

NEK 400:2018/AC1:2018

Norsk utgave

Norsk elektroteknisk norm

Corrigendum **Elektriske lavspenningsinstallasjoner**

Norwegian electrotechnical standard

Corrigendum
Electrical low voltage installations



NORSK ELEKTROTEKNISK KOMITE
Norsk nasjonalkomite for
International Electrotechnical Commission, IEC
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique, CENELEC
© NEK har opphavsrett til denne publikasjon

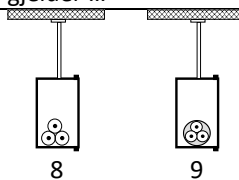
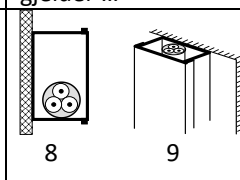
Corrigendum 1 til NEK 400:2018

NEK 400:2018 første opplag – Rettelser

Dette corrigendum inneholder korrigering av skrivefeil og diverse andre korrigeringer i NEK400:2018 første opplag. Ny korrigerert versjon av NEK400:2018 er merket med «Opplag 2 (2018-11-15)». Endringene er ikke av slik karakter at innholdet blir vesentlig endret, men for å ha en mest mulig korrekt versjon har NEK valg å utgi en korrigerert versjon (Opplag 2) av NEK400:2018 samt et egen corrigendum som viser hva som er endret i forhold til den originale versjonen som ble utgitt 2018.

Dato: 2018-11-15

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst
11	131.6	Feil avsnitts-tittel	131.6 Beskyttelse mot overspenninger og tiltak mot elektromagnetiske forstyrrelser	131.6 Beskyttelse mot spenningsforstyrrelser og tiltak mot elektromagnetiske forstyrrelser
16	133.3.1	Feil avsnittsnr.	133.3.1 Hindring av skadelige påvirkninger	133.4 Hindring av skadelige påvirkninger
63	304.301 Siste avsnitt	For tilknytning iht. Metode B eller C i NEK 399 blir et tilknytningssk ap ikke anvendt. Teksten blir derfor feil.	For installasjoner hvor tilknytningen til et fordelingsnett er utført i samsvar med NEK 399, vil installasjonens leveringspunkt være i tilknytningsskapet.	For installasjoner hvor tilknytningen til et fordelingsnett er i samsvar med NEK 399, Metode A , vil installasjonens leveringspunkt være i tilknytningsskapet.
67	312	Det er mismatch mellom overskriften til 312 og Tabell 3G og teksten i 1. avsnitt og i tabellhode	NEK EN 61140, som er den grunnleggende normen for beskyttelse mot elektrisk sjokk, definerer spennings områder hvor det legges forskjellige metoder til grunn for beskyttelse mot elektrisk sjokk. Disse spennings grensene er benyttet i NEK 400, og Tabell 3G gjengir disse spennings grensene slik de er definert i NEK EN 61140.	NEK EN 61140, som er den grunnleggende normen for beskyttelse mot elektrisk sjokk, definerer spennings bånd hvor det legges forskjellige metoder til grunn for beskyttelse mot elektrisk sjokk. Disse spennings båndene er benyttet i NEK 400, og Tabell 3G gjengir disse spennings båndene slik de er definert i NEK EN 61140.
67	312 Tabell 3G	Feil begrep i tabellhode	Spennings område	Spennings bånd
68	410.3.2 Siste avsnitt	Feil ved avsnitts-inndeling	I hver del av en installasjon skal én eller flere beskyttelsesmetoder anvendes for å ta hensyn til de forholdene som er bestemt av de ytre påvirkningene.	410.3.3 I hver del av en installasjon skal én eller flere beskyttelsesmetoder anvendes for å ta hensyn til de forholdene som er bestemt av de ytre påvirkningene.
69	410.3.3 1. avsnitt	Feil ved avsnitts-inndeling	410.3.3 Følgende beskyttelsesmetoder er vanligvis tillatt:	Følgende beskyttelsesmetoder er vanligvis tillatt:
70	411.3.1.2 Merknad	Feil referanse	MERKNAD – Avsnitt 542.4.1 i NEK 400-5-54 ...	MERKNAD – Avsnitt 542.4 i NEK 400-5-54 ...
73	411.6.2.1 Punkt a) 2. kulepunkt	Feil referanse	beskyttes av et strømstyrt jordfeilvern med merkeutløsestrøm ≤ 30 mA når feilstrøm ved 1. jordfeil i kursen er < 30 mA, samtidig som kravet i 411.6.6 er tilfredsstilt, eller	beskyttes av et strømstyrt jordfeilvern med merkeutløsestrøm ≤ 30 mA når feilstrøm ved 1. jordfeil i kursen er < 30 mA, samtidig som kravet i 411.6.5 er tilfredsstilt, eller

