

HP sorozatjelű, nagyteljesítményű pil- langószelepek

HP111**HP112****HP112-S****HP114****HP120****HP111-E****-L****-KOB**

Az ábrázolt szelepek példaként szolgálnak; az ábrák nem tartalmazzák az összes lehetséges típusváltozatot!

A szerelési útmutató fordítása üzemeltetési útmutatóval és műszaki melléklettel

a 2006/42/EK jelű Gépek Irányelv
a 97/23/EK jelű Nyomástartó berendezések
Irányelv szerint

Magyar nyelvű változat

Tartalom

	Oldal
A) ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓ	3
A1 JELMAGYARÁZAT	3
A2 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT	3
A3 A PILLANGÓSZELEP JELÖLÉSE	4
A4 SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS	4
B) A SZERELVÉNY BEÉPÍTÉSE CSŐVEZETÉKBE / NYOMÁSPRÓBA	5
B1 BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK A BEÉPÍTÉSHEZ	5
B2 ELŐFELTÉTELEK CSŐVEZETÉKBE TÖRTÉNŐ BEÉPÍTÉSÉNél	5
B3 MUNKALÉPÉSEK A BEÉPÍTÉSKOR	6
B4 NYOMÁSPRÓBA ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT/ALATT	8
B5 KIEGÉSZÍTŐ INFO: A SZERELVÉNY KISZERELÉSE	8
C) ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ	9
C1 BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK AZ ÜZEMELTETÉSHEZ ÉS KARBANTARTÁSHOZ	9
C2 KÉZI ÜZEM / AUTOMATIKUS ÜZEM	9
C3 HIBAELHÁRÍTÁS	10
D) MŰSZAKI MELLÉKLET / TERVEZÉSI SEGÉDANYAGOK	11
D1 A SZERELVÉNY RÉSZLETES MŰSZAKI JELLEMZŐI	11
D2 P/T-RATINGS	11
D3 RAJZ / DARABLISTA	11
D4 PÓTALKATRÉSZEK	11
D5 KARIMACSAVAROK A HP, HP-E TÍPUSOKHOZ ÉS VÁLTOZATAIKHOZ	11
NYILATKOZAT AZ EK IRÁNYELVEK SZERINT	12

További információ és kirendeltségeink, valamint kereskedelmi partnereink jelenleg érvényes címei a következő helyen olvashatók:





www.ebro-armaturen.com

EBRO ARMATUREN GmbH
 Karlstraße 8
 D-58135 Hagen
 ☎ +49 (0) 2331 904-0
 Fax +49 (0) 2331 904-111

A) Általános tudnivaló

A1 *Jelmagyarázat*

Az útmutatóban adott utasítások az alábbi jelképekkel vannak megjelölve:

	feltétel nélküli tilalommeg kell tartani
 XXXXX	Veszély / Vigyázat / Figyelmeztetés ... veszélyes helyzetre utal, amely halálos balesethez vagy súlyos személyi sérülésekhez és/vagy a csőrendszer károsodásához vezethet.
	Útmutatás ... eljárási utasításra utal, amelyet feltétlenül be kell tartani.
	Információ ... hasznos ötleteket és ajánlásokat ad

Ha nem követi az adott útmutatásokat, figyelemfelhívó és figyelmeztető megjegyzéseket, veszélyeknek teheti ki magát és semmissé teheti a gyártó által adott szavatosságot.

A2 *Rendeltetésszerű használat*

A **HP** sorozatjelű pillangószelepek rendeltetése, hogy csővezeték rendszerek karimái közé beépítve, vagy két oldalon hegesztett kötéssel ellátva a nyomás és hőmérséklet megengedett felső határértékein belül elzárják az áramlási utat a közegek előtt, vagy átengedjék illetve szabályozzák a közeg átfolyó mennyiségét.

A szerelvény típustábláján **TS** és **PS** jelöli a nyomás és hőmérséklet megengedett felső határértékeit (a ház anyagától és az ülés anyagától függően - lásd az A3 szakaszt). E határértékek alatt a megengedett <p/t-Rating> a D2. szakasz tervezési dokumentációjában van megadva a ház anyagának függvényében.

A szerelvény csak az alábbi anyagok figyelembe vétele után helyezhető üzembe:

- <Nyilatkozatok az EK irányelvek szerint> – lásd fenn
- a mindenkori szállítmányhoz mellékelt szerelési- / üzemeltetési útmutató,

A szerelvény a  veszélyes környezetben csak akkor használható, ha

► a megrendelő erre vonatkozólag kifejezett utalást tett.

Amennyiben fontos a <Rendeltetésszerű használat> kikötéseinek figyelembe vétele, annak elmulasztása hanyagságnak minősül és ilyenkor az EBRO-Armaturen mentesül a termék vonatkozásában viselendő felelőssége alól.

