

5 ELZÁRÓ SZERELVÉNYEK

5.1 *Általános*

5.1.1	Alapelv/Hőszigetelés/Köpenycső.....	5 / 1
-------	-------------------------------------	-------

5.2 *Elzáró szerelvény*

5.2.1	Méreték, típusok – Szimpla cső.....	5 / 2
5.2.2	Méreték, típusok – Dupla cső.....	5 / 3

5.3 *Kombi elzáró szerelvények*

5.3.1	Méreték, típusok – Szimpla cső.....	5 / 4
-------	-------------------------------------	-------

5.4 *Elzáró szerelvény/Tartozékok*

5.4.1	Védőcső/Szárhosszabbító/Kezelő szervek.....	5 / 5
-------	---	-------

5 ELZÁRÓ SZERELVÉNYEK

5.1 Általános

5.1.1 Alapelv / Hőszigetelés / Köpenycső

Alapelv

Az isoplus elzáró szerelvényeket mint egy egyenes csövet, nyitott állapotban kell a csőrendszerbe hegeszteni. A beépítésük az L-, Z elhúzások vagy U kompenzátorok dilatációs zónáiba a fellépő hajlítási erők miatt nem engedélyezett. Az első elzárás csak a vezeték átöblítése után engedélyezett. A köztes állásokat alapvetően el kell kerülni. A lassú elzárás/nyitás folyamán nem szabad a végállásokon erőszakkal túlforgatni, a hosszabbítók vagy egyéb eszközök használata nem engedélyezett.

Hőszigetelés

Az elzáró szerelvényeket EN 253 szerint bevizsgált PUR habbal szigeteljük, amely A komponensből = Polyol világos és B komponensből = Isocyanat sötét tevődik össze. Az **isoplus** 100%-ban freonmentes, környezetbarát cyclopentánból hajtott PUR habot használ. Ez azt jelenti, hogy magas hőszigetelő tulajdonságok mellett is a lehető legalacsonyabbak az ODP és a GWP értékek, ODP (ózon bontó hatása) = 0, GWP (globális felmelegedési potenciál) = <0,001 !

Köpenycső

Polyethylene High Density (PEHD-KPE) varrat nélkül extrudált, ütés- és törésálló, képlékeny kemény polietilén -50° C-ig. Általános minőségi követelmények DIN 8075 szerint, EN 253 szerinti koronaérsített felület a PUR keményhab optimális tapadása érdekében.

Méreték és falvastagságok minimum az EN 253 szerint, olvadási index vizsgálata (MFI csoport) DIN 53735 valamint ISO 1133 szerint. A KPE egy bevált műanyag, amely sok éve alkalmaznak sikeresen a műanyag köpenycsőves rendszerekben (KMR).

A földben fellelhető szinte minden kémiai vegyülettel szembeni ellenállósága miatt a KPE köpenycső kiválóan megfelel a közvetlenül földbe fektethető rendszereknek. Minden nemzeti és nemzetközi szabványban és iránymutatásban a KPE az egyetlen alapanyag, amellyel műanyag köpenycsőves, kötött rendszerek kialakíthatók. A KPE jól ellenáll az időjárási viszonyoknak és az UV sugárzásnak. Az **isoplus** kizárólag olyan PE alapanyagokat használ, amelyek fény stabilizátorokkal lettek ellátva. Az EN 253 követelményeinek megfelelően a PE csöveket $2,5 \pm 0,5$ tömegszázalék speciális, nagyon finom koromszemcsékkel látja el, amivel hatékonyan védi azokat az ultraviola sugárzással szemben.

A KPE kiváló hegeszthetőségi tulajdonságai miatt az idomok hegesztési varratai magas szintű biztonsági és minőségi követelményeknek felelnek meg. A KPE ívdom elemek tükröhegesztővel, tom-pavarrattal kerülnek összeillesztésre. A leágazó idomok sarokvarratait egy extruder hegesztővel állítják elő.