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst
75	411.6.4 1. avsnitt	411.6.3 krever ikke automatisk utkobling, så teksten kan misforstås.	For hovedkurser og forbrukercurser hvor automatisk utkobling av strømtilførselen i samsvar med 411.6.3 kreves, skal:	For hovedkurser og forbrukercurser hvor beskyttelse ved automatisk utkobling av strømtilførselen i samsvar med 411.6.3 kreves, skal:
96	431.4.1 1. avsnitt 1. kulepunkt	Feil term er benyttet	Beskyttelse mot overstrømmer er anordnet dersom de to følgende krav er tilfredsstilt: • merkestrømmen til overstrømsvernet , I_n , er mindre enn eller lik kursens strømføringssevne, I_z , dvs. $I_n \leq I_z$, og	Beskyttelse mot overbelastning er anordnet dersom de to følgende krav er tilfredsstilt: • merkestrømmen til overbelastningsvernet , I_n , er mindre enn eller lik kursens strømføringssevne, I_z , dvs. $I_n \leq I_z$, og
97	431.4.5.3	Veiledningen er irrelevant	Veiledning – ved fastsettelse ...	Veiledningen strykes-
99	441 2. avsnitt	Skrivefeil	... kan ledes inn i eller mellom elektriske installasjoner vi disse forsyningssystemene	... kan ledes inn i eller mellom elektriske installasjoner via disse forsyningssystemene
128	445.1.1 Veiledning	Veiledning er noe ufullstendig	VEILEDNING – Motorer, som for eksempel ved uventet start kan medføre fare for betjeningen eller for installasjonens sikkerhet, må derfor ha nullspenningsutkobling med mindre dette medfører særlig ulempe for driften. Det må da iverksettes andre tiltak for å forhindre fare (se NEK 400-5-53). Se også Forskrift om maskiner (Maskindirektivet) og NEK EN 60204-1 Maskiners elektriske utrustning.	VEILEDNING Motorer som, for eksempel ved uventet start, kan medføre fare for betjeningen eller for installasjonens sikkerhet, bør ha nullspenningsutkobling med mindre dette medfører særlig ulempe for driften. Det må da iverksettes andre tiltak for å forhindre fare (se NEK 400 5 53). Se også Forskrift om maskiner (Maskindirektivet) og NEK EN 60204-1 Maskiners elektriske utrustning
150	521.13.4 2. kulepunkt	Feil begrep benyttet	... med høyere spenninger enn spenningsbånd I ved en ...	... med høyere spenninger enn ELV ved en ...
153	522.9	Manglende avsnittsnr.	Hvor forholdene erfaringsmessig ...	522.9.1 Hvor forholdene erfaringsmessig
155	523.5 1. avsnitt	Feil referanse	Gruppereduksjonsfaktoren (se tabell 52B-17 til Tabell 52B-20) gjelder ...	Gruppereduksjonsfaktoren (se tabell 52B-17 til Tabell 52B-21) gjelder ...
164	Figur 52A-2	Feil figur for nr. 8 og 9.		
172	52B.6.2 Fet tekst etter punkt f)	Feil referanse	Generelle merknader til Tabell 52B-1 til Tabell 52B-20	Generelle merknader til Tabell 52B-1 til Tabell 52B-21
173	Tabell 52B-1 D1, kol 8	Feil referanse	Tabell 52B-14	Tabell 52B-15
173	Tabell 52B-1 D2, kol. 8	Feilreferanse	Tabell 52B-14	Tabell 52B-15
173	Tabell 52B-1 D2, kol. 9	Feil referanse	Tabell 52B-19	Tabell 52B-18

