicare
- 📍 Nel cuore di un hub intermodale italiano, con collegamenti diretti con il resto d'Europa
- 📍 30 dipendenti*
- 📍 Certificazione ISO 9001 dal 2015

McPhy ITALIA: il nostro centro di competenza per elettrolizzatori di San Miniato

McPhy Italia, che fa parte del Gruppo McPhy, è un centro unico specializzato nella progettazione, produzione e manutenzione di un'ampia gamma di elettrolizzatori. Dalle macchine per l'industria di precisione della gamma Piel - di cui è l'esclusivo progettista e costruttore - agli elettrolizzatori McLyzer, passando dalle grandi piattaforme industriali multi MW, le nostre apparecchiature per la produzione di idrogeno coprono una vasta gamma di applicazioni industriali.

Risultato di oltre trent'anni di esperienza nei gas tecnici applicati alla metallurgia e alla saldatura per l'industria manifatturiera, le nostre soluzioni di idrogeno Piel e McLyzer vantano risultati comprovati e sono riconosciute da oltre 3.000 installazioni in tutto il mondo.

Progettiamo, costruiamo e installiamo soluzioni di idrogeno adatte ai tuoi bisogni e ai tuoi requisiti. La nostra visione è pragmatica: si tratta di applicare le nostre esperienze e competenze al servizio della tua produttività, della tua efficienza energetica e delle tue performance economiche.

MOLTO PIÙ DI UN COSTRUTTORE

Un team esperto, tecnici specializzati e capillarità dei centri di assistenza: McPhy offre un pacchetto completo di consulenza energetica per soddisfare tutte le richieste dei clienti attraverso l'analisi costi/benefici, garantendo così un significativo ritorno economico.

**3 SETTORI
DI APPLICAZIONE**
INDUSTRIA, MOBILITÀ, ENERGIA

**1 INTEGRATO
SISTEMA**
OFFERTA ELETTROLIZZATORI, STAZIONI, SERVIZI

€ 11,4 MILIONI
UN AUMENTO DEL REDDITO MAGGIORE
DEL 40% TRA 2018 E 2019

**LEADER
NEL SETTORE
DELL'ELETTROLISI ALCALINA**
Si tratta della tecnologia per la generazione di idrogeno più consolidata presente sul mercato e rappresenta una soluzione indispensabile per produzione di idrogeno ad impatto zero "carbon free" a partire dall'energia rinnovabile

**UN MODELLO EUROPEO
SU BASE INDUSTRIALE,
CON PRESENZA GLOBALE**

**0 CARBONIO
IDROGENIO**
Energia pulita che non genera carbonio durante la sua produzione o durante il suo utilizzo

**98
ESPERTI**
NELLA MERCATO DI H₂

42 MW*
DI ALTA POTENZA
ELETTROLISI

31 STAZIONI*
PER LA MOBILITÀ A EMISSIONI ZERO

* [16 luglio 2020] Installazioni che sono già operative, in fase di costruzione o di sviluppo | Tra questi: 4MW ELY e 2 HRS sono relativi al contratto quadro ZEV [18 giugno 2020]

* 31 dicembre 2019



Piel

by McPhy

Già utilizzato come materia prima nell'industria da oltre 100 anni, l'idrogeno sta conoscendo uno sviluppo accelerato. Producendo il proprio idrogeno a emissioni zero sul posto e impiegando l'elettrolisi da elettricità verde, le aziende industriali stanno entrando in una nuova era a basse emissioni di carbonio.

La nostra linea di prodotti Piel nasce da un'esperienza decennale nel settore dell'oreficeria, del trattamento dei metalli preziosi e della metallurgia, e copre un ampio spettro di applicazioni che vanno dalla saldatura e brasatura all'industria dell'alta moda.

I nostri generatori di idrogeno e di ossigeno Piel, marchio di riferimento per molte aziende industriali, sono la soluzione ideale per la produzione leggera. Si integrano perfettamente nei sistemi industriali, qualunque sia la loro dimensione o settore di attività.

RISULTATI COMPROVATI DA 3.000 INSTALLAZIONI IN TUTTO IL MONDO

I nostri clienti scelgono di produrre idrogeno e ossigeno sul posto, in base alle loro necessità e alle loro specifiche. Si liberano così dai vincoli dei tradizionali sistemi di stoccaggio (bombole di gas compresso: idrogeno, ossigeno, acetilene, propano) ottenendo risultati migliori e verificabili in termini di :

- ☉ Sicurezza dell'approvvigionamento e indipendenza energetica (libertà dai vincoli logistici),
- ☉ Produttività,
- ☉ Controllo sui costi,
- ☉ Affidabilità e continuità del servizio,
- ☉ Drastica riduzione dell'impronta di CO2 e dell'inquinamento atmosferico,
- ☉ Produzione in loco nelle migliori condizioni di qualità e sicurezza.

