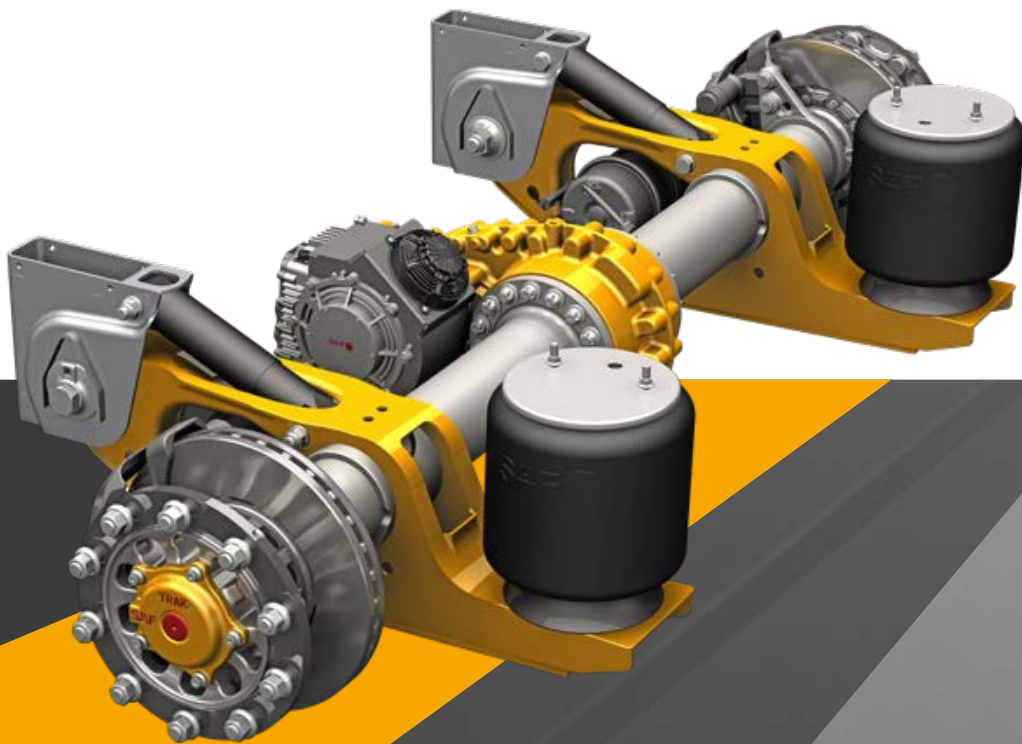


Famiglia di Assali Elettrici SAF

Potenti assali elettrici per il trasporto pesante



Verso la mobilità elettrica con SAF-HOLLAND.

Il trasporto pesante sarà elettrico, ecologico e silenzioso.

Il futuro è elettrico.

Una legislazione più rigorosa sulle emissioni di CO2 e divieti di circolazione per i veicoli diesel nei centri urbani; inoltre secondo le linee guida europee, le emissioni di CO2 delle nuove motrici devono essere drasticamente ridotte. Entro il 2050, tutto il traffico stradale dovrebbe essere privo di emissioni.

Per i produttori di veicoli e per i gestori delle flotte è quindi necessario intervenire urgentemente.

L'elettromobilità come cambiamento tecnologico.

L'elettificazione è la svolta e il futuro del settore dei veicoli commerciali. Perché con tecnologie innovative, l'elettromobilità garantisce veicoli commerciali a zero emissioni e processi logistici e di trasporto sostenibili ed ecocompatibili.

Unisciti a noi nello sviluppo alla trasformazione elettrica. Gli assali elettrici per rimorchi di SAF-HOLLAND rendono il trasporto pesante pronto per il futuro.



Potenti assali elettrici per il traffico dei mezzi pesanti.



Converti il tuo veicolo
con SAF-HOLLAND,
leader in questa tecnologia.

SAF-HOLLAND è pioniere degli assali elettrici per il traffico dei mezzi pesanti. In qualità di uno dei principali fornitori mondiali di componenti per veicoli commerciali, sviluppiamo soluzioni innovative per ottimizzare e risparmiare risorse nel mondo del trasporto. Il nostro obiettivo è di trasformare il settore del trasporto con soluzioni sostenibili e innovative. Perché ogni litro di gasolio risparmiato è importante.

