

Zuverlässige Wärmetechnik
für die Produktion . . .

Vötsch
Industrietechnik

www.voetsch.info



. . . Geräte und Anlagen zur Wärmebehandlung
und Trocknung Ihrer Produkte

Vertrauen Sie einem kompetenten Partner

10 Gründe, die für Vötsch sprechen

Kompetenz

Mehr als 90 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Wärmebehandlung machen Vötsch zu Ihrem kompetenten Ansprechpartner.

Individualität

Sie erhalten maßgeschneiderte Lösungen in nahezu allen Bereichen (Vakuum, Reinraum, Fördertechnik, Steuerungstechnik etc.).

Breite der Verfahren

Aus den unterschiedlichsten Beheizungsarten (elektrisch, Gas oder Öl, Wärmeträgermedien, Infrarot-Strahlung oder Mikrowellen) bieten wir Ihnen die optimale Lösung für Ihren speziellen Prozess.

Fortschrittlichkeit

Moderne Produktionsmethoden garantieren eine gleich bleibende Qualität auf hohem Niveau.

Produktqualität

Unsere Geräte sind für einen langlebigen Einsatz konstruiert.

Vertrauen

Ein umfangreiches Angebot an Wartungsverträgen und Dienstleistungspaketen ermöglicht einen individuellen Service.

Service

Ein kompetenter Vor-Ort-Service steht weltweit mit speziell geschulten Servicetechnikern bereit.

Know-how

Regelmäßige Schulungen sichern einen stets aktuellen Wissensstand bei unseren Mitarbeitern.

Erfahrung

Profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung unserer Mitarbeiter im Bereich Wärmetechnik.

Sicherheit

In dem Verbund der Schunk-Gruppe (mit rund 7.900 Mitarbeitern) ist die Vötsch Industrietechnik GmbH ein Unternehmen mit einer soliden finanziellen Grundlage.



Geräte und Anlagen von Vötsch Industrietechnik – Vorteile auf einen Blick

- Leistungsstarke gleichmäßige Temperierung des Nutzraumes. Alle Produkte werden unabhängig von ihrer Form und Beschaffenheit den gleichen Bedingungen ausgesetzt.
- Gut zugängliche Wartungselemente garantieren kürzeste Servicezeiten.
- Kurze Prozesszeiten durch hohe Heizleistung und großen Luftaustausch.
- Schnell wieder bereit – durch kurze Erholzeiten nach dem Öffnen der Tür.
- Niedrige Außenwandtemperaturen und niedriger Energieverbrauch durch hochwertige Isolierung und thermische Entkopplung von Innen- und Außengehäuse.
- Zuverlässiger und störungsfreier Betrieb durch den Einsatz von hochwertigen Komponenten.
- Eine umfangreiche technische Dokumentation.
- Die Geräte und Anlagen entsprechen dem neuesten Stand der Technik und den aktuellen Normen.
- Hohe Flexibilität im Standard- und Sonderbereich. Dadurch sind wir in der Lage, exakt auf die Anforderungen unserer Kunden einzugehen.



Automobiltechnik



Maschinenbau



Elektrotechnik/Elektronik



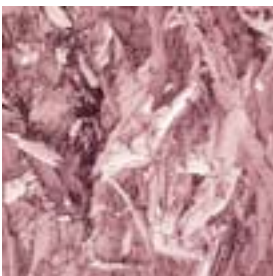
Luft-/Raumfahrt



Kunststofftechnik



Pharmazie



Mikro-Strukturtechnik



Chemie



Feinmechanik



Textil/Faser



Metall-,
Leichtmetallverarbeitung
Oberflächentechnik



Glas/Keramik/Optik

Das breite Spektrum der Einsatzmöglichkeiten . . .

- Automobiltechnik
- Chemie
- Elektrotechnik/Elektronik
- Feinmechanik
- Glas/Keramik/Optik
- Kunststofftechnik
- Luft-/Raumfahrt
- Maschinenbau
- Metall-, Leichtmetallverarbeitung
- Mikro-Strukturtechnik
- Oberflächentechnik
- Pharmazie
- Textil/Faser
- und andere

Wärme- und Trockenschränke VTU und VTL

Unverzichtbar...

