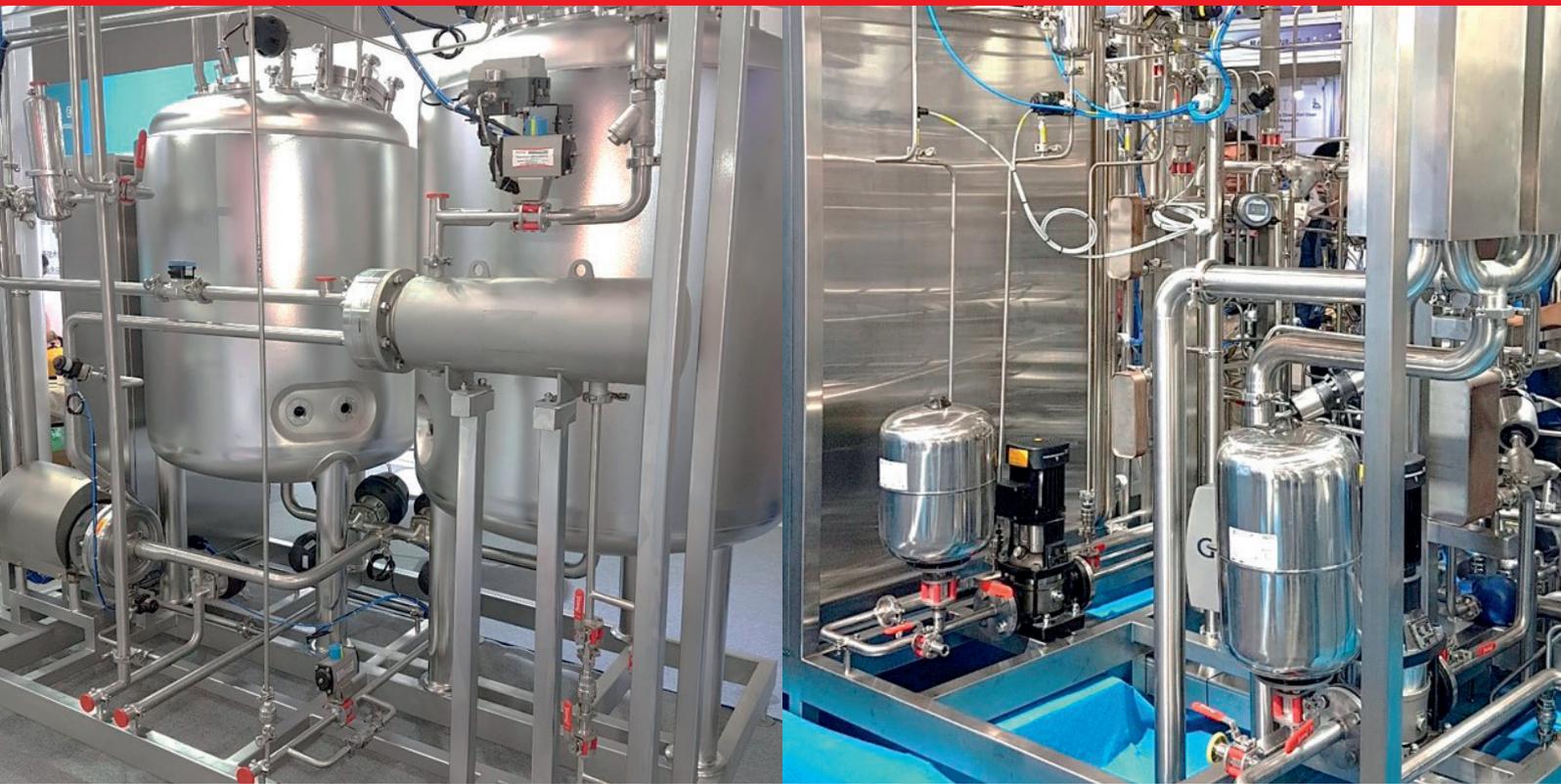




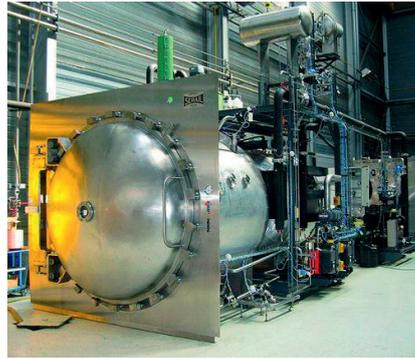
TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 9001

# LÖSUNGEN FÜR PHARMA & BIOTECHNOLOGIE



DE-2019

**Meca-inox**  
BALL VALVES



Seit mehr als **40 Jahren** ist Meca-Inox ein strategischer Partner der Hauptakteure im Bereich **Pharmazie, Biotechnologie und Kosmetik** in Europa, in Nordamerika und in Asien (Molekülsynthese, Verpackung, technische Entwicklung, Anlagen usw.).

