

**MOSTRO**

PRŮMYSLOVÉ ARMATURY PRO KLASICKOU ENERGETIKU  
VALVES FOR POWER ENGINEERING  
АРМАТУРА ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

**MOSTRO a. s.**

- specialista na armatury  
pro klasickou a jadernou energetiku

Historie společnosti se odvíjí od založení „tovární živnosti“ v roce 1913, přes rok 1947, kdy byla zahájena výroba armatur, rok 1958, kdy se začaly vyrábět armatury a potrubí pro jadernou energetiku. V roce 1979 byla společnost zařazena do výrobního koncernu SIGMA. Novodobá historie společnosti se začala psát v roce 1993 založením společnosti MOSTRO a. s. V roce 2002 vstoupil do společnosti nový strategický partner, který je zastoupen dvěma nadnárodními firmami: ukrajinsko-britským konsorciem Inteco, jehož hlavní činnost je soustředěna do výroby a prodeje průmyslových armatur a rusko-německou společností Aurora, která operuje v oblasti financí, výroby a prodeje armatur a oceli.

Společnost MOSTRO a. s. je předním českým výrobcem vysokotlakých a středotlakých armatur pro elektrárny na fosilní paliva a speciálních armatur pro jadernou energetiku.

**Výrobky**

Armatury pro elektrárny a teplárny na fosilní paliva jsou vyráběny v široké škále materiálových provedení a ve shodě s mezinárodně uznávanými standardy dle ČSN, DIN, ANSI, GOST pro provozní parametry do 600° C.

Sortiment výroby je v této oblasti reprezentován armaturami s následujícími rozpětím technických parametrů:

- ventily uzavírací, regulační a zpětné DN 10 až 50 do PN 400

- šoupátka DN 65 až 400 s konstrukcí pro PN 63-250 a konstrukcí pro PN 320-400

- zpětné klapky DN 65 až 400 do PN 400

- vícestupňové regulační ventily, uzavíratelné zpětné ventily, trojcestné ventily, tlakové zámky a další speciální vysokotlaké armatury.

Ovládání armatur je variabilní dle charakteru výrobku a individuálních požadavků zákazníka: ruční kolo, elektrický pohon, čelní nebo kuželový převod, dálkové ovládání atd.

**Servis a záruky**

Pro všechny typy armatur naší výroby dodáváme veškeré náhradní díly a související komponenty včetně dálkového ovládání, které je možné sestavit podle projekčních požadavků. Naším odběratelům poskytujeme také širokou škálu služeb v úzké návaznosti na firemní specialisty od poradenství a zaškolování až po servisní zásahy. Samozřejmostí je poskytování záruk za funkčnost v definovaných provozních podmínkách. Poskytované služby jsou tím na vysoké profesionální úrovni a komplexní, sledující především úplnou spokojenost našich zákazníků.

**MOSTRO a. s.**

- leading manufacturer of valves for  
conventional and nuclear power plants

The history of the company goes from its foundation in 1913 over a period of finding the suitable product line, through to the turning point of 1947 when the manufacture of valves began and to 1958 when the factory started the production of valves, fittings and piping for the nuclear power plants. In 1979, the company was incorporated into the SIGMA group of companies. The modern history of the company started in 1993 with the foundation of the company MOSTRO a. s. A new strategic partner entered the company in 2002, represented by two multinational companies: a Ukrainian-British consortium, Inteco, whose main line of business focuses on the production and sale of industrial valves, and a Russian-German company, Aurora, which operates in the field of finance, and the production and sale of valves and steel.

MOSTRO a. s. is a leading czech manufacturer of high-pressure and medium-pressure valves for power plants burning fossil fuels and special valves for nuclear power engineering.

**Products**

Valves for power plants and district heating plants burning fossil fuels are available in a wide range of materials of construction and manufactured to comply with the internationally accepted standards like ČSN, DIN, ANSI and GOST and are suitable to be used upto a working temperature of 600° C.

As to the nominal sizes and pressures the manufacturing programme offers the following:

- globe valves, control valves and piston check valves DN 10 through DN 50 and upto PN 400

- gate valves DN 65 through DN 400 designed for PN 63 through PN 250 and designed for PN 320 and 400

- swing check valves DN 65 through DN 400 upto PN 400

- multistage control valves, check valves with closing option, 3-way valves, pressure locks, and other special HP valves

A variety of means of operation can be applied for every type of valve like handwheel, electric actuator, gear or remote control, etc.

**Service and Guaranty**

All spare parts and valve components including remote control arrangements that can be built according to the customer requirements are available over a long period after the valve manufacturing has been terminated. A wide range of services is rendered to the end users by our experts which embrace consulting and training as well as on-site repairs. Naturally, the company gives warranty for functioning of its products under defined operating conditions. The services we provide are on high professional level so as to fulfil our goal always to fully satisfy the customers.

**АО «МОСТРО»**

- специалист по armатуре  
для тепловой и атомной энергетики

История общества начинается с учреждения в 1913 году «мелкофабричного предприятия» и продолжается в 1947 году, когда было открыто производство арматуры и трубопроводов для объектов атомной энергетики. В 1979 году общество стало частью производственного концерна «Сигма». Современная история общества начинается с 1993 года, со дня учреждения акционерного общества «МОСТРО». В 2002 году в общество вступил новый стратегический партнер, который представлен двумя межнациональными фирмами: украинско-британским консорциумом «Интеко», главная деятельность которого сосредоточена на производстве и продаже промышленной арматуры, и русско-немецким обществом «Аврора», которое оперирует в области финансов, производства и продажи арматуры и стали.

Акционерное общество «МОСТРО» является известным чешским производителем высоконапорной арматуры и арматуры среднего давления для электростанций, работающих на основе природного топлива, а также специальной арматуры для атомной энергетики.

**Производственная программа**

Арматура для электростанций и теплоцентралей, работающих на природном топливе, производится при использовании широкого спектра материалов, в соответствии с международными стандартами ČSN, DIN, ANSI, GOST с рабочими температурами до 600° C.

Сортимент производства в этой области представлен арматурой в технических параметрах:

- Клапаны запорные, регулирующие и обратные DN 10-50 с PN до 400

- Задвижки DN 65-400 с конструкцией для PN 63-250 и конструкцией для PN 320-400

- Клапаны обратные DN 65-400 с PN до 400

- Клапаны регулирующие многоступенчатые, Клапаны обратные с возможностью закрытия, трехходовые клапаны, замки давления и другая специальная арматура высокого давления.

Управление арматурой можно выбирать в зависимости от характера продукта и индивидуальных требований заказчика: маховик, электрический привод, цилиндрическая или коническая передача, дистанционное управление итд.

**Сервис и гарантии**

Для всей арматуры нашего производства производится поставка запасных частей и связанных с ней компонентов, включая дистанционное управление, поставляемое по требованию проекта. Также предоставляем широкий выбор услуг от консультаций и обучения персонала до сервисного ремонта изделий. Естественно предоставляются гарантии работы в определенных рабочих условиях. Таким образом, предоставляемые услуги находятся на высоком профессиональном уровне и являются комплексными. Преследуемая цель-удовлетворение пожеланий заказчика.

**OBSAH****CONTENS / СОДЕРЖАНИЕ**

**Skladba typového čísla** ..... 4

*Key to type number / Вид типового номера*

**Ventily / Globe, control, other valves / Клапаны**

**Použití** ..... 6

*Application / Использование*

**Ovládání, Zkoušení, Montáž, Technický popis** ..... 8

*Operation, Testing, Installation, Technical description*

*Управление, Испытание, Монтаж, Техническое описание*

**V46.2 (V40.2) Ventily uzavírací (regulační)** ..... 9

*Globe (control) valves / Клапаны запорные (регулирующие)*

**V46.0 Ventil uzavírací KIP** ..... 11

*Globe valves KIP / Клапаны запорные KIP*

**B10 Ventily odkalovací** ..... 12

*Blow-down valves / Клапаны грязевые*

**B25 Ventily odluhovací** ..... 13

*Sludge drainer / Клапаны для сброса слякоти*

**V58 (V43) Ventily uzavírací (regulační)** ..... 14

*Globe stop (control) valves / Клапаны запорные (регулирующие)*

**Ventily zpětné Z15.1 / Piston check valves / Клапаны обратные**

**Použití, Zkoušení, Montáž** ..... 16

*Application, Testing, Installation / Использование, Испытание, Монтаж*

**Šoupátka S43 / Gate valves / Задвижки**

**Použití** ..... 20

*Application / Использование*

**Ovládání, Zkoušení, Montáž, Technický popis** ..... 22

*Operation, Testing, Installation, Technical description*

*Управление, Испытание, Монтаж, Техническое описание*

**Klapky zpětné L10 / Swing check valves / Клапаны обратные**

**Použití, Technický popis, Zkoušení, Montáž** ..... 30

*Application, Technical description, Testing, Installation*

*Использование, Техническое описание, Испытание, Монтаж*

**Speciální armatury / Special valves / Специальная арматура**

**Použití** ..... 36

*Application / Использование*

**V65 Ventily uzavírací trojcestné** ..... 38

*3-way valves / Клапаны запорные трехходовые*

**Z25 Ventily zpětné uzavíratelné** ..... 40

*Check valves with closing option / Клапаны обратные с возможностью закрытия*

**M22 Tlakové zámky** ..... 42

*Pressure locks / Замки давления*

**G30 Ventily regulační vícestupňové** ..... 46

*Multistage control valves / Клапаны регулирующие многоступенчатые*

**Garance kvality** ..... 48

*Quality Guaranty / Гарант качества*

**Objednávání / Ordering / Заказ** ..... 49

**Reference / Reference / Референции** ..... 50



SKLADBA TYPOVÉHO ČÍSLA / KEY TO TYPE NUMBER / ВИД ТИПОВОГО НОМЕРА

S 43 1 2 1 A 250 M

Typové označení  
Směr proudění  
Připojení  
Způsob ovládání  
Materiál tělesa  
PN – Jmenovitý tlak  
MOSTRO a.s.

Valve designation  
Direction of flow  
Connecting  
Type of operation  
Material of body  
Nominal pressure  
MOSTRO a.s.

Типовое обозначение  
Направление  
Присоединение  
Способ управления  
Материал корпуса  
PN – Условное давление  
МОСТРО

Typové označení směru proudění / Вид типового обозначения направления / Типовое обозначение направления

V 46.2, V 40.2	9
V 46.0	11
B 10	12
B 25	13
V 58, V 43	14
Z 15.1	16

S 43	20
L 10	30
V 65	38
Z 25	40
M 22	42
G 30	46

Typové označení připojení / Вид типового обозначения присоединения / Типовое обозначение присоединения

- 1 – přímé rovnosé
- 2 – nárožní
- 8 – přímé přesazené

Typové označení způsobu ovládání / Вид типового обозначения способа управления / Типовое обозначение способа управления

- in line branches
- angle
- off-set branches

Типовое обозначение материала / Вид типового обозначения материала / Типовое обозначение материала

- проходное соосное
- угловое
- проходное, смещенные патрубки

Typové označení materiálu / Вид типового обозначения материала / Типовое обозначение материала

- 1 – přírubové
- 2 – přivařovací
- 3 – nátrubkové
- 5 – se šroubením
- 6 – kombinované (1-2)

Typové označení tlaku / Вид типового обозначения давления / Типовое обозначение давления

- flanged
- butt-welded
- socket welded
- threaded
- combined (1-2)

Типовое обозначение привода / Вид типового обозначения привода / Типовое обозначение привода

- фланцевое
- под приварку
- патрубковое
- винтовое
- комбинированное (1-2)

Typové označení řízení / Вид типового обозначения управления / Типовое обозначение управления

- 1 – ruční
- 2 – čelní převod
- 3 – el. servomotor
- 4 – pneumatické a hydraulické
- 5 – dálkové přímé
- 6 – kuželový převod
- 7 – samočinné

Typové označení tělesa / Вид типового обозначения материала / Типовое обозначение материала

- hand wheel
- spur gear
- el. actuator
- pneumatical and hydraulic
- direct remote control
- bevel gear
- self acting

Типовое обозначение материала / Вид типового обозначения материала / Типовое обозначение материала

- маховик
- цилиндрическая передача
- электропривод
- пневмо или гидравлическое
- дистанционное прямое
- коническая передача
- автоматическое

Typové označení materiálu / Вид типового обозначения материала / Типовое обозначение материала

A	– 11 416
B	– 15 128
C	– 17 134
D	– 17 247
E	– C 22.8
F	– 10CrMo910
G	– 13CrMo44
H	– X20CrMoV121

J	– X6CrNiTi1810
K	– 15Mo3
L	– 14MoV63
M	– 15NiCuMoVNB5
N	– X10CrMoVNb91
O	– 12 020
P	– 17 119
S	– 15 313

T	– 08Cr18Ni10Ti
U	– G5-C25
V	– 42 26 43
W	– 42 27 44
X	– G5-17CrMo55
Y	– G5-21Mn5
Z	– 17 246

## Víte, které armatury vyrábí MOSTRO a. s.?

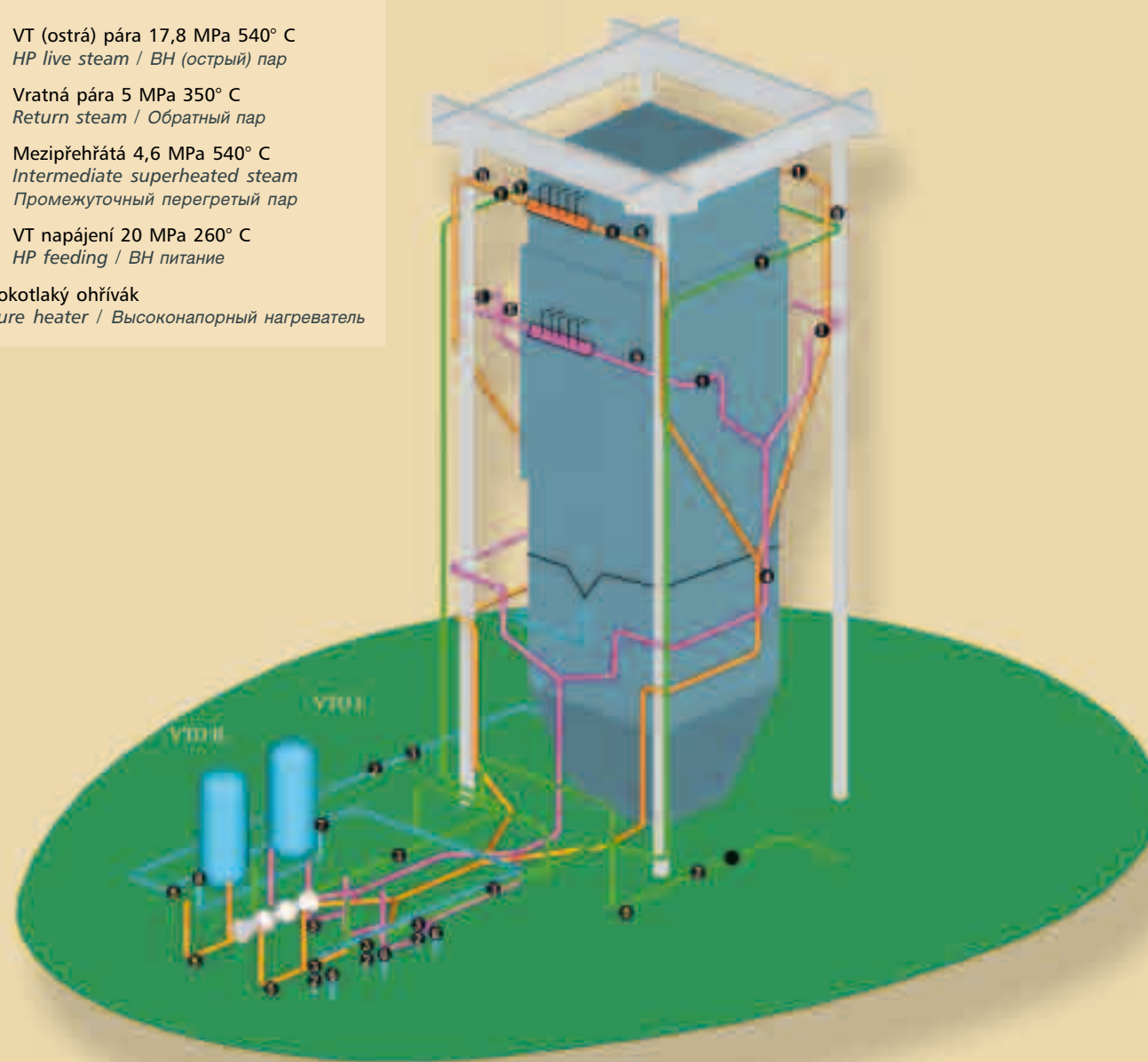
Do you know, which valves are produced by MOSTRO a. s.? / Знаете какую арматуру производит АО «МОСТРО»?

### Armatury vyznačeny ve schématu hlavního potrubí bloku 200-500 MW na fosilní palivo.

Valves marked in the scheme of main pipeline of block 200-500 MW for fossil fuels.

Арматура обозначена на схеме главного трубопровода блока 200-500 MW энергетических систем отапливающих природным топливом.

- █ VT (ostrá) pára 17,8 MPa 540° C  
HP live steam / ВН (острый) пар
  - █ Vratná pára 5 MPa 350° C  
Return steam / Обратный пар
  - █ Mezipřehřátá 4,6 MPa 540° C  
Intermediate superheated steam  
Промежуточный перегретый пар
  - █ VT napájení 20 MPa 260° C  
HP feeding / ВН питание
- VTO = vysokotlaký ohřívák  
High pressure heater / Высоконапорный нагреватель



- 1 Tlakový zámek M22 DN125-500  
Pressure lock / Замок давления
- 2 Šoupátko S43 DN65-400  
Gate valve / Задвижка
- 3 Zpětná klapka L10 DN60-350  
Swing check valve / Клапан обратный
- 4 Měřicí dýza DN 25-600  
Metering nozzle / Мерное сопло

- 5 Odvzdušňovací a odvodňovací ventil V46.2 DN 10-50 ; V46.0 DN 8-15 ; V40.2 DN10-50  
Air and drain valve / Клапан продувочный и дренажный
- 6 Vícestupňový regul. ventil G30 DN25-100  
Multistage control valve / Клапан многоступенчатый регулирующий
- 7 Trojcestný uzavírací ventil V65 DN300  
3-way valve / Клапан трехходовый запорный
- 8 Uzavíratelný zpětný ventil Z25 DN300  
Check valves with closing option / Клапаны обратные с возможностью закрытия



# VENTILY

## GLOBE, CONTROL, OTHER VALVES / КЛАПАНЫ

Typové označení	Název armatury	DN	PN	Ovládání	Připojení
V46.2	Ventil uzavírací	10 ÷ 50	100 ÷ 400	ruční kolo, el. servomotor čelní převod, kuželový převod	přivařovací přírubové
V40.2	Ventil regulační	10 ÷ 50	100 ÷ 400		
V46.0	Ventil uzavírací KIP	8 ÷ 15	25 ÷ 250	ruční kolo	přivařovací
B10	Ventil odkalovací	25, 40, 50	100 ÷ 250	ruční kolo	přírubové přivařovací
B25	Ventil odluhovací	15, 25	100 ÷ 250		
V58 (V43)	Ventil uzavírací (regulační)	65 ÷ 150	160 ÷ 250	ruční kolo, el. servomotor dálkové ovládání přímé	přivařovací, přírubové

Valve designation	Valve type	DN	PN	Operation	Connecting
V46.2	Globe valve	10 ÷ 50	100 ÷ 400	hand-wheel, el. actuator spure gear, bevel gear direct remote control	butt-welded flanged
V40.2	Control valve	10 ÷ 50	100 ÷ 400		
V46.0	Globe valve KIP	8 ÷ 15	25 ÷ 250	hand-wheel	butt-welded
B10	Blow-down valve	25, 40, 50	100 ÷ 250	hand-wheel	flanged butt-welded
B25	Sludge drainer	15, 25	100 ÷ 250		
V58 (V43)	Globe stop (control) valves	65 ÷ 150	160 ÷ 250	hand-wheel, el. actuator direct remote control	butt-welded, flanged

Типовое обозначение	Название арматуры	DN	PN	Управление	Присоединение
V46.2	Клапан запорный	10 ÷ 50	100 ÷ 400	маховик, электропривод цилиндрическая передача	под приварку фланцевое
V40.2	Клапан регулирующий	10 ÷ 50	100 ÷ 400	коническая передача дистанц. управл. прямое	
V46.0	Клапан запорный KIP	8 ÷ 15	25 ÷ 250	маховик	под приварку
B10	Клапан грязевый	25, 40, 50	100 ÷ 250	маховик	фланцевое под приварку
B25	Клапан для сброса слякоти	15, 25	100 ÷ 250		
V58 (V43)	Клапан запорный (регулирующий)	65 ÷ 150	160 ÷ 250	маховик, электропривод дистанц. управл. прямое	под приварку, фланцевое

