

A umido o a secco: lavorazione a blocchi per tutti.

Il modo più semplice per entrare nel mondo
della produzione chairside.



■ EASE CLASS

L'innovativa macchina chairside.

Make your patients smile: protesi dentarie in una singola sessione di trattamento.

Una macchina passepartout per blocchi

La E4 della **EASE CLASS** di vhf è la porta d'ingresso al mondo della produzione chairside di protesi dentarie. Sorprendete i vostri pazienti con un trattamento rapido e confortevole e realizzate protesi dentarie perfette, in modo semplice e in una singola sessione: i vostri pazienti ve ne saranno doppiamente grati.

Con la sua versatilità, la E4 saprà sicuramente meritarsi un posto nel vostro studio. È in grado di rettificare a umido vetroceramica o materiali compositi con percentuale di ceramica e di fresare a secco materiali quali lo zirconio e il PMMA.

Una piccola modifica di grande impatto

Il cambio è semplice e veloce: basta inserire il serbatoio per la lavorazione a umido o il contenitore facoltativo per la lavorazione a secco e iniziare a lavorare i restauri. Uno speciale tappetino filtrante nel serbatoio del liquido garantisce che il serbatoio stesso sia privo di trucioli.

Massima libertà di personalizzazione

Con la E4 avrete totale libertà: abbinatela al vostro scanner intraorale preferito, con qualsiasi software CAD e ai materiali più adatti al vostro paziente.

La E4 sarà il cuore del vostro processo digitale, in grado di produrre protesi su misura applicabili ai vostri pazienti nella stessa sessione di trattamento in cui avete eseguito la scansione intraorale, senza quindi necessità di ulteriori rilavorazioni.

L'affidabilità incontra la precisione

Sviluppata e prodotta interamente in Germania, la E4 garantisce risultati sorprendenti e la massima affidabilità. Nonostante l'ingombro ridotto della struttura, per questa macchina sono stati utilizzati esclusivamente componenti industriali di alta qualità.

Con un peso di soli 28 kg e l'assenza di aria compressa, la E4 offre il massimo della flessibilità in termini di posizionamento dell'unità. Potrete infatti collocare la E4 ovunque. Sempre fedele al motto: disimballa, accendi e inizia a fresare.

Assistenza facile e veloce

Qualora sia necessaria assistenza, i componenti principali, quali ad esempio il mandrino, sono semplici da sostituire: se lo desiderate, potete sostituirli voi stessi in autonomia con pochi semplici passaggi.

Senza aria compressa grazie a tecnologia geniale.

L'airtool vhf: risparmio e sostenibilità..

La speciale innovazione apportata dalla E4 è l'assenza di aria compressa: infatti, non necessita né di una connessione pneumatica esterna, né dell'installazione di un compressore. Ciò è possibile grazie al nostro **airtool**, in attesa di brevetto, per la lavorazione a secco. Grazie all'elevato numero di giri del mandrino ad alta frequenza, le pale della turbina generano un potente flusso d'aria, che mantiene il pezzo grezzo libero da trucioli e polvere, che vengono poi definitivamente rimossi tramite l'aspirazione.

Vantaggi concreti

I benefici di questa indipendenza dall'aria compressa sono molteplici: il vostro studio ridurrà significativamente costi e impatto ambientale, poiché l'aria compressa è un'utenza particolarmente energivora. Inoltre, la E4 può essere posizionata liberamente in qualsiasi punto dello studio, senza necessità di connessione pneumatica.



Non avrei mai pensato che la same-day dentistry potesse essere così semplice.



Dr. Ingo Baresel
Presidente della Società tedesca per l'impronta orale digitale



Rettifica a umido resa semplice: grazie alla tecnologia purewater, non sono necessari additivi abrasivi. Per voi, questo significa un facile smaltimento e costi di gestione ulteriormente abbattuti.

Argomenti convincenti? Tanti, tantissimi!

Le caratteristiche principali della E4.

