

	Příslušenství výkonových transformátorů a tlumivek - Část 7: Elektrická čerpadla na transformátorový olej	ČSN EN 50216-7 35 1190
---	---	----------------------------------

Power transformer and reactor fittings -

Part 7: Electric pumps for transformer oil

Accessoires pour transformateurs de puissance et bobines d'inductance -

Partie 7: Pompes électriques pour transformateur immergé

Zubehör für Transformatoren und Drosselspulen -

Teil 7: Elektrische Pumpen für Transformatorenöl

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50216-7:2002. Evropská norma EN 50216-7:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50216-7:2002. The European Standard EN 50216-7:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

65408

Národní předmluva

Citované normy

EN 809:1998 zavedena v ČSN EN 809:1999 (11 0002) Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí - Všeobecné bezpečnostní požadavky (idt EN 809:1998, idt EN 809/AC:2001)

EN 60034-1:1998 zavedena v ČSN EN 60034-1 + A1 + A2 ed. 2:2001 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti (idt EN 60034-1:1998, idt EN 60034-1/A1:1998, idt EN 60034-1/A2:1999, idt EN 60034-1/Cor.:2000, mod IEC 60034-1:1996, idt IEC 60034-1/A1:1997, idt IEC 60034-1/A2:1999)

EN 60034-9:1997 zavedena v ČSN EN 60034-9:1999 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 9: Mezní hodnoty hluku (idt EN 60034-9:1997, idt IEC 60034-9:1997)

EN 60076 soubor zaveden v ČSN EN 60076 (35 1001) Výkonové transformátory

EN 60076-1:1997 zavedena v ČSN EN 60076-1 + A11:1999 (35 1001) Výkonové transformátory - Část 1: Všeobecně (idt EN 60076-1:1997, idt EN 60076-1/A11:1997, idt IEC 76-1:1993, idt IEC 60076-1/A1:1999, idt EN 60076-1/A1:2000)

HD 53.8 S5:1998 zaveden v ČSN 35 0000-8/Z1:1999 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 8: Označování svorek a smysl točení točivých strojů (idt IEC 34-8:1972 + A1:1990 + A2:1996, idt HD 53.8 S5:1998)

HD 566 S1:1990 zaveden v ČSN 33 0250:1990 Elektrotechnické predpisy. Triedy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie (eqv IEC 85:1984; eqv HD 566 S1:1990)

IEC 60279:1969 zavedena v ČSN IEC 279:1994 (35 0019) Točivé elektrické stroje. Měření odporu vinutí střídavého stroje za chodu při napájení střídavým napětím (idt IEC 279:1969)

ISO 179:1993 nahrazena ISO 179-1:2000 zavedenou v ČSN EN 179-1:2001 (64 0612) Plasty - Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy - Část 1: Neinstrumentovaná rázová zkouška (idt EN ISO 179-1:2000, idt ISO 179-1:2000)

ISO 185:1988 nezavedena, zrušena

ISO 281:1990 zavedena v ČSN ISO 281:1993 (02 4607) Valivá ložiska. Dynamická únosnost a trvanlivost (idt ISO 281:1990)

ISO 3522:1984 nezavedena

ISO 4406:1999 dosud nezavedena

ISO 7005-2:1988 nezavedena

ISO 9906:1999 zavedena v ČSN EN ISO 9906:2000 (11 0033) Hydrodynamická čerpadla - Přejímací zkoušky hydraulických výkonových parametrů - Stupně přesnosti 1 a 2 (idt EN ISO 9906:1999, idt ISO 9906:1999)

Upozornění na národní poznámku

Do kapitoly 2 byla doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: EGÚ - Laboratoř vvn a.s., 190 11 Praha 9 - Běchovice, IČO 25634330,

Ing. Jaroslav Kučera, DrSc.; Ing. Jaroslav Vokálek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Holub

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 50216-7
Leden 2002

ICS 29.180

Příslušenství výkonových transformátorů a tlumivek
Část 7: Elektrická čerpadla na transformátorový olej
Power transformer and reactor fittings
Part 7: Electric pumps for transformer oil

Accessoires pour transformateurs de
puissance et
bobines d'inductance
Partie 7: Pompes électriques pour
transformateur
immergé

Zubehör für Transformatoren und
Drosselspulen
Teil 7: Elektrische Pumpen für
Transformatorööl

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2001-07-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2002 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli Ref. č. EN 50216-7:2002 E množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC CLC TC 14, Výkonové transformátory.

Tento návrh byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50216-7 dne 2001-0-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2002-08-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2004-08-01

EN 50216-7 se používá společně s EN 50216-1.