Wärme- und Trockenschränke von Vötsch für Produktion und Forschung findet man in der Elektronik- und Automobilindustrie, der Kunststoff und Metall verarbeitenden Industrie, Chemie, Pharmazie und in vielen anderen Bereichen.



Das Standardprogramm Wärme- und Trockenschränke VTU umfasst 7 Bau-Größen mit einem Nutzraumvolumen zwischen 200 und 8.000 Litern und mit Nenntemperaturen bis 400 °C.

Die Geräte eignen sich ideal für die unterschiedlichsten Wärme- und Trocknungsprozesse in Produktion und Forschung.

Die bewährte Modulbauweise sowie das umfangreiche Zubehör lassen viele Variationsmöglichkeiten zu. Moderne Steuer- und Regelsysteme in Verbindung mit der eigens entwickelten Software **SIMPATI**® bieten auf Wunsch die Möglichkeit einer Vernetzung von bis zu 99 Anlagen.

Vorteile auf einen Blick

- Kurze Prozesszeiten durch hohe Umluftmengen
- Kurze Erholzeiten durch Abschaltung der Heizung und des Umluftventilators bei geöffneter Tür
- Homogene Temperaturverteilung durch gezielte Luftführung
- Anwendungsorientierte Luftführung durch horizontale (Standard) oder vertikale (Option) Luftführung.

Kundenspezifische Lösungen



Schubladenöfen



Wärme-/Trockenschrank mit Drehtrommelbetrieb



Kammertrockner VTL

Bei Prozessen, wie etwa dem Trocknen von Oberflächenbeschichtungen, Formlacken und Tränkhärlen können sich die freiwerdenden Lösemittel mit Luft zu einem explosionsfähigen Gemisch anreichern. Bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Zündquelle kann es zu einer Explosion kommen.



Die VTL-Baureihe von Vötsch Industrietechnik ermöglicht die sichere Beherrschung der Trocknungs- und Wärmebehandlungsprozesse durch eine Ausführung entsprechend den Sicherheitsanforderungen der aktuellen EN 1539.



Wärme- und Trockenschrank TU 60/60

Kammertrockner für Beschichtungsstoffe LTU 60/60

Der TU 60/60 und der LTU 60/60 setzen Maßstäbe für den täglichen Einsatz, sowohl in der Produktion als auch im Labor.



Wärme-/Trockenschrank für die Halbleiterfertigung



Temperofen für die Automobilindustrie



Temperofen für Silikone

Explosionsschutz Wärm- und Trockenschränke

In Bereichen wie z.B. der Chemie, Pharmazie, Lack- und Grundstoffindustrie werden häufig Wärme- und Trockenschränke gefordert, in die nahezu unbegrenzte Mengen an brennbaren Stoffen eingebracht werden dürfen.

Wärme- und Trockenschränke VTUW und VFT 60/90 gemäß ATEX-Richtlinien

Spezielle Maßnahmen zum Explosionsschutz verhindern das Zünden der gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre und gewährleisten sichere Wärmebehandlungsprozesse.



Der Trockenschrank VFT 60/90 ist eine sichere und kompakte Lösung – auch für die Aufstellung im Labor geeignet.



- Explosionsschutz Umlufttrockenschränke VTUW zur Wärmebehandlung von z.B. kohlenwasserstoffhaltigen Produkten. In Sonderfällen für Schutzgasbetrieb mit Kondensations- und Rückgewinnungseinrichtungen für Flüssigkeiten und brennbare Kohlenwasserstoffe
- Kammertrockner VTW zur Wärmebehandlung von Explosivstoffen.

Kundenspezifische Lösungen



Ex-Trockenschrank mit Temperiergerät



Explosionsschutz Trockenschrank Typ VTW



Trockenschränke für Explosivstoffe

Anlass-Wärmeöfen der Baureihe VAW



Universeller Einsatz bis 750 °C . . .

