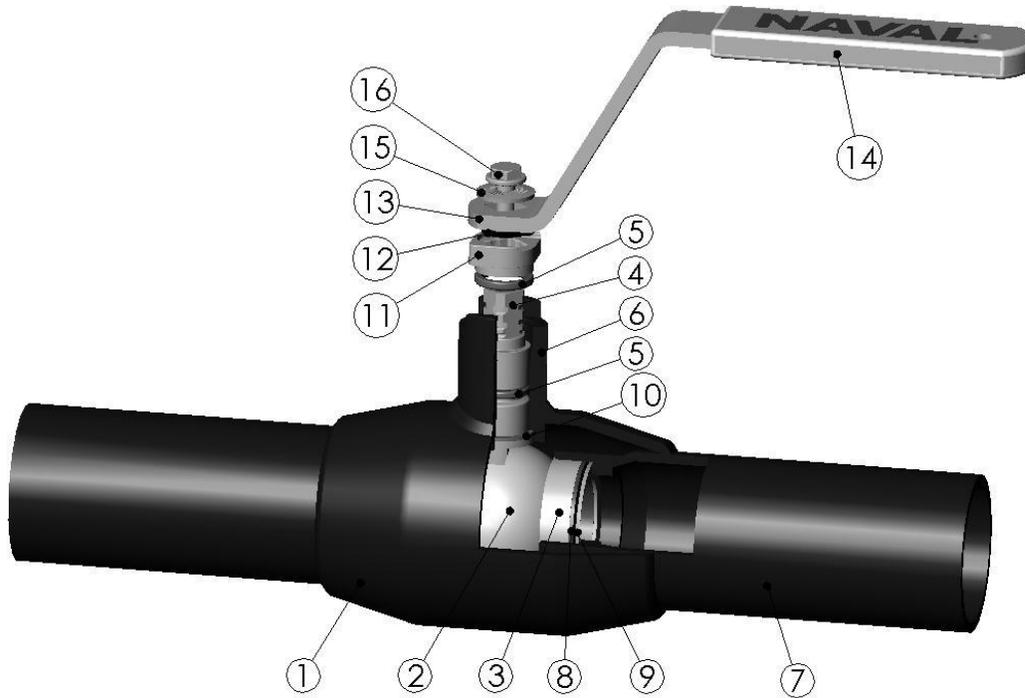


NAVAL STAHL- UND SÄUREFESTE KUGELHÄHNE EINBAU-, GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANWEISUNG



POS.	BEZEICHNUNG	STAHL-MATERIAL	SÄUREFESTES MATERIAL
1	GEHÄUSE	1.0315	1.4404
2	KUGEL	1.04301	1.4404
3	KUGELDICHTUNG	PTFE+C	SINEFLON 3125
4	SPINDEL	AISI303	1.4436
5	O-RING		FPM
6	SPINDELHÜLSE	P355NH	1.4404
7	SCHWEISSENDE	1.0315	1.4404
8	STÜTZSCHEIBE		1.4436
9	FEDERSCHEIBE		1.4436
10	GLEITRING		
11	ANSCHLAG		1.4436
12	SICHERUNGSRING		
13	HEBEL		
14	HANDGRIFF		
15	UNTERLEGSCHIEBE		
16	SECHSKANTSCHRAUBE		



1. Achtung!

- 1.1 Vor Einbau, Anwendung und Wartung diese Anweisungen sorgfältig studieren!
- 1.2 Es ist zu kontrollieren, dass der Hahnschlüssel mit der Auf-/Zu-Position des Spindelvierkants (Einkerbung auf dem Vierkant) übereinstimmt!
- 1.3 Um Gefahren zu vermeiden, muss kontrolliert werden, ob sich die Betriebsbedingungen (Medium, Druck) und die Umgebung für den Hahn eignen!
- 1.4 Bevor der Hahn ausgebaut wird, muss sichergestellt sein, dass der Hahn nicht unter Druck steht!
- 1.5 Nie die höchst zulässigen Druck-/Temperaturangaben überschreiten. Siehe Druck-/Temperaturkurve auf Seite 4 (nicht für Dampf gültig)!
- 1.6 Angegebene Mindesttemperatur nicht unterschreiten!
- 1.7 Bitte beachten, dass eine Überhitzung von aussen (z.B. durch unsachgemäßes Schweißen) den Hahn beschädigen kann!
- 1.8 Immer sorgfältig bei Einbau, Anwendung und Wartung des Hahns arbeiten!