Velocità e precisione

Rettifica e fresatura in Ultra-HD
Mandrino da 800 watt con 60.000 giri/min
Ripetibilità di 3 µm
Struttura robusta in alluminio
Risultati di produzione eccellenti e lunga vita utile grazie all'impiego esclusivo di pregiati componenti industriali
100% sviluppata e prodotta in Germania

Indipendente

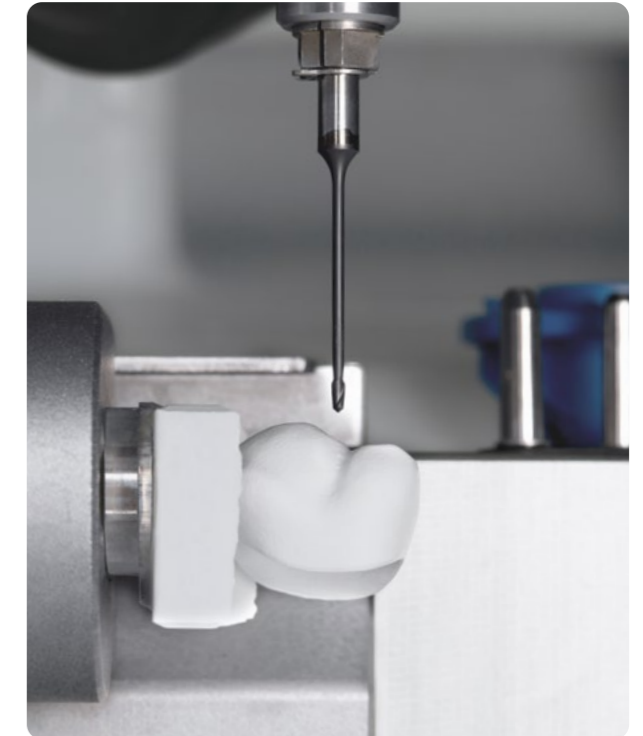
Assenza di aria compressa grazie all'**airtool** in attesa di brevetto
Possibilità di utilizzare quasi tutti gli scanner intraorali
Rettifica e fresa praticamente qualsiasi materiale in blocco con una lunghezza massima di 45 mm
Una gamma completa di materiali per vetroceramica, compositi, zirconio e plastica
Struttura modulare per una manutenzione più snella in termini di assistenza

Economico

L'eccellente rapporto qualità-prezzo rende possibile entrare nel mondo della produzione chairside
Tecnologia **purewater**: non richiede additivi abrasivi
Possibilità di fresatura a secco facoltativo
Sostenibile ed economico grazie all'assenza di aria compressa
Funzionamento estremamente semplice grazie al software **dentalcam** con interfaccia aperta per software CAD e materiali



La possibilità di sostituire il serbatoio del liquido con il contenitore di asciugatura facoltativo consente di ampliare la gamma di indicazioni ...
















... e la E4 diventerà una fresatrice a secco in grado di lavorare materiali quali l'ossido di zirconio, il PMMA e vari compositi.



Materiale, produttore, restauro.

Godetevi la libertà di scelta.*

 Corona Ponte	 Inlay Onlay	 Faccette estetiche	Compositi
 Bite splint	 Protesi intera	 Struttura per protesi	Plastica cera
 Barre implantari di sostegno	 Abutment	 Corona avvitata	Vetroceramica
 Ponte avvitato	 Dima di foratura	 Corona primaria	Zirconio
 Corona secondaria	 Modelli su piastre	 Innesti di prova	Titanio
			CoCr

* Osservare le norme locali e/o nazionali e/o le norme di altre organizzazioni o istituzioni autorizzate (ad es. associazioni professionali, autorità sanitarie).

Digitale: il futuro dell'odontoiatria.

"Trovo le fresatrici dentali di vhf assolutamente straordinarie!"

Non è stato difficile per il Dr. Tim Wiesner decidere di investire nelle fresatrici dentali E4 ed E5. Le due macchine vhf EASE CLASS sono in funzione quasi ogni giorno dalla data di acquisto. Nella nostra intervista, ci racconta perché ha scelto due macchine vhf e qual è stato il suo percorso verso la produzione digitale chairside.



