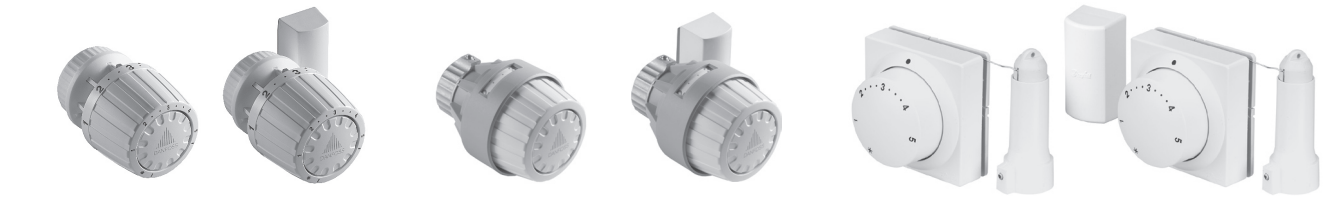
Adatlap

RA típusú termosztatikus érzékelők



Obr. RA 2980 *RA 2982* *RA 2920* *RA 2922* *RA 5060* *RA 8564*

Alkalmazás

027

Besorolás EN 215 szabvány szerint

Az RA sorozat elemei a termosztatikus szelepek terén átfogó gyártási programot képviselnek, amely a központi és a távfűtőrendszerekre egyaránt kiterjed.

Az RA típus keskeny arányossági sávval rendelkező, segédenergia nélküli arányos szabályozó. A sorozathoz az RA típusú termosztatikus érzékelők, az RA-N típusú, előbeállításra alkalmas szelepek és az RA-G nagy átfolyású szelepek tartoznak.

RA típusú termosztatikus érzékelők

- RA 2980: beépített érzékelő fagyvédelemmel, 5-26 °C-os hőmérséklettartománnyal, a beállított hőmérséklet korlátozására és rögzítésére szolgáló lehetőséggel.

- RA 2982: távérzékelő fagyvédelemmel, 5-26 °C-os hőmérséklettartománnyal, a beállított hőmérséklet korlátozására és rögzítésére szolgáló lehetőséggel.

- RA 2920: rongálás ellen védett típus, beépített érzékelővel, fagyvédelemmel, 5-26 °C-os hőmérséklettartománnyal, a beállított hőmérséklet korlátozására és rögzítésére szolgáló lehetőséggel.

- RA 2922: rongálás ellen védett típus távérzékelővel, fagyvédelemmel, 5-26 °C-os hőmérséklettartománnyal, a beállított hőmérséklet korlátozására és rögzítésére szolgáló lehetőséggel.
A távérzékelő házában 2 m hosszú ultravékony kapilláris cső van feltekerve, ami az érzékelő felszerelése után a kívánt hosszúságra húzható ki.

- RA 5060 sorozat: távbeállítású érzékelővel, fagyvédelemmel, 8-28 °C-os hőmérséklettartománnyal, a beállított hőmérséklet korlátozására és rögzítésére szolgáló lehetőséggel.
  RA 5062: 2 m hosszú kapilláris csővel
  RA 5065: 5 m hosszú kapilláris csővel
  RA 5068: 8 m hosszú kapilláris csővel

Valamennyi termosztatikus érzékelőt minden RA típusú szeleptesttel párosítani lehet.

A KLAPP csatlakozó egyszerű, de erős kapcsolatot biztosít az érzékelő és a szeleptest között. A beépített lopás elleni védelem megakadályozza az érzékelő illetéktelen eltávolítását. (Lásd később)

Az RA érzékelőkkel párosított RA szelep-testek jellemző műszaki adatai kielégítik az EN 215-1 számú Euronorm szabványt.

