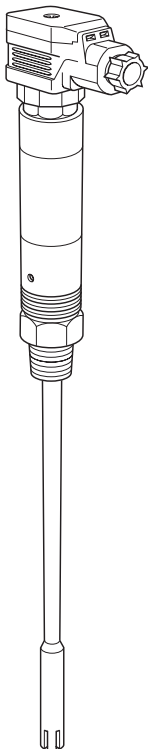


CP40

Vezetőképesség-mérő szonda

Beépítési és karbantartási útmutató



1. Biztonsági tájékoztató
2. Általános termékinformáció
3. Beépítés
4. Elektromos kapcsolási rajzok
5. Karbantartás
6. Hibakeresés
7. Cserealkatrészek
8. Műszaki segítségnyújtás


1. Biztonsági tájékoztató

A termékek biztonságos használata csak akkor garantálható, ha a beépítés, az üzembe helyezés, a használat és a karbantartás szakszerűen és szakember (lásd 1.11. fejezet) által történik, a kezelési útmutatónak megfelelően. A csővezetékkekre és hőfejlesztő rendszerekre vonatkozó általános beépítési és biztonsági tanácsokat, valamint a szerszámok és biztonsági berendezések megfelelő használatát szintén követni kell.

A szondát további időjárás elleni védelem nélkül kültéren ne építse be.

A leeresztő/légtelenítő nyílásokat szabadon kell hagyni – ne fedje el.

1.1. Rendeltetés

A Beépítési és karbantartási útmutató, adattábla és műszaki adatlap elolvasásakor ellenőrizze, hogy a termék alkalmas-e a kívánt használatra/alkalmazási területre. A CP40 vezetőképesség-mérő szonda Spirax Sarco vezetőképesség-szabályozókhöz lett tervezve. Ha más szabályozóval használja, biztonsági érintésvédelmi törpefeszültséget (SELV) biztosító biztonsági tápegységet kell használni a vezérlő/szonda tápellátására. A CP40 vezetőképesség-mérő szonda és a BCR3250 megfelel a nyomástartó berendezésekről és rendszerekről (PED) szóló irányelv követelményeinek, és rendelkezik  jelöléssel.

A lefúvatásszabályozó és a felügyelőrendszer az EN12652/EN12953 alapján rendelkezik EU típusjóváhagyással. Ezen irányelvek meghatározzák többek között a gőzkazánok és (túlnyomásos) melegvízes rendszerek határoló rendszereit és berendezéseit érintő követelményeket.

- i) A termékeket kifejezetten gőzzel és vízzel való használatra tervezték. Előfordulhat, hogy a termék alkalmas más folyadékokkal való használatra, de ebben az esetben vegye fel a kapcsolatot a Spirax Sarco-val, és érdeklődjön, hogy a termék alkalmas-e a kívánt célra.
- ii) Ellenőrizze az anyag alkalmasságát, nyomását, hőmérsékletét, valamint mindezek maximális és minimális értékeit. Ha a termék maximális üzemi korlátai alacsonyabbak, mint abban a rendszerben, amelybe a terméket beépíteni készül, vagy ha a termék üzemzavara veszélyes túlnyomást vagy túlmelegedést okozhat, gondoskodjon arról, hogy olyan biztonsági berendezést is alkalmazzon, amely megelőzi a korlátok ilyen jellegű túllépését.
- iii) Határozza meg a megfelelő beépítési helyet és a folyadékáramlás irányát.
- iv) A Spirax Sarco termékek kialakításukból adódóan nem viselik el a külső stresszhatásokat, amely előfordulhat a rendszerben, amelybe a terméket beépíteni készül. A telepítő felelőssége figyelembe venni az ilyen stresszhatásokat, és megfelelő óvintézkedéseket tenni azok minimalizálására.
- v) Távolítsa el a védőbevonatot az összes csatlakozóról, és a védőfóliát az összes adattábláról, ha van ilyen, a gőzkazánba vagy más magas hőmérsékletű rendszerbe történő beépítés előtt.

