

# MENZEL

## ELEKTROMOTOREN



### END USER

Acciaio  
Carta  
Cemento/Energia  
Chimica  
Oil & Gas/Gomma &  
Plastica/Gas puri

### OEM

Pompe  
Ventilatori  
Compressori  
Mulini  
Nastri trasportatori

### SOCIETA' DI INGEGNERIA

Impianti per produzione di  
energia  
Impianti per inceneritori  
Impianti siderurgici  
Impianti per ventilazione  
Impianti per aspirazione

# BENVENUTI

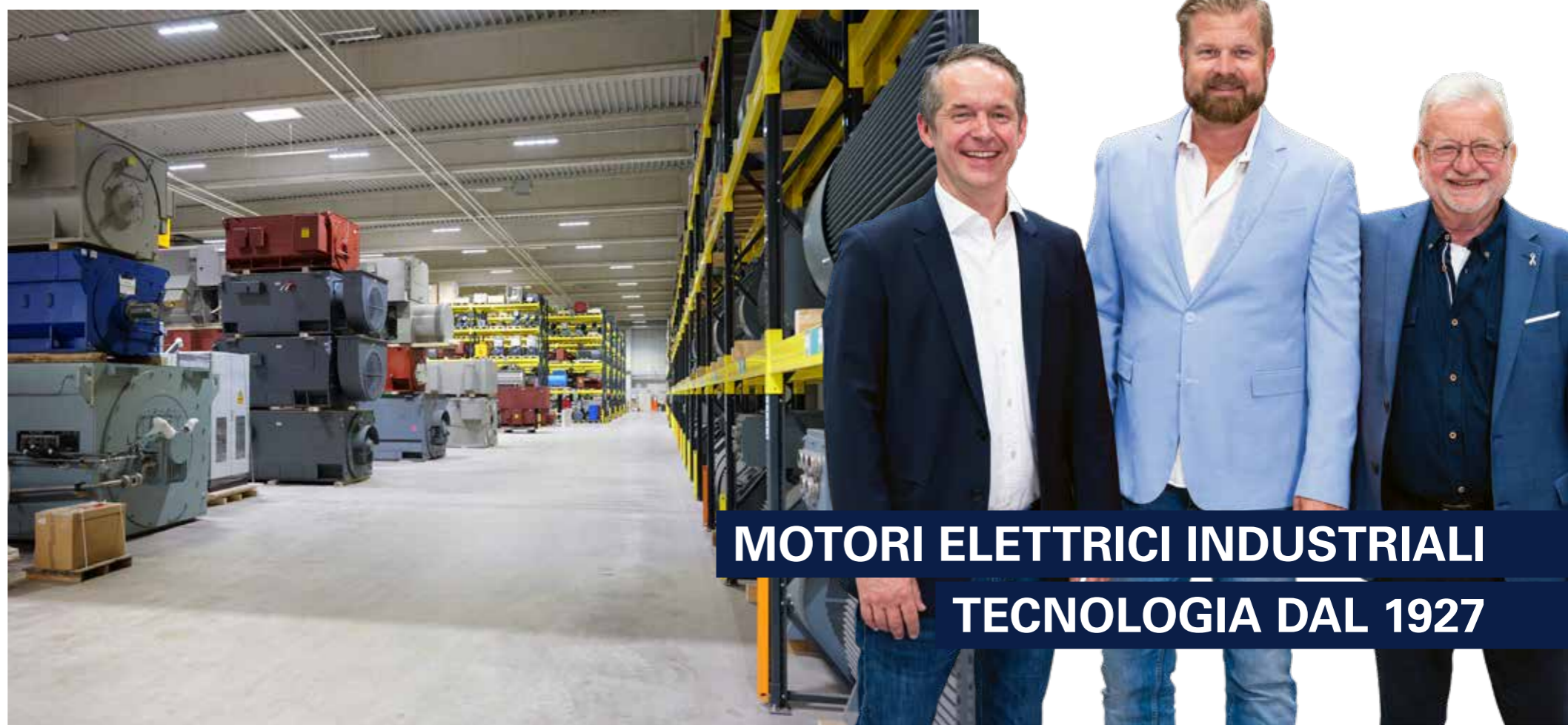
Dal 1927, MENZEL è sinonimo di soluzioni affidabili per motori elettrici, prodotti a Hennigsdorf, vicino a Berlino.