I nostri sistemi di assali elettrici sono stati sviluppati tramite il dialogo con i nostri clienti così da soddisfare le rigorose esigenze del settore dei trasporti pesanti. La famiglia di assali elettrici SAF rende i veicoli più ecologici, più silenziosi e più efficienti.

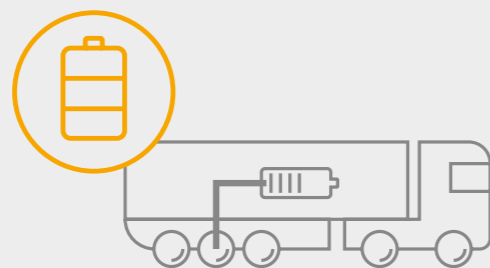
Sostenibile. Conveniente. Innovativo.



Il futuro del trasporto elettrico.

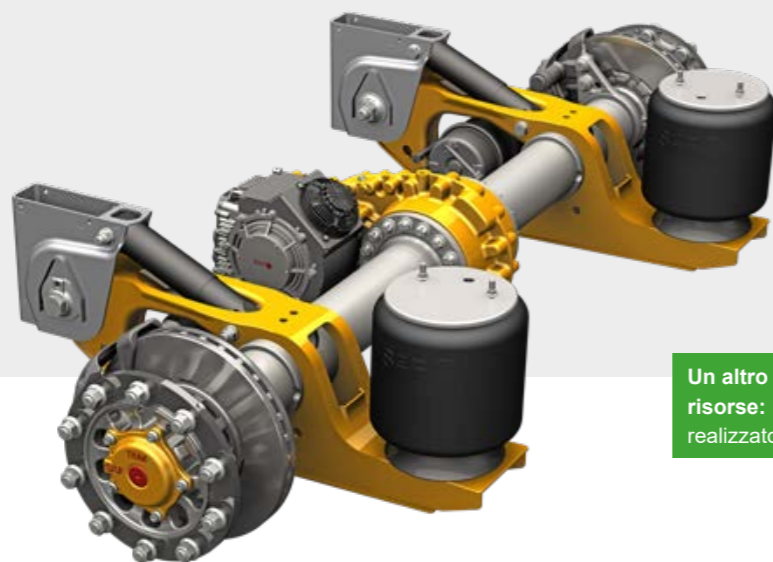
La famiglia di assali elettrici SAF:

Potenti assali elettrici per semirimorchi.



Eletrificazione

Famiglia di assali elettrici SAF
@ SAF-HOLLAND



Un altro contributo a preservare le risorse: Il generatore del TRAKr è realizzato senza l'utilizzo di terre rare.

Vantaggi in uno sguardo



Meno consumo di carburante, meno emissioni di CO₂

La famiglia di assali elettrici SAF converte l'energia cinetica del veicolo in energia elettrica aggiuntiva che potrà poi essere utilizzata dal veicolo e dalle sue unità ausiliarie. Questo riduce il consumo di carburante e le emissioni di CO₂ e fornisce quindi un prezioso contributo per il raggiungimento degli obiettivi sulle emissioni.



Protezione dall'inquinamento acustico attraverso la riduzione del rumore

Gli assali elettrici a bassa rumorosità riducono il rumore generato dai veicoli refrigerati e veicoli simili e riducono le emissioni acustiche al di sotto dei limiti di legge che verranno introdotti in futuro. In questo modo, SAF TRAKr e TRAKe soddisfano gli standard di rumorosità sempre più rigorosi per porti, aeroporti e il traffico notturno o urbano.



Rispetto affidabile della normativa

La riduzione di CO₂, la riduzione del rumore, i divieti di circolazione per veicoli diesel e altre leggi a protezione dei centri urbani e delle aree metropolitane sono tra le prossime sfide che il mondo dei trasporti deve affrontare. Gli assali elettrici ti aiutano a soddisfare le rigide normative legali.



