

Földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozók telepítése

Egyre gyakrabban van szükség igényes gázbekötések létesítésére, süllyesztett gáznyomás-szabályozó elhelyezésre. A falba, kerítés oszlopba történő telepítés - a berendezés beépítési utasítása alapján- nem jelent problémát, azonban az új szerkezetű földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozók elhelyezése eltér a megszokott telepítési tevékenységtől. A kapubejáróba, járdába –ritkább esetben zöld területen- telepítendő házi vagy egyedi szabályozók ugyan csapszekrénybe kerülve nem tűnnek merőben új szerkezetű berendezésnek, azonban a szabályozó üzemeltetéséhez több kell, mint e csapszekrények bebetonozása. A föld alatt elhelyezésre kerülő gáznyomás-szabályozó a csapszekrény beton alépítményével a jármű terhelés ellen, a fedlapjának zárhatóságával illetéktelen kezelés ellen, a bűvárharangos lefedéssel vízelöntés ellen védett, ám a fölzáró, a szabályozó kezelése a kisméretű csapszekrényben nem megoldható. A JUTEK rendszerű, gáznyomás-szabályozók a megfelelő védettséghez földbe süllyesztett, az üzem közbeni kezelhetőség biztosításához kiemelhető kivitelben készülnek, melyhez szükséges a megfelelő telepítés.

Mi által lesz üzem közben kiemelhető a fölzáró és a gáznyomás-szabályozó? A csapszekrény alá kompenzátor

helyezünk, melyből kézzel kihúzható a szabályozó sor a kompenzátor

méretétől

függően 40-60 cm

távolságra.

E kompenzátorok a helyszínen

készítendő NM200 méretű

bordás csőből és a be illetve

kicsatlakozás D20 vagy D32

illetve D32 vagy D40 méretű

PE csőből. 180 fokban

meghajlítva a PE cső által még

megengedhető 650 mm

hajlítási sugárral a PVC

anyagú, NM200 méretű bordás

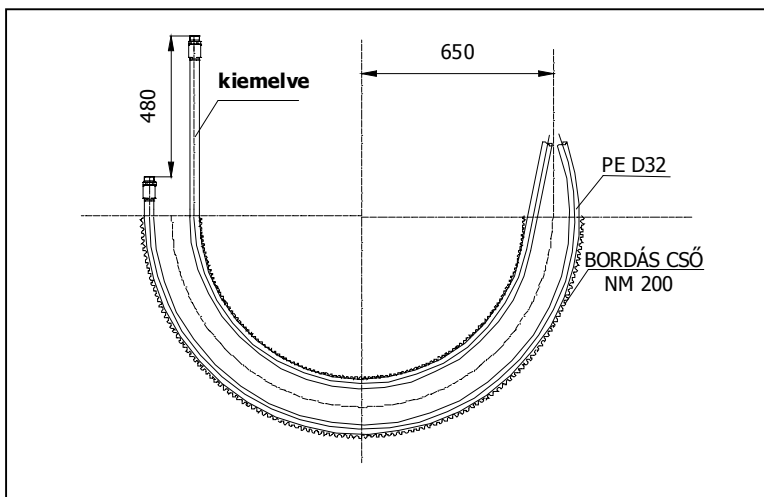
csövet, az elhelyezéskedésétől

függ a benne lévő PE cső hossza. Teljes töltéssel e

kompenzátor akkor bír, ha a külső ív mentén helyezkedik el a PE cső, kihúzva a csövet, az a

belső ívre feszül. Ennek megfelelően a kompenzátor töltése, azaz a kihúzható vezeték hossz

értéke a két terület különbsége.



függ a benne lévő PE cső hossza. Teljes töltéssel e kompenzátor akkor bír, ha a külső ív mentén helyezkedik el a PE cső, kihúzva a csövet, az a belső ívre feszül. Ennek megfelelően a kompenzátor töltése, azaz a kihúzható vezeték hossz értéke a két terület különbsége.

$$dK = dR \cdot \alpha \cdot \pi / 180$$

azaz

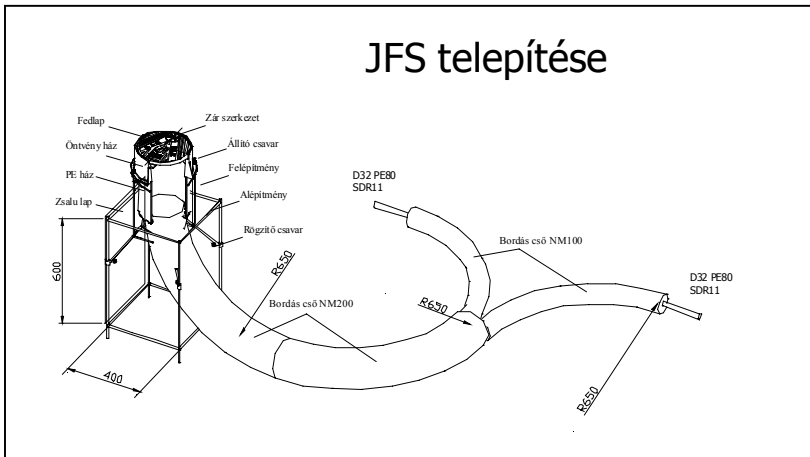
$$dK = 150 \cdot 180 \cdot 3.14 / 180 \approx 450 \text{ mm}$$



Ez a hossz elegendő egy házi gáznyomás-szabályozó kiemeléséhez, általában ilyen építünk be. Egyedi szabályozónál azonban a szabályozó sor hosszabb, mivel gázszűrő és kilépő oldali elzáró beépítése is szükséges, ezért ilyen esetben nagyobb kompenzátor, nem kétszer, hanem háromszor 90 fokos ívben hajlított bordás cső elhelyezése szükséges. A kompenzátorok telepítése során természetesen a bordás cső hajlítása nem egy síkban történik, a csapszekrénybe történő bekötés függőleges, a többi ív vízszintes síkban kerül



elhelyezésre. A be illetve kicsatlakoztatása a PE anyagú gázvezetéknek kisebb, NM100 méretű bordás csővel történik, tetszőleges irányban.