Come impresa a conduzione familiare, giunta alla **terza generazione**, siamo sinonimo di valori solidi, partnership a lungo termine e un approccio pratico all'ingegneria.

Siamo orgogliosi di supportare i nostri clienti con soluzioni su misura, competenza tecnica e tempi di risposta rapidi, sia che si tratti di **sostituzioni urgenti di motori o di progetti personalizzati complessi**.

Sappiamo bene che dietro ogni motore c'è un processo critico. Ecco perché offriamo più della semplice potenza: **offriamo fiducia**

- 05** Radicati nella tradizione, progettati per il futuro
- 07** Il vostro partner in movimento
- 09** Motori elettrici fino a 25 MW
- 13** Impianto di produzione
- 15** Progettazione personalizzata, soluzioni speciali e repliche identiche
- 17** Ampio magazzino di motori di grandi dimensioni
- 19** Sala prove interna
- 21** La nostra offerta di servizi
- 23** Applicazioni



**MOTORI ELETTRICI INDUSTRIALI**  
**TECNOLOGIA DAL 1927**

# RADICATI NELLA TRADIZIONE, PROGETTATI PER IL FUTURO

MENZEL Elektromotoren GmbH è un'impresa indipendente di medie dimensioni, attiva a **livello internazionale** e specializzata nella tecnologia dei motori elettrici. Guardiamo con orgoglio ai nostri **quasi 100** anni di esperienza nella produzione e fornitura di soluzioni personalizzate di motori elettrici per applicazioni industriali. Con la nostra gamma di servizi, siamo diversi passi avanti in termini di velocità, assistenza e ingegneria.

Da MENZEL potete sempre aspettarvi un servizio personalizzato affidabile, prodotti di prima qualità e una consulenza competente e specializzata.

Foto: Berlino, 1957

- 1927** All'età di 23 anni, **Kurt Menzel** fonda l'impresa a Berlino.
- 1948** Gisela Menzel entra a far parte dell'**impresa di famiglia**.
- 1959** Costruzione e **ampliamento** dei magazzini e dello stabilimento.
- 1975** **Kurt Menzel Jr.** entra a far parte dell'impresa e amplia la gamma di prodotti.
- 1993** Acquisizione di diversi **magazzini esterni**, in risposta alla rapida espansione dell'attività.
- 2005** **Mathis Menzel** entra a far parte dell'impresa, assumendo la responsabilità delle vendite internazionali.
- 2006** Le capacità vengono ampliate su larga scala per soddisfare la crescente domanda: vengono realizzati un **magazzino** per i nuovi motori ad alta tensione, una nuova **linea di assemblaggio** e due nuovi **sistemi di gru**. Viene creato un nuovo centro di ingegneria ad Hannover.
- 2011** Viene completato un **reparto di verniciatura all'avanguardia** per potenziare e ampliare la sede di Berlino. Acquisizione della **Pawils Elektromaschinenbau GmbH** a Peine, in Bassa Sassonia.
- 2012** Viene messa in funzione una **seconda sala prove** con una capacità di 2.300 kVA che consente di effettuare test fino a 1.800 kW sotto carico e fino a 10.000 kW a velocità senza carico.
- 2017** Ampliamento dello stoccaggio dei **motori modulari** fino a 25 MW.
- 2018** Ampliamento dei servizi della sala prove (**doppia frequenza**).
- 2019** Digitalizzazione: MENZEL è passata alla **gestione degli ordini senza carta**.
- 2024** Dopo soli 2 anni di costruzione, inaugurazione del nuovo **stabilimento di motori MENZEL** e della sede centrale a Hennigsdorf, vicino a Berlino.
- 2026** Completamento dell'ampliamento.

# CHI SIAMO

## IL TUO PARTNER IN MOVIMENTO

Siamo il vostro partner di riferimento per la progettazione di **motori personalizzati e soluzioni speciali** nel campo della tecnologia dei motori elettrici industriali, con una gamma di potenza fino a 25 MW. Il marchio tedesco MENZEL è sinonimo di tecnologia motoristica affidabile e **decenni di esperienza**. I nostri motori, utilizzati in tutto il mondo, soddisfano i **più elevati standard internazionali** in termini di qualità, sicurezza e prestazioni. Forniamo tutto da un unico fornitore: consulenza personalizzata, progettazione, produzione, collaudo, montaggio e messa in servizio. L'**affidabilità ottimale** di un motore elettrico si ottiene solo attraverso la progettazione precisa dell'intero sistema di azionamento. Con il nostro **reparto di ingegneria**, adattiamo con precisione i componenti di azionamento tra loro, analizzando la rete, l'accensione e le condizioni di funzionamento per garantire un adattamento ottimale alla vostra applicazione.