1.2. Hozzáférés

Gondoskodjon a biztonságos hozzáférhetőségről, és szükség esetén a biztonságos munkaemlévénnyel (megfelelő védelemmel), mielőtt megkísérelne munkát végezni a terméken. Szükség esetén gondoskodjon a megfelelő emelőberendezésről.

1.3. Megvilágítás

Gondoskodjon a megfelelő megvilágításról, különösen olyan helyeken, ahol aprólékos vagy bonyolult munkát kell végezni.

1.4. Veszélyes folyadékok vagy gázok a csővezetékben

Gondolja át, mit tartalmaz a csővezeték, vagy mit tartalmazhatott korábban. Vegye figyelembe: tűzveszélyes anyagok, egészségre káros anyagok, szélsőséges hőmérsékletek.

1.5. Veszélyes környezet a termék körül

Vegye figyelembe: robbanásveszélyes területek, oxigénhiány (pl. tartályokban, árkokban), veszélyes gázok, szélsőséges hőmérsékletek, forró felületek, tűzveszély (pl. hegesztés közben), erős zaj, mozgó gépek.

1.6. A rendszer

Vegye figyelembe a teljes rendszer hatását a tervezett munkára. A tervezett műveletek (pl. leválasztószelepek elzárása, elektromos leválasztás) bármelyike veszélybe sodorja a rendszer más részeit vagy a személyzetet? Kockázatot jelenthet például a nyomáscsökkentők vagy biztonsági berendezések kizárása, a szabályozók vagy a riasztások hatástalanítása. Gondoskodjon róla, hogy a leválasztószelepeket fokozatosan zárják el és nyissák ki, hogy elkerülje a rendszer lökészerű terhelését.

1.7. Túlnyomásos rendszerek

Gondoskodjon róla, hogy a nyomást leválassza és biztonságosan légköri nyomásra csökkentse. Vegye fontolóra a dupla szigetelést (dupla lezárás és leeresztés), majd az elzárt szelepek lezárását és felcímkézését. Ne feltételezze a rendszer nyomásmentességét még akkor sem, ha a nyomásmérő nullát jelez.

1.8. Hőmérséklet

A leválasztást követően hagyjon időt a hőmérséklet normalizálódására, hogy elkerülje az égési sérüléseket.

Ha a PTFE anyagú alkatrészeket 260 °C (500 °F) körüli vagy magasabb hőmérsékletnek teszik ki, mérgező gázok szabadulnak fel, amelyek belélegzést követően átmeneti rosszullétet okozhatnak. Nagyon fontos, hogy megtiltsa a dohányzást minden olyan területen, ahol PTFE-t tárolnak, kezelnek vagy feldolgoznak, mert a PTFE-részecskékkal szennyezett égő dohánytermék füstjét belélegző személyeknél „polimer füstláz” alakulhat ki.

1.9. Szerszámok és fogyóeszközök

A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy rendelkezik-e a megfelelő szerszámokkal és/vagy fogyóeszközökkel. Csak eredeti Spirax Sarco cserealkatrészeket használjon.

1.10. Védőruházat

Fontolja meg, hogy Önnek és/vagy a környéken tartózkodóknak van-e szüksége védőruházatra, amely megvédi a kockázatoktól, például vegyszerektől, sugárzástól, zajtól, leeső tárgyaktól és a szem, arc sérülésének kockázatától.

1.11. Munkaengedély

Minden munkát megfelelően képzett személynek kell elvégeznie vagy felügyelnie. A telepítést és üzemeltetést végző személyzetet be kell tanítani a termék beépítési és karbantartási útmutató szerinti rendeltetésszerű használatára.

Ahol hivatalos „munkaengedély” rendszer van életben, azt követni kell. Amennyiben nincsen ilyen rendszer, javasoljuk, hogy a felelős személyt értesítsék, milyen munkát végeznek, és szükség esetén gondoskodjanak segédről, akinek az elsődleges felelőssége a biztonság legyen.

