

Gebrauchshandbuch für Plansitz- und Eckventiltypen der Serien N301, N310, N350, N401, N410 und N450

WARNUNG

Bei Nichtbefolgung dieser Anweisungen bzw. nicht korrekter Installation und Wartung dieser Geräte kann es zu einer Explosion und/oder einem Brand mit Sachschäden und möglicherweise tödlichen Verletzungen kommen.

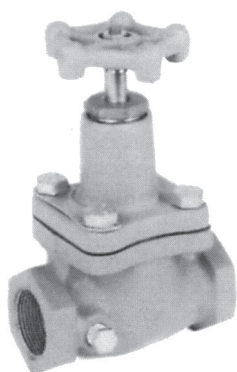
Geräte von Fisher müssen entsprechend nationaler, staatlicher und örtlicher Vorschriften und den Anweisungen von Fisher installiert, betrieben und gewartet werden. In den meisten US-Staaten muss die Installation zudem den Standards NFPA Nr. 58 oder ANSI K61.1 entsprechen.

Diese Geräte dürfen nur von Personal installiert bzw. gewartet werden, das bezüglich der Vorgehensweisen, Normen, Standards und Vorschriften der Flüssiggasindustrie ausgebildet ist.

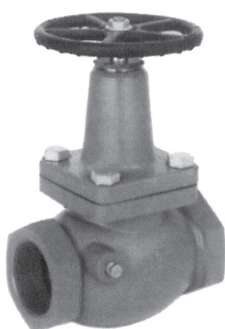
Introduction

Umfang des Handbuchs

Dieses Handbuch umfasst die Installation und Wartung für Fisher-Plansitz- und Eckventiltypen der Serien N300, N310, N350, N400, N410 and N450 für Flüssiggas und wasserfreies Ammoniak (NH₃). Teflon (TFE)-Teller sind lieferbar. Die Typennummern können mit Suffixen versehen sein, die Größe und Tellermaterial angeben.



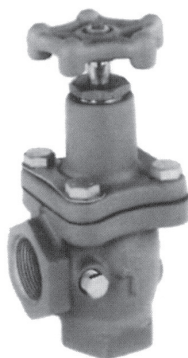
N310



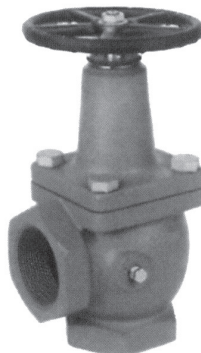
N310-24



N350



N410



N410F-24



N450

Abbildung 1. Plansitz- und Eckventile



Tabelle 1. Technische Daten

EINSATZART	EIN- UND AUSLASSANSCHLÜSSE	TYPENNUMMER			
		Hochlastversion*		Economy-Version	
		Plansitzventil	Eckventil	Plansitzventil	Eckventil
Flüssiggas und NH ₃	1/2 Zoll FNPT	N301-04	N401-04	--	--
	3/4 Zoll FNPT	N301-06	N401-06	--	--
	1 Zoll FNPT	N301-08	N401-08	--	--
	1 1/4 Zoll FNPT	N310-10	N410-10	--	--
	1 1/2 Zoll FNPT	N310-12	N410-12	--	--
	2 Zoll FNPT	N310-16	N410-16	--	--
	3 Zoll FNPT	N310-24	N410-24	--	--
	3 Zoll -300# RF ANSI-Flansch	N310F-24	N410F-24	--	--
Flüssiggas	1/2 Zoll FNPT	--	--	N350-04	N450-04
	3/4 Zoll FNPT	--	--	N350-06	N450-06

*Fügen Sie für TFE-Dichtungsteller der Nummer für die Grundauführung ein „T“ an, z.B. N310T oder N410T.

Maximaler Betriebsdruck 27,6 bar (400 psig)

Temperaturbereich: -40°F bis 160°F (-40°C bis 71°C)

Description



WARNUNG

Für Wartungsmaßnahmen am „Schlauchende“ Schlauchendventile der Serie N480 von Fisher verwenden. Ein zu häufiges Öffnen und Schließen von Plansitz- und Eckventilen kann Schäden im Spindelgewinde verursachen, was zu unregelmäßigen Gasentladungen und Verletzungen führen kann.

Plansitz- und Eckventile werden in Großwerken zur Regelung des Gasflusses im Rohrleitungssystem, an Speichertanks, auf Lastwägen und an Pumpen und Kompressoren verwendet. Die Konfiguration ihrer Gehäuse erlaubt den Einbau in einem geraden Rohrstück (Plansitzgehäuse) oder an Stellen, in denen eine Änderung der Rohrleitungsrichtung gewünscht wird (Eckgehäuse).

Alle Ventile besitzen am strömungsabwärts gelegenen Ende des Gehäuses einen 1/4-Zoll-Ventilsteg mit FNPT-Gewinde-Verschluss. Für die Versorgung mit Flüssiggas kann in diesem Ausgang ein hydrostatisches Entlastungsventil (Typ H124) oder ein Entlüftungsventil eingebaut werden.

Typ N301, N310, N401 und N410 –

Kugelgraphitgusseisen-Hochlastventile für Versorgung mit Flüssiggas oder NH₃. Jedes der zwischen 1/2 und 3 Zoll großen Ventile ist mit einer federbelasteten TFE-Chevron-Dichtung gegen Undichtheiten ausgestattet.