Meno particolato per un'aria più pulita

I veicoli commerciali alimentati a diesel sono tra le maggiori fonti di particolato. Grazie ai motori elettrici non inquinanti degli assali elettrici si riducono notevolmente le emissioni di particolato e fuliggine del veicolo. Ciò garantisce il rispetto dei limiti di ossido di azoto e particolato e al contempo migliora la qualità dell'aria.



Processi di trasporto efficienti e sostenibili

Gli assali elettrici di SAF-HOLLAND garantiscono maggiore disponibilità, efficienza e sostenibilità: risparmiano carburante, evitano le emissioni di gas di scarico e rispettano le normative e i regolamenti di legge. L'energia generata riduce considerevolmente anche i tempi di fermo macchina.

Famiglia di assali elettrici SAF.

Convertire il movimento in energia.



La famiglia di assali elettrici SAF recupera l'energia generata dal veicolo. Ciò riduce il consumo di carburante, le emissioni di CO₂, di particolato e rende i veicoli più rispettosi dell'ambiente.

SAF TRAKr: Recupero elettrico.

Energia generata durante la guida.

Durante le fasi di frenata o di accelerazione, il generatore elettrico del SAF TRAKr posizionato centralmente converte l'energia cinetica del veicolo in energia elettrica. L'energia prodotta viene immagazzinata in una batteria agli ioni di litio del comprovato sistema elettrico di CARRIER/ADDVOLT - o può alimentare le utenze ausiliarie del rimorchio, come le unità di

raffreddamento, riscaldatori o sponde montacarichi, mentre il veicolo è in viaggio. Il SAF TRAKr è studiato per essere utilizzato specialmente con i veicoli refrigerati dove le unità di raffreddamento possono essere azionate in modalità completamente elettrica.

Genera energia.
Per il funzionamento di un'unità di raffreddamento, ad esempio.



SAF TRAKe: Recupero elettrico e supporto alla trazione.

Più potenza grazie ad una trazione elettrica aggiuntiva.

Il SAF TRAKe fa un ulteriore passo avanti: oltre al recupero dell'energia, grazie ad un motore elettrico ad alta tensione più potente con un output maggiore. Con questa potenza aggiuntiva, il SAF TRAKe aiuta e supporta la motrice nelle fasi di avviamento e accelerazione. Soprattutto in condizioni stradali difficili e in pendenza, il SAF TRAKe offre maggior trazione e stabilità al semirimorchio e fornisce un valido aiuto, ad esempio nel traffico cava-cantiere.

L'energia recuperata viene anche qui immagazzinata in una batteria agli ioni di litio. A seconda della modalità operativa, l'energia può essere utilizzata per azionare unità ausiliarie o per supportare la trazione principale del trattore.

Trazione aggiuntiva.
Maggior trazione durante le fasi di accelerazione e su terreni pendenti.



1 Unità del cambio

- Progettazione generale: 1-velocità con differenziale
- Il cambio è integrato nell'assale
- Progettato e sviluppato appositamente per SAF-HOLLAND
- SAF TRAKr: Rapporto $i=1:14.0$
- SAF TRAKe: Rapporto $i=1:12.08$

7 Assale

- Semiassi con unità del cambio e generatore centrale
- Abbinabile a sospensioni pneumatiche INTRA o MODUL
- SAF TRAKr: Peso aggiuntivo incluso il generatore: +150 kg circa
- SAF TRAKe: Peso aggiuntivo incluso il generatore: +300 kg circa

2 Motore elettrico (SAF TRAKr & TRAKe)

SAF TRAKr:

- Motore elettrico raffreddato ad aria a riluttanza commutata (SRM)
- Max. Potenza: 20 kW di picco, 17 kW continua (a una temperatura ambiente di 20 °C)

SAF TRAKe:

- Motore elettrico sincrono a magneti permanenti (PSM) raffreddato a liquido
- Max. Potenza: 120kW di picco / 60 kW continua
- Max. Coppia: 320 Nm di picco -> 1,933 Nm per ruota