Szükség esetén helyezzenek ki figyelmeztető táblákat.

1.12. Kezelés

A nagy és/vagy nehéz termékek kezelése sérülésveszélyes lehet. A saját testi erővel emelt, tolt, húzott, cipelt vagy megtámasztott teher sérülésveszélyes, különösen a hát tekintetében. Javasoljuk, hogy a feladat, az egyén, a teher és a munkakörnyezet tükrében mérje fel a kockázatokat, és használja a végzett munka körülményeihez legmegfelelőbb kezelési módszert.

1.13. Maradványkockázatok

Normál használat során a termék külső felülete felforrósodhat. Ha a maximális megengedett üzemi körülmények mellett használja, egyes termékek felületi hőmérséklete elérheti a 350 °C-ot (662 °F).

Sok termék nem önleeresztő. Legyen kellően körültekintő a termék szét- vagy kiserelése során (lásd „Karbantartási útmutató”).

1.14. Fagyás

A nem önleeresztő termékek fagykár elleni védelme érdekében óvintézkedéseket kell tenni olyan környezetben, ahol fagypont alatti hőmérsékletnek lehetnek kitéve.

1.15. Ártalmatlanítás

Ha a beépítési és karbantartási útmutató másként nem rendelkezik, a termék újrahasznosítható, és kellő körültekintés mellett várhatóan nincs környezetkárosító, kivéve:

PTFE:

- Csak a jóváhagyott módon ártalmatlanítható, tilos égetni.
- A PTFE-hulladékot külön edényben gyűjtse, ne keverje más hulladékkal, és szállítsa hulladéklerakóba.

1.16. Termékek visszaküldése

Tájékoztatjuk ügyfeleinket és nagybani kereskedőinket, hogy az EK egészségügyi, biztonsági és környezetvédelmi törvényei alapján, amikor termékeket küldenek vissza a Spirax Sarco részére, kötelesek tájékoztatást nyújtani minden veszélyről és szükséges óvintézkedésről, amelyekre az olyan szennyeződések vagy mechanikai sérülések miatt szükség van, amelyek egészségügyi, biztonsági vagy környezetvédelmi kockázatot jelentenek. Ezt írásban kell mellékelni a veszélyes vagy potenciálisan veszélyes anyagokhoz tartozó egészségügyi és biztonsági adatlappal együtt.

2. Általános termékinformáció

2.1. Bemutató

A Spirax Sarco CP40 szonda több névleges elektróda hosszal rendelhető, azt beszerelés előtt a megfelelő hosszúságúra kell vágni. A szonda $\frac{3}{8}$ " BSP méretű menetes csatlakozóval rendelkezik, és szerelhető szonda könyökdarabba, csavaros karimára vagy közvetlenül a kazán csatlakozójába.

A CP40 használható BCR3250 lefűvátásszabályozóval, amely rendelkezik szondatisztító funkcióval.

Ezáltal a szondán lévő vízkő porózussá válik vagy leesik, így a szonda továbbra is az eredeti kalibrációs értékek szerint érzékel.

FIGYELMEZTETÉS! Ez a funkció nem helyettesíti a kazánvíz megfelelő kezelését. Ha vízkő rakódik le egy szondára, az a kazán belsejére is lerakódik, ezért kérje vízkezelési szakértő tanácsát, hogy elkerülje az esetleges vészhelyzetet.

2.2. Alkalmazás

A CP40 vezetőképesség-mérő szonda a vezérlővel együtt használva képes mérni a víz vezetőképességét (vagy oldott szárazanyag-tartalmát) mérni, általában gőzkazánban a lefűvátás felügyelete és szabályozása céljából. Pg 11 tömszelencével szerelt DIN 43650 vezetékcsatlakozó található minden egységen.