Leggete qui l'intervista completa al Dr. Tim Wiesner



Dr. Tim Wiesner
Dentista, Tubinga, Germania

Le pale della turbina dell'airtool, in attesa di brevetto, mantengono il pezzo libero da trucioli, permettendo così di fresare a secco senza aria compressa.

Dati tecnici.

Generale

Ambiti di utilizzo: Lavorazione a umido/secco

Materiali: Compositi, plastica/cera, vetroceramica, zirconio · Blocchi fino a 45 × 20 × 20 mm

Indicazioni: Corone, ponti, Inlay, Onlay, faccette estetiche, abutment in zirconio, corone avvitare

Sistemi di supporto: Portablocchi integrato

Garanzia: 24 mesi/2.000 ore di funzionamento (a seconda di quale condizione si verifica per prima)

Sistema di base

Struttura: Costruzione robusta in alluminio

Alloggiamento: Bianco verniciato altamente lucido · Sportello apribile verso l'alto in direzione del vano di lavoro

Numero assi: 4

Assi lineari (asse X/Y/Z): Attuatore di precisione a ricircolo di sfere · Motore con risoluzione < 1 µm · Guide di precisione levigate in acciaio ad alta lega · Precisione di ripetizione ± 0.003 mm

Asse di rotazione (asse A): Angolo di rotazione: Da +190° a -10°

Elettronica di comando: Elettronica di comando a 4 assi simultanei con scorrimento continuo e precalcolo dinamico · Sistema operativo in tempo reale vicina all'hardware con set di comandi standard · Processo con FPGA integrato · Hardware aggiornabile · Calcolo traiettoria e rampa in tempo reale tramite hardware-engine dedicato nell'FPGA · Regolazione a quattro quadranti dei motori per un funzionamento particolarmente silenzioso · Più I/O digitali per il comando della periferica · Convertitore integrato per motori sincroni e asincroni, riconoscimento elettronico del taglio · Interfaccia Ethernet e USB

Illuminazione: Retroilluminazione RGB LED con indicazione di stato

Mandrino

Generale: Mandrino ad alta frequenza con cambio utensile elettromeccanico

Regime: Fino a 60.000 giri/min

Potenza: Potenza erogata (P_{max}): 800 Watt · Potenza di picco (S6): 400 Watt · Potenza continua (S1): 300 Watt

Cuscinetti: Doppi cuscinetti ibridi con sfere in ceramica

Pinza di serraggio: Per utensili con diametro del codolo pari a 3 mm e lunghezza totale max. 40 mm

Automazione

Cambio utensile: Magazzino utensili amovibile per 6 utensili e posto separato per un airtool · Misurazione della lunghezza e controllo rottura utensili tramite tastatore di misura di precisione · Accesso a sportello del vano di lavoro, bloccaggio di sicurezza

Scomparto di accesso combinazione: Inserimento diretto del serbatoio refrigerante o contenitore per secco (facoltativo) nello scomparto, direttamente al di sotto del vano di lavoro

Modalità di lavorazione

Umido: 2 ugelli sul mandrino · Serbatoio per liquido refrigerante integrato · Tecnologia purewater: nessun additivo di rettifica necessario

Secco: Funzionamento senza aria compressa grazie all'airtool · Attacco per tubo flessibile destinato ad aspiratore esterno sul retro dell'alloggiamento · Uscita di commutazione a 24 V per l'azionamento di unità di aspirazione · Serbatoio per secco facoltativamente necessario

Requisiti per l'allaccio

Aria compressa: -

Corrente: 100 - 240 Volt · 50/60 Hz, 500 Watt

Aspirazione: Classe di filtraggio M, quantità dell'aria 2.500 l/min, depressione 220 hPa

Dati: Porta 10/100/1000 MBit/s BaseT (riconoscimento automatico) Ethernet tramite attacco RJ-45

Condizioni ambientali

Temperatura: tra 10 °C e 35 °C

Umidità dell'aria: max. 80% (relativa), non condensante

Omologazioni

Tutti i modelli: CE

Modello Nord America: UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 n. 61010-1

