

# Dekompenzační tlumivky DEKOMP

- Vysoká odolnost
- Pro výkon do 60 kvar
- Vratné teplotní čidlo
- 

## Všeobecně

Dekompenzační tlumivky obecně jsou induktivní zátěží eliminující nežádoucí kapacitní výkon, vznikající na parazitních prvcích rozvodné soustavy jako například dlouhá nezatížená vedení.

V současnosti nacházejí uplatnění zejména při řešení problémů s jalovým výkonem na slunečních elektrárnách.

V naší nabídce standardně naleznete dekompenzační tlumivky DEKOMP ve výkonech od 2 do 60 kvar pro napětí 400 V, zákazkově i vyšší výkony a napětí.

## Konstrukce

Dodávané tlumivky se vyznačují robustní konstrukcí odpovídající současným standardům. Jsou určeny pro použití v sítích nízkého napětí 3x400/230 V, zapojení do hvězdy.

## Bezpečnost

Bezpečnost provozu je zajištěna několika způsoby ochrany:

- dimenzování vodičů pro teplotní třídu F,
- izolační stabilita do 155 °C,
- teplotní čidlo s odpojovačem.

Připojení tlumivek lze provést pomocí svorkovnice nebo plochých vývodů.



## Popis

Dodávané dekompenzační tlumivky DEKOMP odpovídají moderním standardům a mohou být instalovány ve skříňových rozvaděcích kompenzátorů jalového výkonu.

Tlumivky jsou určeny pro kompenzaci kapacitního jalového výkonu, který vzniká na parazitních prvcích rozvodové soustavy, jako například VN kabely s kovovým opláštěním, dlouhá vedení naprázdno (např. ve dnech pracovního klidu) a podobně.

Zapojení se provádí paralelně k síti do systému kompenzace, tlumivky se pak v síti chovají jako opak kondenzátorů a proto nazývají dekompenzační.

Spínání induktivních stupňů podle aktuální potřeby je zajištěno automatickým regulátorem jalového výkonu.

## Využití tlumivek DEKOMP

Dekompenzační tlumivky z pohledu sítě představují netočivou induktivní zátěž. Tato pak eliminuje (kompenzuje) kapacitní jalový výkon přítomný v sítích nn. Obecně se proto instalovaný výkon dekompenzačních tlumivek dimenzuje tak, aby jejich induktivní reaktance vyrovnávala přítomnou reaktanci kapacitní.

Tlumivky DEKOMP proto naleznou uplatnění zejména v odběrech, které mají problémy s dodávkou kapacitního výkonu do rozvodné sítě, zejména kvůli kapacitnímu charakteru instalovaných spotřebičů anebo rozsáhlým kabelovým sítím.

Technickým řešením je snížení reaktance (absolutní hodnota diference induktivní a kapacitní reaktance) na minimum.

Dekompenzační stupně pak mohou být pevně připojené a nebo automaticky spínané podle okamžité potřeby kompenzačního výkonu.

- Design – feromagnetické jádro s dvojitou vzduchovou mezerou, vinutí zalité v PES.
- Připojení – svorkovnice RSA, nad 15 kvar ploché paprčkové vývody 20x5 mm s otvorem pro šrouby M8.
- Dodávané výkony – standardně induktivní výkon až do 60 kvar, 400V, ostatní zákazkově.
- Tolerance – maximální odchylka 3 % od jmen. indukčnosti.
- Ztráty – přibližně 30 až 50 W na 1 kvar instalovaného výkonu
- Bezpečnost – integrované teplotní čidlo.
- Izolační stabilita – třída B.
- Dimenzování vodičů – třída F.



## Výrobní řady tlumivek DEKOMP

Jmenovité napětí 3x400/230V, 50 Hz					
Typ tlumivky	Kompenzační výkon [kVAr]	Indukčnost cívky [mH]	Kompenzovaná kapacita [μF]	Jmenovitý proud [A]	Ztráty tlumivky [W]
DEKOMP 2	2	763,9	39,8	2,9	72
DEKOMP 5	5	305,6	99,5	7,2	155
DEKOMP 10	10	152,8	198,9	14,4	200
DEKOMP 12,5	12,5	122,2	248,7	18	230
DEKOMP 15	15	101,9	298,3	21,6	350
DEKOMP 20	20	76,4	397,9	28,9	400
DEKOMP 25	25	61,1	497,5	36,1	450
DEKOMP 30	30	50,9	597,2	43,3	520
DEKOMP 35	35	43,7	695,6	50,5	530
DEKOMP 40	40	38,2	795,7	57,7	610
DEKOMP 45	45	34	894	64,9	680
DEKOMP 50	50	30,6	993,3	72,2	750
DEKOMP 55	55	27,8	1093,4	79,4	830
DEKOMP 60	60	25,5	1192	86,6	900

- Samozřejmostí jsou provedení pro různé výkony a napěťové hladiny dle přání zákazníka.
- Způsob připojení a rozměry lze přizpůsobit dle specifických požadavků.