Die Anlass-Wärmeöfen VAW stellen ein bewährtes und kontinuierlich weiterentwickeltes Ofenbaukonzept dar, das für viele Wärmebehandlungsprozesse an unterschiedlichen Werkstoffen und Materialien eingesetzt wird. Die Nenn-temperaturen betragen je nach Ausführung 500 °C, 650 °C oder 750 °C.



Nadcap-konforme Anlagen
(AMS 2750 D)

Die Öfen eignen sich für nahezu alle Wärmebehandlungsprozesse unter Normal- und Schutzgasatmosphäre, z. B.:

- Anlassen und Vergüten von Stahl
- Altern und Entspannen von Metallen
- Lösungsglügen von Leichtmetallen
- Vorwärmen von Metallen für nachfolgende Fertigungsprozesse
- Sintern von Kunststoffen auf Polytetrafluorethylen-Basis (PTFE)
- Einbrennen von Spezial-Anstrichmitteln nach vorherigem Trocknen
- Abbrennen von organischen Rückständen auf Metallteilen
- Nadcap-konforme Anlagen (AMS 2750 D) für die Luft- und Raumfahrt.



Anlass-Wärmeöfen VAW



Anlass-Wärmeöfen für Inertgas-Betrieb

Anlass-Ofen mit verfahrbarem Boden und Hubtür

Reinraum-Wärme- und Trockenschränke VTF

Alles Clean . . .

Geringe Ausfallquoten und damit reproduzierbare, profitable Ergebnisse erfordern Wärme- und Trocknungsprozesse unter höchster Reinheit, wie z. B. bei der Herstellung integrierter Schaltkreise.

Die Reinraum-Wärme- und Trockenschränke VTF entsprechen den hohen Anforderungen der Reinraumtechnik.

Optimale Produktionsergebnisse werden durch höchste Reinheit im Nutzraum gewährleistet – entsprechend Reinraumklasse ISO 5, gem. DIN EN ISO 14644-1.

Die VTF-Reinraum-Wärme- und Trockenschränke sind in 6 Baugrößen mit Nutzraumvolumen zwischen 60 und 3.125 l und Nenntemperaturen bis 350 °C lieferbar.



Kundenspezifische Lösungen



Reinraum-Schubladenofen



Reinraum-Wärme- und Trockenschrank VTF

Heißluft-Sterilisatoren VHS und VHSF



Sichere Produkte . . .

In den Bereichen Pharmazie, Medizin, Gentechnik, Biotechnologie, Lebensmittelindustrie und allen forschungsintensiven Life Sciences Industrien ist absolute Sicherheit grundsätzlich notwendig.

Heißluft-Sterilisatoren von Vötsch Industrietechnik für die Trocken-Hitze-Sterilisation bieten Ihnen die passenden Produkte GMP- und FDA-gerecht entsprechend Reinraumklassen ISO 5 und ISO 7, gem. DIN EN ISO 14644-1.

GMP

Good Manufacturing Practice

FDA

Food and Drug Administration



Vakuum-Wärme- und Trockenschränke VVT

Die Vorteile der Vakuumtrocknung

- Hitzeempfindliche Medien (z.B. pharmazeutische Produkte) werden schonend getrocknet
- Verkürzte Trocknungszeiten durch Druckabsenkung
- Durch äußerst geringen Rest-Sauerstoffgehalt in der Trockenkammer werden Oxidationsprozesse verhindert
- Verdampfende Flüssigkeiten (z.B. Lösungsmittel) können wiedergewonnen werden
- Optimale Trocknungsbedingungen für leichte, pulverförmige Produkte, weil das Produkt nicht verwirbelt wird (keine Konvektion)
- Keine „Hautbildung“ am zu trocknenden Produkt, deshalb gleichmäßigere Trocknung
- Wirtschaftlich, weil Dampf oder Warmwasser aus anderen Verfahrensprozessen als Heizmedium genutzt werden kann
- Flexibel in der Beheizung

Die Vakuum-Wärme- und Trockenschränke der Standardbaureihe VVT gibt es mit einem Nutzraumvolumen zwischen 260 und 1.500 Litern.