2.3. Elérhető elektróda hosszak mm (coll)

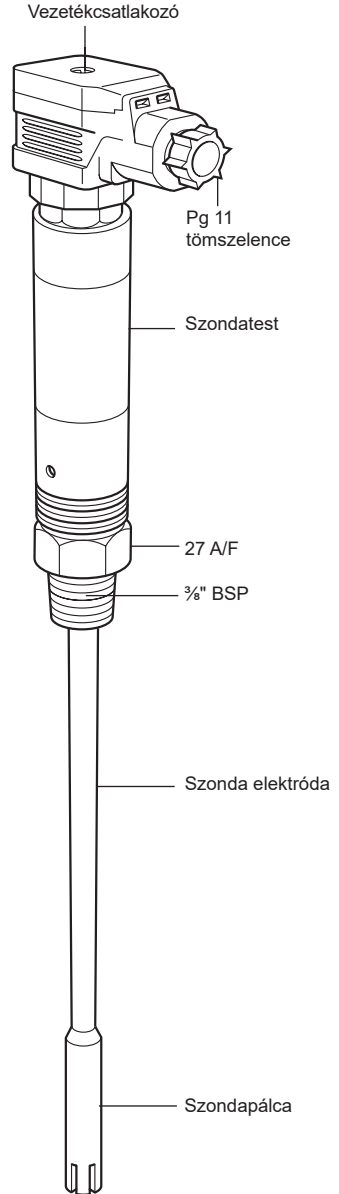
300 (11,8), 500 (19,7), 1000 (39,4) és 1500 (59,0).

2.4. Korlátozó körülmények

Maximális kazánnyomás	32 bar g (464 psi g)
Maximális hőmérséklet	239 °C (462 °F)
Maximális környezeti hőmérséklet	70 °C (158 °F)
Pálca minimális távolsága a kazáncsővektől	20 mm ($\frac{3}{4}$ ")
Minimális bemelegítési mélység (függetlenül beépített szonda)	100 mm (4")

A vezeték csatlakoztatásáról és a minimális vezetőképességről lásd a szabályozó beépítési és karbantartási útmutatóját (IM)

Védelmi osztály	IP54
-----------------	------



1. ábra
CP40

CP40 vezetőképesség-mérő szonda

3. Beépítés

FIGYELMEZTETÉS! A szondát további időjárás elleni védelem nélkül kültéren ne építse be.

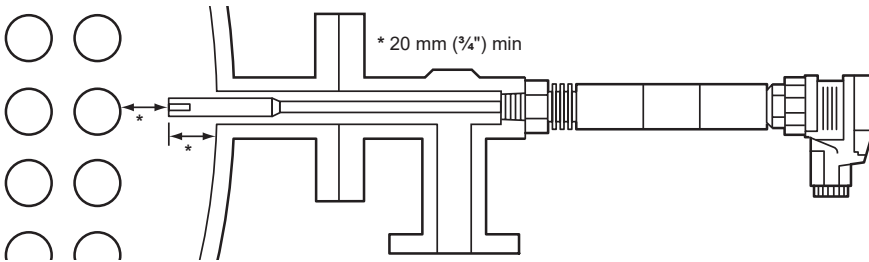
FIGYELMEZTETÉS! A kazánt nyomásmentesíteni és légteleníteni kell a légkörbe, mielőtt beépíti a szondát. Ha lehetséges, kérje a gyártó tanácsát a szonda elhelyezésével és az optimális szárazanyagtartalom-szinttel kapcsolatban.

Vigyázat!

- Beszerelés előtt távolítsa el a címkét a szondapálcáról.

A legfeljebb 500 mm (20") hosszú szondák függőlegesen vagy vízszintesen is beépíthetők. A hosszabb szondák függőlegesen is beépíthetők.

A szondát olyan helyre kell beépíteni, ahol érzékelheti a kazánvíz vezetőképességét, lehetőleg a tápvízbeömlőtől távol. A szondapálca legyen legalább 20 mm (¾") távolságra a kazán csöveitől. A függőlegesen beépített szondáknak legalább 100 mm (4") mélyen el kell merülniük.