Rozměry dekompenzačních tlumivek (mm)									
Typ tlumivky	Výkres	Připojení	A	B	C	D	E	F	Hmotnost (kg)
DEKOMP 2	1	SAK 4	250	210	132	112	170	25	21
DEKOMP 5	1	SAK 6	300	250	152	132	170	25	34
DEKOMP 10	1	SAK 6	330	270	168	148	170	30	62
DEKOMP 12,5	1	SAK 10	330	270	180	160	170	30	68
DEKOMP 15	1	SAK 10	330	270	190	170	170	30	75
DEKOMP 20	2	SAK 16	420	410	230	200	280	-	118
DEKOMP 25	2	SAK 16	420	420	240	210	280	-	126
DEKOMP 30	2	SAK 35	420	450	250	220	280	-	146
DEKOMP 35	2	SAK 35	420	450	260	230	280	-	160
DEKOMP 40	3	pas 20x5	480	480	270	240	320	50	202
DEKOMP 45	3	pas 20x5	480	480	270	240	320	50	224
DEKOMP 50	3	pas 20x5	540	515	270	240	360	50	238
DEKOMP 55	3	pas 20x5	540	515	282	240	360	50	245
DEKOMP 60	3	pas 20x5	540	515	282	252	360	50	254

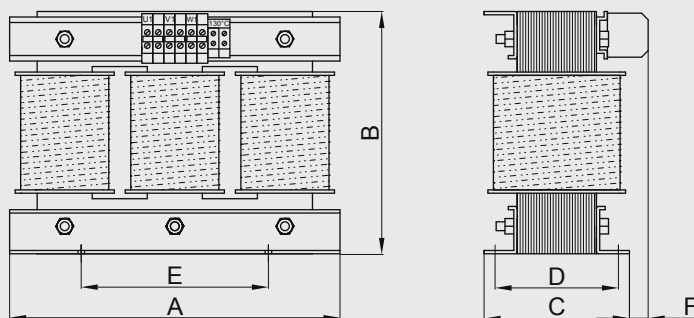
- Bezpečnost provozu tlumivek je zajištěna samotnou konstrukcí tlumivky, tj. dostatečným dimenzováním vodičů a izolační stabilitou do 135 °C, dále pak integrovaným teplotním čidlem s vratným rozpínacím kontaktem při teplotách 110 až 140 °C (podle požadavku).
- Jištění dekompenzační tlumivky je třeba dimenzovat s ohledem na protékající proud – pomalými pojistkami s charakteristikou "gG/gL". Spínání se provádí klasickými motorovými stykači s nadproudovou ochranou, řízené spínání pak pomocí k tomuto účelu přizpůsobenému regulátoru.



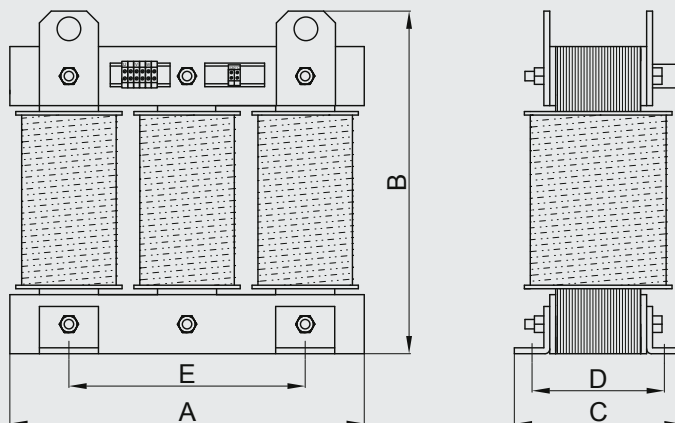
KBH Energy s.r.o., Na Spravedlnosti 1533, 530 02 PARDUBICE, CZECH REPUBLIC  
Tel.: +420 777 730 001, Fax: +420 466 330 714, Email: kbh@kbh.cz, www.KBH.cz

Rozměrové diagramy tlumivek DEKOMP

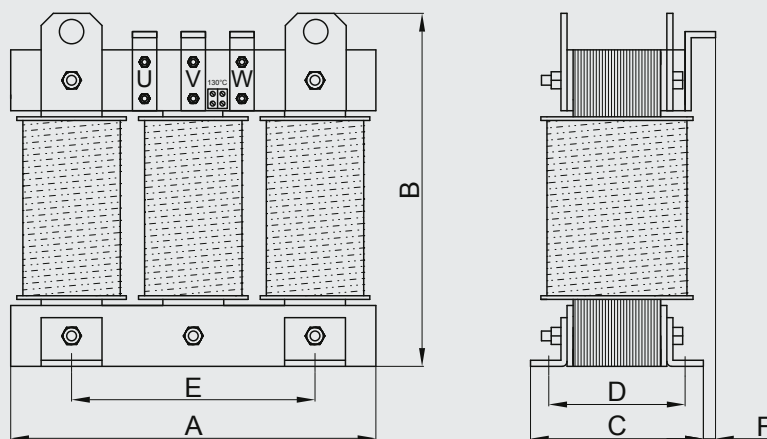
Výkres 1: Pro výkony od 2 do 15 kvar



Výkres 2: Pro výkony od 20 do 25 kvar



Výkres 3: Pro výkony od 30 do 60 kvar



Referenční fotografie řešení dekompenzace s tlumivkami DEKOMP

Detail kompenzační části s řídicím modulem



Pohled na dekompenzační pole 80 kvar



Dělené provedení s malou hloubkou rozvaděčů



- Dekompenzační automaticky spínaná aplikace je podobná běžné kondenzátorové kompenzaci. Spínání induktivních stupňů podle aktuální potřeby je zajištěno automatickým regulátorem jalového výkonu.
- Pro menší aplikace postačuje pevné připojení dekompenzační tlumivky do sítě, v aplikacích s větším instalovaným výkonem je třeba již brát v potaz ztráty dekompenzační tlumivky, které se pohybují v rozmezí 15-20 W/kvar instalovaného výkonu. Zde je výhodnější připínat tlumivky pouze v případě potřeby.