



testo 270 BT - sütóolaj minőségellenőrző

0563 2770

Használati utasítás



Tartalomjegyzék

1	A dokumentummal kapcsolatos információk	3
2	Biztonság és hulladékkezelés	3
2.1	Biztonság	3
2.2	Hulladékkezelés	4
3	Termékspecifikus információk.....	5
4	Rendeltetésszerű használat	5
5	Termékleírás	6
5.1	A műszer áttekintése	6
5.2	A műszer tárolása	8
5.3	A kijelzőn megjelenített jelzések.....	8
5.4	Fontos információk a kijelzőn	9
5.5	Írányítógombok.....	9
6	Első lépések.....	10
6.1	Az elemek behelyezése / cseréje	10
6.2	A műszer be- és kikapcsolása	11
6.3	Bluetooth® kapcsolat létrehozása	12
6.4	A fontos funkciók és megjelenítések ismertetése	13
6.4.1	A riasztás megvilágítása	13
6.4.2	TPM határértékek beállítása	13
6.4.3	Auto-Hold funkció:	14
6.4.4	Auto-off funkció:	14
6.4.5	Elem kapacitás	14
6.5	A mérőműszer konfigurálása.....	15
6.5.1	Beállítási lehetőségek a konfigurációs üzemmódban.....	15
6.5.2	Konfiguráció elvégzése a készüléken	16
6.5.3	A konfigurációs üzemmód idő előtti elhagyása és mentés	16
6.5.4	Konfiguráció elvégzése alkalmazáson keresztül	17
6.5.5	A konfigurációk zárolása / a zárolás feloldása	17
7	A műszer használata.....	19
7.1	Általános mérési információk	19
7.2	Mérések elvégzése	21
7.3	Funkció teszt.....	22
8	Írányítás a testo Smart alkalmazás segítségével.....	23
8.1	Élelmiszerbiztonsági áttekintés	23

8.2	A kezelőfelület áttekintése	25
8.3	Applikáció beállításai	26
8.3.1	A nyelv kiválasztása	26
8.3.2	Alkalmazásinformációk megjelenítése	26
8.4	A mért értékek kiolvasása	27
9	A termék karbantartása	28
9.1	Az elemek behelyezése / cseréje	28
9.2	Az érzékelő tisztítása	29
9.3	A műszerház tisztítása	30
9.4	Tisztítása a műanyag bőröndnek	30
9.5	A műszer kalibrálása /jusztfírozása	30
10	testo 270 BT műszaki adatok.....	33
11	Tippek és támogatás	34
11.1	Gyakran ismételt kérdések	34
11.2	Kiegészítők és pótalkatrészek	35

1 A dokumentummal kapcsolatos információk

- A használati utasítás a műszer fontos részét képezi.
- Tartsa kézközben ezt a dokumentumot, hogy szükség esetén belelapozhasson.
- Mindig az eredeti, teljes használati utasítást használja.
- Figyelmesen olvassa el a használati utasítást és ismerkedjen meg a termékkel annak használatba vétele előtt.
- Adja tovább ezt a dokumentumot a termék esetleges későbbi felhasználójának.
- Fordítson különös figyelmet a biztonsági utasításokra és figyelmeztető tanácsokra a személyi sérülések és a műszerben okozott károk elkerülése érdekében.

2 Biztonság és hulladékkezelés

2.1 Biztonság

Általános biztonsági utasítások

- A műszert csak a rendeltetésének megfelelően, a használati utasítás szerint és a megadott paraméterek alapján üzemeltesse.
- Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak.
- Ne üzemeltesse a műszert amennyiben a műszerházon, vagy a csatlakozó kábeleken sérülést észlel.
- A mérendő tárgyak, valamint a mérési hely is veszély forrása lehet. Mindig a helyileg érvényes biztonsági előírások szerint járjon el a mérések elvégzése során.
- Ne tárolja a terméket oldószerekkel együtt.
- Ne használjon szárítószerket.
- Csak a használati utasításban leírt karbantartási és szervizelési feladatokat végezze el. Csak az előírt lépéseket végezze el.
- Csak eredeti Testo pótalkatrészeket használjon.

Elemek

- Az elemek nem megfelelő használata azok elromlását okozhatja, valamint áramütés, tűz, vagy mérgező anyagok okozta sérülésekkel járhat.
- Az elemeket csak a használati utasításban leírtak alapján használja.

- Ne zárja rövidre az elemeket.
- Ne szedje szét az elemeket, azokon ne végezzen módosításokat.
- Ne tegye ki az elemeket erős mechanikai behatásoknak, víznek, tűznek, vagy 60 °C feletti hőmérsékletnek.
- Ne tárolja az elemeket fém tárgyak közelében.
- Amennyiben az elemből kiszivárgó sav bőrrel kerül kapcsolatba, alaposan öblítse le a területet vízzel, szükség esetén pedig forduljon orvoshoz.
- Ne használjon sérült vagy szivárgó elemeket.

Figyelmeztetések

Mindig fordítson különös figyelmet az alábbi figyelmeztetésekre. Járjon el a leírt megelőző intézkedések szerint!

VESZÉLY

Halálos sérülés veszélye állhat fenn!

FIGYELEM

Súlyos sérülés veszélye állhat fenn.

VIGYÁZAT

Könnyű sérülés veszélye állhat fenn.

FIGYELEM

A felszerelésben bekövetkező sérülés lehetőségét jelöli.

2.2 Hulladékkezelés

- A hibás/elhasznált elemek és akkumulátorok hulladékkezelését az érvényes törvényi előírások szerint végezze.
- A terméket használati idejének lejártá után az elektromos készülékek hulladékgyűjtő pontján adja le (a helyi előírások szerint), vagy küldje vissza a Testo telephelyére hulladékkezelés céljából.



-  WEEE Reg. No. DE 75334352

3 Termékspecifikus információk

- 14 év alatti gyermekek számára nem ajánlott
- Ne végezzen méréseket áram alatt lévő komponenseken.
- Ne tegye ki a markolatot vagy a tápvezetékét 60 °C-nál magasabb hőmérsékleteknek, kivéve, ha azoknál engedélyezve van a magasabb hőmérséklet. Az érzékelőknél/szondáknál megadott hőmérsékleti specifikációk csak az érzékelőrendszer méréstartományára vonatkoznak.
- Csak akkor nyissa ki a mérőműszert, ha a dokumentációban részletesen leírt karbantartási munkára vagy szervizelésre kerül sor.

4 Rendeltetésszerű használat

A testo 270 BT egy kézi mérőműszer a sütőolaj gyors teszteléséhez.

A TPM érték (total polar materials) lehetővé teszi az étolajok hő hatására történő öregedésének megállapítását.

A következő mérési feladatokat lehet végrehajtani a testo 270 BT sütőolaj minőségellenőrzővel:

- A sütőolaj hőmérsékletének kijelzése:
A zsírsütő helyes beállításához, a beépített hőmérséklet-kijelző ellenőrzésére szolgáló mutató.
- TPM érték kijelzése:
Az étolaj öregedésének mutatója.