MCPHY
RIFORNISCE LE AZIENDE INDUSTRIALI DI IDROGENO DECARBONIZZATO, CONCILIANDO PRODUTTIVITÀ, COMPETITIVITÀ E RESPONSABILITÀ SOCIALE

MARCHIO DI RIFERIMENTO PER MOLTE AZIENDE INDUSTRIALI PIEL È ADATTA AD UN'AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI



TUTTI I SETTORI INDUSTRIALI POSSONO UTILIZZARE I NOSTRI PRODOTTI

- ☉ Gioielleria, oreficeria e argenteria.
- ☉ Industria del vetro.
- ☉ **Strumenti ottici** : la saldatura a induzione utilizzata per gli strumenti ottici può essere eseguita proteggendo la zona di saldatura con atmosfera inerte costituita da una miscela con idrogeno. In questo modo si evita l'uso di disossidanti liquidi e il successivo decapaggio.
- ☉ **Meteorologia** : l'idrogeno prodotto sul posto viene utilizzato per riempire i palloni-sonda per gli istituti meteorologici.
- ☉ Industria **elettronica**.
- ☉ Industria **agroalimentare**.
- ☉ **Trattamento dei metalli** : l'apparecchiatura ideale per alimentare i forni per il trattamento dei metalli in atmosfera controllata (oro, argento, acciaio, ecc.). L'elevatissima purezza dell'idrogeno (fino al 99,999%) e la sua sicurezza nel processo di produzione lo rendono una soluzione preferibile ai sistemi tradizionali.

COME FUNZIONA?

L'elettrolisi alcalina, chiamata anche elettrolisi, è un processo utilizzato per produrre idrogeno dall'elettricità e dall'acqua attraverso una reazione elettrochimica :



I generatori Piel producono idrogeno e ossigeno, rilasciati separatamente dalle celle elettrolitiche, attraverso l'elettrolisi di acqua demineralizzata. I gas vengono quindi raffreddati, deumidificati e resi disponibili per l'uso alle due rispettive valvole di uscita.

GAMMA COMPLETA DI GENERATORI DI GAS SEPARATI IDROGENO E OSSIGENO DI PICCOLE DIMENSIONI

UNA SOLUZIONE IDEALE PER PRODUZIONE LEGGERA

Da 0,4 a 10 Nm³/h, da 1 a 8 bar: le nostre comprovate soluzioni di progettazione, la cui affidabilità ha reso il nostro prodotto un successo mondiale, sono perfettamente in linea con i requisiti dell'industria leggera.

SERIE	Pressione (barg)	Intervallo di portata H ₂ (Nm ³ /h)	Intervallo di portata O ₂ (Nm ³ /h)	Gamma di potenza elettrica alle condizioni nominali (kW)
Baby	1	0,4	0,2	3
P	1 - 2,5	1 - 1,6	0,5 - 0,8	6 - 9
M	1 - 2,5	2,4 - 4,4	1,2 - 2,2	14 - 26
H	4-8	3-10	1,5-5	18-60

Tutti i nostri prodotti hanno il marchio CE, nel pieno rispetto delle direttive dell'Unione europea [direttive macchine, bassa tensione, compatibilità elettromagnetica, attrezzature a pressione].

UNA GAMMA COMPLETA DI OPZIONI

- Purificazione • Demineralizzazione • Monitoraggio e controllo
- Sistema di raffreddamento/pre-raffreddamento
- Accessori per brasatura - saldatura - trattamento termico

NUOVA GENERAZIONE PIEL

- Progettata per coprire una vasta gamma di applicazioni
- Tecnologia "Plug and play", produzione 24h, su richiesta, in base alle tue esigenze
- Monitoraggio remoto e pronto per la diagnostica
- Design ultra moderno, PLC con touch screen, monitoraggio preciso e puntuale dei processi, una diagnostica semplice e intuitiva e una manutenzione rapida e conveniente
- Una nuova struttura per facilitare la manutenzione, e ridurre i tempi di fermo per i nostri clienti
- Scelta dei migliori materiali, per un'affidabilità avanzata
- Sensori aggiornati, per un controllo ottimizzato
- Nuovo controllo e unità di potenza con comprovati componenti di alta qualità
- Ampia scelta di opzioni disponibili su richiesta
- Sicurezza ancora migliorata
- Opzione di personalizzazione del colore del tuo generatore