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst												
174	Tabell 52B-1 E, kolonne 9	Manglende referanse	0	Tabell 52B20												
174	Tabell 52B-1 F, kolonne 9	Feil referanse	Tabell 52B-20	Tabell 52B-21												
190	Tabell 52B-19 2. kolonne	Feil overskrift for kolonnen	N (kanaler berører hverandre)	Ingen (kanaler berører hverandre)												
191	Tabell 52B-19 (forts)	Feil referanse i tabellen	...Tabell 52B-8 til Tabell 52B-13 (forts.)	...Tabell 52B-2 til Tabell52B-5 (forts.)												
192, 193	Tabell 52B-20	Feil beskrivelse i tabellttittel	énlederkabler	flerlederkabler												
196	Tabell 52C-1	Nest siste rad	Tabell 52B-7	Tabell 52B-8												
197	Tabell 52C-1	Rad 2, kolonne 2; Manglende verdier for 750V kolonne 2,3 og 4 i Tabell 52B-8		<table><tr><th>Kolonne</th><th>A</th><th>m</th></tr><tr><td>750 V 2</td><td>20,6</td><td>0,60</td></tr><tr><td>3</td><td>17,4</td><td>0,60</td></tr><tr><td>4</td><td>20,15</td><td>0,5845</td></tr></table>	Kolonne	A	m	750 V 2	20,6	0,60	3	17,4	0,60	4	20,15	0,5845
Kolonne	A	m														
750 V 2	20,6	0,60														
3	17,4	0,60														
4	20,15	0,5845														
198	Tillegg 52D	Manglende Tilleggsnr.	Reduksjonsfaktorer pga. harmoniske strømmen i 4- og 5-lederkabler med 4 ledere som fører strøm.	52D.1 Reduksjonsfaktorer pga. harmoniske strømmen i 4- og 5-lederkabler med 4 ledere som fører strøm												
199	Tillegg 52D	Manglende Tilleggsnr.	Eksempel på anvendelse av reduksjonsfaktorer for harmoniske strømmen.	52D.2 Eksempel på anvendelse av reduksjonsfaktorer for harmoniske strømmen												
209	531.4 1. avsnitt	Skrivefeil	Bryterutstyr, betjeningsutstyr og vern for beskyttelse ved dobbel eller forsterket isolasjon skal velges i samsvar med NEK 400-5-51, avsnitt 517.2.	Bryterutstyr, betjeningsutstyr og vern for beskyttelse ved elektrisk adskillelse skal velges i samsvar med NEK 400-5-51, avsnitt 517.2.												
209	531.5 1. avsnitt	Skrivefeil	Bryterutstyr, betjeningsutstyr og vern for beskyttelse ved dobbel eller forsterket isolasjon skal velges i samsvar med NEK 400-5-51, avsnitt 517.2.	Bryterutstyr, betjeningsutstyr og vern for beskyttelse ved ekstra lav spenning SELV eller PELV skal velges i samsvar med NEK 400-5-51, avsnitt 517.2.												
214	533.3.1.1 Forklaring (I²t)	Feilskrift i benevnning for gjennomslupet energi	...[A²s] ...	...[A²s] ...												
214	533.3.1.1 Tabell 53A	Feil faktor i tabellen	Rad: Aluminium Kolonne: EPR/XLPE Herdeplastisk Verdi: 91	Rad: Aluminium Kolonne: EPR/XLPE Herdeplastisk Verdi: 94												
220	534.4.4.2 Avsnitt etter Tabell 53C	Feil norm-referanse	(se NEK CLC TS 61643-12).	(se NEK EN 61643-12).												
222	534.4.4.5	Manglende markering av norsk avvik fra IEC/CLC norm		Kulepunktene skal også være markert som avsnittet over.												

