

**PRAVILNIK
O TEHNIČKIM NORMATIVIMA ZA SISTEME ZA
ODVOĐENJE DIMA I TOPLOTE NASTALIH U
POŽARU
("Sl. list SFRJ", br. 45/83)**

Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se tehnički normativi za sisteme za odvođenje, prirodnim putem, dima i toplove nastalih u požaru, koji se postavljaju na krovove zatvorenih prizemnih objekata i na krovove poslednjeg sprata u objektima sa više spratova, u kojima je tavanica ujedno i krov.

Odredbe ovog pravilnika ne primenjuju se na:

- 1) stepeništa;
- 2) objekte koji se štite uređajima za gašenje požara inertnim gasovima;
- 3) skladišta sa visokim regalima i skladišta materijala skladištenog iznad maksimalne visine skladištenja prema tabeli br. 4;
- 4) dimnjake i ventilacione uređaje, koji se koriste za postizanje određenih mikroklimatskih uslova u radnim prostorijama.

Član 2

Niže navedeni izrazi, u smislu ovog pravilnika, imaju sledeća značenja:

- 1) debljina bezdimne zone je srednja konstrukcionala visina objekta umanjena za računsku debljinu dimne zone;
- 2) dimni podsektor je deo prostora koji zahvataju vezni i drugi građevinski elementi ispod krova, koji se spuštaju više od 25% računske debljine dimne zone i ograničavaju širenje dima i toplove;
- 3) dimni sektor je prostor ispod tavanice ili krova koji je oformljen zavesama za dim i topot;
- 4) efektivna površina otvora na uređajima za odvođenje dima i toplove je površina koja se, kad su ti uređaji otvoreni, može aerodinamički izračunati i odrediti.
- 5) efektivna površina otvora na sistemu za odvođenje dima i toplove je zbir svih efektivnih površina pojedinačnih uređaja za odvođenje dima i toplove;
- 6) računska debljina dimne zone je debljina dima prema tabeli br. 5;
- 7) sistem za odvođenje dima i toplove su svi uređaji koji namenski služe za to da, u slučaju požara, od određenog trenutka počinju da odvode dim i topot u određenom obimu;
- 8) srednja konstrukcionala visina je rastojanje od gornjeg nivoa poda do sredine između najniže i najviše tačke tavanice ili krovne konstrukcije;
- 9) uređaji za odvođenje dima i toplove su otvori čiji se poklopci otvaraju automatski, ručno ili kombinovano i služe za odvođenje dima i toplove prirodnim putem;
- 10) zavesa za dim i topot je element od negorivog materijala koji vertikalno deli prostor od donje strane krova nadole do određene visine iznad poda i onemogućava širenje dima i toplove.

Član 3

Uređaji za odvođenje dima i toplove postavljaju se tako da onemoguće prelazak vatre sa jednog objekta na drugi.

Najmanji razmak uređaja za odvođenje dima i toplove od zida otpornog prema požaru do 3 h iznosi 5 m, od zida otpornog prema požaru preko 3 h iznosi 7 m, a od fasadnog zida iznosi 1/8 srednje konstrukcione visine objekta.

Razmak uređaja za odvođenje dima i toplove međusobno i od fasadnog zida ne sme biti veći od 20 m.

Uređaji za odvođenje dima i toplove u odnosu na objekte na krovu moraju biti postavljeni tako da vetar ne ometa njihov rad.

Član 4

Otvori uređaja za odvođenje dima i toplove postavljeni su pretežno prema pravcu duvanja vetra, ali tako da obezbeđuju nesmetano odvođenje dima i toplove bez obzira na pravac duvanja vetra.

Član 5

Ako je nagib krova do 12o, postavlja se najmanje jedan uređaj za odvođenje dima i toplove na svakih 200 m² površine poda, na visini iznad srednje konstrukcione visine krova.

Ako je nagib krova od 13o do 30o, postavlja se najmanje jedan uređaj za odvođenje dima i toplove na svakih 400 m² površine poda, što je moguće više prema gornjoj konstrukcionaloj visini krova, pri čemu ravan površine otvora mora biti u vodoravnom položaju.

Ako krovna konstrukcija obrazuje dimne podsektore, na svaki podsektor postavlja se najmanje jedan uređaj za odvođenje dima i toplove.

Uređaji za odvođenje dima i toplove ugrađuju se u šed-krovove tako da vetar ne ometa njihov rad.

Član 6

Dužina stranice ili prečnik otvora uređaja za odvođenje dima i toplove ne sme biti veći od 2,50 m.

Član 7

Ako se sistem za odvođenje dima i toplove aktivira i pomoću uređaja za ručno aktiviranje, takvo aktiviranje mora se izvoditi sa bezbednog mesta.

