

BRAUTECHNIK



INSPIRED. SOLUTIONS. FOR CUSTOMERS.

The background of the entire page is a photograph of a modern building with a glass and metal facade. The sun is shining brightly from the left, creating a lens flare effect. The Sera logo is visible on the building's facade, consisting of a stylized 'S' in a square followed by the word 'sera' in a sans-serif font.

sera

Ein Unternehmen der Zukunft

sera ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Dosier- und Kompressortechnik, denn seit 80 Jahren entwickelt und produziert die **sera** Unternehmensgruppe Applikationslösungen, bei denen es auf die exakte Dosierung, Förderung und Kompression von Flüssigkeiten und Gasen ankommt.

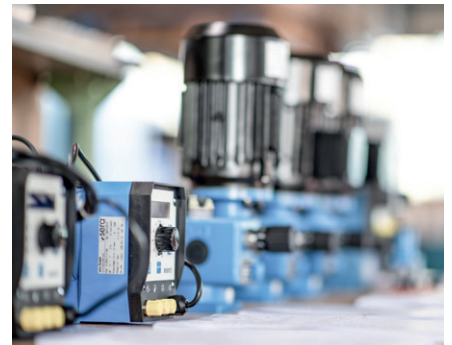
sera ist ein unabhängiges Familienunternehmen mit Hauptsitz in Immenhausen. Neben Tochterunternehmen in Großbritannien, Österreich, der Schweiz, Südafrika und Spanien betreibt **sera** Standorte in Italien und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Über 30 starke Partner vertreten **sera** in mehr als 80 Ländern, wodurch weltweit kompetente Betreuung, Beratung und Serviceleistungen direkt vor Ort gewährleistet wird.

EXCELLENCE IN FLUID TECHNOLOGY

Wir schaffen Mehrwerte für Mensch und Umwelt.

sera verfügt als Umwelttechnikunternehmen über eine breite Produktpalette, die weltweit die passenden Lösungen für viele Ihrer Anwendungsbereiche bietet. **sera** Produkte kommen überall dort zum Einsatz, wo es auf die exakte Dosierung und Förderung von Chemikalien und Flüssigkeiten ankommt, beispielsweise bei der Wasser- sowie Abwasseraufbereitung und bei der Desinfektion.

Kundenspezifische Lösungen runden unser Portfolio ab. Darüber hinaus profitieren unsere Kunden weltweit von umfangreichen Serviceleistungen: Von der Unterstützung bei der Planung und Inbetriebnahme von Anlagen über einen schnellen und unkomplizierten, weltweiten Geräteaustausch bis hin zur Entwicklung von innovativen Technologien.



Umfassendes Produktportfolio

Wir schaffen maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Anwendung. Dabei können Sie nicht nur aus einer Vielzahl von Standardprodukten und Werkstoffausführungen wählen, sondern auch kundenspezifische Anlagen ganz nach ihren Bedürfnissen konfigurieren lassen.

Der Kunde steht für uns im Mittelpunkt

Feste, kompetente Ansprechpartner über den gesamten Angebots-, Auftrags- und Projektrealisierungsprozess gewährleisten Ihnen eine optimale Kundenbetreuung und -beratung. Wir reagieren flexibel auf Ihre Bedürfnisse, sind schnell und zuverlässig in der Bearbeitung und Abwicklung. Vom Engineering über die Produktion bis hin zum After-Sales-Service bieten wir Ihnen qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen.

Langlebige Produkte und hohe Qualität

Seit 80 Jahren steht der Name **sera** für außergewöhnliche Qualität und Know-How. Dabei entwickeln wir Dosierpumpen und Systeme für extreme Einsatzbedingungen und lange Laufzeiten. Daher stehen die Qualität und die Zuverlässigkeit unserer Produkte für uns an oberster Stelle. Vertrauen Sie auf die Expertise und Erfahrung unseres Teams.



GUT DOSIERT IST HALB GEBRAUT

Unsere Kompetenz für Ihren Erfolg

Anlagen und Systeme zur Herstellung von Lebensmitteln und Getränken müssen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden – dies gilt auch für das Brauen von Bier. Denn um hochwertiges Bier herzustellen, bedarf es neben ausgeklügelten Brauverfahren auch strenger Hygienestandards und effizienter Verfahren zur Reinigung und Desinfektion der Produktionsanlagen sowie der Aufbereitung sämtlicher für den Brauprozess erforderlichen Wasserressourcen. Eine zuverlässige Sauberkeit aller Komponenten ist entscheidend, um die Qualität und Sicherheit des Endprodukts sicherzustellen.

Seit Jahrzehnten sind **sera** Pumpen und Dosieranlagen weltweit ein wichtiger und zuverlässiger Bestandteil in vie-

len Brauereien. Sie spielen eine zentrale Rolle in den Produktionsanlagen und unterstützen durch ihre präzise und verlässliche Leistung eine gleichbleibend hohe Bierqualität.

Das umfassende Produktsortiment von **sera** beinhaltet Dosier- und Förderpumpen, standardisierte Dosieranlagen und -systeme sowie maßgeschneiderte System- und Anlagenlösungen, die speziell für folgende Anwendungen entwickelt wurden:

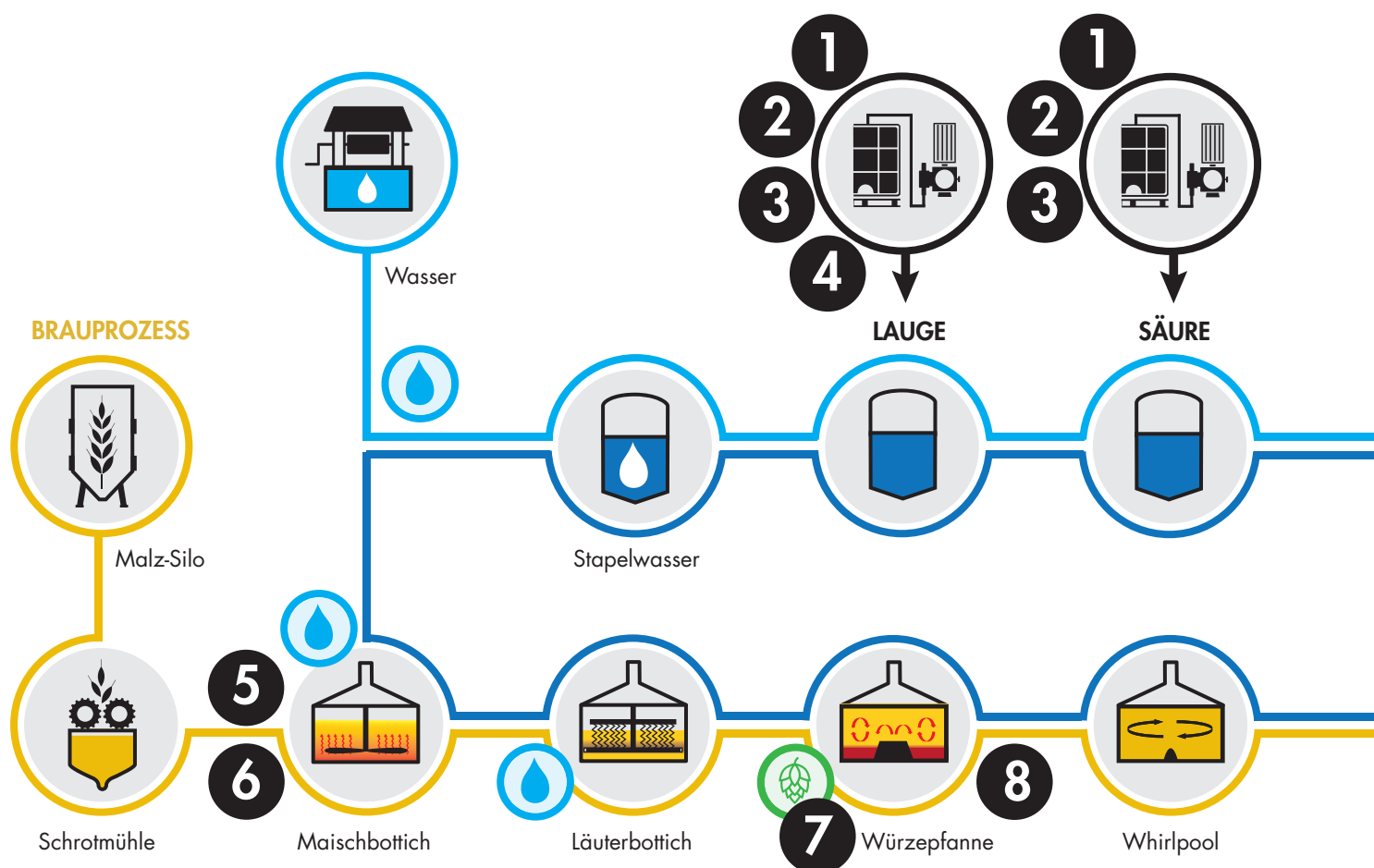
- Reinigung und Desinfektion von Behältern, Rohrleitungen und Systemen (CIP)
- Brauwasseraufbereitung



- Bierfiltration
- Abwasserbehandlung
- Betriebswasserbehandlung
- Dosierung von Enzymen, Zusatz- und Hilfsstoffen
- Hefezugabe
- Dosierung von Bandschmiermitteln
- Kühlwasserbehandlung
- Behandlung von Kesselspeisewasser (Dampferzeugung)

Mit dieser reichhaltigen Produkt- und Lösungsvielfalt bietet **sera** Brauereien weltweit die Möglichkeit, ihre Produktionsabläufe effizient und nachhaltig zu gestalten.