Esperti in motori industriali fino a 13.800 V



Servizio emergenza 24h  
Tempi di consegna brevi



Sedi in tutto il mondo e partner eccellenti



Design personalizzato e adattamenti individuali



DIN EN ISO 9001  
Certificato

# NOSTRI PRODOTTI



MENZEL fornisce soluzioni motoristiche **affidabili e su misura** per applicazioni industriali esigenti. Il nostro portfolio comprende motori a bassa, media e alta tensione. Motori CA con **rotore a gabbia di scoiattolo o ad anelli**. Questi ultimi possono anche essere costruiti con **dispositivi di sollevamento delle spazzole** per un funzionamento ottimale in condizioni di carico variabili. Per ambienti con elevata umidità o immersione temporanea, offriamo **motori a tenuta stagna conformi ai requisiti IP67 per allagamenti temporanei**. Siamo anche uno dei pochi produttori che ha ancora motori a corrente continua nella loro gamma di prodotti.

I nostri motori antideflagranti sono conformi agli standard internazionali: i **motori Ex ec ed Ex tc** sono adatti alla Zona 2 e alla Zona 22, mentre i motori Ex p pressurizzati soddisfano i severi requisiti della Zona 1. Forniamo anche robusti motori per gru, motori resistenti per vie a rulli per acciaierie e laminatoi e **generatori versatili in versione asincrona e sincrona**.

Oltre ai motori, i nostri **convertitori rotanti e i sistemi di azionamento** completi offrono precisione ed efficienza per gli impianti di prova. Grazie a decenni di esperienza ingegneristica, MENZEL offre la massima affidabilità e prestazioni, anche nelle condizioni più difficili.

**"Ci impegniamo a soddisfare le vostre richieste speciali in qualsiasi momento e per tutti i modelli"**

Mathis Menzel



**Motori asincroni a gabbia di scoiattolo**

da 75 kW fino a 25.000 kW  
da 220 V fino a 13.800 V



**Motori asincroni ad anelli**

75 kW a 20.000 kW  
220 V a 13.800 V



**Motori a corrente continua**

da 20 kW fino a 4.000 kW  
da 160 V fino a 1.000 V

## MOTORI ASINCRONI A GABBIA DI SCOIATTOLO

**Potenza:** fino a 25.000 kW

**Tensioni:** da 220 V fino a 13,8 kV

**Montaggio:**

- IM B3 per installazione orizzontale
- IM V1 per installazione verticale
- IM B5 / B14 / V1 per montaggio su flangia
- IM B35 per montaggio su piedini e flangia

**Gradi di protezione standard:**

- IP 55 [completamente chiuso]
- IP 23 [aperto a prova di goccia]

**Tipi standard di sistemi di raffreddamento:**

- IC 01 + IC 06 [raffreddamento ad aria a circuito aperto]
- IC 411 + IC 416 [raffreddamento ad alette]
- IC 611 + IC616 + IC 666 [scambiatore di calore aria-aria]
- IC 81 W + IC 86 W [scambiatore di calore aria-acqua]
- IC 511 [raffreddamento a tubi]
- IC 71 W [water jacket]



## MOTORI ASINCRONI AD ANELLI

**Potenza:** fino a 15.000 kW

**Tensioni:** da 220 V fino a 13,8 kV

**Montaggio:**

- IM B3 per installazione orizzontale
- IM V1 per installazione verticale

**Gradi di protezione standard:**

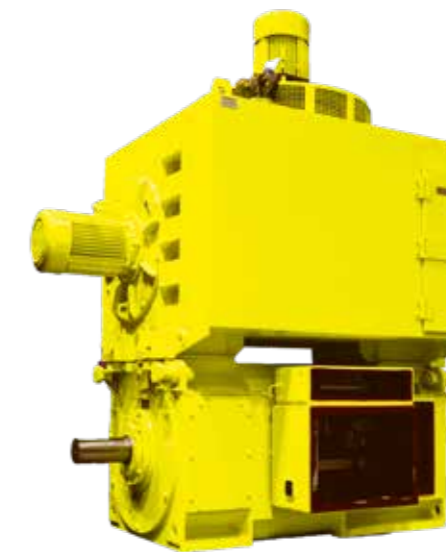
- IP 55 [completamente chiuso]
- IP 23 [aperto a prova di goccia]