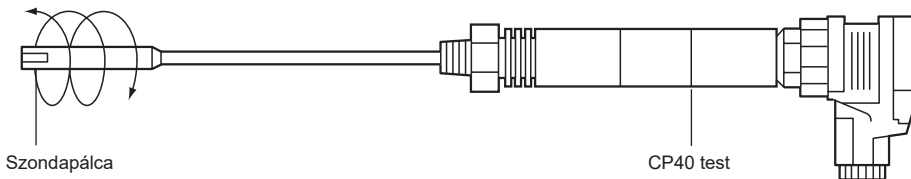


2. ábra: Jellemző beépítés szonda könyökdarabba

3.1. Az elektróda méretre vágása

Vigyázat!

A PTFE szondapálcát belső rugó tartja az elektródán, és csak egy irányba forog szabadon. Ez a rugó beszerelésétől függően lehet az óramutatóval megegyező vagy azzal ellentétes irány. Kárt okozhat, ha a pálcát erőszakkal elfordítja, vagy elforgatás nélkül távolítja el.



3. ábra

A szondapálca eltávolítása:

Fordítsa el a szondapálcát, és ezzel egy időben húzza le a szondapálcát a szonda rúdról (lásd 3. ábra).

Megjegyzés: csak egy irányba forog.

Ne próbálja meg eltávolítani a rugót a szondapálcáról.

1. lépés

Vágja az elektródát a megfelelő hosszúságúra, és sarkítsa le a végét.

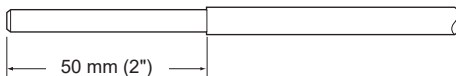
4. ábra



2. lépés

Vágja vissza a PTFE hüvelyt 50 mm-rel (2") az elektróda végétől mérve (5. ábra).

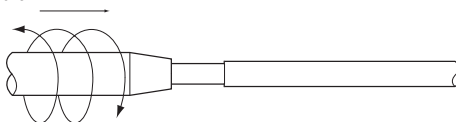
5. ábra



3. lépés

Helyezze fel a szondapálcát és a rugót az elektródára csavarva (6. ábra).

6. ábra

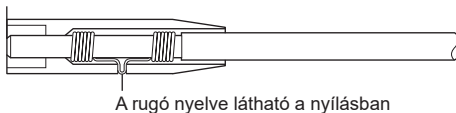


4. lépés

Ellenőrizze, hogy az elektróda vége egy síkban van-e a szondapálcával (7. ábra). Egy kevés holtjáték elfogadható.

7. ábra

Szondapálca egy síkban az elektróda végével.



3.2. Az alábbiak szerint építse be a szondát:

- Győződjön meg a külső és belső menetek épségéről.
- Legfeljebb három fordulatnyi (ne több) PTFE menettömítő szalagot használjon a szonda menetén.
FIGYELMEZTETÉS! Ne használjon túl sok szalagot. Ne használjon menettömítő pasztát.
- Először kézzel helyezze fel és húzza meg a szondát. Megfelelő csavarkulccsal húzza meg a szondát. Soha ne használjon csőfogót.
- A menet/párhuzamos illesztés jellege miatt nem lehet meghúzási nyomatékot javasolni.
- Ne húzza túl. Mindig legyen látható menet a szondán.
- **Megjegyzés:** A szonda menete csak akkor „ül fel” (vagyis a szondatest hatszöge érinti a belső menetes csatlakozó lapját), ha túlzottan elkopott, vagy túrértéken kívüli belső menetet használ, mely esetben cserélni kell vagy fel kell újítani a karimát vagy a csatlakozót.