Az érzékelő kapacitív alapon működik, és az összes poláris anyag leolvasásaként határozza meg % -ban.

A szabad zsírsavakat, amelyeket mindenekelőtt a kirakodott olajok (avasodás) értékelésére határoznak meg, a testo 270 BT mérőműszerrel nem lehet kimutatni.



A mérendő sütőolaj hőmérsékletének legalább 40 °C-osnak kell lennie. A maximum mérhető hőmérséklet 200 °C.



A testo 270 BT mérőműszert a mérés időtartama alatt kézben kell tartani.



A szenzor és az érzékelő cső forró olajjal történő érintkezésre lett kifejlesztve, tipikusan szűrőpróba szerű ellenőrzésekre. A felhasznált anyagok, alkatrészek megfelelnek az EC 1935/2004 irányelveknek.



5 Termékleírás

5.1 A műszer áttekintése



1	Kijelzés	2	Írányítógombok
3	Elemtartó rekesz	4	Szonda szár
5	Olajminőség (%TPM) és hőmérséklet érzékelő	6	Min. merülési mélység
7	Max. merülési mélység		

Az ikonok magyarázata



Lásd a használati utasítást

	⚠ VESZÉLY Vigyázat! Égés veszélye a hosszú használat során felforrósodott érzékelőfej miatt. - Az érzékelőfej megérintése vagy a műszer elcsomagolása előtt: kapcsolja ki a műszert és hagyja lehűlni az érzékelőfejet.
	Ne dobja ki a régi készüléket háztartási hulladékkal együtt.
	A Bluetooth Special Interest Group (SIG) szimbóluma
	Megfelelőségi nyilatkozat: Az ezzel a szimbólummal jelölt termékek megfelelnek az Európai Gazdasági Térség valamennyi alkalmazandó közösségi szabályozásának.
	Az amerikai FCC vizsgálati szimbóluma
	A Nemzeti Tudományos Alapítvány (NSF) tesztszimbóluma
	Ausztrál tesztszimbólum
	Megfelelőségi nyilatkozat: Az ezzel a szimbólummal jelölt termékek megfelelnek az Európai Gazdasági Térség valamennyi alkalmazandó közösségi szabályozásának.
	Japán tesztszimbólum
	Taiwan-i tesztszimbólum
	Koreai tesztszimbólum
	Brazil tesztszimbólum
	Kínai RoHS (Veszélyes anyagok korlátozása) szimbóluma
	Marokkói tesztszimbólum

5.2 A műszer tárolása

Függesztő szerkezet



A beépített függesztő szerkezet használatával a műszert akasztóra akaszthatja.

Műanyag bőrönd

A szennyeződés elleni védelem, valamint szállítás céljából a műszert a műanyag bőröndben biztonságosan tárolhatja.

5.3 A kijelzőn megjelenített jelzések

Jelzések:	Funkció/jellemző
↑ 200 (villogó hőmérséklet érték > 200 °C)	Túllépte a hőmérséklet méréstartományt
↓ 40 (villogó hőmérséklet érték > 40 °C)	Nem érte el a hőmérséklet méréstartományt
Riasztás ✱	A riasztás világítása be van kapcsolva
PIN	Zárolt konfigurációs mód
Bluetooth villog	Bluetooth kapcsolat keresése
Bluetooth	Bluetooth csatlakozás a kapcsolat aktív
Akkumulátor kapacitás 100%	Akkumulátor kapacitás 100%
Akkumulátor kapacitás 66%	Akkumulátor kapacitás 66%
Akkumulátor kapacitás 33%	Akkumulátor kapacitás 33%
Akkumulátor kapacitás <10 %	Akkumulátor kapacitás <10 %
Alarm ↑	Túllépte az felső TPM határértéket
Alarm ↓	Túllépte az alsó TPM határértéket
Auto Hold	A mért értékek megtartása (automatikus)
°C / °F	Hőmérséklet °C-ban / °F-ben

5.4 Fontos információk a kijelzőn

Jelzések:	Funkció/jellemző
000 világít	A műszer mérésre kész állapotban van, a szenzor nincs az olajban.
Villog a mért érték >190	A mért hőmérséklet meghaladja a 190 °C (374 °F) értéket. A mért érték a 190,1 °C (374 °F) és 200 °C (392 °F) közötti tartományban villog.  Auto hold már nem lehetséges. A mért értékek nem kerülnek rögzítésre és nem kerülnek átvitelre az alkalmazásba.
A SER megjelenik a kijelzőn.	Ajánljuk, hogy végeztesse el a műszer műszaki felülvizsgálatát a Testo vevőszolgálatával.

5.5 Irányítógombok

Gomb	Funkció/jellemző
	- A műszer be-/kikapcsolása - A műszer konfigurálása
[Hold]	- Auto-Hold mérés megkezdése - A mérési mód változása - A műszer konfigurálása
	on/off; yes/no - a műszer konfigurálása
	on/off; yes/no - a műszer konfigurálása

6 Első lépések

6.1 Az elemek behelyezése / cseréje

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A felhasználó és/vagy a műszer sérülésének súlyos kockázata.
Robbanásveszély áll fenn, ha az elemeket nem megfelelő típusúra cserélik.

- Csak és kizárólag nem újratölthető alkáli elemeket használjon.

VIGYÁZAT

A helytelenül behelyezett elemek károsíthatják a műszert!

- Az elemek behelyezésekor ügyeljen a pólusok helyes irányára.

- ✓ A műszernek kikapcsolt állapotban kell lennie.

- 1 Az elemtartó rekesz csavarját csavarozza ki.



- 2 Távolítsa el az elemtartót.



- 3 Elemek behelyezése
(2 x 1,5 V AAA Alkaline).

Ügyeljen a polaritásra!



- 4 Helyezze be az elemtartót az elemtartó rekeszébe.

- 5 Az elemtartó rekeszét rögzítse a csavarral.



- 6 Kapcsolja be a készüléket: Nyomja meg a  gombot.

Végigfut a kijelző ellenőrzése:
minden szegmens világít.

A műszer mérési módba vált.

- **000** világít a kijelzőn, a műszer üzembesz állapötban van.
- 7 Ha szükséges, kapcsolja ki a készüléket.



Amennyiben hosszabb időn keresztül használatlanul áll a műszer: Távolítsa el az elemeket.

Szimbólumok magyarázata

	Ne engedje, hogy 6 év alatti gyermekek az elemekkel játsszanak.
	Ne dobja az elemeket a kommunális hulladékba.
	Ne töltse az elemeket.
	Ne helyezze az elemeket tűz közelébe.
	Az elemek újrahasznosíthatók.

6.2 A műszer be- és kikapcsolása

Bekapcsolás

- 1 Nyomja meg a gombot, míg meg nem jelennek a kijelzőn a jelzőszegmensek.
- ▶ Végigfut a kijelző ellenőrzése: minden szegmens világít.
A műszer mérés üzemmódra vált és üzembesz állapötban van.