### Použití

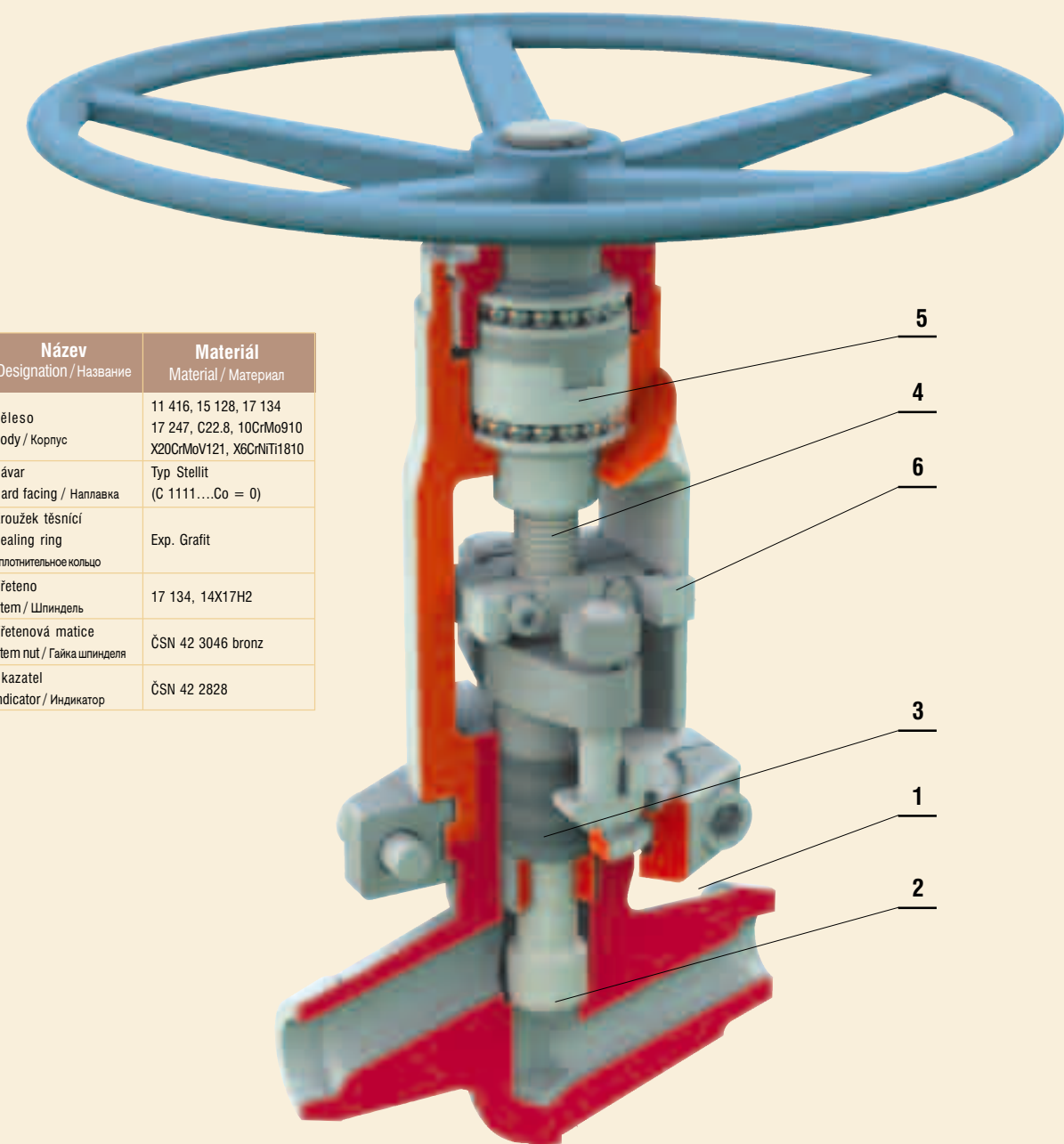
Uzavírací orgán (V46.2, V46.0) nebo orgán pro hrubou regulaci (V40.2) s lineární charakteristikou, určený pro vodu, vodní páru, plyn i jiné provozní tekutiny používané v energetických, chemických i jaderných zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa. Škrťací orgán (B25) určený k trvalému odluhování parních kotlů, rychlootevřací orgán (B10) určený zejména pro vypouštění horké vody s obsahem kotelního kalu. Odkalovací ventil není armaturou výslovně uzavírací, vyžaduje-li se těsnost, je nutno do potrubí zařadit uzavírací armaturu. Určené pro prostředí normální, tropické, výbušné, seismické a pro provozní parametry uvedené v tabulce.

### Application

Shut-off valve (V46.2, V46.0) or throttling valve (V40.2) with linear characteristic, used for water, steam, gases or other fluids in power engineering, chemical industry and nuclear power plants. Sludge drainer (B25) is in fact a throttling valve used for continuous draining of steam boilers. Quick opening blow-down valve (B10) is used to blow down hot water with the content of boiler scale. The blow-down valve is not a shut-off valve and can be leaky. If tight shut-off is required another shut-off valve must be installed in the pipeline. These valves are suitable to be used in explosive and seismic environments or tropical climate.

### Использование

Запорный орган (V46.2, V46.0) или орган для грубой регуляции (V40.2) с линейной характеристикой предназначен для воды, водяного пара, газа и других рабочих сред, используются в химическом и атомном оборудовании, в зависимости от материала корпуса. Дроссельное устройство (B25), используемое для постоянного удаления из паровых котлов щелочи, орган для быстрого открывания (B10), применяемый для выпуска горячей воды, содержащей нечистоты. Он не является сам по себе запорной арматурой. Поэтому, если требуется обеспечение герметичности, то в трубопровод следует вмонтировать запорную арматуру. Эти устройства предназначены для нормальной, взрывоопасной, тропической или сейсмической среды.



Pozice Item / Позиция	Název Designation / Название	Materiál Material / Материал
1	Těleso Body / Корпус	11 416, 15 128, 17 134 17 247, C22.8, 10CrMo910 X20CrMoV121, X6CrNiTi1810
2	Návar Hard facing / Наплавка	Typ Stellite (C 1111...Co = 0)
3	Kroužek těsnící Sealing ring Уплотнительное кольцо	Exp. Grafit
4	Vřeteno Stem / Шпиндель	17 134, 14X17H2
5	Vřetenová matice Stem nut / Гайка шпинделя	ČSN 42 3046 bronz
6	Ukazatel Indicator / Индикатор	ČSN 42 2828



### Ovládání

**V46.2, V40.2** - Ovládání ručním kolem, elektrickým servomotorem (též pro seismické požadavky), kuželovým převodem a pro dálkové ovládání přímé. Elektrický servomotor pro ovládání regulačních ventilů je opatřen brzdou. Ventily s ručním kolem mohou být vybaveny zamykacím zařízením.

**B10** - Ovládání dvěma ručními koly. Otáčením většího kola se ventil otevírá nebo zavírá. Pootáčením menšího kola se, po povolení stavěcí matice, znečištěné těsnící plochy vzájemným pohybem čistí. Odkalování je třeba provádět několikerým otevřením, aby rychlým přerušováním průtoku byly strženy kotelní kaly.

**B25, V46.0** - Ovládání ručním kolem

### Operation

**V46.2, V40.2** - The valves are operated either by a handwheel or an electric actuator (also for seismic environment) or bevel gear. Remote control arrangement for easy operation of valves in positions with difficult access is also available. Electric motors of actuators are furnished with a brake. Valves with handwheels can have a locking device.

**B10** - Blow-down valves are operated by two handwheels-the larger one is used for opening/closing, the smaller to remove mud sticking to the valve seats. Operating procedure consists of several successive opening and closing so hat the boiler scales are entrained together with water and drained from the boiler.

**B25, V46.0** - Sludge drainers are operated by a handwheel.

### Управление

**V46.2, V40.2** - Управление осуществляется маховиком, электроприводом (и в сейсмическом исполнении), конической передачей, а при дистанционном управлении - прямой. Клапаны с маховиком могут быть оборудованы замковым устройством.

**B10** - Управление осуществляется двумя маховиками. Поворотом большего маховика клапан открывается или закрывается. Поворотом меньшего маховика, после ослабления стопорной гайки, происходит взаимное очищение загрязнённых уплотняющих поверхностей. Очищение необходимо проводить несколько раз подряд для того, чтобы при быстром прерывании проточности сбрасывался котельный осадок.

**B25, V46.0** - Управление маховиком

### Technický popis

**V46.2, V40.2, B10, B25** - Těleso je zápusťkový výkovek se samostatným tělesem a litým třmenem. Sedlo v tělese navařeno tvrdou návarovou slitinou. Kuželka s vřetenem z jednoho kusu s těsnící plochou rovněž z tvrdé návarové slitiny. Ucpávka z bezasbestového materiálu. U ventilů přírubových příruby k tělesu přivařeny.

**V46.0** - Těleso je zápusťkový výkovek se sedlem z austenitického materiálu. Kuželka s vřetenem z jednoho kusu s těsnící plochou navařenou tvrdou kobaltovou návarovou slitinou. Těleso a vřeteno utěsněny ucpávkou s bezasbestovými těsnícími kroužky.

### Technical description

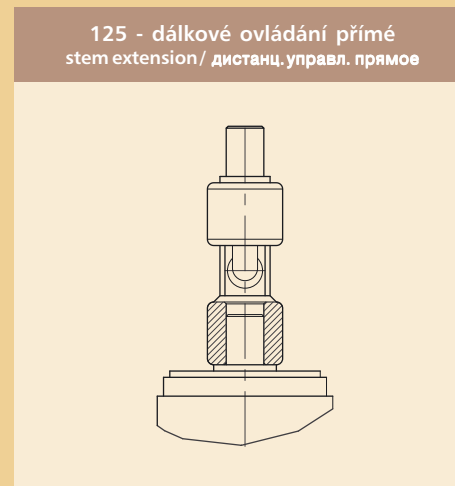
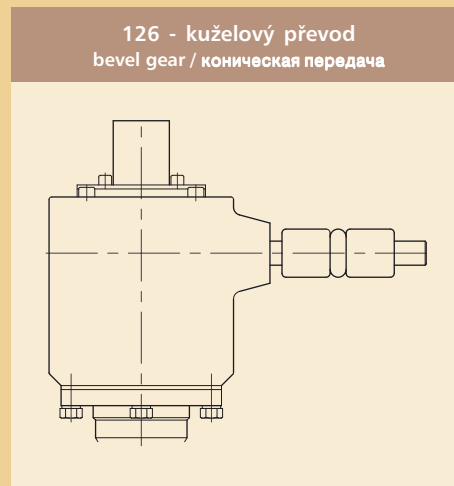
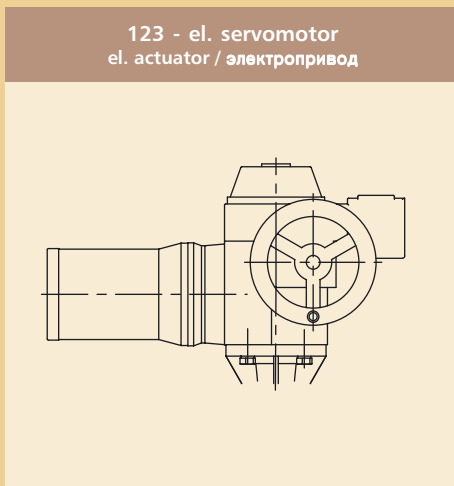
**V46.2, V40.2, B10, B25** - The body is a die forging while the yoke is a casting. The body seat is deposited by welding. The plug and the stem are integral. The plug seat is also hardfaced. Packing and gasket are from asbestos-free material. With flanged valves the flanges are welded on to the body.

**V46.0** - The body is die casting with seat in austenitic steel. Plug disc with hardfaced seat in integral with the stem. Gasket and gland packing are non-asbestos materials.

### Техническое описание

**V46.2, V40.2, B10, B25** - Корпус изделия - свободная поковка с отдельным корпусом и литым бугелем. Sedlo корпуса наплавлено твёрдым сплавом. Золотник и шпindel s уплотнительной поверхностью также изготовлены из твёрдого сплава. Сальник - из безасбестового материала. У фланцевых вентилей фланцы приварены к корпусу.

**V46.0** - Корпус изделия - штампованная поковка с седлом, изготовленным из аустенитного материала. Золотник со шпинделем изготовлены из одной детали с уплотнительной поверхностью, наплавленной твёрдым кобальтовым сплавом. Корпус и шпindel уплотнены сальником с безасбестовыми уплотнительными кольцами.



### Zkoušení

Ventily se zkoušejí vodou, event. i parou na pevnost, nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5 PN. U přírubového provedení svar těleso - příruba kontrolován ultrazvukem.

### Montáž

Ventily se montují v libovolné poloze se směrem proudění pod kuželku, u ventilů uzavíracích též nad kuželku. Montáž ventilů s elektrickými servomotory se řídí pokyny jejich výrobců. Při dálkovém ovládání je největší úhel vychýlení prodlužovacích tyčí 25°. Připojení elektrických servomotorů a převodů k armatuře podle ISO 5210 a DIN 3210. Ventily s tímto ovládáním se zejména pro seismická namáhání kotví. Regulační ventily s elektrickými servomotory MOA se montují včetně stykačové skříně s brzdou.

### Testing

The globe valves are pressure tested with water, steam, or air for strength and tightness in accordance with the relevant standards (ČSN, DIN, ANSI, GOST). Minimum pressure for the strength tests is 1,5 PN. To nondestruction tests are submitted above all welds exposed in operation to fluid pressure. After the assembly undergo the gate valves a functional test.

### Installation

The valves may be installed in any position. However the direction of flow shown by arrow on the valve body must be observed. The maximum deflection of the stem extension rods from the vertical or horizontal position must not exceed 25°. Motor or gear operated valves are provided with mounting pads to ISO 5210 and DIN 3210. Valves with actuators in seismic environments must be fixed to steel structures. Control valves are delivered with electric actuators designed for location outside the hermetic zone including a contactor control box with a dynamic brake.

### Испытание

В зависимости рабочих условий и материала корпуса клапаны испытываются водой, иногда и паром на прочность, непроницаемость, работоспособность и герметичность. Минимальное давление на прочность 1,5 PN. В случае фланцевого присоединения сварной шов корпус - фланец контролируется с помощью ультразвука.

### Монтаж

Клапаны монтируются в любом положении с направлением потока под золотник, у клапанов запорных тоже на золотник. Монтаж клапанов с электроприводом производится по указаниям их производителей. Максимальный угол отклонения удлинительных штанг при дистанционном управлении составляет 25°. Присоединение электроприводов и передач к арматуре в соответствии с ISO 5210 и DIN 3210, ОСТ 26-07-763. Клапаны с таким управлением особенно для сейсмических воздействий крепятся. Регулирующие клапаны с электроприводом MOA устанавливаются, включая контактный ящик с тормозом.

## V46.2 (V40.2) ventily uzavírací (regulační)

Globe (control) valves / Клапаны запорные (регулирующие)

### Provozní parametry

Operating data / Рабочие параметры

°C	200	300	400	500	550	560	520	550	580	200	300	400	500	550
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса													
	11416			15128			17134			17247				
	Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа													
100	10	8,2	6	10	6,2	5,4	10	8,1	5,1	8,9	7,8	7,2	6,8	6,7
160	16	13,2	9,6	16	9,1	8,6	16	12,9	8,2	14,3	12,5	11,5	10,9	10,8
250	25	20,6	14,9	25	15,5	13,5	25	20,2	12,8	22,3	19,5	18	17,1	16,9
320	32	26,3	19,1	32	19,8	17,3	32	25,8	16,3	28,5	25	23	21,9	21,6
400	40	32,9	23,9	40	24,8	21,6	40	32,2	20,4	35,7	31,2	28,8	27,4	27
PN	C 22.8			10CrMo910			X20CrMoV121			X6CrNiTi810				
100	10	7,8	5,2	7,8	3,9	3,4	10	7,4	4,8	9	7,9	7,2	6,8	6,7
160	16	12,5	8,3	12,5	6,3	5,4	16	11,9	7,6	14,4	12,6	11,6	11	10,9
250	25	19,6	13	19,6	9,9	8,4	25	18,5	11,9	22,4	19,7	18,1	17,3	17,2
320	32	25	16,7	25	12,6	10,8	32	23,7	15,2	28,8	25,2	23,2	22,1	21,8
400	40	31,3	20,9	31,3	15,8	13,5	40	29,7	19	36	31,6	28,9	27,6	27,4



Stavební rozměry  
Main dimensions / Строительные размеры

DN / Ду	PN	A	Dmax	H	L	L1	V	Kg / Kp *
10	100	200	27	34	150	ČSN	265	5,9
15								
20	160	250	43	48	160	DIN	325	8,6
25								
32	320	360	61	66	210	ANSI	430	21,6
40								
50	400	500	77	83	250	GOST	520	38

\* pro provedení 121  
for modification 121 / для исполнения 121

V46.0 KIP Ventily uzavírací

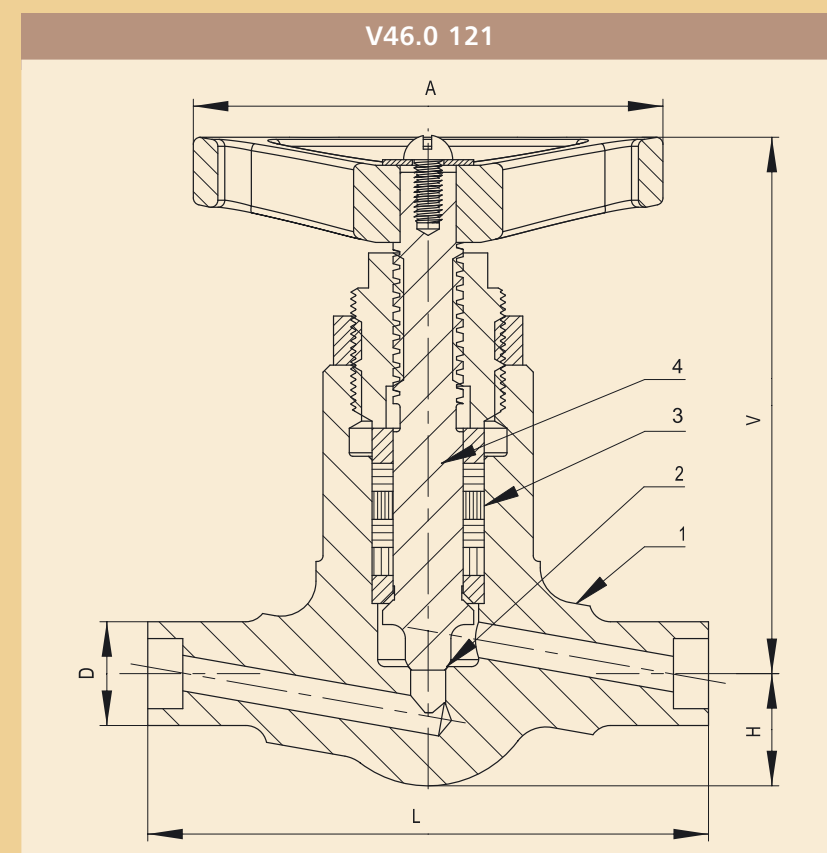
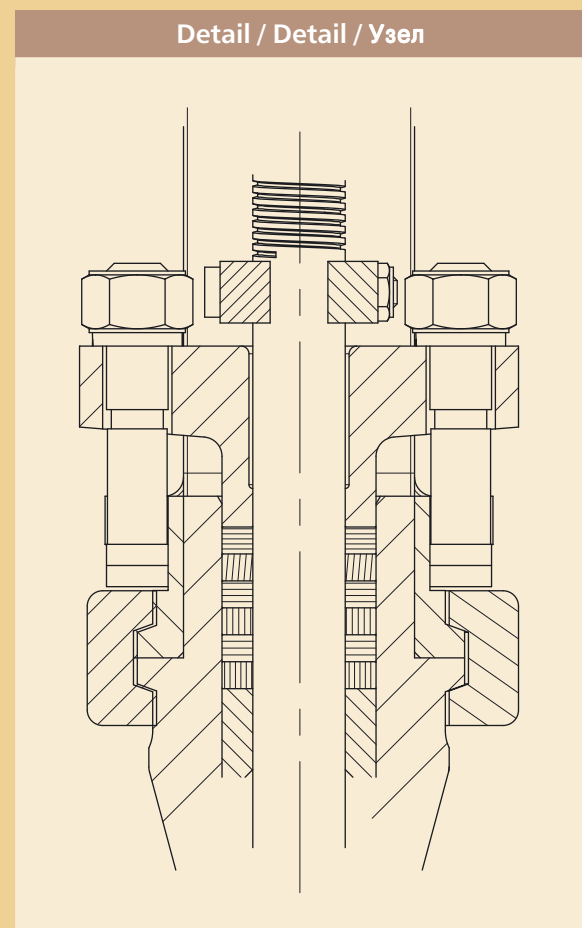
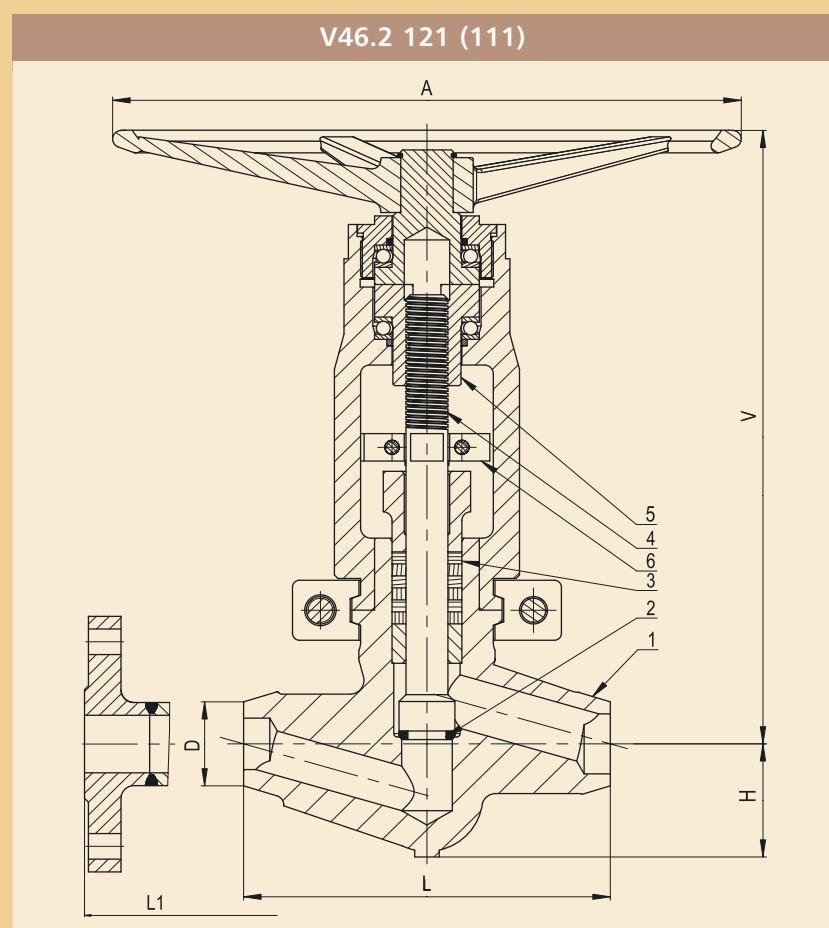
Globe valves / Клапаны запорные

