



**Pacchetto compatto per gli atomizzatori ad alta rotazione:
Il sistema modulare TOPFINISH Bell 2 stabilisce nuovi standard e rende la verniciatura ad alta rotazione più facile che mai. Risultati eccellenti con l'innovativo anello di deviazione dell'aria.**

- Eccellente nebulizzazione con massima efficacia di applicazione
- Combinazione di nebulizzazione ad alta rotazione TOPFINISH Bell 2 e unità di controllo WACON Spray in un pacchetto complessivo attraente
- Il concetto modulare consente l'adattamento personalizzato a un'ampia gamma di applicazioni e sistemi di verniciatura
- Soddisfa i più elevati standard di sicurezza con la certificazione globale
- Bassi costi operativi e manutenzione minima





TF RobotBell 2

Atomizzatore ad alta rotazione per applicazioni robotiche

WACON Spray

Sistema di controllo modulare per l'integrazione in un'ampia varietà di sistemi di verniciatura



Il sistema TF Bell 2: Compatto, potente e facile da integrare

Nebulizzazione ad alta rotazione più facile che mai, grazie al sistema modulare composto dall'atomizzatore ad alta rotazione TF Bell 2 e dall'unità di controllo WACON Spray. I componenti perfettamente abbinati formano un potente pacchetto complessivo che semplifica in modo significativo molte attività relative all'impostazione, al monitoraggio e alla manutenzione del sistema di verniciatura.

Il funzionamento è così intuitivo che potete concentrarvi sull'ottenimento di risultati eccellenti, sia che siate utenti esperti o neofiti della tecnologia di rotazione ad alta velocità. Grazie al suo concetto modulare, il sistema TF Bell 2 può essere facilmente integrato in un'ampia varietà di sistemi di verniciatura e adattato a qualsiasi esigenza di rivestimento.

Prodotti applicabili

- Lacche a base di solventi 1K/2K
- Vernici all'acqua 1K/2K
- Vernici UV
- Vernici anticorrosione a microstrato
- Materiali a bassa o alta viscosità



Sistema TOPFINISH Bell 2



TF Bell 2S

Nebulizzatori a rotazione alta per assi lineari, reciprocatori e installazioni fisse



Moduli funzionali WAMOD e WACAS

Configurazione personalizzata per ogni installazione

I vantaggi del TF Bell 2 in sintesi

- Efficienza estremamente elevata con un'efficacia di applicazione fino al 90%
- Eccellente getto con nebulizzazione particolarmente fine
- Sistemi compatti grazie alla cascata integrata ad alta tensione
- Design di facile manutenzione per un'installazione, una manutenzione e una pulizia semplificate
- Integrazione flessibile in sistemi di verniciatura individuali
- Ampia selezione di anelli di deviazione dell'aria, dischi a campana e ugelli

I vantaggi di WACON Spray in sintesi

- Controllo centralizzato dei parametri della coppa rotante
- Funzionamento intuitivo con touchscreen
- Integrazione flessibile in sistemi di verniciatura individuali (concetto modulare con dispositivo di base e moduli di espansione)
- Gamma di funzioni personalizzabili sia per i principianti che per gli utenti esperti di fascia alta
- Diverse interfacce per sistemi di controllo esterni possono essere selezionate
- Controllo di massimo 4 coppe rotanti



Are di applicazione tipiche dell'atomizzare ad alta velocità

- Componenti per autoveicoli (ad es. parti in plastica e metallo per uso esterno e interno, ruote)
- Componenti per macchine agricole e da costruzione
- Componenti in plastica
- Legno (ad es. mobili, infissi, accessori per la cucina)
- Vetro (ad es. bottiglie, cosmetici)

TF Bell 2: La precisione incontra le prestazioni

Il nebulizzatore a rotazione alta stabilisce standard di qualità ed efficienza. Grazie ai componenti di alta qualità, al design innovativo, all'ampia scelta di accessori e alle opzioni di configurazione flessibili, è la scelta ideale per ottenere risultati di finitura eccellenti nel settore industriale. Che si tratti di geometrie complesse o di elevate velocità di ciclo, la TF Bell 2 è in grado di affrontare ogni sfida nella verniciatura liquido automatica.