A3 A pillangószelep jelölése

Mindegyik pillangószelep házában vagy típusablájában szerepel a következő jelölés:

ennél a	jelölésnél	Megjegyzés
Gyártó	EBRO-ARMATUREN	A cím a <Tartalomjegyzék> 2. oldalán található
Szerelvénytípus	pl.: HP111	(a házjelölést) lásd az 1. oldal Áttekintés című részében
Szabvány megjelölés	CE	Megfelel a 97/23/EK jelű, nyomástartó berendezések elnevezésű irányelv előírásainak
Jelzőszám	0036	Bejelentett szervezet az EU irányelv értelmében = TÜV SÜDdeuschl.
SN (gyári szám)	pl. 123456/012/001 *)	1-6. számjegy: EBRO megb. sz., 7-9. számjegy: Megrendelési tétel 10-12. számjegy: megrendelési tétel sorszáma
DN	DN (és számérték)	(házjelölés) pl. DN80
PN	pl. PN 40	az ellenkarimák szükséges PN fokozata
max. megeng. hőm.	TS (és számérték)	A felső és alsó használati határ számértékei
max. megeng. nyomás	PS (és számérték)	Számérték bar-ban (szobahőmérsékleten)
Anyag	pl.: 1.0619	(házjelölés) házanyag
	pl.: 1.4408	(a típusablán) a szeleptárcsa anyaga
	pl.: 1.4418	(a típusablán) a tengely anyaga
	pl.: Inconel 625	(a típusablán) a kicserélhető tömítőgyűrű anyaga

*) **Útmutatás:** A gyártás évét a gyári szám kódja tartalmazza.

Ha lehet, nem szabad letakarni a típusablát, hogy azonosítani lehessen a beépített szerelvényt.

A4 Szállítás és tárolás

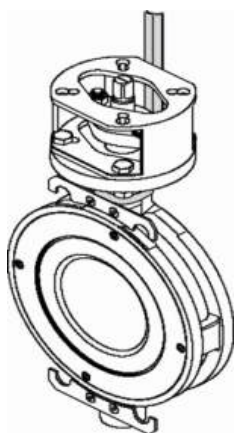
A szakszerű szállítás érdekében az alábbiakra kell figyelni:

- Használatáig (felszereléséig) hagyjuk benne a szerelvényt a gyári csomagolásában.
- Tároljuk a szerelvényt zárt helyiségben, ahol védve van a szennyeződéstől és a nedvességtől.
- Tartó gurnik kötézése az 1 - 3. ábra szerint,

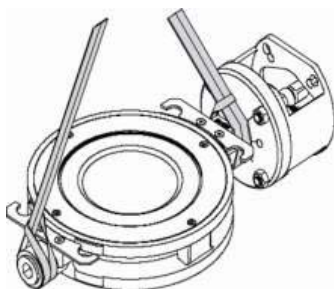
- **Csak a -KOB típusnál (szelep nem rögzített tömítőgyűrűvel):**
Nem szabad a szelepet (a 4. ábra szerint) alsó helyzetben lévő szeleptárcsával szállítani



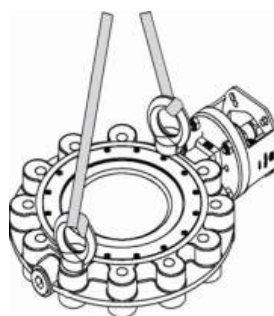
Ne függesszük fel a nagy szerelvényeket a hajtóműnél fogva!
Óvjuk a szeleptárcsát és a karimák tömítő felületeit mindenféle rongálódástól



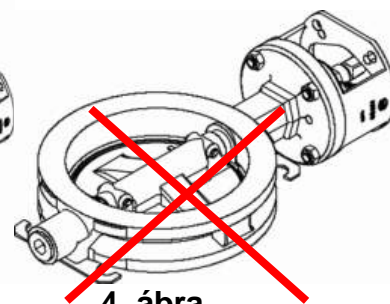
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra



Működtető szerkezet nélkül szállított szerelvények:

A szeleptárcsa nincs biztosítva elállítódás ellen. Úgy kell szállítani, hogy külső hatás (pl. rázkódás) hatására se tudjon nyitni a zárt állásából.

B) A szerelvény beépítése csővezetékbe / Nyomáspróba

Az útmutató olyan, előre látható kockázatok esetére is tartalmazza a biztonsági útmutatásokat, amelyek akkor következnek be, amikor a szerelvényt (csővezeték) rendszerbe építik be.

A szerelvény használojának felelősségi körébe tartozik, hogy kiegészítse az alábbi útmutatásokat a felhasználás helyén jelentkező speciális kockázatok vonatkozásában. Feltételezzük, hogy mindenben eleget tesznek a rendszerrel szemben támasztott követelményeknek

B1 Biztonsági útmutatások a beépítéshez

- Csak hozzáértő személy építhet be szerelvényeket a rendszerbe. Az útmutató értelmében hozzáértő személy az, aki a képzettsége, szakismerete és szakmai tapasztalata alapján helyesen meg tudja ítélni a ráruházott munkák milyenségét és fel tudja ismerni, valamint el tudja háritani a veszélyeket.
- Beépítése után a szerelvény tervezett működésének egyeznie kell az A2 szakaszban a <Rendeltetésszerű használat> alatt ismertetett működéssel.
- Nem szabad nyomás alá helyezni azt a szerelvényt, amelyet nem lehet rögzíteni (tetszőleges) állásban a működtető szerkezetével.
- A szerelvényre rászertelt hajtóművet csak akkor szabad működtetni, ha a szerelvényt két oldalról cső- vagy készülékszakas határolja - ha enélkül működtetik a hajtóművet, fennáll a testrészek beszorításának veszélye - ezért kizárólag a szerelvény használója felel.
- Amennyiben a szerelvény <végszerelvény>, azaz a feladata az, hogy kifelé zárja a nyomás alatt álló vezetékszakszt, a biztosításáról olyan lezáró fedéllel kell gondoskodni, amely megakadályozza a szivárgást.