Provozní parametry  
Operating data / Рабочие параметры

°C	200	300	400
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса		
	08Cr18Ni10Ti, X6CrNiTi1810		
250	Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа		
	25,9	23,8	21,6

Stavební rozměry  
Main dimensions / Строительные размеры

DN / Ду	PN	A	Dmax	H	L	V	Kg / Kp
8	÷ 250	75	22	16	80	78	0,45
10							
15							
15/10							





## B10 Ventily odkalovací

Blow-down valves / Клапаны грязевые

### Provozní parametry

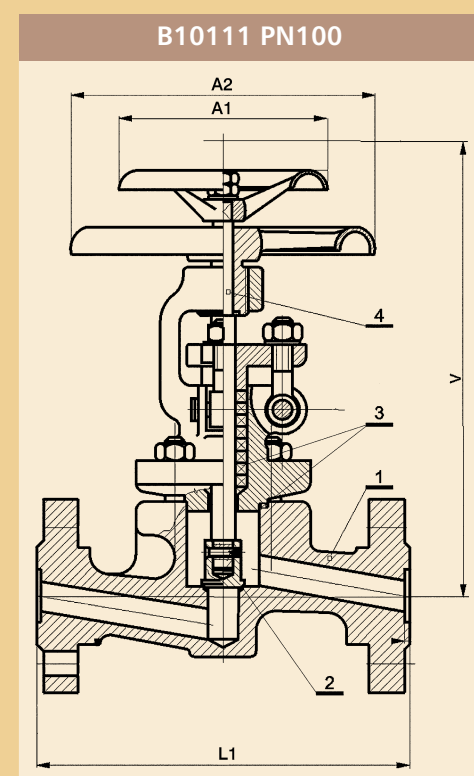
Operating data / Рабочие параметры

°C	200	300
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса	
	11 416	
	Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа	
100	10	8
250	25	20

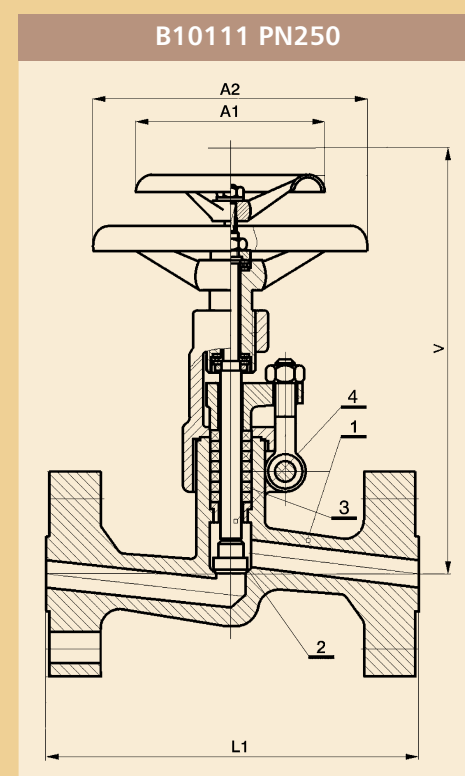
### Stavební rozměry

Main dimensions / Строительные размеры

DN	PN	A1	A2	L1	V	Kg / Kp
25	100	160	250	230	325	16
	250	125	200	260	335	17
40	100	160	300	260	390	27,5
	250	200	250	300	400	31,5
50	100	160	300	300	400	33,5



Pozice / Item / Позиция	Název / Designation / Название	Materiál / Material / Материал
1	Těleso / Body / Корпус	11 416
2	Návar / Hard facing / Наплавка	Stellite
3	Kroužek těsnící / Sealing ring / Уплотнительное кольцо	Grafit
4	Vřeteno / Stem / Шпindel	17 027



## B25 Ventily odluhovací

Sludge drainer / Клапаны для сброса слякоти

### Provozní parametry

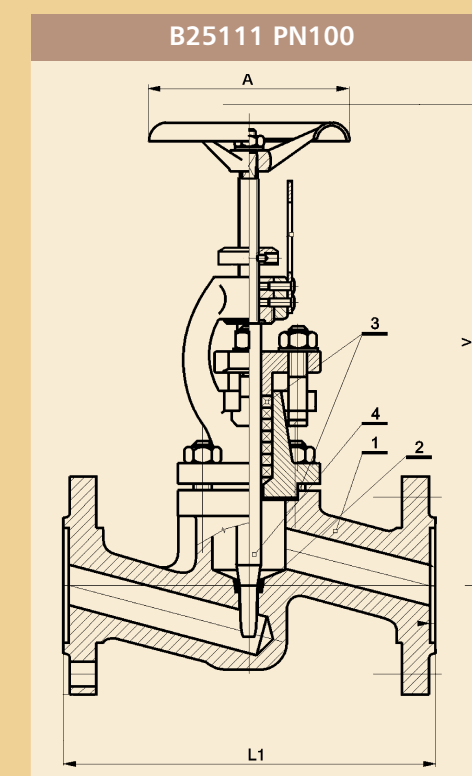
Operating data / Рабочие параметры

°C	200	300	400
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса		
	11 416		
	Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа		
100	10	8	6,3
250	25	20	16

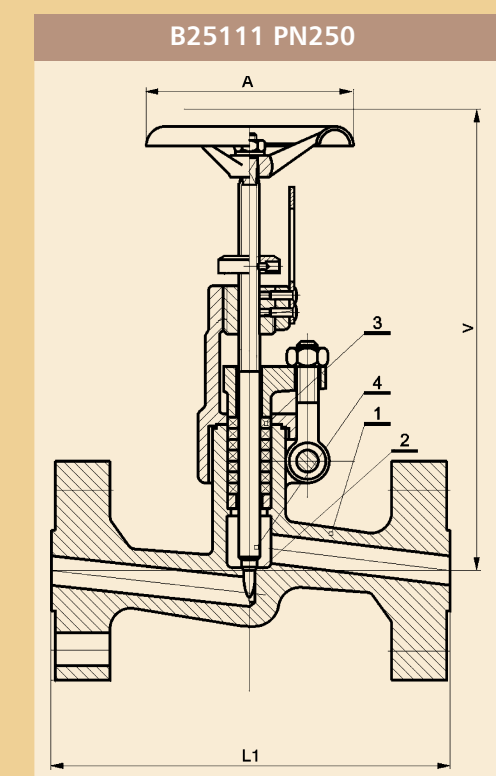
### Stavební rozměry

Main dimensions / Строительные размеры

DN	PN	A	L1	V	Kg / Kp
15	100	125	210	308	8,3
	250	125	230	255	8,8
25	100	160	230	365	14
	250	200	260	340	15



Pozice / Item / Позиция	Název / Designation / Название	Materiál / Material / Материал
1	Těleso / Body / Корпус	11 416
2	Návar / Hard facing / Наплавка	E-B 423
3	Kroužek těsnící / Sealing ring / Уплотнительное кольцо	Grafit
4	Vřeteno / Stem / Шпindel	17 029





## V58 (V43) Ventily uzavírací (regulační)

Globe stop (control) valves / Клапаны запорные (регулирующие)

### Použití

Uzavírací orgán (V 58) nebo orgán pro hrubou regulaci (V 43) určený pro vodu, vodní páru, i jiné provozní tekutiny používané v energetických, chemických i jaderných zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa. Určené pro prostředí normální, tropické, výbušné, seismické a pro provozní parametry uvedené v tabulce. Použití pro plyny je nutno projednat s výrobcem.

### Application

Shut-off valve (V58) or throttling valve (V43) are used for water, steam and other fluids handled in power engineering, chemical industry and nuclear engineering in a variety of materials to suit the purpose. Suitable for standard, tropical, explosive and seismic environments within pressure-temperature ratings shown below. Application for gases must be consulted with manufacturer.

### Использование

Запорный орган (V58) либо орган для грубой регулировки (V43) предназначен для воды, водяного пара и другой рабочей жидкости, которая употребляется в энергетическом, химическом и атомном оборудовании в зависимости от выбора материала корпуса. Предназначен для среды нормальной, тропической, взрывоопасной и сейсмической. При использовании для газа необходима консультация с производителем.

### Provozní parametry

Operating data / Рабочие параметры

°C	200	300	550
	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса		
PN	422640		422744
	Připustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа		
160	16	12,5	10
250	25	20	16

### Technický popis

Těleso a třmen jsou odlitky, vzájemně spojeny bajonetovým spojem. Sedlo v tělese a těsnící plocha kuželky navařeny tvrdou návarovou slitinou. Ucpávka z bezazbestového materiálu. Ovládání ručním kolem.

### Technical description

Body and yoke are castings connected by bayonet joint. Body and disc seats are hardfaced. Gland packing is non-asbestos. Operated by handwheel.

### Техническое описание

Корпус и бугель - отлитые, между собой соединены штыковым соединением. Седло в корпусе и уплотнительная поверхность золотника наплавлены твёрдым сварочным сплавом. Уплотнение - из материала, не содержащего асбест. Регулирование при помощи маховика.

### Stavební rozměry

Main dimensions / Строительные размеры

DN	A	V	L	L1		Kg / Kp (121)	Kg / Kp (111)	
				PN160	PN250		PN160	PN250
65	500	540	500	340	400	74	87	90
80	630	690	600	380	450	170	200	205
100	630	690	600	430	520	170	213	223
125	710	870	900	500	600	293	328	340
150	710	870	900	550	700	293	348	370

### Zkoušení

Ventily se zkoušejí vodou, event. i parou na pevnost, nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5 PN.

### Montáž

Ventily se montují v libovolné poloze se směrem proudění pod kuželku, u ventilů uzavíracích též nad kuželku. Montáž ventilů s elektrickými servomotory se řídí pokyny jejich výrobců. Po připojení elektrických servomotorů k armatuře podle ISO 5210 a DIN 3210. Při dálkovém ovládní je největší úhel vychýlení prodlužovacích tyčí 25°.

### Testing

Valves are pressure tested with water, steam, or air for strength and tightness in accordance with the relevant standards (ČSN, DIN, ANSI, GOST). After the assembly undergo the gate valves a functional test. Minimum pressure for the strength tests is 1,5 PN.

### Installation

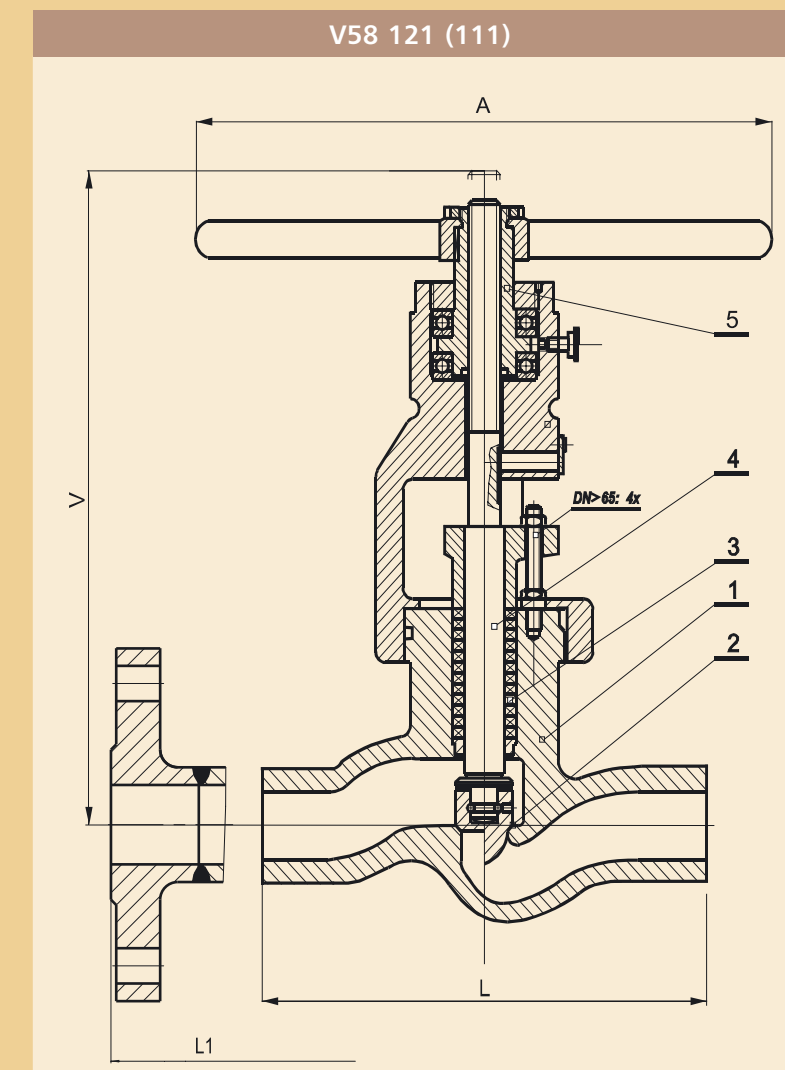
The valves may be installed in any position. However the direction of flow shown by arrow on the valve body must be observed. Valves with el. actuators are installed also to instructions of manufacturers of actuators. The maximum deflection of the stem extension rods from the vertical or horizontal position must not exceed 25°.

### Испытание

Клапаны испытываются при помощи воды или пара, на прочность, непроницаемость, работоспособность к эксплуатации и плотность в зависимости от рабочих характеристик и материала, из которого изготовлен корпус. Минимальное давление при испытании на прочность - 1,5 PN.

### Монтаж

Клапаны монтируются в любом положении. По отношению к направлению потока под золотник, запорные клапаны также и на золотник. При монтаже клапанов с электроприводом руководствоваться инструкцией его производителя. Присоединение электроприводов к арматуре согласно ISO 5210, DIN 3210, ОСТ 26-07-763. При дистанц. управлении наибольший угол отклонения удлинительных стержней равен 25°.



Pozice / Item / Позиция	Název / Designation / Название	Materiál / Material / Материал
1	Těleso / Body / Корпус	422640, 422744
2	Návar / Hard facing / Наплавка	Stellit
3	Kroužek těsnící / Sealing ring / Уплотнительное кольцо	Grafit
4	Vřeteno / Stem / Шпindel	17 027/17322
5	Vřetenová matice / Stem nut / Гайка шпинделя	ČSN 42 3046 bronz





# VENTILY ZPĚTNÉ Z15.1

## PISTON CHECK VALVES / КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ

Typové označení	Název armatury	DN	PN	Ovládání	Připojení
Z15.1	Ventil zpětný	10 ÷ 50	100 ÷ 400	samočinný orgán	přivařovací přírubové
Valve designation	Valve type	DN	PN	Operation	Connecting
Z15.1	Piston check valve	10 ÷ 50	100 ÷ 400	self acting	butt-welded flanged
Типовое обозначение	Название арматуры	DN	PN	Управление	Присоединение
Z15.1	Клапан обратный	10 ÷ 50	100 ÷ 400	автоматический орган	под приварку фланцевое

### Použití

Samočinný orgán, zamezující zpětnému proudění provozní tekutiny, určený pro vodu, vodní páru, plyny i jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa, pro prostředí normální, tropické, výbušné i seismické.

### Zkoušení

Zpětné ventily se zkoušejí vodou, event. i parou na pevnost, nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5 PN. U přírubového provedení svar těleso - příruba kontrolován ultrazvukem.

### Montáž

Ventily se montují jen do vodorovného potrubí se šroubením nahoře, se směrem proudění pod kuželku.

Pro případ nutnosti montáže do šikmého nebo svislého potrubí vyrábí firma Mostro zpětný ventil vybavený pružinou pod označením Z15.2.

### Application

Self acting valves to stop reverse flow of the fluids. Used for water, steam, gases and other media in power engineering and chemical industry. It can be used in explosive and seismic environments and in tropical climate.

### Testing

The valves are pressure tested with water, steam, or air for strength and tightness in accordance with the relevant standards (ČSN, DIN, ANSI, GOST). Minimum pressure for the strength tests is 1,5 PN. The welds between the valve body and the flanges are tested ultrasonically. After the assembly undergo the valves a functional test.

### Installation

The piston check valves are installed only in horizontal pipelines with the direction of flow under the piston disc.

In case of need to install the piston check valve in an inclined pipeline Mostro delivers valves with spring loaded piston discs (denomination Z15.2).

### Использование

Автоматическое устройство, препятствующее обратному течению рабочей жидкости. Используется в оборудовании, работающем на воде, водяном пару, газе, и других рабочих средах, используемых в энергетическом и химическом оборудовании. В зависимости от материала корпуса может применяться в нормальной, тропической, взрывоопасной и сейсмически опасной среде.

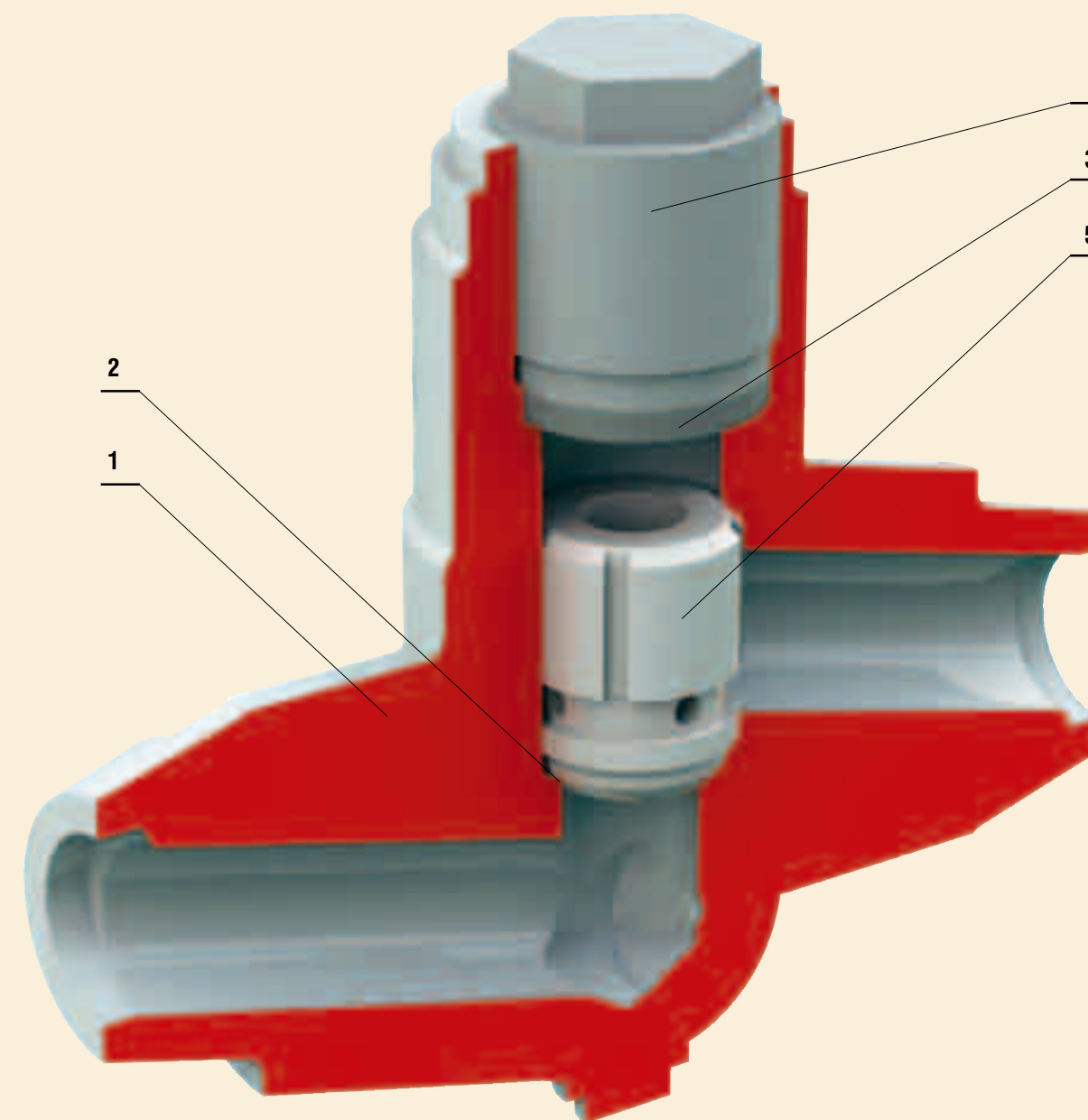
### Испытание

Обратные ventily проверяются водой или паром на прочность, непроницаемость, работоспособность и герметичность в зависимости от рабочих параметров и материала корпуса. Минимальное давление при испытаниях на прочность составляет 1,5 PN. У фланцевых ventily сварной шов корпус-фланец проверяется посредством ультразвука.

### Монтаж

Клапаны монтируются только до горизонтального трубопровода с резьбовым соединением наверху и направлением среды под золотник.

При необходимости установки в наклонном либо вертикальном трубопроводе фирма Mostro производит обратный клапан под обозначением Z15.2, оснащенный пружиной.



Pozice Item / Позиция	Název Designation / Название	Materiál Material / Материал
1	Těleso Body / Корпус	11416, 15128, 17134, 17247, C22.8, 10CrMo910, X20CrMoV121, X6CrNiTi1810
2	Návar Hard facing / Наплавка	Typ Stellite 6, (C 1111...Co = 0)
3	Kroužek těsnící Sealing ring / Уплотнительное кольцо	Exp. Grafit
4	Šroubení Screwed cover / Винтовое соединение	17134 (13%Cr)
5	Kuželka Plug disc / Золотник	14Cr17Ni2 (17%Cr), 17134 (13%Cr)



### Technický popis

Tělo zápusťkový výkovek se šroubením, vzájemně spojené závitovým spojem. Sedlo v tělese a těsnicí plocha kuželky z tvrdé návarové slitiny. Tělo utěsněno těsnícím kroužkem, který je z bezasbestového materiálu. Ovládání samočinné. U ventilů přírubových příruby k tělesu přivařeny.