**Tipi standard di sistemi di raffreddamento:**

- IC 01 + IC 06 [raffreddamento ad aria a circuito aperto]
- IC 411 + IC 416 [raffreddamento a alette]
- IC 611 + IC616 + IC 666 [scambiatore di calore aria-aria]
- IC 81 W + IC 86 W [scambiatore di calore aria-acqua]
- IC 511 [raffreddamento a tubi]



## MOTORI CC

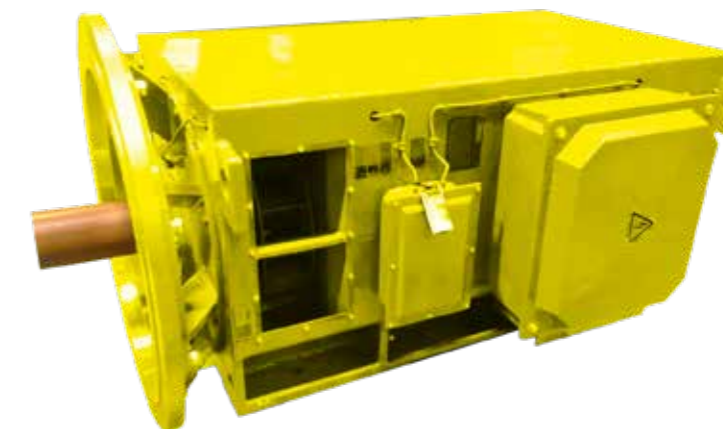


**Potenza:** fino a 4.000 kW

**Tensioni:** fino a 1.000 V

**Costruzione:** disponibili tipi di montaggio comuni raffreddamento e protezione

## GENERATORI TRIFASE



**generatore asincrono con rotore a gabbia di scoiattolo**

**generatore sincrono con rotore a poli salienti e non salienti**

**Potenza:** fino a 4.000 kW

**Tensioni:** fino a 13.800 V

**Costruzione:** disponibili tipi di montaggio comuni, raffreddamento e protezione

**Potenza:** de 1.000 kVA a 20.000 kVA

**Tensioni:** fino a 13.800 V

**Costruzione:** disponibili tipi di montaggio comuni, raffreddamento e protezione

# SOTTO UNO SOLO TOPO

MENZEL riunisce tutte le fasi produttive essenziali in un unico sito per garantire qualità ed efficienza durante l'intero processo. Le nostre capacità produttive includono un'officina dedicata alla **saldatura**, un'officina di **fresatura** e un'officina di **tornitura** dotata di vari torni, tra cui un carosello per diametri fino a 2 metri. Utilizziamo un **trapano fisso** per componenti di grandi dimensioni e un reparto di **verniciatura** interno per finiture di livello industriale. Un sistema di carroponte da 80 tonnellate consente la movimentazione sicura di macchinari pesanti. Inoltre, i nostri ingegneri offrono consulenza tecnica e progettazione di motori personalizzati per una affidabilità ottimale.



# DESIGN PERSONALIZZATO, SOLUZIONI SPECIALI E REPLICHE IDENTICHE

I motori elettrici personalizzati sono la nostra specialità. MENZEL offre **soluzioni motoristiche su misura**, specificamente adattate alle esigenze dei nostri clienti. Forniamo servizi completi ad aziende di un'ampia gamma di settori industriali, comprese modifiche di progetti esistenti e sviluppi completamente nuovi. Ciò garantisce prestazioni ottimali e una **perfetta integrazione** nei sistemi esistenti.

Da diversi anni MENZEL è un fornitore affidabile di soluzioni motoristiche personalizzate in tutto il mondo. La nostra vasta competenza e la nostra profonda esperienza ci rendono specialisti nel soddisfare requisiti motoristici specifici, dalla progettazione meccanica ai parametri elettrici. Inoltre, il nostro team fornisce **consulenza personalizzata** per comprendere le vostre esigenze specifiche e fornire la migliore soluzione possibile per la vostra applicazione.

