

# Kundeninformation

**Hinweise für in Betrieb befindliche Druckgeräte**  
**- allg. Sicherheitsinformationen -**  
**- Prüfintervalle -**  
**- Empfehlungen -**



**Neuenhauser Kompressorenbau GmbH**

Abteilung: Druckgeräte  
Hans-Voshaar-Str. 5  
D-49828 Neuenhaus  
Germany

Tel.: +49 5941 604 -0

Fax: +49 5941 604-202

Email: [nk@neuenhauser.de](mailto:nk@neuenhauser.de)

[www.neuenhauser.de](http://www.neuenhauser.de) / [www.nk-air.com](http://www.nk-air.com)

Die Neuenhauser Kompressorenbau GmbH möchte als Hersteller von Druckgeräten, insbesondere Druckbehältern, Ihre Kunden mit diesem Schreiben über etwaige Gefahren, notwendige Prüfintervalle, Sicherheitshinweise und einen möglichen Austausch informieren.

Druckgeräte, die im europäischen Markt zum Einsatz kommen, sind gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (vormals 97/23/EG) und dem AD2000-Regelwerk auszulegen und zu fertigen. Des Weiteren greifen bei Druckgeräten, die im Marine-Sektor verwendet werden, die Regelwerke der entsprechenden Marine-Klassen (z.B. ABS, BV, DNV-GL, ...)! Darüber hinaus sind noch weitere Vorschriften, die nachfolgend aufgeführt werden, zu beachten!

Darüber hinaus sind noch weitere Vorschriften, die nachfolgend aufgeführt werden, zu beachten!

## Sicherheitshinweise, Gefahren

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch, unsachgemäßer Behandlung oder Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften können vom Druckgerät Gefahren für Personen und Objekte ausgehen. Potenzielle Gefährdungsereignisse sind insbesondere:

- schlagartige Freisetzung von im Gerät gespeicherter Energie durch Versagen drucktragender Wandungen, Zerplatzen/Bersten des Geräts, chemische Reaktionen, Explosion
- Austreten oder Herausspritzen von Flüssigkeiten oder Gasen unter hohem Druck/hoher Temperatur
- Thermische Gefährdung durch hohe Temperaturen
- Gefährdung durch Lärm, schlagartiger Druckluftausstoß, Knallgeräusche

### **i** **WICHTIG!**

**Grundsätzlich gilt bei allen Arbeiten am Druckgerät:**

- **Druckgerät entlüften (drucklos machen)**
- **alle Rohrleitungen und Druckräume am Druckgerät und Armaturen drucklos machen**
- **Druckluftzufuhr gegen unbefugtes Einschalten sichern und Reparatur-Hinweisschild anbringen**
- **vor Inbetriebnahme Schutzvorrichtungen anbringen**

Neben der Betriebsanleitung des Herstellers sind die für den Betreiber bzw. den Aufstellungsort geltenden Vorschriften, so wie das entsprechende Regelwerk der Abnahmegesellschaft zu beachten.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass bei allen Maßnahmen die gesetzlichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.

Die von den Aufsichtsbehörden geforderten Sicherheitsauflagen müssen eingehalten werden. Es sind

die Verordnungen der Länder, sowie regionale, örtliche oder innerbetriebliche für die Anlage bzw. den Aufstellungsort geltenden Vorschriften zu beachten.

### **i** **WICHTIG!**

**Der Betreiber hat insbesondere die folgenden Vorschriften zu beachten:**

- **DGRL 2014/68/EU**
- **Produktionssicherheitsgesetz (ProdSG)**
- **Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV)**
- **Vierzehnte Verordnung zum Produktionssicherheitsgesetz (Druckgeräteverordnung – 14. ProdSV)**
- **Technische Regeln zur Betriebssicherheit (TRBS) insbesondere 1201, 1203, 2141**
- **Arbeitsschutzvorschriften**
- **Unfallverhütungsvorschriften (UVV)**
- **Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften BG-Vorschriften (wie DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 9)**
- **Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)**

Sollte eine Aussage in der Betriebsanleitung nicht den örtlichen geforderten Bestimmungen entsprechen, so ist die striktere Fassung anzuwenden.

Ferner ist der Betreiber für die notwendige Qualifikation seiner Mitarbeiter, für die Unterweisung am Druckgerät / an der Anlage, sowie für die Kenntnisse des Gefahrenpotentials und der Betriebsanleitung verantwortlich.

## Korrosion, Abnutzung

Korrosion, Abnutzung und Wanddickentoleranzen wurden im Allgemeinen in der Berechnung mit einem dem regelwerkentsprechenden und/oder einem projektbezogenen (in Kundenabsprache) Zuschlag berücksichtigt.

Werden die Wanddicken um diesen Wert unterschritten, ist ein Weiterbetrieb des Druckgeräts /-behälters nicht zulässig. Dieses ist mindestens in den vorherigen Abschnitten genannten Intervallen zu prüfen. Empfehlenswert ist hier jedoch eine regelmäßige Kontrolle und gegebenenfalls eine Rücksprache mit der **NEUENHAUSER KOMPRESSORENBAU GMBH**.

