

Fischer Barométer használati útmutató

A település tenger feletti magasságának figyelembe vétele a barométer beállítása során

Az időjárás megfigyelése során minden légnyomás adatot a tengerszintre vonatkoztatnak. Összehasonlítható érték elérése érdekében a település fekvésének a légnyomásra történő befolyását módosítják (a légnyomás csökkentése az emelkedő magassággal). A szobai barométert is úgy állítják be, hogy az a tengerszintre vonatkozó légnyomást mutassa. Éppen ezért szükség van arra, hogy a barométert a használat előtt a felhasználás helyén a mindenkori magassághoz igazítsák. A település magasságához tartozó beállítás elvén azt kell érteni, hogy a település fekvése által történő eltéréseket a mutató beállításának módosításával megfelelő mértékben korigáljuk. A gyártás helyén a barométert úgy szabályozták be, hogy az a csomagoláshoz, szállításhoz igazodjon. Csak igen ritka esetben fordul ezért elő, hogy a barométert használatba vétele során ne kellene újra becsabályozni.

A barométer helyes beállításának legegyszerűbb módja, hogy vagy egy, a településen már jól üzemelő barométert veszünk alapul, vagy a meteorológiai szolgálat által megadott légnyomás értékre szabályozzuk be a készüléket. Amennyiben a felhasználás helyének tengerszint feletti magassága pontosan ismert, úgy a módosítás nagyságát számítással is meg lehet adni. A számítás alapja, hogy a légnyomás emelkedő magasság mellett 8 méterenként 1hPa-al csökken.

Példa:

beállított fekvés magasság	200 m
felhasználási hely magasság	40 m
magasság különbség	160 m

A mutató $160 : 8 = 20$ hPa módosítására van szükség az alacsonyabb nyomáshoz, hogy a légnyomás 20 hPa-al történő növekedése kompenzálva legyen.

Beállító csavar

A mutató szabályozása a beállító csavar segítségével történik. A beállító csavar rézből készült és a hátsó lap egy nyílásában található. Szabályozás során válassza mindig a legrövidebb beállítási irányt.

Felfüggesztés

A zárt helységben mindig ugyanaz a légnyomás uralkodik, mint a szabad térben, a barométer ezért tetszés szerinti helyre akasztható fel. Javasolt azonban a nedvesebb külső falat, vagy a fűtés közelében történő használatot elkerülni. Ez különösen azokra a barométerekre vonatkozik, melyek hőmérőt és hidrométert is tartalmaznak.

Leolvasás

Minden leolvasás előtt lágyan az üvegre kell koppintani. Ezáltal egy piciny lökést adunk a barométernek, a légnyomás változás irányának felismeréséhez. Jobb összehasonlítást ér el azonban az ember azzal, ha leolvasását követően az „utánszabályzó” mutatót, a készülék mutatója fölé helyezi.

Időjárási szabályok

1. 1020 hPa (765 Torr) légnyomás mellett és felette nyugodt száraz, időre lehet számítani, amikor is az idő annál állandóbb marad, minél magasabb a légnyomás. Nyáron túlnyomó részt derült és meleg, télen tiszta, fagyos idő uralkodik. Magas légnedvesség és nyugati szél esetén azonban köddel (különösen télen) és esővel lehet számolni.
2. Lassú és állandó emelkedés mellett az időjárás javulásra lehet számítani, míg a lassú esés rosszabbodást jelez.
3. Változó időjárás melletti gyors emelkedést gyakran egy gyors esés követ, ami a változás folytatását jelentheti változó felhőzettel, szellőkészekkel és zivatarokkal.
4. Télen az emelkedő légnyomás fagyokra, a csökkenés a fagy mérséklésére, hóolvadásra mutat.
5. 1000 hPa és alatta jelentkező légnyomáscsökkenés a legtöbb esetben erős felhőzettel és csapadékkal jár együtt. Ha a légnyomás erősen 1000 hPa alá esik, erős széllel, vagy viharral kell számolni.
6. Nyáron nagy meleg melletti gyors légnyomáscsökkenés zivatart jelez.

Hőmérséklet és nedvesség tartalom a lakótérben

A szobai barométereket gyakran kombinálják hőmérővel és hidrométerrel. Mindkét mérőegység a szoba klímáját jelzi. A kényelmes érzést 18 és 22 °C és 45% -75% közötti relatív nedvesség mellett érezni. A lakótérben a levegő páratartalmának változása igen csekély, mégis azonban a páratartalom télen normális körülmények között 25 és 40 % között mozog (különösen központi fűtéses helységeekben), ami a lakótér és a szabadter közötti hőmérséklet különbségeire vezethető vissza. A levegő száraz lesz, a páratartalmat a levegő páráztatásával lehet emelni.

A hőmérők és hygrométerek kijelzésének korrigálása

Jól lehet a mutatós hőmérő és a hygrométer beállítását a gyártás során pontosan ellenőrizni, bizonyos esetekben, például esetleges szállítási rázkódást követően szükség lehet után-szabályozásra. A szabályozás egy csavarhúzó segítségével történhet a hátsó borítólapon levételét követően. A csavarhúzót a mérőeszköz látható nyílásába kell bevezetni. Javasoljuk azonban, hogy a módosítást csak akkor kezdjeményezzék, ha több páratartalom mérővel, illetve frissített hajszál alapú hygrométer, vagy pszichrométer érezhető eltérést mutat.

A hygrométer és a mutatós hőmérő működését a hátoldalra történő leheléssel lehet ellenőrizni.

Amennyiben a hőmérő kapilláris csővének fonala leoldana, akkor azt ellenkező irányú mozgatással a kapilláris cső csúcsára, vagy a foglalathoz vissza lehet helyezni. Ez akkor sikerül a legjobban, ha a szálat először egy kicsit felmelegítve felfelé hajlítjuk. Ehhez a művelethez azonban feltétlenül le kell csavarozni a hőmérőt a keretről.

2015 Feingerätebau K. Fischer GmbH
Venusberger Straße 24. D-09430 Drebach (Germany)
Tel: +49 (0) 37341 487-0 Fax.: +49 (0) 37341 487-30
info@fischer-barometer.de www.fischer-barometer.de