## SOLUZIONI MECCANICHE SPECIALI

### Interfacce meccaniche per componenti aggiuntivi

- Dispositivi di montaggio per dinamo tachimetriche ed encoder
- Dispositivi antirotazione
- Freni
- Seconda flangia per montaggio rigido come propulsori di prua

### Scatole terminali regolabili

- Dimensioni e posizioni personalizzate
- Morsettiere compatte
- Carcasse speciali
- Uscite cavi laterali o posteriori
- Layout ottimizzato del cablaggio interno

### Soluzioni per cuscinetti

- Vari cuscinetti antifrizione con lubrificazione a grasso o olio
- Cuscinetti a metallo bianco
- Configurazioni speciali dei cuscinetti per spinta verso l'alto e/o verso il basso
- Cuscinetti a rulli sferici per spinta assiale

### Regolazioni flessibili delle estremità dell'albero

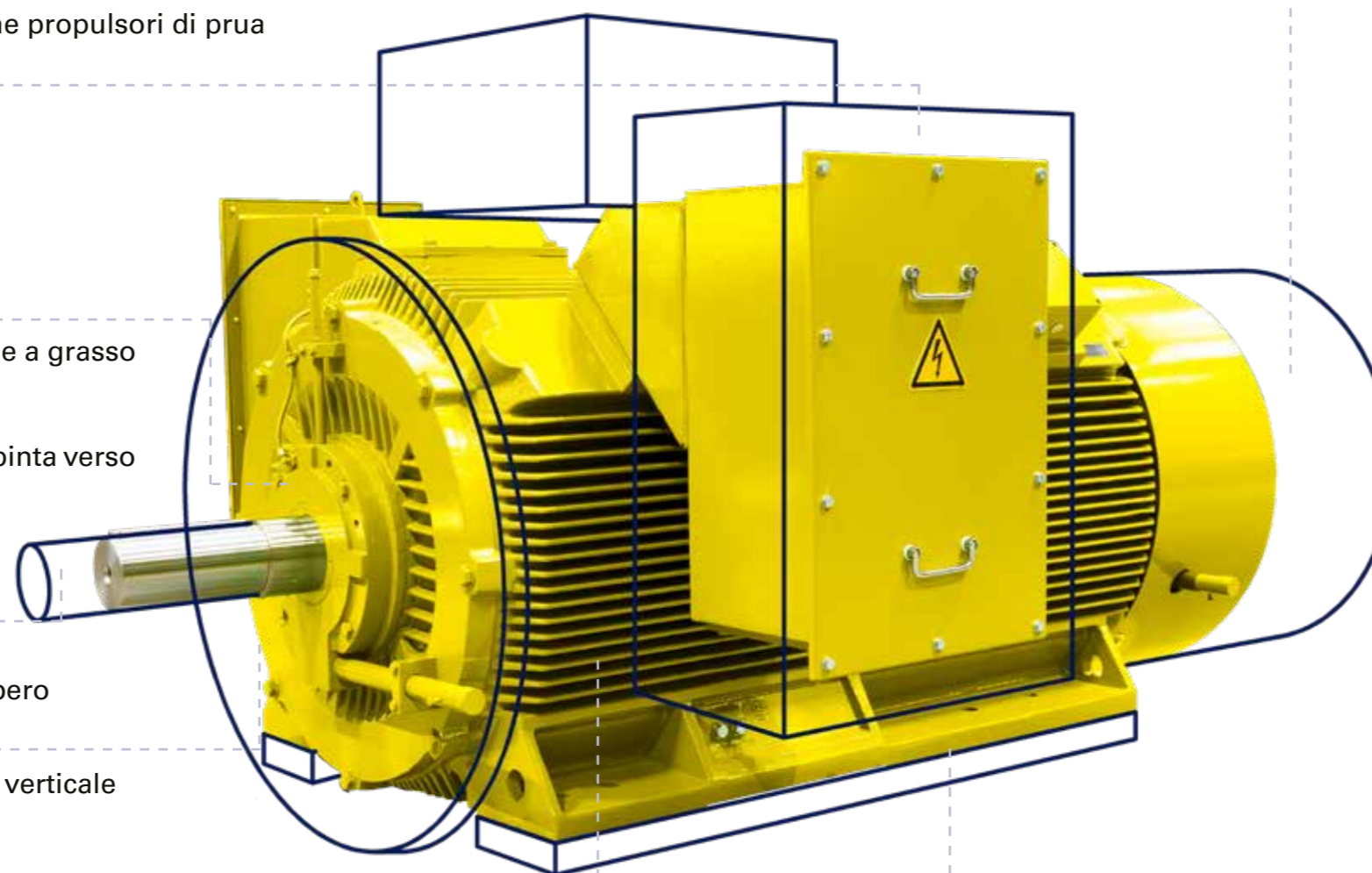
- Estremità dell'albero accorciate
- Profili personalizzati delle estremità dell'albero