2. Bitte vor Einbau und Anwendung beachten

2.1 Eignung

- Vor dem Einbau des Hahnes muss immer kontrolliert werden, ob der Hahn sich für das Medium eignet. Ein Stahl-Kugelhahn eignet sich für Fernwärme (kein Dampf), Wärmeleitungen, Ölkanaäle und für säurefreies Wasser.
- Ein säurefester Edelstahl-Kugelhahn eignet sich für Prozesslinien, Säuren, Basen, in Druckluftleitungen, für Rohwasser und saurehaltiges Wasser, d.h. für Objekte, wo hohe Korrosionsfestigkeit erforderlich ist.

2.2 Kontrolle

- Korrekter Einbau, Betriebsverhältnisse und Einsatzzwecke (Eignung des Mediums) sind äußerst aufmerksam zu behandeln.
- Auf dem Produktschild kontrollieren, ob das korrekte Produkt laut Bestellung geliefert worden ist.
- Der Kugelhahn ist auf Beschädigungen zu kontrollieren, die z.B. während des Transports oder Lagerung entstanden sind (Schweißnähte, Lackflächen, Korrosion u.ä.)
- Ausrüstungen anderer Fabrikate kontrollieren, ob diese sich für den aktuellen Hahn eignen.

3. Einbau

3.1 Einschweißung ins Netz

- 3.1.1 Die Schutzkappen an den Hahnanschlüssen erst kurz vor dem Einbau des Hahns entfernen.
- 3.1.2 Kontrollieren, dass sich kein Schmutz oder Fremdpartikel im Hahn oder Rohr befinden.
- 3.1.3 Kontrollieren, dass sich die Rohrabfasung für das Einschweißen des Kugelhahnes eignet.
- 3.1.4 Wir empfehlen elektrische Schweißmethoden.
- 3.1.5 Der Kugelhahn soll völlig geöffnet sein, wenn er in ein waagrechtes Rohr (Bild 1) eingeschweißt wird.
- 3.1.6 Wird der Kugelhahn an einem lotrechten Rohr eingeschweißt, muss er vollständig geöffnet sein, wenn man die obere Naht schweißt (Bild 2a). Man kann auch die obere Naht bei geschlossenem Hahn schweißen, dieser muss aber dann mit Wasser gefüllt sein (Bild 2b). Wird die untere Fuge mit Gas geschweißt, muss der Hahn geschlossen sein (Bild 3). Besonders beim Gasschweißen ist zu vermeiden, dass der Hahn zu sehr erhitzt wird, siehe 3.1.9.

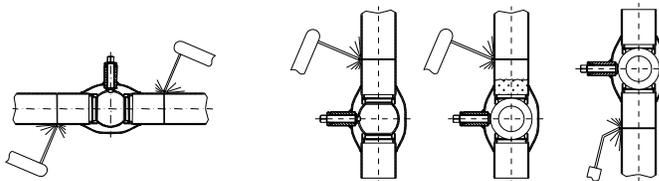


Bild 1

Bild 2a

Bild2b

Bild 3

- 3.1.7 Wir empfehlen, während des Einbaus den Handgriff abzunehmen.
- 3.1.8 Die Person, die die Schweißarbeiten ausführt, muss die notwendige Qualifikation hierzu besitzen.
- 3.1.9 Wenn der Hahn die Farbe ändert, ist dies ein Zeichen zu hoher Temperatur. Den Hahn dann z. B. mit einem nassen Tuch, Kühlpaste o.ä. abkühlen; dann in kurzen Intervallen weiterschweißen.
- 3.1.10 Den Hahn nach dem Einschweißen nicht sofort öffnen/schliessen. Den Hahn erst richtig abkühlen lassen, bevor dieser betätigt wird.