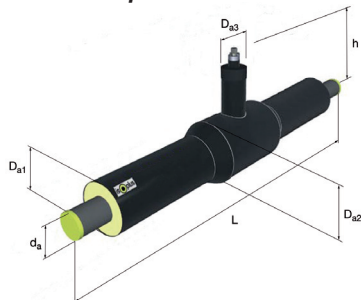
Tartozékok lásd **5.4 fejezet**

Szerelési utasítások elzáró szerelvény lásd **10.2.5 fejezet**

Anyagjellemzők köpenycső lásd **2.1.4 fejezet**

Anyagjellemzők PUR keményhab lásd **7.1.7 fejezet**

5.2.1 Méretek, típusok – Szimpla cső



Haszonszű méretei				Köpenyszű külső-Ø			Szár méretei		Hossz L (mm)
Névleges átmérő		Külső-Ø d _a (mm)	Falvastagság s (mm)	D _{a1} / D _{a2} (mm)			Köpenyszű- külső-Ø D _{a3} (mm)	Építési magasság h (mm)	
DN	Zoll			Szigetelés vastagsága					
				Standard	1x erős	2x erős			
25	1"	33,7	3,2	90 / 110	110 / 110	125 / 125	110	480	1500
32	1¼"	42,4	3,2	110 / 125	125 / 125	140 / 140	110	485	1500
40	1½"	48,3	3,2	110 / 125	125 / 125	140 / 140	110	495	1500
50	2"	60,3	3,2	125 / 140	140 / 140	160 / 160	110	500	1500
65	2½"	76,1	3,2	140 / 160	160 / 160	180 / 180	110	505	1500
80	3"	88,9	3,2	160 / 180	180 / 180	200 / 200	110	515	1500
100	4"	114,3	3,6	200 / 225	225 / 225	250 / 250	125	525	1500
125	5"	139,7	3,6	225 / 250	250 / 250	280 / 280	140	545	1500
150	6"	168,3	4,0	250 / 280	280 / 280	315 / 315	140	565	1500
200	8"	219,1	4,5	315 / 355	355 / 355	400 / 400	140	585	1500
250	10"	273,0	5,0	400 / 450	450 / 450	500 / 500	180	625	1500
300	12"	323,9	5,6	450 / 500	500 / 500	560 / 560	180	665	1800

Haszonszű minimum az EN 488 szerint, falvastagságok > 3,0 mm, a csővégek DIN EN ISO 9692-1 szerint 30° letéréssel hegesztésre előkészítve, szigetetlen csővég 220 mm ± 10 mm.

FIGYELEM: A megadott méretek az **isoplus** által felhasznált standard gyártmányokra vonatkoznak, szállítható típusok illetve méretek kérdés esetén. Egyes gömbcsap gyártmányok négyzet keresztmetszetű hajtószár-csatlakozással vannak ellátva. Ezen gyártmányok esetében DN 125 méretig használható az **isoplus** szárhosszabbító, amely minden kereskedelmi T kulccsal kezelhető. DN 150 átmérőtől a gömbcsapokat hajtóművel illetve a gömbcsap gyártójának eszközeivel kell kezelni. Minden megrendelés esetében meg kell adni a pontos típusjellemzőket és a kezelési módját. Az elzáró szerelvények alapvetően szűkített átömlésűek. A teljes átömlésű elzáró szerelvények speciális idomoknak minősülnek. A h és L méretek a gömbcsap gyártmányának megfelelően minimálisan eltérhetnek a megadottaktól. A csapra felhelyezhető védőcső több kivételben rendelhető. A védőcsövek nem tartozéka a gömbcsapoknak, azokat igény esetén külön meg kell rendelni.

Tartozékok lásd **5.4 fejezet**

Szerelési utasítások elzáró szerelvény lásd **10.2.5 fejezet**

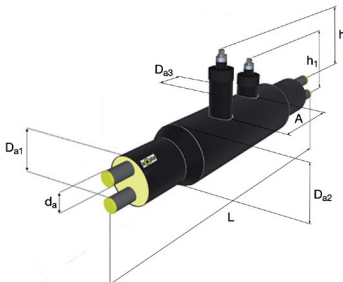
Anyagjellemzők köpenyszű lásd **2.1.4 fejezet**