ANWENDUNG IM BRAUPROZESS

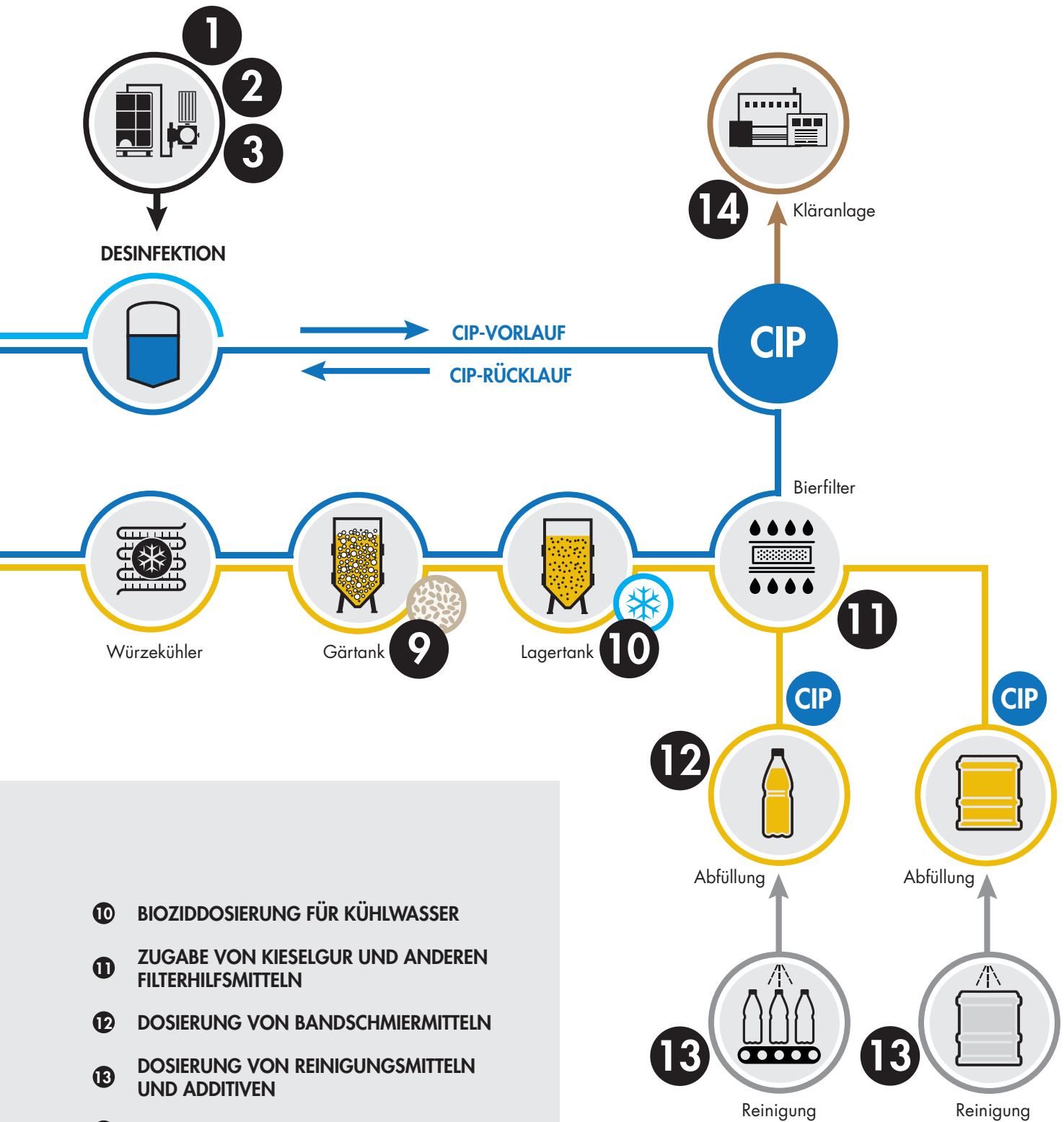


Um für jeden Prozessschritt die optimale Lösung zu finden, bieten wir ein umfangreiches Produktprogramm an. Anhand eines typischen Prozessablaufs im Brauprozess präsentieren wir einige Beispiele für Lösungen aus unserem umfassenden Angebot:

- | | |
|---|--|
| 1 DOSIERUNG VON CHEMIKALIEN UND ZUSATZSTOFFEN FÜR REINIGUNG UND DESINFEKTION | 6 ANSATZ UND DOSIERUNG VON CALCIUMCHLORID UND CALCIUMSULFAT |
| 2 IBC-ENTLEERUNG | 7 ZUGABE VON HOPFENEXTRAKT UND HOPFENÖLEN * |
| 3 ENTNAHME VON CHEMIKALIEN AUS LAGERTANKS | 8 ZUGABE VON RÖSTMALZBIER |
| 4 ANSATZ VON NATRONLAUGE AUS FESTSTOFFEN | 9 HEFEZUGABE |
| 5 DOSIERUNG VON ENZYMEN */MILCHSÄURE | |

* nur außerhalb des Reinheitsgebotes zulässig

FÜR JEDEN PROZESSSCHRITT DIE RICHTIGE LÖSUNG



1

13

Das exakte und zuverlässige Dosieren von Laugen, Säuren und Desinfektionsmitteln ist für Nebenprozesse des eigentlichen Brauens unerlässlich. Die standardisierten Dosieranlagen CVD bestechen durch ihre Vielseitigkeit, die kurzen Lieferzeiten und ein unerreichtes Preis/Leistungsverhältnis. CVD (Compact Vertical Dosing) steht für einen großen modularen Baukasten für Dosieranwendungen. Als einziger Hersteller bietet **sera** für jede Anwendung die passende Antriebstechnologie im konfigurierbaren System.



DOSIERUNG VON CHEMIKALIEN & ZUSATZSTOFFEN



EINSATZBEREICHE

- Dosierung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln im CIP-Prozess
- Dosierung von Chemikalien für die Reinigung von Flaschen und Fässern



MERKMALE DER PUMPEN

- Modularer Aufbau ermöglicht eine Vielzahl von Varianten
- Ansteuerbare Pumpen auf Wunsch mit Profibus / Profinet
- Schrittmotorpumpen für präzise und pulsationsarme Dosierung



AUFBAU

Der vollständig modulare Aufbau ermöglicht es, mit standardisierten Bauteilen - wie aus einem Baukasten - die Funktionen der Anlage an individuelle Dosieranforderungen anzupassen. Dabei sind die CVDs für den Einsatz bei IBCs, Fässern, Kleinstgebinden und Vorlagetanks geeignet. Passende Sauglanzen und Anbindungen runden das Portfolio ab:

- Kompakte Bauweise, modulares System
- Platzsparende Wandmontage
- Hohe Betriebs- und Prozesssicherheit
- Optionen mit einer Pumpe (CVD1), zwei Pumpen (CVD2) oder als Kompaktlösung CVD1s
- Saug- und druckseitige Anbindung verfügbar



2

In der Brauerei ist eine kontinuierliche Entnahme von Chemikalien sehr wichtig - ebenso wie die Wirtschaftlichkeit des Prozesses. **sera** erfüllt mit der IBC-Entleerstation beide Anforderungen.

IBC-ENTLEERUNG



EINSATZBEREICHE

Präzise Entnahme von Chemikalien wie Natronlauge oder Desinfektionsmitteln aus IBCs.



