



Ohne Risiken und Nebenwirkungen

Edelstahl Rostfrei in der Pharmaindustrie

Pharmaproduktion hat es in sich: Maximale Anforderungen an Hygiene und Produktqualität in Herstellung, Abfüllung und Vertrieb kennzeichnen diesen mit am stärksten regulierten Bereich der Industrie. Neben den stetig steigenden Vorgaben an die Reinheit der Produktionsumgebung nach ISO oder GMP verlangt ein zunehmend schärferer Wettbewerb größtmögliche Prozesseffizienz. Zur Minimierung von Risiken und Nebenwirkungen – Produkthaftung, Kosten und Aufwand – spielt deshalb die Sicherung stabiler Prozesse eine zentrale Rolle. Ein GMP-gerechtes Qualitätsmanagementsystem stellt unter anderem höchste Anforderungen an Oberflächen und Verarbeitung aller eingesetzten Anlagen, Baustoffe, Einrichtungen und Komponenten. Hochlegierter Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel ist in diesen hygienekritischen Bereichen unverzichtbar. Sein Einsatzspektrum reicht von A bis Z: Autoklaven, Böden, Brutschränke, Decken, Desinfektionsgeräte, Durchreichen, Einrichtungen, Flow-Boxen, Heizbäder, Klimaschränke, Kugelhähne, Leitungen, Leuchten, Möbel, Prozessbehälter, Rührwerke, Transportwagen, Ventile, Wände oder Zentrifugen aus dem ebenso widerstandsfähigen wie wartungsfreien Werkstoff sind gängige Praxis. Seine hohe Beständigkeit gegen chemische, mechanische und thermische Belastungen verleiht ihm die notwendigen Gebrauchseigenschaften. Die glatte, abriebfeste, leicht zu reinigende und desinfizier- sowie bei Bedarf auch unbegrenzt oft sterilisierbare Oberfläche erfüllt strengste hygienische Voraussetzungen.

Wo kleinste Verunreinigungen weitreichende Folgen haben können, ist Reinheit oberstes Gebot. Freisein von Partikeln, Keimen und anderen Verunreinigungen ist in der Pharmaindustrie zwingende Voraussetzung für eine Herstellererlaubnis und gesicherten Markterfolg. Deshalb stehen im Produktionsprozess Anlagen und Werkstoffe im Mittelpunkt, deren Kontaminationspotenzial und Reaktion auf Substanzen und Umgebungsbedingungen so gering wie möglich sind. Dauerhafte Hygiene, Abriebfestigkeit und Medienbeständigkeit geben die notwendige Prozesssicherheit beim Dosieren, Mischen, Filtern, Separieren, Aufbereiten, Befüllen und Destillieren. Angesichts steigender, zunehmend komplexerer Automatisierung gewinnen durchgängig kontrollier- sowie reproduzierbare Bedingungen weiter an Bedeutung. Um die Funktionssicherheit der Systeme zu gewährleisten, gilt besonderes Augenmerk allen Oberflächen, die mit dem Produkt in Berührung kommen. Güte und Verarbeitung sprechen hier für Edelstahl Rostfrei. Die extrem hohe Oberflächenqualität hält stark korrosiven Umgebungen, hohen Drücken und Temperaturen dauerhaft Stand. Da sie außerdem CIP- und SIP-fähig ist, also beliebig oft gereinigt und sterilisiert werden kann, sind schnelle Produktionswechsel und damit die gebotene Flexibilität für kleine Chargen gewährleistet. Einsetzbar für alle Medien – Säuren, Laugen, Gase, Pulver, Schlämme, Schlacken und Dampf – bewährt sich der Werkstoff in der Großserienherstellung ebenso wie bei der Kleinserienfertigung. Für die Pharmaindustrie bedeutet diese Prozessflexibilität hohen Produktertrag und konstante Prozesseffizienz. Auch bei Dauerbeanspruchung bleiben die homogenen Oberflächen frei von Haarrissen oder Poren, sodass sich keine Verunreinigungen festsetzen können. Der inerte Werkstoff reagiert nahezu gar nicht mit Umgebungsstoffen. Besonders kratz-, stoß- und schlagfest erfüllt Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel auch die weltweit anerkannten Anforderungen



nach GMP (Good Manufacturing Practices) oder PIC (Pharmaceutical Inspection Convention). GMP kontrolliert neben der Partikel-Kontamination Grenzwerte der für Mensch oder Produkt schädlichen Mikroorganismen.