Eine kugelgelagerte Ventiltellerbauweise gewährleistet bei Ventilen ab einer Größe von 1 1/4 Zoll eine feste Verbindung mit der Spindel, sodass der Teller auch unter Rückstrombedingungen geschützt ist. Das Kugellager ermöglicht es dem Ventilteller, die Drehung einzustellen, sobald er den Gehäusesitz berührt, wodurch der Tellerverschleiß minimiert wird.

Die Typen N310 und N410 können für besondere Anforderungen, für die Synthesekautschuk nicht kompatibel ist, mit TFE-Ventiltellern anstatt Synthesekautschuktellern geliefert werden. Fügen Sie bei der Bestellung der Nummer für die Grundauführung ein „T“ an, z.B. N310T oder N410T.



WARNUNG

Ventile des Typs N350 und N450 dürfen nicht mit wasserfreiem Ammoniak eingesetzt werden, da sie Messingteile enthalten.

Typ N350 und N450 – Plansitz- und Eckventile der Economy-Version für Flüssiggas. Diese Ventile, die viele der Konstruktionsmerkmale der Ventile N310 und N410 aufweisen, können in ½- und ¾-Zoll-Größe geliefert werden. Federbelastete TFE-Dichtungen bieten innerhalb des Druckbereichs des Ventils einen wirksamen Schutz gegen Undichtheiten.

Die Drehung des Ventiltellers wird zur Minimierung des Tellerverschleißes angehalten, sobald der Teller den Gehäusesitz berührt. Übergroße Anschlüsse in allen Einheiten ermöglichen eine hohe Durchflussleistung.

Installation



VORSICHT

Soll das Ventil in anderen Anwendungen, d.h. nicht in Anwendungen für Flüssiggas oder wasserfreies Ammoniak, eingesetzt werden, muss im Werk nachgefragt werden, ob die Ventilwerkstoffe für das jeweilige Medium geeignet sind.

Die Durchflussrichtung durch das Ventil muss dem auf dem Ventil eingestanzten Stromrichtungspfeil entsprechen.

Das Außengewinde der Rohrleitung ist mit Dichtungskitt zu bestreichen. Für das Außengewinde der größeren Ventile, wie der 2- und 3-Zoll-Modelle, ist TFE-Band oder TFE-Gewindedichtmittel zu verwenden.

Das Rohr wird zunächst handfest in das Ventil eingezogen und dann mit einem Schraubenschlüssel um etwa zwei weitere Umdrehungen festgezogen.

Das Rohr darf nicht mit einem so hohen Drehmoment festgezogen werden, dass es ein Gewinde in das Ventil schneiden kann. Dies kann das Ventil verformen und seine internen Bestandteile

beschädigen. Größere Ventile müssen möglicherweise fester angezogen werden, um eine dichte Verbindung herzustellen.

Nach der Installation sind die Ein- und Auslassanschlüsse und der Bereich um die Spindel mit einer zugelassenen Leckprüflösung auf Undichtheiten zu testen.

Maintenance

Ventile nutzen sich mit der Zeit ab.

Ein einfaches vorbeugendes Wartungsprogramm für Ventile macht Schluss mit vielen potenziellen Problemen. Fisher empfiehlt, folgende Schritte einmal monatlich durchzuführen:

1. Spindel und Dichtung regelmäßig auf undichte Stellen inspizieren. Falls Lecks auftreten sollten, muss die Dichtung ersetzt und die Spindel auf Kratzer untersucht werden. Die Spindel bei Bedarf auswechseln.
2. Spindel und Ventildeckelgewinde regelmäßig auf Abnutzungserscheinungen inspizieren. Wenn beim Drehen oder Herunterdrücken des Griffes ein freies Spiel nach oben und nach unten festgestellt wird, ist das Gewinde auf Verschleiß zu inspizieren und die Spindel und der Ventildeckel sind nach Bedarf auszuwechseln. Bei Ventilen, die besonders oft geöffnet und geschlossen werden, tritt eine Abnutzung des Gewindes auf.
3. Den Ventilsitz regelmäßig auf feste Abdichtung inspizieren. Wenn das Ventil undicht ist oder zum Festziehen übermäßig hohe Drehmomente erfordert, muss der Teller oder die Tellerhalterungsbaugruppe nach Bedarf ersetzt werden.

Für die Reparatur von Plansitz- und Eckventilen von Fisher dürfen nur von Fisher hergestellte Teile verwendet werden. Die jeweils erhältlichen Teile und Kits sind der Ersatzteilliste MCK-1090 zu entnehmen.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient ausschließlich informativen Zwecken. Obwohl nach besten Kräften versucht wurde, die Richtigkeit der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sicherzustellen, dürfen diese nicht als ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungen oder Garantien bezüglich der hier beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Verwendung oder Eignung ausgelegt werden. Wie behalten uns das Recht vor, das Design oder die technischen Daten dieser Produkte jederzeit unangekündigt zu ändern oder zu verbessern.

Emerson Process Management

Fisher Controls International LLC

P.O. Box 8004

McKinney, Texas 75070, USA

Telephone: 1 (800) 432-8711

Telephone: 1 (972) 542-5512

www.FISHERregulators.com/lp



©Fisher Controls International LLC, 2002; Alle Rechte vorbehalten

Fisher und Fisher Regulators sind Marken von Fisher Controls International LLC. Das Emerson-Logo ist eine Marke und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle andere Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.