3.1.11 Bedarfs- und Anbohrkugelhähne

Um Leckagen innerhalb des Schutzrohres auszuschließen, wird empfohlen, vor Beginn der Isolierungsarbeiten die Spindelkappe immer fest zu verschweißen (EN 488).

Bitte unbedingt beachten:

Das Verschweißen der Spindelkappe darf erst erfolgen, wenn der neue Abgang vollständig fertiggestellt wurde.

Schweißvorgang der Spindelkappe:

1. Deckeldichtring entfernen.
 2. Schweißflächen von evtl. Farbpartikeln und andere Verschmutzungen säubern.
 3. Kappe fest zuschrauben und danach leicht aufdrehen.
 4. Kappe mit WIG oder Lichtbogenschweißen rundum dicht verschweißen!
- Hinweis: Auf keinen Fall Gasschweißen!

3.2 Drucktest

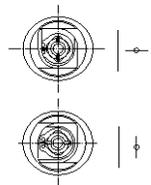
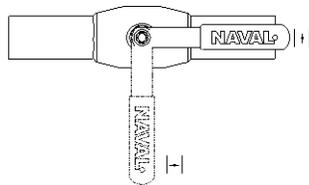
- Wenn der Hahn im Netz eingebaut ist, soll ein Drucktest 1,1 x PN bei geschlossenem Hahn ausgeführt werden. Beim Drucktest des Netzes 1,5 x PN muss der Hahn völlig bzw. teilweise geöffnet sein. Danach kann die Dichtigkeit des Hahns geprüft werden.

3.3 Stützung

- Normalerweise werden die Hähne mit den gleichen Methoden wie die Rohrleitungen gestützt. Beträgt die DN-Größe des Hahns weniger als 50, sind keine Spezialstützungen erforderlich. Ist die DN-Größe höher als 50, muss sie entsprechend lokalen Vorschriften gestützt werden.

4. Anwendung

- 4.1 Ein Hahn für Absperrereinsatz soll ganz geschlossen bzw. ganz geöffnet sein (keine Regelstellung).
- 4.2 Zur Vermeidung von Druckstößen im Rohrsystem den Hahn langsam schliessen.



Bei größeren Dimensionen (\geq DN 150) empfehlen wir den Einsatz von Bypass-Kugelhähnen.

- 4.3 Ist der Hahn hauptsächlich geschlossen bzw. geöffnet, sollte er 2-3 x jährlich geöffnet/geschlossen werden, damit er beweglich bleibt.
- 4.4 Die Markierung auf dem Spindelvierkant zeigt die Position der Kugel an (Bild 4).
- 4.5 Der Handgriff des Hahns soll in Richtung der Spindelmarkierung befestigt werden.

Bild 4

Bild 5

- 4.6 Wird der Hahn in extrem korrodierenden Bereichen eingesetzt, müssen das Gehäuse wie auch die Muffen schutzisoliert werden.
- 4.7 Ist der NAVAL-Hahn die einzige drucktragende Komponente am Ende der Leitung, muss er mit einem Flansch, Blindstopfen oder dergleichen gesperrt werden.
- 4.8 Der Hahn kann per Handgriff oder mit einer speziellen Betätigungsvorrichtung bedient werden.

5. Wartung

Bei normalen Verhältnissen ist der Hahn wartungsfrei, aber bei Bedarf können die O-Ringe der Spindel gewechselt werden.