Dimensioni e pesi

Misure (L/P/A): 360 × 370 × 490 mm con sportello chiuso · 360 × 420 × 490 mm con sportello aperto

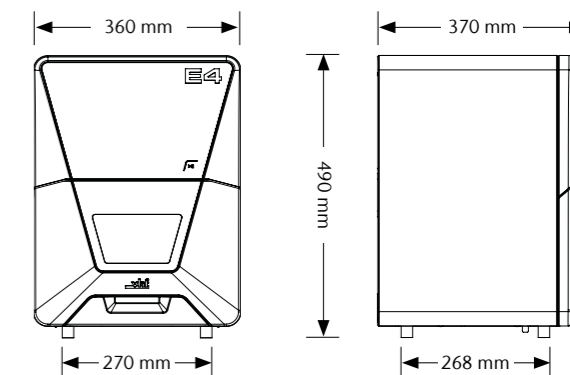
Distanza piedi (L/P): 270 × 268 mm

Peso: 28 kg

Dotazione

Software CAM: vhf dentalcam

Accessori: Kit assistenza mandrino · Kit di taratura incl. vite di misurazione a lancetta · Inserto magazzino utensili (1 pezzo) · Set di avvitatori Torx Cacciavite dinamometrico 1,5 Nm airtool per cera e plastica · Trapano (posizioni utensile) · Pennello di pulizia e panno in microfibra · Filtro in schiuma (3) TecPowder · Cavo di rete · Cavo di rete Ethernet
Con riserva di modifiche ed errori.



La EASE CLASS in breve.

Restauri dentali di alta qualità resi facili.

Le macchine della **EASE CLASS** si distinguono per l'assenza di aria compressa, il design compatto e il peso ridotto, oltre a una struttura progettata per una manutenzione semplice e intuitiva: Premium dental restorations made easy.

La **E3** è la nostra macchina specializzata nella separazione efficiente di mascherine termoformate. Offre risultati di prim'ordine nel più breve tempo possibile, senza richiedere costosi post-trattamenti.

La **E4** è stata appositamente sviluppata per consentire ai professionisti di avvicinarsi alla produzione chairside. Progettata per la rettifica a umido con la possibilità anche di fresare a secco, consente di rettificare e fresare con precisione i blocchi.

Con la **E5**, la nostra fresatrice a secco per dischi e blocchi, potrete conseguire risultati di fresatura straordinari con la massima semplicità di gestione.



CREATING PERFECTION.

vhf – Innovazione e perfezione dal 1988.

Con oltre 35 anni di esperienza nell'ingegneria meccanica, vhf viene annoverata tra i produttori leader di fresatrici per il settore dentale. In qualità di fornitore di servizi CAM completi, vhf sviluppa e produce accuratamente ogni singola fresatrice, oltre a utensili e software perfettamente armonizzati, il tutto esclusivamente in-house. Tutto da un singolo fornitore. Made in Germany.

Assistenza. Questione di cuore.

Nonostante gli intervalli di manutenzione siano esigui e la durata utile particolarmente lunga, l'assistenza della vostra macchina è molto importante per noi. Vi supportiamo con il nostro dental-portal, assolutamente user-friendly, con i nostri numerosi tutorial online, oltre che con l'assistenza personale garantita dalla nostra rete internazionale.



EN
DE
FR
IT
ES
CN

Aggiornamento: 10/2025 · No. 269609



vhf camufacture AG

Lettenstraße 10
72119 Ammerbuch
Germania
+49 7032 97097 000
info@vhf.de | vhf.com

Nord America

vhf Inc.
80 Davids Drive, Suite 5
Hauppauge, NY 11788, USA
+1 631 524 5252
info@vhf.com | vhf.com

Asia

vhf Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Room 2902, Building T1, Tianshan SOHO,
No. 421 Ziyun Road, Changning District,
Shanghai, Cina
asia@vhf.de | vhf.com

vhf
CREATING PERFECTION