Efficienza ineguagliabile

La TF Bell 2 ha un consumo d'aria e di materiale molto ridotto. A seconda del materiale, della portata e del pezzo, è possibile ottenere un'efficiacia di applicazione fino al 90% a una velocità di lavoro molto elevata.



Disco a campana: 30 mm, 50 mm, 70 mm (non mostrato)

Anelli guida aria: 30 mm, 50 mm, 70 mm

Eccellente getto di spruzzo con regolazione precisa

Il design innovativo degli anelli di deviazione dell'aria con aperture di uscita dell'aria a forma di fessura garantisce una distribuzione dell'aria particolarmente uniforme. Il risultato è un getto omogeneo con una qualità superficiale eccellente.

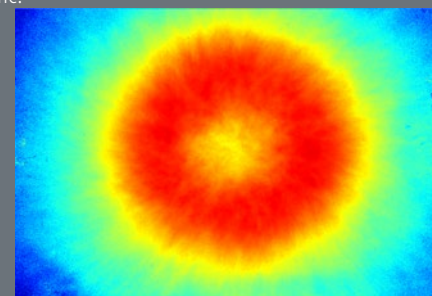
A seconda della forma e delle dimensioni del pezzo e del tipo di materiale, è possibile selezionare la dimensione del disco a campana e la zigrinatura appropriata. Il risultato è un campo di spruzzatura compreso tra 80 e 800 mm. L'ampiezza del getto può essere regolata con estrema precisione.

Facile da pulire

L'anello di deviazione dell'aria può essere smontato, rendendo molto semplice la pulizia delle fessure di uscita dell'aria. Il design monopezzo della coppa facilita inoltre la pulizia e previene i depositi di colore all'interno della coppa, per un lavoro affidabile.



Getto dinamico



Spruzzo statico

Design compatto grazie alla cascata integrata

Con una potenza di 8 watt, la cascata ad alta tensione integrata offre una potenza sufficiente per tutte le comuni applicazioni a solvente e per le applicazioni di verniciatura a base d'acqua con cucine di verniciatura di piccole dimensioni (fino a circa 60 litri). In alternativa, è possibile utilizzare una cascata esterna per applicazioni con requisiti di uscita più elevati (ad esempio, per applicazioni di vernici a base d'acqua con cucine colori più grandi o sistemi più grandi, per es. nella verniciatura delle ruote).

TOPFINISH Bell 2



Versatilità di utilizzo

I diversi ambienti di produzione impongono requisiti variabili al sistema di rivestimento. Grazie al suo concetto modulare, la TF Bell 2 può essere facilmente adattata a condizioni diverse:

- TF RobotBell 2: Per applicazioni robotiche
- TF Bell 2S: Per assi lineari, reciprocatori o installazioni fisse

L'adattatore per pistola consente di passare facilmente dalla coppa rotante alla pistola a spruzzo, ideale per ambienti di produzione flessibili. Tutti i materiali e i tubi dell'aria possono essere utilizzati per entrambi i tipi di applicazione.

Sono possibili anche configurazioni senza alta tensione, ad esempio per l'utilizzo di materiali altamente viscosi.

Cambio colore in pochi secondi

La TF Bell 2 è dotata di un blocco valvole modulare ed espandibile. Ciò significa che un secondo colore può essere presentato e utilizzato già subito dopo aver risciacquato il circuito del primo colore. Il cambio colore tra due colori, è quindi possibile in pochi secondi. Ciò consente un enorme risparmio di tempo, riduce il consumo di agenti di risciacquo e permette di raggiungere elevate velocità di ciclo anche con materiali di rivestimento diversi.

Lunga durata grazie a valvole robuste

Le valvole a spillo possono essere utilizzate per tutti i materiali di rivestimento standard. Le valvole a membrana sono utilizzate in particolare per i materiali abrasivi e sono particolarmente adatte per le sostanze sensibili alla luce o all'umidità grazie alla loro tenuta ermetica. Le valvole sono estremamente resistenti, anche in ambienti operativi difficili. Grazie alle dimensioni ridotte della valvola, il nebulizzatore è molto compatto e maneggevole. In questo modo è possibile raggiungere senza problemi anche le aree più difficili di pezzi complessi.

Design di facile manutenzione per una facile installazione e manutenzione

Il sistema di cambio rapido appositamente sviluppato rende particolarmente facile l'installazione e la manutenzione: Grazie all'innovativo dispositivo antistrappo, i tubi e i cavi possono essere sostituiti in modo rapido e semplice senza dover smontare il nebulizzatore. Anche i dischi a campana, gli ugelli e le valvole sono facili da sostituire.