B2 Előfeltételek csővezetékbe történő beépítésnél


- Győződjön meg, hogy a beépítendő pillangószelep nyomásosztálya és szerkezeti anyagai megfelelnek-e a tervezett használati feltételeknek. Lásd a típustáblán elhelyezett megfelelő jelölést (A3. szakasz)
- A pillangószelepen rendszerint kézi karnak/hajtóműves kézi keréknek vagy segédenergiával működő hajtóműnek kell lennie és a szelepnek üzembeszűre szabályozott állapotban kell lennie. Csak különleges esetekben szállítunk hajtómű nélküli, tehát utólagos felszerelésre kialakított szelepet.
- Ha a pillangószelepen nem látszódnak szállítási károk, a gyári csomagolásában kell tárolni és szállítani és csak közvetlenül a csőszakaszba történő beépítése előtt célszerű kicsomagolni.

**Vigyázat**


A ház belső oldala rendkívül finoman megmunkált, mert csak így biztosítható a (zárt) pillangószelep tömör zárása. Biztosítani kell, hogy ne rongálódjon meg ez a felület a beépítés során.

- A karimás szelepeket az EN 1092-1 vagy EN 1759-1 szerint készült karimákon vagy karimák közé kell beépíteni A vagy B1 alakú tömítő szalagokkal, amelyek a megmunkálás során párhuzamos lapokra tettek szert és egy síkban kell lenniük. Más karimák és/vagy egyéb tömítő szalag alakok csak akkor használhatók, ha azokat az EBRO Armaturen visszaigazolta a rendelés visszaigazolásban.


- Az ellenkarimáknak olyan belvílággal kell rendelkezniük, hogy elég hely maradjon ahhoz, hogy amikor kifordítják a nyitott szeleptárcsát, az ne rongálódjon meg és ne váljon használhatatlanná. Lásd a táblázatot. *a méretek a típustól függően eltérhetnek*

	Minimálisan szükséges belső átmérő D_i az ellenkarimákon														
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
$\varnothing D_i$	51	51	80	103	124	151	196	245	296	334	385	438	484	560	

- A szerelvény belső felületei nem lehetnek elkoszolódva – de különösen nem lehetnek rajtuk kemény/éles részecskék. De a két oldali csőszakaszoknak is megfelelően tisztának kell lenniük: Olyan vezeték öblítésekor, amelybe szerelvény van beépítve, a B3. szakasz útmutatását kell megfogadni.


	Ha nem távolítják el a szennyeződések (hegesztési gyöngyöket, rozsdarészecskéket stb.), megromolódhat a házban található tömítő felület: A szerelvény tömítetlen, sőt, a le-grosszabb esetben használhatatlan lesz.
---	---

- A pillangószelepet (majdnem) zárt állással szállítjuk és ilyen állapotban is kell beépíteni, nehogy megromolódjon a tárcsa finoman felpolírozott ülésfelülete.
- A csővezeték végeinek egy síkban kell lenniük és a csatlakozó felületeknek párhuzamos lapokkal kell bírniuk.



	<i>A karimatömítések rendszerint nem képezik az EBRO-Armaturen szállítási terjedelmének részét: Olyan karimatömítéseket használjon, amelyek eleget tesznek az EN1514-1 előírásainak; a lapos tömítés IBC vagy FF alakú és kb. 1,5 - 2,0 mm vastagságú legyen. A karimacsavarok meghúzási nyomatékai a karimatömítések típusához és anyagához igazodnak. Ehhez lásd az EBRO EW 1810 jelű gyári szabványát.</i>
--	---

B3 Munkalépések a beépítéskor


- Vizsgáljuk meg, hogy szállítás közben nem keletkeztek-e károk a szerelvényen és a hajtóművön. Megromolódott pillangószelepeket vagy hajtóműveket nem szabad beépíteni.
- Hacsak lehet, olyan helyzetben építsük be a szelepet, hogy a tengelye vízszintes legyen. Ha le-hetséges, a hajtómű ne közvetlenül a szerelvény alatt legyen elhelyezve: a tömszelencéből kiszivárgott anyag me-grongálhatja a hajtóművet.
- Karimák közé történő beépítéskor a pillangószelepeket gondosan centrírozni kell a karimacsava-rokkal. A karimacsavarok vonatkozásában lásd a D5. szakaszt is.
- A behegesztendő pillangószelepek esetében arra kell ügyelni, hogy a házba a lehető legkeve-sebb hő jusson be, nehogy deformálódjon. Szükség esetén hűlési időszakok beiktatásával kell végezni a hegesztést.
- Ha különleges esetben hajtómű nélkül szállítjuk a szelepet, zárt állásban kell beépíteni és abban is kell hagyni egészen addig, amíg utólag be nem építik a hajtóművet. Ehhez a hajtómű gyártójának szerelési útmutatóját is kell adnia. A névleges nyomatékot a szerelvényhez kell igazítani és a nyitott („AUF“) és zárt („ZU“) végállások ütközőit helyesen be kell szabályozni.