Rendelés és műszaki adatok

RA típusú termosztatikus érzékelők

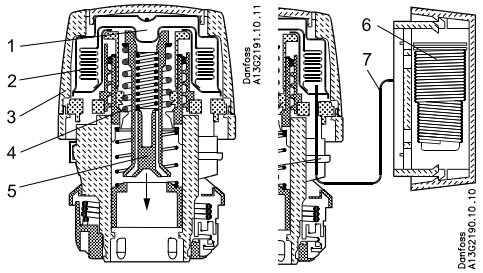
Típus	Rend. szám	Modell	Kapilláris cső	Hőmérséklettartomány [2]
RA 2980	**013G2980**	Beépített érzékelő	-	5-26 °C
RA 2982	**013G2982**	Távérzékelő	0-2 m [1]	5-26 °C
RA 2920	**013G2920**	Rongálás ellen védett, beépített érzékelő	-	5-26 °C
RA 2922	**013G2922**	Rongálás ellen védett, távérzékelő	0-2 m [1]	5-26 °C
RA 5062	**013G5062**	Érzékelő távbeállító elemmel	2 m	8-28 °C
RA 5065	**013G5065**	Érzékelő távbeállító elemmel	5 m	8-28 °C
RA 5068	**013G5068**	Érzékelő távbeállító elemmel	8 m	8-28 °C
RA 8564	**013G8564**	Érzékelő távbeállító elemmel, távérzékelővel	2+2 m	8-28 °C

1) A leszállított távérzékelő tartalmazza az érzékelőn belül feltekert kapilláris csövet. Az érzékelő szerelésénél csak a feltétlenül szükséges kapilláris hosszt kell kihúzni.
2) A hőmérséklet beállítások Xp = 2 K-nek felelnek meg, azaz a szelep a beállított helyiséghőmérséklet felett 2 °C-kal zár le.

Tartozék

Kézikerék	013G5002	

Az érzékelő működési elve



1. Beépített érzékelő
2. Membráncső
3. Érzékelő ház
4. Előfeszítő rugó
5. Tengely
6. Távérzékelő
7. Kapilláris cső

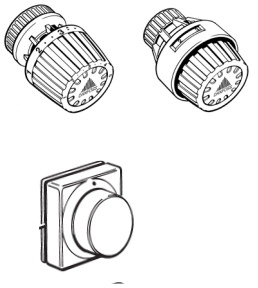
Az érzékelő max. környezeti hő mérséklete: 60 °C.

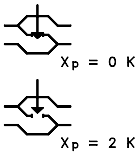
A folyadék-gőz elegy töltetű csőmembránnal kialakított termosztatikus érzékelő arányos s zabályozást biztosít.
Az érzékelőt a környezeti hőmérséklet műk ödteti. A csőmemránban lévő telítési nyomá s megfelel a töltet hőmérsékletének. Ezzel a nyomással az előfeszítő rugó ereje tart egy ensúlyt. A környezeti hőmérséklet emelkedé sére növekszik a membránban lévő gőz nyo mása, és a szelepkúpot a zárási helyzet felé mozgatja egészen addig, amíg a csőmembrán és a rugó között egyensúly nem jön létre.

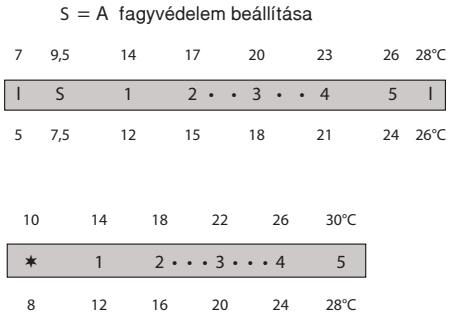
A környezeti hőmérséklet csökkenésekor a g˝oz nyomása kisebb lesz, ezért a csőmembrán összehúzódik és a szelepkúp a nyitott helyze t felé mozdul el egészen addig, amíg az egye nsúlyi állapot újra ki nem alakul.

A gőztöltet mindig az érzékelő leghidegeb b részénél párolog, amely rendszerint a s zeleptesttől legtávolabb van. A termo-sztatikus érzékelő ezért mindig reagál a szobah őmérséklet változásaira, ugyanakkor maga a vízhőmérséklet nem befolyásolja.