3.3. Későbbi eltávolítás és ismételt beépítés

FIGYELMEZTETÉS! Gondoskodjon a kazán vagy edény nyomásmentesítéséről és légtelenítéséről, mielőtt megpróbálná lecsavarni vagy eltávolítani a szondát:

- Mindig használjon megfelelő méretű villáskulcsot, soha ne használjon csőfogót.
- Ellenőrizze a külső és belső meneteket sérülések szempontjából, amelyet okozhat a túlhúzás, és a menet megszakadásához vagy akár helyi hidegforraszhoz (lehorzsolódás/összetapadás) vezethet.
- Sérülés esetén cserélje ki a szondát.
- **Ügyeljen rá, hogy a leeresztő/légtelenítő nyílások szabadon legyenek – ne fedje el.**

4. Elektromos kapcsolási rajzok

4.1. Kábelezés

A vezetékeket a BS 6739 – Folyamatszabályozó rendszerek műszerezettsége: Beépítési terv és gyakorlat, vagy annak helyi megfelelője szerint kell beépíteni. Egyesült államokbeli és kanadai beépítés esetén az előerősítőt a helyi és a nemzeti és helyi villamossági kódex (NEC) vagy a kanadai elektromossági kódex (CEC) alapján kell bekötni. A csatlakozóba 0,5–1,5 mm² (20–16 AWG) keresztmetszetű vezeték csatlakoztatható. A vezetékekkel kapcsolatos további információért lásd a szabályozó beépítési és karbantartási útmutatóját (IM).

Gondoskodjon róla, hogy kellő hosszúságú vezeték álljon rendelkezésre, hogy lehetőség legyen a vezetékcsatlakozó eltávolításához, és hogy ne feszüljön az egység.

A vezetékcsatlakozó kihúzásához távolítsa el a központi csavart.

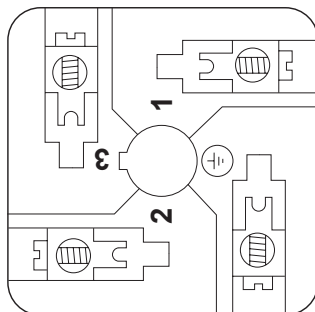
Megjegyzés: - A környezeti hatások elleni védelem érdekében a szonda négyszögletű sík tömítéssel rendelkezik a vezetékcsatlakozó és a szonda csatlakozója között. A környezeti hatások elleni védelem fenntartása érdekében ügyeljen rá, hogy a tömítés mindig legyen a helyén, amikor újra csatlakoztatja a vezetékcsatlakozót, és minden érintkező felület legyen ép és tiszta.

A vezetékcsatlakozó belsejében lévő csatlakozótömbhöz való hozzáféréshez távolítsa el a központi csavart, és húzza vissza a csuklós burkolatot.

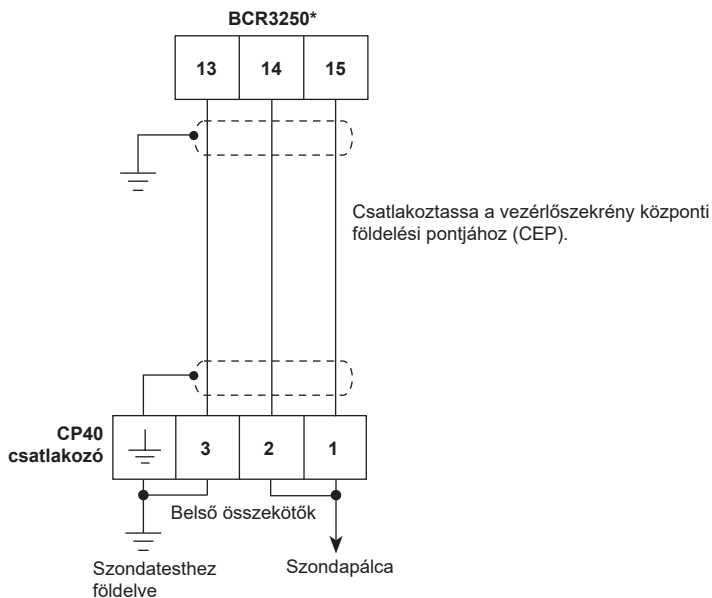
A standard CP40 csatlakozóblokkját 90°-os lépésekben lehet elforgatni a vezetékek bekötéséhez:

- Távolítsa el a tartócsavart és a csuklós burkolatot, és húzza ki az aljzatot.
- Távolítsa el a csatlakozóblokkot, és szükség szerint módosítsa a helyzetét.

