

Hőmérsékletszabályozó: 43 típuscsalád
Típus: 43-1
Típus: 43-2



1. ábra: Típus 43-1

2. ábra: Típus 43-2

Kiadás: 1999 január

Beépítési és kezelési útmutató

EB 2171 HU

1. Felépítés és működési mód

1.1 Hőmérsékletszabályozó

A hőmérsékletszabályozó az állító szelepből és a rácsavarozott 2430K típusú termosztátból áll.

A szelep főrészei a szelepház, az ülék és a nyomásmentesített kúp.

A termosztát fő részei az állító csőmembrán, az alapjel-állító rugó, az összekötő vezeték és a hőmérséklet érzékelő.

1.2 Kivétel biztonsági termosztáttal

Ha a szelepre vagy a szabályozóra egy 2439K típusú biztonsági termosztátot építenek rá, úgy biztonsági hőmérséklet határoló (STB) vagy hőmérsékletszabályozó korlátozóval (TR/STB) állítható össze.

Részletes leírás található az EB 2185 kezelési útmutatásban.

1.3 Kivétel kettős csatlakozással és/vagy kézi állítás

További szabályozott jellemzők érzékeléséhez a hőmérsékletszabályozót kettős csatlakozóval és kiegészítő termosztáttal és egy kézi állítóval lehet felszerelni.

Részletek az EB 2176 használati útmutatóban találhatóak.

1.4 Típusvizsgálat

A 43-1 és 43-2 típust a DIN 3440 szabvány szerint a Műszaki Ellenőrző Egyesülés típusvizsgálatnak veti alá.

Regisztrációs szám közzétele külön érdeklődésre.

Ha a az érzékelőt védőcsővel alkalmazzák, úgy csak SAMSON védőcsövet lehet használni.



A készüléket csak olyan szakszemélyzet szerelheti és helyezheti üzembe, mely ennek a terméknek a szerelésével, üzembe helyezésével és üzemelésével tisztában van.

Ezen beépítési és kezelési útmutató értelmében szakszemélyzetnek számítanak azon személyek, melyek szakmai képzésük, ismereteik és tapasztalataik, valamint az ide vonatkozó szabványok ismeretében meg tudják ítélni a rájuk bízott munkát és az előfordulható veszélyhelyzeteket.

Azon veszélyeztetéseket, melyek az állító szelepnél az áramló közegtől, az állító nyomástól és a mozgó részekről származhatnak, megfelelő intézkedésekkel meg kell akadályozni.

Ezen túlmenően meg kell bizonyosodni, hogy az állító szelepet csak ott szabad alkalmazni, ahol az üzemi nyomás és hőmérsékletek a rendeléskor rögzített tervezési határértékeket nem lépik túl.

Előfeltétel a készülékek szakszerű szállítása és raktározása.

