

Resato

HIGH PRESSURE TECHNOLOGY



WERKSTATT-PRÜFGERÄTE TYP HPU

Für Druckbeaufschlagung mit flüssigen und gasförmigen Prüfmedien
Mit ergonomischer Bedienertafel
Robuste, modulare Ausführung mit zahlreichen Optionen
Niedriger Geräuschpegel

BESCHREIBUNG

Werkstatt-Prüfgeräte Typ HPU von Resato kommen immer dann zum Einsatz, wenn hohe Hydraulik- oder Gasdrücke erforderlich sind. Durch Auswahl geeigneter Bauteile aus unserer Produktpalette von Druckluft-pumpen bzw. Gasboostern, Ventilen und Hochdruck-Verschraubungen sind wir in der Lage, das Werkstatt-Prüfgerät optimal an Ihre Anforderungen anzupassen.

Das Resato-Werkstatt-Prüfgerät dient zur Druckbeaufschlagung von aller Art Prüflingen wie z.B. Ventilen, Sicherheitsventilen, Schlauch- und Rohrleitungen, Wärmetauschern und Wellhead-Komponenten. Für die Schnellprüfung ist eine Resato luftgetriebene Pumpe mit niedrigem Druck und hoher Fördermenge mit einer solchen mit hohem Druck und niedriger Fördermenge zu kombinieren. Sollten Druckgase als Prüfmittel verwendet werden, so kann für die Druckbeaufschlagung einer der zahlreichen von Resato angebotenen einfach- oder doppeltwirkenden bzw. mehrstufigen Gasverdichter eingesetzt werden. Der Einsatz von kombinierten Anlagen aus Druckluftpumpen und Gasboostern ist ebenfalls möglich.

Resato-Pumpen sind serienmäßig für eine breite Palette von Flüssigkeiten ausgelegt. Hierzu gehören u.a. Wasser, Öl, Wasser-Öl-Emulsionen, Diesel, Benzin, Methanol, Ethanol und Glykol. Bitte wenden Sie sich an Resato, falls Sie Beständigkeitswerte benötigen. Auch die von uns angebotenen Gasverdichter sind für zahlreiche Gase geeignet, wie z.B. Druckluft, Stickstoff, Wasserstoff, Argon oder Helium. Darüber hinaus verfügt Resato über umfangreiches Know-how im Einsatz von Sauerstoff. Für Sauerstoff geeignete Resato Gasverdichter können auch in das Werkstatt-Prüfgerät integriert werden. Unbedingt Sicherheitsvorkehrungen bei Wasser- und Sauerstoff beachten. Über die Verwendung als Druckprüfgerät hinaus kann das Resato Prüfgerät HPU auch als Befüllanlage und für Hydroforming eingesetzt werden. Ganz gleich für welchen Einsatzzweck Sie hohe Drücke benötigen: Das Resato-Werkstatt-Prüfgerät arbeitet sowohl mit Flüssigkeiten als auch mit Gasen oder auch beiden Medien.

BETRIEB

In der serienmäßigen Ausführung wird das Werkstatt-Prüfgerät manuell betrieben. Für die automatische Durchführung von Druckzyklen ist aber auch der Einsatz eines Prozesskontrollers mit Touch-Bildschirm möglich.

Manueller Betrieb

Der Förderdruck wird gesteuert, indem der Druck der zugeführten Luft mit Hilfe des an der Bedienertafel angebrachten Druckregler eingestellt wird. Durch Regelung des Drucks der zugeführten Druckluft wird der benötigte Förderdruck der Pumpe oder des Gasverdichters bestimmt. Der Pumpen- und Gasverdichterbetrieb wird automatisch beendet, sobald der Prüfdruck erreicht ist, so dass zur Aufrechterhaltung des Drucks keine weitere Energie erforderlich wird. Das Werkstatt-Prüfgerät kann mit insgesamt zwei Pumpen und/oder Gasverdichtern ausgerüstet werden. Dank seiner modularen Ausführung können wir das Gerät nach Ihren konkreten Anforderungen fertigen. Darüberhinaus stehen zahlreiche Optionen zur Verfügung.

