





ibrecht – utomatika GmbH

Az ibrecht-utomatika Vállalkozást 1958-ban alapították és pneumatikus, hidraulikus készülékek gyártásával foglalkozik.

A 60-as évek közepén megindult az erőművi és vegyipari biztonsági armatúrák innovációja. Új, a piacon addig még nem ismert armatúrák alapvető modernizálásai és fejlesztései révén az ibrecht-utomatika az évek folyamán vezető vállalattá nőtte ki magát ezen a szakterületen.

A gyártmányaink minőségét és biztonságát minden vevőnk évtizedek óta nagyra becsüli.

Készülékeinket az egész világba szállítjuk és jelentős nagy erőműveket láttunk el.

A következő oldalak áttekintést adnak a gyártási programunkról.

- Elektro-pneumatikus működtetésű biztonsági gyors-záró szelepek
- Elektro-hidraulikus működtetésű biztonsági gyorszáró szelepek
- Saját-közeg működtetésű biztonsági gyorszáró szelepek
- Biztonsági gyors-záró szelepek gázturbinákhoz
- Olaj- és gáztüzelésű létesítmények szabályzó-szelepei
- Szennyfogók
- Kézi szelepek – speciális típus gázra és olajra
- Biztonsági elzáró szelepek (SAV) gázszerelő berendezésekben levő glükolhoz
- Szélsőséges alkalmazási feltételekre szánt speciális és egyedi armatúrák
- Pneumatikus működtető készülék olajégő lándzsákhoz
- Pneumatikus működtető készülék gyújtóégő lándzsákhoz
- Pneumatikus működtető készülék dob tolózárakhoz
- Komplet armatúra telepek olaj- és gáztüzelésű berendezésekhez

A szelepek az Európa Parlamentnek a nyomástartó készülékekről szóló 97/23/EC sz. irányelveivel összhangban kerülnek gyártásra.

Minőség-biztosítási rendszer (D, D1, H modul)

CE jelölés: „**CE0035**” / TÜV bizonylat sz.: 01 202 931 / Q-02 0014

A gáz- és olajtüzelésű berendezésekhez gyártott elektro-pneumatikus működtetésű gyorszáró szelepek próbázásra és bejegyeztetésre kerültek a DIN EN161 (DVGW) Gázkészülék irányelvei, vagy a DIN EN264 (DIN-CERTCO) nyomástartó készülékek irányelvei szerint is.

## Gáz-biztonsági elzáró készülékek

### Leírás

Az elektro-pneumatikus működtetésű gyors-záró szelepek típusvizsgálata a DIN EN161 és DIN 3394 1. része szerint, bejegyeztetésük pedig a DIN-DVGW szerint történt. Teljesítik az A csoportú belső tömörség iránti követelményeket és gáztüzelésű berendezésekben nyernek alkalmazást.

A biztonsági gyorszáró-szelepek funkciójának és működési módjának koncepciója olyan, hogy a fellépő veszélyes üzemi állapotokat elkerülik és biztosítják a berendezés védelmét.

A biztonsági elzáró készülékek megfelelnek a rájuk vonatkozó előírásoknak, AD-Merkblatt emlékeztetőknak, DIN normáknak, a „Gőzkazánokon és más berendezéseken levő tüzelésre vonatkozó biztonságtechnikai irányelveinek”, valamint a „Kazánok, Gőzkazánok műszaki szabályzatának”.

### Figyelem

Gőzkazánokban levő tűzterekben a TRD szerinti elzáró készülékeket kettős szabályzótagokkal, két, egymástól függetlenül és önműködően záró biztonsági gyors-záró szelep formában kell betervezni.

### Általános

Alkalmazási terület gáznemű közegekkel

- földgáz
- biogáz
- nitrogén
- koksizáló gáz
- hidrogén
- finomítói gáz
- metángáz
- oxigén
- fűtőgáz
- stb.

Szelepház:

Átmenő járat formában, sarok alakúban és 3-útú kivitelben,  
DIN és ANSI szerinti csatlakozókkal,  
DIN 3239 1. része, valamint ANSI szerinti heg. toldatokkal.

A ház anyaga:

GG25; GGG40.3; GS-C 25; GS-21 MN5... C 22.8; 1.4571; 1.4408; A216  
WCB hastelloy ötvözet és egyedi anyagok.  
Anyagok bizonylatolása az EN 10204 szerint.

Csőmembrános szeleporsó:

1.4571 és egyedi anyagok.

Szelepszár tömítő rendszerrel készült szeleporsó (nem minden típus):

Működtető közeg:

3÷10 bar-os szűrt és vízmentes sűrített-levegő

Működtető feszültség:

6- ÷ 220 V<sup>-</sup>; 24- ÷ 380 V<sup>~</sup>

A szelepek alkalmasak szabadtéri létesítményekhez egy IP65 Védelmi osztályú működtető mágnes-szeleppel együtt.

Végállás-kapcsoló:

Kivitel a vevő megrendelése szerint.

## Gázvezetési gyors-záró szelepek áttekintése

DN 15, -20, -25	= ASVG	sorozat típus
DN 40, -50	= KVAZ	sorozat típus
DN 65,-200, -250, -300	= FDS-VE	sorozat típus
DN 80, -100, -125, -150	= GSV	sorozat típus
DN 100, -125, -150, -200	= GASSKO	sorozat típus

Minden sorozat szállítható más-más kivitelben.

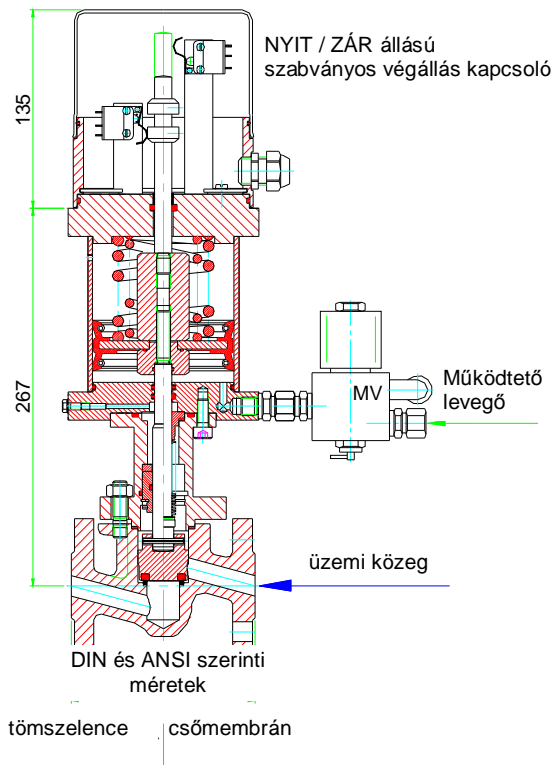
Áramkimaradás esetén a gyorszáró szelepeket a rúgók ereje 1 másodpercen belül elzárja.

**Üzemi nyomás:** 0 ÷ 4 bar az EN 161 szerint  
0 ÷ 16 bar a DIN 3394 1. része szerint  
0 ÷ 120 °C Üzemi hőmérséklet

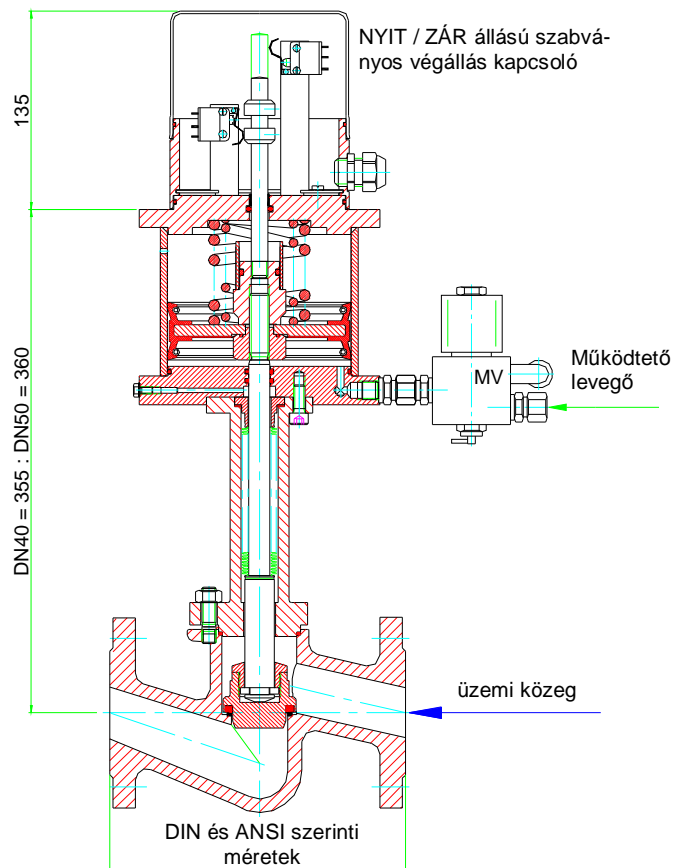
Egyedi kivitel DN 1000, 40 bar Üzemi nyomású