Kundenspezifische Lösungen



Vakuumtrockner VVTD mit Umluft- und Durchlaufsystem



Vakuum-Wärme- und Trockenschrank VVT



Vakuum-Wärme- und Trockenschrank mit Umluftbeheizung

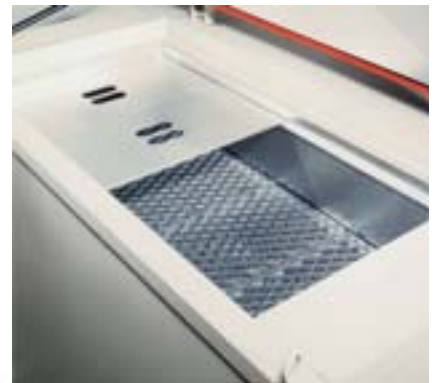


Die Einsatzgebiete

- Anwärmen und Warmlagern von Maschinenkomponenten, wie Spinddüsen und Pumpen, z.B. in der Kunststoffindustrie
- Entspannen von Schweiß- und Gusskonstruktionen
- Erwärmen von schweren Komponenten
- Vorwärmen von Materialien für die anschließende Weiterverarbeitung
- Tempern von Kunststoffkomponenten

Die Vorteile

- Nenntemperatur 350 °C
- Einfache Einbringung schwerer Teile mittels Kran
- Kurze Anwärmzeiten
- Auch zur Trocknung von Beschichtungstoffen nach EN 1539



Truhenofen mit pneumatischer Deckelbetätigung

Mikrowellen-Wärme- und Trockenschränke VHM



Die Zukunft . . .

Die gemeinsam mit KIT (Karlsruher Institut für Technologie), EADS und IFB (Institut für Flugzeugbau, Universität Stuttgart) entwickelte Mikrowellenanlage VHM ist ein international patentiertes System. Es ist erstmals gelungen, die Vorteile der Mikrowellen-Technologie für industrielle Anlagen zu nutzen.

Die Anlage zeichnet sich durch eine sehr hohe Feldhomogenität aus und erzeugt damit eine gleichmäßige Produkterwärmung.

Mikrowellen ermöglichen eine gezielte, volumetrische Aufheizung unterschiedlichster Materialien. Die Ofenkammer wird durch das Mikrowellenfeld nicht erwärmt.



Mikrowelle VHM 180/300

Durch eingesparte Energie und Zeit lassen sich Produktionskosten stark reduzieren.



Infrarot-Anlagen für industrielle Wärmeprozesse



Die Sonne zum Vorbild . . .

„Schnelle Wärme“
durch IR-Technik

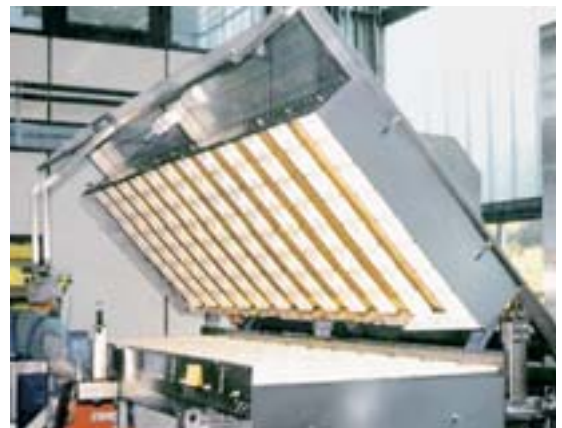
Die Infrarot-Technik überträgt die Energie schnell in Form von elektromagnetischer Strahlung – ohne direkten Kontakt und auch ohne Übertragungsmedium (z. B. Luft, Wasser usw.). Damit ist die IR-Wärme auch für besonders anspruchsvolle Anwendungen (z. B. im Vakuum und unter Reinraumbedingungen) geeignet.