### Montaggio e installazione

- Adattamenti per installazione orizzontale o verticale
- Montaggio su piedini
- Montaggio su flangia

### Sistemi di raffreddamento

- Tipi di raffreddamento speciali
- Coperture per ventilatori compatte o personalizzate
- Componenti di raffreddamento esterni



Telai adattatori per regolazioni delle dimensioni

## SOLUZIONI ELETTRICHE SPECIALI

### Prestazioni e controllo dell'azionamento

- Opzioni di coppia di avviamento elevata
- Comportamento di controllo della velocità personalizzato
- Sistemi di frenatura integrati
- Funzionamento sincronizzato di più motori

### Efficienza energetica

- Progetti ad alta efficienza
- Configurazioni dei motori a risparmio energetico

### Progettazione elettrica personalizzata

- Avvolgimenti specifici per l'applicazione
- Avvolgimenti per una maggiore capacità di sovraccarico
- Materiali isolanti resistenti al calore

### Monitoraggio e diagnostica intelligenti

- Sensori di temperatura e vibrazioni integrati (PT100, PTC, IVTC)
- Funzionalità di manutenzione predittiva

### Protezione e adattamento ambientale

- Progetti antideflagranti (certificati ATEX)
- Classi di protezione IP elevate
- Sistemi di isolamento personalizzati (calore/umidità)

## PRONTI QUANDO LO SEITU: MOTORI PER ESIGENZE URGENTI

Il nostro stock non solo è vasto, ma è anche strutturato per garantire la **massima operatività**: motori preconfigurati in vari modelli, opzioni di montaggio e classi di raffreddamento sono pronti per l'uso immediato. Ciò consente di evitare ritardi nella produzione, ridurre i costosi tempi di inattività e mantenere la continuità operativa anche in situazioni impreviste. Grazie al **supporto di esperti e alla rapidità di spedizione**, forniamo soluzioni motoristiche su misura esattamente quando e dove ne avete bisogno, aiutandovi a rimanere all'avanguardia nei momenti critici.

## MOTORI DI GRANDI DIMENSIONI DISPONIBILI DIRETTAMENTE DA MAGAZZINO

Niente più attese: contattate direttamente i nostri tecnici! Se il vostro impianto è **fermo** o se avete un'**emergenza**, ogni ora è preziosa. Per questi casi particolari, mettiamo a disposizione una hotline attiva 24 ore su 24. MENZEL dispone di numerosi motori a bassa, media e alta tensione, nonché motori a corrente continua, pronti per essere consegnati direttamente da uno dei **più vasti magazzini** di motori industriali di grandi dimensioni in **Europa**.

- Motori a corrente continua fino a 4.000 kW
- Motori a gabbia di scoiattolo fino a 25.000 kW
- Motori ad anelli fino a 20.000 kW





# SALA PROVE A CARICO



## SALA PROVE INTERNA PER TEST A VUOTO E A CARICO ANCHE PER CONTO TERZI

Un altro vantaggio per i nostri clienti è la nostra **struttura di collaudo interna** che simula le **condizioni operative reali**, compresi diversi profili di carico e l'**installazione verticale**. Ciò garantisce che ogni motore funzioni in modo affidabile e sicuro fin dal primo giorno di azionamento. I nostri servizi sono disponibili non solo per i motori MENZEL, ma anche per **motori di terze parti di qualsiasi marca**, rendendo la nostra struttura un partner affidabile per OEM, operatori e fornitori di servizi.

Il nostro centro di collaudo è dotato di tecnologie all'avanguardia per supportare test indipendenti su un'ampia gamma di tipi di motori e applicazioni. Offriamo **tensioni di prova** fino a 13.800 V e alimentazioni a **frequenza variabile** fino a 120 Hz. Con una **potenza elettrica** fino a 2.300 kVA e la possibilità di eseguire test a carico parziale per simulare potenze ancora più elevate, il nostro campo di prova è adatto sia a scenari standard che altamente impegnativi. I motori con potenza all'albero

fino a 1.800 kW possono essere testati sia con avviamento diretto che tramite inverter fino a 3.600 giri/min.