Megjegyzés: Az EKV és KVAZ DN 15 ÷ -600 sorozatok csere armatúrákként még szállíthatóak

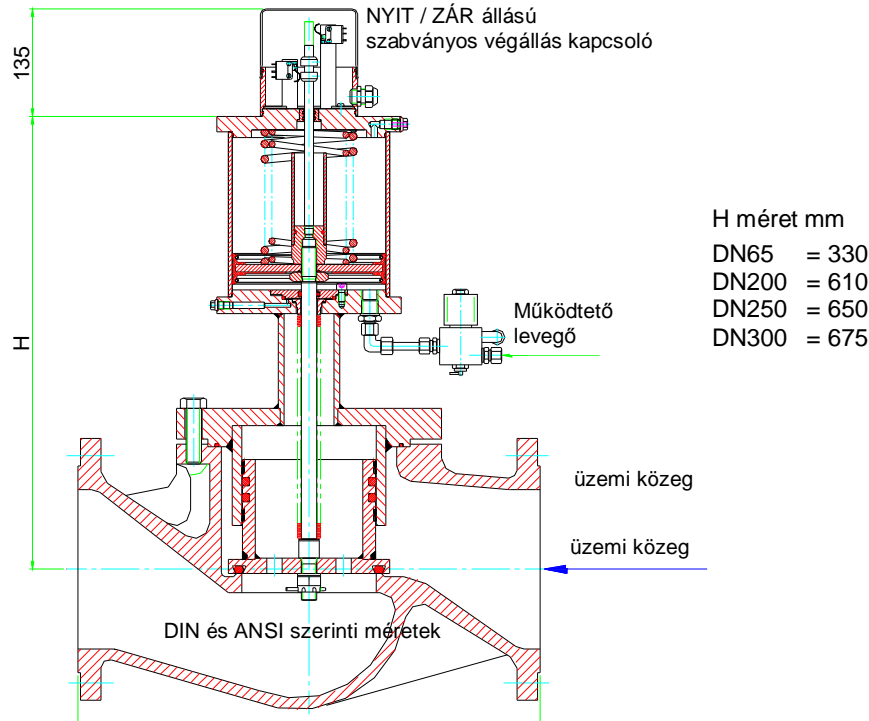
### ASVG típusú gyártmány sorozat



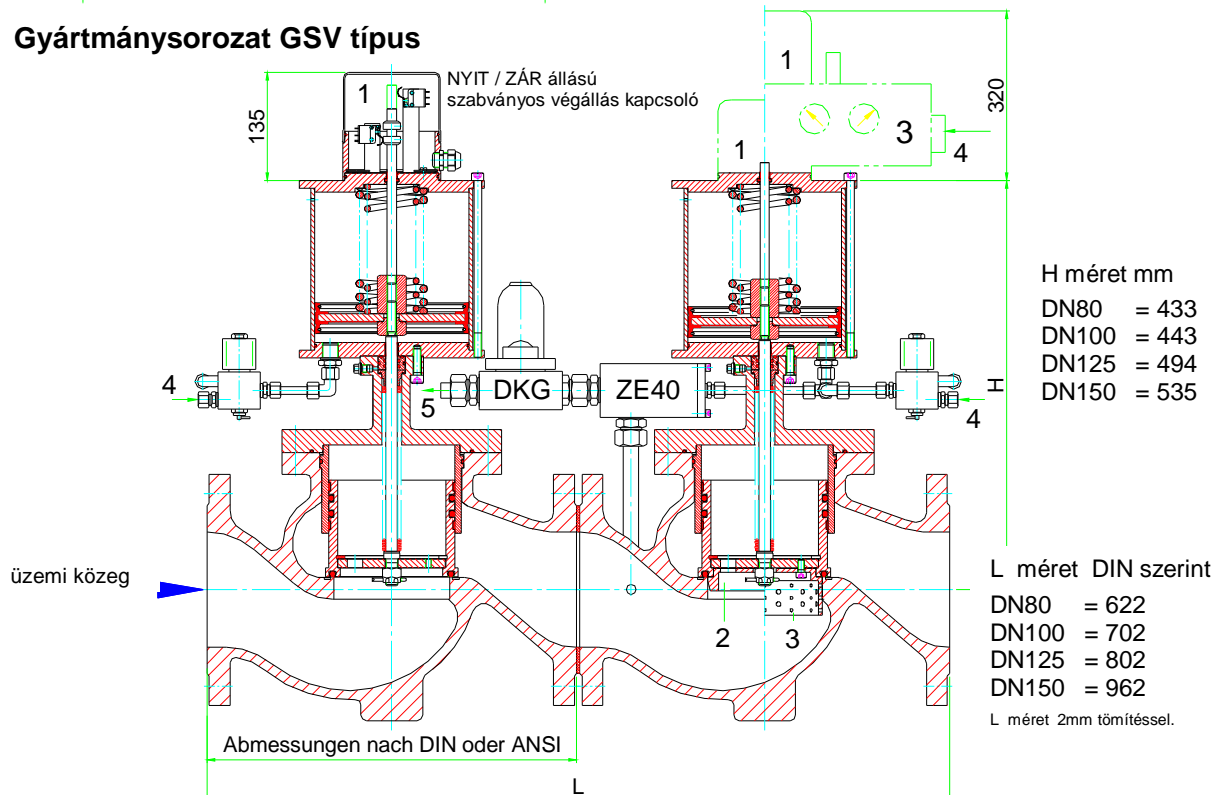
### KVAZ típusú gyártmány sorozat



## Gyártmány sorozat FDS típus



## Gyártmány sorozat GSV típus



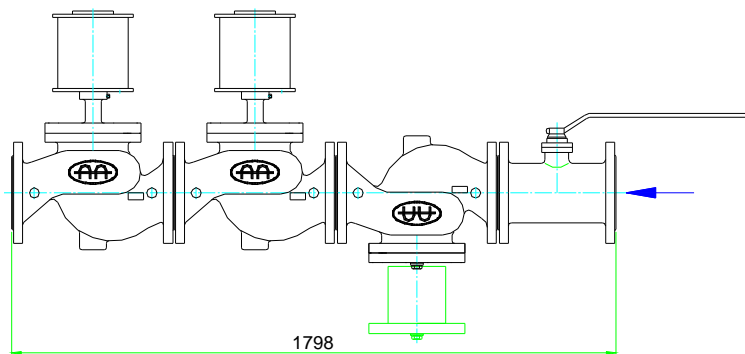
Kombináció és közbenső légtelenítő (ZE40) optikai (lebegő golyó elvű) tömörség-ellenőrzéssel (DKG) és választhatóan, automatikus tömörség-ellenőrzéssel.

1. Vég helyzet ellenőrző a „NYITVA / ZÁRVA” állások végállás-kapcsolóival.
2. Fojtókúpos és pneumatikus nyitáskésleltetési szelep
3. Szelep szabályzó kúppal és elektro-pneumatikus helyzet-szabályzóval
4. Működtető levegő csatlakozó
5. Légtelenítő vezeték csatlakozója (szabadba, ill. tetőn át való biztonságos légtelenítés céljára).

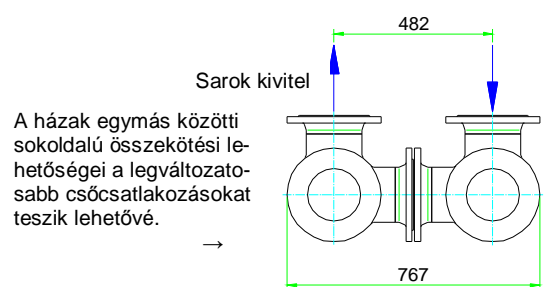
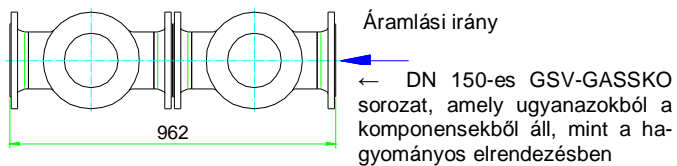
## GSV-GASSKO DN100 ÷ -200 sorozat típus (kompakt kivitel)

A GASSKO sorozat kompakt egysége a hagyományos gáz-szelepek egy továbbfejlesztett formája. E sorozat nagy előnye a max. 50 %-ig csökkentett gyártási hossz méretet.

**Például:**



Hagyományos DN 150-es komponensek elrendezése egy tüzelési rendszerhez, amely kézi szelepből, szennyfogóból és szelep kombinációból áll.



GSV-GASSKO sorozat, amely kézi szelepből, szennyfogóból és szelep kombinációból áll, közbelső légtelenítőtől.