### Technical description

Body is die forging, screwed cover. Body and disc seats are hardfaced. Gasket is in non-asbestos material. Self acting operation. If flanged valves are required, flanges are welded on the body branches.

### Техническое описание

Корпусом является штампованная поковка закрытая винтовым соединением. Седло корпуса и герметизирующая площадь золотника изготовлены из твёрдого наплавочного сплава. Корпус герметизирован уплотнительным кольцом, изготовленным из безасбестового материала. Управление - автоматическое. У фланцевых клапанов фланцы приварены к корпусу.

### Provozní parametry

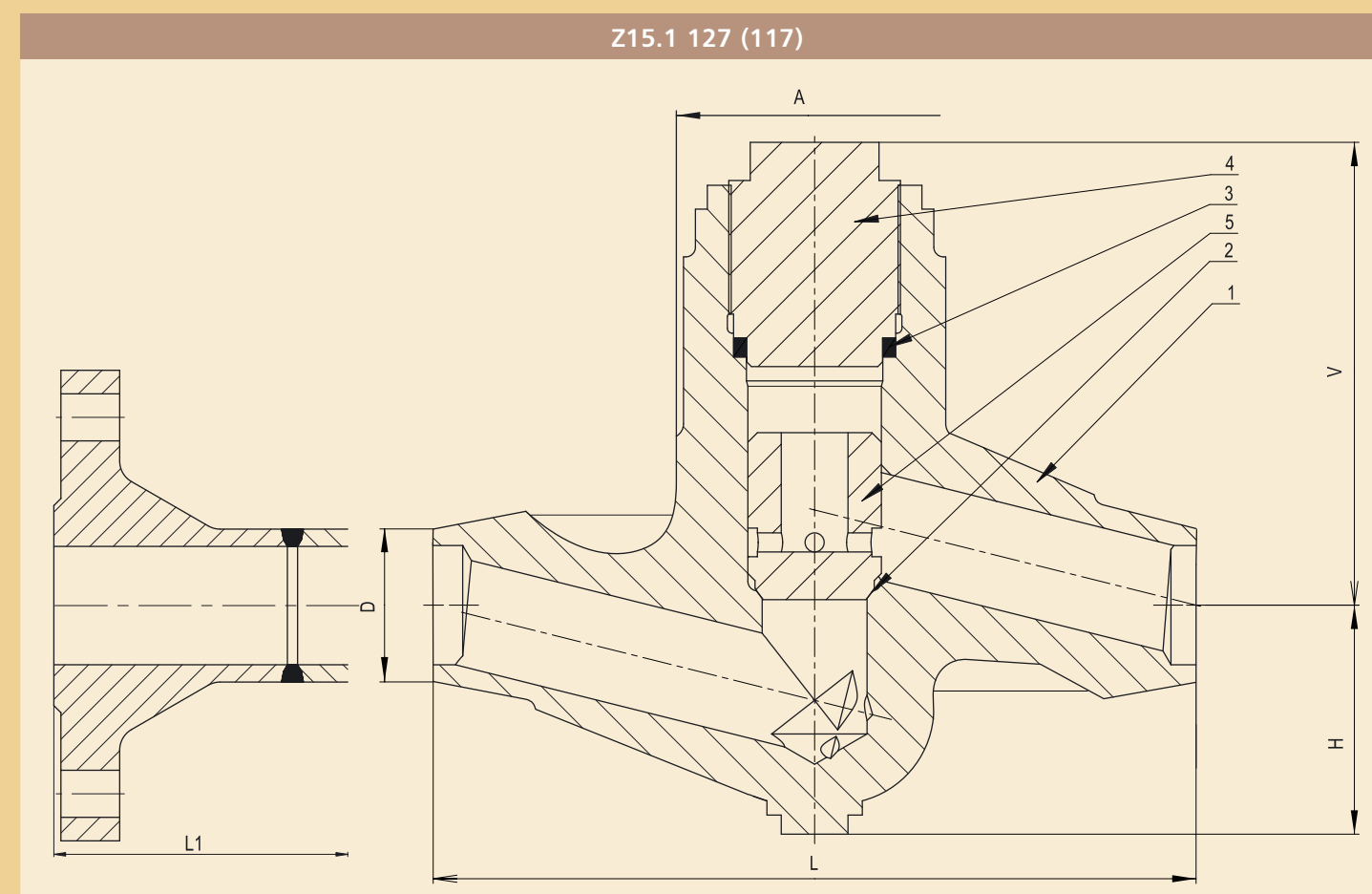
### Operating data / Рабочие параметры

°C	200	300	400	500	550	560	520	550	580	200	300	400	500	550	
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса														
	11416			15128			17134			17247					
	Připustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа														
100	10	8,2	6	10	6,2	5,4	10	8,1	5,1	8,9	7,8	7,2	6,8	6,7	
160	16	13,2	9,6	16	9,1	8,6	16	12,9	8,2	14,3	12,5	11,5	10,9	10,8	
250	25	20,6	14,9	25	15,5	13,5	25	20,2	12,8	22,3	19,5	18	17,1	16,9	
320	32	26,3	19,1	32	19,8	17,3	32	25,8	16,3	28,5	25	23	21,9	21,6	
400	40	32,9	23,9	40	24,8	21,6	40	32,2	20,4	35,7	31,2	28,8	27,4	27	
PN	C 22.8				10CrMo910			X20CrMoV121			X6CrNiTi810				
	100	10	7,8	5,2	7,8	3,9	3,4	10	7,4	4,8	9	7,9	7,2	6,9	6,8
160	16	12,5	8,3	12,5	6,3	5,4	16	11,9	7,6	14,4	12,6	11,6	11	10,9	
250	25	19,6	13	19,6	9,9	8,4	25	18,5	11,9	22,4	19,7	18,1	17,3	17,2	
320	32	25	16,7	25	12,6	10,8	32	23,7	15,2	28,8	25,2	23,2	22,1	21,8	
400	40	31,3	20,9	31,3	15,8	13,5	40	29,7	19	36	31,6	28,9	27,6	27,4	

### Stavební rozměry

### Main dimensions / Строительные размеры

DN / Ду	PN	A	Dmax	H	L	L1	V	Kg / Kr
10	100	54	27	34	150	ČSN	77	2,1
15		64	43	48	160		DIN	96
20	160	78	61	66	210	ANSI	128	7,2
25	250							
32	320	94	77	83	250	GOST	145	11,4
40	400							





# ŠOUPÁTKA S43

## GATE VALVES / ЗАДВИЖКИ

Typové označení	Název armatury	DN	PN	Ovládání	Připojení
S43	Šoupátko	65 ÷ 400	63 ÷ 400	ruční kolo, el. servomotor čelní převod kuželový převod dálkové ovládání přímé	přivařovací přírubové

Valve designation	Valve type	DN	PN	Operation	Connecting
S43	Gate valve	65 ÷ 400	63 ÷ 400	hand-wheel, el. actuator spure gear, bevel gear direct remote control	butt-welded flanged

Типовое обозначение	Название арматуры	DN	PN	Управление	Присоединение
S43	Задвижка	65 ÷ 400	63 ÷ 400	маховик, электропривод цилиндрическая передача коническая передача дистанц. управл. прямое	под приварку фланцевое

### Použití

Uzavírací orgán určený pro vodu, vodní páru i jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa, pro prostředí normální, tropické, výbušné, seismické.

### Application

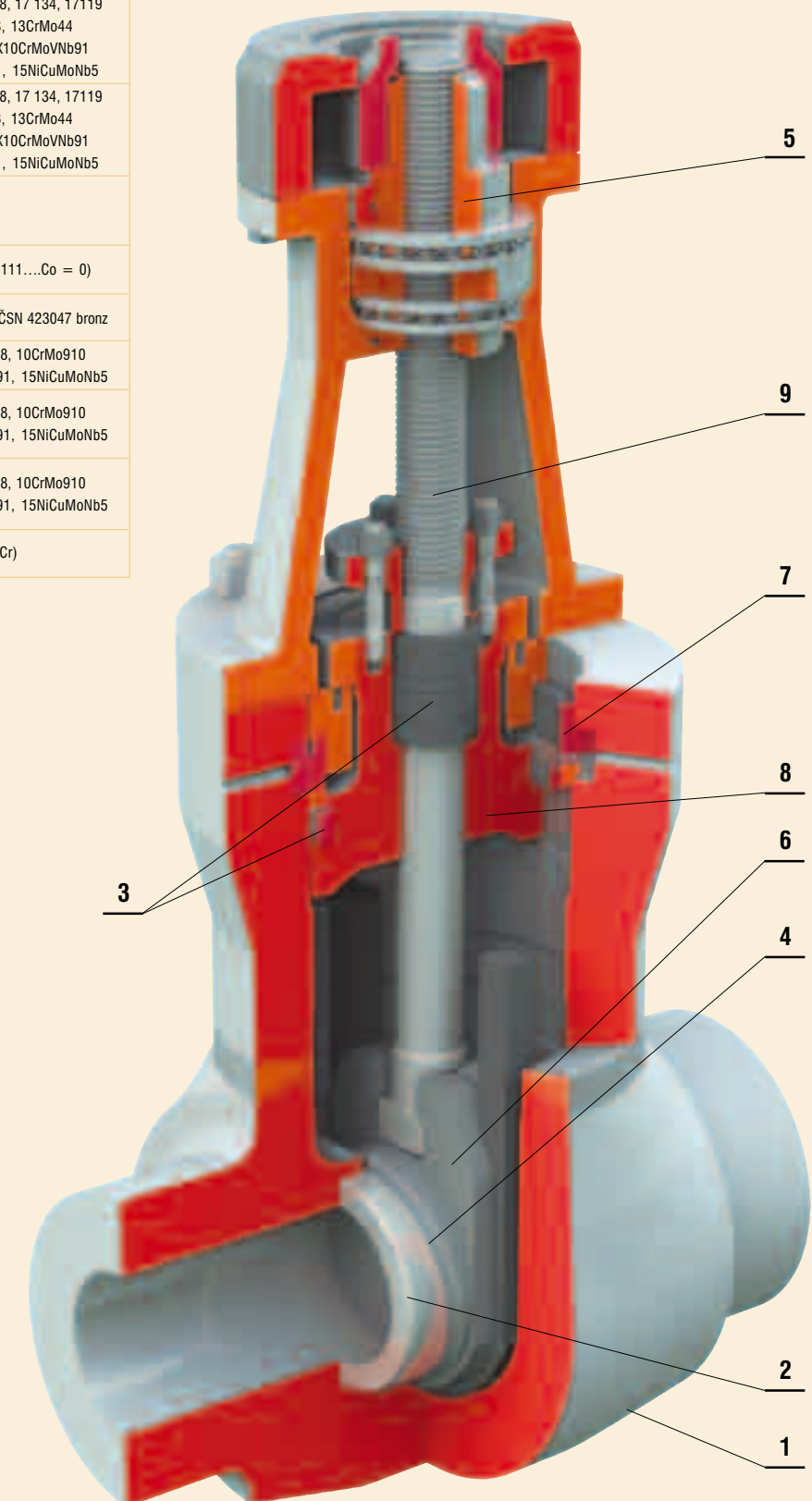
Shut-off valve for water, water steam, gases and other fluids in power engineering and chemical industry depending on the choice of material, for normal, tropical, explosive or seismic environment.

### Использование

Запорный орган предназначенный для воды, водяного пара, газов и другой рабочей среды, используемой в энергетическом и химическом оборудовании, в зависимости от выбора материала корпуса, для среды нормальной, тропической, взрывоопасной или сейсмической.



Pozice Item / Позиция	Název Designation / Название	Materiál Material / Материал
1	Těleso Body / Корпус	11 416, 15 128, 17 134, 17119 C22.8, 15Mo3, 13CrMo44 10CrMo910, X10CrMoVNb91 X20CrMoV121, 15NiCuMoNb5
2	Sedlo Seat / Седло	11 416, 15 128, 17 134, 17119 C22.8, 15Mo3, 13CrMo44 10CrMo910, X10CrMoVNb91 X10CrMoV121, 15NiCuMoNb5
3	Kroužek těsnící Sealing ring Уплотнительное кольцо	Exp. Grafit
4	Návar Hard facing / Наплавка	Typ Stellite (C 1111...Co = 0)
5	Vřetenová matice Stem nut / Гайка шпинделя	ČSN 423046, ČSN 423047 bronz
6	Klín Wedge / Клин	11 416, 15 128, 10CrMo910 X10CrMoVNb91, 15NiCuMoNb5
7	Dělený kroužek Segmented ring Разъемное кольцо	11 416, 15 128, 10CrMo910 X10CrMoVNb91, 15NiCuMoNb5
8	Viko tlakotěsné Pressure seal bonnet Самоуплотнительная крышка	11 416, 15 128, 10CrMo910 X10CrMoVNb91, 15NiCuMoNb5
9	Vřeteno Stem / Шпиндель	17 134 (13% Cr)





## Ovládání

**S43 PN 63-250** - Ovládání ručním kolem, elektrickým servomotorem (též pro seismické požadavky) čelním i kuželovým převodem a pro dálkové ovládání přímé. Šoupátka s ručním kolem mohou být vybavená zamykacím zařízením.

**S43 PN 320-400** - Ovládání elektrickým servomotorem (též pro seismické požadavky) čelním i kuželovým převodem a pro dálkové ovládání přímé.

## Operation

**S43 PN 63-250** - The gate valves can be operated by a handwheel or el. actuator (also for seismic environment) or even with a spur or bevel gear and via a direct remote control arrangement. The gate valves with a handwheel can be equipped with a locking device.

**S43 PN 320-400** - The gate valves can be operated by el. actuator (also for seismic environment) or with a spur or bevel gear and via a remote control arrangement.

## Управление

**S43 PN 63-250** - Управление задвижкой осуществляется маховиком, электроприводом (и в сейсмическом исполнении), цилиндрической или конической передачей, а при дистанционном управлении - прямой. Задвижки с маховиком могут быть оборудованы замковым устройством.

**S43 PN 320-400** - Управление осуществляется электроприводом (и в сейсмическом исполнении), цилиндрической или конической передачей, а при дистанционном управлении - прямой.

## Technický popis

Těleso je zápusťkový nebo volný výkovek, třmen lity nebo svařovaný. Sedla v tělese nalisována a zavařena těsnícím svařem. Těsnící plochy sedel a klínu navařeny tvrdou návarovou slitinou. Uspávka včetně a těsnící kroužek tlakotěsnícího víka z bezasbestového materiálu.

Šoupátka jsou konstruována na plný tlakový spád a není třeba použít obtok. Při požadavku na obtok se dodávají s jedním až třemi ventily. Dále mohou být vybavena jistěním středové části tělesa, například vrtáním jedné desky klínu.

Technické provedení šoupátek S43 navazuje na osvědčený typ S41 MOSTRO. Jejich konstrukce zahrnuje dimenzování hlavních dílců podle tlakoteplotního systému, tvrdé chromování včetně odolávající elektromagnetické korozi, dodávky těles minimálně z jedenácti druhů materiálů nelegovaných, nízkolegovaných a vysokolegovaných, s připojením k potrubí pro celý rozsah projektovaných a používaných rozměrů potrubí.

## Technical description

Valve bodies are die or free forgings, yokes are either cast or fabricated. The seats are pressed in the body and seal welded. The seat faces are hardfaced. The gland packing and gaskets are in non-asbestos materials.

As a standard the gate valves are delivered without by-pass. If by-pass is required, it can be furnished with one, two or three by-pass valves. One side of wedge can be provided with a hole to enable equalizing of pressure on both sides of the wedge.

Main parts of gate valves are dimensioned for operation over the whole pressure-temperature ratings. Stems are hard chromium plated to withstand electromagnetic corrosion. Choice of body materials include 11 steel qualities from carbon to low alloy and high alloy steels. Sizes of valves meet requirements for sizes of piping systems used upto 500 MW units.

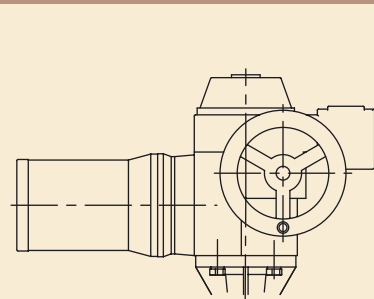
## Техническое описание

Корпус задвижки - штампованная или свободная поковка; литой или сварной бугель. Сёдла запрессованы в корпус и обварены уплотняющим швом. Уплотнительные поверхности сёдел и клина наплавлены твёрдым сплавом. Сальник шпинделя и уплотнительное кольцо соединения крышки изготовлены из безасбестового материала.

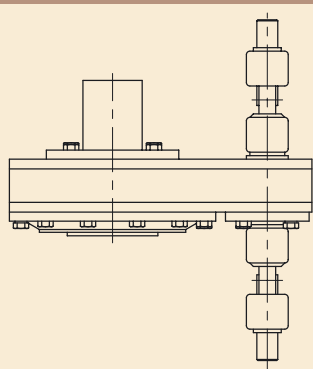
Задвижки поставляются без байпасов. В случае требования по установке байпаса, они устанавливаются с одним-тремя вентилями. Кроме того, возможна поставка защиты средней части корпуса, например сверлением одной пластины клина.

Конструкция задвижек включает в себя подборку размеров главных частей согласно температурно-напорной системе; твёрдое хромирование шпинделей, усиливающее сопротивление электромагнитной коррозии. Корпуса задвижек изготавливаются минимум из 11 видов материалов - нелегированных, низколегированных или высоколегированных. Задвижки имеют корпуса, которые могут быть присоединены ко всем размерам проектируемых и используемых размеров трубопроводов.

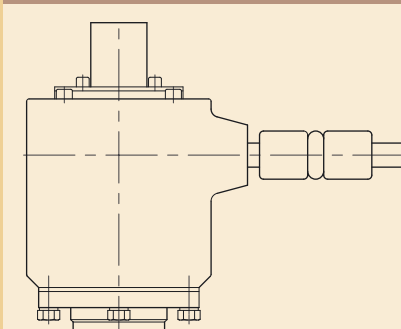
123 - el. servomotor  
el. actuator / электропривод



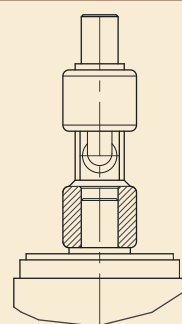
122 - čelní převod  
spure gear / цилиндрическая передача



126 - kuželový převod  
bevel gear / коническая передача



125 - dálkové  
ovládání přímé  
stem extension  
дистанц. управ. прямое



## Zkoušení

Šoupátka se zkoušejí vodou, event. i parou, na pevnost, nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti je 1,5 PN. Pevnostní svary se kontrolují prozářením.

## Montáž

Šoupátka se montují v libovolné poloze bez ohledu na směr proudění provozní tekutiny. Montáž šoupátek s elektrickými servomotory se řídí pokyny jejich výrobců. Připojení elektrických servomotorů a převodů k armatuře podle ISO 5210 a DIN 3210. Při dálkovém ovládní je největší úhel vychýlení prodlužovacích tyčí 25°. Šoupátka větších DN se doporučuje montovat do vodorovného potrubí, se svislým vřetenem, s ovládním nahore.

## Testing

The gate valves are pressure tested with water, steam, or air for strength and tightness in accordance with the relevant standards (ČSN, DIN, ANSI, GOST). Minimum pressure for the strength tests is 1,5 PN. To nondestruction tests are submitted above all welds exposed in operation to fluid pressure. After the assembly undergo the gate valves a functional test.

## Installation

The gate valves can be installed in any position irrespective of the direction of flow, however instructions of the manufacturers of actuators must be observed when installing the valves operated by electric actuators (to ISO 5210 and DIN 3210). Stem extensions can be used with max. inclination of 25°. The large valves are recommended to be installed in horizontal pipes with their stems positioned upward.

## Испытание

Задвижки проверяются водой или паром на прочность, непроницаемость, работоспособность и герметичность в зависимости от рабочих параметров и материалов корпуса. Минимальное давление при испытаниях на прочность составляет 1,5PN. Прочность сварных швов контролируется радиографическим просвечиванием.

## Монтаж

Задвижки монтируются в произвольном положении, без учёта направления потока рабочей жидкости. Монтаж задвижек с электроприводом проводится согласно инструкциям производителей приводов. В случае наличия дистанционного управления наибольший угол отклонения удлинительных штанг составляет 25°. Подсоединение электроприводов и передач к арматуре производится согласно ISO 5210, DIN 3210, ОСТ 26-07-763. Задвижки больших диаметров рекомендуется монтировать в трубопровод с вертикальным положением шпинделя, управление должно быть расположено наверху.