MERKMALE

- Einfacher Aufbau aus Abstellfläche und Vorlagebehälter
- Schräge Aufstellfläche sorgt für vollständige Entleerung des IBCs
- Bei vollständiger Entleerung des IBCs bleibt ein definiertes Restvolumen im Vorlagebehälter
- Austausch der IBCs ohne Prozessunterbrechung
- Überwachung mit Füllstandsanzeige und zwei Schwimmerschaltern
- Verbesserung der Arbeitssicherheit



AUFBAU

Die IBC-Entleerstation ermöglicht eine kontinuierliche Chemikalienversorgung in Produktionsprozessen. Sie besteht aus einer schrägen Abstellfläche für den IBC-Container, einem Vorlagegefäß und einer Auffangwanne. Durch die Schwerkraft fließt die Flüssigkeit aus dem IBC ins Vorlagegefäß, wobei immer ein definiertes Restvolumen verbleibt – so kann der IBC ausgetauscht werden, ohne den Prozess zu unterbrechen. Die Dosierstation ist direkt auf der Auffangwanne platziert. Eine zusätzliche Tropfwanne ist daher nicht notwendig.

3

In Großbrauereien sind die Chemikalien meist in Lagertanks, zentral in Konzenträumen gelagert. Die **sera** Dosieranlagen sorgen nicht nur dafür, dass die Entnahme sicher und problemlos erfolgt, sondern auch dafür, dass die Chemikalien über weite Rohrleitungsstrecken präzise dosiert werden.



ENTNAHME VON CHEMIKALIEN AUS LAGERTANKS



EINSATZBEREICHE

Entnahme von Säuren, Laugen und Desinfektionsmitteln in Großbetrieben der Getränke- und Lebensmittelindustrie.



MERKMALE

- Hebergeäß auf dem Tank
- Ansaughilfe
- Pulsationsdämpfer
- Durchflussmessung



AUFBAU

Die Entnahme aus den bis zu fünf Meter hohen Lagertanks erfolgt aufgrund der Konstruktion Behälter in Auffangwanne ausschließlich von oben. Daher ist auf den Tanks immer ein Hebergeäß am höchsten Punkt installiert. Außerdem sind die **sera** Dosieranlagen mit einer Ansaughilfe ausgestattet. Diese Einrichtungen ermöglichen einen störungsfreien Betrieb.

sera bietet die Möglichkeit, Lagertanks mit einem Volumen von bis zu 10 m³ im eigenen Haus zu fertigen. So können individuelle Anforderungen flexibel umgesetzt und hohe Qualitätsstandards gewährleistet werden.



4

Beim Ansatz von Natronlauge aus Feststoffen kommt es zu einer exothermen Reaktion mit Temperaturen von bis zu 95°C. Die **sera** Natronlaugeansetzstation ist so konstruiert, dass der Anwender die Natronlaugeflocken aus sicherer Entfernung mühelos dem Prozess zuführen kann.

ANSATZ VON NATRONLAUGE AUS FESTSTOFFEN



EINSATZBEREICHE

Herstellung von Natronlauge aus Pellets und Flakes.

Natronlauge ist in der Getränkeindustrie die Grundlage einer vollständigen Reinigung und somit Voraussetzung für sichere, qualitativ hochwertige Produkte.



MERKMALE

- Medienberührende Teile aus Edelstahl
- Sackentleerung mit Förderschnecke ca. 1.000 kg/h
- Füllstandsanzeige mit Absperrung
- Elektrorührwerk
- Temperaturanzeige
- Überlauf mit Siphon
- Manuelle Wasserzugabe
- Berührungsschutz (umlaufende Rohre)

- Sackentleerung getrennt vom Heißbereich
- Ausführung für Big-Bag-Aufgabe erhältlich
- Verbesserung der Arbeitssicherheit
- NaOH-Lösungen von 20 bis 50% möglich



AUFBAU

Der Edelstahlbehälter wird durch eine Förderschnecke mit Feststoffen befüllt, die durch den Bediener in einen Fördertrichter gefüllt werden. Durch die räumliche Distanz zum heißen Behälter ist die Sicherheit des Bedieners gewährleistet.

ZUBEHÖR

- Absaugvorrichtung
- Umfüllstation
- Vorlagebehälter

6

Die **sera** Ansetzstationen sind den besonderen Anforderungen des Ansatzes von CaCl_2 und CaSO_4 gewachsen. So sind die Behälter mit einem Kegelboden ausgerüstet, der die vollständige Entleerung und Spülung nach einem Ansatz erlaubt. Die Werkstoffe sind qualitativ hochwertig, sodass auch die Hitzeentwicklung bei einem Ansatz mit wasserfreiem CaCl_2 kein Problem darstellt. Um eine kontinuierliche Verfügbarkeit der Zusätze sicherzustellen, bietet **sera** passende Vorlagebehälter an.



ANSATZ UND DOSIERUNG VON CaCl_2 UND CaSO_4



EINSATZBEREICHE

Ansatz und Dosierung von Calciumchlorid (CaCl_2) und Calciumsulfat (CaSO_4) zur Brauwasserbehandlung. Calciumchlorid und Calciumsulfat können zur Brauwasserbehandlung eingesetzt werden, um später ein weiches und abgerundetes Aroma zu erhalten.