Automatischer Betrieb

Außer für manuellen Betrieb können wir Ihnen das Gerät auch in einer Auslegung für automatischen Durchlaufen der Prüfzyklen liefern. In diesem Fall wird das Prüfgerät mit einer Prozesssteuerung ausgerüstet. Der Bediener kann das Gerät über den an der Bedienertafel angebrachten Touch-Bildschirm steuern. Die Software wird im Hause Resato selbst entwickelt, so dass die Art der automatischen Druckprüfzyklen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden kann. Und natürlich verfügen unsere automatischen Werkstatt-Prüfgeräte über ein bedienerfreundliches Design und einen hohen Grad an Zuverlässigkeit. Von unserem Standort in Roden (Niederlande) aus stellen wir bei Bedarf Service und Hilfe über Modem zur Verfügung.



EINSATZBEREICHE DES RESATO-WERKSTATT-PRÜFGERÄTS

Dank seiner modularen Ausführung kann das Resato-Werkstattgerät bei der Fertigung auf einfache Weise an spezielle Kundenwünsche angepasst werden. Aus diesem Grund werden Resato-Geräte in zahlreichen Branchen eingesetzt:

Öl und Gas

In der Öl- und Gasindustrie werden die von uns gelieferten Geräte beispielsweise verwendet für:

- Druckprüfung von Rohrleitungen, Ventilen, Komplettierungen, BOP-Garnituren
- Betrieb von BOP-, MV- und SSV-Anlagen
- Gas-, Wasser- oder Hydraulikprüfung
- Pumpen und Druckbeaufschlagung von Chemikalien.

Schlauchhersteller und -anbieter

Resato-Werkstattgeräte können für die Druckprüfung und Spülung von Schläuchen verwendet werden. Sie können an Ihre eigenen Prüfkammern angeschlossen werden. Resato liefert ebenfalls Prüfkammern, die in Verbindung mit dem Werkstatt-Prüfgerät eingesetzt werden können. Diese umfassen beispielsweise Kammern zur Berstdruckprüfung sowie Helium- und Unterwasser-Prüfkammern für folgende Einsatzzwecke:

- Hydraulikdruckprüfung von Schläuchen
- Gasdruckprüfung von Schläuchen
- Unterwasserprüfung von Schläuchen
- Helium-Dichtheitsprüfung.

Ventilhersteller und -anbieter

Bei Einsatz in Verbindung mit vorhandenen Spannvorrichtungen kann das Resato-Werkstattgerät zur Druckprüfung von Absperr- oder Sicherheitsventilen verwendet werden. Resato bietet ebenfalls Spannvorrichtungen und Montagetische an, die unmittelbar neben dem Resato-Werkstattgerät angeordnet werden können.

- Hydraulikdruckprüfung von Ventilen
- Gasdruckprüfung von Absperr- oder Sicherheitsventilen
- Helium-Dichtheitsprüfung
- Gehäuseprüfung, Sitzprüfungen und Prüfung des Einstelldrucks

Hersteller von Wärmetauschern

Das Resato-Werkstattgerät ist nicht nur für die Druckprüfung von Wärmetauschern geeignet, sondern auch für Hydroforming.

- Hydraulikprüfung von Wärmetauschern
- Gasdruckprüfung von Wärmetauschern
- Unterwasser-Dichtheitsprüfung von Wärmetauschern
- Hydroforming von Wärmetauschern.

Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie

In der Automobilbranche sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie werden Resato-Werkstattgeräte zur Prüfung, Befüllung und Werkstoffverbesserung eingesetzt.

- Hydraulik- und Gasdruckprüfung von Komponenten und/oder Schläuchen
- Gasbefüllungsanlagen (Befüllung von Airbags und Gasflaschen)
- Autofrettage und Hydroforming
- Prüfanlagen für Common-Rail-Dieselsysteme.