### Biztonsági gyorszáró-szelep

Típus: EKV DN500, PN25

Sarok típus, földgáz közeghez

#### Előnyei:

- Biztonságosan üzemel max.  $\geq 25$  bar üzemi túlnyomásig
- Magas kazántűztér vissznyomás mellett biztonságos
- Ütésmentes nyitás és zárás nagy átmérők és Üzemi nyomások mellett.
- Az EKV speciális konstrukciója zajszegény működést szavatol.
- Hosszú üzemi élettartam
- Az EKV szelep típusok voltak az első, A csoportú DIN 3394 szerinti szabadalmaztatott biztonsági elzáró készülékek nyomásteher mentesített kivitelben, amelyek a gőzkazán égőterében, a biztonsági zónában nyertek elhelyezést.

### Armátúra telep egy DN 125-ös cementipari mészégető számára

FFbrecht-FAutomatika szelepei

Szennyfogós kézi szelepek (sarok típus), közbenső légtelenítő szelep kombináció. A kombináció második szelepe mint GSV-C / GSV-CRV típusú szabályószelep működik.



## Armatúra telepek Hőerőművekben levő gáztüzelésű berendezésekhez

### A szelepek az Albrecht- Automatika, gyártmányai

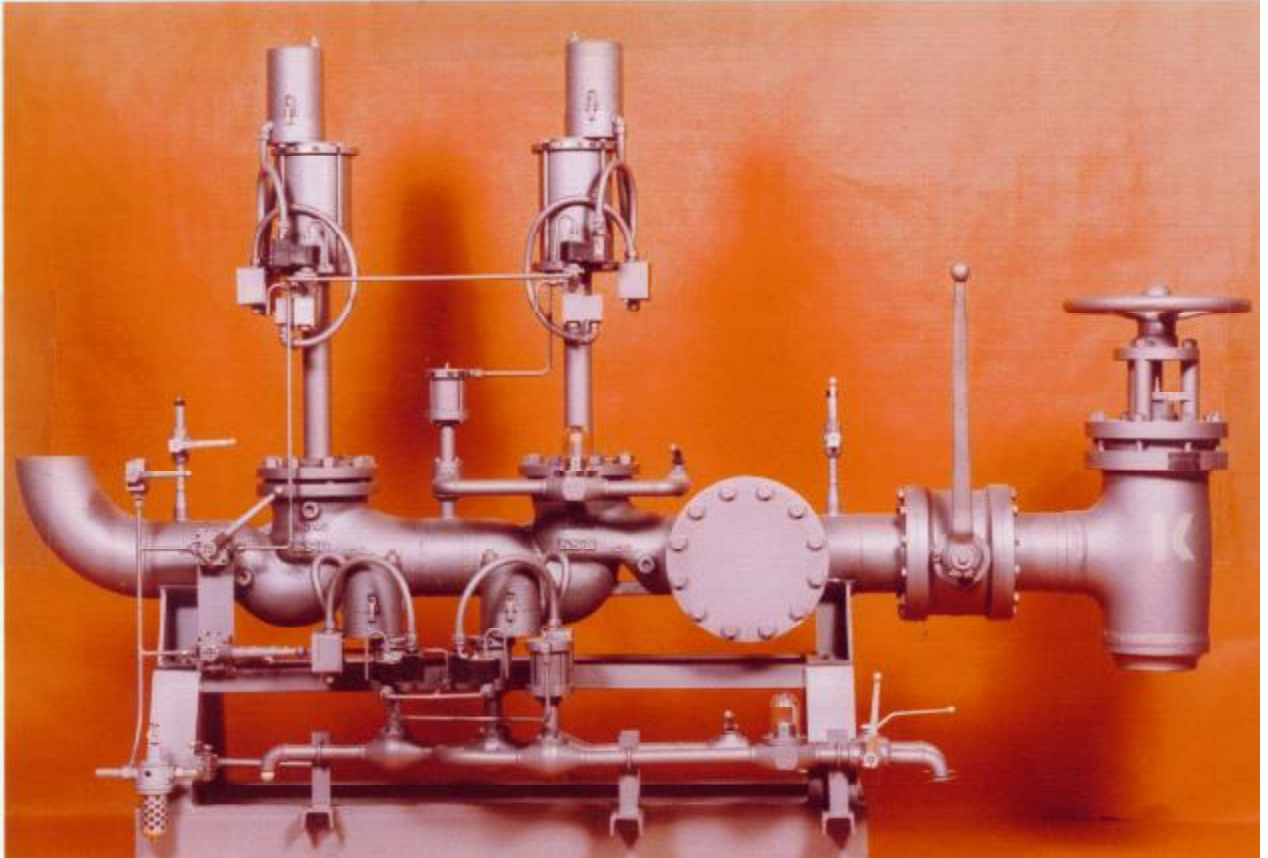
#### DN150 földgázra és DN25 gyújtóégőhöz (Hegesztett konstrukció)

Sarok kivitelű kézi szabályzó-szelep, típusa: HV-EA (földgázra)

Szennyfogó típusa: SF (földgázra)

Kombinációs és közbenső légtelenítő szelep, típus: EKV/2, optikai tömörségvizsgálóval (földgázra)

Kombinációs és közbenső légtelenítő szelep, típus: EKV/2, optikai tömörségvizsgálóval (gyújtógázra)



### A szelepek az Albrecht- Automatika gyártmányai

HV típusú, sarok kivitelű kézi szelep

SF típusú szennyfogó (rövid típus)

EKV/2 típusú kombináció és közbenső légtelenítő, optikai tömörségvizsgálóval

EKV/RV típusú elektro-pneumatikus szabályzó-szelep.

## Biztonsági gyorszáró-szelepek / Sorozatok olaj közeghez

### Leírás

Az elektro-pneumatikus működtetésű biztonsági gyorszáró-szelepek típusvizsgálata a DIN szerint történt és a DIN EN 264 szerinti felülvizsgálatra kötelesek.

A biztonsági gyors-záró szelepek megfelelnek a rájuk vonatkozó előírásoknak, a DGRL 2923/EG-nek, az AD-Merkblatt emlékeztetőknek, DIN (ASTN) normáknak, a „Gőzkazánokon levő tűzterekre vonatkozó biztonságtechnikai irányelveknek”, valamint a „Gőzkazánok műszaki szabályzatának”.

### Általános

Alkalmazási terület olajoknál

- (LFO) könnyű tüzelőolaj
- (HFO) nehézolaj
- nyersolaj
- kátránolaj
- HVR/HOS olaj
- szén-kátrány olaj
- stb.

Szelepház:

Átmenő járatú ház, sarok alakúban és 3-útú ház kivitelben,  
DIN és ANSI szerinti szelepek,  
DIN 3239 1. része, valamint ANSI szerinti heg. toldatokkal.

A ház anyaga:

C22.8; 1.4571; 1.4408; A216 WCB  
hastelloy ötvözetű egyedi anyagok.  
Anyagok igazolása az EN 10204 szerint.

Csőmembrános szeleporsó:

1.4571 és egyedi anyagok.  
Tömszelence rendszerrel készült szeleporsó (nem minden típus)

Működtető közeg:

3÷10 bar-os szűrt és vízmentes sűrített levegő

Működtető feszültség:

6- ÷ 220 V<sup>-</sup>; 24- ÷ 380 V<sup>~</sup>

A szelepek alkalmasak szabadtéri létesítményekhez egy IP65 Védelmi osztályú működtető mágnes-szeleppel együtt.

Végállás-kapcsoló:

Kivitel a vevő megrendelése szerint.

A szelepeket nyugalmi állapotban rugóerő zárja, a zárási idő < 1 sec.

### A választék 3 szelep típusból és sorozatból áll:

- „A” - egyedi szelepek
- „B” - ASS / ZAK
- „C” - ASV-P/MKA sorozat

# Biztonsági gyorszáró szelepek / sorozatok áttekintése

## “A” - egyedi szelepek

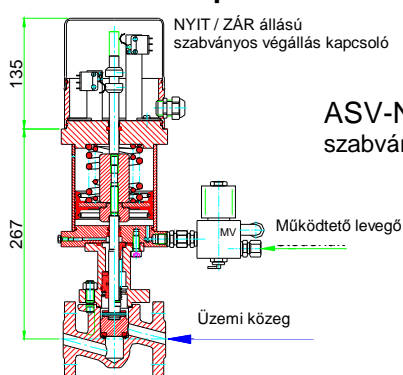
ASV típus DN15, -20, -25 max. PN40 a DIN szerint  
 $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1"  $\leq 300$  font az ANSI szerint  
 Üzemi nyomás 0 ÷ 40 bar  
 Üzemi hőmérséklete 0 ÷ 300 °C  
 A legváltozatosabb kivitelekben.