Strana 5

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti

.....
6

2 Normativní odkazy

..... 6

3	Definice	
	
	.....	7
4	Konstrukce	
	
	.....	7
4.1	Všeobecně	
	
	.....	7
4.2	Skříň / pouzdro	
	
	... 7	
4.3	Svorkovnicová skříň	
	
	.....	7
4.4	Hydraulický provoz	
	
	.....	8
4.5	Elektrická činnost	
	
	9	
4.6	Hluk	
	
	.....	9
4.7	©títky	
	
	.....	10
5	Materiály	
	
	.....	10
6	Přednostní velikosti	
	
	.....	10
7		

Zkoušky

..... 10

7.1 Výrobní kusové

zkoušky.....

10

7.2 Typové

zkoušky

.....
11

7.3 Zvláštní

zkoušky

.....
12

8 Příprava na

odeslání

..... 12

8.1 Povrchová

úprava

.....
12

8.2 Příprava pro přepravu a

skladování..... 12

Příloha A (normativní) Přednostní velikosti čerpadel s koncovým

nasáváním..... 13

Příloha B (normativní) Přednostní velikosti průchozích

čerpadel..... 15

Příloha C (informativní) Informace požadované při poptávce, nabídce a

objednávce..... 17

Příloha D (informativní) Příklad použití tolerancí na hydraulickou

zaměnitelnost..... 18

Strana 6

1 Rozsah platnosti

EN 50216-7 obsahuje požadavky na elektrická čerpadla, která jsou zdrojem oběhu izolačního oleje v transformátorech podle souboru EN 60076 a v jejich připojených chladicích soustavách.

Čerpadla zahrnutá v této normě jsou rotační čerpadla poháněná indukčním motorem s kotvou nakrátko, který je ponořen v izolačním oleji.

Řady čerpadel podle této normy mohou mít konstrukci s nasáváním průběžným nebo koncovým.

Tato norma obsahuje požadavky na elektrickou a hydraulickou činnost, mechanickou konstrukci, výrobní kusové zkoušky a typové zkoušky. Dodatečně jsou stanoveny rozměry a činnost přednostních velikostí řad čerpadel (viz normativní přílohy A a B).

Uvažovaný olej odpovídá IEC 60296-1, článku 2.5. Mají-li se použít jiné izolační kapaliny, musí být činnost a konstrukce čerpadla dohodnuta mezi odběratelem a výrobcem.

2 Normativní odkazy

Dodatek k EN 50216-1:

EN 809:1998 Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí - Všeobecné bezpečnostní požadavky

(Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

EN 60034-1:1998 Točivé elektrické stroje - Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti

(Rotating electrical machines - Part 1: Rating and performance (IEC 60034-1:1996, mod))

EN 60034-9:1997 Točivé elektrické stroje - Část 9: Mezní hodnoty hluku

(Rotating electrical machines - Part 9: Noise limits (IEC 60034-9:1997))

EN 60076 soubor Výkonové transformátory (mod IEC 60076 soubor)

(Power transformers (IEC 60076 series, mod))

EN 60076-1:1997 Výkonové transformátory - Část 1: Všeobecně

(Power transformers - Part 1: General (IEC 60076-1:1993, mod))

HD 53.8 S5:1998 Točivé elektrické stroje - Část 8: Označování svorek a smysl točení točivých strojů

(Rotating electrical machines - Part 8: Terminal markings and direction of rotation of rotating machines (IEC 60034-8:1972+A1:1990+A2:1996))

HD 566 S1:1990 Elektrotechnické predpisy. Triedy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie

(Thermal evaluation and classification of electrical insulation (IEC 60085:1984))

IEC 60279:1969 Točivé elektrické stroje. Měření odporu vinutí střídavého stroje za chodu při napájení střídavým napětím

(Measurement of the winding resistance of an a.c. machine during operation at alternating voltage)

ISO 179:1993 Plasty - Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy

(Determination of Charpy impact strength)

ISO 185:1988 Čedá litina - Třídění

(Grey cast iron - Classification)

ISO 281:1990 Valivá ložiska. Dynamická únosnost a trvanlivost

(Rolling bearings - Dynamic load ratings and rating life)

ISO 3522:1984 Odlévané hliníkové slitiny - Chemické složení a mechanické vlastnosti

(Cast aluminium alloys - Chemical composition and mechanical properties)

ISO 4406:1989*) Hydraulické oleje a kapaliny. Metody pro kódování hladiny znečištění pevnými částicemi

(Hydraulic fluid power - Fluids - Methods for coding level of contamination by solid particles)

ISO 7005-2:1988 Kovové příruby - Část 2: Litinové příruby

(Metallic flanges - Part 2: Cast iron flanges)

*) NÁRODNÍ POZNÁMKA Nepřesnost normy EN, správně má být 1999.

Strana 7

ISO 9906:1999 Hydrodynamická čerpadla - Přejímací zkoušky hydraulických výkonových parametrů - Stupně přesnosti 1 a 2

(Rotodynamic pumps - Hydraulic performance acceptance tests - Grades 1 and 2)

-- Vynechaný text --