Kikapcsolás

- 1 Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot kb. 2 másodpercig.
- ▶ A kijelző elsötétül, a műszer kikapcsol.

6.3 Bluetooth® kapcsolat létrehozása



A műszer Bluetooth® kapcsolat segítségével csatlakozhat a **testo Smart alkalmazáshoz**



A mérőműszer bekapcsolt állapotban van.



Ahhoz, hogy Bluetooth® kapcsolatot tudjon létesíteni okostelefonjával vagy táblagépével, telepítenie kell a **testo Smart** alkalmazást.

Az applikációt elérheti iOS operációs rendszerre az App Store felületén, vagy Android operációs rendszerre a Play Store felületén.

Kompatibilitás:

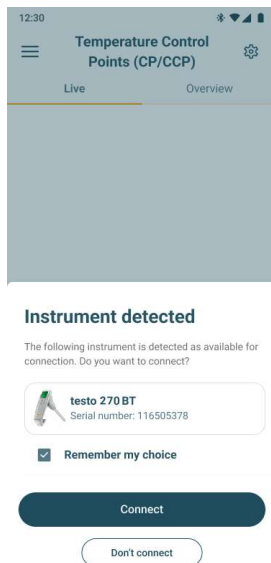
iOS 13.0 vagy újabb/Android 8.0 vagy újabb, Bluetooth® 4.2 szükséges.



- 1 Nyissa meg a **testo Smart** alkalmazást.
 - ▶ Az alkalmazás automatikusan keresi a közelben levő Bluetooth® készülékeket.
- 2 Ha több elérhető eszközt talál, válassza ki a megfelelőt, és válassza ki a **Connect** (csatlakozás) lehetőséget.

Erősítse meg az operációs rendszer (Android / iOS) párosítási kérését is.

 - ▶ A kapcsolódási modul újraindításához szükség esetén kapcsolja a műszert ki, majd vissza.
 - ▶ Ha a kapcsolat sikeres, a Bluetooth®-ikon nem villog tovább, és a készülék láthatóvá válik az alkalmazásban az **Device list** (eszközlista) menüpontban.



6.4 A fontos funkciók és megjelenítések ismertetése

6.4.1 A riasztás megvilágítása



Ez a funkció csak akkor aktiválódik, ha a testo Smart alkalmazáson keresztül regisztrál a „Testo Account” segítségével.

A riasztás megvilágítása az alábbi színekben jelzi a kijelzőn, hogy a mért TPM érték melyik tartományba esik:

- Zöld TPM érték <nem éri el az alsó határértéket
- TPM érték az alsó és a felső határérték közé esik
- piros TPM érték <meghaladja felső határértéket

A kiszállított állapotban a riasztás megvilágítása be van kapcsolva. A TPM határértékek az alábbiak szerint vannak beállítva (csak a 0563 2770 cikkszámú sztenderd készlet esetében):

- Alsó határérték 20%
- Felső határérték 24%

6.4.2 TPM határértékek beállítása



A TPM határértékek a testo Smart App alkalmazásban külön-külön is beállítható a meghatározott olajsütő edényekhez.



A TPM határértékek 0 és 40% között állíthatók be.

A felső határérték (**Alarm**↑) legalább 1%-kal magasabb legyen az alsó határértéknél (**Alarm**↓).

1 Kattintson a ☰ - ra a testo Smart alkalmazásban.

2 Válassza ki az 🍳 **Application areas**.

3 Válassza ki a 🍴 **Food safety**.



A 🍴 **Food safety** menü az alkalmazás alapértelmezett oldalának választható ki. ↩.

▶ A 🍴 **Food safety** menü első alkalommal történő megnyitásakor automatikusan elindul egy, a funkciókat bemutató oktatóprogram.

- 4 Kattintson az **[Add new frypot]** ahhoz, hogy új sütő edényt adjon hozzá vagy válasszon ki egy meglévő sütőedény.
 - 5 Válassza ki az alsó és felső TPM határértéket.
 - 6 Kattintson a **[Save]** a mentéshez.
- ▶ Az új határértékek elmentésre kerülnek, és szinkronizálódnak a készülékkel.

6.4.3 Auto-Hold funkció:

Az **Auto-Hold** funkcióval a mért értékeket a műszer a kiegyenlítési időszak után automatikusan megtartja, majd a testo Smart App **Frying oil quality** (sütőolajminőség) program használata esetén továbbítja az alkalmazásba.

6.4.4 Auto-off funkció:

Ha be van kapcsolva az **Auto-off** funkció, a műszer egy bizonyos idő elteltével automatikusan kikapcsol:

- ha a műszer mérés üzemmódban van: 2 perc múlva kapcsol ki automatikusan.
- ha a műszer mérési üzemmódban van (érzékelő az olajban van): nincs automatikus kikapcsolás.
- ha a műszer a Hold vagy a Konfigurációs üzemmódban van: 10 perc múlva kapcsol ki automatikusan.
- ha a műszer mérés üzemmódban van: 10 perc múlva kapcsol ki automatikusan.

Az **Auto-off** funkció kikapcsolásához ld. a Műszer konfigurálása c. fejezetet.



Kapcsolat esetén az **Auto-off** (automatikus kikapcsolás) funkció nem aktív még beállítás esetén sem.

A Bluetooth kapcsolat megszakítása után az **Auto-off** (automatikus kikapcsolás) ismét aktiválódik. A készülékkel 2 ill. 10 perc elteltével automatikusan kikapcsol.

6.4.5 Elem kapacitás

Az elem csökkenő kapacitása esetén megjelenik a kijelzőn a  jel. Ha a kijelzőn a lemerült elemet jelző szimbólum jelenik meg () az elem maradék kapacitása kb. 30 perc.



Alacsony akkumulátorkapacitás esetén ( villog), a Bluetooth® kapcsolat korlátozódhat.

Ha túl alacsony az elemfeszültség, a műszer automatikusan kikapcsol.

Cserélje ki az elemeket, lásd „Az elemek cseréje” című fejezetben.

6.5 A mérőműszer konfigurálása

6.5.1 Beállítási lehetőségek a konfigurációs üzemmódban



A mérésekhez szükséges beállítások részben közvetlenül a készüléken, részben pedig kiegészítőleg vagy kizárólag a testo Smart App-on keresztül határozhatók meg.