8. ábra
A vezetékcsatlakozóból
eltávolított csatlakozóblokk



* A vezetékek csatlakoztatásával kapcsolatos teljes tájékoztatóért lásd a szabályozó beépítési és karbantartási útmutatóját



9. ábra

5. Karbantartás

Szondatest tisztítási útmutató: használjon csapvízzel/ioncserélt vízzel vagy izopropanollal megnedvesített kendőt. Más tisztítószer használata kárt tehet a termékben, és érvénytelenítheti a garanciát.

A szonda gyakori karbantartására általában nincsen szükség. Azonban, ha az elektródán vízkő képződik, az biztos jele annak, hogy a kazánban máshol is képződik, ezért azonnal kérjen tanácsot a kazánvíz kezelésével kapcsolatban. Egyes Spirax Sarco szabályozók szondaápolási opcióval kaphatók, ami minimalizálja a szonda vízkövesedésének hatásait, azonban ez nem helyettesíti a kazánvíz megfelelő kezelését.

- Évente egyszer szerelje ki a szondát, és vegye le a szondapálcát (lásd 3.1. fejezet).
- Tisztítsa meg az elektróda végét finom szemcsésű csiszolóvászarral
- Kendővel vagy ecsettel tisztítsa meg a PTFE szondapálcát és hüvelyt.
- Mielőtt visszaszerelné a szondát, ellenőrizze, hogy a szondapálca egy síkban van-e az elektróda végével.

6. Hibakeresés

Sok esetben a beépítéssel kapcsolatos hibák a nem megfelelő vezetékélésre vezethető vissza, ezért javasoljuk az összes vezeték, valamint a szabályozóban lévő összekötők ellenőrzését.

A Spirax Sarco MS1 vezetőképesség-mérő és hosszabbító (külön kézikönyvben mutatjuk be) használható a beépített szonda AC ellenállásának mérésére, hogy megállapítsa annak állapotát.

A szonda áramkörének szakadásvizsgálatához a szondapálca, valamint az 1. és 2. érintkező közt végezze az ellenőrzést, valamint a szondatest, illetve a 3. érintkező és a földelés között.

7. Cserealkatrészek

Csere szondapálca és rugóegység kapható, cikkszám: 4031280.

A szonda rúd felszerelése:

- Tisztítsa meg, és sarkítsa le az elektróda végét.
- Nyomja a szondapálcát/rugóegységet az elektródára, ezzel egy időben fordítsa el, amíg a szonda rúd vége egy síkba nem kerül a hegy burkolatával (lásd 7. ábra). A pálca/rugóegység könnyedén csak egyik irányba fordul el.

Egy kevés holtjáték elfogadható.

8. Műszaki segítségnyújtás

Vegye fel a kapcsolatot a helyi Spirax Sarco képviselővel. Az adatokat megtalálja a megrendelő/szállítási dokumentumokon, vagy weboldalunkon:

www.spiraxsarco.com

Hibás berendezés visszaküldése

Minden tételt a helyi Spirax Sarco képviselőnek küldjön vissza. Gondoskodjon róla, hogy minden tétel megfelelően be legyen csomagolva a szállításhoz (lehetőleg az eredeti dobozába).

A visszaküldött berendezéssel kapcsolatban tüntesse fel az alábbi adatokat:

1. Az Ön neve, a vállalat neve, címe és telefonszáma, a megrendelés száma és a számla, valamint a visszaküldési cím.
2. A visszaküldött berendezés megnevezése és sorozatszáma.
3. A hiba vagy a szükséges javítás részletes leírása.
4. Ha az eszközt garanciaidő alatt küldi vissza, tüntesse fel az alábbiakat:
 - a. Vásárlás dátuma.
 - b. Eredeti megrendelő száma.

Spirax Sarco Ltd
Runnings Road
Cheltenham
GL51 9NQ
United Kingdom

www.spiraxsarco.com

CP40 vezetőképesség-mérő szonda

spirax
sarco