MERKMALE CaCl_2

- Sehr aggressiv gegenüber Edelstahl
- Bei wasserfreiem CaCl_2 enorme Wärmeentwicklung



MERKMALE CaSO_4

- CaSO_4 ist eine Suspension und wirkt abrasiv
- Produkt muss durch Rührwerk in Schwebe gehalten werden



AUFBAU

- Manueller Ansatz aus Sackware
- Manuelle Wasserzugabe zur Spülung
- PP-Behälter mit Kegelboden zur Restentleerung
- Sackeinschütte
- Elektrorührwerk
- Füllstandsanzeige kapazitiv, verstellbar
- Alle Komponenten sind suspensionsgeeignet und wärmebeständig



- 5 Eine hygienische Dosierpumpe gewährleistet in der Brauerei eine präzise und sichere Dosierung von flüssigen Zusatzstoffen wie Enzymen oder Aromen.
- 7 Sie ist aus lebensmittelechten Materialien gefertigt, leicht zu reinigen und verhindert Kontaminationen. Die Pumpe erfüllt strenge Hygienestandards und trägt zur Qualität und Sicherheit des Endprodukts bei.
- 8

DOSIERUNG VON LEBENSMITTELZUSÄTZEN



EINSATZBEREICHE

- Dosierung von Milchsäure und Enzymen (außerhalb des Reinheitsgebots zulässig)
- Zugabe von Hopfenextrakt, Hopfenölen oder Röstmalzbier



MERKMALE

- CIP-reinigbarer Pumpenkörper
- Lebensmittelkonform nach EG 1935/2004 und FDA
- SIP-Fähigkeit
- Totraumoptimierter Aufbau von Pumpenkörper und Ventilen



AUFBAU

- Alle medienberührten Teile bestehen aus Edelstahl oder anderen lebensmittelkonformen Materialien
- Glatte, elektropolierte Oberflächen und ein spezielles Design ermöglichen eine gründliche Reinigung und verhindern Kontamination

7

DOSIERUNG VON FLÜSSIGEN HOPFENPRODUKTEN

Eine hygienische Dosierlösung sorgt in der Brauerei für eine präzise und reproduzierbare Zugabe flüssiger Hopfenprodukte. Hopfenextrakte und -öle werden exakt dosiert, sodass Bittere und Aroma konstant bleiben. Alle medienberührenden Komponenten sind lebensmittelkonform ausgeführt, leicht zu reinigen und erfüllen höchste Hygienestandards. So bleibt die Bierqualität stabil und der Produktionsprozess sicher.



DOSIERUNG VON FLÜSSIGEN HOPFENPRODUKTEN

**EINSATZBEREICHE**

- Dosierung von Hopfenextrakten zur Einstellung der Bittere
- Zugabe von Hopfenölen zur Aromatisierung
- Rezepturabhängige Dosierung flüssiger Hopfenprodukte im Sud- oder Kaltbereich

MEDIEN

- Viskose Hopfenextrakte
- Hopfenöle
- Flüssige Hopfenprodukte

**MERKMALE**

- Präzise und reproduzierbare Dosierung für konstante Bierqualität
- Große Verstellbereiche für unterschiedliche Rezepturen
- Hygienic Design mit totraumoptimiertem Aufbau
- Elektropolierte Edelstahloberflächen zur Vermeidung von Anhaftungen
- Lebensmittelkonforme Materialien gemäß VO (EG) 1935/2004, VO (EG) 10/2011 und FDA
- Beständig gegen Reinigungs- und Desinfektionsprozesse
- Hygienische Prozessanschlüsse (Tri-Clamp oder Milchröhr)
- Geeignet für höhere Viskositäten



9

ZUGABE VON HEFE

Für einen optimalen Gärverlauf ist eine zuverlässige Hefedosierung notwendig. Durch die minimale, mechanische Beanspruchung beim Einsatz einer Schlauchpumpe wird Hefestress vermieden. Die Bauweise der Pumpe ermöglicht außerdem eine optimale Reinigung, wodurch das Risiko einer Hefekontamination minimiert wird.

11

ZUGABE VON KIESELGUR

Im Rahmen der Filtration werden Hefen und andere Trübungspartikel aus dem Bier entfernt. Auf diese Weise entsteht ein glanzfeines, blankes Bier. Hierbei kommen meist Kieselgur und andere Filterhilfsmittel zum Einsatz. Zur Dosierung dieser abrasiven Suspensionen eignet sich die Schlauchpumpe ideal.

ZUGABE VON HEFE UND FILTERHILFSMITTELN

EINSATZBEREICHE



Zugabe von Hefe, Kieselgur und anderen Filterhilfsmitteln

MEDIEN

- Abrasive Medien
- Korrosive Medien
- Viskose Medien
- Scherempfindliche Medien



MERKMALE

- Maximale Beständigkeit gegen Abrasion
- Unvergleichliches Ansaugvermögen
- Unbegrenzter Trockenlauf
- Keine Ventile oder Gleitringdichtungen
- Sanftes Fördern
- Dosieren in beide Richtungen möglich
- Volle Dosierkontrolle
- Industrie-, Chemiebeständige und Lebensmittelausführungen
- Dosiergenauigkeit von $\pm 1\%$

10 BIOZIDDOSIERUNG

In Brauereien sorgen Verdunstungskühlanlagen für Kälte, jedoch kann ihr Milieu das Wachstum von Legionellen begünstigen, die über Aerosole in die Umwelt gelangen und gesundheitliche Schäden verursachen können. Seit 2017 sind Betreiber laut 42. BImSchV zur Überwachung verpflichtet. Stoßweise dosierte Biozide verhindern das Legionellenwachstum, wofür unser einfaches Dosiersystem eine effiziente Lösung bietet – ganz ohne Anbindung an das Prozessleitsystem.

12 BANDSCHMIERUNG

In der Brauerei sorgt das präzise Dosieren von Bandschmiermitteln für reibungslosen Betrieb und reduziert Verschleiß sowie Ausfallzeiten. Gerade in der Lebensmittelindustrie ist exakte Dosierung entscheidend, da Hygiene und Betriebssicherheit oberste Priorität haben.



BIOZIDDOSIERUNG UND BANDSCHMIERUNG



EINSATZBEREICHE

- Dosierung von Bioziden
- Dosierung von Bandschmiermitteln



AUFBAU

- Hochwertige Dosierpumpen
- Sauglanzen für verschiedene Gebindegrößen
- Steuereinheiten zur mengenproportionalen Dosierung
- Auffangwanne bei Bedarf
- Materialauswahl entsprechend eingesetzter Medien



VORTEILE BANDSCHMIERUNG

- Effiziente Schmierung: Präzise Mengen senken Schmierstoffkosten.
- Hygieneanforderungen: Dosierung reduziert Rückstände und Keimbildung.