Konfiguráció	Beállítási lehetőségek
TPM határértékek beállítása	Csak alkalmazáson keresztül lehetséges
Kalibrálás elvégzése	Csak alkalmazáson keresztül lehetséges
A műszer automatikus kikapcsolása Auto-off	on: A műszer 2 ill. 10 perc elteltével automatikusan kikapcsol. off: Nincs automatikus kikapcsolás. Továbbá lehetséges applikáción keresztül
A riasztás megvilágításának be-/kikapcsolása	Csak alkalmazáson keresztül és regisztráció után lehetséges
Hőmérséklet mértékegységének beállítása. °C, °F	°C vagy °F Továbbá lehetséges applikáción keresztül
A konfiguráció zárolása a TPM határértékekkel együtt.	Csak alkalmazáson keresztül lehetséges
A beállított érték visszaállítása	Csak alkalmazáson keresztül lehetséges
Firmware verzió	Megjeleníti a termék adott elemeinek a firmware változatát. Lehetséges eszközön vagy alkalmazáson keresztül:
Bluetooth	on: Bluetooth aktiválva off: Bluetooth kikapcsolva

6.5.2 Konfiguráció elvégzése a készüléken



A kritikus beállítások PIN-kóddal védhetők a testo Smart App segítségével.

- ✓ Előfeltétele: A műszernek kikapcsolt állapotban kell lennie.

Kapcsolja be a műszert

- 1 Tartsa nyomva a **[Hold]** gombot, és nyomja meg a **[Power]** gombot.

A műszer automatikus kikapcsolása

- ▶ Az **Auto-off** és **on** vagy **off** világít a kijelzőn.
- 2 Az **Auto-off** be-/kikapcsolása: **[Up]** or **[Down]** használatával, az elfogadáshoz használja a **[Hold]** gombot.

A hőmérséklet mértékegységének beállítása

- ▶ A **°C** vagy a **°F** világít a kijelzőn.
- 3 Hőmérséklet mértékegységének beállítása (**°C/°F**): **[Up]** or **[Down]** használatával, az elfogadáshoz használja a **[Hold]** gombot.

Be/kikapcsolás Bluetooth

- ▶ Az **Alarm** és **on** vagy **off** világít a kijelzőn
- 4 **Bluetooth** be vagy ki kapcsolása: **[Up]** or **[Down]** használatával, az elfogadáshoz használja a **[Hold]** gombot.

6.5.3 A konfigurációs üzemmód idő előtti elhagyása és mentés

A konfigurációs üzemmódból idő előtt is kiléphet.



A jusztirozás / kalibrálás során a konfigurációs mód nem szakítható meg.

- 1 A konfigurációs mód idő előtti elhagyásához: Nyomja meg és tartsa lenyomva a **[Power]** gombot kb. 1 másodpercig.
- ▶ A konfigurációs mód félbeszakad.

A műszer átveszi az eddig az időpontig beállított és a **[Hold]** használatával visszaigazolt értékeket.

A műszer mérési módba vált.

6.5.4 Konfiguráció elvégzése alkalmazáson keresztül

- ✓ A műszer Bluetooth® kapcsolat segítségével csatlakozhat a testo Smart alkalmazáshoz.

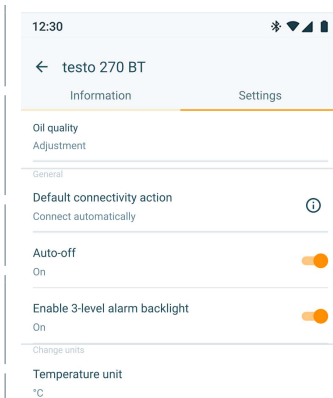
1 Kattintson a ☰ - ra a testo Smart alkalmazásban.

2 Válassza ki a 🛒 **Measurement instruments** mérőműszert

3 A mérés Eszköz kiválasztása.

4 Válassza a **Settings** (beállítások) lehetőséget

5 Módosítsa a kívánt beállításokat, pl. a riasztásjelző engedélyezése/letiltása.



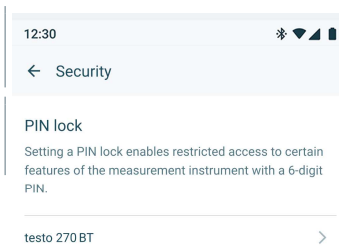
6.5.5 A konfigurációk zárolása / a zárolás feloldása

Ön zárolhatja/illetve a zárlatot feloldhatja a konfigurációs módból beállított értékekre vonatkozóan, beleértve a TPM határértékeket is. A műszert nem zárolt konfigurációs móddal küldjük (ki van kapcsolva a PIN kód, no).

- ✓ A műszer Bluetooth® kapcsolat segítségével csatlakozhat a testo Smart alkalmazáshoz.

1 Kattintson a ☰ - ra a testo Smart alkalmazásban.

2 Válassza a **Setting** (beállítások) lehetőséget.



- 3 Válassza a  **Security** (biztonság) lehetőséget.
- 4 A mérés Eszköz kiválasztása.
- 5 Határozza meg a kívánt PIN-kódot, vagy tiltsa le a zárolást a PIN-kód megadásával.

7 A műszer használata

7.1 Általános mérési információk

A kalibrálással kapcsolatos megjegyzések

Minden mérőműszerünket a szállítás előtt gyárilag teszteltük, és a saját pontosságukhoz igazítottuk. Ahhoz, hogy a magas pontosság folyamatosan garantált legyen, javasoljuk a készülék rendszeres ellenőrzését.

A következő lehetőségeket kínálja a testo 270 BT sütőolaj minőségellenőrző:

- **Testo gyári kalibráció az ISO szabványoknak megfelelően** (pontosság $\pm 2\%$ TPM¹):

ISO kalibrálást rendelhet a Testo kalibrálási leányvállalatától, a Testo Industrial Services-től Kirchzartenben, 0520 0028 rendelési számmal. Ez azt jelenti, hogy a testo 270 BT készüléke két ponton kerül kalibrálásra (kb. 3% és kb. 24% TPM mellett), precíz laboratóriumi körülmények között.

Ezenkívül a következő lehetőségek állnak rendelkezésére, hogy bármikor ellenőrizhesse a testo 270 BT készülékét:

- **Testo referencia olajjal** (pontosság $\pm 2.5\%$ TPM¹):

A Testo referencia olajjal (rend. sz. 0554 2650) precízen ellenőrizheti a mérőműszerét, ha szükséges újra kalibrálhatja azt (kérjük, vegye figyelembe a használati útmutatóban található leírást).

- **a sütőolaj egyszerű funkciópróbájával** (pontosság $\pm 3\%$ TPM¹):

A beállítás nélküli, egyszerű teszteléshez javasoljuk, hogy az új készülék üzembe helyezése során végezzen mérést fel nem használt sütőolajban 150–180 °C-on.

Ideális esetben ezt a mérést többször egymás után kell elvégeznie, és feljegyeznie a megfelelő adatokat. Ezen leolvasások átlagos értéke az Ön későbbi műszerellenőrzésének konkrét referenciaértékét jelenti. Ha a meghatározott referenciaértéket összehasonlító értéként szeretné használni az ellenőrzéshez, mindig végezze el a műszerellenőrzés mérését fel nem használt étolajban 150–180 °C-on.

Kérjük, ellenőrizze, hogy a referenciaérték újraszámításra került-e, ha az olaj típusa vagy az olajszállító megváltozik.

A testo 270 BT műszerrel több mérést végezhet közvetlenül egymás után, várakozási idő nélkül.

Milyen olajok/sütőzsírok mérhetők?