Unsere Kugelhähne werden in unseren Fabriken entwickelt, hergestellt und getestet, entsprechen den **internationalen Normen** und werden wegen ihrer **Qualität, Zuverlässigkeit und Leistungen** geschätzt und verwendet.



**NACHVERFOLGUNG & MARKIERUNG**

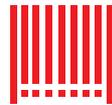
**HOCHWERTIGE MATERIALIEN**

**DICHTHEITSTESTS**

**QUALITÄTSKONTROLLE**



**FORSCHUNG  
UND ENTWICKLUNG**



**EINKAUF**

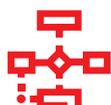


**BEARBEITUNG**

UNSERE KOMPETENZ



**TESTS**



**QUALITÄTS  
KONTROLLE**



**MONTAGE**



**LOGISTIK**



## ANWENDUNGEN



**ANTIKÖRPER, BLUTPRODUKTE, IMPFSTOFFE, HOMÖPATHISCHE MEDIKAMENTE, KOSMETIK, CREMES USW.**

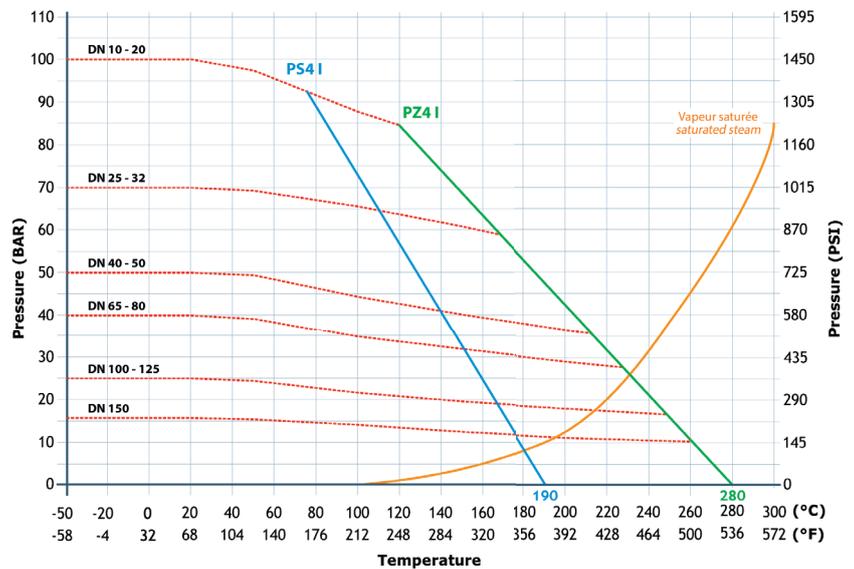
## SIE VERTRAUEN UNS

BIOGEN, PFIZER, CSL Behring, CILAG AG, SANOFI, TEVA, ROCHE, ELI LILLY, BOEHRINGER, JANSSEN, LEK Pharmaceutical, NOVARTIS, NOVASEP, NOVO NORDISK, PIERRE FABRE, CARGILL, SOLVAY, SANOFI, ROHM & HAAS, YINGDE BIO (SHINVA) ...

## PS4 I & PZ4 I – Sekundärkreisläufe und Additive



### Druck und Temperatur



Gehäuse, Stutzen, Kugel und Stange aus 316L  
Umgebungstemperatur [von -55 °C bis +80 °C]

Ventiltyp	Sitze	Flüssigkeitstemperaturen bei ΔP 1bar	FLÜSSIGKEITEN
PS4	PTFE 2. GENERATION	-50 °C bis +190 °C	Säuren, Basen, Lösungsmittel, Alkohole, Gase, Glucose, Enzyme usw.
PZ4	PTFE 20% PEEK	-30 °C bis +280 °C	Dampf, heiße Öle, heiße chemische Produkte

### Standard

- ✓ Voller Durchgang / Reduzierter Durchgang
- ✓ Manuelle und automatisierte Betätigung (pneumatisch und elektrisch)
- ✓ Große Auswahl an Anschlüssen (BW, SW, NPT, BSP, Schedule, Flansch PN40 ...)
- ✓ Rohrgröße bis DN200
- ✓ Zertifizierte Kunststoffdichtungen FDA 21CFR

### Optionen

- ✓ Halbschalen aus PTFE (FDA)
- ✓ True Bore Design für Molchanwendung
- ✓ Enfettet nach EN12300 (<50 mg/m<sup>2</sup> Kohlenwasserstoff)

## EUROPÄISCHE REFERENZ-KUGELHÄHNE



### Design

- ✓ Drehflansche (Patent von Meca-Inox seit 1966)
- ✓ Große Auswahl an Anschlüssen
- ✓ Geringste Druckverluste
- ✓ Schnelle Montage (30% Zeitersparnis)