- Verlängerung der Lebensdauer: Schonende Dosierung minimiert Materialverschleiß und Wartungskosten.
- Umweltschonend: Weniger Schmiermittel bedeutet geringeren Wasserverbrauch und weniger Umweltbelastung.



VORTEILE BIOZIDDOSIERUNG

- Effektive Keimkontrolle: Präzise Dosierung bekämpft Keime mit minimalem Biozideinsatz.
- Produktsicherheit: Kontrollierte Dosierung verhindert Verunreinigungen und schützt die Qualität.
- Materialschonung: Exakte Dosierung reduziert Verschleiß an Dichtungen und Leitungen.
- Kostenoptimierung: Genaue Dosierung senkt Kosten und minimiert Chemikalienverbrauch.



14

Die Abwasseraufbereitung ist in Brauereien ein zentraler Bestandteil eines gesetzeskonformen und verantwortungsvollen Betriebs. Organische Belastungen wie Produktreste, Hefe und Reinigungsmittel müssen vor der Einleitung zuverlässig entfernt werden, um Umwelt und Ressourcen zu schützen. Eine effiziente Aufbereitung sichert die Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte und ermöglicht zugleich Kostenvorteile durch eine optimierte Wasserführung und mögliche Wiederverwendung. Professionelles Abwassermanagement stärkt damit nicht nur die Betriebssicherheit, sondern auch die nachhaltige Positionierung der Brauerei.

ABWASSERBEHANDLUNG



KLASSISCHE ANWENDUNGEN

- Kohlenstoffquellen für ein ausgewogenes Nährstoffverhältnis
- Phosphatfällung
- Flockungsfiltration
- Klärschlammeindickung
- Schlamm entwässerung
- Schlammkonditionierung
- pH-Wert Einstellung
- Entschäumung
- Entschwefelung von Klärgas
- H₂S - Eliminierung



LIEFERPROGRAMM

- Komplette Dosieranlagen und -systeme
- Ansetz- und Dosieranlagen für Polymerlösungen
- Anlagenzubehör
- Dosierpumpen



ERDINGER PRIVATBRAUEREI

Präzise Dosierung für Bandschmierung, CIP und Wasseraufbereitung

HERAUSFORDERUNG

Als größte Weißbierbrauerei der Welt produziert Erdinger ausschließlich am Standort Erding für über 100 Länder. Hohe Ausstoßmengen, traditionelle Flaschengärung und der Anspruch an gleichbleibende Bierqualität stellen höchste Anforderungen an Prozessstabilität und Hygiene. Kritische Bereiche sind der reibungslose Transport in Abfüllung und Verpackung, die präzise Steuerung der Bandschmierung sowie eine sichere und wirtschaftliche CIP-Reinigung. Bereits geringe Dosierabweichungen bei Schmier- oder Reinigungschemikalien könnten Qualität, Anlagenverfügbarkeit und Ressourceneffizienz unmittelbar beeinträchtigen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Nachhaltigkeit und Wasserwirtschaft: Prozess- und Abwasser müssen kontrolliert aufbereitet, pH-Werte stabil gehalten und Ressourcen effizient eingesetzt werden. Gesucht war daher eine durchgängig zuverlässige Dosiertechnik, die höchste hygienische Standards erfüllt, Toträume vermeidet und eine präzise, reproduzierbare Chemikalienzugabe in allen relevanten Produktionsbereichen gewährleistet – bei maximaler Betriebssicherheit und wirtschaftlichem Einsatz von Wasser und Additiven.

LÖSUNG VON sera

Seit fast 30 Jahren setzt die Erdinger Privatbrauerei auf Dosiertechnik von sera, um zentrale Produktions- und Reinigungsprozesse stabil, hygienisch und wirtschaftlich zu steuern. Rund 150 Dosierpumpen und Systeme sind am Standort Erding im Einsatz und sichern eine präzise, reproduzierbare Chemikalienzugabe in verschiedenen Prozessschritten. In der Bandschmierung sorgt die exakte Dosierung der Schmierchemikalien im Wasserkreislauf für einen reibungslosen Transport in Abfüllung und Verpackung bei reduziertem Verbrauch. Für die CIP-Reinigung mischen Kompaktdosieranlagen vom Typ CVD Lauge, Säure und Desinfektionsmittel präzise in der benötigten Konzentration und führen sie kontrolliert dem Reinigungsprozess zu. So werden hygienische Sicherheit sowie ein optimierter Einsatz von Wasser und Reinigungschemikalien gewährleistet. Auch in der Prozess- und Abwasserbehandlung stabilisiert die gezielte Dosierung pH-Werte und ermöglicht eine nachhaltige Wasseraufbereitung. Totraumfreie, hygienegerechte Konstruktionen verhindern Ablagerungen und erfüllen die hohen Anforderungen der Lebensmittelindustrie.



CAMBODIA BREWERY LTD. (HEINEKEN ASIA PACIFIC)

Sichere Natronlaugeansetzung für hygienische CIP-Reinigungsprozesse

HERAUSFORDERUNG

Im Zuge der Modernisierung der Cambodia Brewery Ltd. in Phnom Penh stand Heineken vor der Aufgabe, die Reinigungsprozesse effizienter, sicherer und wirtschaftlicher zu gestalten. Für eine gleichbleibend hohe Bierqualität ist der Einsatz von Natronlauge im CIP-Prozess unverzichtbar. Gleichzeitig stellt der Umgang mit festem Natriumhydroxid hohe Anforderungen an Arbeitssicherheit, Dosiergenauigkeit und Prozesskontrolle. Die exotherme Reaktion beim Ansetzen birgt Risiken für das Bedienpersonal, zudem schwankt der Bedarf an Reinigungschemikalien je nach Produktionsauslastung. Gesucht war daher eine Lösung, die einen flexiblen, bedarfsgerechten Ansatz vor Ort ermöglicht, Transport- und Lagerkosten reduziert und gleichzeitig höchste Sicherheitsstandards erfüllt. Neben Produktsicherheit und Anlagenverfügbarkeit standen insbesondere Mitarbeiterschutz, Konzentrationsstabilität und wirtschaftlicher Ressourceneinsatz im Fokus. Kleine Abweichungen in der Konzentration oder unsichere Handhabung hätten direkte Auswirkungen auf Hygiene, Prozessstabilität und Betriebskosten.