Elviekben minden fajta, sütésre szánt olaj és zsír mérhető.

¹ jellemzően a Testo belső referenciái alapján 25 °C környezeti hőmérsékleten.

Ide tartozik pl. a repce-, szója-, szezám-, pálma-, oliva-, gyapotmag- vagy a mogyoró olaj. Állati eredetű zsírok is mérhetők. A %-os TPM érték a friss sütőolajok esetében típusonként több % TPM értékkel is eltérhet egymástól.

A sütőolaj használatának leghosszabb ideje ebből nem vezethető le.

Példa: A friss pálmaolaj %-os TPM értéke magasabb a többi sütőolajénál, viszont lassabban öregszik.

Adalékok használata

A testo 270 BT tiszta zsírok/olajok használatához tervezett. Adalékok használata esetén eltérések adódhatnak.

A laboratóriumi módszer / a testo 270 BT összehasonlítása

A sütőolaj a legkülönbözőbb polaritású anyagok keveréke. Az öregedés során az erősen poláris alkotóelemek aránya növekszik. Az oszlopkromatográfiás laboratóriumi módszer a zsírt poláris és nem poláris csoportra osztja. A vizsgált teljes sütőolaj mennyiségén belül a poláris csoport arányát nevezzük %-os TPM értéknek (Total Polar Materials).

Az oszlopkromatográfia során nyert %-os TPM érték – a poláris és nem poláris csoportot elválasztó határ beállításának függvényében – enyhén változhat.

A zsír fajtájától függően mindkét csoportban (poláris/nem poláris) a polaritás enyhe változatosságot mutathat, ezt azonban a kromatográfia nem ismeri fel.

A testo 270 BT ezzel szemben a sütőolaj teljes polaritását méri és ez által a két csoport (nem poláris/poláris) tényleges polaritását. Így a testo 270 BT által mért érték egyes esetekben magasabb vagy alacsonyabb lehet az oszlopkromatográfiával mért értéknél.

Példa erre a kókusz zsír, mely esetében a testo 270 BT magasabb TPM értéket mutat, mint az oszlopkromatográfia. Ez a zsír azonban kevésbé alkalmas arra, hogy olajsütőben használják, ezért főként pecsenyesütésre használható.

Szabad zsírsavak

A testo 270 BT a sütőolajban a poláris anyagok teljes részarányát méri (% TPM), mellyel az olaj - sütés során elszennvedett - terhelése igen jól megítélhető. A zsír - tárolás során bekövetkező - öregedésének megítéléséhez viszont a szabad zsírsavakat (FFA) használják. Az FFA kevésbé alkalmas az olaj termikus terhelésének a felismerésére. Az FFA nem mérhető a testo 270 BT műszerrel BT.

Polimer trigliceridek (PTG)

A sütőolajok értékeléséhez egyre gyakrabban használják a polimer triglicerideket is. Ezen módszer eredményei a legtöbb esetben összehasonlíthatók a %-os TPM értékkel.

$PTG \approx \% TPM/2$

7.2 Mérések elvégzése

VIGYÁZAT

Kerülje a készülék helytelen használatát!

- Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak!

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A műszer forró részei (szenzor és érzékelő cső) égésveszélyt jelentenek!

- A műszer forró részeit ne fogja meg kézzel.
- Égés esetén a vonatkozó testrészt azonnal hideg vízzel hűtse le és szükség esetén keresse fel az orvost.



Ügyeljen a következő útmutatásokra a helyes mérési eredmények megtartása érdekében:

- A mérés előtt a megsütött ételeket vegye ki az olajból és várjon 5 percet, míg a buborékok eltűnnek.
- Ha víztartalom miatti méréshibára gyanakszik: Ismételje meg a mérést 5 perc elteltével (ez idő alatt ne süssön, az olajat/zsírt tartsa magas hőmérsékleten). Ha a mért új érték alacsonyabb, végezzen újabb mérést 5 perc után, míg stabil értéket nem nyer.
- A szenzort ne közelítse fém részekhez (pl. a fritőz kosara, az edény fala), mivel ezek befolyásolhatják a mérés eredményét. A fém részekről megkívánt távolság: Minden oldalon 1 cm.
- Mérés forró olajban: min. 40°C, max. 200 °C.
- Ügyeljen a Min. és Max. jelre az olajba merítéskor.
- Az olajban lévő „hőegyenletlenségek” méréshibát okozhatnak. Mozgassa a műszert a fritőzben.
- Minden mérés előtt, ill. a fritőzedény cseréjekor ajánlott a szenzort megtisztítani.
- Az indukciós fritőzőket a mérés során ki kell kapcsolni vagy sütőolajmintát kell venni, mivel az elektromágneses mező révén hibás mérési eredményeket kaphatunk.
- A sütőolajat kb. 24 % TPM érték elérésekor le kell cserélni. Néhány országban a meghatározott határértékek eltérhetnek. Amennyiben a mért értékek az adott országban meghatározott határértékeken kívül esnek, a sütőolajat ki kell cserélni!

1 Merítse a szenzort a sütőolajba. Ügyeljen a merítési mélységre!

▶ Ha a hőmérséklet értéke a megengedett méréstartományon belül van (40 ... 200 °C): A kijelző világít (ha a funkciót a testo Smart App/testo Account segítségével aktiválta), és megjelennek a mérési értékek.

- 2 A mérés automatikusan elindul, ha az olajhőmérséklet a megengedett mérési tartományon belül van (40–200 °C):
 - ▶ A kijelző színesen világít (ha a funkció a testo Smart App-on/testo Fiókon keresztül aktiválva van), és megjelennek a mért értékek. Ha az olajhőmérséklet a megengedett mérési tartományon (40 és 200 °C között) kívül esik, akkor nem jelennek meg mért értékek.
 - ▶ A kijelző addig villog, amíg a mért értékek stabilizálódnak.
- 3 Várjon, míg a kijelzőn megjelenik az **Auto Hold**.
 - ▶ A leolvasott értékeket a műszer automatikusan rögzíti, és ha a **Frying oil quality** (sütőolajminőség) mérőprogramot használja a mért adatokat automatikusan átviszi a testo Smart alkalmazásban.
 - A riasztásjelző aktiválásakor a kijelző színe világít.
- 4 Szükség esetén olvassa le a mért értékeket.
- 5 A mérés módba történő átlépéshez: Nyomja le röviden a **[Hold]** gombot (< 1 mp).

7.3 Funkció teszt

A beállítás nélküli, egyszerű teszteléshez javasoljuk (pontossága +/- 3 % TPM²), hogy az új készülék üzembe helyezése során végezzen mérést fel nem használt sütőolajban 150–180 ° C-on.

Ennek a funkciótesztnek az elvégzését a fritőz friss olajjal történő minden egyes feltöltése előtt ajánljuk elvégezni.