6 Capacità di carico

- INTRA: max. 9.0 t
- MODUL: max. 10.0 t

5 Freni a disco

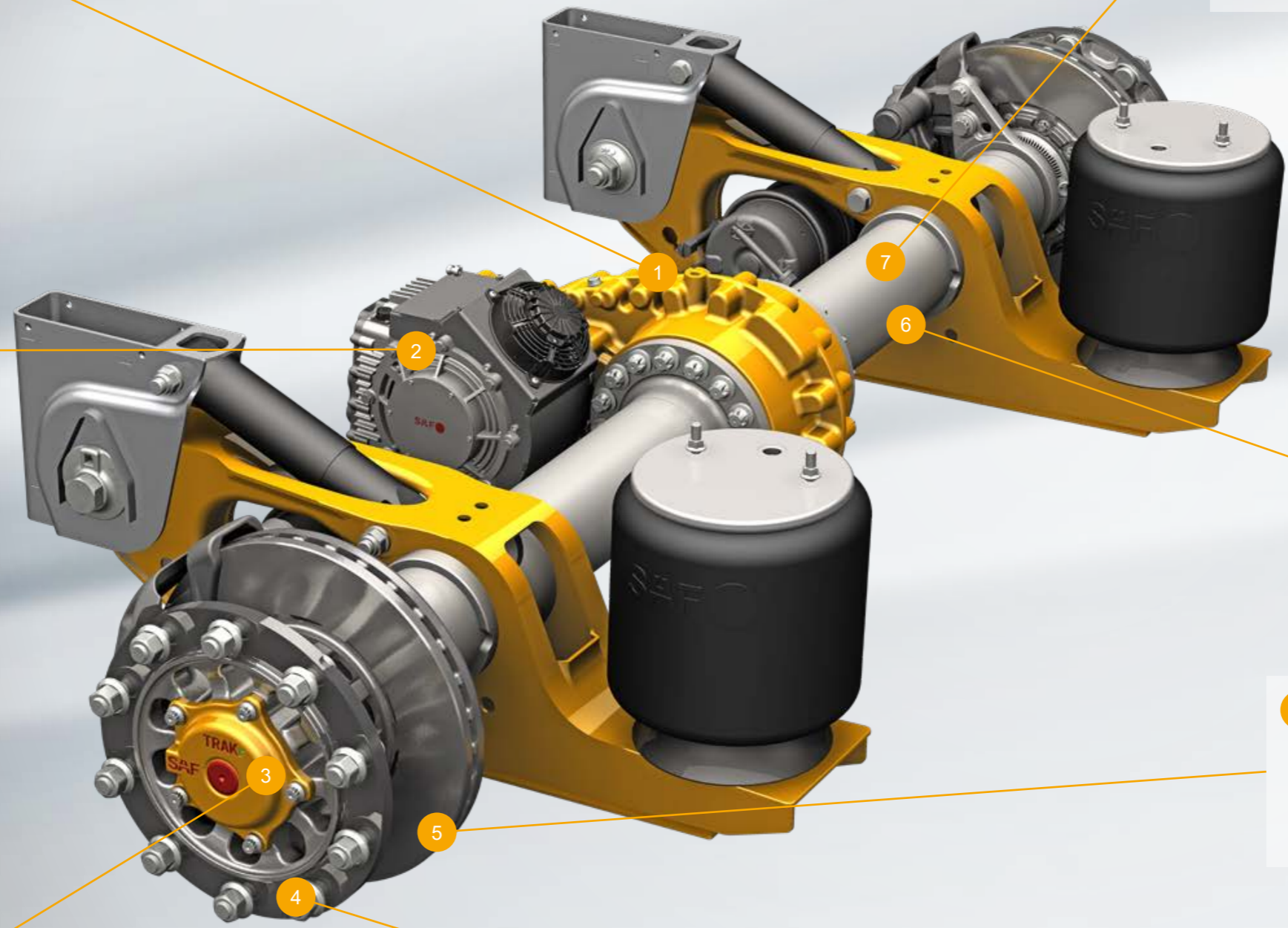
- freni a disco da 19.5" e 22.5" identici a quelli degli assali non elettrici
- Parti di ricambio (pastiglie, dischi freno etc.) identiche a quelle degli assali non elettrici
- Test reports invariati

3 Mozzo

- Tecnologia dei cuscinetti ruota esenti da manutenzione identici a quelli degli assali non elettrici
- 10 Fori $\varnothing 335$ e Offset 120 o 8 fori $\varnothing 275$ e Offset 0

4 Tipologie assali

- SAF TRAKr: BIR9 -... / BIR10 -... / ZIR9 -... / ZIR10
- SAF TRAKe: BIE9 -... / BIE10 -... / ZIE9 -... / ZIE10





Maggiore disponibilità grazie al caricamento interno.