Kundenspezifische Lösungen



2-Zonen-Durchlaufofen zum Aushärten von Kohlefaser-Verbundwerkstoffen in Kombination von Heißluft- und Infrarotbeheizung



Infrarot-Durchzugsofen

Kammeröfen nach Kundenspezifikation



Kammeröfen in Sondergrößen

- Umluftbetrieb
- Frischluftbetrieb
- Schutzgasbetrieb
- Luftführungswechselsysteme zur Vergleichmäßigung von Temperaturverteilung und Anwärmverhalten
- begehbar/befahrbar
- Reinraumausführung

Türkonstruktionen

- 1-flügelige, 2-flügelige Schwenktür
- Hubtür
- Rolltor
- Falttüren bei engen Platzverhältnissen

Beladesysteme

- Ebenen mit Horden/Rosten
- Schubladen
- Wagen, Vorsatzwagen
- Drehtrommelwagen
- Herdwagen
- Antriebe und Führungssysteme für hohe Lasten
- Mechanische Einbauten wie Drehgestelle, Meanderketten, Förder-technik, Rotationseinrichtungen



Temperofen mit herausfahrbarem Drehgestell zur Aufnahme eines CFK-Hubschrauber-Cockpits



◀ Doppelkammertrockner in Edelstahl und Durchreicheausführung



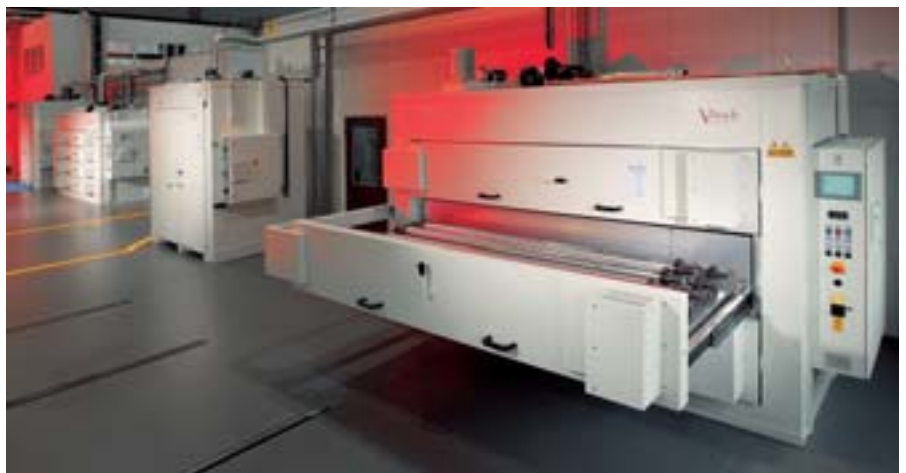
Temperofen mit Rolltor – 7 m hoch



Temperofen mit SIMPATI* und BarCode-Leser



Temperöfen in der CFK-Produktion



Schubladenofen mit 3 Schubladen und je 5 Rotationsantrieben



Schubladenofen mit 1 Schublade und 1 Rotationsantrieb



Temperöfen mit Beschickungswagen für schwere Lasten

Durchlauföfen VDU / VDL



Durchlaufofen zum Tempern von Druckreglern, mit Kühlzone

Warenträger zur Roboterbestückung



Doppel-Durchlaufofen zum Tempern von Kunststoffteilen

Durchlauföfen zur Wärmebehandlung von unterschiedlichsten Materialien im Inlineverfahren, wie Automotive-/Elektronikbauteile, Leuchtmittel usw. ausgestattet mit Vertikal-, bzw. Horizontalförderer.

Auf Wunsch mit Werkstückträgern zur automatisierten, positioniergenauen Beschickung und Entnahme lieferbar.