 Figyel-meztetés	Biztosítani kell, hogy csak azután helyezték nyomás alá az ilyen pillangószelepet, miután rászertették a működtető szerkezetet.
--	---


- A pillangószelepeket a közeg átfolyási irányától függetlenül lehet beépíteni. Azonban a zárt szeleptárcsára felvitt nyomásirányt figyelembe kell venni:

	A pillangószelep optimális működése érdekében úgy kell beépíteni a szerelvényt, hogy a nyomásirány (azaz az irány, amely felől a nyomás erőt fejt ki a zárt tárcsára) megegyezzen a címlap fényképein látható (kék) nyíl irányával. Nyitott pillangószelep esetében ez az irány mindenképpen lehet az áramlás irányával ellentétes. <i>Az olyan szerelvényeknél, ahol a házon nyíllal be van jelölve az irány, az a nyomás irányának felel meg!</i>
	<i>Pneumatikus <fail safe> működtetésű szelep (nyitórugóval):</i> Nyitórugóval ellátott <fail safe> hajtóművet (esetleg kisegítő) sűrített levegő-csatlakozó segítségével kell zárt állásba vinni (a levegő csatlakozót az ellenkarimák közé kell betolni). Eközben figyelembe kell venni a hajtómű szerelési útmutatóját és biztosítani kell, hogy a szeleptárcsa ne tudjon véletlenül hirtelen nyitni (sérülésveszély!).



- Beépítés után a szeleptárcsát a vezeték átöblítése érdekében nyitni kell, hogy tisztára lehessen öblíteni a csőszakaszt, mielőtt első alkalommal záránk a szerelvényt.

	Az 1. zárás előtt el kell távolítani a kemény/koptató szennyeződések (hegesztési gyöngyöket, rozsdarészecskéket stb.) a csőszakaszból.
---	--

- *Ha a beépítés egy vezetékszakasznál történik:*

 Veszély !	Ha a pillangószelepet a vezetékrendszer utolsó szerelvényeként szereljük fel és nyomással terheljük meg, vakkarimával kell ellátni, nehogy személyi sérülések vagy anyagi károk következzenek be szivárgás és/vagy nem megengedett nyitás esetén.
--	---

- Ha a hajtóművet a berendezés felőli vezérlőre kell csatlakoztatni, a gyártó hozzátartozó útmutatásait kell megfogadni.

	A hajtómű a megrendelésben megadott üzemi adatokra van szabályozva: Az új gyári szerelvény zárás végálláshoz ("ZU") tartozó ütközőjének beállítását addig nem célszerű megváltoztatni, amíg a szerelvény lezárt helyzetben tömören zár.
 Útmutatás	Csak elektromos működtetésű pillangószelepeknél Biztosítani kell, hogy az útkapcsoló jele a végállásokban lekapcsolja a hajtóművet. A nyomatékkapcsoló jelét zavarjelzés leadására lehet felhasználni. A működési zavart a lehető leggyorsabban el kell hárítani, lásd a C3 <Hibaelhárítás> című szakaszt. A további útmutatásokat lásd az elektromos hajtómű útmutatójában.

- A beépítés lezárásaként működésvizsgálatot kell végezni: A karral vagy kézi kerékkel ellátott pillangószelepnél a szeleptárcsát a megszokott kézi erővel teljes elfordítási szög alatt gördülékenyen működtetni kell tudni.
A pillangószelepen felszerelt hajtóműnek a jelölt vezérlő adatokkal és a vezérlő parancsoknak megfelelően egyenletesen kell nyitott <AUF> vagy zárt <ZU> helyzetekbe eljutnia.
- A hibásan végrehajtott rendszerparancsok veszélyt jelenthetnek és károkat idézhetnek elő a csővezeték-rendszerben.
A felismert működési zavarokat még az üzembe helyezés előtt okvetlenül meg kell szüntetni. Lásd a C3. <Hibaelhárítás> című szakaszt is

B4 Nyomáspróba üzembe helyezés előtt/alatt

Az EN12266-1 szabványnak megfelelően a gyártó valamennyi pillangószelepet minőségellenőrző vizsgálatnak vetett alá kiszállítás előtt.

A szerelvény rendszerben végzendő nyomáspróbájára a csővezeték-szakasz vizsgálati feltételei vonatkoznak - de az alábbi megszorításokkal:

- A szerelvény vizsgáló nyomása nem lépheti túl az **1,5x PS értéket (a szerelvény típustáblája szerint)**. Ilyenkor a szeleptárcsának nyitott állásban kell lennie.
- Ha a **zárt pillangószelepre 1,1x PS-nél nagyobb nyomás jut, fennáll a veszélye, hogy túl nagy terhelés éri a szerelvény belső alkatrészeit. Ezt minden körülmények között el kell kerülni.**



Rögtön azután, hogy a vezeték nyomás alá került, ellenőrizni kell a tömszelence tömítettségét:

Ha szivárog:

azonnal húzza meg a tömszelence anyáit, felváltva, kis lépésekben mindaddig, amíg meg nem szűnik a szivárgás – az anyákat nem szabad a szükségesnél jobban meghúzni!