Caricare la batteria durante la guida ed evitare costosi tempi di fermo: l'energia generata dalla famiglia di assali elettrici SAF consente di caricare internamente la batteria mentre il veicolo è in uso. Ciò riduce i tempi di fermo per la ricarica esterna e aumenta la disponibilità del veicolo. Questo significa che il sistema di batterie viene utilizzato in modo ottimale e rappresenta un vero valore aggiunto nel funzionamento quotidiano.

SAF TRAKr e TRAKe:

Tempo di ricarica esterna:

nessun tempo di ricarica esterno necessario*

Altri sistemi:

Tempo di ricarica esterna per un sistema da 68 kWh:

almeno 4 ore 57 minuti



Guida ottimizzata ed economica. Con la potente famiglia di assali elettrici SAF.

E' possibile
il retrofit su
veicoli esistenti

La famiglia di assali elettrici SAF ottimizza notevolmente e in modo sostenibile i processi di trasporto e logistica. Eccelle grazie al suo sistema di batterie che fornisce una notevole assistenza al conducente, al veicolo e alle unità ausiliarie nel lavoro quotidiano.

Gli assali elettrici non sono solo silenziosi e privi di emissioni, ma anche convenienti. Aumentano l'efficienza del veicolo, riducono i costi del carburante e richiedono meno manutenzione. Gli assali elettrici si ripagano così dopo pochi anni di funzionamento: per un TCO ottimizzato per i veicoli commerciali pesanti.

* richiesto solo per il bilanciamento della batteria

Anche l'usura degli pneumatici.

SAF TRAKr e SAF TRAKe sfruttano la stessa coppia da entrambi gli pneumatici. Vantaggio: un'usura equalizzata rende più facile per i gestori della flotta pianificare il cambio degli pneumatici e riduce i costi di manutenzione.

Energia sostenibile per i tuoi trasporti. Un potente supporto nel trasporto pesante.



Nei trasporti a lunga distanza e nelle aree urbane, su pendenze o in condizioni stradali difficili, le motrici e i rimorchi sono supportati in modo ottimale in tutte le situazioni con la famiglia di assali elettrici SAF.

Questo perché l'energia generata dagli assali elettrici viene impiegata proprio laddove viene generata: fornisce energia al veicolo e alle sue unità elettriche durante il viaggio, supporta

il motore principale e aumenta la capacità di salita su terreni difficili. Grazie alla guida a zero emissioni, gli assali elettrici consentono il trasporto notturno nelle aree urbane. In breve: SAF TRAKr e SAF TRAKe forniscono energia sostenibile per i vostri processi di trasporto.



Diverse possibilità di applicazione. SAF TRAKr & SAF TRAKe.



Rimorchi frigoriferi

Le unità di raffreddamento funzionano temporaneamente in modalità completamente elettrica grazie al recupero di SAF TRAKr e SAF TRAKe. Questo backup di sicurezza protegge in modo affidabile merci altamente sensibili durante il trasporto.



Silos e cisterne

Il compressore elettrico è alimentato dall'energia degli assali elettrici e indipendente dalla motrice. Ciò consente di risparmiare energia e garantisce una protezione aggiuntiva per il trasporto di liquidi o merci sfuse.



Rimorchi a pianale mobile

Il piano mobile a comando idraulico o la paratia scorrevole vengono azionati elettricamente dal SAF TRAKr e dal SAF TRAKe, supportando il conducente durante le fasi di carico senza lasciare residui.