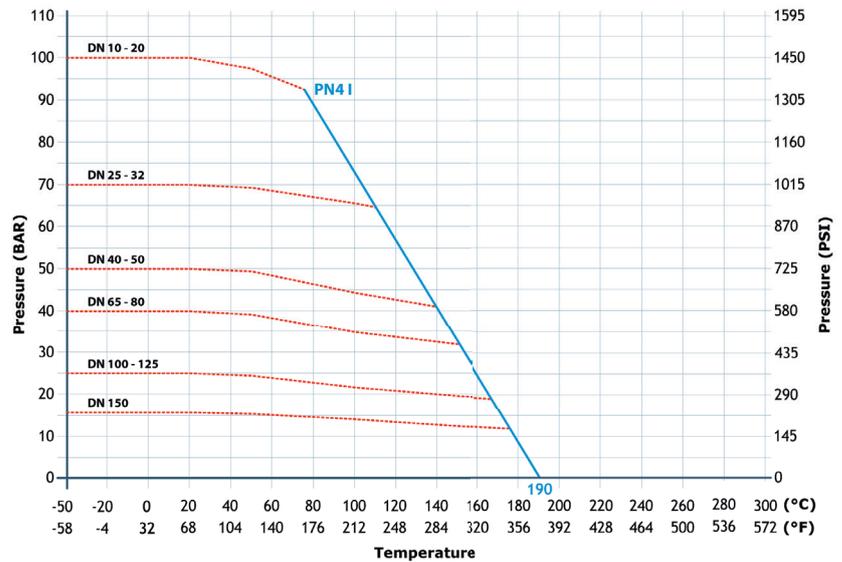
### Performances

- ✓ Wellendichtung aus Hochleistungs-PTFE
- ✓ EN12266-1 «Klasse A»
- ✓ Heliumdichte bei 20°C < 10<sup>-5</sup> mbar/l.s-1
- ✓ Hohe Chemische Resistenz gegen chemische Produkte

## PN4 I - Reinstmedien und Anlagen in Reinräumen



### Druck und Temperatur



Gehäuse, Stutzen, Kugel und Stange aus 316L  
Umgebungstemperatur [von -55 °C bis +80 °C]

Ventiltyp	Sitze	Flüssigkeitstemperaturen bei ΔP 1bar	BEI ΔP 1BAR FLÜSSIGKEITEN
PN4 I	TFM1600®	-50 °C bis +190 °C	Säuren, Basen, Lösungsmittel, Alkohole, Gase, Glucose, Enzyme usw.

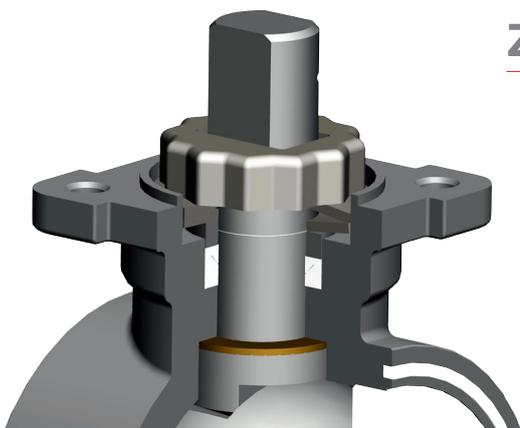
### Standard

- ✓ USP-Sitze Klasse VI (121 °C)
- ✓ Voller Durchgang
- ✓ Abschließbarer Hebel und Antriebe mit CNIOberfläche
- ✓ Innenflächen Ra 0,4µm
- ✓ Orbitalenden (ISO, DIN, SMS, BSOD usw.)
- ✓ Tri-Clamp-Anschlüsse (alle Normen)
- ✓ Rohrgröße bis DN150
- ✓ Zertifizierte Kunststoffteile FDA 21CFR

### Optionen

- ✓ Enden und Kugel mit geringem Ferritgehalt 1.4435 (Lagerbestand)
- ✓ Halbschalen aus PTFE (FDA)
- ✓ Molchbares True-Bore-Design für den Rakelantrieb
- ✓ Entfettet nach EN12300 (<50 mg/m<sup>2</sup> Kohlenwasserstoff)

## FÜR LEISTUNG UND ZUVERLÄSSIGKEIT



### Zuverlässigkeit

- ✓ Verschleißausgleich der Dichtungspackung durch Federscheiben
- ✓ TA LUFT „Klasse BH“ (Helium) 2500 Schaltungen
- ✓ Niedrige und konstante Drehmomente

### Wartung

- ✓ Ständiger Vorrat an Ersatzteilen
- ✓ Lieferung in KIT BOX, demontiert
- ✓ Leichte Reparatur (Durchschnittliche Reparaturzeit < 5 Minuten)

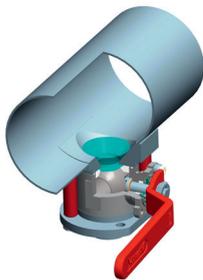
**LAGERUNG VON FLÜSSIGKEITEN UND PULVERN - BODENABBLASSVENTIL**



**Minimaler Rückstau**  
**Anschlüsse für CIP-Gehäuse auf Anfrage**

- ✓ Behälter,
- ✓ Mischreaktoren,
- ✓ ...