MERKMALE

Das Resato-Werkstatt-Prüfgerät zeichnet sich aus durch:

- ergonomisches, sicheres und bedienerfreundliches Design
- einen niedrigen Geräuschpegel
- Eignung für verschiedenartigste Prüfmittel, wie z.B. Leitungswasser, Öl, Wasser-Öl-Emulsionen sowie viele andere Flüssigkeiten und Gase
- ein modulares und flexibles Design, das eine Gerätefertigung gemäß Ihren speziellen Anforderungen ermöglicht
- mögliche Integration in Ihren Produktionsprozess
- alle Hauptkomponenten sind von Resato entwickelt und gefertigt.
- vollständig rückverfolgbare Materialien für alle Hochdruckteile und -komponenten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Hochdruckpumpen und Gasverdichterr

Hochdruckpumpen und Gasverdichter von Resato werden durch Druckluft oder Stickstoff mit einem maximalen Druck von 7 bar gesteuert. Dank des Luftantriebssteils mit seiner einzigartigen luftgesteuerten Hubkolbenbewegung ist die Pumpe oder der Gasverdichter sehr leise und zuverlässig. Dieser einzigartige Luftantrieb mit geringer Reibung und fast stick-slip-frei erleichtert die genaue Druckkontrolle und macht eine sehr präzise Druckregelung möglich.

Die einzigartige Bauweise ermöglicht den schnellen und einfachen Austausch von Dichtungen. Deshalb sind Resato-Hochdruckpumpen und Gasverdichter weltweit unter verschiedensten Einsatzbedingungen als sehr zuverlässig anerkannt.

Hochdruckventile

Durch den Einsatz von durch Druckluft oder manuell betätigten Resato-Hochdruck-ventilen ist ein zuverlässiger Betrieb und eine lange Nutzungsdauer bei ergonomischem Design gewährleistet.

Hochdruckverschraubungen

Ebenso wie Hochdruckpumpen, Gasverdichter und Ventile stammen auch die Hochdruckverschraubungen aus eigener Fertigung. Aus Sicherheitsgründen werden bei Drücken ab 280 bar Hochdruckverschraubungen mit metallischen Dichtungen eingesetzt.

Manometer

Die Geräte sind mit Manometern mit einer Genauigkeit von mindestens 1,0% ausgestattet. Je nach Gerätekonfiguration kommen Manometer mit einem Durchmesser von 100 oder 160 mm zum Einsatz. Die Manometer sind serienmäßig mit Verbund-Sicherheitsglas ausgerüstet. Alle Hochdruckmanometer werden mit Eichzeugnis geliefert.

Materialien

Alle Hauptkomponenten – wie Hochdruckventile, Verrohrungen, Verschraubungen, Messinstrumente und mediumberührende Pumpenteile – bestehen aus korrosionsbeständigen, hochfesten Edelstahllegierungen.

Für alle Hochdruckteile und -komponenten setzt Resato ausschließlich lückenlos rückverfolgbare Materialien ein.



Werkstattgerät Typ HPU zur Druckprüfung von Sicherheitsventilen

OPTIONEN

Kreisblattschreiber zur Druckregistrierung

Optional kann das Resato-Werkstattgerät mit einem Kreisblattschreiber mit mechanischem Laufwerk zur Druckregistrierung ausgestattet werden. Der Kreisblattschreiber ist in Edelstahl ausgeführt und wird in der Bedienertafel montiert. Sie sind für die Kreisblattabmessungen 163 und 223 mm und für verschiedene Umlaufzeiten erhältlich (z.B. 1/4, 1, 4, 8, 24 Stunden).

PC Datenerfassungs- und Protokolliergerät

Anstelle des Kreisblattschreibers zur Druckregistrierung kann das Gerät auch mit einem PC Datenerfassungs- und Protokolliergerät ausgestattet werden. Prüfergebnisse können dann online auf Ihrem eigenen PC angezeigt werden. Das Werkstatt-Prüfgerät ist mit einer Digitalanzeige für den Prüfdruck ausgestattet, die das Ablesen des Drucks vom Prüfmanometer ersetzt. Das PC Datenerfassungs- und Protokolliergerät verfügt über einen Druckmessumformer mit einer Genauigkeit von 0,5 %. Kunden- und Objektdaten können importiert und gespeichert werden. Zertifikate können Sie auf Ihrem eigenen Drucker über den PC ausdrucken und speichern.

Eingraviertes farbiges Fließdiagramm

Bei Fertigung des Werkstattgerätes nach Ihren spezifischen Anforderungen möchten Sie möglicherweise eine gravierte und eingefärbte Bedienertafel verwenden. In diesem Fall werden Fließdiagramm und Bedienerhinweise eingraviert und farbig hervorgehoben.