KVAZ + KVAZ/S típus DN15, -20, -25 max. PN100 a DIN szerint  
 Üzemi nyomás 0 ÷ 100 bar  
 Üzemi hőmérséklete 0 ÷ 200 °C

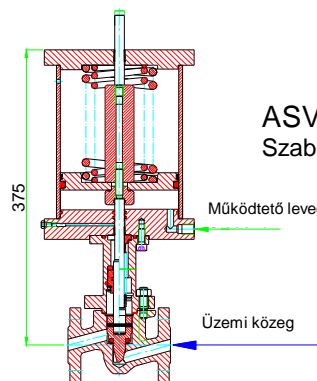
KVAZ + KVAZ/S típus DN32, -40, -50 max. PN40 a DIN szerint  
 $1 \frac{1}{4}$ ",  $1 \frac{1}{2}$ ", 2"  $\leq 300$  font az ANSI szerint  
 Üzemi nyomás 0 ÷ 40 bar  
 Üzemi hőmérséklete 0 ÷ 200 °C

KVAZ/S típus hidraulikus fékkel, beállítható 1÷3 mp. késleltetési idő.

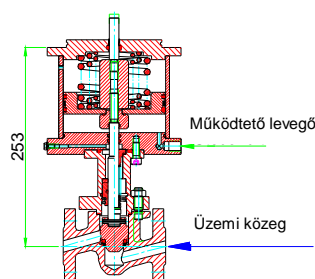
### ASV sorozat típus



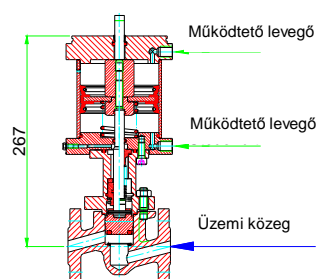
ASV-N  
szabványos kivitel



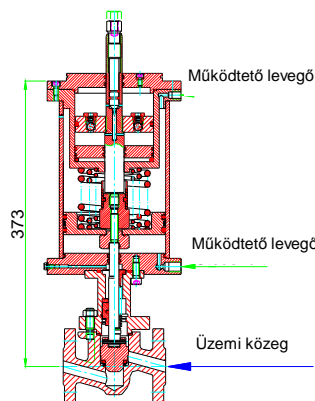
ASV-R  
Szabályzó szelep kivitel



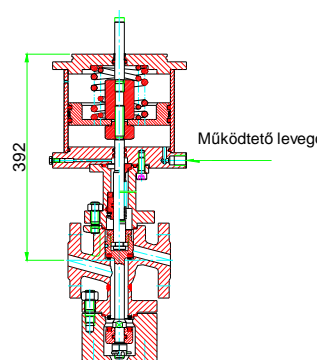
ASV-P  
pneumatikus nyitás késleltetéssel, beállítható 1÷20 mp. közötti értékre.



ASV-O  
nyugalmi helyzetben nyitva

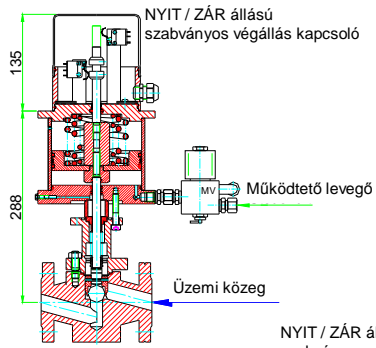


ASV-B  
hidraul. Nyitás késleltetéssel, beállítható 1÷30 mp. értékekre



ASV-D  
3-útú kivitel átemelő szelepként

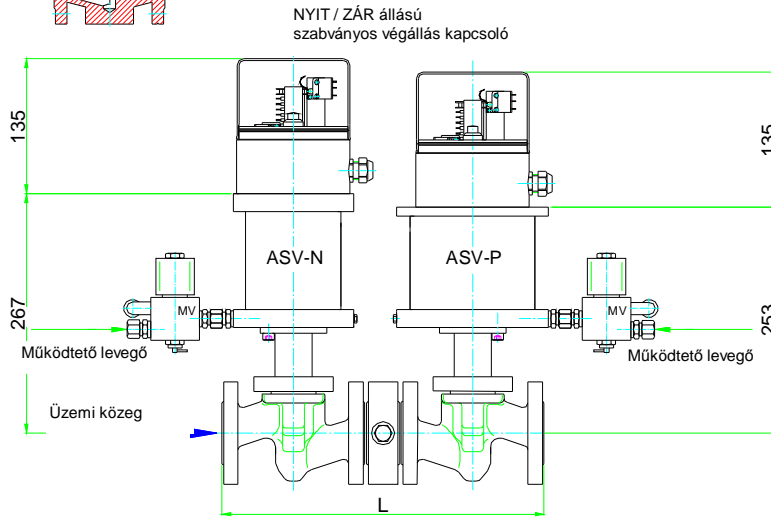
Minden kivitel tömszelence rendszerrel készül (a metszetábra bal oldala), vagy többrétegű csőmembránnal (a metszet ábra jobb oldala.)



### ASV-K

≥ 400 °C-o Üzemi hőmérsékletű porlasztó- és kifúvató gőzhöz.  
 ≥280 °C-os gőzre egy ASV-N típusú speciális lágy tömítésű szelepet lehet használni.

Ebben a kivitelben: Több falú csőmembrános orsó, a golyó pedig szelepkúpként.



### ASV-N/ASV-P kombináció

Eme kombináció előnyei:

- Vissz-nyomásnak ellenálló
- Nincs hő okozta túlnyomás
- a szelepek között.
- Kiegyenlített erőegyensúly

L méret nach DIN

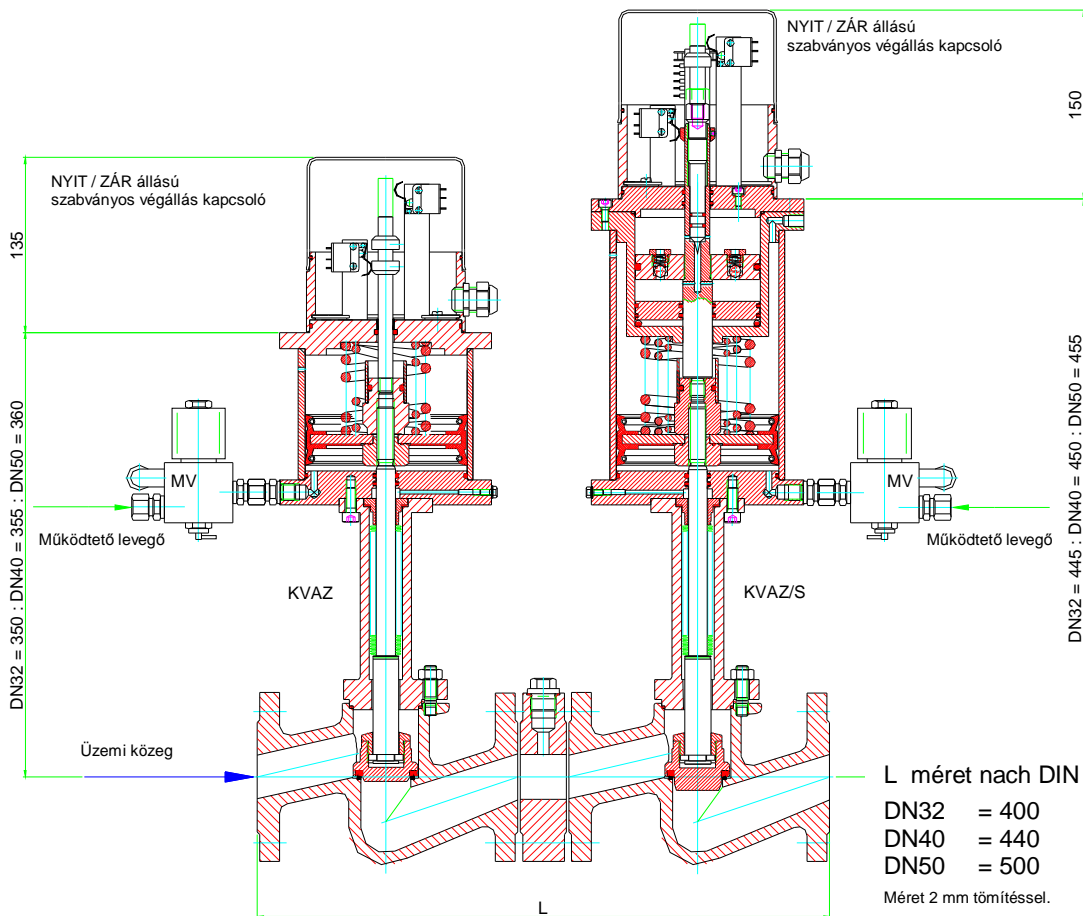
DN15 = 300

DN20 = 340

DN25 = 360

Méret 2 mm tömítéssel

### KVAZ/KVAZ-S típusorozat



L méret nach DIN

DN32 = 400

DN40 = 440

DN50 = 500

Méret 2 mm tömítéssel.