B5 Kiegészítő info: A szerelvény kiszerelese

Ugyanazokat a biztonsági szabályokat kell követni, mint amelyek a (csővezeték) rendszerre és a beépítésre is vonatkoznak (lásd a B1 szakaszt).

- Vizsgálja meg, hogy a vezeték szabaddá van-e téve, nem áll-e nyomás alatt és le van-e ürítve
- A szelepet zárja el teljesen, a karimacsavarokat szerelje ki. A karimákat feszítse szét szerszámmal.
- A szelepet húzza ki (a szerelvény kihúzásakor ne rongálja meg a karimák tömítő felületeit) és jól védett helyen tegye el. Óvja a tömítőfelületeket.
- A tartó gurnik kötözéséhez fogadja meg az A4. szakaszban mondottakat.
- HP120 hegeszthető típus: A hegesztési varratot a lehető legkisebb hő alkalmazásával kell felfejteni. A működtető szerkezetet és a rászerezendő részeket óvja, nehogy a repülő szikrák miatt megsérüljenek (takarja le őket!).

C) Üzemeltetési útmutató

A 2006/42/EK jelű gépek irányelv szerint a rendszer tervezőjének átfogó kockázatelemzést kell készítenie.

Ehhez az EBRO-Armaturen az alábbi anyagokat bocsátja rendelkezésre:

- a jelen szerelési és üzemeltetési útmutatót,
- az útmutató végén mellékelt, EK irányelvek szerinti nyilatkozatot.



Az ipari használatra szánt szerelvények esetében az útmutató tartalmazza a szerelvény használatakor előreláthatólag előálló kockázatok kezeléséhez adott biztonsági útmutatásokat.

A tervező/üzemeltető felelősségi körébe tartozik, hogy a berendezés függvényében jelentkező speciális kockázatok vonatkozásában kiegészítse az alábbi útmutatásokat.

C1 Biztonsági útmutatások az üzemeltetéshez és karbantartáshoz



Veszély

- A szerelvény működésének egyeznie kell az A2 szakaszban a <Rendeltetésszerű használat> alatt ismertetett működéssel.
- Követelmény, hogy a használati feltételek megfeleljenek a pillangószelep típustábláján szereplő jelölésnek.
- A szerelvényen csak hozzáértő személyek végezhetik el a szükségessé vált munkákat. Az útmutató értelmében hozzáértő személy az, aki a képzettsége, szakismerete és szakmai tapasztalata alapján helyesen meg tudja ítélni a ráruházott munkák milyenségét és fel tudja ismerni, valamint el tudja hárítani a veszélyeket.
- A szeleptengelyt tömszelence tömíti. Mielőtt a tömszelence szorítóhüvelyén meglazítaná vagy megbontaná a csavaranyákat, meg kell várnia, hogy a nyomás a szerelvény **mindkét oldalán** teljesen megszűnjön, nehogy kiléphessen a közeg a tömszelencéből.
- Amikor első alkalommal helyezik nyomás alá a vezetékszakaszt, ellenőrizni kell a tömszelence tömítettségét:
Ha szivárog:
azonnal húzza meg a tömszelence anyáit, felváltva, kis lépésekben mindaddig, amíg meg nem szűnik a szivárgás - az anyákat nem szabad a szükségesnél jobban meghúzni!
- A záró csavar vagy a házfedélen lévő csavar meglazítása, vagy az egész szerelvénynek a csővezetékéből történő kiszerelese előtt teljesen meg kell szűnnie a **rendszerben vagy a szerelvény mindkét oldali csőszakaszában uralkodó nyomásnak**, nehogy a közeg ellenőrizetlen módon kiléphessen a vezetékéből.



Beszorítás veszélye

- A szerelvényre rászertelt hajtóművet csak akkor szabad működtetni, ha a szerelvényt két oldalról cső- vagy készülékszakasz határolja - ha enélkül működtetik a hajtóművet, fennáll a testrészek beszorításának veszélye - ezért kizárólag a berendezés használója felel.

C2 Kézi üzem / automatikus üzem


A kézi működtetésű pillangószelep a kézi kar vagy kézi kerék órajárás irányában történő forgatásakor zár és ellenkező irányú forgatásakor nyit.

A segédenergiával működtetett hajtóművel ellátott pillangószelep a vezérlő jeleivel működtethető. Az eleve hajtóművel szállított pillangószelepek gyárilag pontosan be vannak szabályozva – ezt a hajtóműben végrehajtott beszabályozást addig nem szabad elállítani, amíg a szerelvény kifogástalanul működik.

Egyedüli karbantartási műveletként alkalmas időközönként szemmel át kell vizsgálni a tömszelence tömítettségét – szivárgás esetén lásd a C3 szakaszt: <Hibaelhárítás>.

A sokáig azonos helyzetben maradó pillangószelepeknél ajánlatos rendszeres időközönként szelepműködtetést végezni, hogy mozgathatók maradjanak.