Na uređaju za ručno aktiviranje sistema za odvođenje dima i toplove mora biti vidno naznačeno za koji dimni sektor je namenjen i da li je aktiviran ili nije.

Uredaj za ručno aktiviranje sistema za odvođenje dima i toplove mora biti zaštićen tako da ne postoji mogućnost za nemerno aktiviranje.

Član 8

Pri grupnom aktiviranju sistema za odvođenje dima i toplove, istovremeno se otvaraju samo uređaji za odvođenje dima i toplove iz jednog dimnog sektora.

Pri automatskom grupnom aktiviranju sistema za odvođenje dima i toplove predviđa se na svakih 400 m² najmanje jedan dimni ili dva termička detektora, osim na mestima sa visokim

požarnim opterećenjem ili sa materijama koje pospešuju požar, na koje se postavlja dodatni detektor.

Detektori moraju biti postavljeni tako da su izloženi požarnim veličinama.

Član 9

U prostorijama koje se štite šprinkler-uređajima za gašenje požara, uređaji za odvođenje dima i toplove smeju se otvarati samo posle aktiviranja šprinkler-uređaja.

Pri aktiviranju sistema za odvođenje dima i toplove pomoću termičkih detektora požara, nazivna temperatura termičkog detektora požara za aktiviranje tog sistema mora biti za najmanje 18oC veća od nazivne temperature za aktiviranje šprinkler-uređaja.

Član 10

U dimnim sektorima opremljenim šprinkler-uređajima i drenčer-uredjajima, detektori požara za sisteme za odvođenje dima i toplove moraju se zaštiti od neposrednog prskanja vodom.

Član 11

Dimni sektori ne smeju biti veći od 1600m², a dužina sektora ne sme iznositi više od 60 m.

Član 12

Uređaji za odvođenje dima i toplove moraju biti konstruisani i održavani tako da funkcionišu bez obzira na opterećenje usled vetra, snega ili leda.

Član 13

Uređaji za odvođenje dima i toplove moraju raditi i ako nastane prekid u snabdevanju energijom.

Aktiviran uređaj za odvođenje dima i toplove mora ostati otvoren i ako je oštećena instalacija za snabdevanje energijom.

Član 14

Instalacije za napajanje i aktiviranje uređaja za odvođenje dima i toplove moraju biti raspoređene tako da su što manje izložene vatri i da izdrže povećanu temperaturu za vreme dok se uređaj ne otvorи.

Član 15

Oko uređaja za odvođenje dima i toplove mora biti ugrađen takav materijal koji u pogledu širenja plamena po površini ima najmanje iste karakteristike kao i materijal od kog je napravljen krovni pokrivač.

Član 16

Zavese za dim i toplotu moraju biti stabilne i nepropusne za dim i toplotu i pri porastu temperature okoline od 298 5 K (25 5oC) na 773 K (500oC) u toku 30 minuta.

Član 17

Zavese za dim i toplotu moraju činiti nepropusnu vezu sa tavanicom ili krovnim pokrivačem. Viseće tavanice ne smeju sprečavati funkcionisanje zavese za dim i toplotu i ne smeju ometati odvođenje dima i toplove.

Zavesa za dim i toplotu spušta se u prostor najmanje koliko iznosi računska visina dimne zone.

Član 18

Prostorija koja je opremljena sistemom za odvođenje dima i toplove mora imati otvore za dovođenje svežeg vazduha čiji se poklopci, u slučaju požara, moraju što pre otvoriti.

Član 19

Geometrijska površina preseka otvora za dovođenje svežeg vazduha mora biti najmanje dva puta veća od geometrijske površine otvora sistema za odvođenje dima i toplove iz sektora sa najvećom efektivnom površinom otvora.

Član 20

Prozori i vrata ispod jedne polovine srednje konstrukcione visine objekta, koji se u slučaju požara mogu otvoriti i sa spoljašnje strane, smatraju se otvorima za dovođenje svežeg vazduha.

Svaka zastakljena površina koja se nalazi u donjem delu konstrukcione visine objekta i na kojoj se staklo može razbiti smatra se otvorom za dovođenje svežeg vazduha.

Član 21

Efektivna površina otvora na uređajima za odvođenje dima i toplove ne sme se zbog deformisanja uređaja prilikom požara smanjiti u toj meri da se dovede u pitanje njena osnovna namena.

Član 22

Ukupna efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplove za različite uslove, prema veličini prostorije, vrsti proizvodnje ili materijala koji se skladišti, računa se prema obrascima iz čl. 23, 24 i 25 ovog pravilnika i tabelama br. 1 do br. 5.