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst
226	534.4.8 Siste kulepunkt	Feil referanse	Benytte montasjen gitt i 534.4.9	Benytte montasjen gitt i Figur 531
229	536.3.1 2. kulepunkt	Feil indikering som kulepunkt. Teksten tilhører første kulepunkt	kombinert kortslutningsbeskyttelse av overstrømsvern og backupbeskyttelse av et overstrømsvern er relatert til sikkerheten i installasjonen.	Kombinert kortslutningsbeskyttelse av overstrømsvern og backupbeskyttelse av et overstrømsvern er relatert til sikkerheten i installasjonen.
233	536.4.2.4.2	Siste merknad ikke nummerert	MERKNAD – Oppstrøms strømsstyrt jordfeilvern er enten et strømsstyrt jordfeilvern Type S eller et tidsforsinket strømsstyrt jordfeilvern.	MERKNAD 3 – Oppstrøms strømsstyrt jordfeilvern er enten et strømsstyrt jordfeilvern Type S eller et tidsforsinket strømsstyrt jordfeilvern.
237	536.4.3.3 3. avsnitt	Større eller lik tegnet ($\geq$) er snudd feil vei.	Gjennomsluppet strøm av overstrømsvernet skal være $\geq$ kortslutningsholdfastheten til bryteren	gjennomsluppet strøm av overstrømsvernet skal være $\leq$ kortslutningsholdfastheten til bryteren
261	542.3.1 1. avsnitt 1. setning	Feile referanser	Jordingslederens ledertverrsnitt skal være i samsvar med avsnitt 542.3.1 eller 542.3.2 .	Jordingslederens ledertverrsnitt skal være i samsvar med avsnitt 543.1.1 eller 543.1.2 .
262	542.4	Manglende avsnittsnummer	I alle installasjoner ...	542.4.1 I alle installasjoner ...
262	542.4.1	Feil avsnittsnr.	542.4.1 Det skal være ...	542.4.2 Det skal være ...
264	543.2	Feil Avsnittsnr. Første avsnitt osv.	Beskyttelsesleder kan bestå av 543.2.1 endres til: 543.2.2 endres til:	543.2.1 Beskyttelsesleder kan bestå av 543.2.2 543.2.3
264	543.2.2 Merknad 1	Merknaden skal strykes	MERKNAD 1 – For katodisk beskyttelse, se 542.2.6	- MERKNAD 2 blir MERKNAD
268	544.2.2 Figur 54E	Feil i formel i figur	$S_b \geq PE^{(*)}$	$S_b \geq \frac{PE}{2}^{(*)}$
276	551.3.2.1 1. avsnitt Siste setning	Feil referanse	Der én eller flere av kildene er jordet, gjelder kravene for PELV-systemer spesifisert i NEK 400-4-41 , avsnitt 414.4	Der én eller flere av kildene er jordet, gjelder kravene for PELV-systemer spesifisert i NEK 400-4-41 , avsnitt 414 , NEK 400-5-51 , avsnitt 517.3 og NEK 400-5-52 , avsnitt 521.13 .
315	6.4.3.7.2	Feil referanse	NEK 400-5-53, avsnittene 531.2.3.6.3 eller 531.2.3.6.3.2 for IT-systemer	NEK 400-5-53, avsnittene 531.2.2.3 eller 531.2.3.6.3.2 for IT-systemer
315	6.4.3.7.3 2. avsnitt	Feil referanse	NEK 400-5-53, avsnittene 531.2.2.2 eller 531.2.3.6.2 for IT-systemer	NEK 400-5-53, avsnittene 531.2.2.3 eller 531.2.3.6.3 for IT-systemer
325	701.411.3.1.2	Manglende avsnittstittel		Utjevningsforbindelse for beskyttelsesformål