## „B” Kompakt rendszerű sorozat

ASS típus: gyors-záró szelep kombináció olaj közeghez (1 szelep nyitáskésleltetett)  
DN25 PN40, PN100 a DIN szerint  
1” 300 font, 600 font az ASTM szerint  
Üzemi nyomás 0 ÷ 100 bar  
Üzemi hőmérséklet 0 ÷ 200 °C

ASS/RV kivitel: A kombináció 1 szelepe mint szabályzó-szelep.

ZAK típus: Szelep kombináció porlasztókhöz és kifúvató gőzre  
DN25 PN40 a DIN szerint  
1 „ 300 font, az ASTM szerint  
Üzemi nyomás 0 ÷ 40 bar  
Üzemi hőmérséklet 0 ÷ 400 °C

Az ASS és ZAK sorozat egybeépített visszacsapó szelepekkel készül.

ASS / HV és ZAK/HV kivitel: kézi működtetésű, egybeépített szennyfogós szelepek

## Előnyök

Előnyösebb átáramlás révén magasabb  $K_V$  (CV) értékek.

Torló-nyomásnak ellenálló

A rendszerben nincs hő okozta túlnyomás

Beállítható kifúvató gőz mennyiség

A hűtőgőz megkerülő vezetéke tömören lezárható.

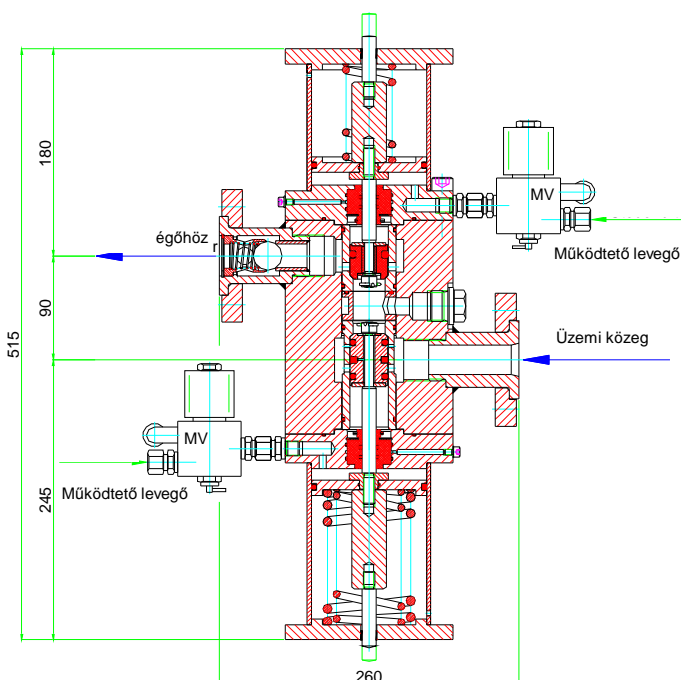
## ASS, DN25, PN40 / PN100 gyors-záró + biztonsági kombináció típus:

Az elektro-pneumatikus működtetésű biztonsági gyorszáró-szelep kombinációt a DIN szerint típus vizsgálták és az EN 264 szerinti felülvizsgálatra kötelezett.

### Leírás

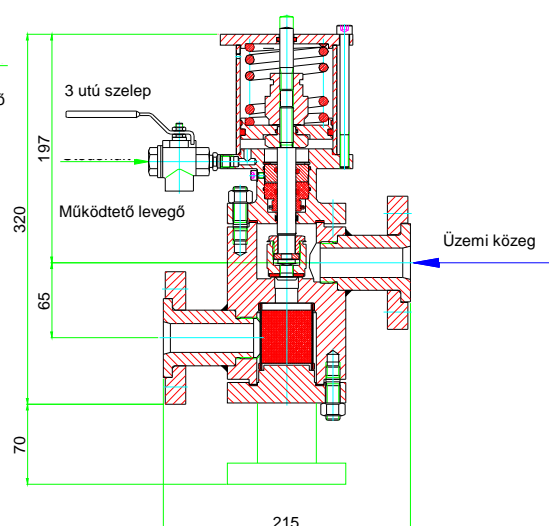
Az első szelep áramlási irányban egy tehermentesített kivitelű gyorszáró szelep.

A második szelep részben tehermentesített. Az orsó letömítését és vezetését egy előfeszített, magától után-álló, szabadalmaztatott szelepszár tömítő rendszer végzi.

