



**Omfattande  
tjänster inom  
elkvalitet**

# TKF ERBJUDER OMFATTANDE TJÄNSTER INOM ELKVALITET

Vi är en expert på effektfaktorkorrigerings och hjälper våra kunder med frågor som rör elkvalitet.

För kunden visar sig ofta den reaktiva effekten som en extra avgift på elräkningen. TKF tillhandahåller lösningar för kostnadseffektiv eliminering av avgifter för reaktiv effekt. Avgifterna för reaktiv effekt kommer att tillhöra det förgångna och investeringen betalar sig normalt inom 1–3 år.

Vid behov mäter vi elkvaliteten på platsen och erbjuder dig den bästa lösningen för din situation. Vi tillverkar reaktiveffektregulatorer och övertonsfilter efter kundernas behov i vår egen produktionsanläggning. Vi erbjuder

även inspektions- och underhållstjänster för utrustningar. Utgångna reaktiveffektregulatorer, oavsett tillverkare, kan repareras med våra reservdelar eller bytas ut helt mot ny utrustning.

Lösningarna som erbjuds av TKF används i ett tusental kundanläggningar, från kontorsbyggnader till industriella anläggningar. Våra kunders behov sträcker sig från konventionell effektfaktorkorrigerings till krävande tillämpningar i kritisk offentlig infrastruktur.

## Snedavstämda filterbatterier:

Produkt	Effekt (kvar)	Steg (kvar)	Ström (A)	Mått (bredd x djup x höjd)	Vikt (kg)	Säkring (A)	Kabel (Cu/mm <sup>2</sup> , rekommendation)
TKF-E45/7.5+12.5+25/400-50-189	45	7,5 + 12,5 + 25	65	800 x 600 x 1150*	130	3 x 100	3 x 50 + 25
TKF-E70/7.5+12.5+2x25/400-50-189	70	7,5 + 12,5 + 2 x 25	101	800 x 600 x 1150*	150	3 x 160	3 x 70 + 35
TKF-E75/2x12.5+2x25/400-50-189	75	2 x 12,5 + 2 x 25	108	800 x 600 x 1150*	150	3 x 160	3 x 70 + 35
TKF-E75/12.5+25+37.5/400-50-189	75	12,5 + 25 + 37,5	108	800 x 600 x 1150*	150	3 x 160	3 x 70 + 35
TKF-E95/7.5+12.5+25+50/400-50-189	95	7,5 + 12,5 + 25 + 50	137	800 x 600 x 1150	180	3 x 200	3 x 120 + 70
TKF-E100/2x12.5+25+50/400-50-189	100	2 x 12,5 + 25 + 50	144	800 x 600 x 1150	180	3 x 200	3 x 120 + 70
TKF-E125/12.5+25+37.5+50/400-50-189	125	12,5 + 25 + 37,5 + 50	180	800 x 600 x 1150	190	3 x 250	2 x (3 x 70 + 35)
TKF-E150/2x12.5+25+2x50/400-50-189	150	2 x 12,5 + 25 + 2 x 50	217	800 x 600 x 1150	200	3 x 315	2 x (3 x 70 + 35)
TKF-E175/25+3x50/400-50-189	175	25 + 3 x 50	252	800 x 600 x 2000	280	x 315	2 x (3 x 95 + 50)
TKF-E200/2x12.5+25+3x50/400-50-189	200	2 x 12,5 + 25 + 3 x 50	288	800 x 600 x 2000	320	3 x 400	2 x (3 x 95 + 50)
TKF-E200/2x25+3x50/400-50-189	200	2 x 25 + 3 x 50	288	800 x 600 x 2000	320	3 x 400	2 x (3 x 95 + 50)
TKF-E225/25+4x50/400-50-189	225	25 + 4 x 50	324	800 x 600 x 2000	350	3 x 400	2 x (3 x 120 + 70)
TKF-E250/2x25+4x50/400-50-189	250	2 x 25 + 4 x 50	361	800 x 600 x 2000	380	3 x 500	2 x (3 x 150 + 70)
TKF-E275/25+5x50/400-50-189	275	25 + 5 x 50	397	800 x 600 x 2000	420	3 x 630	2 x (3 x 185 + 95)
TKF-E300/2x25+5x50/400-50-189	300	2 x 25 + 5 x 50	433	800 x 600 x 2000	450	3 x 630	2 x (3 x 185 + 95)
TKF-E300/6x50/400-50-189	300	6 x 50	433	800 x 600 x 2000	450	3 x 630	2 x (3 x 185 + 95)
TKF-E400/2x25+50+4x75/400-50-189	400	2 x 25 + 50 + 4 x 75	577	800 x 600 x 2000	520	3 x 800	2 x (3 x 240 + 120)