Anyagjellemzők PUR keményhab lásd **7.1.7 fejezet**

5 ELZÁRÓ SZERELVÉNYEK

5.2 Elzáró szerelvény

5.2.2 Méretek, típusok - Dupla cső



Haszoncső méretei				Köpenycső külső-Ø			Szárak méretei				Idom-hossza L (mm)
Névleges átmérő	Külső-Ø d _a (mm)	Falvastagság s (mm)	D _{a1} / D _{a2} (mm)		Köpenycső-Ø D _{a3} (mm)	Építési, tengely-magasság h (mm)	Építési, tengely-magasság h ₁ (mm)	Szárak - távolsága A (mm)			
			Szigetelés vastagsága								
DN	Zoll		Standard	1x erősített							
2 • 25	1"	33,7	3,2	140 / 200	160 / 225	110	480	480	250	2200	
2 • 32	1¼"	42,4	3,2	160 / 225	180 / 250	110	485	485	250	2200	
2 • 40	1½"	48,3	3,2	160 / 225	180 / 250	110	495	495	250	2200	
2 • 50	2"	60,3	3,2	200 / 280	225 / 315	110	500	500	250	2200	
2 • 65	2½"	76,1	3,2	225 / 315	250 / 355	110	505	505	250	2200	
2 • 80	3"	88,9	3,2	250 / 355	280 / 400	110	515	515	250	2200	
2 • 100	4"	114,3	3,6	315 / 450	355 / 500	140	525	525	250	2200	
2 • 125	5"	139,7	3,6	400 / 560	450 / 560	140	545	545	300	2400	
2 • 150	6"	168,3	4,0	450 / 630	500 / 630	140	565	565	300	2600	
2 • 200	8"	219,1	4,5	560 / 800	630 / 800	140	585	850	400	2800	

Haszoncső minimum az EN 468 szerint, falvastagságok > 3,0 mm, a csővégek DIN EN ISO 9692-1 szerint 30° letöréssel hegesztésre előkészítve, szigetetlen csővég 220 mm ± 10 mm, csőtávolság (h_s) mint a duplacső esetében lásd **2.3.2 fejezet**.

FIGYELEM: A megadott méretek az **isoplus** által felhasznált standard gyártmányokra vonatkoznak, szállítható típusok illetve méretek kérdés esetén. Egyes gömbcsap gyártmányok négyzet keresztmetszetű hajtószár-csatlakozással vannak ellátva. Ezen gyártmányok esetében DN 125 méretig használható az **isoplus** szárhosszabbító, amely minden kereskedelmi T kulccsal kezelhető. DN 150 átmérőtől a gömbcsapokat hajtóművel illetve a gömbcsap gyártójának eszközeivel kell kezelni. Minden megrendelés esetében meg kell adni a pontos típusjellemzőket és a kezelés módját. Az elzáró szerelvények alapvetően szűkített átömlésűek. A teljes átömlésű elzáró szerelvények speciális idomoknak minősülnek. A h és L méretek a gömbcsap gyártmányának megfelelően minimálisan eltérhetnek a megadottaktól. A csapra felhelyezhető védőcső több kivitelben rendelhető. A védőcsövek nem tartozékaik a gömbcsapoknak, azokat igény esetén külön meg kell rendelni.

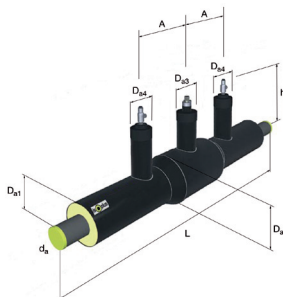
Tartozékok lásd **5.4 fejezet**

Szerelési utasítások elzáró szerelvény lásd **10.2.5 fejezet**

Anyagjellemzők köpenycső lásd **2.1.4 fejezet**

Anyagjellemzők PUR keményhab lásd **7.1.7 fejezet**

5.3.1 Méretek, típusok – Szimpla cső



Gerincvezeték méretei			Légtelenítés / ürités						Szár-Ø D _{aa} (mm)	Tengely- távolság LÉGIT/ ÜRÍT a szárhoz A (mm)	Elem- hossza L (mm)
Acélcső			Köpenycső külső-Ø D _{a1} / D _{a2} (mm)			Névleges átmérő DN	KPE-Ø D _{a4} (mm)	Építési magasság h (mm)			
Névleges átmérő DN	Külső -Ø d _a (mm)	Falvas- tagság s (mm)	Szigetelés vastagsága								
			Standard	1x erős	2x erős						
25	33,7	3,2	90 / 110	110 / 110	125 / 125	25	110	480	110	300	2000
32	42,4	3,2	110 / 125	125 / 125	140 / 140	25	110	485	110	300	2000
40	48,3	3,2	110 / 125	125 / 125	140 / 140	25	110	495	110	300	2000
50	60,3	3,2	125 / 140	140 / 140	160 / 160	25	110	500	110	300	2000
65	76,1	3,2	140 / 160	160 / 160	180 / 180	25	110	505	110	300	2000
80	88,9	3,2	160 / 180	180 / 180	200 / 200	50	125	515	110	300	2000
100	114,3	3,6	200 / 225	225 / 225	250 / 250	50	125	525	140	350	2000
125	139,7	3,6	225 / 250	250 / 250	280 / 280	50	125	545	140	350	2000
150	168,3	3,6	250 / 280	280 / 280	315 / 315	50	125	565	140	350	2000
200	219,1	4,0	315 / 355	355 / 355	400 / 400	50	125	585	140	500	2000
250	273,0	4,5	400 / 450	450 / 450	500 / 500	50	125	625	160	500	2000
300	323,9	5,0	450 / 500	500 / 500	560 / 560	50	125	665	180	500	2200