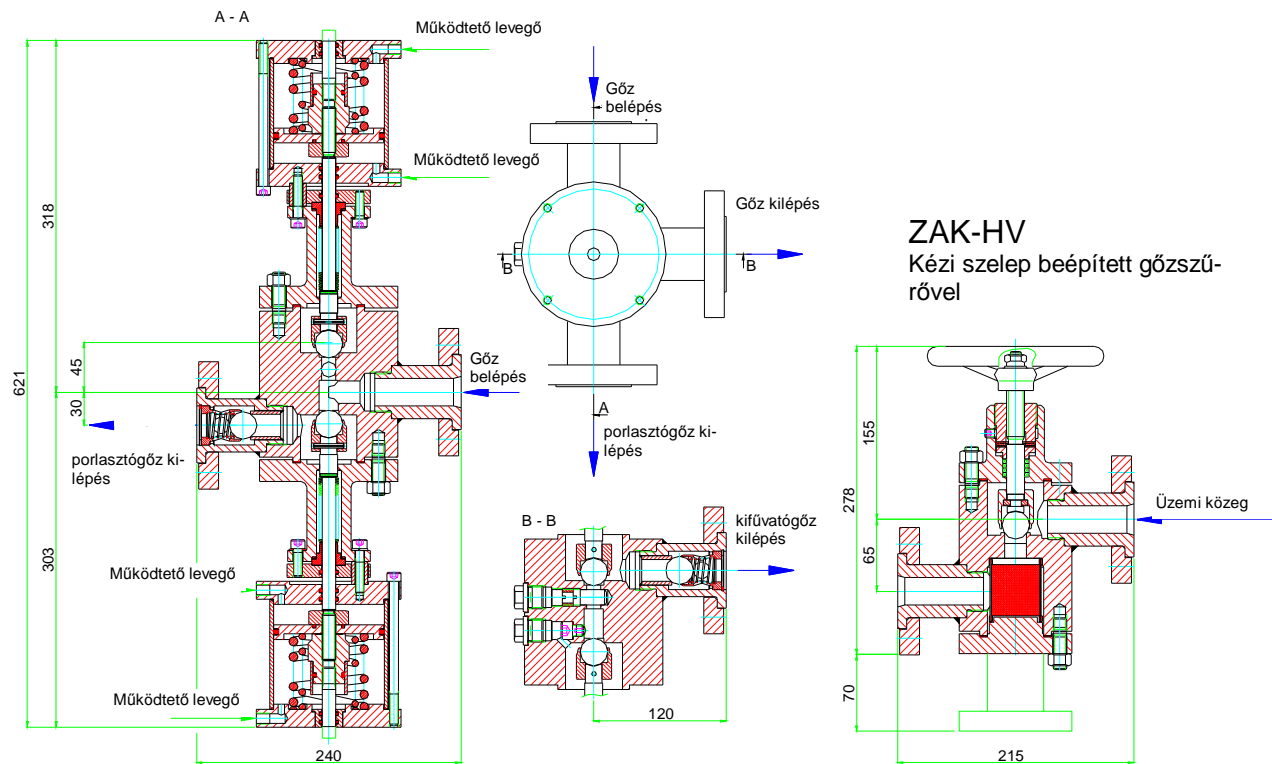


### ASS-HV

Kézi-szelep olajhoz, beépített szennyfogóval



## ZAK típus biztonsági gyorsáró kombináció gőzre, DN- /NÁ25, PN40



## ASS-ZAK kompakt rendszerű égőtelep, DN- /NÁ25, PN40



## “C” - Típusorozat Kompaktrendszer

Typ ASV/P-MKA

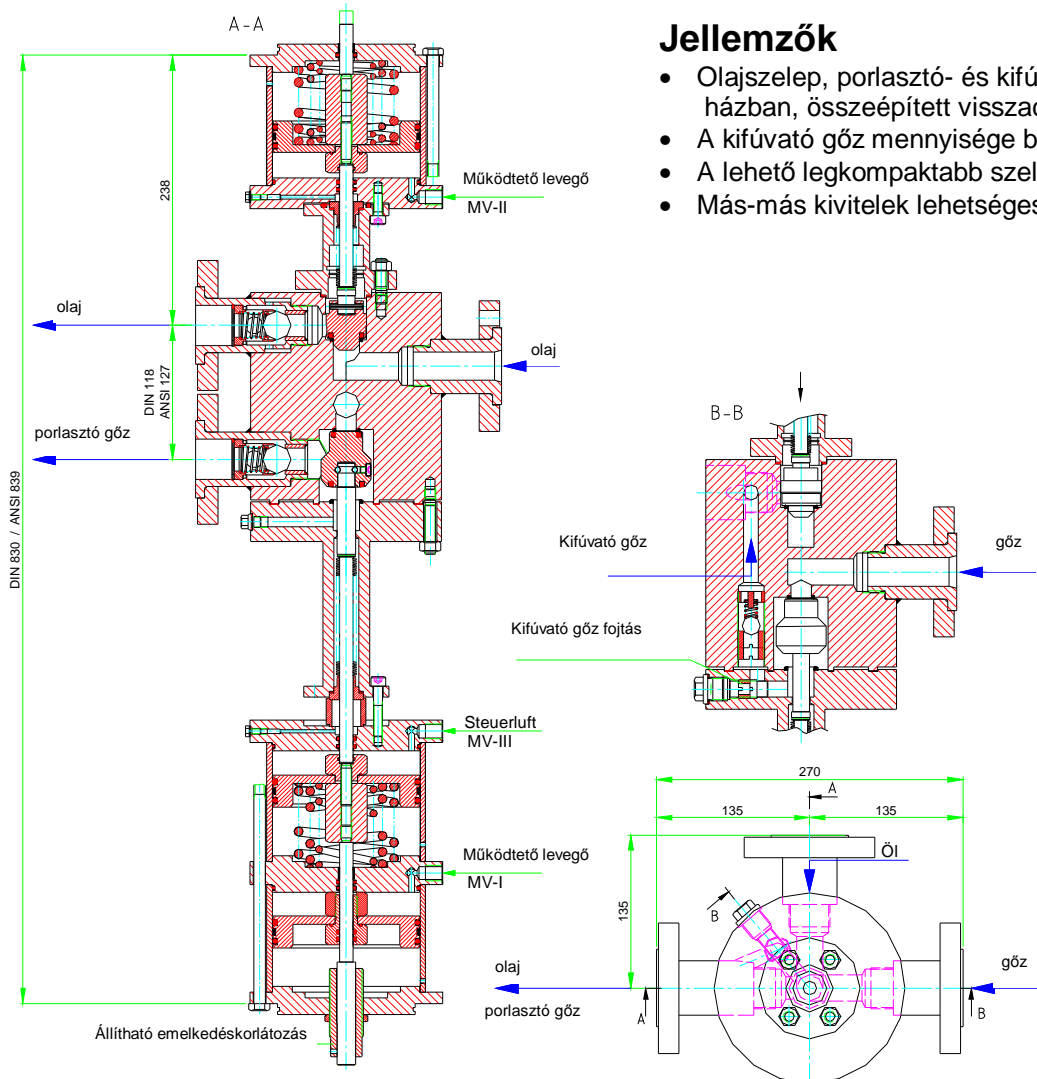
DN25

PN40 a DIN szerint

1“

300lbs az ASTM szerint

### Típusorozat ASV-P/MKA



### Jellemzők

- Olajszelep, porlasztó- és kifúvató gőz szelep egy házban, összeépített visszacsapó szelepekkel.
- A kifúvató gőz mennyisége beállítható.
- A lehető legkompaktabb szelep-konstrukció.
- Más-más kivitelek lehetségesek.

### Általános

Az ASV-P/MKA elektro-pneumatikus működtetésű szelep kombinációnál két, egymással szemben elhelyezett dugattyús működtető szelep van egy házban olaj- és gőzközeghez.

A ház el van látva egy-egy belépőcsonkkal olaj számára, egy belépőcsonkkal gőz számára, valamint egy-egy kilépő-csonkkal olaj- és egy kilépő-csonkkal porlasztó levegő számára.

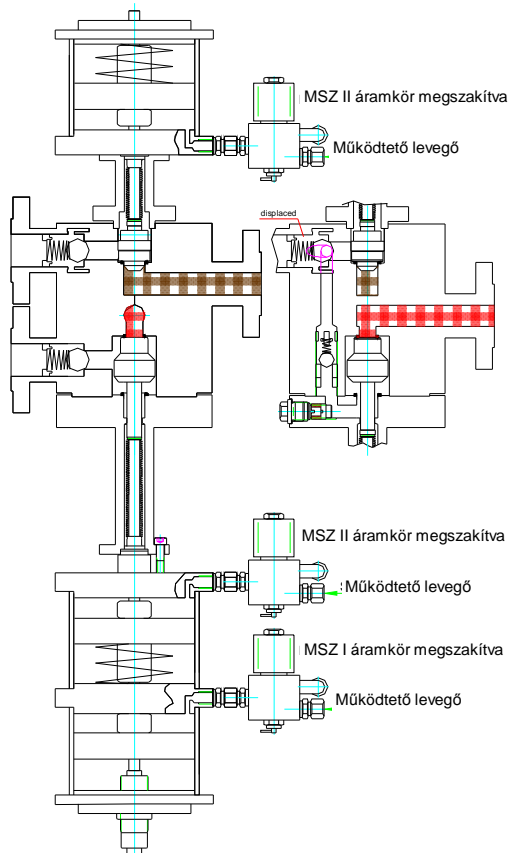
A szelep kombináció felső oldala áll egy EN 264 szerinti, olajhoz készült gyorszáró-készülékből

A szelep kombináció alsó oldala áll egy két fokozat kivitelű (elő- és fő löket) gőz-szelepből.

Mindkét szelep gyorszáró-szelep. Eme szelep kombináció zárási ideje  $\leq 1$  sec.

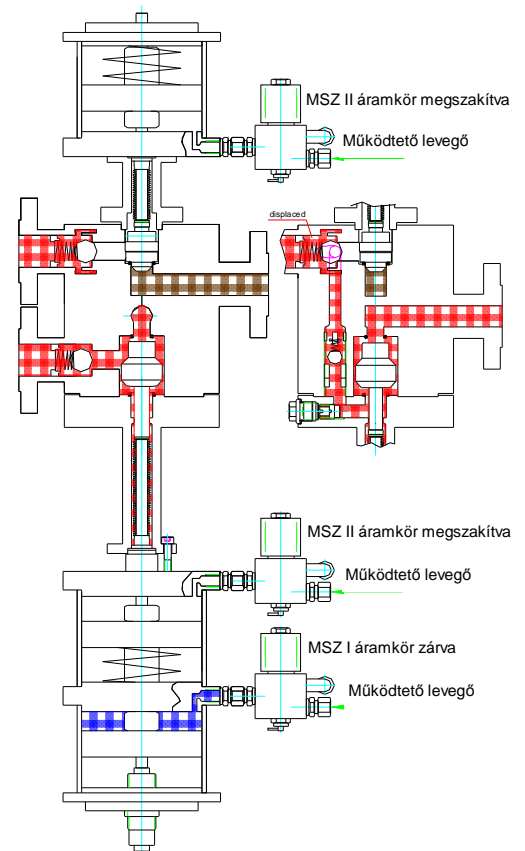
A kombináció pneumatikus működtetése 3 mágnes-szeleppel történik (MVI, -II, ill. - III). Az MV-I nyitja a gőzoldal első fokozatát (előlöket). Az MV-II egy fojtásos visszacsapó szeleppel lehetővé teszi az olaj oldal csillapított nyitását, az MV-III pedig nyitja a gőzoldal második fokozatát (fő löket).

## Működési mód



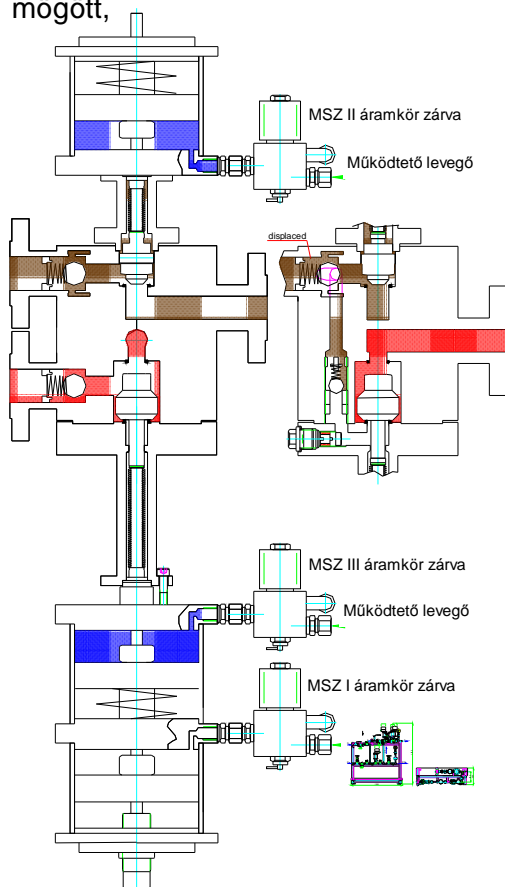
### ← Nyugalmi helyzet

Nyugalmi helyzetben a szelepeket rúgóerő zárja. A mágnes-szelepek működtető áramkörei meg vannak szakítva. A kombináció nyitása két lépcsőben történik.