WACON Spray: Piattaforma di controllo modulare per la massima flessibilità

Che si tratti di principianti o di professionisti: Con l'unità di controllo WACON Spray, la TF Bell 2 è particolarmente facile da usare e pronto all'uso in pochissimo tempo, senza bisogno di programmazione. Il concetto di controllo ha una struttura modulare che consente di adattarsi in modo flessibile a un'ampia gamma di sistemi di verniciatura e requisiti di rivestimento.

Ampia gamma di opzioni di configurazione

Il sistema di controllo è costituito da diversi componenti che possono essere personalizzati in base alle esigenze individuali.



Il design modulare con Staffe di montaggio e due uscite frontali intercambiabili dell'alloggiamento consentono opzioni di montaggio flessibili.

WACON Spray

- Dispositivo stand-alone con funzionamento touchscreen
- montaggio su rack da 19 pollici o installazione da tavolo
- Collegamento al bus di campo
- Supporta fino a 2 moduli plug-in WAMOD

WACON Extension

- Estensione senza elementi di comando
- montaggio su rack da 19 pollici o installazione da tavolo
- Collegamento a WACON Spray tramite Modbus RTU
- Supporta fino a 2 moduli plug-in WAMOD

Cambiando i pannelli frontali e laterali, i collegamenti possono essere disposti sul retro (WACON Spray Rear) o sul lato (WACON Spray Side). In questo modo si ha sempre un accesso ottimale ai comandi e ai collegamenti in qualsiasi situazione di installazione.

Moduli a scorrimento WAMOD

Il sistema ha una struttura modulare. Con i moduli disponibili, WACON Spray può essere configurato in modo preciso per il sistema. Vengono installati solo i componenti attualmente necessari e le modifiche possono essere apportate in qualsiasi momento senza problemi.

WAMOD hvrs

- Modulo a scorrimento per WACON Spray o WACON Extension
- Controllo dell'alta tensione e della velocità della turbina

WAMOD afc2

- Modulo a scorrimento per WACON Spray o WACON Extension
- controllo del flusso d'aria a 2 canali



Moduli funzionali WACAS

- Moduli stand-alone per il collegamento diretto a un sistema di controllo di livello superiore (PLC)
- Soluzione conveniente senza HMI
- Dimensioni compatte, adatte al montaggio nei bracci robotici
- I loop di controllo integrati garantiscono un funzionamento affidabile (controllo semplice tramite specifica del setpoint, via Modbus RTU o Ethernet IP (modulo aggiuntivo))

WACAS hvrs

- Controllo dell'alta tensione e della velocità della turbina

WACAS afc3

- controllo del flusso d'aria a 3 canali
- Il canale 3 può essere utilizzato come valvola proporzionale con controllo della pressione

WACON Spray



Dimensioni del sistema scalabili per un massimo di quattro coppe rotanti

Tramite WACON Spray è possibile controllare contemporaneamente fino a quattro coppe rotanti. A tal fine sono necessari solo moduli funzionali aggiuntivi (WACAS e WAMOD). L'intero sistema è gestito centralmente tramite WACON Spray.



Controllo intuitivo di tutti i parametri rilevanti

Tutti i parametri rilevanti della coppa (tra cui la velocità della turbina, l'aria di supporto, l'alta tensione, l'aria di formatura e la pressione del materiale) sono controllati centralmente tramite un intuitivo touchscreen con display da 7 pollici. Le impostazioni dei parametri possono essere facilmente salvate e richiamate grazie alla funzione di gestione delle ricette, ideale sia per i processi in serie che per le applicazioni che cambiano frequentemente.

Adattabile a un'ampia gamma di requisiti di rivestimento

L'unità di controllo può essere configurata per diverse modalità di esercizio: Regolazione ad alta tensione o a corrente controllata, con o senza controllo ad alta tensione/elettrostatico, controllo di un regolatore pressione materiale in combinazione con una pompa a membrana o un serbatoio aria compressa.

Regolazione rapida della velocità della turbina

L'anello di controllo chiuso con controllo attivo del freno consente di impostare la velocità desiderata in modo preciso e molto rapido, anche in caso di variazioni di carico o quando sono necessarie velocità diverse per il rivestimento di un pezzo. Ciò garantisce un getto preciso e un'elevata stabilità del processo.