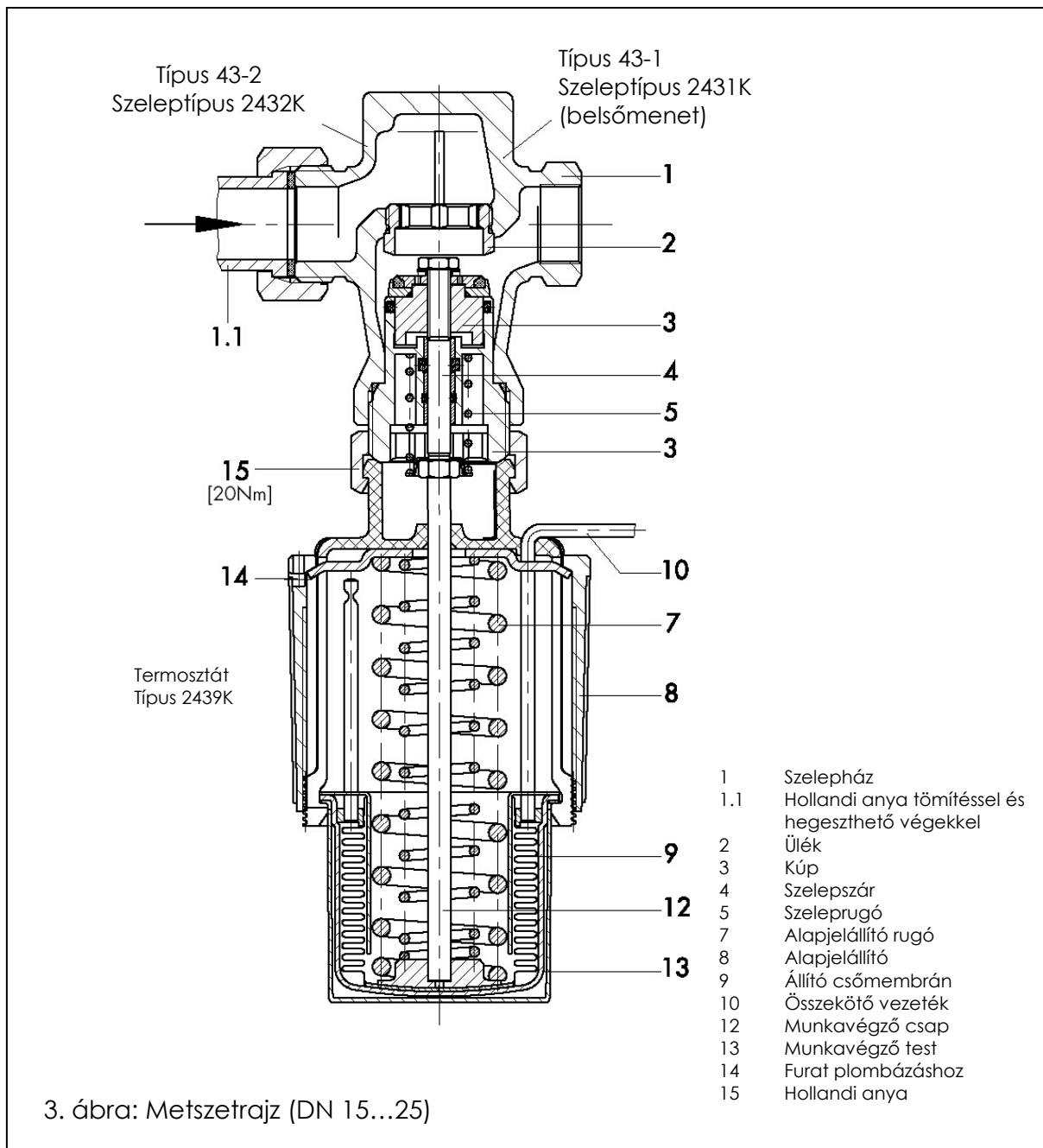
Működési mód:

A hőmérsékletszabályozó az adszorpciós elv alapján működik, a szabályozandó közeg hőmérséklete a mérő érzékelőben a valós értéknek megfelelő nyomást idéz elő. Ez a nyomás egy összekötő vezetéken (10) át a munkavégző testre (13) kerül és ott állító nyomássá alakul át.

Az elállítás az állító csőmembrán (9) és a munkavégző csap (12) segítségével történik, melyek hatnak a szelepszárra és a szelepkúpra (13).

AZ alapjel állító (8) elfordításával a rugók (7) segítségével megváltoztatásra kerül a küszöbérték. Ennek az a következménye, hogy a szelepkúp a löketét egy magasabb vagy alacsonyabb, az érzékelő által érzékelt hőmérséklet különbség alatt futja be.

Magyarázat: Azok a termostátok, melyek tenziós elv alapján működnek, az EB 2430-3 (EB 2-2171) beépítési és kezelési útmutatóban találhatóak.



2. Beépítés

Beépítéskor ügyelni kell, hogy a megengedett 80°C környezeti hőmérséklet ne kerüljön túllépésre.

2.1 A szelep beépítése (4. ábra)

A szelepet vízszintes csővezetékbe, lefelé mutató termosztáttal kell beépíteni. 110°C-ig egyéb beépítési helyzet is lehetséges.

Az átfolyás irányának egyeznie kell a házba beöntött nyíllal.