### 1. lépcső: előmelegítés / kifúvatus a

Az MV-I mágnes-szelep megvezérlésekor nyit a gőz-szelep 1. fokozata (előlökét állás). Ebben az állásban gőz áramlik a kombináció porlasztott gőz kimenetére (előmelegítés). Egyidejűleg a gőz kifúvató gőzként átjut a gőz- és olajoldalt összekötő furaton az olajvisszacsapó szelep mögött,



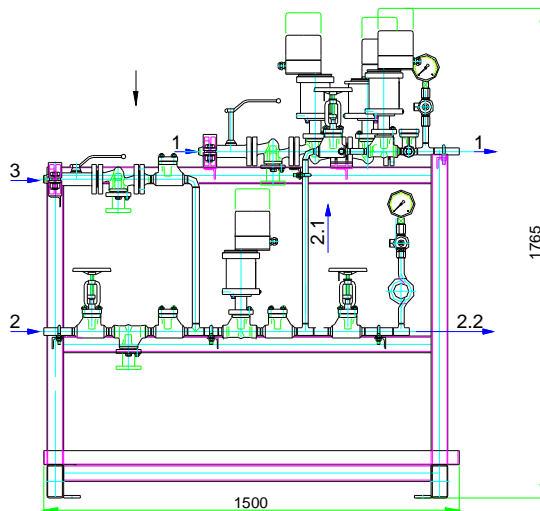
az olaj kilépő-csonkjára (kifúvatus). A gőz mennyiségét az előlökét állításával, fokozat nélkül lehet beállítani. A kifúvatus gőz mennyiségét a kifúvatus gőz fojtásával lehet szabályozni.

### ← 2. fokozat: Üzemi helyzet:

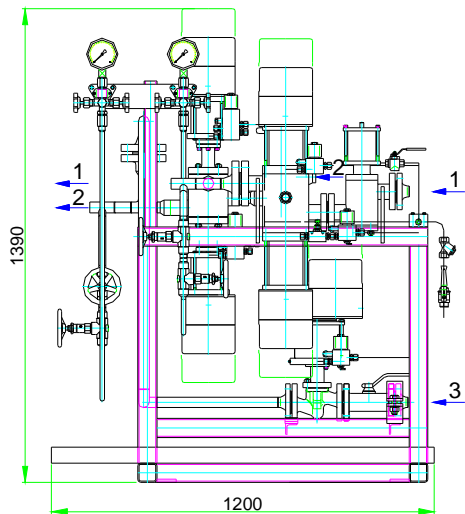
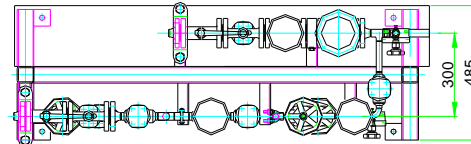
Az MV-II mágnes-szelep megvezérlésekor nyit a kombináció szelepe. Egyidejűleg működtetést kap az MV-III mágnes-szelep (az MV-I mágnes-szelep lekapcsolható), hogy a gőz-szelep fő lökete kinyithasson. A kifúvatus gőz oldal ebben a pillanatban lezár és csak a porlasztott gőz oldalt engedélyezi az égők felé (üzemi állás).

## Armatura telepek olajtüzelés rendszerekhez

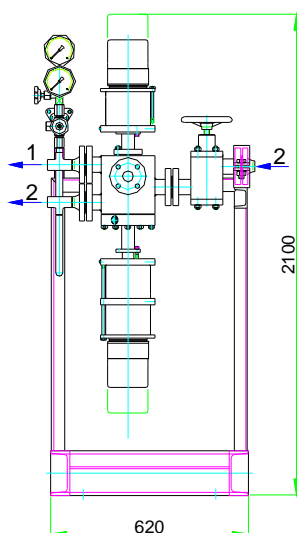
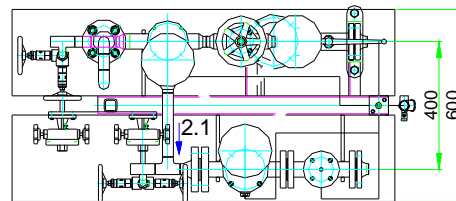
Ez a 3 példa áttekintést ad arról a hozzávetőleges helyigényről, amely egy, az 'A', 'B', 'C' sorozatokkal készült armatúra telephez szükséges.



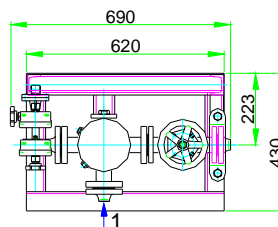
„A” sorozat (1970 óta)



„B” sorozat (1986 óta)



„C” sorozat (1999 óta)



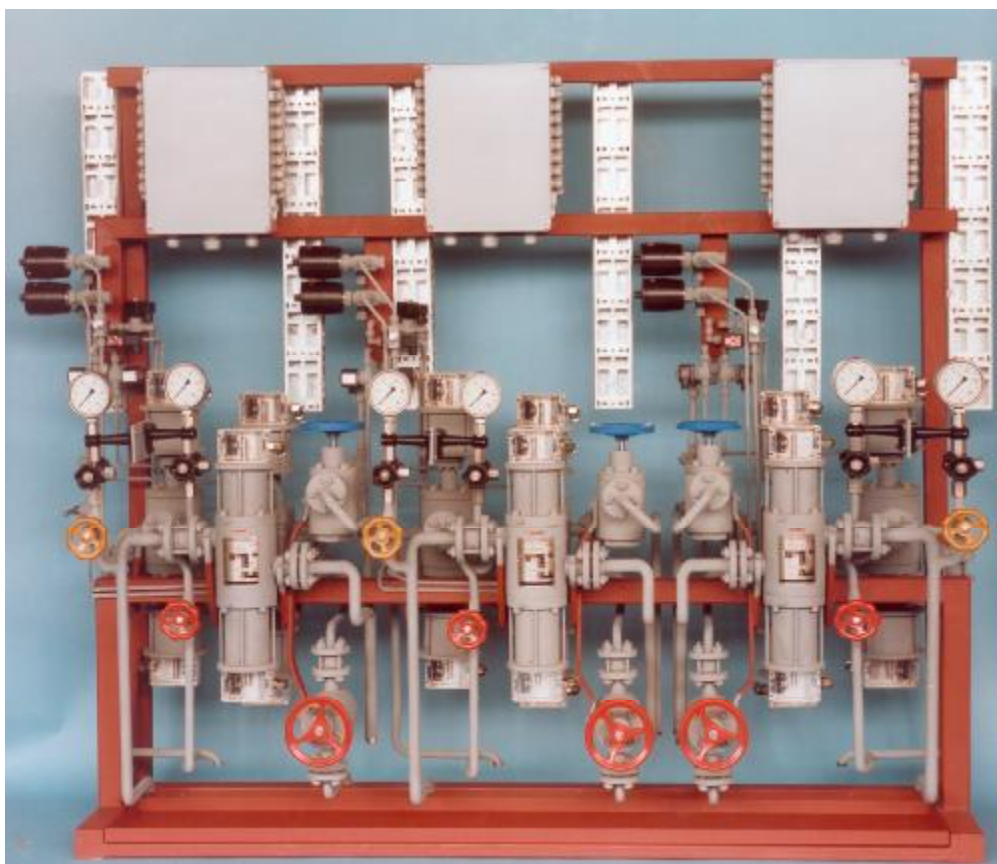
1 = Öl - 2 = Dampf - 2.1 = Ausblasedampf - 2.2 = Zerstäuber Dampf - 3 = Luft