LÖSUNG VON sera

Im Zuge der Modernisierung der Brauerei entschied sich Heineken für eine Natronlaugeansetzstation von **sera**. Das System ermöglicht den sicheren und effizienten Ansatz von Natriumhydroxid in fester Form sowie die kontrollierte Bereitstellung für den Reinigungsprozess. Ein Edelstahl-Ansatzbehälter mit Rührwerk sorgt für eine homogene Lösung, während eine separate Fördereinrichtung mit Aufgabetrichter und Förderschnecke die Feststoffe kontrolliert zuführt. Durch die räumliche Trennung von Ansatz und Beschickung wird das Bedienpersonal zuverlässig vom Reaktionsbereich abgesichert. Temperatur- und Füllstandsüberwachung sowie ein Sicherheits-Rohrkäfig erhöhen zusätzlich die Betriebssicherheit. Nach dem Ansatz wird die fertige Lauge in einen Lager-tank überführt und über eine modulare **sera** Dosieranlage vom Typ CVD präzise in den CIP-Prozess eingebracht. Konzentration und Verfügbarkeit lassen sich flexibel anpassen, sodass Reinigungsprozesse sicher, wirtschaftlich und bedarfsgerecht gesteuert werden können.



LEISTUNGSSTARKER SERVICE DIREKT VOM HERSTELLER

Regelmäßige Wartung sichert Verfügbarkeit und senkt Kosten

Der **sera** Service stellt sicher, dass Ihre Anlagen dauerhaft zuverlässig, sicher und wirtschaftlich betrieben werden. Durch strukturierte Wartung, normgerechte Prüfungen und gezielte Analysen lassen sich ungeplante Ausfälle vermeiden, Kosten planbar machen und Effizienzverluste frühzeitig verhindern.

Wartung und Prüfung – normgerecht, planbar, herstellerseitig abgesichert

Unsere Leistungen im Bereich Wartung und Prüfung umfassen:

- Wartung von **sera** Anlagen, Pumpen und Armaturen
- Wartung von Fremdaggregaten und Fremdarmaturen
- Einmalwartung oder strukturierte Wartungsverträge inklusive Preisvorteilen auf Ersatz- und Verschleißteile
- Option auf verlängerte Gewährleistung bei Inbetriebnahme durch **sera**

- Inspektion von Tanks und Rohrleitungssystemen auf Verschleiß und statische Standzeiten
- Jährliche, gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen nach WHG und AwSV durch einen Fachbetrieb
- Anlagencheck nach DGUV V3
- Gefährdungsbeurteilung
- Inspektionen zur frühzeitigen Erkennung von Verschleiß
- Kostenloser Vor-Ort-Termin zur technischen Bestandsaufnahme
- Kostenlose Angebotserstellung auf dieser Basis

Technische Weiterentwicklung für veränderte Prozesse

Wenn sich Prozesse ändern oder Anlagen modernisiert werden müssen, unterstützt **sera** mit technisch sauberen, betriebssicheren Anpassungen – abgestimmt auf bestehende Systeme und zukünftige Anforderungen:



- Umbau und Erweiterung bestehender Dosieranlagen
- Anpassung von Rohrleitungen, z. B. nach Pumpenwechsel
- Leckagebeseitigung an Rohrleitungen
- Nachrüstung von Armaturen und Spülanschlüssen (clean & safety)
- Modernisierung älterer Systeme zur Erhöhung der Betriebssicherheit

Reparaturen mit Ursachenanalyse

- Inhouse-Reparatur von Pumpen und Armaturen
- Vor-Ort-Reparaturen durch erfahrene Servicetechniker
- Fehler- und Prozessanalysen bei Störungen
- Einsatz von Originalteilen für nachhaltige Betriebssicherheit

Support und Schulung – damit Know-how im Betrieb bleibt

- Kompetente Analyse Ihrer Anlagentechnik
- Ersatzteilservice mit schnellen Reaktionszeiten
- Technischer Telefonsupport
- Anwenderschulungen zur sicheren und effizienten Anlagenbedienung
- Kundens Schulungen zur sicheren Auswahl der passenden technischen Lösung für jeden Prozessschritt

Das Ergebnis: verlässliche Technik, planbare Kosten und ein Partner, der Ihre Anlagen in jeder Phase betreut – damit Ihr Betrieb sicher, effizient und störungsfrei läuft.



LEISTUNGSSTARKER SERVICE DIREKT VOM HERSTELLER

Installation, Verrohrung, Inbetriebnahme & Schulung - alles aus einer Hand

Technische Anlagen liefern nur dann dauerhaft Leistung, wenn Installation, Verrohrung und Inbetriebnahme präzise ineinandergreifen. Der **sera** Service übernimmt alle Schritte – sauber koordiniert, fachgerecht ausgeführt und konsequent auf Ihre Prozesse abgestimmt.