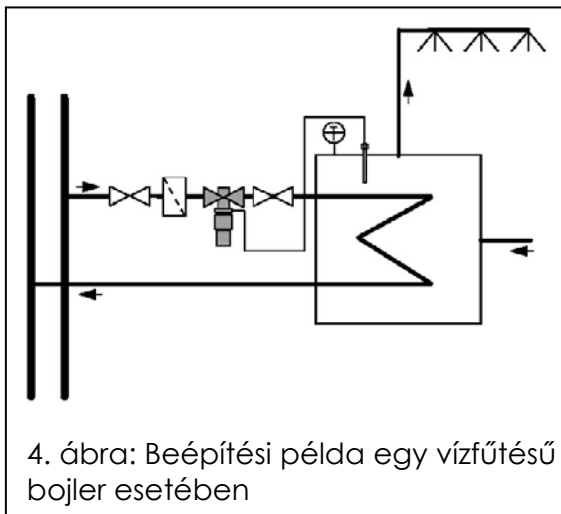
2.1.1 Szennyfogó

Mivel a közeg által magával oldott tömítés részecskék, hegesztógyöngyök és egyéb szennyező anyagok befolyásolhatják a szelep kifogástalan működését, mindenek előtt annak tömörzésát, ezért a szabályozószelep elé szennyfogót (SAMSON Típus 1N) kell beépíteni. A szennyfogó szűrőkosarának lefelé kell lógnia.

Arra kell ügyelni, hogy elegendő hely maradjon a szita kiszerezéséhez.

2.1.2 Kiegészítő szerelési munkák

Ajánlatos a szennyfogó elé és a szabályozó után egy-egy kézi elzárószelep beépítése, hogy a berendezést tisztítási és karbantartási munkákhoz és hosszabb üzemszünetek alatt le lehessen állítani.



A beállított alapjel ellenőrzésére ajánlatos a szabályozandó közegbe benyúló hőmérő beépítése.

2.2 A hőmérsékletérzékelő beépítése

A hőmérsékletérzékelő beépítési helyzete tetszőleges, teljes hosszával be kell merülnie a szabályozandó közegbe.

A beépítés helyét úgy kell megválasztani, hogy sem túlmelegedés, sem érzékelhető holtidők ne álljanak be.

A beépítés helyén egy behegesztett csőcsontot (G1/2 ill. G3/4) kell behegeszteni. A tömszelence csavarzatát vagy a védőcsövet a behegesztett csontba kell betömíteni, az érzékelőt betolni és szorítócsavarral rögzíteni.

Vigyázat:

Korróziós károk megelőzésére az érzékelő vagy védőcső beépítésénél ügyelni kell arra, hogy csak azonos jellegű, szerkezeti anyagok kerüljenek alkalmazásra, így el kell kerülni, hogy egy Niro hőcserélőbe színesfémből készült hőmérsékletérzékelőt vagy védőcsövet szereljenek be. Ilyenkor az érzékelőhöz Niro védőcsövet kell használni.

2.2.1 Összekötő cső

Az összekötő csövet úgy kell vezetni, hogy mechanikai sérülések ne következheszenek be. A legkisebb hajlítási sugár nem lehet kevesebb, mint 50 mm.

Az összekötő cső fölös hosszát gyűrűbe kell felcsavarni, semmi esetre sem szabad megtörni vagy lerövidíteni.

Az összekötő cső mentén ne legyen nagyobb hőmérséklet-ingadozás.