Rimorchi con sponde montacarichi

Grazie all'azionamento elettrico, la pompa elettrica per la sponda idraulica (sponda montacarichi) viene azionata indipendentemente dall'asse del veicolo.



Carrello elevatore elettrico portatile

Grazie alla famiglia di assali elettrici SAF, i carrelli elevatori elettrici possono essere ricaricati durante il viaggio, quindi sono pronti per l'uso non appena il veicolo si ferma.

Il futuro della mobilità elettrica: SAF TRAKr e SAF TRAKe per rimorchi pesanti

Standardizzato, modulare, flessibile

- Sistema standardizzato: design uguale agli assali standard
- Design modulare per differenti versioni
- Plug & Play grazie all'interfaccia standardizzata
- Retrofit possibile
- Indipendente dai produttori di rimorchi o sistemi di raffreddamento

Assistenza semplice

- Parti soggette ad usura come i modelli standard per una fornitura semplificata di ricambi
- Operazioni di manutenzione semplici: è possibile eseguire la manutenzione di pneumatici, mozzi e freni senza smontare il sistema
- Ampia rete d'assistenza globale
- Sistema operativo completamente automatico

Facile da usare

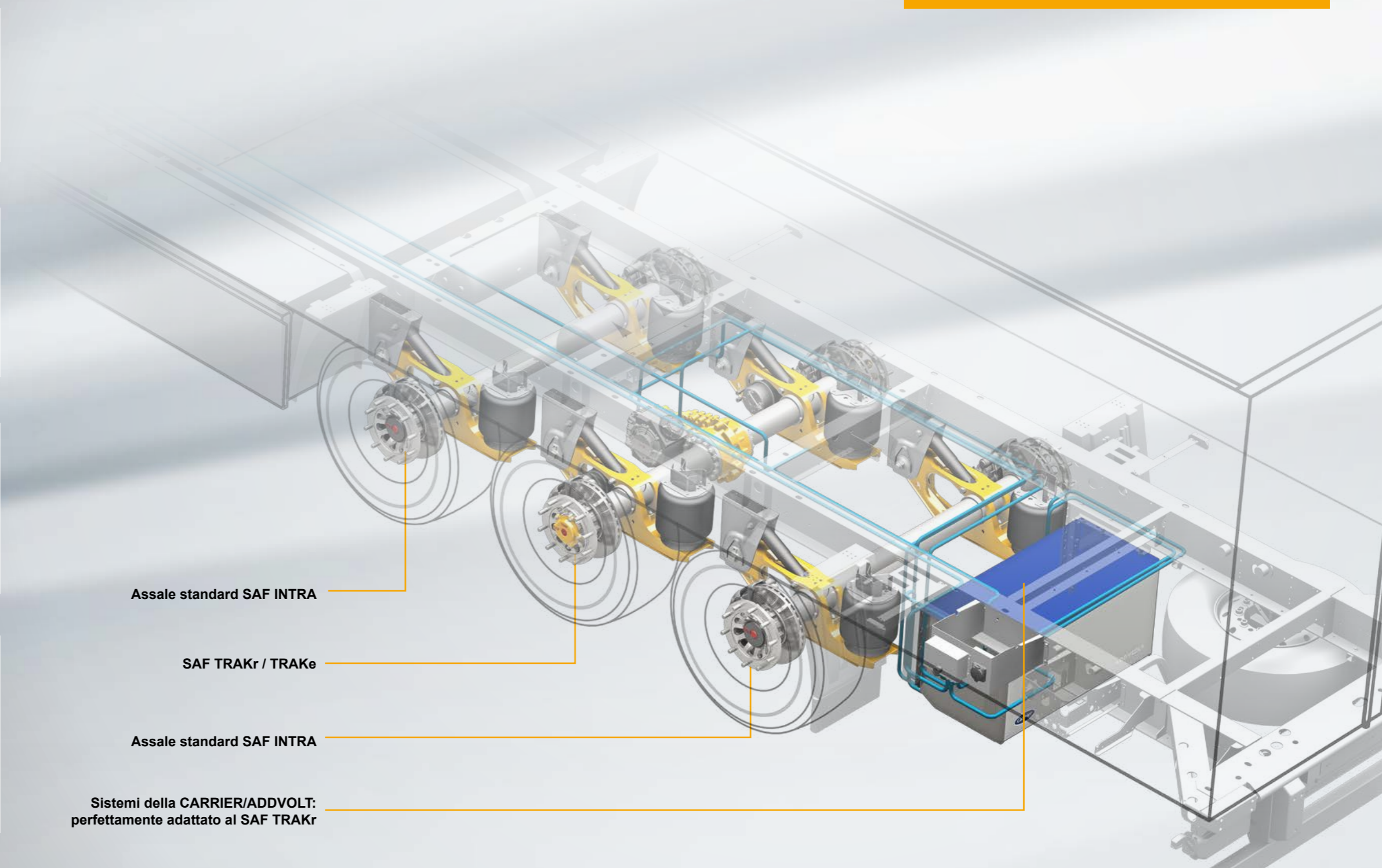
- Sistema operativo completamente automatico
- Richiede poche istruzioni e formazione (nessuna conoscenza preliminare richiesta!)
- Facile da usare
- Meno rumore di sottofondo durante il viaggio
- Maggiore efficienza grazie alla riduzione dei tempi di carico e di fermo