A hőmérséklet beállítása







Helyiséghőmérséklet skálaértékek X_p = 2°C-nál

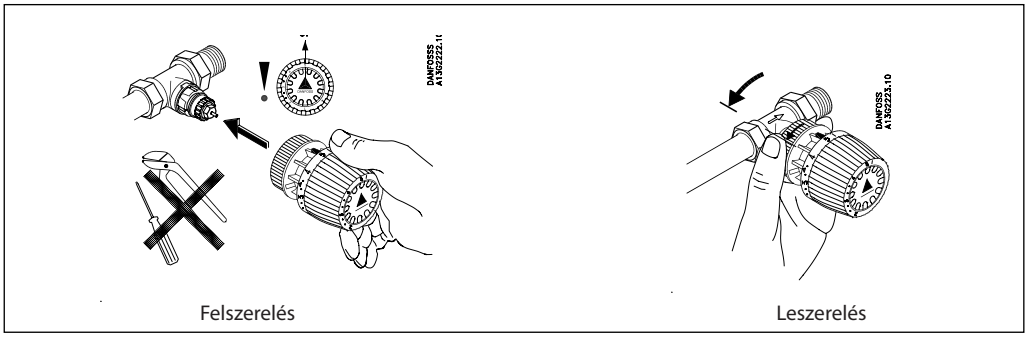
A kívánt helyiséghőmérséklet az érzékelőház elforgatásával állítható be. A hőmérsékleti s kálákon látható a skálaértékek és a helyiségh őmérséklet közötti összefüggés. A leolvasott hőmérsékletértékek csak tájékoztató jellegűe k, mivel az így kapott helyiséghőmérsékletet az üzemi körülmények gyakran befolyásolják. A hőmérsékleti skálák megfelelnek az európa i szabványoknak Xp = 2 °C mellett.
Ez azt jelenti, hogy a termosztatikus fűtőtests zelepek a hőmérsékleti skálákról leolvasott ér téknél 2 °C-kal magasabb érzékelő hőmérsék leten zárnak le.

Az RA 2980 és RA 2982 reteszelését ill. a beállított hőmérséklet korlátozását, a határoló tüskék megfelelő helyen történő beszúrásával lehet elvégezni. A művelet leírása a termék-hez mellékelve megtalálható.

Az RA 2920 jelű, rongálás elleni védelemmel ellátott modell reteszelésének és korlátozásá nak leírása ugyancsak a termékhez mellékelt útmutatóban található.

Az RA 5062, 5065 és 5068 távbeállítású érzé kelők reteszelését és korlátozását az érzékel˝ o beállító skálája mögött található korlátozó g yűrűk segítségével lehet elvégezni. A művelet leírása az útmutatóban található.

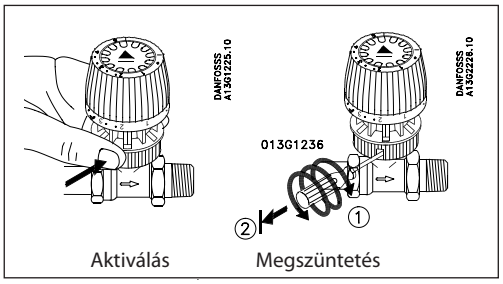
Az RA termosztatikus érzékelő szerelése

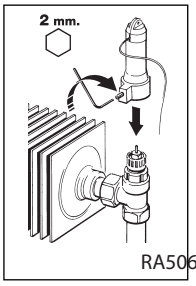


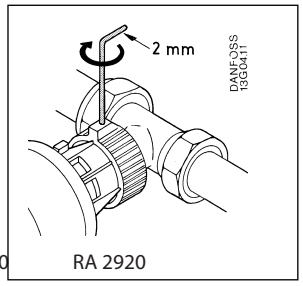
Fel- ill. leszerelés:
Az RA 2980 és 2982 érzékelőfej felszerelése a szeleptestre rendkívül egyszerű és szerszám nélkül elvégezhető: az érzékelőt a háromszög csúcsával felfelé kell felhelyezni a szeleptestre, rá kell nyomni és máris kész a szilárd kapcsolat. A beépített feszítőgyűrű révén a szelepre nyomott zárószerkezet önműködően bekattan. A bekattanó szerkezet gyárilag szerelésre kész és működőképes. Leszereléshez csavarja el a hátsó gyűrűt balra, majd a fej levétete után engedje el. Leszerelést követően, az újabb szerelés előtt a szerkezetet a hátsó gyűrű elforgatásával elő kell feszíteni. Az RA 2920 és RA 2922, valamint a távbeállítós fej (RA5060) szerelése 2 mm-es belső csavarkulcs segítségével történik.