3. Kezelés

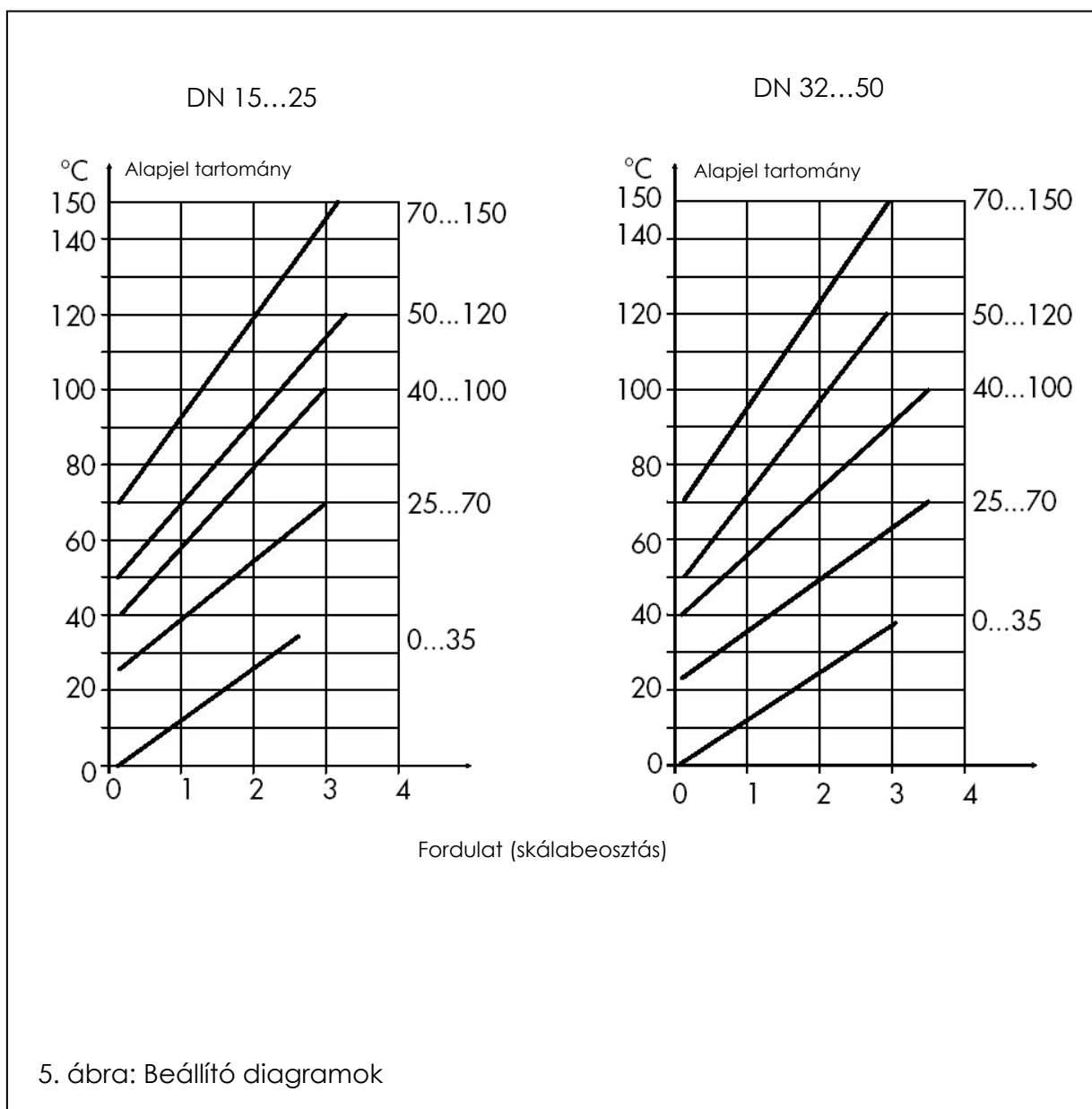
3.1 Alapjel beállítása

Az alapjelet a fekete műanyag gyűrűvel (alapjelállító 8) az összehasonlító hőmérő figyelése mellett kell beállítani.

A beállító diagramok csak egy első támpont meghatározásához alkalmasak. Fokozatmentes jobbra forgatással alacsonyabb, balra forgatással magasabb hőmérsékletet kapunk.

A beállított érték az alapjelállító furatánál (14) leplombálható.

Alapjel tart. °C	Alapjel vált. fordulatonként	Érzékelő átmérője
0...35	2,5	9,5
	2	16
25...70	3	9,5
	2	16
40...100	4	9,5
	3	16
50...120	4	9,5
	4,5	16
70...150	4,5	9,5
	5	16



4. Működési zavarok

Ha a hőmérséklet a beállított alapjel fölé emelkedik, akkor az ülék és a kúp elszennyeződhetett vagy természetes kopás miatt tömítetlenné vált.