- 1 A mérést nem használt, 150 - 180 °C-os olajban kell elvégezni lásd, a „Mérések elvégzése” fejezetben.
- 2 A mért érték feljegyzése.
- 3 Az 1. és 2. lépéseket ismételtesse.
 - ▶ A mért értékek középértéke adja az Ön specifikus referenciaértékét a műszer későbbi felülvizsgálatához.



Az olaj fajtájának vagy az olaj beszállítójának a változása esetén a referencia értéket újból meg kell határozni.

² jellemzően a Testo belső referenciái alapján, 25 ° C környezeti hőmérsékleten.



Nem elfogadható mérési értékek esetén a kalibrálást, ill. a jusz tírozást Testo referencia olajban ajánljuk elvégezni, ld. a „műszer kalibrálása/beállítása” fejezetben.

Az Ön referenciaértéke:

8 Irányítás a testo Smart alkalmazás segítségével

A testo Smart App segítségével kibővítheti a testo 270 BT funkcióinak körét, és digitálisan mentheti a leolvasott értékeket, jelentéseket készíthet és beállításokat végezhet.

8.1 Élelmiszerbiztonsági áttekintés

A **Food safety** alkalmazási terület egyesíti a hőmérséklet-ellenőrzési pontok felügyeletéhez szükséges összes funkciót.

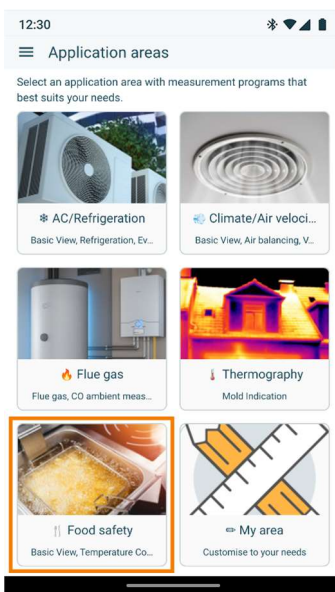
- 1 Kattintson a -ra a testo Smart alkalmazásban.
- 2 Válassza ki az **Application areas**.

- 3 Válassza ki a **Food safety**.



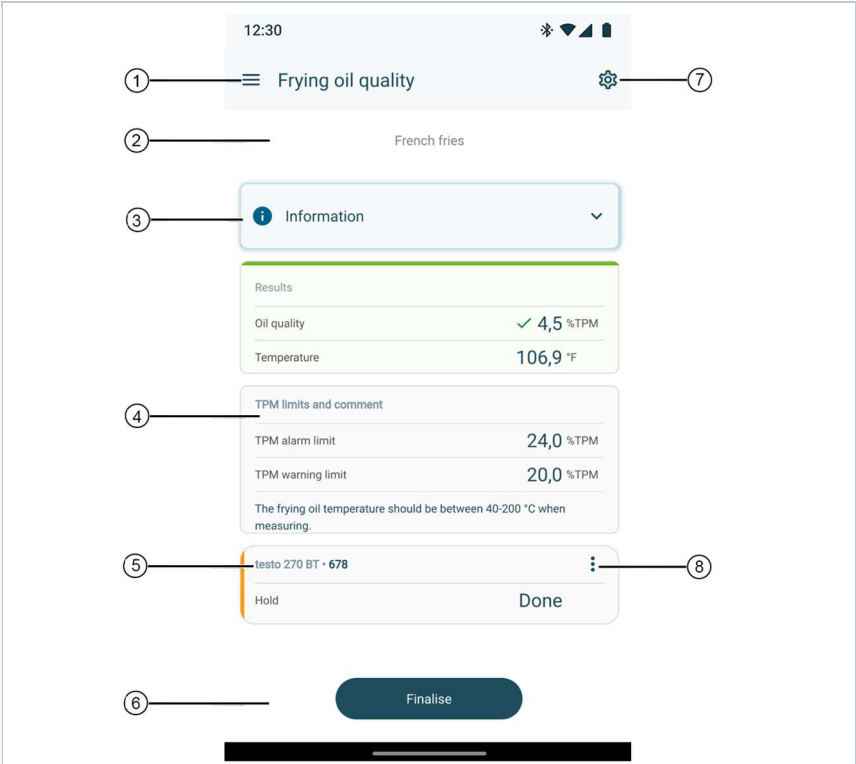
A **Food safety** menü az alkalmazás alapértelmezett oldalának választható ki. .

- ▶ A **Food safety** menü első alkalommal történő megnyitásakor automatikusan elindul egy, a funkciókat bemutató oktatóprogram.



The screenshot shows the 'Food safety' app interface. At the top, the status bar shows the time 12:30 and various icons. The app title 'Food safety' is at the top left, with a home icon at the top right. Below the title is a 'Favourites' section with two items: 'Basic View' and 'Multi-site measurement'. The 'Multi-site measurement' item has a 'PRO' badge. Below this is the 'All food safety programs' section with two items: 'Temperature Control Points (CP/CCP)' and 'Frying oil quality'. Below this is the 'Other services' section with four items: 'Tutorials frying oil quality', 'Tutorials CP/CCP', 'Calibration & Adjustment', and 'Report generation'. Each item has an icon and a brief description. Numbered callouts 1 through 7 point to specific elements: 1 points to the menu icon, 2 points to the 'Multi-site measurement' item, 3 points to the 'Frying oil quality' item, 4 points to the 'Tutorials frying oil quality' item, 5 points to the 'Calibration & Adjustment' item, 6 points to the home icon, and 7 points to the 'Report generation' item.					
1	Alkalmazás kiválasztása	2	Lehetőség bizonyos mérési programok kedvencekként történő kiválasztására		
3	Sütőolaj minőség mérés	4	Kiegészítő információkat tartalmazó oktatóanyagok		
5	Menü a csatlakoztatott mérőműszerek kalibrálásához	6	Lehetőség az aktuális nézet alapértelmezett helyként való meghatározására		
7	Menü a jelentéskészítéshez				

8.2 A kezelőfelület áttekintése



1	Alkalmazás kiválasztása	2	A kiválasztott olajsütő edény megjelenítése
3	További információkat tartalmazó legördülő ablak	4	Tartományhatárok megjelenítése
5	A csatlakoztatott mérőműszerek megjelenítése az adatokkal együtt	6	Gomb(ok) (a menü a kiválasztott alkalmazástól függően változik)
7	Mérési konfiguráció (Sütőedények kiválasztása és konfigurálása)	8	Csatornák megjelenítése/elrejtése

8.3 Applikáció beállításai

8.3.1 A nyelv kiválasztása

- 1 Kattintson a ☰ gombra.
- 2 Válassza a **Setting** (beállítások) lehetőséget.
- 3 Válassza ki a **Language** (nyelv) opciót.
 - ▶ Megjelenik a választható nyelveket tartalmazó lista.
- 4 Válassza ki a használni kívánt nyelvet.
 - ▶ A nyelv módosul.

8.3.2 Alkalmazásinformációk megjelenítése



Ebben a menüben megtekintheti a telepített applikáció verziószámát.