Fördersysteme

- Ketten
- Scharnierbänder
- Drahtgliedergurte
- Rollenbahnen
- Hängebahnen
- Gewebe- und Kunststoffbänder
- Pneumatikförderer

Umluftheizzonen

- vertikale, bzw. horizontale Luftführung
- Infrarot-Zonen

Kühlzonen

- Frischluftkühlung
- Umluft-Wasserkühlung
- Umluft-Kältemittelkühlung



Durchlaufofen zur Klebeaushärtung in der Lampenproduktion



Reinraum-Durchlaufofen zum Aushärten von Verschlussstopfen für Arzneiflaschen



Durchlaufofen zum Tempern von Kompensatoren



Durchlaufofen zur Kleberaushärtung an Armaturenbleetern



Durchlaufofen zur Vulkanisation und Formgebung von KFZ-Kühlmittelschläuchen



Reinraum-Durchlaufofen zur Aushärtung von Beschichtungen von Kunststoff-Brillengläsern



Durchlaufofen zum Auslassen von Sintermetallteilen

Steuern und Regeln ...

Steuern und Regeln mit **SIMPAC***

Alle Geräte und Anlagen von Vötsch sind mit dem Steuer- und Regelsystem **SIMPAC*** ausgerüstet.



Besondere Merkmale

- Komfortable Eingabe von Prozesswerten und Programmbetrieb mit grafischer Darstellung der Soll- und Istwerte über Farb-Touch-Panel
- Programmspeicher für bis zu 100 Programme, mit insgesamt 1.000 Abschnitten
- Passwortschutz, zweistufig, gegen nicht erlaubten Zugriff
- Integriertes Grenzwertüberwachungssystem für Temperatur
- Ethernet-Schnittstelle RJ 45 Buchse
- Betriebs- und Störmeldungen werden am Farb-Touch-Panel angezeigt
- Integrierter Web-Server zur Bedienung und Überwachung im Browser
- Kompatibel mit Vötsch-Software-Paket **SIMPATI*** für PC zur komfortablen Verwaltung und Archivierung von Datensätzen
- Spezielle Bedienoberfläche für den Einsatz in einer Produktionsumgebung (vereinfachter Start/Stop von Prozessen).

Vötsch-Software-Paket **SIMPATI*** für PC ...

Zur lückenlosen Dokumentation und grafischen Auswertung steht die Vötsch-Software **SIMPATI*** zur Verfügung.

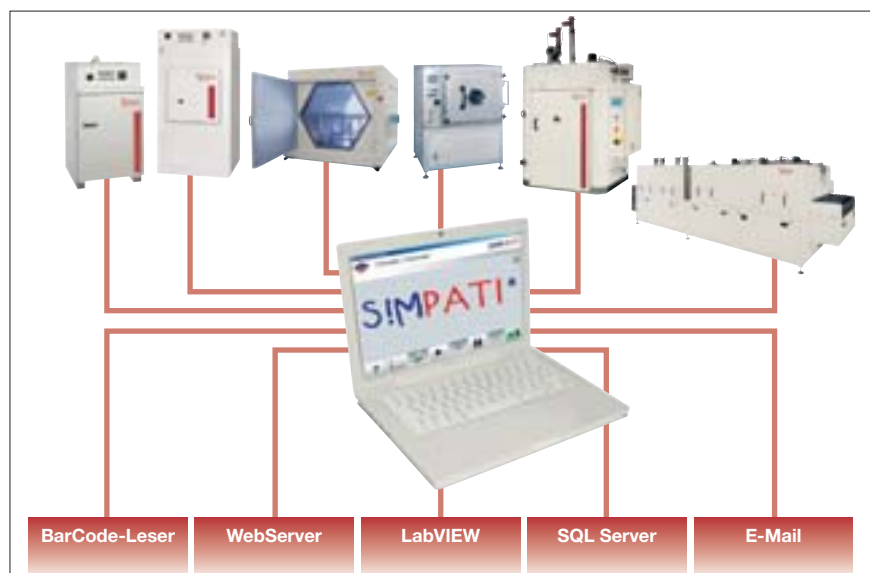
Durch Installation auf ein optionales Notebook oder PC kann der Anwender unter Windows Programmprofile erstellen und sämtliche Prozessparameter dokumentieren. Parallel kann unter Windows auf die komplette Leistung des PCs zurückgegriffen werden.