C3 Hibaelhárítás

A zavar fajtája:	Tennivaló
Szivárgás a csővezeték karimás kötésén	<p>A ház és csővezeték közötti karimás kötés tömítésének elvégzése: A csővezeték üzemeltetési könyvében adott utasítást tartsa szem előtt.</p>
Szivárgás a tömszelencén	<p>A tömszelence szorítóhüvelyén található két csavaranyát felváltva és kis (¼ fordulatos) lépésekben <u>az óramutató járásának irányában</u> húzza meg.</p> <p><i>Ha a szivárgás ezzel sem szüntethető meg:</i> Javítás szükséges: Kérje az EBRO-ARMATUREN cégtől a pótalkatrészeket és a szükséges útmutatót.</p> <p><i>Ha a tömszelence szorítóhüvelyén lévő csavaranyákat meg kell lazítani, vagy (az óramutató járásával ellentétes irányban!) le kell csavarni</i></p> <div style="text-align: center;">  <p>Életveszély</p> </div> <p>Annak érdekében, hogy ne fenyegetse veszély az üzemeltető személyzetet, meg kell győződni róla, hogy a vezeték teljes mértékben nyomásmentes-e a szerelvény mindkét oldalán.</p> <p>A C1. szakasz <Biztonsági útmutatások> útmutatásait meg kell fogadni.</p>
Szivárgás az ülés tömítésében.	<p>Vizsgálja meg, hogy a szerelvény a teljes működtető nyomattal 100 %-ig zárva van-e.</p> <p><i>Ha zárt állásában még mindig tömítetlen a szerelvény:</i> nyomás alatt többször nyissa/zárja a szerelvényt.</p> <p><i>Ha azután a szerelvény még mindig tömítetlen:</i> javítás szükséges: az üléstömítést másikkal pótolja. A C1. szakasz <Biztonsági útmutatások> útmutatásait fogadja meg és kérje az EBRO-ARMATUREN cégtől a pótalkatrészeket és a szükséges útmutatót.</p>
Működési zavar	<p>Szerelje ki (a B5 és C1 szakaszok <Biztonsági útmutatások> útmutatásait fogadja meg) és ellenőrizze a szerelvényt.</p> <p><i>Ha a szerelvény megrongálódott:</i> javítás szükséges: Kérje az EBRO-Armaturen cégtől a pótalkatrészeket és a szükséges útmutatót.</p>

D) Műszaki melléklet / Tervezési segédanyagok

Útmutatás:

Ez a melléklet nem tartozik hozzá szervesen a szerelési- és üzemeltetési útmutatóhoz, hanem csupán az EBRO-Armaturen által az illető szerelvénytípushoz kiadott katalógusanyagának egy kivonata – a teljes katalógus a tartalomjegyzékben szereplő címek egyikén kérhető.

D1 A szerelvény részletes műszaki jellemzői

A <HP> típusba tartozó pillangószelepek az alábbi kiviteli szabványoknak felelnek meg:

► **EN 593: Ipari csőszerelvények. Fém pillangószelepek**

D2 p/t-Ratings

Útmutatás: Az üzemi hőmérséklettől függően a megengedett üzemi nyomás alábbi adatai (kivonat az EN12516-1:2005 szabványból– Normál hozzárendelés) a teljes szerelvény (csővezeték rész) p/t nyomás-/hőmérséklet-hozzárendelésének megengedett határértékére vonatkoznak.

1.0619 = 3E0 csoport					
HP típus DN50-150		HP típus DN200-600		HP-E típus	
Hőmérséklet [°C]	B 40 [bar]	Hőmérséklet [°C]	B 25 [bar]	Hőmérséklet [°C]	B20 [bar]
RT	39,0	RT	24,4	RT	19,5
50	37,2	50	23,2	50	18,6
100	34,1	100	21,3	100	17,1
150	31,7	150	19,8	150	15,8
200	28,4	200	17,8	200	14,2
250	26,0	250	16,2	250	13,0
300	23,5	300	14,7	300	11,8
350	21,9	350	13,7	350	11,0
375	21,6	375	13,5	375	10,8
400	21,1	400	13,2	400	10,6

1.4408 = 14E0 csoport					
HP típus DN50-150		HP típus DN200-600		HP-E típus	
Hőmérséklet [°C]	B 40 [bar]	Hőmérséklet [°C]	B 25 [bar]	Hőmérséklet [°C]	B20 [bar]
RT	38,8	RT	24,3	RT	19,4
50	36,9	50	23,1	50	18,5
100	33,2	100	20,7	100	16,6
150	29,9	150	18,7	150	15,0
200	27,5	200	17,2	200	13,7
250	25,6	250	16,0	250	12,8
300	24,1	300	15,0	300	12,0
350	22,7	350	14,2	350	11,4
375	22,4	375	14,0	375	11,2
400	21,8	400	13,6	400	10,9

A <Tömör zárás (az ülékben)> funkcionál a megengedett legnagyobb üzemi hőmérsékletet rendszerint "fedez" az üléktoimítás megfelelő megválasztása – ez a felső határérték be van jelölve a típus táblán és az EBRO Armaturen cég katalógusanyagából is meghatározható (ahol p/t-Rating diagram formájában szerepel) Ez egy tapasztalati érték, amely tekintetbe veszi többek között az élettartamot, a kopást, a tömítettség fokot stb.

D3 Rajz / darablista

Az egyes szerelvényekhez tartozó rajzokat és jellemző darablistákat az EBRO - „Downloadmenue“ letöltő menüjén lehet letölteni (a címet lásd a 2. oldalon ill. a link-ben).