Kiküszöbüléshez a szelepet a beállítás után ki kell szerelni.

Ehhez a kúprészhez három, megfelelő dugós kulcsot kell használni: DN15...25 rendelési sz.: 1280-3001; DN32...50 1280-3007.

A DN15...25 méretnél ez a kulcs helyettesíthető pl. GEDORE-csavarhúzó betét felhasználásával (IN 19-19), ha a 19 mm-es hatlap betétet a 6. ábra szerint felfúrjuk.

AZ ülék cseréjéhez a WA 2909 áttekintő lapban szereplő célszerszám szükséges.

1. A hollandi anyát (15) le kell csavarni, és a szabályozó termosztátot a szelepről le kell emelni.
2. Komplet kúprészt a dugós kulccsal kicsavarni.
3. Üléket és kúpot alaposan megtisztítani.

Ha az ülék sérült, akkor a WA 029 szerinti ülékulcs segítségével ki kell cserélni. Hibás kúpnál a teljes kúprészt ki kell cserélni.

4. Visszaszerelésnél fordított sorrendben kell eljárni,

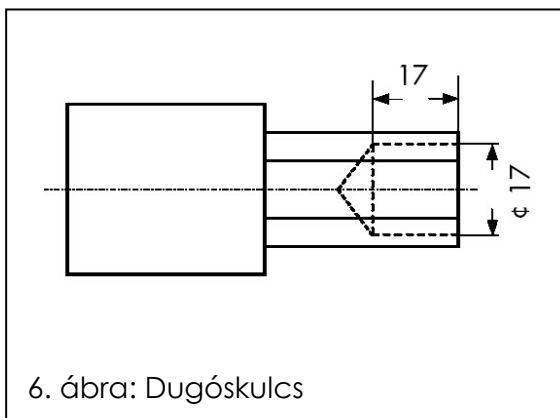
A meghúzási nyomaték a szelepkúpnál 100 Nm, ill. 110 Nm DN 32-től.

A termosztát hollandi anyáját a szelepnél 20 Nm nyomatékkal kell meghúzni.

5. Visszakérdezések a gyártómű felé

Visszakérdezésnél kérjük a következő adatokat (lásd típustáblát is):

- Készüléktípus és névleges átmérő
- Termékszám és rendelési szám
- Nyomás a szelep előtt és után
- Átfolyó közeg és hőmérséklet
- Maximális és minimális átfolyás
- Van-e beépítve szennyfogó
- Beépítési vázlat