Haszoncső, kivitelezés és a szár mint elzáró szerelvények **5.2.1 fejezet**, azonban üritő és/vagy légtelenítő szerelvényrel egybeépítve. Általában aknában kerül elhelyezésre. Az ürités és/vagy légtelenítés függőleges leágazásába egy külső kezelőkarral szerelt **isoplus** gömbcsap van behabosítva, ezért ezeket lerövidíteni nem lehetséges. A légtelenítő/üritő gömbcsapokkal kapcsolatos információk lásd **2.2.10 fejezet**. A függőleges száraz szigetelését gyárilag zsugorvégsapkákkal zárjuk le, szigetetlen csővégek horganyzottak, külső menettel ellátva. Az elzáró szerelvények alapvetően szűkített átömlésűek. A teljes átömlésű elzáró szerelvények, illetve az erősített szigetelésű légtelenítő-, üritő száraz speciális idomoknak minősülnek. Rendelés esetében pontosan meg kell adni az elzáró kivitelét, a kezelés módját (T kulcs vagy hajtómű), valamint hogy légtelenítővel és/vagy üritővel ellátott változatban rendelni. A h és L méretek a gömbcsap gyártmányának megfelelően minimálisan eltérhetnek a megadottaktól. A csapra felhelyezhető védőcső több kivitelben rendelhető. A védőcsövek nem tartozéka a gömbcsapoknak, azokat igény esetén külön meg kell rendelni.

5 ELZÁRÓ SZERELVÉNYEK

5.4 Elzáró szerelvény / Tartozékok

5.4.1 Védőcső / Szárhosszabbító / Kezelő szervek

Felhelyezhető KPE védőcső

A védőcsövek kedvező esetben egy utcai aknafedél alatt, vagy egy aknában végződnek. Az igényeknek és a csőátmérőknek megfelelően különféle kivitelekre van szükség. Méretek és speciális kivitelek (pl. lecsavarható védősapká) ügyében érdeklődjön. Ezek a többek között védősapkával és központosítást segítő laminált belső felülettel ellátott védőcsövek nem tartozékaik az elzáró szerelvényeknek, külön kell azokat megrendelni. A védőcsövek általánosan 1,50 m hosszban kerülnek kiszállításra, majd a helyszínen a takarási viszonyoknak megfelelően méretre kell vágni.



Szárhosszabbító

Amennyiben az elzáró szerelvény nagyon mélyen kerül elhelyezésre, szükség lehet egy szárhosszabbítóra. A szárhosszabbítóhoz tartozik egy kúpos négyszögletű anya-csatlakozó a szerelvényházhoz történő rögzítéshez.

A szárhosszabbító ismételten egy kúpos négyszögletű adapterrel végződik. A szerelvény méretétől és gyártmányától függően különböző szárhosszabbítók léteznek, 0,50 m, 1,00 m vagy 1,50 m gyártási hosszban. Egyéb lehetséges hosszak ügyében érdeklődjön.



T kulcs / Kézi hajtómű

Az elzáró idom méretétől függően a működtetés történhet T-kulccsal. DN 150 méret felett kézi működtetésű kézi hajtómű használata javasolt. A T-kulcs 1,00 m-es hosszban egy kúpos négyszögletű adapter csatlakozóval készül. Az elzáró idom kezeléséhez szakszerűtlen orsóhosszabbítás alkalmazása nem engedélyezett. A hajtóművet függőlegesen kell a szerelvényre csatlakoztatni. A szerelvény típusától függően különböző hajtóművek állnak rendelkezésre, amelyekhez bizonyos esetben kiegészítő tartozék (pl. ráhúzható perem) is szükséges lehet. A típushoz nem megfelelő nyomatékköszöztető hajtómű használata nem engedélyezett. Az alkalmazható kézi hajtóművek, bolygóhajtóművek, elektromos hajtóművek és egyéb tartozékok ügyében érdeklődjön.

