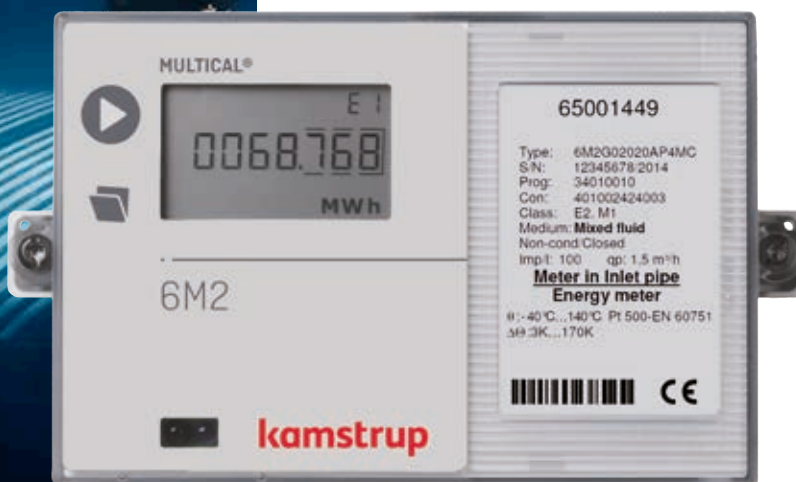


MULTICAL® 6M2

**kamstrup**

## A megoldás, amely az energiahatékonyságot új szintre emeli

- Hűtés
- Napkollektoros fűtés
- Geotermikus energia



# Üzemeltess egy remek rendszerrel!

Legyen szó komfort hűtésről vagy napkollektoros fűtésről a MULTICAL® 6M2 hőfogyasztásmérő alkalmazásával a rendszerétől a maximális energiahatékonyságot kapja. A MULTICAL® 6M2 lehetővé teszi a hűtési vagy fűtési rendszerek teljesítményének figyelését a nap 24 órájában, a hét minden napján, hogy az energiahatékonyságba történt befektetése a legjobb hatásokkal működhessen.

A kifejezetten kevert folyadékokhoz készült MULTICAL® 6M2 alkalmazható az ipari, kereskedelmi és háztartási alkalmazásoknál leggyakrabban használt fagyálló folyadékokhoz (Tyfocor, Antifrogen, etilén-glikol és propilén).

- ✓ **Fagypont alatti hőmérsékletmérés**
- ✓ **Programozható kémiai összetétel és koncentráció szint**
- ✓ **Beállítható bármilyen alkalmazásra: Fűtés, hűtés, szolár és geotermikus**

A Kamstrup hőfogyasztásmérő, mint már tudja:

- Megbízható
- Időtálló
- Pontos

**A kevert folyadékoknak** a vízhez mérten alacsonyabb a fajlagos hőkapacitása. A fagyálló típusa és koncentrációja szabadon programozható, így a MULTICAL® 6M2 képes kompenzálni az egyedi hőkapacitásokat az egyes alkalmazásokban, biztosítva a nagy pontosságot függetlenül a kémiai összetételtől vagy az alkalmazás módjától.

A MULTICAL® 6M2 működik **fagypont alatti közeghőmérsékleteknél is**, a  $-40...+140$  °C közötti közeghőmérséklet-tartományban.

A MULTICAL® 6M2 kiegészítható **kommunikációs modulok** széles választékával, hogy csatlakoztatni lehessen épületirányítási rendszerekhez [Building Management System (BMS)] impulzus kimeneten, M-Bus-on, LonWorks-ön, BACnet-en vagy Modbus RTU-n keresztül.

# Kísérje figyelemmel az energiahatékonyságát!

Csakúgy, mint minden Kamstrup energiafogyasztás mérő, a MULTICAL® 6M2 is lehet elemes vagy hálózati táplálású. Az elemélettartam 13 év.

A MULTICAL® 6M2 a garancia arra, hogy az energia bármilyen kevert folyadékos alkalmazásban monitorozható és pontosan megmérhető a számítógépség teljes élettartama alatt, abszolút minimális karbantartási ellenőrzés mellett.

A működési költségek minimálisak, így a költség-megtakarítás valós.

## Pontos analízis

A MULTICAL® 6M2 folyamatosan figyeli a tápellátást és a hőmérséklet-érzékelő párok működési paramétereit.

Hiba fellépése esetén egy INFO kód jelenik meg a kijelzőn. Az infó adatnapló regisztrál és eltárol minden a normálistól eltérő működést és változást.

A MULTICAL® 6M2 rendelkezik belső órával (Real-Time Clock [RTC]) és elmenti az éves, havi, napi és órás napló-adatokat, melyek könnyen kiolvashatók és analizálhatók a napi működésoptimalizálás részeként.

### Problémamentes beépítés

Az egy dobozban szállított MULTICAL® 6M2 tökéletes megoldás, mely tartalmaz egy előre konfigurált számítógépséget, egy mechanikus vagy mágneses indukciós átfolyásmérőt és hőmérséklet-érzékelő párokat. Nincs szükség konfigurálásra vagy az átfolyásmérő és a számítógépség összepárosítására; csak csomagolja ki a dobozt a telepítés helyszínén és ennyi az egész.

## Egyszerű beállítás

Az ingyenesen letölthető METERTOOL konfigurációs szoftverrel könnyen konfigurálhatja/újra konfigurálhatja a MULTICAL® 6M2 mérőt és programozhatja a kémiai összetételt is. Így bármely alkalmazáshoz illeszteni tudja a készüléket.



## Folyadék kódok

A MULTICAL® 6M2 előre konfigurált egy meghatározott kémiai összetételre és koncentráció arányra a 4 jegű folyadékkód alapján. Az energiaszámítás alapja a bármely üzemelési feltételhez kötött K-faktor, mely számításba veszi az aktuális hőmérsékletet, a folyadék típusát és koncentrációját. A táblázat példát mutat a K-faktor értékeire különböző folyadéktípusok esetén a vízzel összehasonlítva.

Folyadék	Folyadékkód	Relatív K-faktor [%]	
Víz	-	100	
Mono-etilénlikol	1130	91	
Propilen glikol	1330	94	
Tyfocor	2030	95	*
Tyfocor L	2130	94	
Antifrogen N	3030	92	
Antifrogen L	3130	95	
Tyfocor LS Standard	2200	88	
Tyfocor LS Arctic	2300	83	**
Tyfocor LS Mediterrán	2400	95	
Antifrogen SOL HT	3200	83	

*Figyelem! Nincs arányos összefüggés a K-faktor és a hőmérséklet vagy a koncentráció között különböző folyadék típusok esetén.*

\* A K-faktor a kevert folyadék 30 %-os koncentrációja mellett, 15 °C-os belépő és 5 °C-os kilépő hőmérséklet értékkel lett kiszámítva.

\*\* A K-faktor 15 °C-os belépő és 5 °C-os kilépő hőmérséklet értékkel lett kiszámítva. A folyadékok előre keverték.



**Kamstrup A/S**  
 Industrivej 28, Stilling  
 DK-8660 Skanderborg  
 T: +45 89 93 10 00  
 F: +45 89 93 10 01  
 info@kamstrup.com  
 kamstrup.com

**Comptech Kft.**  
 1221 Budapest  
 Jobbágy u. 5.  
 T: (1)226-1585  
 F: (1)228-0544  
 info@comptech-kft.hu  
 www.multical.hu

Think forward