Montáž šoupátka / Valve installation / Монтаж задвижки



Provozní parametry  
Operating data / Рабочие параметры

S43 PN250

°C	200	300	400	450	450	500	550	560	520	550	580	520	550	560	580	
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса															
	11416				15128				17134				17119			
	Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа															
63	6,3	4,8	3,5	2	6,3	6,1	3,2	2,8	6,3	5	3,2	6,3	5,1	4,8	4,3	
100	10	7,6	5,6	3,2	10	9,8	5,1	4,5	10	8	5,1	10	8,1	7,7	6,8	
160	16	12,2	9	5,1	16	15,6	8,2	7,2	16	12,8	8,1	16	12,9	12,4	11	
250	25	19,1	14,2	8,1	25	24,4	12,9	11,3	25	20,1	12,7	25	20,2	19,4	17,2	
PN	C 22.8				10CrMo910				X20CrMoV121				X10CrMoNb91			
	63	5,6	4,2	2,9	2,1	5,6	4,9	2,4	2,1	6,3	4,6	2,9	6,3	5,9	5,2	4,2
	100	8,9	6,6	4,6	3,4	8,9	7,8	3,9	3,3	10	7,4	4,7	10	9,3	8,4	6,6
160	14,3	10,6	7,4	5,5	14,3	12,5	6,3	5,3	16	11,8	7,6	16	15	13,4	10,6	
250	22,4	16,6	11,5	8,7	22,4	19,5	9,8	8,4	25	18,5	11,8	25	23,4	21	16,6	
°C	200	300	400	450	500	300	400	450	500	540	200	450				
PN	15Mo3				13CrMo44				15NiCuMoNb5							
	63	6,3	5,2	4,9	4,7	3,3	6,3	5,8	4,6	4,1	1,8	6,3	6,3			
	100	10	8,4	7,8	7,5	5,3	10	9,2	8,7	7,9	3,5	10	10			
160	16	13,4	12,5	12	8,6	16	14,8	14,3	12,7	5,6	16	16				
250	25	21	19,5	18,8	13,4	25	23,1	22,4	19,8	8,8	25	25				

S43 PN400

°C	200	300	400	450	450	500	550	560	520	550	580	500	550	560	580	
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса															
	11416				15128				17134				17119			
	Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа															
320	32	24,5	18,2	10,4	32	31,3	16,5	14,4	32	25,8	16,3	32	25,9	24,8	22	
400	40	30,6	22,7	13	40	39,1	20,6	18,1	40	32,2	20,4	40	32,4	31	27,5	
PN	C 22.8				10CrMo910				X20CrMoV121				X10CrMoNb91			
	320	28,7	21,3	14,8	11,1	28,7	25	12,6	10,7	32	23,7	15,2	32	30	26,9	21,3
	400	35,9	26,6	18,5	13,9	35,9	31,3	15,7	13,4	40	29,6	19	40	37,5	33,6	26,6
°C	200	300	400	450	500	300	400	450	500	540	200	450				
PN	15Mo3				13CrMo44				15NiCuMoNb5							
	320	32	26,9	25	24,1	17,2	32	29,6	28,7	25,4	11,3	32	32			
	400	40	33,6	31,3	30,1	21,5	40	37,1	35,9	31,7	14,1	40	40			





Stavební rozměry  
Main dimensions / Строительные размеры

S43 121 PN250

DN / d	PN	121					
		Dmax	H	L	A	V	Kg / Kp
65/50	63 ÷ 250	77	70	360	320	535	66
65/55							70
80/75	63-160	104	95	450	400	710	104
100/75							115
125/110	63-100	155	128	550	500	925	210
150/110							228
175/125	63-100	181	128	550	500	925	228
175/150							343
200/150	63-100	220	155	650	630	1080	343
225/175							332
250/200	63-100	248	185	700	630	1345	694
275/200							943
300/225	63	303	205	800	710	1455	883
350/275							1068
400/275	63-100	328	235	850	800	1615	1108
450/350							1198
500/400	63	364	235	850	-	-	-
550/450							-
600/500	63	364	235	850	-	-	-
650/550							-
700/600	63-160	364	300	1000	-	-	-
750/650							-
800/700	63-100	405	300	1000	-	-	-
850/750							-
900/800	63-100	480	300	1000	-	-	-
950/850							-

1) Dodávají se pouze s čelním převodem + EP (123P)  
Delivered only with spur gear + el. act. (123P)  
Поставляются только с цилиндрической передачей + ЭП (123P)

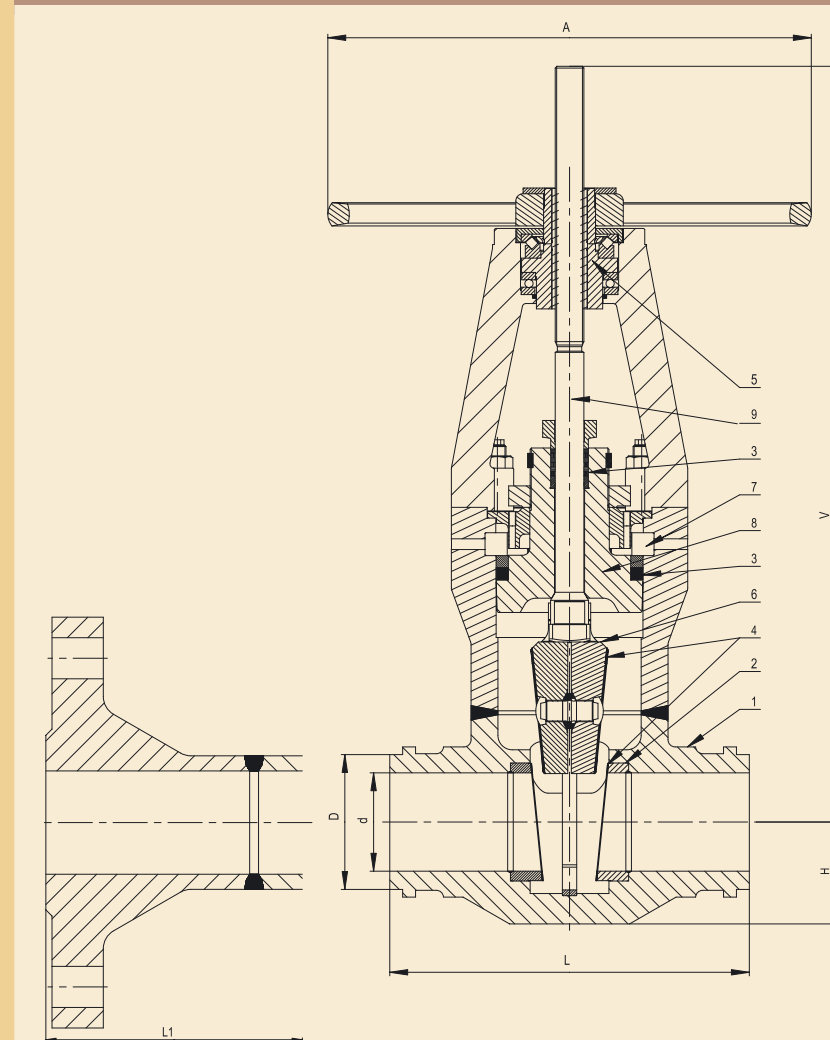
Stavební rozměry  
Main dimensions / Строительные размеры

S43 111 PN250

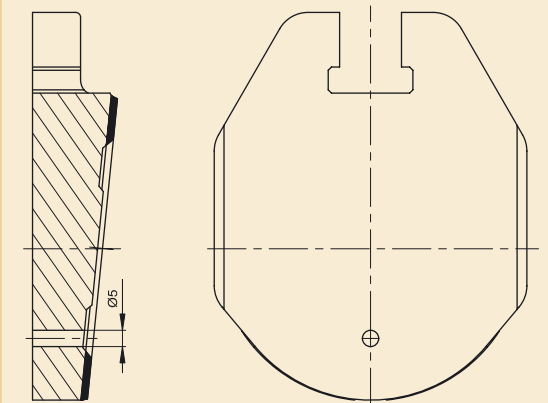
DN / d	PN	A	H	L1	V	Kg / Kp pro PN250	
65/55	63 ÷ 250	320	70	ČSN DIN GOST ANSI	535	90	
65/50						86	
80/75		400	95		710	132	
100/75						154	
125/110		500	128		925	269	
150/110						313	
200/150		630	155		1130	507	
250/200						1131	
300/225		63 ÷ 160	710		205	1615	1697*
350/275							1697*

\* PN160

S43 121 PN250 (111 PN250)



Detail - vrtaný klín  
Detail of perforated wedge  
Деталь просверленного клина



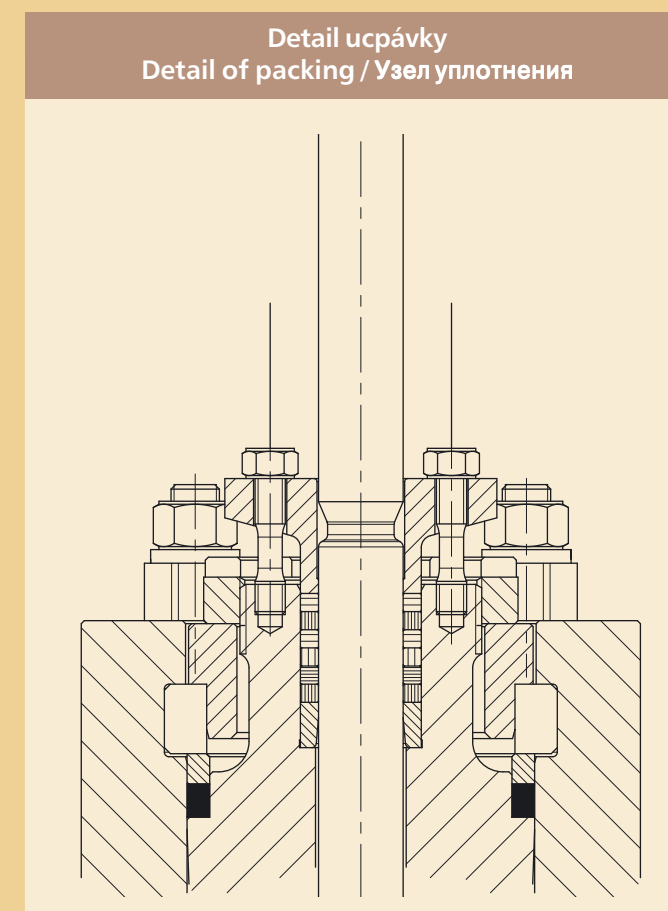
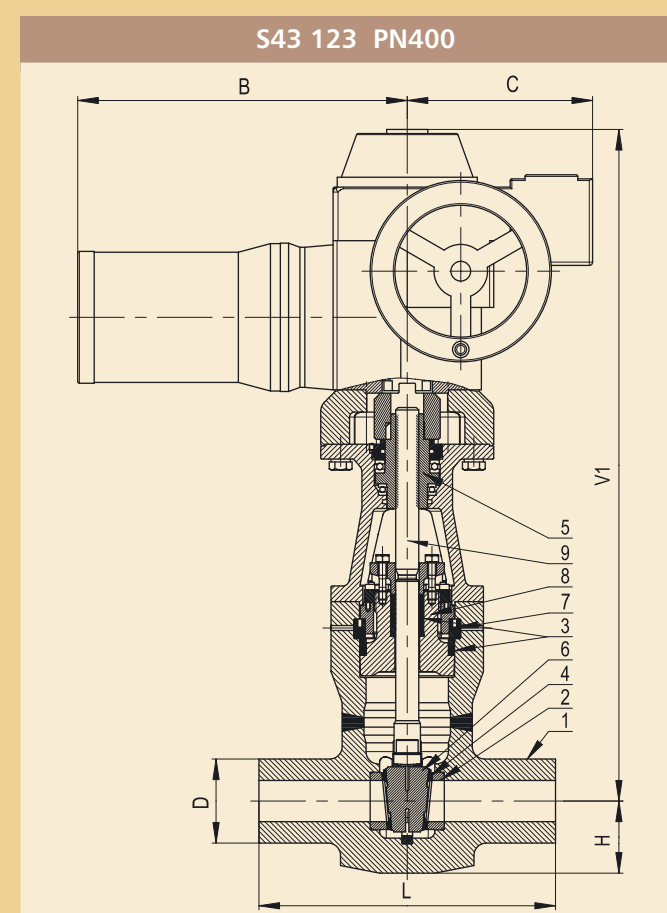
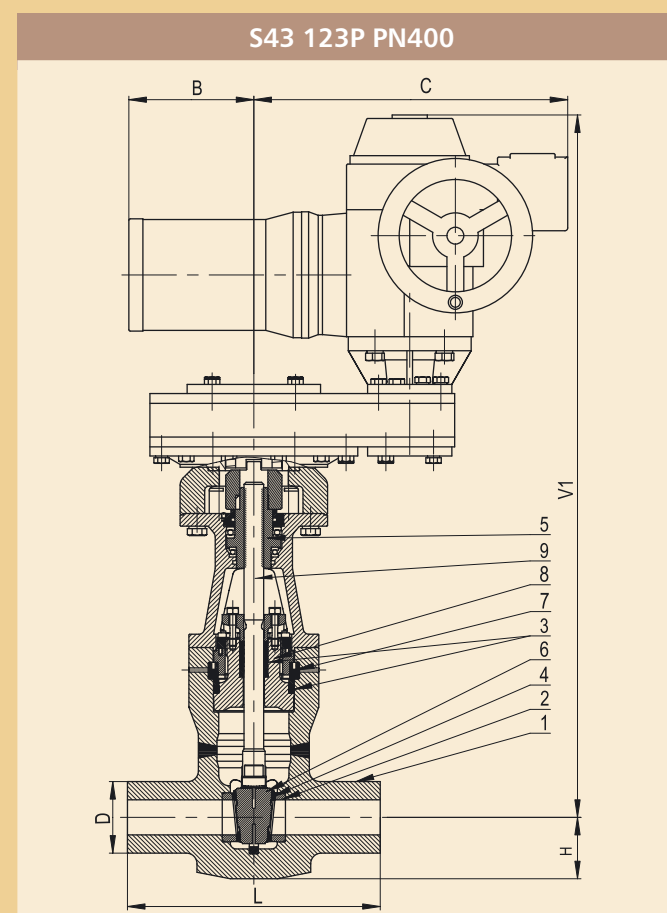


Stavební rozměry  
Main dimensions / Строительные размеры

S43 123, 123P PN400

DN/d	PN	B	C	Dmax	H	L	V1	Kg / Kг	typ / type / тип
65/50	320 ÷ 400	420	230	122	85	360	815	150	123
65/55								150	
80/55								150	
100/55								150	
80/75	320 ÷ 400	195	450	160	125	450	1240	335	123P
100/75								340	
100/80								340	
125/80								345	
150/80								355	
125/100								405	
150/100	410								
125/100*	320 ÷ 400	510	355	185	140	500	1040	265	123
150/100*								410	
125/125	320 ÷ 400	140	510	240	180	600	1560	824	123P
150/125								830	
175/125								835	
200/125								840	
175/150								1175	
200/150	320 ÷ 400	350	530	255	210	650	1785	1185	123P
225/150								1195	
200/175	320 ÷ 400	247	630	280	235	650	1935	1280	123P
225/175								1300	
250/175								1320	
250/200	320 ÷ 400	247	630	300	255	800	2230	1560	123P
275/200								1580	
250/225	320 ÷ 400	225	660	350	270	900	2450	2000	123P
275/225								2020	
300/225								2040	
300/250	320 ÷ 400	250	695	406	300	1000	2700	3760	123P
350/275								3850	
350/300	320 ÷ 400	250	1005	465	330	1200	3100	3900	123P
400/300								4050	
400/350	320 ÷ 400	250	1005	512	330	1200	3100	4200	123P

\* rychločinné / quick acting / быстродействующие





# KLAPKY ZPĚTNÉ L10

## SWING CHECK VALVES / КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ

Typové označení	Název armatury	DN	PN	Ovládání	Připojení
L10	Klapka zpětná	65 ÷ 400	160 ÷ 400	samočinný orgán	přivařovací přírubové
Valve designation	Valve type	DN	PN	Operation	Connecting
L10	Swing check valve	65 ÷ 400	160 ÷ 400	automatic element	butt-welded flanged
Типовое обозначение	Название арматуры	DN	PN	Управление	Присоединение
L10	Клапан обратный	65 ÷ 400	160 ÷ 400	автоматический орган	под приварку фланцевое

### Použití

Samočinný orgán, zamezující zpětnému proudění provozní tekutiny, určený pro vodu, vodní páru i jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních, pro prostředí normální, tropické i výbušné.

### Zkoušení

Klapky se zkoušejí vodou, event. i parou, na pevnost, nepropustnost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5 PN. Pevnostní svary se kontrolují prozářením.

### Montáž

Klapky se montují jen do vodorovného potrubí s tlakotěsnícím víkem nahoře, se směrem proudění pod talíř.

### Technický popis

Těleso zápusťkový nebo volný výkovek. Sedlo v tělese nalisováno a zavařeno těsnícím svarem. Těsnicí plocha sedla a talíře navařena tvrdou návarovou slitinou. Těsnicí kroužek tlakotěsnícího víka z bezazbestového materiálu. Ovládání samočinné. U klapek přírubových příruba k tělesu přivařena.

### Application

Swing check valves are used to stop reverse flow of fluids in water, steam and other systems in power engineering and chemical industry and all kinds of environments.

### Testing

Swing checks valves are pressure tested with water, steam, or air for strength and tightness in accordance with the relevant standards (ČSN, DIN, ANSI, GOST). Minimum pressure for the strength tests is 1,5 PN. To nondestruction tests are submitted above all welds exposed in operation to fluid pressure. After the assembly undergo the gate valves a functional test.

### Installation

Swing checks can be installed only in horizontal pipelines with pressure seal cover upwards. Direction of flow marked on the body must be observed.

### Technical Description

Valve bodies are forgings. Body seats are pressed in the body and seal welded. Body and disc seats are hardfaced. Flanged valves have flanges welded on to the body branches.

### Использование

Автоматический орган, предотвращающий обратное движение рабочей среды, предназначенный для воды, водяного пара и другой рабочей среды, применяемой в энергетических и химических оборудованииях, для среды нормальной, тропической и взрывоопасной.

### Испытание

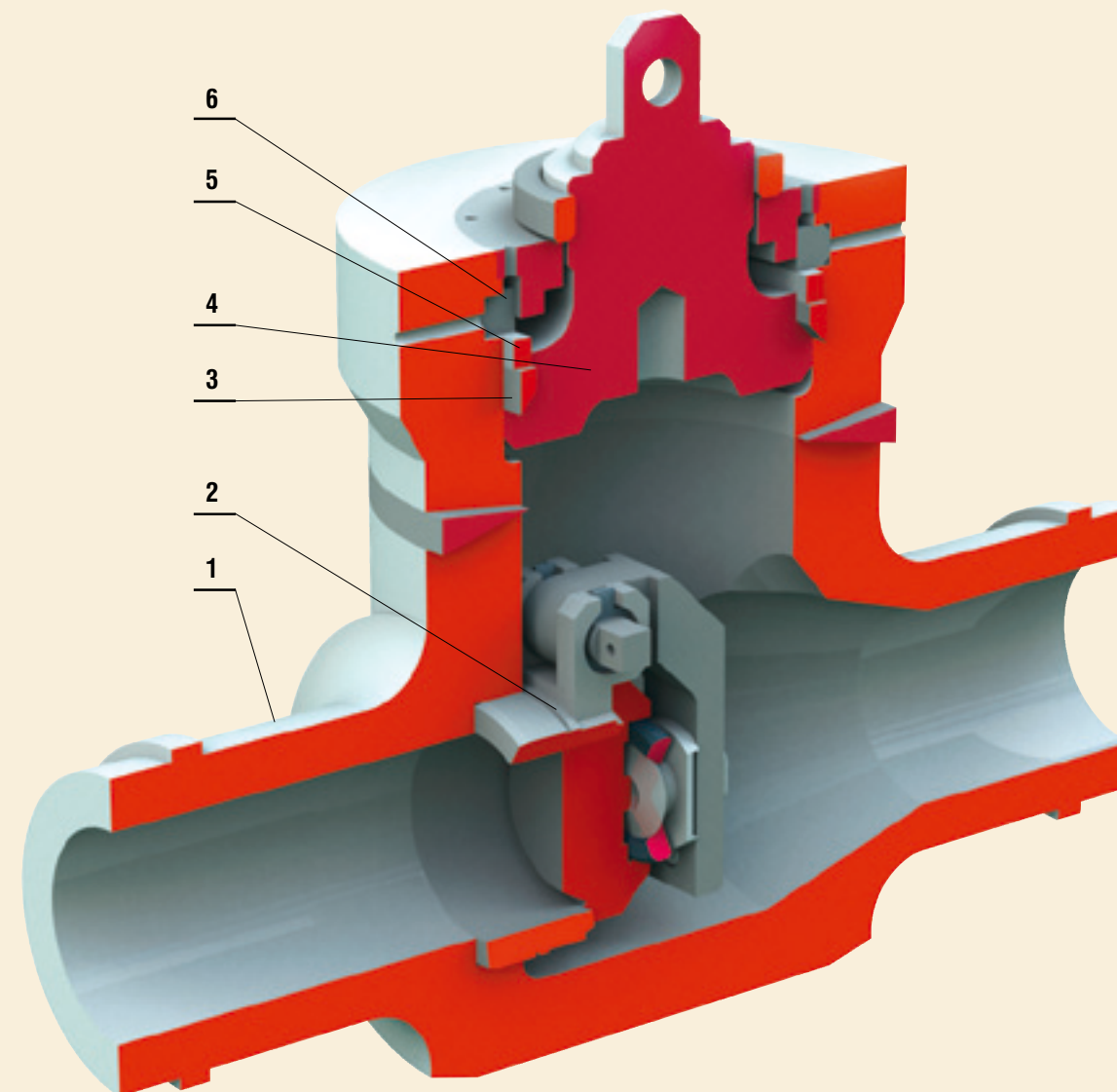
Клапаны испытываются водой, иногда и паром на прочность, непроницаемость и герметичность в зависимости от рабочих параметров и материала корпуса. Минимальное давление при испытании на прочность 1,5 PN. Прочностные швы контролируются радиографически.

### Монтаж

Клапаны монтируются только в горизонтальном положении с герметизирующей крышкой сверху, в направлении движения под диск.

### Техническое описание

Корпус штампованная или свободная поковка. Седло в корпусе запрессовано и сварено уплотнительным швом. Уплотнительные поверхности седла и диска наплавлены твердым сплавом. Уплотнительное кольцо крышки из безазбестового материала. Управление автоматическое. У фланцевых клапанов фланцы к корпусу привариваются.