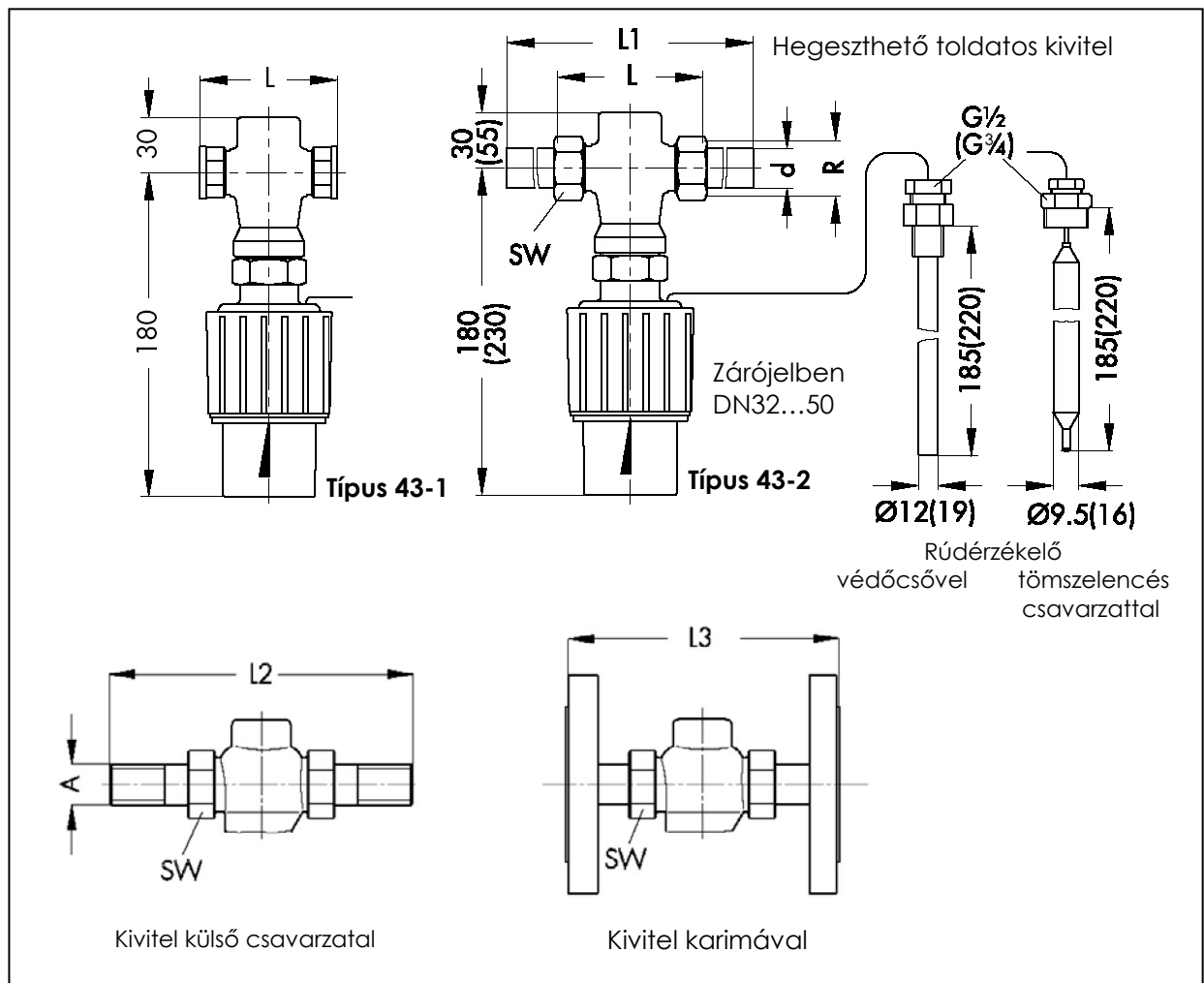


6. ábra: Dugóskulcs

6. Méret mm és tömeg

Típus 43-1						
Névl. átm. G	1/2	3/4	1			
Beépítési hossz L	65	75	90			
Tömeg kb. kg ¹⁾	1,4	1,5	1,6			
Típus 43-2						
Névl. átm. G	15	20	25	32	40	50
Csőátmérő d	21,3	26,8	33,7	42	48	60
Csatlak. méret R	G3/4	G1	G1 1/4	G1 3/4	G2	G2 1/2
Laptáv SW	30	36	46	59	65	82
Hossz L	65	70	75	100	110	130
L1 hegtoldattal	210	234	244	268	294	330
Tömeg kb. kg ¹⁾	1,7	2	2,3	4,4	5,1	5,9
Különleges kivitel						
csatlakozás csavarzattal (külső menetes)						
Hossz L2	129	144	159	180	196	228
Külső menet	G 1/2	G 3/4	G 1	G1 1/4	G1 1/2	G2
Tömeg kb. kg ¹⁾	1,7	2	2,3	4,4	5,1	5,9
csatlakozás karimával PN16/25						
Hossz L3	130	150	160	180	200	230
Tömeg kb. kg ¹⁾	3,1	4	4,8	7,6	9,1	11

¹⁾ rúdérzékelős és védőcsöves kivitel esetén
védőcső nélküli kiviteleknel 0,2 kg súlycsökkenés





SAMSON Mérés- és Szabályozástechnikai Kft.
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.
Tel: 467-2889, Fax: 383-8542
E-mail: samsonhu2@axelero.hu
Internet: www.samson.hu

EB 2171 HU