**PROBENAUFNAHME UND EINSPRITZUNG - BÜNDIG MONTIERTER KUGELHÄHN**



**Minimaler Aufbewahrungsbereich**

- ✓ Qualitätskontrolle,
- ✓ CIP/SIP-Einspritzung,
- ✓ ...

**ANLAGENSCHUTZ - DOPPEL-BLOCK-&-BLEED-VENTIL**



**Doppelte Dichtigkeit**

- ✓ Dampfanlagen,
- ✓ Gefährliche Flüssigkeiten,
- ✓ ...

**HEIZBARE LEITUNGEN - HEIZMANTEL-ARMATUR**



**Beheizte Flüssigkeitsleitungen**

- ✓ Glucose,
- ✓ Heiße und viskose Bestandteile,
- ✓ ...

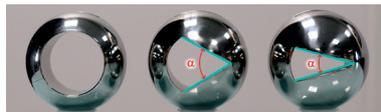
**ÄTZENDE FLÜSSIGKEITEN - VENTILE MIT ARMATUREN AUS SPEZIALLEGIERUNGEN**



**904L (UB6)  
C22**

- ✓ SIP/CIP-Anlagen
- ✓ Chlorierte Flüssigkeiten
- ✓ ...

## REGELUNG UND KONTROLLE - V-KUGELHAHN



Standard ball V60 ball V30 ball

- ✓ Kontinuierliche Regelung,
- ✓ Temperaturkontrolle,
- ✓ ...

**± 10 % Präzision**  
**In geschlossener Position dicht**

## AUTOMATISCHE ABSPERRUNG - FIRE-BLOCK-ANTRIEB



**Ohne Energiezufuhr**  
 (elektrisch oder pneumatisch)  
**Kalibrierung bei 90 °C ±**  
**3 °C Schließen in 0,1s**

- ✓ Alkohol-Lagerschutz,
- ✓ Isolation entzündlicher Lösungsmittelanlagen,
- ✓ ...

## THERMISCHER SCHOCK - ARMATUR PJ4I



**-80 °C bis + 180 °C**  
**Spezielles Design**  
**Vakuumdicht**

- ✓ Wärmeträgerflüssigkeiten (Syltherm) für Gefriertrockner
- ✓ ...

## FLÜSSIGKEITSANZEIGE - SCHAUGLAS VC4



**DN08 bis DN65**  
**Druckbeständig**  
**PN7, PN11, PN17**

- ✓ Reaktoreinspritzanlagen,
- ✓ ...

# Meca-inox

## BALL VALVES

HOCHLEISTUNGSARMATUREN

PRODUZIERT IN FRANKREICH, ERHÄLTICH AUF DER GANZEN WELT



Seit 1967 ist der Armaturenhersteller MECA-INOX wegen der hochwertigen Kugelhähne eine europäische Referenzgröße. Chemie, Pharmazie und Kosmetik, kryogene Flüssigkeiten, Lebensmittel, Getränke und Industrie mit mehr als 3 Millionen installierter Armaturen auf der ganzen Welt und 150.000 produzierten Kugelhähnen pro Jahr. Als Experte für Kugelhähne aus der Kugelhähne aus Edelstahl und aus Kohlenstoffstahl haben wir im Laufe der Jahre international ein komplettes Angebot entwickelt, das anerkannt für seine zuverlässigen, hochwertigen und im Gebrauch unkomplizierten Produkte ist. Dank der Kombination hochwertiger Materialien und unseres Fachwissens zur Konzeption und Herstellung entsprechen unsere Produkte den strengsten Anforderungen.

Von unseren Industriestandorten in Gisors (Frankreich) und Dalian (China) begleiten Sie unsere Anlagen auf der ganzen Welt. Unser Händlernetz stellt eine optimale Verfügbarkeit unserer Ventile und Anlagen für Ihre Projekte sicher.

[meca-inox.com](http://meca-inox.com)

**MECA-INOX**

1, rue de la Croix des Maheux  
F-95031 CERGY-PONTOISE CEDEX  
T. +33 1 78 47 80 00  
infos@meca-inox.com

EINE MARKE DER GRUPPE

**Meca-inox**  
SINCE 1955