Pozice Item / Позиция	Název Designation / Название	Materiál Material / Материал
1	Těleso Body / Корпус	11 416, 15 128, 17 134, 17 119, C22.8, 10CrMo910, 15Mo3, 13CrMo44, X20CrMoV121, X10CrMoVNb91, 15NiCuMoNb5
2	Návar Hard facing / Наплавка	Typ Stellite, (C 1111...Co = 0)
3	Kroužek těsnicí Sealing ring / Уплотнительное кольцо	Exp. Grafit
4	Víko tlakotěsné Pressure seal bonnet / Самоуплотнительная крышка	
5	Opěrný kroužek Spacer ring / Опорное кольцо	11 416, 15 128, 10CrMo910, X10CrMoVNb91, 15NiCuMoNb5
6	Dělený kroužek Segmented ring / Разъемное кольцо	





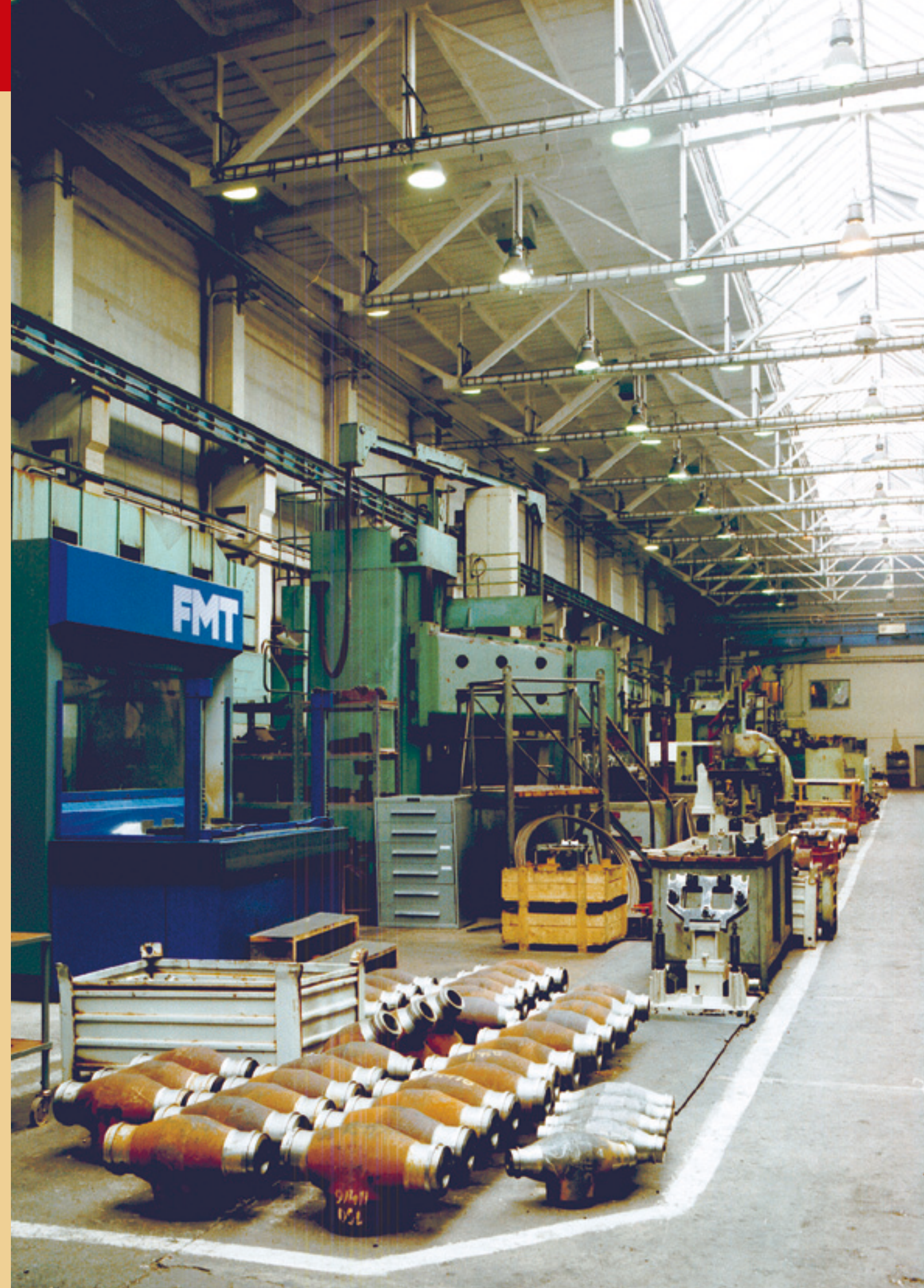
Provozní parametry  
Operating data / Рабочие параметры

L10 PN250

°C	200	300	400	450	450	500	550	560	520	550	580	520	550	560	580	
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса															
	11416				15128				17134				17119			
	Připustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа															
160	16	12,2	9	5,1	16	15,6	8,2	7,2	16	12,8	8,1	16	12,9	12,4	11	
250	25	19,1	14,2	8,1	25	24,4	12,9	11,3	25	20,1	12,7	25	20,2	19,4	17,2	
PN	C 22.8				10CrMo910				X20CrMoV121				X10CrMoVNb91			
	160	14,3	10,6	7,4	5,5	14,3	12,5	6,3	5,3	16	11,8	7,6	16	15	13,4	10,6
	250	22,4	16,6	11,5	8,7	22,4	19,5	9,8	8,4	25	18,5	11,8	25	23,4	21	16,6
°C	200	300	400	450	500	300	400	450	500	540	200	450				
PN	15Mo3				13CrMo44				15NiCuMoNb5							
	160	16	13,4	12,5	12	8,6	16	14,8	14,3	12,7	5,6	16	16			
	250	25	21	19,5	18,8	13,4	25	23,1	22,4	19,8	8,8	25	25			

L10 PN400

°C	200	300	400	450	450	500	550	560	520	550	580	500	550	560	580	
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса															
	11416				15128				17134				17119			
	Připustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа															
320	32	24,5	18,2	10,4	32	31,3	16,5	14,4	32	25,8	16,3	32	25,9	24,8	22	
400	40	30,6	22,7	13	40	39,1	20,6	18,1	40	32,2	20,4	40	32,4	31	27,5	
PN	C 22.8				10CrMo910				X20CrMoV121				X10CrMoVNb91			
	320	28,7	21,3	14,8	11,1	28,7	25	12,6	10,7	32	23,7	15,2	32	30	26,9	21,3
	400	35,9	26,6	18,5	13,9	35,9	31,3	15,7	13,4	40	29,6	19	40	37,5	33,6	26,6
°C	200	300	400	450	500	300	400	450	500	540	200	450				
PN	15Mo3				13CrMo44				15NiCuMoNb5							
	320	32	26,9	25	24,1	17,2	32	29,6	28,7	25,4	11,3	32	32			
	400	40	33,6	31,3	30,1	21,5	40	37,1	35,9	31,7	14,1	40	40			





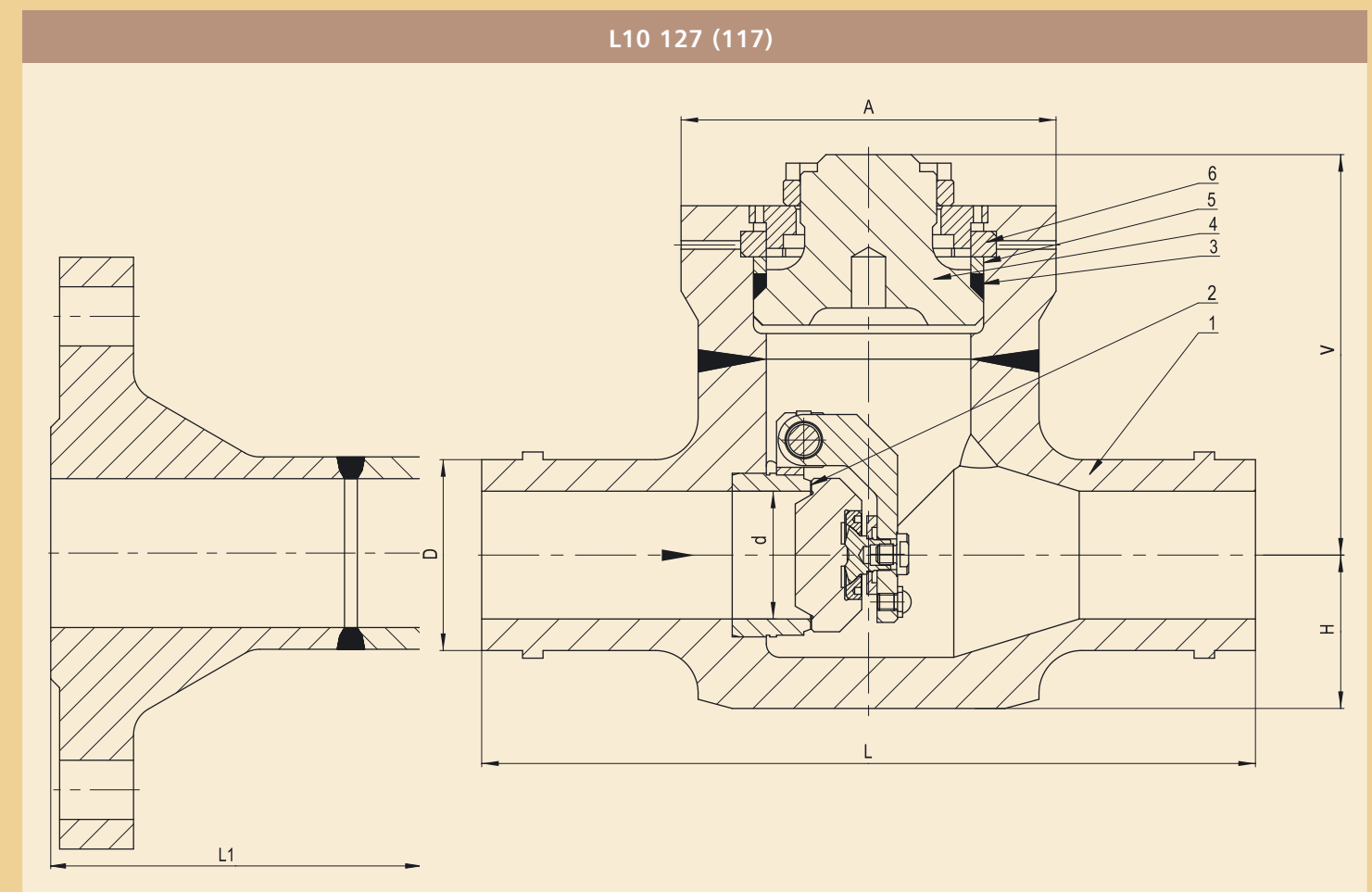
Stavební rozměry  
Main dimensions / Строительные размеры

L10 127

DN / d	PN	A	Dmax	H	L	V	Kg / Kr
65/55	160	160	77	70	360	180	20,5
65/50			77	70	360	180	21
80/75		190	120	95	450	240	43
100/75			120	95	450	240	45
125/110		250	170	128	500	320	84
150/110			170	128	500	320	144
175/125		325	230	155	650	390	160
175/150			230	155	650	390	165
200/150		÷	230	185	700	450	240
225/175		400	385	250	205	800	490
250/200	310			205	800	490	370
275/200	430		310	235	850	550	417
250/225			350	235	850	550	485
275/225	485		350	300	1000	770	1270
300/225			350	300	1000	770	1375
300/250	660		365	300	1000	770	1270
350/275			405	300	1000	770	1375

L10 117

DN / d	PN	A	L1	V	Kg / Kr
65/55	160	160	ČSN DIN GOST ANSI	180	61
65/50	250			180	69
80/75	250	190		240	95
100/75				240	125
125/110	250	250		320	184
150/110				320	227
200/150	325	430		390	557
250/200				390	1032
300/225	160	485		550	1373





# SPECIÁLNÍ ARMATURY

## SPECIAL VALVES / СПЕЦИАЛЬНАЯ АРМАТУРА

Typové označení	Název armatury	DN	PN	Ovládání	Připojení
V65	Ventil uzavírací trojcestný	200, 250, 300	400	el. servomotor	přivařovací
Z25	Ventil zpětný uzavíratelný	300	400	ruční kolo, el. servomotor	
M22	Tlakový zámek	125 ÷ 500	63 ÷ 400	samočinný orgán	přivařovací
G30	Ventil regulační vícestupňový	25/50 40/80 65/125 100/100	400	ruční kolo, el. actuator	

Valve designation	Valve type	DN	PN	Operation	Connecting
V65	3-way valve	200, 250, 300	400	el. actuator	butt-welded
Z25	Check valve with closing option	300	400	hand-wheel, el. actuator	
M22	Pressure lock	125 ÷ 500	63 ÷ 400	automatic element	butt-welded
G30	Multistage control valve	25/50 40/80 65/125 100/100	400	hand-wheel, el. actuator	

Типовое обозначение	Название арматуры	DN	PN	Управление	Присоединение
V65	Клапан запорный трехходовый	200, 250, 300	400	электропривод	под приварку
Z25	Клапан обратный с возможностью закрытия	300	400	маховик, электропривод	
M22	Замок давления	125 ÷ 500	63 ÷ 400	автоматический орган	под приварку
G30	Клапан регулирующий многоступенчатый	25/50 40/80 65/125 100/100	400	маховик, электропривод	

### Použití

**V65, Z25** - Uzavírací (V65), zpětný (Z25) orgán které společně slouží k automatizaci provozu energetického bloku, zejména při poruše trubkového systému ve vysokotlakovém ohříváku a při zvýšení hladiny nad povolenou kótu.

**M22** - Armatura určená pro vodu a vodní páru zejména teplárenských a energetických zařízení, která podle druhu zamontované vestavby umožňuje provádět chemické čištění, tlakovou zkoušku a provoz zařízení, především systému kotle.

**G30** - Regulační vícestupňový orgán s lineární charakteristikou, určený pro vodu, vodní páru, plyny a jiné provozní tekutiny. Ventily umožňují redukovat tlakový spád u kapalin v rozsahu 5,1 až 20 MPa, u par a plynů expanzní poměr v rozsahu 0,7 až 0,2.

### Application

**V65, Z25** - Shutt-off (V65) together with check (Z25) valve are used for automation of operation of power unit primarily during a failure on the piping system in the HP heater and also when permitted water level has been exceeded.

**M22** - Pressure locks are used for water and steam above all in district heating and power plants. They enable to carry out chemical cleaning and pressure tests of the whole systems, e. g. boiler house systems.

**G30** - Multistage control valves with linear characteristic used for water, steam, gases and other fluids. These valves enable to reduce the differential pressure of liquids within the range of 5,1 to 20 MPa and with steam and gases their expansion ratio within 0,7 to 0,2.

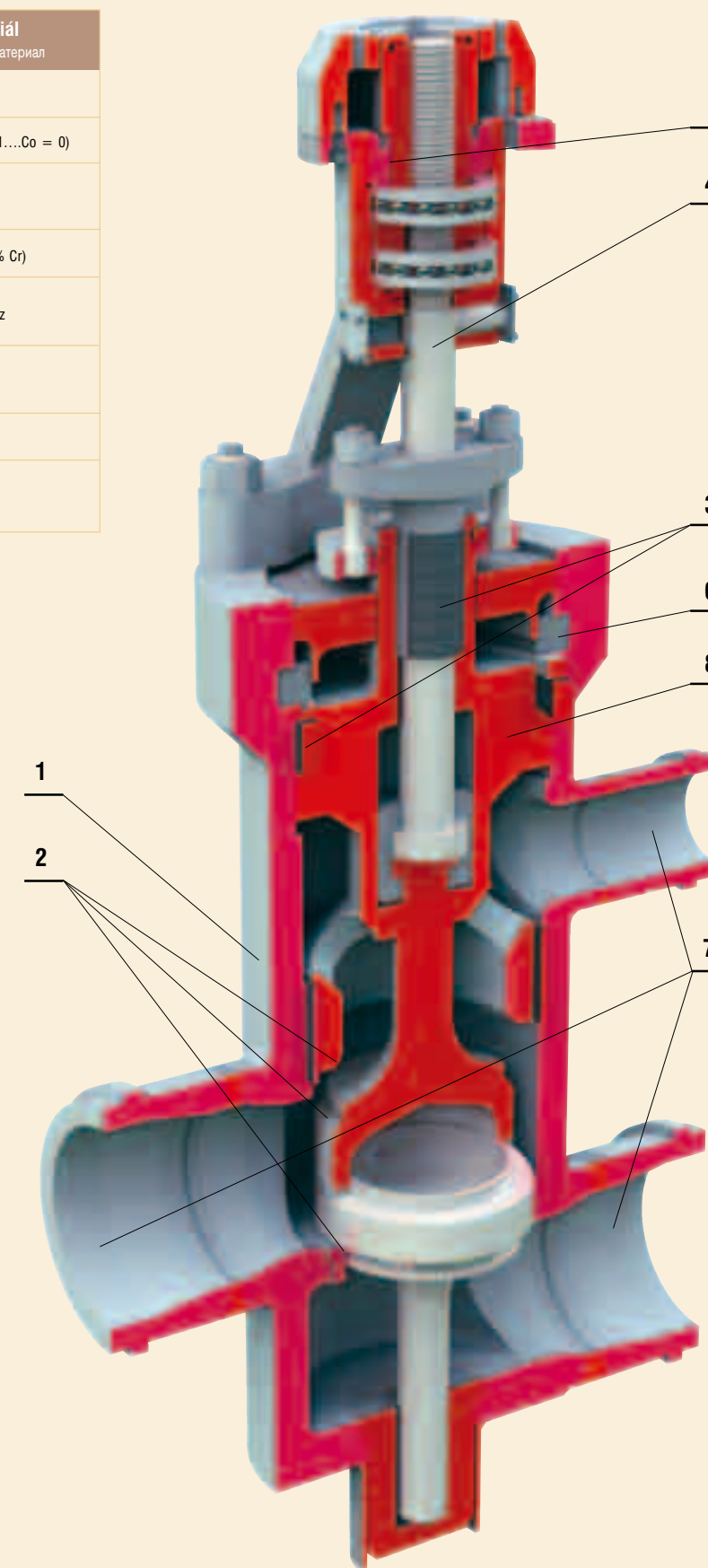
### Использование

**V65, Z25** - Запорный клапан (V65), клапан обратный с возможностью закрытия (Z25), предназначены для автоматизации эксплуатации энергоблока, и главным образом при неисправности трубопроводной системы нагревателя высокого давления и при повышении уровня выше допустимого лимита.

**M22** - Арматура, предназначенная для воды и водяного пара. Используется в основном на оборудовании теплоэлектрост. В зависимости от вида вмонтированного внутреннего устройства позволяет проводить хим. очистку, испытание давлением и эксплуатацию оборудования, в частности системы котлов.

**G30** - Регулирующий многоступенчатый клапан с линейной характеристикой, предназначенный для воды, водяного пара, газов, и других рабочих сред. Данные клапана позволяют редуцировать давление у жидкостей в диапазоне от 5,1 до 20 МПа ; у пара и газов снижать расширительное соотн. - в диапазоне от 0,7 до 0,2.

Pozice Item / Позиция	Název Designation / Название	Material Material / Материал
1	Těleso Body / Корпус	15 128
2	Návar Hard facing / Наплавка	Typ Stellite, (C 1111...Co = 0)
3	Kroužek těsnicí Sealing ring Уплотнительное кольцо	Exp. Grafit
4	Vřeten Stem / Шпindel	ČSN 41 7027 (14% Cr)
5	Vřetenová matice Stem nut Гайка шпинделя	ČSN 42 3046 bronz
6	Dělený kroužek Segmented ring Разъемное кольцо	15 128
7	Hrdla Body ends / Патрубки	ČSN, DIN
8	Víko tlakotěsné Pressure seal bonnet Самоплотнительная крышка	15 128





## V65 Ventily uzavírací trojcestné

3-way valves / Клапаны запорные трехходовые

### Technický popis

Těleso volný výkovek s přivařenými hrdly, třmen lité. Sedlo na výstupu do vysokotlakého ohříváku (dolní sedlo) v tělese nalisováno a zavařeno těsnícím svarem. Sedlo pro obtokovou větev (horní sedlo) je opatřeno otvory a je s tlakotěsnícím víkem z jednoho kusu. Těsnící plochy sedel a kuželky navařeny tvrdou návarovou slitinou. Ucpávka vřetena a těsnící kroužek tlakotěsnícího víka z bezazbestového materiálu. Ovládání elektrickým servomotorem.

### Technical Description

The body is a forging with welded on branches. The yoke is a casting. The seat at the outlet in the high-pressure heater (bottom seat) is pressed in the body and seal welded. The seat for the by-pass branch (top seat) is provided with openings and is integral with the pressure seal bonnet. All seats are hardfaced. The gland packing as well as the gasket are from non-asbestos material. The valves are operated by an el. actuator.

### Техническое описание

Корпус выполнен из свободной поковки с приваренными патрубками ; бугель-литой. Седло на месте выхода к нагревателю высокого давления (нижнее седло) запрессовано в корпусе и обварено герметизирующим швом. Седло трубки байпаса (верхнее седло) имеет отверстия и уплотнительное кольцо, сделанные из одного профиля. Уплотнительные поверхности седел и золотника наплавлены твёрдым сплавом. Сальник шпинделя и уплотнительное кольцо само-уплотнительной крышки изготовлены из безазбестового материала. Управление осуществляется электроприводом.