Controllo dell'aria basato sul flusso di volume per la massima affidabilità del processo

WACON Spray utilizza un innovativo controllo del flusso volumetrico per la regolazione dell'aria stampata, invece del tradizionale controllo della pressione. I risultati, riproducibili in qualsiasi momento, consentono di trasferire le ricette tra sistemi diversi o in caso di conversione del sistema.

Funzionamento sicuro

Il sistema di controllo soddisfa i più elevati standard di sicurezza a livello PI-d e previene in modo affidabile le scintille durante il processo di rivestimento.

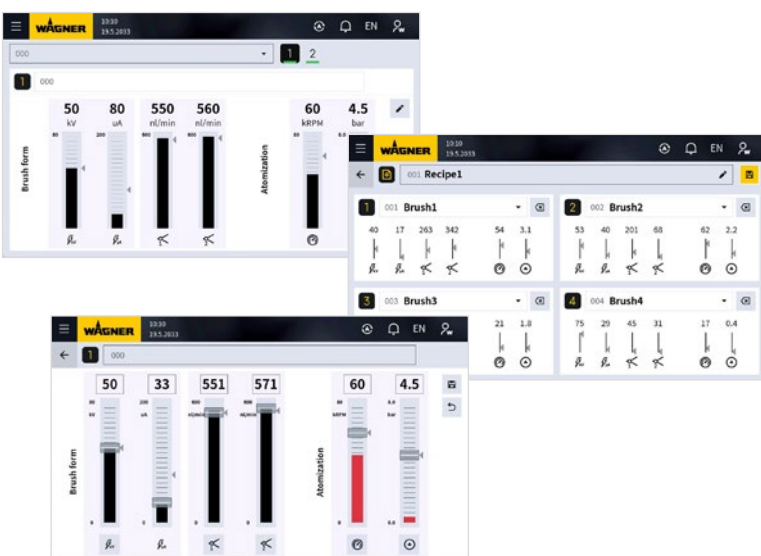
Design modulare per una configurazione flessibile

WACON Spray può essere configurato per adattarsi a un'ampia gamma di sistemi di verniciatura:

- Soluzione stand-alone con moduli funzionali su touchscreen
- Controllati a distanza da un sistema di controllo di livello superiore, per es. PLC o pannelli di controllo di robot
- Completamente integrato nel PLC o nel pannello di controllo del robot (senza elemento di comando, solo moduli funzionali WACAS)
- Funzioni di base o funzioni estese per diverse esigenze in termini di affidabilità del processo e convenienza (da utenti entry-level a utenti high-end)

Ampia gamma di opzioni di connessione

- WAGNER-Bus
- Interfacce digitali/analogiche (liberamente configurabili)
- Bus di campo PROFINET



TF Bell 1

I nebulizzatori a rotazione alta con carica interna sono ugualmente adatti come dispositivi completi per vernici a base d'acqua e a base di solventi.

TF RobotBell 1

Assemblaggio su robot



Are di applicazione tipiche

- Industria automobilistica (ad es. componenti interni ed esterni, cerchioni)
- Componenti per macchine agricole e da costruzione
- Componenti in plastica
- Mobili, infissi
- Biciclette
- Vetro
- Altre applicazioni industriali generali



Materiali di verniciatura lavorabili

- Vernici a base solvente 1K/2K
- Materiali sol-gel
- Vernici UV
- Vernici all'acqua 1K/2K
- Micro vernici anticorrosione

TF Bell 1S

Montaggio su reciprocatori e assi lineari



Vantaggi speciali

- Nebulizzatore a rotazione alta collaudato e robusto per un'ampia gamma di applicazioni
- Consumo d'aria particolarmente ridotto
- Possibilità di installare un mixer per applicazioni 2K
- Due circuiti di risciacquo e scarico completamente separati per l'utilizzo di due diversi agenti di risciacquo
- L'armadio di comando associato RBC 1E offre funzioni complete, compresi i rilasci rilevanti per la sicurezza

Elevata efficienza

A seconda del materiale, della portata e del pezzo, è possibile ottenere un'efficacia di applicazione superiore all'80%. Un condotto d'aria, che devia l'aria di scarico verso la parte posteriore, ottimizza ulteriormente il risultato del rivestimento.