La nostra struttura comprende **due banchi di prova** con piastre di serraggio di 12 x 5 metri e 9 x 3 metri, nonché un **carroponte da 80 tonnellate** con un'**altezza del gancio** di 7,5 metri sopra l'area di prova, che garantisce una movimentazione sicura ed efficiente anche delle macchine più grandi. L'accesso diretto per i camion e i collegamenti integrati per l'**alimentazione di olio e acqua** di raffreddamento semplificano ulteriormente la logistica e i processi di installazione.

Siamo completamente attrezzati per testare motori antideflagranti in conformità con gli standard internazionali, compresi i motori **Ex ec, Ex tc ed Ex p (Zona 2, Zona 22, Zona 1)**. Inoltre, eseguiamo test in linea con una serie di requisiti specifici del settore, quali gli standard **IEC, ATEX, DIN EN, BV, DNV, LR, RINA e ABS**.

# I NOSTRI SERVIZI



Da MENZEL parlerete direttamente con un ingegnere di progetto che seguirà con professionalità il vostro ordine dall'inizio alla fine e oltre, fornendovi una consulenza personalizzata. Per noi, la **qualità** è la completa soddisfazione delle aspettative dei clienti.

È così che abbiamo conquistato la **fiducia** di innumerevoli clienti nel corso di molti decenni. Siamo in grado di assistervi in modo rapido, flessibile e attivo grazie a un team internazionale di **specialisti altamente qualificati e ingegneri esperti**.

Servizi e consulenza competenti, dalla richiesta iniziale alla messa in servizio del vostro motore MENZEL e molto altro ancora...

- Consulenza, assistenza e ingegneria
- Progettazione completa dell'azionamento
- Calcolo e costruzione di tutti i componenti
- Messa in servizio da parte del nostro personale tecnico
- Assistenza in loco e risoluzione dei problemi da parte di specialisti

Per poter rispondere personalmente alle vostre richieste nel più breve tempo possibile, MENZEL gestisce diverse filiali in Europa e collabora con numerosi partner in tutto il mondo. Con la nostra filiale **Pawils Elektromaschinenbau GmbH**, ad esempio, siamo in grado di offrire ai nostri clienti un **servizio aggiuntivo** per l'installazione, la revisione, la riparazione e la manutenzione di macchine elettriche. Dal 1952 servizio completo per la tecnologia di azionamento elettrico a Peine (Bassa Sassonia):

- Tecnologie di collaudo mobili
- 50 addetti all'assistenza e 20 auto di servizio
- Tecnologia di controllo, costruzione di quadri di comando
- Gestione dell'energia, tecnologia di azionamento, ingegneria elettrica
- Revisione di impianti, servizi per gru, servizi per pompe
- Servizi di noleggio, utensili elettrici, servizi in loco

# L'INDUSTRIA



Motore per mulino  
per una miniera d'oro,  
Perù (2020)



Motore antideflagrante  
per la produzione di  
petrolio, Algeria (2022)



Motore trifase ad anelli  
per una stazione  
di pompaggio dell'acqua,  
Germania (2019)



Offriamo soluzioni per:

- Estrazione mineraria e minerali
- Cemento
- Petrolio e gas
- Marittimo e offshore
- Acciaio e laminatoi
- Prodotti chimici
- Legno e carta
- Produzione di energia
- Acqua e acque reflue
- Riciclo Materiali

Motore antideflagrante per  
compressore nell'industria  
chimica, Austria (2024)



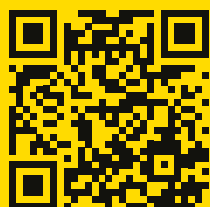
## **MENZEL Elektromotoren GmbH**

Am Alten Walzwerk 2  
16761 Hennigsdorf (vicino a Berlino)  
Germania

Tribunale distrettuale di Neuruppin | HRB 14491

### **Direttori generali:**

Dipl.-Ing. Mathis Menzel  
Dipl.-Kfm. Dirk Achhammer



**MENZEL Italia S.r.l.**  
Viale Lombardia 266  
20861 Brugherio (MB)

✉ [grassi@menzel-italia.it](mailto:grassi@menzel-italia.it)

☎ +39 (0)39 90811 37

**in** Menzel Elektromotoren GmbH