Lückenlose Rückverfolgbarkeit des Produktions-Prozesses mit BarCode-Lesetechnik

Vorteile der Software

- Bis zu 99 Anlagen miteinander vernetzen
- Programme für automatische Prozesse einfach programmieren und auswählen
- Nicht nur Steuern und Regeln, sondern auch Dokumentieren, Visualisieren und Verwalten von Prozessdaten
- Prozessdaten als Grafik ausdrucken und zur Auswertung in andere Programme kopieren. Kompatibel durch interne Schnittstellen (mit Microsoft Word, Microsoft Paint, Microsoft Excel, National Instruments Labview)
- Zugriff über PC-Netzwerke und Ihren Internet-Browser
- Übermittlung von Meldungen per E-Mail an einen vorhandenen Mailserver (SMTP)
- Einlesen von Programmen, Produktionsdaten (Produkt, Bediener, Anlage) über **BarCode** (Option)
- **SIMPATI*** Pharma-Version FDA 21 CFR, Part 11 konform.



Mehr als Wärme . . .

Ein starker Partner –
professionell und
kundenorientiert . . .

Vötsch Industrietechnik ist der kompetente Partner für wärmetechnische Geräte und Anlagen.

Die hohe Qualität der Leistungen garantieren wir mit dem Zertifikat nach DIN EN ISO 9001.

Kompetenz und Kundennähe

- Individuelle Beratung
- Projektierung und Entwicklung
- Fertigung und Montage
- Qualitäts-Kontrolle
- Inbetriebnahme und Einweisung
- Dokumentation (DQ, IQ, OQ)
- Service (Kalibrierung, Wartung, Ersatzteile, Recycling)
- Schulungen und Workshops



Unser Service ist 365 Tage für Sie da – rund um die Uhr

Geräte und Anlagen von Vötsch sorgen in Forschung und Entwicklung, Produktion und Verfahrenstechnik für zuverlässige Qualität und Sicherheit.

Montage, Inbetriebnahme der Anlage und Einweisung des Anwenders können vor Ort von unserem geschulten Servicepersonal durchgeführt werden.

Wir beraten vor Ort in allen Fragen der Wärmetechnik.

In unserem Schulungszentrum bieten wir Ihnen Seminare und Workshops zu aktuellen Themen.

Wir kommen auch zu Ihnen und schulen Ihre Mitarbeiter vor Ort.



Ihr starker Partner für wärmetechnische Anwendungen



Fax-Antwort 06408 84-8747

Bitte senden Sie mir weitere Informationen über...

- ☐ Wärme- und Trockenschränke
- ☐ Kammertrockner für Beschichtungstoffe
- ☐ Explosionsgeschützte Öfen
- ☐ Wärme- und Anlassöfen
- ☐ Reinraum-Wärme- und Trockenschränke
- ☐ Trocken-Hitze-Sterilisatoren
- ☐ Vakuum-Wärme- und Trockenschränke
- ☐ Truhenöfen
- ☐ Mikrowellen-Wärme- und Trockenschränke
- ☐ Infrarot-Anlagen
- ☐ Durchlauföfen und -Anlagen
- ☐ Laborprogramm
- ☐ Prozessdokumentation im Sinne der DIN EN ISO 9001

Abteilung _____

zuständig _____

Durchwahl _____

E-Mail _____

Firmenanschrift _____

Prozessbeschreibung _____

Ich wünsche eine Beratung vor Ort. Mein Terminvorschlag _____

Weitere Informationen, Technische
Außenbüros in Deutschland und Ver-
tretungen weltweit finden Sie unter

www.voetsch.info

Vötsch

Industrietechnik

Vötsch Industrietechnik GmbH
Umweltsimulation · Wärmetechnik

Produktbereich Wärmetechnik

**Greizer Straße 41 – 49
35447 Reiskirchen-Lindenstruth
Germany**

Telefon: +49 64 08 84-73
Telefax: +49 64 08 84-8747
info-wt@v-it.com · www.voetsch.info