Versatilità di utilizzo

Ampia scelta di dischi a campana per adattarsi al pezzo e al materiale utilizzato. La testa a campana della TF RobotBell 1 può essere facilmente sostituita con un adattatore per pistola airspray. Ciò consente di passare rapidamente dall'applicazione a spruzzo d'aria a quella a campana.

Rapido cambio colore

Diversi blocchi di valvole, selezionabili con una o due valvole, insieme a una valvola di scarico integrata, consentono un rapido cambio di colore in soli cinque secondi. Il risciacquo manuale non è necessario.

Controllo ottimale

Combinazione con l'unità di controllo RBC 1E: Commutazione di tutti i parametri rilevanti per la coppa, tra cui l'alta tensione e la velocità. Controllo delle valvole e di tutte le funzioni di sicurezza tecnicamente necessarie in conformità agli standard. Possibilità di funzionamento a tensione o corrente controllata. Opzionalmente con controllo esterno.

Altri nebulizzatori ad alta rotazione

TF Bell ECH: Soluzione speciale per vernici a base acqua

I nebulizzatori a rotazione alta con carica esterna (ECH) sono stati sviluppati appositamente per rivestimenti impegnativi con vernici a base acqua.

TF Bell 1S ECH

Montaggio su reciprocatori e assi lineari



TF RobotBell 1 ECH

Assemblaggio su robot



Vantaggi speciali

Soluzione ideale per vernici a base acqua

L'alta tensione emessa dall'elettrodo ad anello ionizza l'aria ambientale in modo tale da caricare il prodotto spruzzato. Il pezzo collegato a terra viene rivestito elettrostaticamente. La carica esterna riduce significativamente i costi dell'impianto per le applicazioni di verniciatura a base d'acqua.

Impiego flessibile

Grazie al concetto modulare, i nebulizzatori ad alta rotazione possono anche essere convertiti in pochi minuti in una versione con carica interna per l'uso con vernici a base solvente. Anche i materiali con una viscosità più elevata possono essere lavorati bene.

Are di applicazione tipiche

- Componenti interni ed esterni di automobili
- Legno
- Metallo
- Vetro
- Applicazioni industriali generali



Disco a campana 60 mm



Disco a campana 28 mm

Varianti

Unità plug & play preconfigurate di WACON Spray

Codice articolo	Denominazione	Dispositivo WACON 19"	HMI	Modulo plug-in WAMOD	Modulo cassetta WACAS esterno	Analogico / digitale / I/O	Modbus RTU	PROFINET	Alimentazione esterna a 24 V	Collegamenti	Regolazione HV	Regolazione del numero di giri	Aria di formatura condotti di controllo
Unità di controllo WACON													
2474517	WACON Spray Rear unità base	●	●			●	●			sul retro			
2474521	WACON Spray Rear Profinet unità base	●	●			●	●	●		sul retro			
2474528	WACON Spray Side Profinet unità base	●	●			●	●	●		laterale			
2470945	WACON Spray Rear hvrS afc2	●	●			●	●			sul retro	1	1	2
2474518	WACON Spray Rear hvrS	●	●			●	●			sul retro	1	1	
2474520	WACON Spray Rear hvrS hvrS	●	●			●	●			sul retro	2	2	
2474522	WACON Spray Rear Profinet hvrS	●	●			●	●	●		sul retro	1	1	
2474523	WACON Spray Rear Profinet hvrS afc2	●	●			●	●	●		sul retro	1	1	2
2474524	WACON Spray Rear Profinet hvrS hvrS	●	●			●	●	●		sul retro	1	1	
2474525	WACON Spray Side hvrS	●	●			●	●			laterale	1	1	
2474526	WACON Spray Side hvrS afc2	●	●			●	●			laterale	1	1	2
2474527	WACON Spray Side hvrS hvrS	●	●			●	●			laterale	1	1	
2474529	WACON Spray Side Profinet hvrS	●	●			●	●	●		laterale	2	2	
2474530	WACON Spray Side Profinet hvrS afc2	●	●			●	●	●		laterale	1	1	2
2474531	WACON Spray Side Profinet hvrS hvrS	●	●			●	●	●		laterale	2	2	
2474513	WACON Extension hvrS afc2	●				●	●			sul retro	1	1	2
2474514	WACON Extension hvrS hvrS	●				●	●			sul retro	2	2	
Moduli funzionali													
2465058	WAMOD hvrS			●			●				1	1	
2465064	WAMOD afc2			●			●						2
2465078	WACAS hvrS				●		●		●		1	1	
2465216	WACAS afc3				●		●		●				3

