

# TECHNISCHE NOTIZ

## TN591



Rev. B, Juli 2018

Einsatz von Moog-Ventilen in  
sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen  
nach DIN EN ISO 13849-1:2016-06

**Copyright**

© 2018 Moog GmbH  
Hanns-Klemm-Straße 28  
71034 Böblingen  
Deutschland

Telefon: +49 7031 622-0  
Telefax: +49 7031 622-191  
E-Mail: [sales.germany@moog.com](mailto:sales.germany@moog.com)  
Internet: <http://www.moog.com/Industrial>

**Alle Rechte vorbehalten.**

Kein Teil dieser TN darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.  
Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

**Änderungen vorbehalten.**

Änderungen an dieser TN sind jederzeit und ohne Angabe von Gründen möglich.

**Vollständigkeit**

Diese TN ist nur zusammen mit den für den jeweiligen Anwendungsfall relevanten produktbezogenen Hard- und Software-Dokumentationen, wie z. B. Betriebsanleitung des Ventils und andere Handbücher, vollständig.

**Personalauswahl und -qualifikation**

Sämtliche Arbeiten mit und an unseren Produkten dürfen – wie in den für den jeweiligen Anwendungsfall relevanten produktbezogenen Hard- und Software-Dokumentationen spezifiziert – ausschließlich von hierfür qualifizierten und autorisierten Anwendern durchgeführt werden.

**Hinweis**

Diese TN wurde mit großer Sorgfalt unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen erstellt, der gesamte Inhalt nach bestem Wissen erarbeitet. Trotzdem sind Irrtümer nicht auszuschließen und Verbesserungen möglich.  
Wir würden uns freuen, wenn Sie uns auf Fehler oder unvollständige Angaben aufmerksam machen würden.

# Inhalt

- 1. Betroffene Ventilbaureihen ..... 4
- 2. Voraussetzungen..... 4
- 3. MTTFd ..... 4

## 1. Betroffene Ventilbaureihen

Dieses Dokument betrifft die folgenden Moog-Ventilbaureihen:

D633, D634, D635, D636, D637, D638, D639, D661, D662, D663, D664, D665, D671, D672, D673, D674, D675, D681, D682, D683, D684, D685, D941, D942, D943, D944, D945, D816, D920, D930,

Für alle Baureihen sind die unten genannten Voraussetzungen zu berücksichtigen.

## 2. Voraussetzungen

Ventile der oben genannten Baureihen sind für den Einsatz in sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen gemäß DIN EN ISO 13849-1:2016-06 geeignet, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Ventile müssen mit Federn zum Verstellen des Hauptschiebers in eine definierte Stellung ausgestattet sein.
- Die sicherheitsbezogene Funktion der Ventile ist das Verstellen des Haupt-schiebers in eine definierte Stellung per Federkraft nach dem Abschalten der Steuerenergie des Hauptschiebers, um eine unsichere Bewegung zu verhindern.
- Soll in der sicheren Position eine Bewegung des Verbrauchers verhindert werden, so ist eine ausreichende Überdeckung zu wählen. Es ist zu berücksichtigen, dass bei Schieberventilen prinzipbedingt auch bei großen Überdeckungen eine interne Leckage auftreten kann, die eine Driftbewegung des Verbrauchers hervorrufen kann.
- Je nach geforderter Sicherheitsfunktionalität ist es ggf. notwendig, vorgesteuerte Ventile mit integriertem 2/2- bzw. 4/2-Wege-Schaltventil zum Abschalten der Steuerenergie des Hauptschiebers auszurüsten.
- Der Anwender erfüllt für die Implementierung und den Betrieb der Ventile die grundlegenden und bewährten Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2:2013-02, Tabellen C.1 und C.2.
- Der Anwender setzt die Ventile gemäß den im Katalog, der Betriebsanleitung und den Montage- und Inbetriebnahmehinweisen beschriebenen Umgebungs- und Einsatzbedingungen ein.

Bei der Konstruktion der Ventile wurden die grundlegenden und bewährten Sicherheits-prinzipien gemäß DIN EN ISO 13849-2:2013-02, Tabellen C.1 und C.2 eingehalten.

## 3. MTTFd

Sind die oben genannten Voraussetzungen erfüllt, kann für die sicherheitsbezogene Funktion der Ventile eine MTTFd von 150 Jahren bzw. gemäß der Tabelle C.1 der DIN EN ISO 13849-1:2016-06 angesetzt werden.

# MORE PRODUCTS. MORE SUPPORT.

Moog designs a range of motion control products to complement those featured in this document. Moog also provides service and support for all of our products. For more information, contact the Moog facility closest to you.

Australia  
+61 3 9561 6044  
Service + 61 3 8545 2140  
info.australia@moog.com  
service.australia@moog.com

Brazil  
+55 11 3572 0400  
info.brazil@moog.com  
service.brazil@moog.com

Canada  
+1 716 652 2000  
info.canada@moog.com

China  
+86 21 2893 1600  
Service +86 21 2893 1626  
info.china@moog.com  
service.china@moog.com

France  
+33 1 4560 7000  
Service +33 1 4560 7015  
info.france@moog.com  
service.france@moog.com

Germany  
+49 7031 622 0  
Service +49 7031 622 197  
info.germany@moog.com  
service.germany@moog.com

Hong Kong  
+852 2 635 3200  
info.hongkong@moog.com

India  
+91 80 4057 6666  
Service +91 80 4057 6604  
info.india@moog.com  
service.india@moog.com

Ireland  
+353 21 451 9000  
info.ireland@moog.com

Italy  
+39 0332 421 111  
Service 800 815 692  
info.italy@moog.com  
service.italy@moog.com

Japan  
+81 46 355 3767  
info.japan@moog.com  
service.japan@moog.com

Korea  
+82 31 764 6711  
info.korea@moog.com  
service.korea@moog.com

Luxembourg  
+352 40 46 401  
info.luxembourg@moog.com

The Netherlands  
+31 252 462 000  
info.thenetherlands@moog.com  
service.netherlands@moog.com

Russia  
+7 8 31 713 1811  
Service +7 8 31 764 5540  
info.russia@moog.com  
service.russia@moog.com

Singapore  
+65 677 36238  
Service +65 651 37889  
info.singapore@moog.com  
service.singapore@moog.com

South Africa  
+27 12 653 6768  
info.southafrica@moog.com

Spain  
+34 902 133 240  
info.spain@moog.com

Sweden  
+46 31 680 060  
info.sweden@moog.com

Turkey  
+90 216 663 6020  
info.turkey@moog.com

United Kingdom  
+44 (0) 1684 858000  
Service +44 (0) 1684 278369  
info.uk@moog.com  
service.uk@moog.com

USA  
+1 716 652 2000  
info.usa@moog.com  
service.usa@moog.com

For product information, visit [www.moog.com/industrial](http://www.moog.com/industrial)  
For service information, visit [www.moogglobalsupport.com](http://www.moogglobalsupport.com)

Moog is a registered trademark of Moog Inc. and its subsidiaries.  
All trademarks as indicated herein are the property of Moog Inc. and its subsidiaries.

© 2018 Moog GmbH. All rights reserved. All changes are reserved.

Technische Notiz TN591  
Rev. B, Juli 2018 CDS55742-de