Aufstellung und Tankintegration als Gesamtsystem gedacht

- Aufstellung von Anlagen und Systemen
- Stellung von Lagertanks
- Fachgerechte Anbindung der Tanks an die Anlagentechnik
- Sicherstellung eines betriebsbereiten Gesamtaufbaus

Inbetriebnahme, die Wissen im Betrieb verankert

- Funktionsprüfung aller Komponenten
- Parametrierung und Feinabstimmung der Anlage
- Praxisnahe Schulung des Betriebspersonals
- Vermittlung von Wissen zur sicheren Bedienung und Störungserkennung

Ziel ist es, nicht nur die Anlage zu starten, sondern das notwendige Prozessverständnis dauerhaft im Betrieb zu verankern.



Rohrleitungsverlegung als integraler Bestandteil des Systems

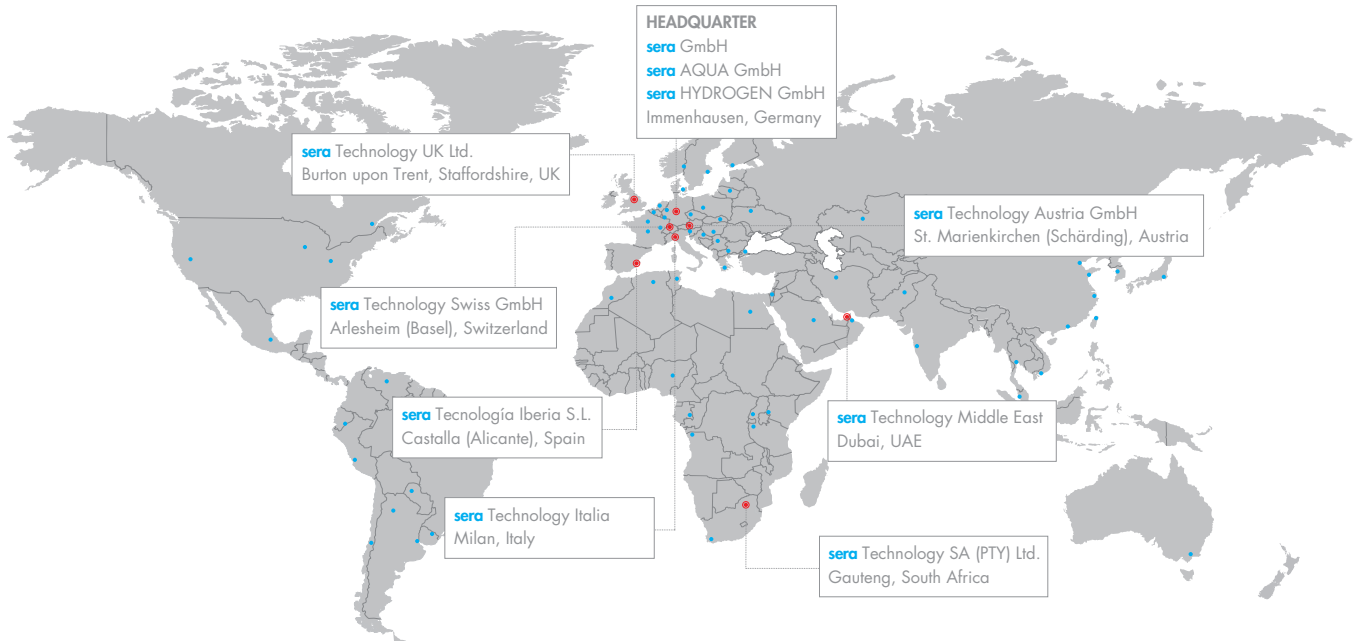
sera realisiert alle Verrohrungsvarianten:

- Kunststoffleitungen: einwandig, doppelwandig oder mit Inliner
- Verrohrung mit Begleitheizung
- Edelstahlleitungen mit Klemmringverschraubungen
- Mediengerechte Ausführung von der Anlage bis zur Dosierstelle
- Verschlauchung für flexible Anforderungen

Dabei berücksichtigt sera nicht nur aktuelle Betriebsbedingungen, sondern auch Wartungszugänglichkeit, Erweiterbarkeit und langfristige Betriebssicherheit. Jede Verrohrung wird als integraler Bestandteil des Gesamtsystems geplant und umgesetzt.

Ergebnis: Stabile, sichere und effiziente Dosierprozesse – vom ersten Tag an.

FOLLOW US



WELTWEIT FÜR SIE IM EINSATZ

sera GmbH

sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland

Tel.: +49 5673 999-00

info@sera-web.com

sera AQUA GmbH

sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland

Tel.: +49 5673 999-02

sales.aqua@sera-web.com

sera HYDROGEN GmbH

sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland

Tel.: +49 5673 999-04

sales.hydrogen@sera-web.com

sera Technology Austria GmbH

Gewerbestraße 5
4774 St. Marienkirchen bei Schärding
Österreich

Tel.: +43 771 131 7770

sales.at@sera-web.com

sera Technology Swiss GmbH

Altenmattweg 5
4144 Arlesheim
Schweiz

Tel.: +41 615 114 260

sales.ch@sera-web.com

sera Tecnología Iberia S.L.

Calle Cocentaina n°8,
03420 Castalla (Alicante)
Spanien

Tel.: +34 666 024 388

sales.es@sera-web.com

sera Technology UK Ltd.

Unit 5, Granary Wharf Business Park
Wetmore Road, Burton upon Trent
Staffordshire DE14 1DU
Großbritannien

Tel.: +44 1283 753 400

sales.uk@sera-web.com

sera Technology SA (PTY) Ltd.

Unit 3-4, Airborne Park
Cnr Empire & Taljaard Str Bartletts
Boksburg, 1459 Gauteng
Südafrika

Tel.: +27 113 975 120

sales.za@sera-web.com

sera Technology Italia

Mailand
Italien

Tel.: +39 340 81 92 744

sales.it@sera-web.com

sera Technology Middle East

Dubai
VAE

Tel.: +971 589 287 559

sales.mena@sera-web.com

www.sera-web.com

