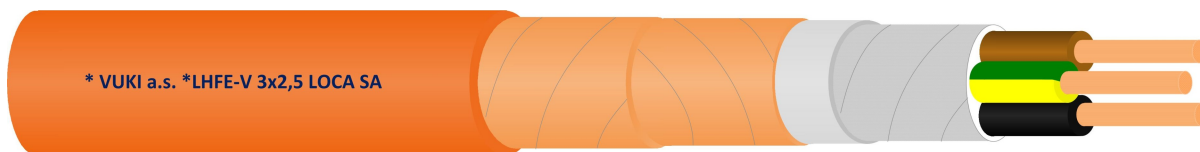




Bezhalogénové silové káble určené pre jadrové elektrárne typu VVER 440



Použitie:

Silové káble menších priemerov so zvýšenou odolnosťou proti šíreniu plameňa podľa STN EN 60332-3... (STN EN 50266-2-...), bezhalogénové, s nízkou hustotou dymu pri horení podľa STN EN 61034-2 a nízkou korozívnosťou a vodivosťou spločín podľa STN EN 50267-2-3. Káble typu V majú funkčnú schopnosť pri požari po dobu 180 minút podľa IEC 60331-21. V LOCA vyhotovené sú určené pre jadrové elektrárne typu VVER 440 (STN IEC 60780, IEEE323, IEEE 383), pre menovité napätie 0,6/1 kV, pre pevné uloženie v prostredí obýčajnom a vlhkom (STN 33 2000-5-51). Káble je možné použiť aj v prostredí s nebezpečenstvom požiaru a je možné ich inštalovať na horlavý podklad. V prostredí pímárnej zóny reaktorov typu VVER 440 majú garantovanú životnosť 40 rokov v bežnej prevádzke vrátane následnej LOCA a ťažkej havárie.

Konštrukcia kábla:

- **Počet žíl:** 1 až 37
- **Jadrá káblov:** medené (Cu) alebo z pocínovanej medi (CuSn), plné alebo lankové s prierezmi 1mm²-10 mm²
- **Izolácia žíl:** špeciálne zmesi na báze homo- a kopolymérov (pri type V v kombinácii so sklosludovou páskou)
- Žily sú stočené do duše.
- **Výplň:** špeciálny bezhalogénový oheňretardujúci materiál + sklená páska
- **Tienenie:**
 - K- netienený kábel
 - F- ALPET fólia + príložený CuSn drôt / alebo 2x Cu páska s hrúbkou minimálne 0,07mm s pozitívnym prekrytím
 - O- Cu opletenie s minimálnym krytím 75%
 - S- CuSn opletenie s minimálnym krytím 75%
 - J- ALPET fólia + CuSn opletenie s minimálnym krytím 45%
- **Plášť kábla:** špeciálny bezhalogénový oheňretardujúci materiál
- **Farba plášťa:** Spravidla zelená pri R kábloch, oranžová pri V kábloch, môže byť iná (podľa požiadaviek zákazníka)
- Konštrukcia kábla je spravidla navrhovaná tak, aby zodpovedala konkrétnym projektovým požiadavkám.

Technické údaje:

- **Menovité napätie U₀/U (kV):** 0,6/1
- **Skúšobné napätie [kV]:** 4
- **Rozsah pracovných teplôt pevne uloženého kábla pri bežných podmienkach:** -40°C až +90°C
- **Najvyššia dovolená prevádzková teplota okolia pre pevné uloženie a životnosť 40 rokov:** +60°C
- **Najnižšia dovolená teplota pri montáži:** -5°C
- **Najmenší polomer ohybu:** 15 násobok priemeru kábla
- **Elektrický odpor jadier:** zodpovedá norme STN EN 60228

Značenia:

Farebné značenie žíl: podľa EN 60446

Pozícia	písmeno	význam
1.	J	Cu jadro bez rozlíšenia typu
	C	plné medené kruhové jadro tr.1
	L	Cu lanko tr.2, alebo tr.5
2.	H	sklosludová páska (v prevedení - V) + Homo- / kopolymér etylénu, HFFR
	X	XPE
3.	K	netienený kábel
	F,O,S,J	tienený kábel
4.	E	homo- / kopolymér etylénu, HFFR
5.	R	kábel je oheňretardujúci
	V	kábel je oheňretardujúci so zachovaním funkčnosti pri požari
	LOCA-SA	Kábel je určený pre JE typu VVER 440 a odolávajúci LOCA aj ťažkej havárii


Prúdová zaťažiteľnosť, najvyšší činný odpor nepocínovaného jadra a informatívny priemer kábla:

Počet žíl	Prierez jadra	Prúdová zaťažiteľnosť na vzduchu	Činný odpor Tr. 1 a Tr. 2	Činný odpor Tr. 5	Informatívny priemer kábla*
	[mm ²]				
2	1	19	18,1	19,5	10,5
	1,5	29	12,1	13,3	11,5
	2,5	38	7,41	7,98	12,5
	4	51	4,61	4,95	13,5
	6	62	3,08	3,30	17,5
	10	86	1,83	1,91	20
3	1	16	18,1	19,5	11
	1,5	24	12,1	13,3	12
	2,5	32	7,41	7,98	13
	4	42	4,61	4,95	14,5
	6	52	3,08	3,30	17
	10	72	1,83	1,91	20
4	1	16	18,1	19,5	12
	1,5	24	12,1	13,3	13
	2,5	32	7,41	7,98	14
	4	42	4,61	4,95	16
	6	53	3,08	3,30	17,5
	10	74	1,83	1,91	20,5
5	1	14	18,1	19,5	13
	1,5	22	12,1	13,3	15
	2,5	30	7,41	7,98	16
	4	39	4,61	4,95	18
	6	53	3,08	3,30	20
	10	74	1,83	1,91	22,0
7	1	11	18,1	19,5	14,5
	1,5	15	12,1	13,3	16
	2,5	21	7,41	7,98	17
	4	29	4,61	4,95	20
	6	38	3,08	3,30	22
	10	57	1,83	1,91	24,5
12	1	9	18,1	19,5	18
	1,5	13	12,1	13,3	20
	2,5	18	7,41	7,98	22
	4	24	4,61	4,95	24
	6	30	3,08	3,30	25,5
	10	39	1,83	1,91	28
19	1	7	18,1	19,5	21
	1,5	12	12,1	13,3	23
	2,5	16	7,41	7,98	25
24	1	7	18,1	19,5	22,5
	1,5	10	12,1	13,3	25
	2,5	13	7,41	7,98	27,5
37	1	6	18,1	19,5	26,5
	1,5	9	12,1	13,3	29
	2,5	12	7,41	7,98	32

* Informatívny priemer kábla platí pre základnú konštrukciu LHKE - V... LOCA SA



Informácie uvedené v tomto dokumente sa zhodujú s našimi vedomosťami k dátumu uverejnenia. Tieto informácie môžu byť témou revidovania, ak budú k dispozícii nové vedomosti a skúsenosti. Uvedené údaje platia výhradne pre výrobky spoločnosti VUKI. Akékoľvek zmeny údajov v tejto dokumentácii sú vyhradené. Údaje tejto dokumentácie plnia len informatívny charakter.

F-11.1.21-117-5/15.sk