Zum Schutz der Druckgeräte vor Korrosion und Abnutzung werden diese standardmäßig mit einer Innen- und Außenbeschichtung versehen. Die Beschichtungen sind bei der für das Druckgerät angegebenen Betriebstemperatur beständig gegen die in der NK-Ölspezifikation aufgeführten Öle.

Abweichende Betriebsverhältnisse sind mit dem Hersteller zu vereinbaren.

Trotz der flächendeckenden Lackierung im Inneren und Äußeren des Druckgeräts so wie der ggf. angeschweißten Supports, bietet die Konstruktion / Ausführung Angriffspunkte für Korrosion. Diese sind vorrangig an/in Gewinden, Dichtflächen(rändern) und Schraubenkopf- bzw. Mutterauflageflächen zu finden. Solche Stellen sind regelmäßig vom Anlagenbetreiber selbst zu kontrollieren und entsprechend auszubessern!

## **i** **WICHTIG!**

**Der Behälter ist regelmäßig auf Korrosion und Abnutzung zu überprüfen!**

Zusätzlich ist das Druckgerät regelmäßig zu entwässern, um einer möglichen Korrosion aufgrund von Kondensatanfall im Druckgerät vorzubeugen. Die Intervalle richten sich nach Betriebsweise und Kondensatanfall. Wir empfehlen, das Druckgerät nach jedem Auffüllen, aber mindestens einmal je Woche, zu entwässern.

### Prüfintervalle

Nachdem vor der Auslieferung / Inbetriebnahme die Druckgeräte im Herstellerwerk einer erstmaligen erfolgreichen Prüfung (wenn zutreffend, im Beisein der unabhängigen dritten Stelle), unterzogen wurde, sind in bestimmten Abständen wiederkehrende Prüfungen durchzuführen. Damit bleibt die Betriebssicherheit der Druckgeräte unter Einhaltung der vorgegebenen Einsatzgrenzen und ohne unvorhersehbare Vorkommnisse bis zur ersten wiederkehrenden Prüfung gewährleistet.

Die Zeiträume der wiederkehrenden Prüfungen werden vom Sachverständigen der benannten Stelle (z.B. TÜV), der Marine-Klasse, deren Regelwerke und / oder nationalen bzw. lokalen Vorschriften festgelegt. Hier gelten die jeweils kürzeren Fristen der zutreffenden Regelwerke / Vorschriften.

**In der Regel wird alle 5 Jahre eine innere Prüfung und alle 10 Jahre eine Druckprüfung durchgeführt. Darüber hinaus sollte alle 2 Jahre eine äußere Prüfung, in der Regel am in Betrieb befindlichen Druckgerät, erfolgen. Die dazu empfohlenen Ersatzteil-Kits sind auf Anfrage bei der NEUENHAUSER KOMPRESSORENBAU GMBH zu erhalten!**

Die Fristen können jedoch bei besonders aggressiven Medien, bei starker Korrosion, bei Erreichen bestimmter Lastwechselzahlen oder sonstigen besonde-

ren Betriebsbedingungen und Erfahrungen auch abweichend davon festgelegt werden.

## **i**

### **WICHTIG!**

**Die vorgeschriebenen Prüffristen für die wiederkehrenden Prüfungen sind zu beachten und gelten sowohl für den Behälter als auch für den Ventilkopf / Armaturen!**

Außerdem müssen innere Prüfungen durch Druckprüfungen oder durch andere geeignete Prüfungen ergänzt oder ersetzt werden, wenn innere Prüfungen nicht in dem erforderlichen Umfang durchgeführt werden können. Druckprüfungen müssen durch zerstörungsfreie Prüfungen ersetzt werden, wenn Druckprüfungen wegen der Bauart oder der Betriebsart des Druckgeräts nicht möglich oder nicht zweckdienlich sind.

Ggf. ist auch eine Verlängerung der oben genannten Fristen möglich, soweit die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist und dieses durch die unabhängige dritte Stelle festgelegt wurde.

Die wiederkehrenden Prüfungen werden bei der zugelassenen Überwachungsstelle (z.B. TÜV) / der zuständigen Marine-Klasse angemeldet und durch diese durchgeführt.

Für die Einhaltung der Prüffristen, die Veranlassung und Durchführung der Prüfungen ist der Betreiber verantwortlich. Diese Prüfdaten sind im sogenannten Prüfbuch niederzuschreiben und zu archivieren.

Das Druckgerät darf nur weiterhin zweckmäßig eingesetzt werden, wenn die erforderlichen Prüfungen fristgerecht und erfolgreich durchgeführt wurden, sprich die entsprechenden Anforderungen erfüllt wurden, und dieses durch den Sachverständiger bescheinigt wurde.

**Zusätzlich empfehlen wir als Hersteller nach einer Betriebsdauer von max. 25 Jahren das Druckgerät auszutauschen, um eventuell nicht sichtbare Risiken (wie z.B. Alterung, Materialermüdung, Spannungsrisskorrosion etc.) zu umgehen.**

**Bei weiterführenden (Rück-)Fragen kontaktieren Sie uns bitte:**

**Neuenhauser Kompressorenbau GmbH**

Abteilung: Druckgeräte

Hans-Voshaar-Str. 5

D-49828 Neuenhaus

Germany

**Tel.: +49 5941 604 - 0**

**E-Mail: [nk@neuenhauser.de](mailto:nk@neuenhauser.de)**