<http://www.ebro-armaturen.com>

D4 Pótalkatrészek

A **D3** szakasz alatt ismertetett adatlapok darablistáiban a pótalkatrészek a következő utalással „(ajánlott pótalkatrész / recommended spare part)“ vannak megjelölve. Csak eredeti EBRO pótalkatrészek építhetők be. Kérje az EBRO-ARMATUREN cégtől a pótalkatrészeket és a szükséges útmutatót.

D5 Karimacsavarok a HP, HP-E típusokhoz és változataikhoz

A szerelvényekhez tartozó karimacsavarok az EBRO ARMATUREN EW 1810 és EW 1820 plusz köv. gyári szabványokban találhatóak. Ezeket a „Download“ területéről lehet letölteni (a címet lásd a 2. oldalon ill. az alábbi link követésével).

<http://www.ebro-armaturen.com>

Nyilatkozat az EK irányelvek szerint

A gyártó, az

EBRO Armaturen

Gebr. Bröer GmbH

Karlstrasse 8

58135 Hagen

Németország

kijelenti, hogy az alábbi szerelvények:

**centrikus és excentrikus kivitelű EBRO pillangószelepek
Z, F, M, T, TW, BE és HP jelű gyártási sorozatai**

az alábbi szabványok követelményeinek betartásával készültek:

EN 593

prEN 12100:2009

Fémházas pillangószelepek című termékszabvány

Gépek biztonsága - Alapfogalmak A kialakítás általános elvei

Ezekhez a következő termékdokumentációk állnak rendelkezésre:

Tervezési anyagok, műszaki adatlapok, katalóguslapok

Ezek a termékek az alábbiakban megadott irányelveknek felelnek meg:

Nyomástartó berendezések irányelv 97/23 EK (DGRL) [csak akkor érvényes, ha a 3. § 1.3 vagy 3. § 3. pontja helyénvaló]

A szerelvények megfelelnek a fenti irányelveknek. A megfelelőség értékelésére szolgáló eljárás a nyomástartó berendezések 97/23/EK jelű irányelvének III. melléklete alapján készült

- | | | |
|---|--------------------------|---------------|
| - | I. kategóriánál | az A modul |
| - | II. és III. kategóriánál | a H modul |
| - | IV. kategóriánál | a B + D modul |

A bejelentett szervezet neve: TÜV Süd

azonosító száma 0036

2006/42 EK jelű Gépek irányelv (MRL) [csak akkor érvényes, ha a szerelvényt nem kézzel működtetik.]

1. Az említett irányelv 2 § g) pontja értelmében a termékek "részben kész gépnek" minősülnek
2. A túldoldalt lévő táblázat sorolja fel, hogy teljesülnek-e és ha igen, miként, az említett irányelv követelményei
3. Az említett irányelv értelmében a jelen nyilatkozat a beépítési nyilatkozat

A fenn nevezett irányelvekkel való egyezésre az alábbiak érvényesek:

1. A berendezés alkalmazójának be kell tartania a <rendeltetészerű használat> előírásait, amelyek a szállítmányhoz mellékelte "Szerelési- és üzemeltetési útmutatóban" (BA 1.0-DGRL/MRL ill. BA 3.0-DGRL/MRL) vannak meghatározva, továbbá meg kell fogadnia az említett útmutató valamennyi útmutatását is. Ennek az utasításnak figyelmen kívül hagyása – fontos esetben – mentesítheti a gyártót az általa viselendő termékfelelősség alól.
2. Tilos a szerelvényt (és esetleg a rászerezelt hajtóművet) mindaddig üzembe helyezni, amíg rendelkezésre nem áll az illetékes egyén nyilatkozata arról, hogy a rendszer, amelybe a szerelvényt beépítik, a fenn említett valamennyi vonatkozó EK irányelv előírásainak megfelel. A fenn említett hajtáshoz kiadott saját nyilatkozatot csatoltuk.
3. Az EBRO-Armaturen, mint gyártó, elvégezte és dokumentálta a szükséges kockázatelemzéseket; ennek a dokumentációnak a rendelkezésre állásáért az EBRO-Armaturen cég munkatársa, Bernhard Mitschke úr felel.