PUNTI CHIAVE DEGLI ELETTROLIZZATORI PIEL DI PICCOLE DIMENSIONI

- Elettrolisi alcalina** : la tecnologia più collaudata e affidabile sul mercato.
- Sistema chiavi in mano completamente integrato.**
- Supervisione e manutenzione **a distanza.**
- CONTROLLO SUI COSTI**
 - Basso costo dei gas** : servono circa 5,5 kWh per produrre 1 Nm³ di gas - notevole risparmio.
 - Il 20% di risparmio sulla brasatura consente una maggiore velocità di lavoro (+ 15-25%) per le specifiche caratteristiche dell'idrogeno e dell'ossigeno.
- Energia a zero emissioni di carbonio** : la combustione dell'idrogeno con l'ossigeno non genera prodotti residui. Totale assenza di inquinamento da fumi. Gli operatori non hanno bisogno di ingombranti respiratori e non è necessario installare sistemi di purificazione di grandi dimensioni.
- La generazione **separata del gas** offre la possibilità di regolare la fiamma: neutra, ossidante, riducente, oltre all'opzione di poter utilizzare l'idrogeno e l'ossigeno separatamente.
- Comodità d'uso/Unità autonome** : possono essere trasportate ovunque per la produzione di idrogeno e ossigeno. Con le sue quattro ruote pivotanti, la macchina è facile da spostare là dove serve.
- Sicurezza** : il gas viene prodotto nell'effettivo punto di utilizzo e non c'è volume di gas compresso. Le apparecchiature Piel non richiedono nessuna autorizzazione da parte delle autorità sanitarie o dei vigili del fuoco.
- Tutti i nostri prodotti hanno il marchio CE, nel pieno rispetto delle direttive dell'Unione europea [direttive macchine, bassa tensione, compatibilità elettromagnetica, attrezzature a pressione].

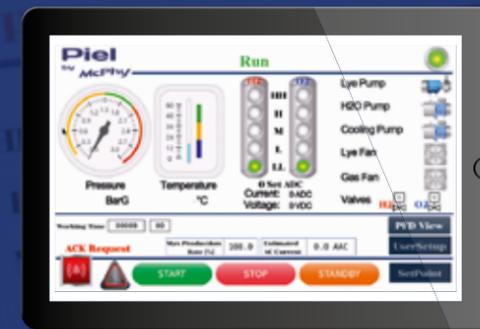
BENVENUTI NELL'ERA DELL'INDUSTRIA 4.0 CON LA NUOVA GENERAZIONE PIEL

La digitalizzazione dell'industria è un cambiamento strategico verso processi produttivi più intelligenti e automatizzati, più connessi, flessibili ed efficienti.

Grazie ai sensori intelligenti integrati nella nuova linea Piel, le tue apparecchiature sono connesse digitalmente e i nostri Programmable logic controllers (PLC) raccolgono, elaborano e condividono i dati in tempo reale, in maniera completamente automatizzata, (ri)definendo uno schema operativo che consente una maggiore produttività.

INDUSTRIA 4.0

DIGITALE
IL NOSTRO MODULO DI SUPERVISIONE E ASSISTENZA REMOTA



Il modulo di assistenza remota può essere installato sul/i generatore/i Piel. I sensori assicurano la raccolta dei dati in tempo reale e forniscono tutte le informazioni utili per aiutare gli operatori ad incrementare l'efficienza operativa.

Grazie alla connettività wireless, il generatore Piel può - in qualsiasi momento, ovunque e in piena autonomia - trasmettere i suoi dati e l'autoanalisi, cosicché i nostri team possano lavorare rapidamente e in remoto su una diagnostica, intervenire sulla programmazione o organizzare eventuali interventi di manutenzione sul posto.

La nostra soluzione digitale è ecologica, riduce i tempi di consegna e offre più flessibilità, aumentando nettamente l'efficienza e la redditività del sistema di idrogeno.

McPhy

Driving
clean energy
forward

McPhy - pioniere delle soluzioni di idrogeno al servizio della rivoluzione energetica - si è affermata tra i leader mondiali nella produzione di idrogeno a emissioni zero

Ti invitiamo a scoprire la nostra gamma di generatori di gas idrogeno e ossigeno Piel di piccole dimensioni, appositamente progettati per la produzione leggera.

Da 0,4 a 10 Nm³/h, da 1 a 8 bar : progettiamo, costruiamo e installiamo soluzioni di idrogeno che coprono un ampio spettro di applicazioni che vanno dalla saldatura e brasatura all'industria della moda o alla meteorologia

Per saperne di più sul Gruppo McPhy, visita il nostro sito

[mcphy.com](https://www.mcphy.com)



McPhy Italia

Via Ayrton Senna, 22
56028 San Miniato (PI)
T. +39 0571 445811

piel@mcphy.com