Lopás elleni védelem:
Az érzékelő felszerelése után a lopás ellen védő reteszt nyomja be. A lopás elleni védelem menetes kulccsal oldható fel.

A szerelési útmutatót a csomagolás tartalmazza.

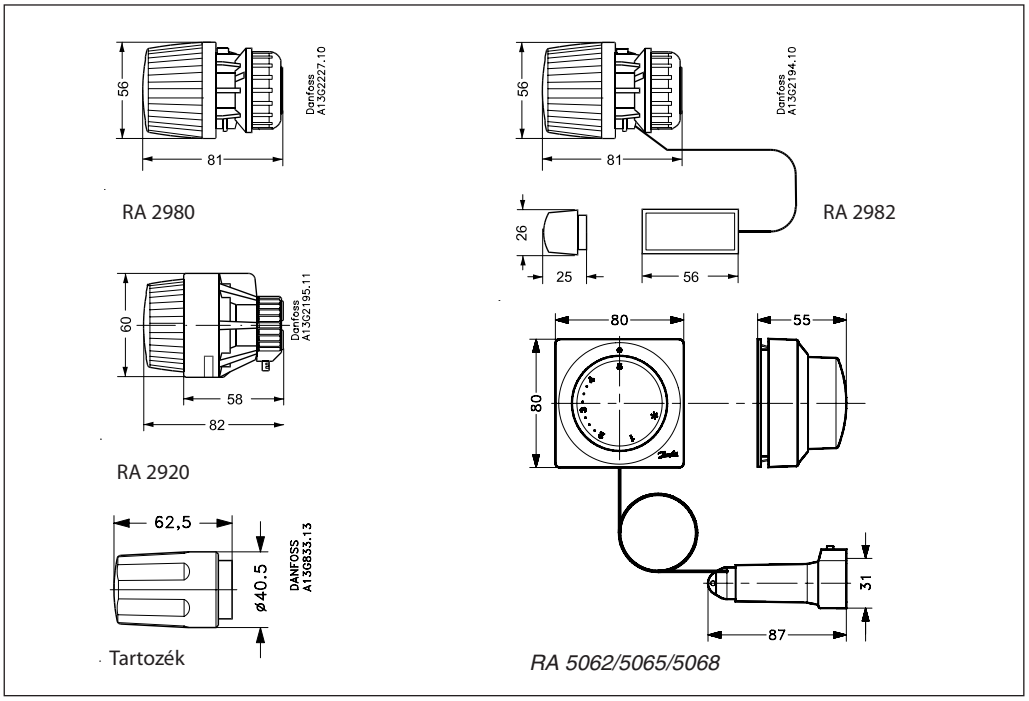






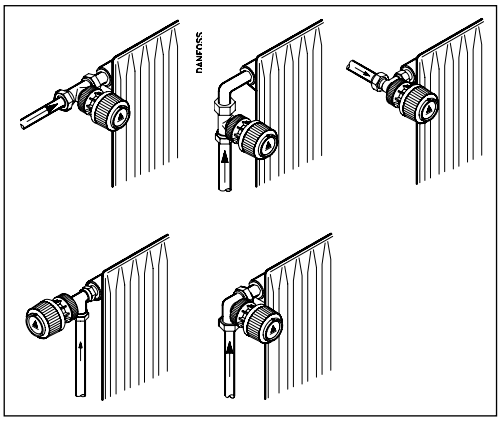
Lopás elleni védelem

Méretek



Termosztatikus fűtőtest-szelepek beépített érzékelővel

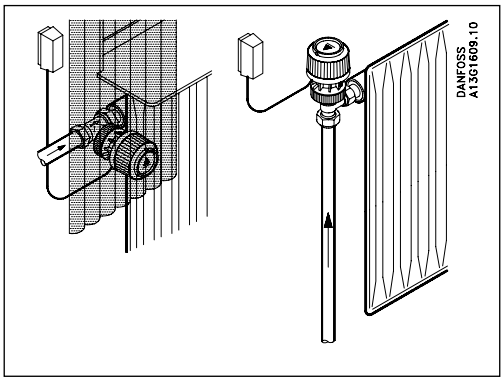
A termosztatikus érzékelőt az alábbi kritériu mok alapján kell megválasztani:
Az érzékelő mindig a környezeti levegő hőmé rsékletét érzékelje.
A beépített érzékelőket mindig vízszintesen k ell szerelni úgy, hogy a környezeti levegő sza badon áramoljon az érzékelő felületén.
Danfoss nem ajánlja, hogy a beépített érzéke lőt függőleges helyzetben szereljük fel, mivel a szeleptesttől és esetleg a csövek felületéről származó hőáram a termosztatikus érzékelő pontatlan működését okozza.



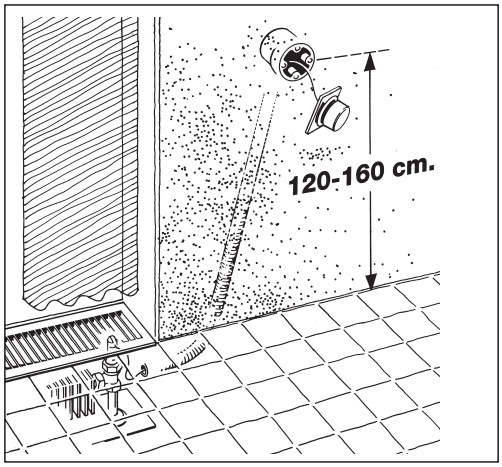
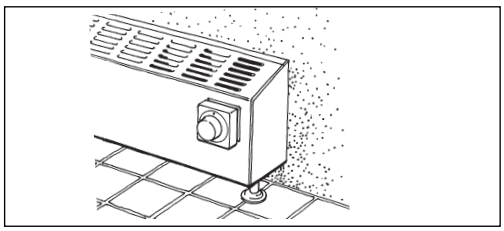
Távérzékelővel ellátott ter mosztatikus szelepek

Alkalmazásuk a következő esetekben szüks éges:
- az érzékelőt függöny takarja,