Hagen, 4.12.2009


Dirk Mischnick, Managing Director

A gyártó	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
kijelenti, hogy az alábbi szerelvény centrikus és excentrikus kivitelű EBRO pillangószelepek megfelelnek a következő előírásoknak:	
A 2006/42/EK jelű Gépek irányelv I. mellékletében szereplő követelményeknek	
1.1.1. g) rendelt. szerű alkalmazás	lásd a szerelési-, üzemeltetési útmutatót
1.1.2.,c) figyelmeztetések helytelen használatra	lásd a szerelési-, üzemeltetési útmutatót
1.1.2.,c) szükséges védőfelszerelés	pontosan úgy, mint annál a csőszakasznál, amelybe a szerelvényt beépítették
1.1.2.,e) tartozékok	a kopóalkatrészek kicseréléséhez nincs szükség különleges szerszámra
1.1.3 Közeggel érintkező részek	A típus adatlap és a rendelés visszaigazolás részletesen megadja a közeggel érintkező anyagokat. Feltételezzük, hogy a berendezés alkalmazója elvégezte a megfelelő kockázatelemzést.
1.1.5 Kezelés	a szerelési-, üzemeltetési útmutató útmutatásainak megfogadásával teljesül
1.2 és 6.2.11 vezérlő	a hajtás útmutatójával összhangban a felhasználó felelősségi körébe tartozik
1.3.2 Törési kockázat kialakulásának megakadályozása	A szerelvény nyomástartó részeinél: A DGRL 97/23 EK szerinti megfelelőségi tanúsítvány tanúsítja. Működési részekenél: A hajtás rendeltetésszerű használata biztosítja
1.3.4 Éles sarkok és szélek	Követelmények teljesültek
1.3.7/8 Sérülésveszély a mozgó részeknél	Rendeltetésszerű használat esetén a követelmény teljesül Karbantartás és javítás csak leállított szerelvénynél/hajtásnál végezhető
1.5.1 – 1.5.3 Energiaellátás	A felhasználó felelősségi körébe tartozik. Lásd a hajtás útmutatóját is
1.5.5 Túllépés megengedett. Hőmérséklet	lásd a szerelési-, üzemeltetési útmutató <rendeltetésszerű használat> című szakaszának figyelmeztetését
1.5.7 -Robbanás	 -Védelem szükséges. A megállapodásnak kifejezetten szerepelnie kell az adásvételi szerződésben. Esetünkben: Csak úgy szabad alkalmazni, ahogyan a szerelvényen jelölve van
1.5.13 Veszélyes anyagok kibocsátása	nem vonatkozik rá
1.6.1 Karbantartás	lásd az üzemeltetési útmutatót. A kopóalkatrészek készletezését tisztázni kell az EBRO-Armaturen céggel.
1.7.3 Jelölés	Szerelvény: A szerelési útmutató szerint. Hajtás: A szerelési útmutató szerint.
1.7.4 Üzemeltetési útmutató	azok a kiegészítések, amelyek a <kész gép> teljes útmutatásához szükségesek, az üzemeltetési útmutató anyagában vannak összefoglalva, lásd a szerelési-, üzemeltetési útmutató C. szakaszát
Követelmény a III. melléklet szerint	a szerelvény nem <kész gép>: Nincs rajta CE jelölés, amely igazolná a gépek irányelvvel (MRL) való megfelelését
Követelmények a IV. mellékl. és VIII-XI. mellékl. szerint	nem vonatkozik rá
Követelmény a prEN 12100:2009 szerint	
1. Alkalmazási terület	a szerelvény/hajtás kockázatelemzése a <részben kész gép> szempontjából készült. Az elemzéshez az EN593 jelű, <Fémházas pillangószelepek> EN15714-2 vagy EN15714-3, A. osztályú hajtással című termékszabványt vettük alapul. De ugyancsak alapul szolgált az ipari alkalmazása és a fenn említett szerelvénykivitelek alkalmazása terén szerzett átlagosan >20 éves tapasztalat is. Ezekből álltak össze a fenn említett szerelési útmutatóban és üzemeltetési útmutatóban szereplő útmutatások és óvintések. Útmutatás: <i>Fel kell tételeznünk, hogy a berendezés alkalmazója az adott csővezeték-szakasznál, valamint az ott alkalmazott szerelvényeken elvégzi kimondottan az adott üzemeltetés esetére vonatkoztatott kockázatelemzést úgy, ahogyan az EN 12100 4-6. szakasza előírja – erre a gyártónak, az EBRO-Armaturen cégnek nincs módja a normál kivitelű szerelvényeinél.</i>
3.20, 6.1 beépített biztonságú konstrukció	a pillangószelepek a <beépített biztonságú konstrukció> elve alapján készültek. A <rendeltetésszerű használat> meglétét feltételezzük.
Elemzés a 4., 5. és 6. szakaszok alapján	A konstrukció kialakításánál a gyártónál dokumentált hibás működések tapasztalatait és a káresetek keretében előfordult visszaélészerű alkalmazást (dokumentáció az ISO9001 szerint) vettük alapul.
5.3 A gép korlátai	a részben kész gép használhatóságának korlátait úgy a szerelvény, mint a hajtás <rendeltetésszerű használata> vonatkozásában lerögzítettük
5.4 Üzemen kívül helyezés, ártalmatlanítás	nem esik a gyártó felelősségi körébe
6.2.2 Geometriai tényezők	mivel a szerelvény és hajtás rendeltetésszerű használat esetén magában foglalja a működő alkatrészeket, ez a szakasz esetünkre nem vonatkozik.
6.3 Műszaki védőberendezések	csak különleges hajtásoknál szükségesek – lásd a rendelés visszaigazolást
6.4.5 Üzemeltetési útmutató	mivel a hajtással ellátott szerelvények a vezérlő parancsainak felhasználásával "önműködően" üzemelnek, az üzemeltetési útmutatóban azok a szempontok dominálnak, amelyek a <szelvényre jellemzők> és amelyeket a (csővezeték) rendszer gyártójának rendelkezésére kell bocsátani
7 Kockázatelemzés	az EBRO-Armaturen a gépek irányelv VII. mellékletének B) pontja szerint végezte el és a VII. mellékletének B) pontja szerint dokumentálta a kockázatelemzést.