\*Väggmonterad modell 450 x 300 x 1200 (b x d x h) är tillgänglig för snedavstämde filterbatterier med effektklass 45–75 kvar.

## Vad är reaktiv effekt?

Alla elektriska apparater kräver aktiv effekt för att kunna fungera. Men många elektriska komponenter, som t.ex. elmotorer, kräver också reaktiv effekt.

Reaktiv effekt kan genereras på ett kraftverk och överförs till elinstallationen via elnätet. I detta fall tar elbolaget betalt för den reaktiva effekten. **Istället för att betala elbolaget kan den reaktiva effekten generas lokalt med en reaktiveffektregulator som är installerad på elinstallationen.** Komponenten kan vara ett snedavstämt filterbatteri installerat i elrummet eller en kondensatorenhet i närheten av en enskild elmotor.

## Vad är övertoner?

I idealfallet följer den elektriska strömmen och spänningen ett sinusformat mönster. Vissa elektriska komponenter orsakar störningar av vågformen i elnätet som försörjer komponenten. Dessa störningar i vågformen kallas övertoner. **Höga nivåer av övertoner i ett elnät kan leda till störningar och extrakostnader.** En misstänkt hög nivå av övertoner i systemet bekräftas med mätningar.

I ett system med höga nivåer av övertoner krävs aktiva filter eller övertonsfilter istället för eller som ett komplement till det snedavstämde filterbatteriet. De mest använda övertonsfiltern är för den 5:e och 7:e övertonen. **Mer information på [www.tkf.fi](http://www.tkf.fi)**



## Snedavstämde filterbatterier

När du väljer snedavstämt filterbatteri måste systemets reaktiva effektbehov och variationer i behovet vara kända. Det totala reaktiva effektbehovet framgår ofta av elräkningen. Ett snedavstämt filterbatteri består av lämpliga kompensationssteg. Stegen väljs beroende på variationer i systemets kompensationsbehov. I mer komplexa system kontrolleras det reaktiva effektbehovet och elkvaliteten genom mätningar.

### Egenskaper:

- 400 V, 50 Hz
- Inställningsfrekvens 189 Hz
- 6-stegs regulator (12-stegs regulator i produkter med mer än 6 steg)
- Kabelingång uppifrån
- Filterfläkt
- Kapslingsklass IP30
- Inomhusinstallation 0–35 °C

### Tillval:

- Annan inställningsfrekvens än 189 Hz, som t.ex. 134 Hz eller 141 Hz.
- Utomhusinstallation: IP43, -25–(+35) °C
- Kabelingång underifrån eller från sidan
- Kondensatorbatteri (slav) utan regulator

## Kondensatorenheter

Kondensatorenheter är avsedda för lokal effektfaktorkorrigerings av en elmotor eller som ersättning för kondensatorenheter i det snedavstämde filterbatteriet.

Kondensatorenheter med kapslingsklass IP54:  
7,5 kvar | 12,5 kvar | 25 kvar | 37,5 kvar | 50 kvar

TKF tillhandahåller även andra reservdelar för effektfaktorkorrigeringsutrustningar, som t.ex. cylindriska kondensatorer och reaktiveffektregulatorer. **Mer information på [www.tkf.fi](http://www.tkf.fi)**



Mått 300 x 150 x 420 mm (b x d x h) med hölje



**[www.tkf.fi](http://www.tkf.fi)**

[forsaljning@tkf.fi](mailto:forsaljning@tkf.fi)