### Provozní parametry

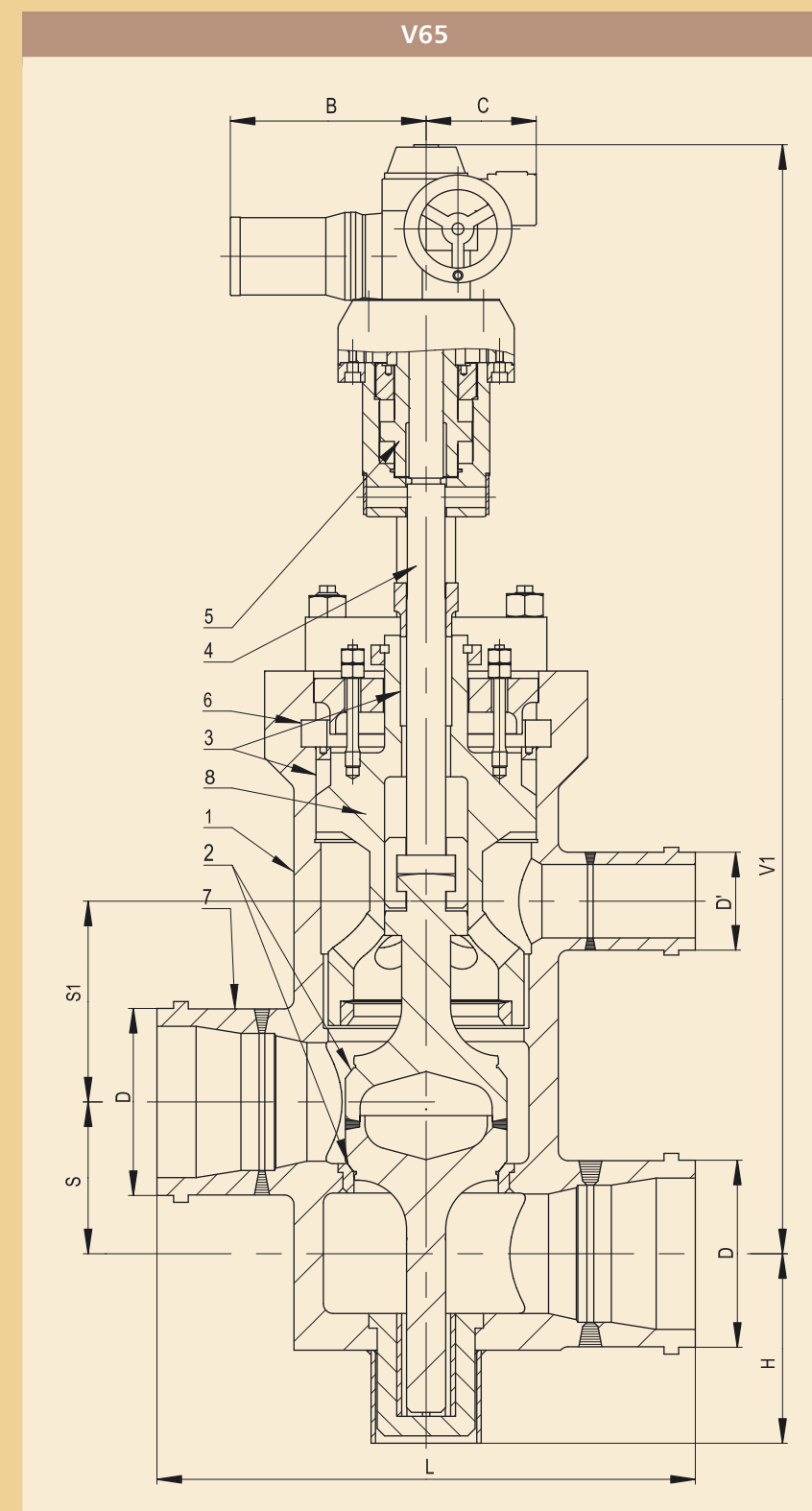
Operating data / Рабочие параметры

°C	260	260
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса	
	15 128	15 221
400	Provozní tlak MPa / Havarijní tlak MPa Operating pressure MPa / Critical pressure MPa Рабочее давление МПа / Критическое давление МПа	
	25/38	26,3/37

### Stavební rozměry

Main dimensions / Строительные размеры

DN / Ду	PN	B + C	Dmax, D'max	H	L	S/S1	V1	Kg / Kr
200	400	1140	250	395	900	176	1265	910
250		1295	300	500		210/190	1870	1150
300		1295	350	680	1100	310/430	2720	3800





## Z25 Ventily zpětné uzavíratelné

Check valves with closing option / Клапаны обратные с возможностью закрытия

### Technický popis

Těleso volný výkovek s přivařenými hrdly, třmen ocelový, svařovaný. Těsnící plocha sedla v tělese a kuželky navařeny nerezovou elektrodou. Ucpávka vřetena a těsnící kroužek tlakotěsnícího víka z bezasbestového materiálu. Ovládání samočinné s možností utěsnění uzávěru ručním kolem nebo elektrickým servomotorem.

### Technical description

The body is a smith forging with inlet and outlet branches welded on to the body. The yoke is fabricated. The body and disc seats are hardfaced. The gland packing and gasket are from non-asbestos material. The valve is self acting with the possibility to shut it by a handwheel or el. actuator.

### Техническое описание

Корпус выполнен из свободной поковки с приваренными патрубками ; бугель - стальной, сварной. Уплотняющая поверхность седла в корпусе и золотнике наплавлены нержавеющей электродом. Сальник шпинделя и уплотнительное кольцо самоуплотнительной крышки изготовлены из безасбестового материала. Управление - автоматическое ; с возможностью герметизации при закрытии маховиком или электроприводом.

### Provozní parametry

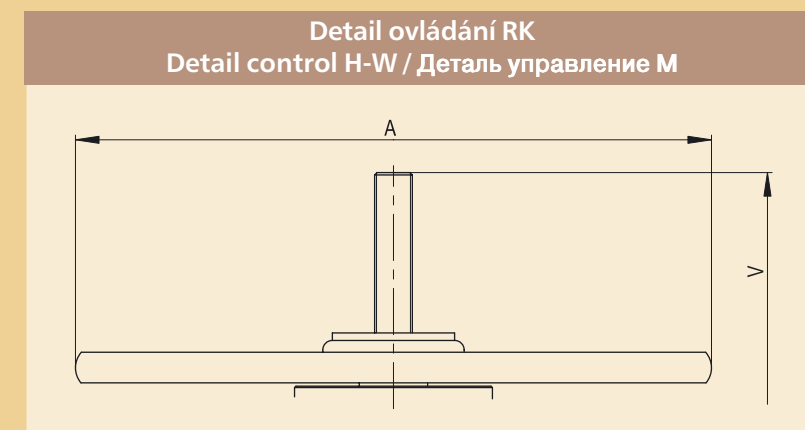
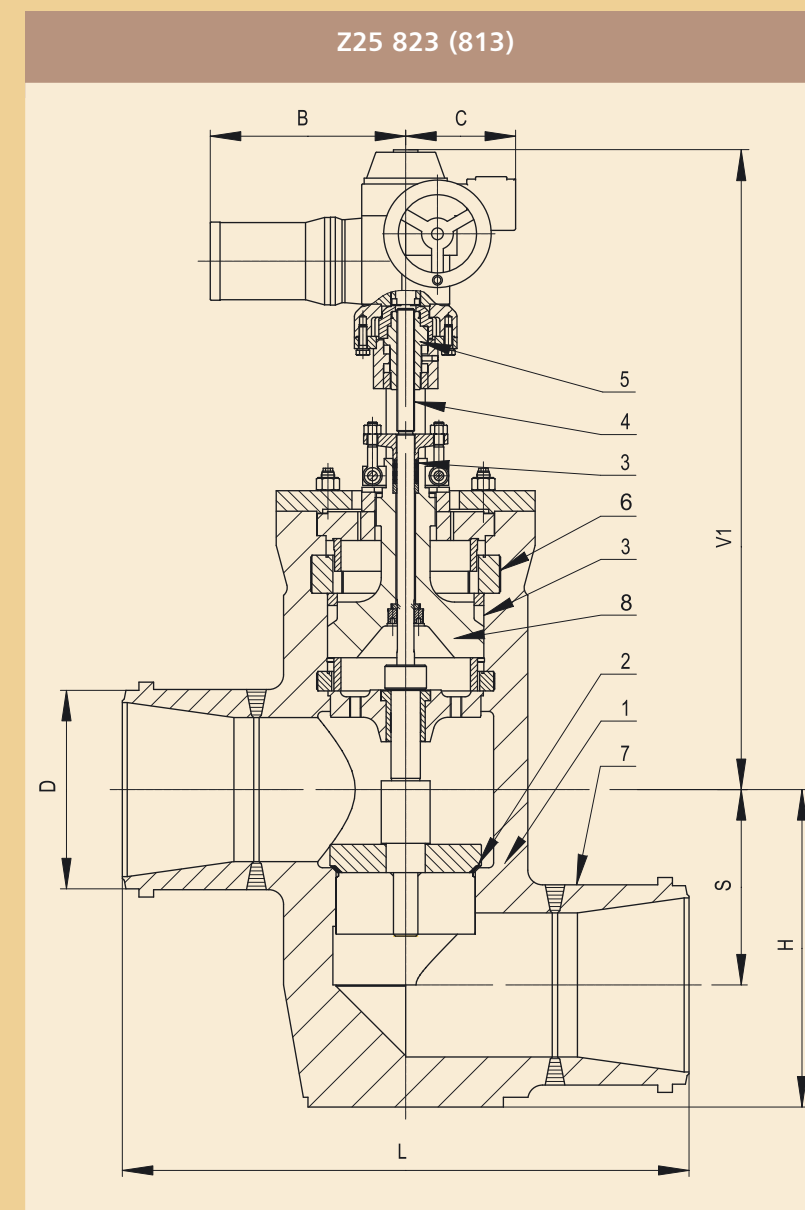
### Operating data / Рабочие параметры

°C	260		376
PN	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса		
	15 128	15 221	15 128
400	Provozní tlak MPa / Havarijní tlak MPa Operating pressure MPa / Critical pressure MPa Рабочее давление МПа / Критическое давление МПа		
	25/38	26,3/37	21/23

### Stavební rozměry

### Main dimensions / Строительные размеры

DN / Ду	PN		A	B	C	Dmax	H	L	S	V	V1	Kg / Kp
300	400	Z25 821	450	-	-	324	513	950	300	1032	-	1545
300	400	Z25 823	-	417	230	324	513	950	300	-	1270	1605





# M22 Tlakové zámky

Pressure locks / Замки давления

## Technický popis

Těleso zápusťkový nebo volný výkovek s víkovou přírubou nebo s tlakotěsnícím víkem, s těsnícím kroužkem z bezazbestového materiálu. Vnitřní vestavbu tlakového zámku tvoří:

### Pro chemické čištění a tlakování:

Těsnící a přítlačná deska, těsnění JERIT a rozpěrný šroub k vyvození měrného tlaku ; pro chemické čištění je víko opatřeno otvorem - odbočkou.

### Pro provoz:

Vložka a dva odtahové šrouby s podložkami a maticemi. Tlakové zámky pracují bez ovládání. Dodávají se dle speciálních technických podmínek ve dvou tlakových řadách – pro střední tlak, do PN 100, s víkovou přírubou, pro vyšší tlaky s tlakotěsnícím víkem.

## Technical description

The body is a die or smith forging with bolted or pressure seal cover. The gasket is from the non-asbestos material. The inner parts are the following:

### For chemical cleaning and pressure testing:

sealing plate, thrust plate, JERIT seal and a distance bolt to hold the required pressure in the system. For chemical cleaning purposes the cover is provided with a branch.

### For operation:

Insert with two forcing-off bolts, washers and nuts. They are supplied according to special conditions for medium pressure systems upto PN 100 with bolted cover and for high pressure systems with pressure seal cover.

## Техническое описание

Корпус выполнен штамповкой или свободной поковкой ; с фланцем или самоуплотнительной крышкой, с уплотнительным кольцом из безазбестового материала. Внутренняя конструкция замка давления состоит из:

### Для химической очистки и обработки паром:

Уплотняющая и нажимная пластины, уплотнитель JERIT и распорный болт для установки измеряемого давления ; Для химической очистки крышка имеет отверстие - байпас.

### Для эксплуатации:

Вкладыш и два откидных болта с шайбами и гайками. Замки давления работают без управления. Поставляются согласно специальным техническим условиям для двух уровней давления - для среднего давления (до PN 100) - с фланцевой крышкой ; для более высокого давления - с самоуплотняющей крышкой.

## Stavební rozměry

Main dimensions / Строительные размеры

DN / Ду	PN	A	Dmax	H	L	V	Kg / Kr
125	160	254	133	105	500	320	118
200		330	220	155	650	365	222
225	÷	415	245	160	650	430	401
250	400	415	277	190	650	470	487
300		625	324	230	1000	721	1321
300	63	540	324	220	900	490	655
350		570	377	235	1000	510	690
400	÷	650	434	255	1100	540	1285
450	100	630	457	280	1160	570	1075
500		700	564	320	1360	595	2031

Hodnoty V a Kg pouze pro provoz / Ratings V and Kg only for operation / Значение V и Kg для системы для работы

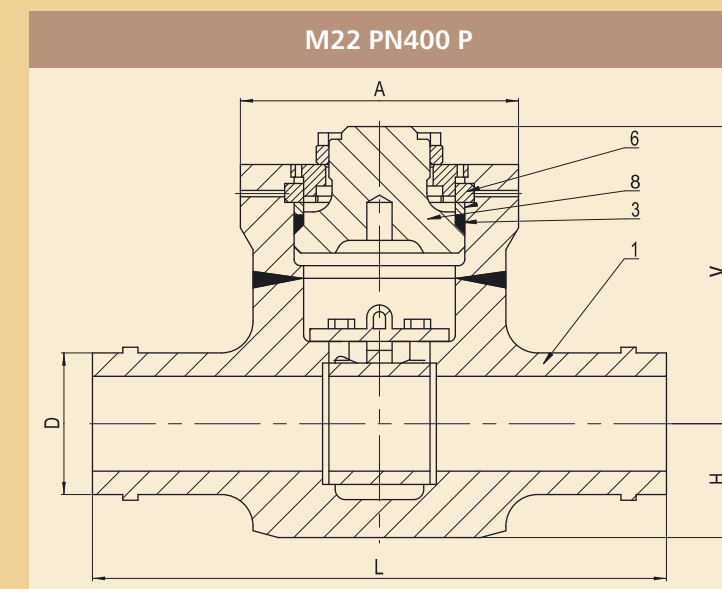
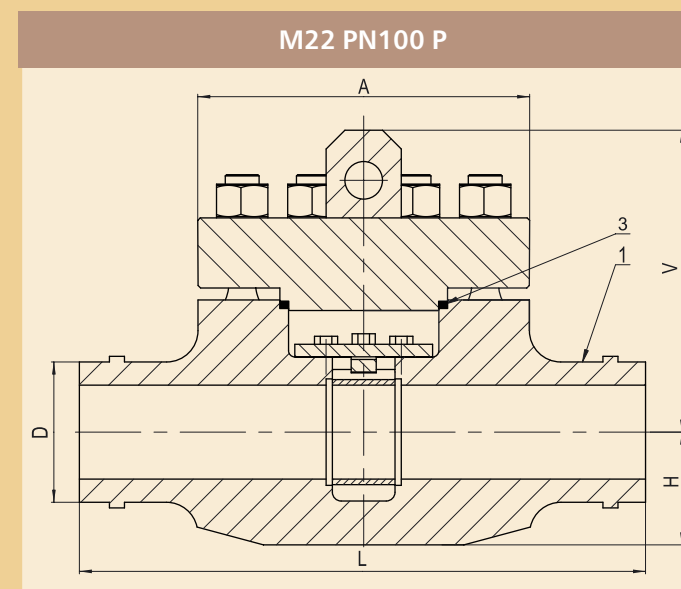
## Provozní parametry

Operating data / Рабочие параметры

°C		160	235	425	475	530	540	560	565
PN	DN / Ду	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса							
		15 128 (17 134)							
		Provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Рабочее давление МПа							
÷	300	-	-	-	-	-	-	4	-
	350	-	-	-	-	-	-	-	4
	400	-	-	-	-	3	-	-	-
	450	-	-	-	4,7	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	4,6	-	-
160	125	-	-	19,7	-	-	-	-	-
	200	18	-	-	-	-	-	-	-
÷	225	-	-	-	-	-	17,5	-	-
400	250	-	23	-	-	12,7	-	-	-
	300	-	-	-	-	-	17,8	-	-

## P - Sestava pro provoz

Built-in unit for operation / Система для работы

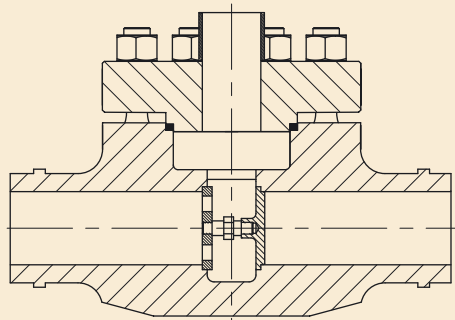




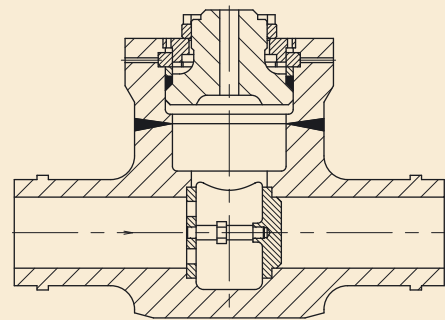
### CH - Sestava pro chemické čištění

Built-in unit for chemical cleaning / Система для химической очистки

M22 PN100 CH



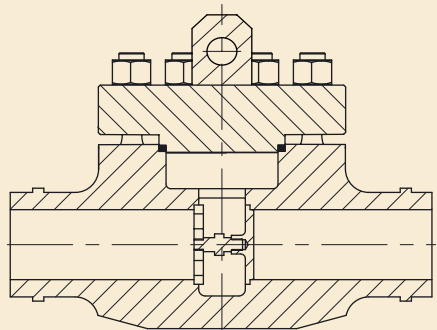
M22 PN400 CH



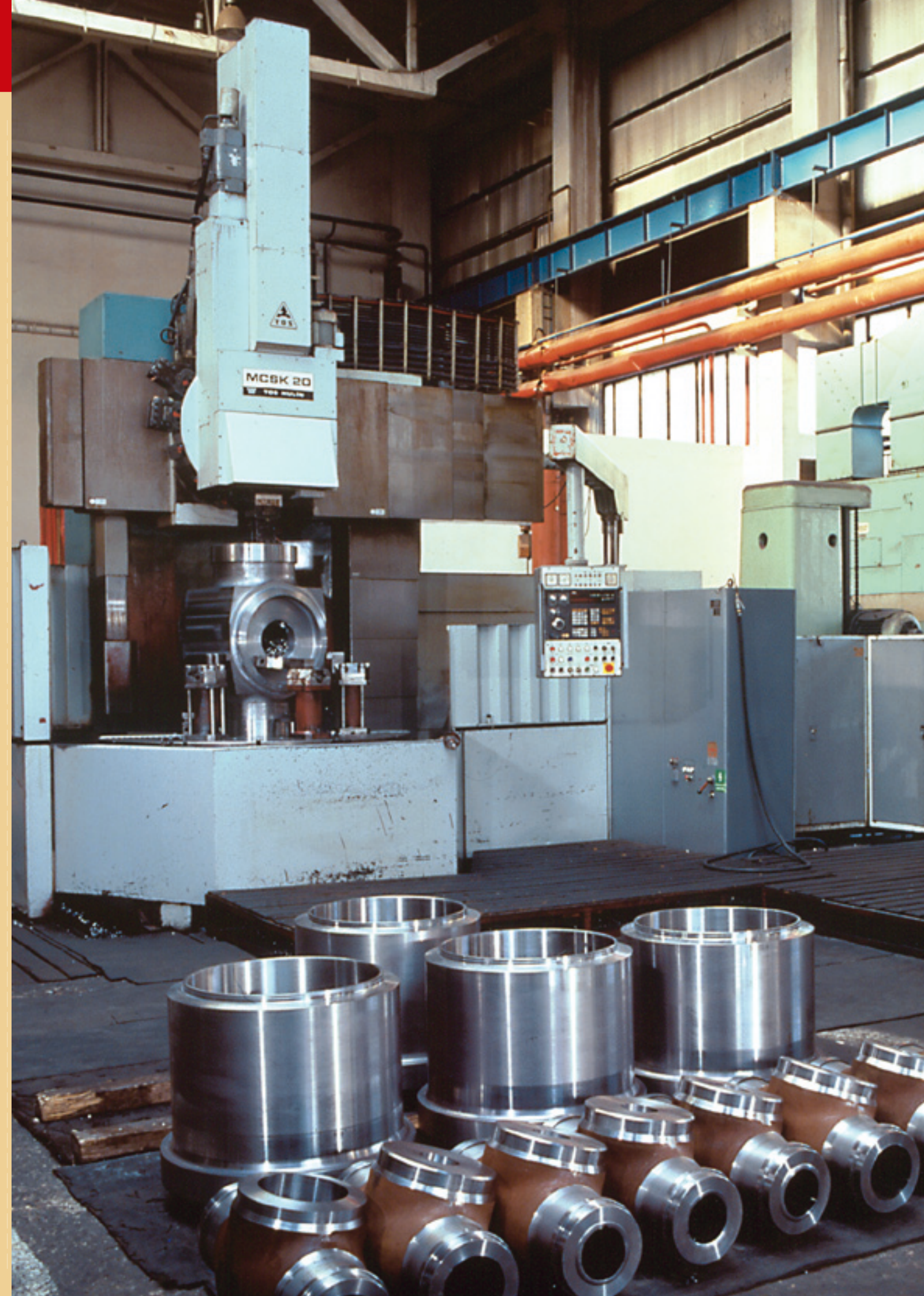
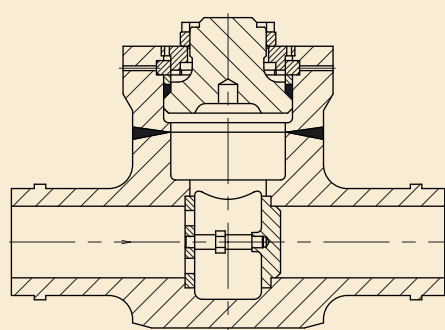
### T - Sestava pro tlakování

Built-in unit for pressurization / Система для набора давления

M22 PN100 T



M22 PN400 T





## G30 Ventily regulační víceetapňové

Multistage control valves / Клапаны регулирующие многоступенчатые

### Technický popis

Těleso zápusťkový výkovek, třmen litý, vzájemně spojené pomocí dvou čepů. Sedlo v tělese a škrťací plochy expanzních komor navařeny tvrdou návarovou slitinou. Kuželka s vřetenem z jednoho kusu, z chromové oceli, kalená, opatřená řadou klínových drážek, tvořících vlastní škrťací systém. Ucpávka z bezazbestového materiálu. Ovládání ručním kolem (DN 25/50) nebo elektrickým servomotorem přímočarým (DN 40/80 a výše).