## Flbrecht-Flautomatika gyártmányú armatúratelep olajégőhöz.



„A” sorozat

Kettős kivitel (visszatérő rendszer) DN15 PN64 nehéz tüzelőolajra és gőzre



„B” sorozat

romszoros kivitel DN25 PN40 olajra, gőz/levegő váltó szeleppel



Armatúraállomás  
DN25 PN40  
Olajra és gőzre

“C” sorozat



## Referencia lista (kivonatos)

Ország	Projekt / Beruházás
Egyiptom	NCC Tabin / TPS Suez (Ataka) / Alexandria / Abu Kir II / Kafr el Dawar / Amrei Petrol Egypt / National Paper / Talkha-Kairo / Talkha-Dakahlka
Albánia	TPS Vlore
Algéria	Cimenterie ain el Kebira / Hamma Bouziane / Sidi-Aich / Sucra / Septa
ANTILLÁK	K.A.E. Curacao
ARGENTINA	TPS Costanera / TPS Bahia Blanca Unit I + II / Minetti
AUSTRÁLIA	TPS Etsa Unit I + II / BHP-Port Hedland BHI / Shell / PS Millmerran
BAHREIN	Aluminium Bahrein B.S.C. / Sitra Power Station
BANGLADESH	TPS Ashuganj
BELGIUM	Pantochin / Pia-Fina / Brouhon S.A. / Bayer Antwerpen / Hoboken-Overpelt / Union Minerie/ DOW Chemical / BASF-Antwerpen
BOLIVIA	La Paz
BOSNIAA HERZEGOVINA	Natron-Maglaj
BRASILIA	TPS Jorge Lacerda Unit III + IV / Union Carbide / Copperbras / CSN-CTE2
BULGARIA Kremikovtzi /	TEZ Dewjna / TEZ Sofia / TEZ Kostow I-IV / TEZ Zemeljane / Kintex
KÍNA	TPS Pucheng / TPS Chao Yang / Huaneng Beijing Unit I, II, III + IV / TPS Yang Shu Pu / Alchin / China Steel Corporation / Ningxia / Hefei / Benxi-Steel
CEYLON	Ceylon Petroleum Corporation
DÁNIA	TPS Studstrup / Sugar Mills Nakskov / D.O.N.G Nybro / Dansk Naturgas A.S.
FINNORSZÁG	Neste Oy / TPS Toppila / TPS Inkoo Unit I, II, III + IV / TPS Lahti / TPS Veitsiluoto / Mercantile / Porroon Tuotantola Stouset / TPS Kristinestad / Oulu Oy
FRANCIAORSZÁG	Central Siderurgique de Richemont / Brouhon-Eppenville / Solvay / Sollac / Elf-Atochem

GÖRÖGORSZÁG	TPS Megalopolis / G.M.M.S.A. Larco / TPS Lavrion / Athens Papermill / Motor Oil Hellas / TPS Rhodes
NAGYBRITÁNIA	BP Nepa London / BP-Glamorgan / Grovehurst / NCB-Grimethorpe
INDIA	TPS Benghazi / Essar Oil Vadinar / Gipicl / TISCO-Jameshpur / Reliance Petrochemicals Ltd. / Thirumalai chem. Ltd.
INDONÉZIA	Puln-Muara Karang SPP Unit I + II +III / Pertamina / Semb. Corp. / P.T Krakatau Steel-Cilegon
IRÁN	Tavanir-TPS Neka Unit 1-4 / TPS Mashad (Touss-Powerstation Unit 1-4) / Sephan-Cement / Esfahan / Karun-Industry / Shiraz-Cement / Aria-Cement / Kermanshah
IRAK	Basra / TPS Daura Unit 5 + 6 / Al Qaqa State Est. / Company Rad
IRORSZÁG	Guinness / Entkant / Henkel Cork / ESB-Lanesborough / ESB-Shannonbridge
IZRAEL	TPS Haifa „B“ / Agan
ITALIEN	Sarras / Eurallumina / Fervet / Terni II
JAPÁN	Takuma / Kanemura / TPS-Ohi
JEMEN	TPS Al Mukha
JUGOSZLÁVIA	RTB-Bor Belgrad / Sremska / Minel
HORVÁTORSZÁG	TPS Sisak / TPS Rijeka / Te-To Zagreb / El-To Zagreb / Te-To Osijek / Papierfabrik Belisce / Rijeka Ina I+II / Ina-Kutina
KUWAIT	MEW-Doha West Unit 1-8 / Pic-Kuwait / MEW Shuaiba South Power Station Unit 1-4
LETTORSZÁG	Broceni-Cement
LIBANON	La Kadischa / Beirut
LIBIA	TPS Ras La Nuf / TPS Homs / TPS Tobruk III / TPS Rasco
LUXEMBURG	Luxembourg
MÁLTA	Marsa Powerstation
MOROKKO	TPS Casablanca

HOLLANIA	UNA Hemweg / DRSH Dordrecht / Demkolec / Akzo / Roca 3 / WKC Moerdijk / MVA Gavi Wijster / Zuckerfabrik Eerbeek / Gulf oil Raffenerie / General Electric Plastics / DOW Terneuzen / ESW Delfzijl / Berghuizer Papierfabrik / EZH-Cabot / Flevo-centrale / EPZ-Maas-centrale / Clauscentrale / Plem / TPS-Zwolle / AWR-Rotterdam / Suiker Unie Puttershoek
NIGÉRIA	Nepa-Sapele Unit 1 - 6 / Benue-Cement / CSA Nigeria Steelplant Warri
OMAN	P + DP Ghubrah / Raysut Zementwerk
AUSZTRIA	FHW Graz / RV Lenzing / Donawitz / TPS Simmering / Werndorf / MVA Wels / Patria / TPS Pernegg / STW.-Klagenfurt / Nettingsdorfer Papierfabrik / SCA-Laakirchen / OKA-Riedersbach / Voitsberg
PAKISTÁN	TPS Bin Qasim Unit 1+2 / Cement Mustehkam
LENGYELORSZÁG	TPS Tunbilek / TPS Siersza Unit 1+2/ Anwil / Raffinerie Gorlice / Soda Matwy Inowroclaw
PORTUGÁLIA	GDL / Leca Avelar-Cement
QATAR	Doha Ras Abu Aboud /
ROMÁNIA	TPS Turceni / TPS Rovinari / Isalnita-PS / Raff. Pitesti / Borzesti / Vilcea / Palas / CET-Bucuresti-Progesul / Romvec
SAUDI ARÁBIA	SWCC-Jeddah Unit 5-8 / Ruwais / Qassim-Cement / Yanbu-Cement / Ras-Bardi-Cement
SVÉDORSZÁG	Pegasus Spanga Oxelosund / Kristiina / Götaverken / Kockums / TPS Lulea / TPS Öresund Verket / TPS Vattenfall Stenungsundsverket / TPS Vaertan / MVA-Stockholm / Hafreström / Abyverket-Örebro / Rosenlund / Nynas-Petr. / NCB-Hörnefors
SVÁJC	Visp-Lonza / IWK-Genf / Novartis / Roche AG / STW.-Bern / Papierfabrik Biberist / Gaswerk Genf / Zuckerfabrik Aarberg + Frauenfeld / Papierfabrik Utzenstorf / HTPS-Aubugg / FIG-ZH-Kloten / Attisholz / Cimo / EW-Lausanne
SENEGÁL	Senelec-Dakar
SZLOVÁKIA	TPS Vojany Unit 21-24 / Cemmac-Horne Srnie
SZLOVÉNIA	TPS Sostany III / Papierfabrik Vevce / KEL-Ljubljana / TE-TO Ljubljana

DÉLAFRIKA	TPS Sasol II+III (Secunda)
DÉLKOREA	Nanja / CFB Korea Zinc / Mjung Ji / Kimpo-Airport / Kosco / Daewoo Babcock / Posco
SPANYOLORSZÁG	TPS San Adrian / TPS Narcea / TPS La Robla / TPS Mairama / MVA Constanti / BASF-Tarragona / Baena / Tudela Verguin-Cement
SYRIA	Raff. Baniyas / GFC-Homs-Kattineh / Rakka / Masquane
TAIWÁN	MVA Keelung / MVA Lihtser / Nanya-Plastics / Finol
THAIFÖLD	TPS Suratani / Thasco-P /
CSEHORSZÁG	Deza / Mlada Boleslav De 80/90 / Vapenka Certovy Schody / Zaluzi / Cement Citkovice / Iwip-Ostrava / Duslo Sala / Zilina II
TUNÉZIA	Societe Tunisienne
TÖRÖKORSZÁG	TPS Elbistan A+B / PS Iskenderun / PS Cyprus / PS Seyitömer / Cayirhan Unit 3+4 / Mensa-Adana / Sasa / Alkim / Türkscher AGRi / Bor / Ilgin / Ankara / Susurluk / Zuckerfabrik - Turhal - Konya – Eskisehir - Adapazari - Burdur - Afyon / NUH Cimento / Camemsat I
MAGYARORSZÁG	TPS Dunamenti / TPS Tisza / Melyepito-Vállalat / Kispeszt 1-4 + HWE9 / Uijpest HWE 10 / Kóbánya Unit 1 / Kelenföld 13+14 / Győr / Tatabanya / Csepel / Nitrokemia-Füzfő / Duna-Drava-Cement
USA	Nanusa I - IV / Modesto / Lehigh Union Bridge Cement  VAE/UAEWED-Abu Dhabi Unit 1-6 / TPS Umm Al Nar (West) Unit 1-10 / TPS Umm Al Nar (East) Unit 1 - 6 / TPS Galilah / Al Taweelah A1 Unit 11-18 / Layah PS-Sharjah Unit I-IV / PS Galilah / Ras al Khaima Unit I+II / Town Power Station
VENEZUELLA	Sidor Matanzas / Midrex II