- 1 Kattintson a ☰ gombra.
- 2 Válassza a **Help and Information** lehetőséget.
- 3 Válassza a **Műszerinformációk** lehetőséget.
 - ▶ Megjelenik az alkalmazás verziószáma és az azonosító.

8.4 A mért értékek kiolvasása

A meghatározott mérési eredmények egy vagy több sütőre és szabadon meghatározható időszakokra vonatkozóan megjeleníthetők és PDF formátumú jelentésként exportálhatók.

- 1 Kattintson a  -ra a testo Smart alkalmazásban.
 - 2 Válassza ki az  **Application areas**.
 - 3 Válassza ki a  **Food safety**.
 - 4 Válassza ki a **Report generation**.
 - 5 Adja meg jelentés adatait, és kattintson a **[Generate PDF report]** a PDF létrehozása érdekében.
- A kívánt jelentés elkészült, és megosztható más alkalmazásokkal.

12:30



← Frying oil quality & CP/CCP reports

Choose measurement program and time span

Select the measurement program and the time span from which the measurements should be chosen for a report.

Measurement program

FryingOilQuality

Frypot selection

French fries

From

12.07.24

To

12.07.24

 Last generated report:

• Pommes

• smartprobes.From 10.07.24

• smartprobes.To 12.07.24

 Generate PDF report

9 A termék karbantartása

9.1 Az elemek behelyezése / cseréje

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A felhasználó és/vagy a műszer sérülésének súlyos kockázata. Robbanásveszély áll fenn, ha az elemeket nem megfelelő típusúra cserélik.

- Csak és kizárólag nem újratölthető alkáli elemeket használjon.

VIGYÁZAT

A helytelenül behelyezett elemek károsíthatják a műszert!

- Az elemek behelyezésekor ügyeljen a pólusok helyes irányára.

✓ A műszernek kikapcsolt állapotban kell lennie.

1 Az elemtartó rekesz csavarját csavarozza ki.



2 Távolítsa el az elemtartót.



3 Elemek behelyezése
(2 x 1,5 V AAA alkáli).

Ügyeljen a polaritásra!



4 Helyezze be az elemtartót az elemtartó rekeszébe.

5 Az elemtartó rekeszét rögzítse a csavarral.

6 Kapcsolja be a készüléket: Nyomja meg a  gombot.

Végigfut a kijelző ellenőrzése:
minden szegmens világít.

A műszer mérési módba vált.



- **000** világít a kijelzőn, a műszer üzemkész állapotban van.
- 7 Ha szükséges, kapcsolja ki a készüléket.



Amennyiben hosszabb időn keresztül használatlanul áll a műszer: Távolítsa el az elemeket.

9.2 Az érzékelő tisztítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A műszer forró részei (szenzor és érzékelő cső) égésveszélyt jelentenek!

- A műszer forró részeit ne fogja meg kézzel.
- A műszert hagyja megfelelően lehűlni tisztítás előtt.
- Égés esetén a vonatkozó testrészt azonnal hideg vízzel hűtse le és forduljon szükség esetén orvoshoz.

VIGYÁZAT

A szenzor megsérülhet!

- Ne távolítsa el hideg olajdarabokat a szenzorról.
- Ne használjon éles tárgyakat.
- Ne használjon erős tisztító- és oldószereket.

Helytelen használat

- Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak!

- 1 A szenzort csak puha papír törlőkendővel és igen óvatosan tisztítsa vagy folyó vízzel öblítse le.



Ne használjon agresszív tisztítószereseket vagy oldószereket! Gyengébb háztartási tisztítószeresek és szappan körültekintéssel alkalmazható.

- 2 A szenzort puha papír törlőkendővel óvatosan szárítsa le.

Ha hideg olajmaradvány van a szenzoron

- Merítse az érzékelőt a forró olajba.
- A szenzort és az érzékelő szárát addig hagyja lehűlni, míg már nem áll fenn a megégés veszélye.
- Tisztítsa meg a szenzort mielőtt az olajmaradványok lehűlnek.

9.3 A műszerház tisztítása

- ✓ A műszernek kikapcsolt állapotban kell lennie.
- 1 Ha a műszerház szennyezett, tisztítsa meg egy nedves kendővel.



Ne használjon agresszív tisztítószerkeket vagy oldószereket! Gyengébb háztartási tisztítószerke és szappan körültekintéssel alkalmazható.

- 2 Szárítsa meg a műszerházat.

9.4 Tisztítása a műanyag bőröndnek

- 1 Ha a műszerház szennyezett, tisztítsa meg egy nedves kendővel.



Ne használjon agresszív tisztítószerkeket vagy oldószereket! Gyengébb háztartási tisztítószerke és szappan körültekintéssel alkalmazható.

- 2 A műanyag bőröndöt száraz törölkendővel törölje át.

9.5 A műszer kalibrálása /jusztirozása

Ön ellenőrizheti a műszere pontosságát, amennyiben összehasonlító mérést végez a Testo referenciaolajban (kalibrálás). Ha a mért érték a referencia értéktől eltér, a műszer jövőbeni mérési értékeit beállíthatja a referencia értékhez (jusztirozás).



A testo 270 BT műszert rendszeresen ellenőrizni kell a Testo referenciaolajjal, és szükség esetén jusztirozni kell (pontosság +/- 2,5% TPM). minőségbiztosítás keretében javasoljuk a havi rendszeres ellenőrzést.

A szenzor kalibrálásához/jusztirozásához mindig a Testo referenciaolaj (rendelési száma: 0554 2650, 1 db) használatát ajánljuk.

A szenzor a mérési üzemmódban nagy hőmérséklet ingadozásoknak és szennyeződéseknek van kitéve. Ezért azt ajánljuk, hogy évente egy alkalommal a vizsgálatot a Testo vevőszolgálatával végeztesse el.

További információkért látogassa meg a www.testo.hu weboldalt.

Kalibrálás / beállítás előkészítése testo referenciaolajjal

- 1 A kalibrálás/beállítás előtt tisztítsa meg az érzékelőt, lásd „Az érzékelő tisztítása” című fejezetben.



A referenciaolaj melegítésekor nem juthat víz a referenciaolajba és a szenzorra.

A referenciaolajat a kalibráláshoz és a jusztirozáshoz kb. 50 °C-ra kell hevíteni.

2 Egy edényben (pl. egy csészében) melegítsen vizet kb. 50 °C-ra.

3 A vizet melegítse fel egy edényben (pl. bögre) kb. 50 °C -ra. A zárt referencia olaj tartályt kb. 10 percig állítsa a vízfürdőbe (a vízmagasság legfeljebb a zárókupak alsó széléig érhet).

Ezt követően röviden rázza fel a zárt referenciaolaj palackot, hogy a hő egyenletesebben oszolhasson el benne.



A kalibrálás / jusztirozás elvégzése

1 Kapcsolja be a műszert, és csatlakoztassa a testo Smart App alkalmazáshoz, lásd a „Bluetooth® kapcsolat létrehozása” című fejezetet.