● = Incluso nella configurazione

Atomizzatori ad alta rotazione

Dati tecnici

Panoramica dei nebulizzatori a rotazione alta

	TF Bell 2S	TF RobotBell 2	TF Bell 1S	TF RobotBell 1	TF Bell 1S ECH	TF RobotBell 1 ECH
Utilizzo in	Reciprocatori / assi lineari	Applicazioni robotiche	Reciprocatori / assi lineari	Applicazioni robotiche	Reciprocatori / assi lineari	Applicazioni robotiche
Carica	Interno				Esterno	
Cascata	Interno (8 W) Opzionale: Esterno / senza HV			Esterno		
Max. tensione	80 kV (cascata interna) 100 kV (cascata esterna)		100 kV	70 / 100 kV	80 kV	
Dispositivo di controllo	WACON Spray WACAS		RBC 1E			
Cuscinetto dell'albero	Cuscinetto pneumatico					
Pressione dell'aria di trasmissione	0 - 8 bar					
Pressione dell'aria dei freni	0 - 6 bar					
Pressione dell'aria dello sterzo	0,2 - 4,5 bar					
Pressione del materiale	Tipico 0,5 - 2,0 bar Max. 8 bar					
Pressione dell'aria del cuscinetto	5,5 bar					
Max. temperatura del materiale	+ 50 °C					
Temperatura ambiente	0 °C a + 40 °C					
Temperatura Aria di turbina	da + 15 °C a + 50 °C					
Dimensioni ugello	Ø 0,5 / 0,8 / 1,1 / 1,4 / 1,7 mm			Ø 0,8 / 1,1 / 1,4 / 1,7 mm		
Disco a campana	30 / 50 / 70 mm Liscio, seghettato o con zigrinatura incrociata // Consistal / titanio				28 / 43 / 60 mm Liscio, seghettato o a maglie incrociate // Titanio	
Anelli di comando dell'aria	30 / 50 / 70 mm				28 / 43 / 60 mm	
Diametro del getto	circa 70 - 800 mm					
Quantità di prodotto	25 - 800 ml					
Blocco valvola / Numero di colori	1 / 2				1	
Adattatore pistole	●	●	●	●		
Cavo per la misurazione della velocità	Cavo elettrico			Fibra ottica		
Tubo sistema di cambio rapido	●	●				
Certificazione	ATEX Zona 1, Div I Classe 1*			Zona ATEX 2		
Peso	5,1 kg (1 colore)	5,4 kg (1 colore)	4 kg (1 colore)	5,4 kg (1 colore)	7,4 kg	8,2 kg
Numero d'ordine configurator	9500677	9500677	2373517	2373517	2421053	2421053

● = Gamma di funzioni standard

*In corso la certificazione per la cascata interna per i materiali a base solvente

Configurazione della soluzione

TOPFINISH Bell 2

Possibilità di scelta	
Tipo di coppa rotante	0 grado 60 grado
Numero di colori	1 2
Tipo di valvola	Ago Membrana
Valvola di scarico	Sì No
Valvola principale	Sì No
Lavaggio interno	Sì No

Possibilità di scelta	
Monitoraggio della velocità	con (0 grado) con (60 grado) senza
Cascata	interno esterno senza cascata
Diametro del disco della coppa	30 mm 50 mm 70 mm
Zigrinatura del disco della coppa	liscio rigato rigato a croce
Material del disco della coppa	Alluminio Titanio
Dimensioni ugello	0,5 0,8 1,1 1,4 1,7 mm



Configurate la vostra soluzione personalizzata, tramite il configuratore WAGNER: <https://wagner365.com>



go.wagner-group.com/bell2

Wagner S.p.A.

Via Santa Vecchia 109 +39 0341210100

23868 Valmadrera (LC) wagner-it@wagner-group.com wagner-group.com

Con riserva di modifiche ed errori.
Tutte le informazioni e le immagini non sono vincolanti.
WA250551TABR01
© 2026, J. Wagner GmbH. Tutti i diritti sono riservati.