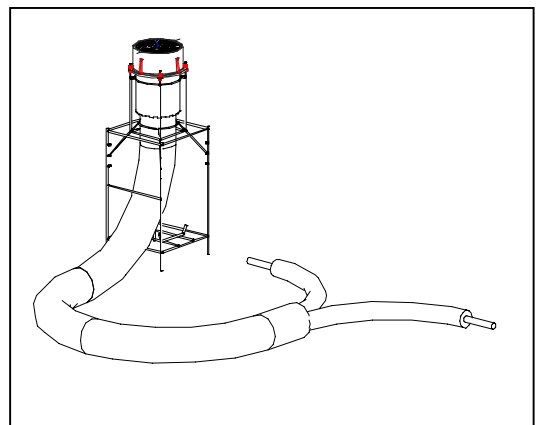
A PVC anyagú bordás csövek a megfelelően hajlított elhelyezéssel válnak kompenzátorrá, így az elhelyezésük, kivitelezésük közötti rögzítésük nagyon fontos. (Leggyakoribb hiba, hogy a hajlítás szöge nem egészen kilencven fok, minek következtében a szabályozó nem emelhető ki a csapszekrényből.) A kompenzátor működésének

feltétele, hogy a PE anyagú gázvezeték szabadon

mozduljon a bordás csőben, s ehhez a gyűrűs tereket

– földfeltöltés ellenle kell zárni. Nem gáz illetve víztömör zárás szükséges, hiszen biztosítani kell az esetlegesen bejutó

víz kiszivárgását, de meg kell akadályozni a földdel történő feltöltődést. Ehhez a gyűrűs terek lezárására van szükség, melyet fólia feltekerésével és zsineggel való ideiglenes rögzítéssel tudunk elérni. (A föld visszatemetésével a fólia végleges rögzítése -a bordák révén- biztosított) Működő



képes kompenzátor így építhető, ám használni csak az esetben lehet, ha feltöltésre kerül az építés során. Ez azt jelenti, hogy az alépipítmény és PVC bordás cső rögzítését (betonozás és a földdel történő terhelést) követően a PE gázvezeték a bordás cső külső íve mentén kell elhelyezni. Ez a PE-acél összekötők szerelése, a nyomásszabályozó méretű passz-darab, bűvárharang behelyezése, fedlap lezárása után, a PE cső maximális betolásával történik, melyet követően annak helyzetét – a kompenzátor töltöttségét- földtakarással kell rögzíteni.

Ha ez elkészült, a nyomásszabályozó (passz-darab) kiemelhetőségét lehet – és kell-ellenőrizni, majd folytatható a gázbekötés építése, vigyázva, hogy a feltöltött kompenzátorból ki ne húzzuk a gázvezetékét.





A földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozók telepítésének kritikus eleme – a kompenzátor kivitelezése- így készíthető, de nem feledhető, hogy mindez csak adott terepszint mellett üzemeltethető megfelelően! Itt utólag már a magasság nem állítható (maximum néhány centi a csapszekrényen) ezért fontos az építetővel a végleges terepszintet kitűzteni (s a magunk védelmében megfelelően dokumentálni).



A süllyesztett gázbekötés építéséhez, a nyomásszabályozók telepítéséhez történő képzés (és az ezzel járó árengedmény) nem minden kivitelező előtt ismert, ezért talán nem felesleges a földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozó állomások telepítésének lépéseit áttekinteni:

1. Végleges terepszint kitűzése

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.



Egy méter mélységű, a kompenzátor méretének megfelelő nagyságú munkagödör kialakítása

A földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozó állomás al- és felépítményének széthúzása, a munkaárok mélységétől függő helyzetben rögzítése a rögzítő csavarokkal.

PE anyagú gázvezeték befűzése az NM100 és NM200 méretű bordás csövekbe

Az NM200 méretű bordás cső rögzítése a felépítmény illesztő gyűrűjébe

A bordás csövek méretre, alakra hajlítása, rögzítése

A földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozó állomás alépítményének földdel való megtámasztása, betonnal történő kiöntése

PE-acél összekötők megszerelése, a gázrendszer ideiglenes (passz-darab) összeszerelése

9. Búvárharang felhelyezése, fedlap lezárása, kompenzátor földfeltöltéssel történő rögzítése
10. Kompenzátor feltöltése, PE csövek rögzítése
11. Nyomáspróba, műszaki átvétel, nyomásszabályozó beszerelés (előre kötés)
12. A csapszekrény pontos helyzetének beállítása (állító csavarjaival)
13. Felépítmény bebetonozása (az alépítményig)