Rezept für dauerhaft sichere Prozesse

Besonders häufig kommen elektropolierte Oberflächen in Labor und Fertigung zum Einsatz. Ihre definierte Oberflächenrauheit senkt Spannungen und Partikelablagerungen auf ein Minimum und verbessert die Korrosionsbeständigkeit. Anders als lackierte oder beschichtete Oberflächen ist elektropolierter Edelstahl zudem extrem beständig gegen mechanische Beanspruchung. Längst hat der leistungsstarke korrosionsbeständige und inerte Werkstoff den Weg in andere Industriebereiche gefunden, in denen ebenfalls hochreine Oberflächen gefordert sind. Denn ganz gleich, ob in Halbleiter-, Bio- oder Nanotechnologie, Nahrungsmittel- oder Uhrenindustrie oder in den vielfältigen Zulieferbetrieben: Wo Hygiene, Präzision und Reinigung mit kontrollierten und wiederholbaren Parametern für sichere Prozesse unverzichtbar sind, setzt sich zunehmend die Fertigung unter Reinraumbedingungen durch. Durch integrierte Konzepte mit Systemen und Komponenten aus Edelstahl Rostfrei werden auch hier die zentralen Prozesskriterien erfüllt. Wie in der pharmazeutischen und Lifescience-Industrie werden Werkstoffart und -ausführung stets auf die jeweiligen Produktanforderungen und Umgebungsbedingungen exakt abgestimmt und durch fachgerechte Verarbeitung prozesssicher umgesetzt. Das Markenzeichen Edelstahl Rostfrei dient Herstellern als erste Orientierung bei der Suche nach Partnern, die solch anspruchsvolle Vorgaben an Materialauswahl, Fertigung und Installation zuverlässig auf höchstem Niveau erfüllen.



5.257 Zeichen inkl. Leerzeichen

Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.

Das international geschützte Markenzeichen Edelstahl Rostfrei wird seit 1958 durch den Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V. an Verarbeiter und Fachbetriebe vergeben. Die derzeit über 1.000 Mitgliedsunternehmen verpflichten sich zum produkt- und anwendungsspezifisch korrekten Werkstoffeinsatz und zur fachgerechten Verarbeitung. Missbrauch des Markenzeichens wird vom Verband geahndet.

Nähere Informationen:

Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.
Dr. Hans-Peter Wilbert
Sohnstraße 65
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211/6707 835
Telefax: +49 (0) 211/6707 344
E-Mail: info@wzv-rostfrei.de
www.wzv-rostfrei.de

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de
www.impetus-pr.de

Ohne Risiken und Nebenwirkungen

Edelstahl Rostfrei in der Pharmaindustrie



Bild 1: Mobile Produktbehälter aus Edelstahl Rostfrei erfüllen die hohen Anforderungen an Reinheit und Sicherung stabiler Prozesse.



Bild 2: Die elektropolierte Oberfläche von nichtrostendem Stahl hält auch extremen mechanischen Beanspruchungen Stand.



Bild 3: Autoklaven aus Edelstahl Rostfrei sorgen für einen risikolosen Prozess.



Bild 4: Brutschränke aus Edelstahl Rostfrei zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen thermische Belastungen aus.

- Bild 1-2 © WZV / Raff & Grund
- Bild 3 © WZV / R. STAHL
- Bild 4-6 © WZV / Memmert
- Bild 7 © WZV / ECOS GmbH

Gerne senden wir Ihnen diese oder weitere Motive in druckfähiger Auflösung per E-Mail.

Das Bildmaterial darf ausschließlich für das hier genannte Thema des Warenzeichenverbandes Edelstahl Rostfrei e.V. verwendet werden. Jede darüber hinausgehende, insbesondere firmenfremde Nutzung, wird ausdrücklich untersagt.



impetus.PR
Agentur für Corporate Communications GmbH

Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Tel: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 10
Fax: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de

Ohne Risiken und Nebenwirkungen

Edelstahl Rostfrei in der Pharmaindustrie



Bild 5+6: Edelstahl Rostfrei gewährleistet homogene Temperatur und Feuchte in Konstantklimaschränken.

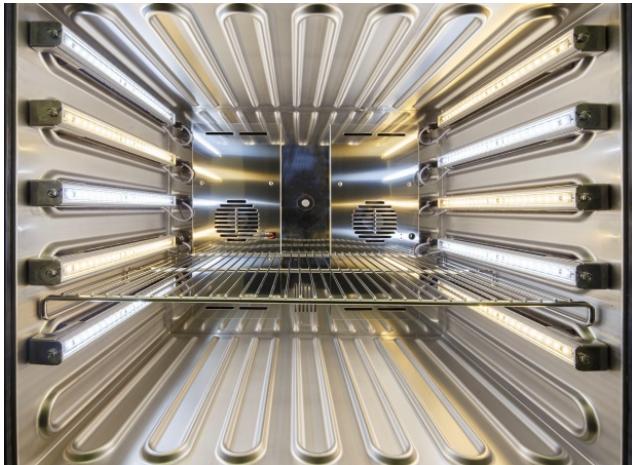


Bild 7: Die Raumbegrenzungen mit Wänden aus Edelstahl Rostfrei ermöglichen eine Fertigung unter Reinraumbedingungen.

Bild 1-2 © WZV / Raff & Grund

Bild 3 © WZV / R. STAHL

Bild 4-6 © WZV / Memmert

Bild 7 © WZV / ECOS GmbH

Gerne senden wir Ihnen diese oder weitere Motive in druckfähiger Auflösung per E-Mail.

Das Bildmaterial darf ausschließlich für das hier genannte Thema des Warenzeichenverbandes Edelstahl Rostfrei e.V. verwendet werden. Jede darüber hinausgehende, insbesondere firmenfremde Nutzung, wird ausdrücklich untersagt.



impetus.PR
Agentur für Corporate Communications GmbH

Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Tel: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 10
Fax: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de