5.1 Wechsel der O-Ringe der Spindel

- In der Grösse DN15 – 50 (DN10-40 mit vollem Durchgang) kann der obere O-Ring gewechselt werden. Weitere Information siehe Anweisungen über den Wechsel von O-Ringen.
- In der Grösse DN65 (DN50 mit vollem Durchgang) können die beiden oberen O-Ringe gewechselt werden. Weitere Information siehe Anweisungen über den Wechsel von O-Ringen.
- Während der Arbeit soll der Hahn drucklos sein, falls er nicht völlig aus der Rohrleitung demontiert wird.

5.2 Der Hahn muß geschlossen sein, wenn O-Ringe gewechselt werden!

5.3 Der Hahn muß drucklos sein, wenn er aus dem Rohrsystem entfernt wird!

5.4 Während der Arbeit persönliche Schutzausrüstung tragen!

5.5 Den Hahn erst nach abgeschlossener Arbeit öffnen!

6. Transport und Lagerung

Die Hähne vor Wasser und Feuchtigkeit und die Lackierung vor direktem Sonnenlicht schützen.

6.1 Die Lagerungszeit beträgt max. zwei (2) Jahre.

7. Garantie

7.1 Naval Oy übernimmt eine Garantie von zwei (2) Jahren ab Einbautag für ihre Produkte, jedoch höchstens drei (3) Jahre ab Liefertag.

7.2 Die Garantie bezieht sich auf Fabrikations- und Materialfehler.

7.3 Die Garantie deckt keine Schäden aufgrund von falschem Einbau, Anwendung, Wartung bzw. falscher Lagerung.

7.4 Naval Oy übernimmt einen Garantieanspruch erst, wenn es das fehlerhafte Produkt zwecks Untersuchung erhalten hat.

8. Nähere Anweisungen erteilt die Technische bzw. Marketing-Abteilung von *KÄHLER* GmbH Armaturen.

Kontaktinformation:

KÄHLER GmbH Armaturen
Industriestraße 77b
51399 Burscheid
DEUTSCHLAND

Tel: +49 (0) 2174 / 7848- 0
Fax: +49 (0) 2174 / 7848- 25
E-Mail: info@kaehler-armaturen.de
Internet: www.kaehler-armaturen.de

KUGELHAHN AUS STAHL TECHNISCHE DATEN:

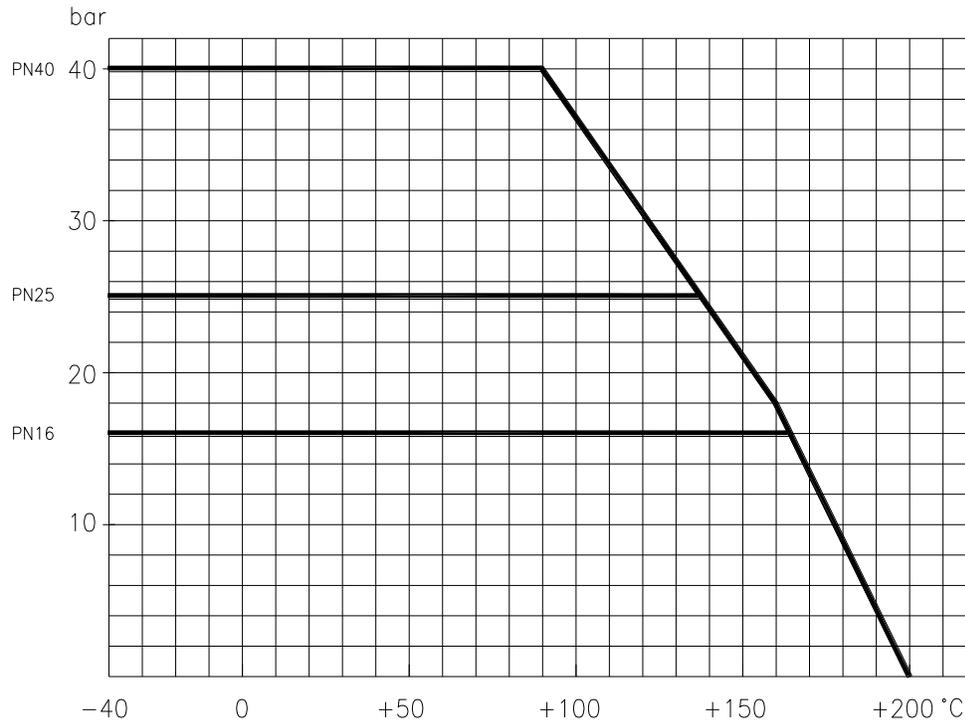
ARBEITSDRUCK: 0 - 40 bar
 ARBEITSTEMPERATUR: -40 - +200°C
 WERKSTOFFE: GEHÄUSE: KOHLENSTAHL 1.0315
 KUGEL: EDELSTAHL 1.4301
 DICHTUNG: TEFLON/PTFE
 SPINDELDICHTUNGEN: VITON/FPM