2 Kattintson a  - ra a testo Smart alkalmazásban.

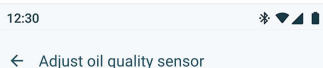
3 Válassza ki az  **Application areas**.

4 Válassza ki a  **Food safety**.

5 Válassza ki a **Calibration & Adjustment**.

6 Válassza ki és kattintson **[Start calibration & adjustment]**.

7 Kattintson a **[Adjustment oil quality sensor]**.



Preparation

Please only use the original reference oil from Testo.
Before calibration, please clean the probe and heat up the reference oil in hot water to approximately 122°F.



Continue

- 8 Adja meg a referenciaolajos palack címkéjén feltüntetett TPM-értéket.



A kalibrálás/jusztrozás pontosságát negatívan befolyásolja, ha a referenciaolaj palackját kézben rögzíti.

- 8 Merítse az érzékelőt referenciaolajba, és kattintson **[Start measurement]** gombra a mérés megkezdéséhez.

Ügyeljen a merítési mélységre!

- 9 Indítsa el a kalibrálási/beállítási folyamatot az alkalmazásban.
A mérési érték gyorsabb érzékeléséhez: mozgassa a szenzort az olajban.

- # Várja meg, amíg a mérési érték beáll.

- ▶ A kijelző már nem villog, a kijelzőn az Auto Hold funkció jelenik meg.

- ▶ A cél- és a tényleges érték közötti eltérés az alkalmazás automatikusan kiszámítja, és beírja az Offset érték mezőbe.

The screenshot shows the 'Adjust oil quality sensor' screen. At the top, it says '12:30' and shows signal icons. Below is a back arrow and the title 'Adjust oil quality sensor'. A yellow box highlights the 'Value of the Testo reference oil' field with the value '20' and a unit '%TPM'. Below this, there are two pink boxes: 'Measured value of the Testo reference oil' with 'XXX' and 'Measured temperature' with 'XXX'. To the right of these boxes are units '%TPM' and '°F'. Below the temperature box is 'Minimum Value: 32.0 °F'. A yellow button labeled 'START MEASUREMENT' is visible. Below that, under 'Adjustment values', there is a pink box for 'Offset value' with 'XXX' and a unit '%TPM'. A yellow button labeled 'CHANGE' is at the bottom right. At the very bottom, there is a grey button labeled 'Adjust sensor'.



A referenciaolajjal végzett jusztírozás 0,5% TPM-mel rontja a pontosságot a gyári kiegyenlítéshez képest.



Max. +/-3%TPM korrekció lehetséges. Ha a kijelzett TPM-érték a referenciaolaj célértékétől több mint 3%TPM-mel eltér, a műszer műszaki ellenőrzését javasoljuk a Testo szervizben elvégeztetni.

- 11 Állítsa be az eltérési értéket a **[Change]**.

Reset elvégzése (a jusztrozott érték törlése és visszaállítás a gyári értékre)

- 1 Kattintson a ☰ - ra a testo Smart alkalmazásban.
- 2 Válassza ki az 🧩 **Application areas**.

3 Válassza ki a  **Food safety**.

4 Válassza ki a **Calibration & Adjustment**.

5 Kattintson a **Reset** a beállítási érték visszaállításához.

10 testo 270 BT műszaki adatok

Funkció	Érték
Méréstartomány	Hőmérséklet: 40,0 ... 200,0 °C/ 104,0... 392,0 °F TPM: 0 ... 40 %
Pontosság	Hőmérséklet: $\pm 1,5$ °C TPM ³ : ± 2 % (40,0 ... 190,0°C / 104 ... 374 °F)
Felbontás	Hőmérséklet: 0.1 °C / 0.1 °F TPM: 0,1 %
Tápellátás	Elemek: 2x 1,5 V mikro (AAA típus)
Elem (micro AAA)	AZ IEC szabványok alapján meghatározott: LR03 Kémiai összetétel: Zn-MnO ₂ (alkalin)
Elem élettartama 20 °C-on	- Bluetooth nincs bekapcsolva: Kb. 25 óra folyamatos használat mellett (500 mérésnek felel meg) - A Bluetooth® engedélyezve van: Kb. 20 óra folyamatos használat mellett (400 mérésnek felel meg)
TPM érzékelő	Kapacitív érzékelő
Üzemi hőmérséklet	0 ... 50 °C/ 32... 122 °F
Tárolási hőmérséklet	-20 ... 60 °C/ -4... 140 °F
Üzemi páratartalom	0 ... 90 % rF Kizárólag beltéri használatra
Szennyezési fok	PD2
Max. működési magasság	≤ 2000 m / 6561 ft
EMC, Környezet:	Elektromágneses környezet
Kijelzés	LCD, 2 soros, háttérvilágítás
Súly	255 g / 9,0 oz

³ jellemzően a Testo belső referenciái alapján, 25 ° C környezeti hőmérsékleten.

Funkció	Érték
Műszerház anyaga	- Felső rész: ABS - Alsó rész: ABS-PC üvegszál 10% - Szondacső: élelmszerbiztonsági rozsdamentes acél
Méret	
TPM válaszdő	Kb. 30 mp
Védelmi osztály	IP65
Megfelelőségi nyilatkozat	

11 Tippek és támogatás

11.1 Gyakran ismételt kérdések

Kérdés	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
	Nem éri el a megengedett méréstartományt	
	Túllépte a megengedett méréstartományt	
	Alacsony az elemek töltése (kb. 7 óra használatra elegendő még)	
000 világít	A szenzor nincs az olajban.	Merítse az érzékelőt az olajba.
Err 1 jelenik meg.	TPM érzékelő hiba	
Err 2 jelenik meg.	Hőmérséklet érzékelő hiba	
Err 3 jelenik meg.	TPM és hőmérséklet érzékelő hiba	
Err 4 jelenik meg.	Más hiba	
Err 5 jelenik meg.	Az érzékelő verziója nem támogatott.	
	A juszírozott érték megadásakor több mint 10 %TPM eltérés van	

Ha nem tudtuk megválaszolni a kérdését, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi kereskedővel vagy a Testo ügyfélszolgálatával. Elérhetőségeinket megtalálja ezen dokumentáció hátoldalán vagy az interneten a www.testo.hu oldalon.

11.2 Kiegészítők és pótalkatrészek

Leírás	
testo 270 BT - Sütőolaj-ellenőrző	0563 2770
Kompakt műszertáska	0516 7302
ISO kalibrálási bizonyítvány sütőolaj minőségellenőrzőre - 2 mérési ponton	0520 0028
Testo referencia olaj (1x)	0554 2650
Pót elem (1x)	0515 0009

A kiegészítők és pótalkatrészek teljes áttekintéséhez lapozza fel a műszerhez tartozó katalógusokat és brosrákat, vagy látogassa meg a www.testo.hu honlapot



Testo (Magyarország) Ker. Kft.
1139 Budapest, Röppentyű u. 53.
Telefon: +36 1 237 1747
E-mail: kapcsolat@testo.hu
www.testo.hu