- a csövek meleg felülete zavarja az érzéke lőt,
- huzathatás befolyásolja az érzékelőt,
- a helyi adottságok megkövetelhetik az érz ékelő függőleges helyzetben való felszerel ését.

A távérzékelőt a függönyöktől távol a falra ke ll szerelni, vagy a fűtőtest alatti szegélylécen kell elhelyezni, ha nincs a közelben csővezeté k. Minden távérzékelőt rendkívül vékony kapil láris cső köt össze a szeleppel. Egyszerűen h úzza ki a kívánt (max. 2 m-es) hosszúságú cs ődarabot és rögzítse a mellékelt szorítók vag y speciális tűzőgép segítségével.



Távszabályozós szelepek

Távszabályozós (tavbeállitós) kivitelű szelepeket burkolattal ellátott fűtőtest nél, konvektoroknál kell alkalmazni, vagy abb an az esetben, ha a szelep egyéb okból nem hozzáférhető a felhasználó számára.
Az érzékelő és a beállító egység egybeép ített.
A távszabályozót olyan könnyen hozzáférhet˝ o ponton kell elhelyezni, ahol a környezeti lev egő is szabadon átáramolhat az érzékelőn.
A távszabályozót a padló felett 1,2 és 1,6 m k özött kell felszerelni.

Ha a távszabályozós érzékelő meleg felületre, pl. lemezkonvektorra kerül, az RA 8564 típ. távérzékelő fejet kell használni.