### Technical description

The body is a die forging, the yoke is a casting. The body seat and the faces of the throttling chambers are hardfaced. The plug is integral with the stem, made of chromium steel and quenched and provided with a number of grooves forming the throttling system. Gland packing is asbestos-free material. The valve is operated by a handwheel (DN 25/50) or a linear el. actuator (DN 40/80 and more).

### Техническое описание

Корпус выполнен из свободной поковки ; бугель-литой ; корпус и бугель соединены посредством двух втулок. Седло корпуса и дроссельные поверхности расширительных камер наплавлены твёрдым сплавом. Золотник со шпинделем изготовлены из единого профиля, из каленой хромистой стали, имеющей несколько клинообразных дорожек, образующих собственную дроссельную систему. Сальник выполнен из безазбестового материала. Управление маховиком (DN 25/50) или прямолинейным электроприводом (DN 40/80 и далее).

### Provozní parametry

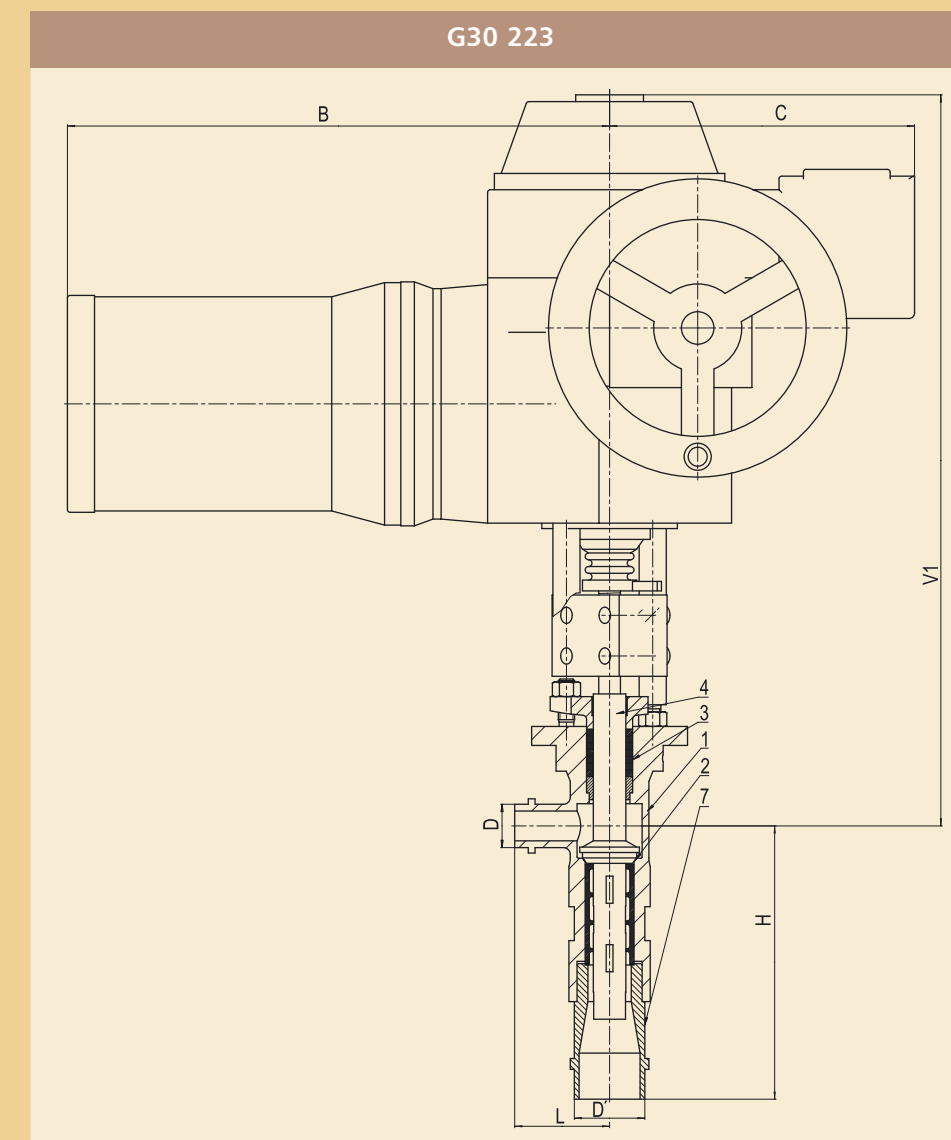
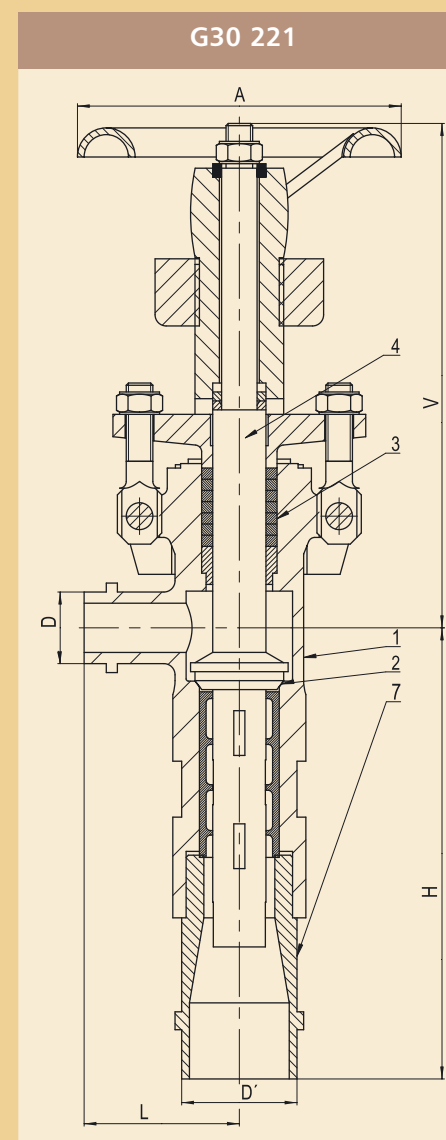
Operating data / Рабочие параметры

°C		157	376	545
PN	DN / Ду	Materiál tělesa / Material of body / Материал корпуса		
		15 128		
		Přípustný provozní tlak MPa / Pressure ratings MPa / Макс. рабочее давление МПа		
160	25/50	-	21	-
	40/80	-	-	16,5
400	65/125	-	21	-
	100/100	27	-	-

### Stavební rozměry

Main dimensions / Строительные размеры

DN/DN'	PN	A (resp. B+C)	Dmax	D'max	H	L	V (resp. V1)	Kg / Kг
25/50	400	250	34	61	250	100	320	19
40/80		645	49	89	350	120	895	100
65/125			77	140	500	200	945	150
100/100			115	115	620	250	945	235







# CERTIFIKACE SYSTÉMU JAKOSTI A EMS

## CERTIFICATE OF QUALITY SYSTEM AND EMS

### СЕРТИФИКАЦИЯ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА И EMC

#### Garance kvality

Akciová společnost MOSTRO má od roku 1995 zaveden a organizací RWTÜV Praha certifikován systém řízení jakosti podle souboru mezinárodních norem řady ISO 9001, který je prostředkem ke stabilitě jakosti našich produktů, tj. zejména středotlakých a vysokotlakých armatur pro klasickou a jadernou energetiku, chemický a petrochemický průmysl a pro další průmyslová odvětví.

O necelých pět let později, tedy v roce 2000, byl zaveden a certifikován systém řízení ochrany životního prostředí - environmental management system (EMS) - podle normy EN ISO 14001. Tímto systémem řídíme, kontrolujeme a ovlivňujeme dopady výrobních činností, provozovaných výrobků a poskytovaných služeb na životní prostředí.

V roce 2002 byla v MOSTRO a. s. úspěšně ukončena transformace systému řízení jakosti do podoby procesního modelu řízení podle požadavků novelizovaných standardů řady ISO 9000:2000, přičemž žádný z požadavků ČSN EN ISO 9001:2001 nebyl ze systému řízení jakosti vyloučen. Novelizované standardy tak přinesly řadu dalších možností ke zvýšení výkonnosti a tím dosahování podnikatelské úspěšnosti společnosti.

Konstrukční řešení armatur MOSTRO a. s., včetně armatur určených pro klasickou energetiku, představuje vysoký stupeň bezpečnosti a dlouhodobé provozní spolehlivosti.

Výroba armatur je certifikována podle předpisů AD 2000-Merkblatt HP 0 a DIN EN 729-2, přičemž MOSTRO a. s. je současně držitelem Certifikátu o přezkoušení výrobního místa pro tlaková zařízení podle evropské směrnice pro tlaková zařízení č. 97/23/EC (certifikováno RWTÜV Praha). Pracovníci svařovacího dozoru jsou přezkoušeni a certifikováni Evropskou svařečskou federací EWF-DVS 1174. Svařovací personál a technologie svařování jsou certifikováni dle EN 287-1 a EN 1418. Pracovníci defektoskopie jsou ve všech používaných metodách přezkoušeni a certifikováni podle ČSN a DIN EN 473 a splňují požadavky evropské směrnice pro tlaková zařízení č. 97/23/EC (PED).

MOSTRO a. s. disponuje širokou škálou výrobní certifikace, mezi jinými např. Certifikát o splnění požadavků ASME B&PV Code, Sekce I + VIII-1 pro konstrukci, výrobu a zkoušení tlakových těles armatur (FM/TÜV/BV Essen) a certifikát k dodávkám armatur do Rumunské republiky (I. S. C. I. R. Bukurešť). Certifikáty jednotlivých typů armatur jsou

vydány v souladu s evropskou směrnicí pro tlaková zařízení č. 97/23/EC (SZÚ Brno), systémem certifikace UkrSEPRO (OC KETC Kyjev ; Džžstandart Ukrajiny). Pro dodávky do Ruské federace jsou vydány Certifikáty shody dle předpisů GOST R (NP CC NASTHOL Moskva).

Systematická práce na zákaznické certifikaci umožňuje ucházet se o dodávky pro elektrárenské společnosti ČEZ, a. s., Česká republika, SE, a. s. Slovensko, SES, a. s. Tlmače aj. Tato skutečnost byla potvrzena mimo jiné zařazením naší společnosti do „Seznamu prověřených dodavatelů ČEZ, a. s.“

#### Quality Guaranty

Company MOSTRO a. s. introduced in 1995 the Quality Management System to ISO 9001 which was certified in our company by RW TÜV Prag. It was an important step to keep high quality standard in designing, manufacturing and services of all our products, above all MP and HP valves for conventional and nuclear power plants, chemical and petrochemical industry as well as for other industries using our valves.

About five years later, i. e. in the year 2000 the company introduced Enviromental Management System (EMS) to EN ISO 14001. By this system we control and influence the impacts of manufacturing processes, products in operation and rendered services at the customers' plants on environment.

In the year 2002 the company MOSTRO successfully finished the transformative process from the original requirements on quality management to the new requirements set forth in amended standards ISO 9000:2000 while none of the requirements given by standard ČSN EN ISO 9001:2001 has been passed away. The contribution of the amended standards to the increased production efficiency and thus to the successful development of the company is undeniable.

The design of valves manufactured by company MOSTRO, including valves earmarked for the application in power generation, provides for high degree of safety and long reliability during their operation.

Company MOSTRO is in possession of the following certificates:  
- production of valves to AD 2000-Merkblatt HP 0  
- production facilities for pressure vessels to 97/23/EC  
- welding supervisors to EWF-DVS 1174  
- welders and personnel of Welding Procedures Dept. to EN 287-1 and EN1418  
- personnel of Defectoscopy Dept. to ČSN and

DIN EN 473 for all methods and also fulfil the requirements of European Reglation 97/23/EC for pressure vessels  
- products certificate for designing, production and testing of valve bodies to ASME B&PV Code, Section I + VIII-1 and 97/23/EC (certified by SZÚ Brno) and UkrSEPRO certified by OC KETC Kiev - Dierzstandard of Ukraine)  
- products certificate for deliveries to Romania  
- certificate of compliance GOST R for Russian Federation (certified by NP CC NASTHOL Moscow)

In the company have been carried out also QM Audits by customers. The most important certificates have been conferred by the following companies:

- ČEZ a. s. - Holding of the Czech Power Plants  
- SE a. s. - Holding of the Slovakian Power Plants  
- SES Tlmače a. s. - manufacturer of boilers and other equipment for power plants  
Thus the company became an approved supplier of valves and its name appears on Vendor Lists of many companies.

#### Гарант качества

Акционерное общество «МОСТРО» от 1995 года завела сертифицированную организацией RWTÜV Praha систему управления качеством, согласно международных норм ISO 9001, которые являются средством стабильности качества нашей продукции, например арматуры среднего и высокого давления для классической и атомной энергетики, химической и нефтеперерабатывающей промышленности и для других промышленных направлений.

Через неполных пять лет, в 2000 году, была заведена и сертифицирована система управления охраной окружающей среды – environmental management system (EMS) – согласно норм EN ISO 14001. Этой системой мы управляем, контролируем и влияем на последствия производственной деятельности на окружающую среду.

В 2002 году в АО «МОСТРО» была успешно завершена трансформация системы управления качеством в форму процессной модели управления, согласно требований дополненных стандартов ISO 9000:2000, причем, ни одно из требований ČSN EN ISO 9001:2001 не было из системы управления качеством исключено. Дополненные стандарты, таким образом, принесли ряд дополнительных возможностей для повышения эффективности, и связанной с этим, успешности компании.

Конструктивное решение арматур АО «МОСТРО», включая арматуры,

предназначенные для классической энергетики, обеспечивает высокий уровень безопасности и долгосрочной эксплуатационной надежности.

Производство арматур сертифицировано согласно постановлений AD 2000-Merkblatt HP 0 и DIN EN 729-2, причем, АО «МОСТРО» в настоящее время обладает сертификатом на испытание производственного места для установок под давлением согласно европейских директив для установок под давлением № 97/23/EC (сертифицировано RWTÜV Praha). Работники сварочного контроля переэкзаменованы и сертифицированы Европейской федерацией сварщиков EWF-DVS 1174. Персонал сварщиков и сварочная

технология сертифицированы согласно EN 287-1 и EN 1418. Работники дефектоскопии во всех используемых методиках экзаменованы и сертифицированы согласно ČSN и DIN EN 473 и соответствуют требованиям европейской директивы для установок под давлением № 97/23/EC (PED).

АО «МОСТРО» располагает широкой шкалой сертификатов изделий, например, кроме остальных, Сертификатом о соответствии требованиям ASME B&PV Code, Секция I + VIII-1 для конструкции, производства и испытания корпусов арматур под давлением (FM/TÜV/BV Essen) и сертификатом на поставку арматур в Румынию (I. S. C. I. R.). Сертификаты отдельных типов арматур выданы в

соответствии с европейской директивой для оборудования под давлением № 97/23/EC (SZÚ Brno), системой сертификации Укр СЕПРО (OC KETC Киев ; Держстандарт Украины). Для поставок в Российскую федерацию выданы сертификаты соответствия согласно требований ГОСТ Р (НП СЦ НАСТХОЛ Москва).

Систематическая работа над сертификацией заказчиков дает возможность добиваться поставок для компаний ČEZ, a. s., Чешская республика, SE, a. s. Словакия, SES, a. s. Tlmače и т. д. Такое положение дел, кроме остального, было подтверждено включением нашей компании в Список проверенных поставщиков ČEZ, a. s.



## OBJEDNÁVÁNÍ ORDERING / ЗАКАЗ

V objednávce se uvádí počet kusů, druh armatury, způsob ovládání, typové označení, DN, PN nebo provozní tlak Pp a provozní teplota Tp, materiál tělesa, provozní tekutina, připojení (rozměr trubky, dp, No úkosu), event. další speciální požadavky (podmínky tropické, nevýbušné, seismické, obtok, požadovaný rozsah dokumentace dle ČSN nebo DIN apod.)

Orders are required to contain quantity, type of valves, type designation, type of operation, DN, PN, or alternatively operating pressure Pp, operating temperature Tp, material of the body, medium, connection type (pipe dimension, dp, bewel No.) and/or other requirements (modifications for tropical, explosionproof or seismic operating conditions, by-pass, the scope of supplied documentation sets according to ČSN, DIN and other relevant standards).

В заказе указывается количество, вид арматуры, способ управления, типовое обозначение, DN, PN или рабочее давление Pp и рабочая температура Tp, материал корпуса, рабочая среда, присоединение (размер трубки, dp, No разделки кромок) !и другие специальные требования (нормальная, тропическая, взрывоопасная и сейсмическая опасная среда, байпас, требования к объёму документации по ČSN или DIN и др.)



# REFERENCE

## REFERENCA / РЕФЕРЕНЦИИ

### Albánie / Albania

Fieri, 1x55 MW

### Alžírsko / Algeria

Skidda, 2x130 MW

### Argentina

Lujan de Cuyo, 1x125 MW  
Guemes, 1x125 MW

### Bangladéš / Bangladesh

Khulna, 1x110 MW  
Chittagong, 2x55 MW

### Bosna

Kakajn III, IV, 2x110 MW  
Kakajn V, 1x230 MW

### Brazílie / Brazil

Igarepé, 1x125 MW  
Jorge Lacerda, 2x135 MW

### Bulharsko / Bulgaria

Russe, 2x110 MW  
Trajčo Kostov, 4x30 MW  
Perník, 1x55 MW

### Čína / China

Liaonin, 7x55 MW  
Wang-Ting, 4x25 MW  
Pao Gee, 2x50 MW  
Tong Schan, 7x50 MW  
China, 4x200 MW  
Shen Tou, 4x500 MW

### Česká republika / Czech republic

Poříčí, 3x55 MW  
Hodonín, 4x55 MW  
Mělník I, 6x55 MW  
Opatovice, 6x55 MW  
Tisová, 3x110 MW  
Tušimice I, 6x110 MW  
Ledvice, 4x110 MW  
Sokolovská uhelná, 4x44 MW  
Prunéřov, 6x110 MW  
Počerady, 6x200 MW  
Mělník II, 4x110 MW  
Tušimice II, 4x200 MW  
Dětmárovice, 4x200 MW  
Chvaletice, 4x200 MW  
Mělník III, 1x500 MW  
Vřesová, 4x55 MW

### Dánsko / Denmark

amatér, 2x130 MW  
Oersted, 1x90 MW

### Egypt

Mehala el Kubra, 2x12 MW  
Talkha, 2x200 MW  
Kafr el Dawar, 2x110 MW  
Kafr el Dawar, 1x110 MW  
Kafr el Dawar, 1x110 MW  
Talkha I, 2x200 MW

### Finsko / Finland

Hanasaari, 2x113 MW  
Hanasaari, 2x114 MW

### Iran

Mashad, 2x64 MW  
Iranshahr, 2x64 MW

### Indie / India

Ennore, 2x110 MW

### Kuba / Cuba

Nuevitas, 2x64 MW  
Tallapiedra, 1x64 MW  
Ó Bourke, 2x30 MW  
Regla, 1x64 MW  
Nuevitas IV, 3x125 MW  
Felton, 2x250 MW

### Maďarsko / Hungary

Tiszapalkonya, 1x50 MW  
Pécs, 12x60 MW  
Gyongyos, 2x200 MW  
Dunamenti, 6x200 MW  
Tisza, 4x200 MW

### Pákistán / Pakistan

Guddu, 2x110 MW

### Polsko / Poland

Jaworzno, 1x50 MW  
Siekierki, 1x50 MW  
Halemba, 4x50 MW  
Skavina, 2x50 MW  
Konin, 2x125 MW  
Lagisza, 4x125 MW  
Siersza, 2x110 MW  
Turow, 7x200 MW  
Adamov, 6x120 MW  
Stal Wola, 2x125 MW  
Plock, 2x50 MW  
Patnow, 2x200 MW

### Rumunsko / Romania

Luduš, 4x110 MW  
Craiova, 3x55 MW  
Palas, 2x50 MW  
Govora, 2x50 MW  
Jassi, 1x50 MW  
Brazi, 2x200 MW  
Rovinari, 2x200 MW  
Pitesti, 2x50 MW  
Bucuresti South, 2x135 MW  
Doicesti, 2x200 MW

### Rusko / Russia

Petropavlovsk, 2x55 MW

### Slovensko / Slovakia

Nováky, 4x110 MW  
Vojany, 12x110 MW  
Slovnaft a. s.  
US Steel s. r. o.

### Spojené arabské emiráty / U. A. E.

Umm al Nar West, 2x150 MW

### Srbsko / Serbia

Kolubara, 1x110 MW  
Obrenovac, 2x200 MW  
Obranovac III-IV, 3x305 MW  
Zrenjanin, 1x120 MW  
Drmno, 2x348 MW

### Švédsko / Sweden

Hudikswall

### Turecko / Turkey

Soma BI, 2x165 MW  
Soma BII, 2x165 MW  
Soma BIII, 2x165 MW





**MOSTRO**

**MOSTRO a. s.**

Komořanská 1900/63  
143 14 Praha 4 - Modřany  
Česká republika  
tel.: +420 261 312 111  
fax: +420 261 312 333  
e-mail: mostro@mostro.cz

**MOSTRO SLOVENSKO**

MOSTRO Slovakia, spol. s r. o.  
Rosinská cesta 4  
010 08 Žilina  
Slovenská republika  
tel.: +421 41 500 4491  
fax: +421 41 565 3510  
e-mail: mostro@mostro.sk

**МОСТРО РОССИЯ**

Представительство АО Мостро  
Ул. Ю. Фучика 17/19  
123 056 Москва  
тел./факс: +7 (095) 250 47 16  
тел.: +7 (095) 250 10 70 линия 4525  
тел.: +7 (095) 250 10 71 линия 4525  
e-mail: mostro.moscow@seznam.cz

**[www.mostro.cz](http://www.mostro.cz)**