Geräteabdeckung

Serienmäßig wird das Resato-Werkstattgerät mit offener Bedienertafel geliefert. Optional kann für das Gerät eine Abdeckung (mit Gasdruckfedern) zum Schutz der Bedienertafel bestellt werden.

Edelstahltank

Das Werkstattgerät kann entweder an die Hauptwasserleitung oder an einen externen Speicher angeschlossen werden. Alternativ kann ein integrierter Edelstahltank mit einem Fassungsvermögen von ca. 40 Litern eingebaut werden.

Edelstahlgehäuse

Das Gehäuse des Resato-Werkstattgeräts ist serienmäßig aus Stahl mit grauer und roter Pulverbeschichtung gefertigt. Auf Anfrage kann das Gehäuse auch aus Edelstahl hergestellt werden.

Bei Bedarf Integration in Fertigungskette

Da wir das Resato-Werkstattgerät nach Ihren speziellen Anforderungen fertigen können, ist bei Bedarf auch eine Integration des Geräts in Ihren Produktionsprozess möglich.

SCHNELLER SERVICE IN HERVORRAGENDER QUALITÄT

Eine der Stärken von Resato ist der schnelle und effiziente Service. Schnell, da wir die Mehrzahl der verbauten Teile selbst fertigen. Aus diesem Grund haben wir alle diese Teile am Lager. Unsere Servicetechniker durchlaufen gründliche interne Schulungen. Sollten Sie sich für ein Resato-Prüfgerät mit Computer-Prozesssteuerung entscheiden, so können wir Ihnen über Modem weltweite Serviceunterstützung anbieten. Daraus resultiert eine Minimierung der Stillstandszeit in Ihrem Betrieb – und dies zu geringstmöglichen Kosten. Darüberhinaus können Sie sich darauf verlassen, dass Ihre Anfragen unverzüglich bearbeitet und bei defekten Resato-Geräten Ersatzteile schnell geliefert werden. Als weitere Leistung bieten wir Ihnen die Schulung Ihres Servicepersonals in Wartung und Instandhaltung der wesentlichen Gerätebauteile.



Werkstattgerät Typ HPU für Hydroforming



Werkstattgerät Typ HPU für die Druckprüfung von Schläuchen

BEISPIELE FÜR RESATO HOCHDRUCKKOMPONENTEN BIS ZU 14.000 BAR

Luftgetriebene Pumpen und Gasverdichter
 Hydraulisch angetriebene Pumpen und Gasverdichter
 Hochdruckverschraubungen
 Hochdruckventile
 Rückschlagventile
 Schläuche
 Rohre
 Druckmessumformer
 Berstscheibensicherungen und Sicherheitsventile
 Schnellkupplungen

BEISPIELE FÜR RESATO HOCHDRUCKANLAGEN UND -SYSTEMEN

Tragbare Hochdruckaggregate
 Prüfgeräte für Schläuche (Sicherheits-)Ventile, Behälter, Armaturen usw.
 Rechnergesteuerte Hochdruckprüfanlagen
 Autofrettageanlagen
 Autoklaven
 kundenspezifische Prüfgeräte
 Wasserstrahlschneidanlagen
 Hochdrucksysteme für die Nahrungsmittelkonservierung
 PC-Datenerfassungs- und Protokolliergeräte

RESATO FIRMENPROFIL

Resato International B.V. wurde 1985 gegründet und widmet sich dem Design und der Herstellung von Hochdruckkomponenten und -systeme für Drücke von bis zu 14.000 bar.

In unserem modernen Herstellungswerk in Roden/Niederlande verfügen wir über unsere eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, aber auch über hoch entwickelte Produktionseinrichtungen. Damit wir genau die Komponenten oder das richtige System herstellen können, das der Kunde benötigt.



RESATO INTERNATIONAL BV

Postfach 30, NL-9300 AA Roden - Niederlande
 1e Energieweg 13, NL-9301 LK Roden - Niederlande

Telefon: (+31) 50 - 501 6877

Telefax: (+31) 50 - 501 2402

E-mail: info@resato.com

Internet: www.resato.com

www.resato.de

NB: Wir behalten uns vor technische Daten und Spezifikationen in dieser Broschüre jederzeit ohne weitere Ankündigung zu ändern. Für weitergehende Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit unserer Verkaufsabteilung auf.