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst
333	702.414.2	Manglende avsnittstittel		Krav til grunnleggende isolasjon
334	702.522.8.102	Feil i avsnittstittel	Begrensning av ledningssystemer i forhold til områdene	Begrensning av ledningssystemer i forhold til sonene
352	706.414.2	Manglende avsnittstittel		Krav til grunnleggende isolasjon
354	708.512.2.1.103	Feil angivelse av mekanisk påvirkning	... (middels påvirkning AG2) • ...mekaniske påvirkninger tilsvarende IK07 (se NEK EN 62262)	... (høy påvirkning AG3) • ...mekaniske påvirkninger tilsvarende IK08 (se NEK EN 62262)
354	708.521.7.102 2. avsnitt	Feil dybde-angivelse	En dybde på 0,5 m vil generelt tilfredsstille	En dybde på 0,6 m vil generelt tilfredsstille
355	708.55.101.1	2. kulepunkt, feil avsnitts-referanse	... avsnittene 6.1.101 og 6.1.	... avsnittene 6.1.101 og 6.1.102 .
389	712.421.101.2.2	Feil formulering av krav	712.421.101.2.2 Hvor spenningsførende deler på DC-siden er funksjonsjordet, skal et ...	712.421.101.2.2 Hvor spenningsførende deler på DC-siden ikke er funksjonsjordet, skal et ...
391	712.431.4.101	Feil plassering av formler	Formlene i 3. og 4. kulepunkt er byttet om	Bytt om formlene i 3. og 4. kulepunkt
392	712.431.5	Feilavsnittstittel	Overbelastningsbeskyttelse av ledere i parallell	Beskyttelse mot kortslutningsstrømmer
399	712.534.4.4.101 .1 2. avsnitt	Feil referanse	... i samsvar med 712.534.4.4.1	... i samsvar med 712.534.4.4.101
401	712.542.101.1	Feil avsnittsnr.	712.542.101.1 Separat jordelektrode for funksjonsformål	712.542.102 Separat jordelektrode for funksjonsformål
402	712.542.102	Feil avsnittsnr.	712.542.102 Utjevning av metalliske støttekonstruksjoner for solcellemoduler	712.542.103 Utjevning av metalliske støttekonstruksjoner for solcellemoduler
403	712A.1.1	Feil avsnittsnr. Avsnittet skal være uten nummer.	712A.1.1 Solcellematriser ...	Solcellematriser ...
413	713.533	Feil avsnittstittel	713.522 Beskyttelse mot brann i områder hvor ytre påvirkninger medfører særlig risiko for og ved brann	713.522 Valg og montasje av ledningssystemer ut fra ytre påvirkninger
415	714.512.2.1 2. kulepunkt	Feil angivelse av område for relativ fuktighet	AB2 og AB4 (relativ fuktighet fra 5 % til 100 %).	AB2 og AB4 (relativ fuktighet fra 5 % til 95 %).
417	715.517.3.1.101 1. kulepunkt	Feil norm-referanse	NEK IEC 61558-2- 9 :2009	NEK IEC 61558-2- 6 :2009
418	715.521-101 2. kulepunkt	Feil referanse	... i samsvar med 715.522	... i samsvar med 721.524
419	715.530.4	Feil overskrift	Generelle krav	Valg og montasje av utstyr – Bryterutstyr, betjeningsutstyr og vern – Generelle krav