Tabele br. 1 do br. 5 iz stava 1 ovog člana odštampane su uz ovaj pravilnik i čine njegov sastavni deo.

Član 23

Za prostorije čija je površina poda veća od 1600 m², ukupna efektivna površina otvora na sistemu za odvođenje dima i toplove izračunava se prema sledećem obrascu:

$$Avs = p \times F_p$$

gde je:

Avs - ukupna efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplove, u m²;

p - tabelarne veličine efektivne površine otvora referentnih grupa zavisno od srednje konstrukcione visine prostorije i računske debljine dimne zone (date u tabeli br. 5), u %;
Fp - površina poda prostorije za koju se izračunava efektivna površina za odvođenje dima i toplove, u m².

Član 24

Za prostorije čija je površina poda preko 800 do 1600 m², ukupna efektivna površina otvora na sistemu za odvođenje dima i toplove izračunava se prema sledećem obrascu:

$$Avs = p \times 1600$$

gde oznake Avs i p imaju isto značenje kao u članu 23 ovog pravilnika.

Član 25

Za prostorije čija je površina poda do 800 m², ukupna efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplove izračunava se prema sledećem obrascu:

$$Avs = \frac{p \times Fp \times 1600}{800}$$

gde oznake Avs, p i Fp imaju isto značenje kao u članu 23 ovog pravilnika.

Član 26

Na mestu na kome je opasnost od požara povećana usled visokog požarnog opterećenja ili zbog materija opasnih po požar, a takav slučaj nije posebno obuhvaćen tabelom br. 1 ili tabelom br. 2, efektivna površina sistema za odvođenje dima i toplove iznosi najmanje 6% površine poda takvog mesta.

Član 27

Za višenamenske prostorije sa više različitih kategorija opasnosti od požara, efektivna površina otvora na sistemu za odvođenje dima i toplove izračunava se za svaki pojedini dimni sektor.

Ako zbog tehnološkog procesa u višenamenskoj prostoriji nije moguća podela na dimne sektore, za izračunavanje se uzima najveća kategorija opasnosti od požara i dobijena efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplove prema tabeli br. 5 povećava se za 30% za krovove sa nagibom do 12o, a za 50% za krovove sa nagibom preko 12o do 30o.

Pri određivanju tabelarne vrednosti iz stava 2 ovog člana uzima se najmanja računska debljina dimne zone prema tabeli br. 5.

Član 28

Za prostorije, odnosno dimni sektor sa promenljivom kategorijom opasnosti od požara, za izračunavanje efektivne površine otvora sistema za odvođenje dima i toplove uzima se kategorija najveće opasnosti od požara.

Član 29

U prostorijama srednje konstrukcione visine do 6 m najmanja debljina bezdimne zone iznosi 3 m, a u prostorijama srednje konstrukcione visine preko 6 m - najmanje polovinu srednje konstrukcione visine prostorije.

U prostorijama do 6 m računska visina dimne zone iznosi najmanje 25% srednje konstrukcione visine, a u prostorijama preko 6 m srednje konstrukcione visine - najmanje 2 m.

Član 30

Sistem za odvođenje dima i toplove mora imati tehničko uputstvo koje mora sadržavati tehničke i druge podatke značajne za ispravno montiranje, puštanje u pogon i upotrebu i za otklanjanje smetnji kvarova, upozorenje na opasnost pri upotrebi i uputstvo za otklanjanje tih opasnosti, kao i uputstvo za rukovanje tim sistemom i održavanje tog sistema.

Član 31

Ovaj pravilnik stupa na snagu po isteku jedne godine od dana objavljivanja u "Službenom listu SFRJ".

Tabela br. 1

RAZVRSTAVANJE OBJEKATA PREMA OPASNOSTI OD POŽARA

Namena	Kategorija opasnosti od požara	
	1	2
Arhivi filmova		2,2
Auto-radionice		2,2
Bioskopi		2,1
Bojadiosaonice		2,2
Ciglane		2,1
Destilacija alkohola		3,1
Garaže		2,1
Grafitna industrija		2,3
Hangari		*
Hemejske čistionice		3,1
Knjigoveznice		2,3
Koncertne sale		2,1
Konfekcije		2,2
Mlinovi		3,1
Predionice		2,3
Računski centri		2,1