Parti soggette ad usura e di ricambio identiche

- Disco freno INTEGRAL
- Pinza freno
- Cilindro freno
- Pastiglie freno
- Diapress
- Ammortizzatori
- Boccola 3D

Veloce e semplice da installare

Sistema completo con assale elettrico, elettronica di controllo, sistema batteria e unità di controllo con interfacce standard per una facile integrazione e un funzionamento impeccabile



Scegli ora gli assali elettrici di SAF-HOLLAND

E contribuisci alla mobilità elettrica.

Grazie al minor consumo di carburante, alle minori emissioni di gas di scarico e alle ridotte emissioni acustiche, gli assali elettrici sono una soluzione sostenibile per i processi di trasporto e logistica del futuro. Con i nostri assali modulari SAF TRAKr e SAF TRAKe offriamo tecnologie potenti che sono state sviluppate appositamente per soddisfare impegnativi requisiti nel trasporto dei mezzi pesanti.

La soluzione perfetta per i tuoi veicoli.

La famiglia di assali elettrici SAF è caratterizzata da una qualità senza compromessi, elevata affidabilità funzionale ed economicità. E' la soluzione perfetta per il retrofit di veicoli diesel e l'equipaggiamento di nuovi veicoli.

Sosteniamo insieme la rivoluzione elettrica del settore dei veicoli industriali.

Assali elettrici di SAF-HOLLAND:
più ecologici,
più convenienti,
sostenibili.

Hai domande sui nostri assali elettrici? Siamo felici di aiutarti e non vediamo l'ora di sentirti.

Il tuo contatto
Tel. +39 045 825 0560
info@safholland.it

Fissa un appuntamento per una consulenza!

Noleggia un veicolo di prova!
Vuoi provare i nostri assali elettrici? Allora prenota oggi uno dei nostri veicoli di prova.

Engineering Your Road to Success

SAF-HOLLAND Group è uno dei principali produttori internazionali di sistemi di sospensioni e componenti per rimorchi, camion e autobus. I nostri prodotti innovativi aumentano l'efficienza, la sicurezza e la compatibilità ambientale dei veicoli commerciali e contribuiscono al successo dei nostri clienti. Con circa 5.900 dipendenti in tutto il mondo, siamo in prima linea nel plasmare il futuro del settore dei trasporti.



Assali e sistemi di
sospensioni per rimorchi



Tecnologie di
aggancio e sollevamento



Sistemi frenanti e soluzioni
per sospensioni pneumatiche



Sospensioni e componenti
per veicoli commerciali



Sospensioni
per motrici e bus



V. ORLANDI

Tecnologie di
aggancio e sollevamento



Assali e sistemi di
sospensioni per rimorchi

safholland.com

SAF-HOLLAND ITALIA SRL UNIPERSONALE

Via M. Fiorino - 37057 San Giovanni Lupatoto (VR)

Tel. 045-8250560 - info@safholland.it