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst
429	Forklaring 1A	Feil referanse	... samsvar med 717.304 c); ...	... i samsvar med 717.304.101 c), ...
430	721.304.1.101	Feil henvisning til norm	721.304.1.101 Nominell systemspenning skal velges ut i fra NEK HD 472 S1:1989 + Corr. 2002	721.304.1.101 Nominell systemspenning skal velges ut i fra NEK EN 60038
433	721.55.102.3	Feil IP angivelse	... kapslingsgrad minst IP44	... kapslingsgrad minst IPX4
436	721B.304.101 c)	Feil henvisning til norm	NEK IEC 1558-2-6	NEK IEC 61558.2.6
440	721.55.106	Feil avsnittsnummer	721B.55.106	721B.55.105.1
440	721.55.107	Feil avsnittsnummer	721B.55.107	721B.55.105.2
440	721.55.108	Feil avsnittsnummer	721B.55.108	721B.55.106
440	721.55.109	Feil avsnittsnummer	721B.55.109	721B.55.107
440	721.55.109.1+2+3+4+5	Feil avsnittsnummer	721.55.109.1+2+3+4+5	721.55.107.1+2+3+4+5
445	722.444.4	Manglende avsnittsnummer	Utstyr for trådløs ...	722.444.4.101 Utstyr for trådløs ...
445	722.514.301	Feil referanse	... i avsnittene 722.55.102, ...	... i avsnittene 722.55.301, ...
445	722.514.302	Feil referanse	... i avsnittene 722.55.102, ...	... i avsnittene 722.55.301, ...
447	722.543	Feil avsnittstittel	722.543 Utstyr for beskyttelse mot elektromagnetiske forstyrrelser og spenningsforstyrrelser	722.543 Beskyttelsesledere
447	722.543	Manglende avsnittsnummer	Styre- og ...	722.543.101 Styre og ...
448	722.6.5.2	Feil avsnittstittel	722.6.5.2 Periodisk verifikasjon	722.6.5.2 Intervall for periodisk verifikasjon
448	722.6.5.2.101	Feil avsnittsnummer	722.6.5.2.101	722.6.5.2.301
438	711.6.5.2.102	Feil avsnittsnummer	722.6.5.2.102	722.6.5.2.302
449	729.410.3.7 Merknad 1	Feil normreferanse	Se NEK 400-2, avsnitt 301	Se NEK 400-3, avsnitt 301...
455	Figur 729-2 To steder	Feil angivelse av minste avstand	Minste avstand for å kunne passere 700 mm Det skal være en minste avstand på 700 mm mellom	Minste avstand for å kunne passere 500 mm Det skal være en minste avstand på 500 mm
460	740.55.101 1. avsnitt	Feil henvisning til norm	NEK IEC 61558-6	NEK IEC 61558-2-6
463	753.415.1.1 2. avsnitt	Manglende markering av nasjonal tilpasning		Marker avsnittet med markering for nasjonal tilpasning
464	753.423	Skrivefeil	... med huden eller fotsåler, skal	... med huden eller fottøy, skal

Side	Avsnitt	Hvorfor	Eksisterende tekst	Ny tekst
466	Tillegg 753A	Feil i nummering av punkter	4. kulepunkt skal utgjøre punkt c) Punkt c) skal være d)	Gjør 4. kulepunkt (under b) til c) Gjør eksisterende c) til d)
467	NEK 400-8	Eksempel eksisterer ikke	820.304 Avsnittet i NEK 400-8-820 viser til NEK 400 4 41, avsnitt 410.3.5	820.521 Avsnittet i NEK 400-8-820 viser til NEK 400-5-52, avsnitt 521
469	804.537.5.4	Feil avsnittsnummer	805.437.5.4 Styrekurser (hjelpekurser)	804.537.5.3 Styrekurser (hjelpekurser)
472	805A.4.2 2. avsnitt	Feil verdi på minimums uttrekkskraft	... minst 1000 N, ...	... minst 10000 N , ...
474	806.1 3. avsnitt	Feil referanse	... kravene i avsnitt 806.422, er ...	... kravene i avsnitt 806.431.5.1, er ...
478	806A.2	Forklaring til C ₅ Feil symbol	C ₅ ytelse for NiCd celler [Ah], C ₅ = 1,0 V/celle ved 20 °C	C ₅ ytelse for NiCd celler [Ah], U _f = 1,0 V/celle ved 20 °C
478	806A.2	Forklaring til v Feil symbol	<u>100& - 4%</u> 4%	<u>100% - 4%</u> 4%
479	Tabell 806A-1	Dublert rad	9. rad er dublert	Stryk rad 9. (<i>I_{gas}</i> 5, 1, 5)
494	823.511	Manglende avsnittsnummer	Følgende stikkontakter kan benyttes:	823.511.101 Følgende stikkontakter kan benyttes:
496	823.559.5.	Manglende avsnittstittel		Forbindelse til den faste installasjonen



The Norwegian National Committee of
The International Electrotechnical Commission, IEC
The European Committee for Electrotechnical
Standardization, CENELEC

www.nek.no



© NEK har opphavsrett til denne publikasjon.
Ingen del av materialet må reproduseres på noen
form for medium.

For opphevelse av NEKs kopieringsrettigheter kreves
i hvert enkelt tilfelle skriftlig avtale med NEK