KUGELHAHN AUS SÄUREFESTEM STAHL TECHNISCHE DATEN:

ARBEITSDRUCK: 0 - 40 bar
 ARBEITSTEMPERATUR: -40 - +200°C
 WERKSTOFFE: GEHÄUSE: SÄUREFESTER St1.4404
 KUGEL: SÄUREFESTER St1.4404
 DICHTUNGEN: TEFLON/PTFE
 SPINDELDICHTUNGEN: VITON/FPM

ANSCHLUSS: SCHWEISSENDE, FLANSCH, GEWINDE

DRUCK-/TEMPERATURKURVE
(VORGEGEBENE WERTE NICHT ÜBERSCHREITEN)



Bei Temperaturen unter -20 bitte Hersteller kontaktieren.



Rev. 11
29.08.2008

The Manufacturer: **NAVAL OY**
Valmistaja/Tillverkare: **Laitila**
FINLAND

Manufacturer's certificates and applied directives: <i>Valmistajan sertifikaatit ja sovelletut direktiivit:</i> <i>Tillverkarens certifikater och tillämpade direktiv:</i>				
Standard / Directive <i>Standardi / Direktiivi</i> <i>Standard / Direktiv</i>	Notified Body <i>Ilmoitettu laitos</i> <i>Anmälda organ</i>		Certificate no. <i>Certifikaatin numero</i> <i>Nummer av certifikat</i>	Valid <i>Voimassa</i> <i>Giltig</i>
ISO 9001:2000	Det Norske Veritas		33805-2008-AQ-FIN-FINAS	2011-09-30
PED 97/23/EC Module H	Det Norske Veritas	0575	PED-H-135	2011-07-25

Hereby we declare that product(s) detailed below have been manufactured in compliance with the above mentioned Directive:

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet on valmistettu Direktiivin mukaisesti:
Vi försäkrar, att följande produkter har tillverkats enligt Direktivet:

The Product: **Naval steel ball valve**
Tuote/Produkt: Naval teräspalloventtiili / Naval stålkulventil
Naval stainless steel ball valve
Naval haponkestävä palloventtiili / Naval rostfri kulventil

Type: **234 408 - ... 999, 235 398 - ... 999,**
Tyyppi/ Typ: 254 407 - ... 999, 281 407 - ... 999,
284 007 - ... 999, 285 507 - ... 999,
286 007 - ... 999

DN32 – DN500, PN16-PN40

Manufacturing number:
Valmistusnumero/Tillverkningsnummer:

Laitila, Finland, 29.08.2008

NAVAL OY



Mika Kotiranta
Quality Manager

Mail address Naval Oy P.O.Box 32 FIN-23801 LAITILA	Phone +358-(0)2-85091	Fax +358-(0)2-856 506	Bank Nordea Bank Finland Plc 235418 - 60358 SWIFT: NDEAFIHH IBAN: FI90 2354 1800 0603 58	VAT FI02806366	Reg.no 263.225
---	--------------------------	--------------------------	--	-------------------	-------------------