Robne kuće	2,2
Studiji	3,1
Vulkanizacija gume	2,3
Fabrike za proizvodnju:	
akumulatora	*
alkoholnih pića	3,1
aluminijuma	2,2
aluminijumskih prozora	2,2
aparata za gašenje požara	*
aviona	*
boja i lakova	3,1
brizgane plastike	2,2
celuloze	3,3
čokolade	2,2
drvenih i plastičnih prozora	2,3
dušeka bez penastog materijala	2,3
dušeka sa penastim materijalom	3,2
električnih mašina	2,3
električnog alata	*
elektronskih uređaja	2,3
foto-materijala	2,2
frižidera	2,2
furnira	2,2
gramofonskih ploča	2,2
gumenih proizvoda	2,3
hemičkih boja	*
hleba	2,2
hrane	2,3
kablova	2,3
kartona	2,3
keramike	2,1
konzervi	2,1
kozmetike	*
kožnih proizvoda	2,2
krovne lepenke	3,2
lepka	*
likera	3,1
limenih proizvoda	2,1
linoleuma	3,1
masti i pasta	3,1
mašina	2,2
mleka u prahu	2,2
montažnih kuća	2,3
motocikla	2,2
municije	*

nameštaja	2,3
nitroceluloze	*
obuće	2,3
odeće	2,3
oružja	2,2
papira	2,3
parketa	2,3
piva	2,1
peciva	2,1
penaste gume	3,2
penastog materijala	3,2
porculana	2,1
posteljine	*
radijatora	2,3
razredivača	3,1
satova	2,2
sintetičkih tkanina	2,2
sirćetne kiseline	2,1
sredstava za pranje	2,2
sode	2,1
stakla	2,2
stočne hrane	3,3
sušenog povrća	2,3
svile (prirodne i veštačke)	2,3
šećera	2,3
šibica	3,1
tekstila	*
tepiha (negumiranih)	2,3
tepiha (gumiranih)	3,1
testenina	2,2
točkova	2,2
ukrasa	2,1
vagona	2,3
veša	2,3
veštačke supe	2,3
voska	2,3
vrata (metalnih)	2,2
vrata (drvenih i plastičnih)	2,3
Prerada:	
aluminijuma	*
bitumena	3,1
drveta	2,3
duvana	2,2
gume	3,1
jute	3,1

kafe	2,2
kakaa	2,2
katrana, smola	3,1
konoplje	3,1
krzna	2,1
lakog metala	2,2
starog papira	2,2
starog ulja	2,3
uglja	3,3
vune	3,1

* Određivanje kategorije opasnosti od požara prema stvarnim kategorijama opasnosti od požara

Tabela br. 2
RAZVRSTAVANJE PREMA GRUPI SKLADIŠNOG MATERIJALA

Skladišni materijal	Grupa skladišnog materijala	
	1	2
Akumulatori	2	
Alkoholno piće	1	
Asfalt	2	
Bitumen	3	
Boce	2	
Brašno	2	
Celuloid	3	
Drvena vuna	4	
Drvo - balvani	2	
Drvo - cepanice, letve i sl.	3	
Duvanski proizvodi	2	
Električni aparati	2	
Električni materijal	2	
Električni uređaji	2	
Filc	2	
Gumeni proizvodi (kompaktni)	3	
Gumeni proizvodi (penasti)	4	
Hemidska sredstva, negoriva	1	
Hrana u čašama i konzervama	1	
Hrana u ostaloj ambalaži	2	
Iverice	2	
Juta	2	

Kabl	2
Knjige	2
Keramika	1
Konac od prirodnih vlakana	2
Konac od sintetičkih vlakana	3
Krovna lepenka	2
Masti	2
Mašine za pranje	2
Materijal od čelika	1
Metalni proizvodi	1
Mleko u prahu	2
Nameštaj koji nije od plastike	2
Palete	3
Pamuk	2
Papir, lepenka (u rolnama - vertikalno)	3
Papir, lepenka (u rolnama - horizontalno)	2
Papir u tabacima	2
Penasta guma	4
Pivo	2
Platno	2
Plastični materijal (nepenaste ploče)	2
Plastični materijal (granulat, prah, folije)	3
Plastični materijal (penasti)	4
Pluta	2
Porculan	1
Prirodna koža	2
Prirodna vlakna	2
Proizvodi drveni	2
Proizvodi metalni	1
Proizvodi plastični	3
Proizvodi od lima	1
Proizvodi od papira	2
Sapun	2
Sredstva za pranje	2
Staklo	1
Stočna hrana	2
Suve baterije	2
Šibice	3
Šper-ploče	2
Špiritus	2
Ulje rastvorno u vodi	2
Ulje nerastvorno u vodi	3
Ulje, jestivo	3
Valovita lepenka (horizontalno skladištena)	2
Valovita lepenka (vertikalno skladištena)	3

Vrata, metalna	1
Vrata, drvena ili plastična	2
Vosak	2
Žica, izolovana	2
Žica, neizolovana	1
Žito	2

Tabela br. 3

RAZVRSTAVANJE SKLADIŠTENOG MATERIJALA U KATEGORIJE OPASNOSTI OD POŽARA ZAVISNO OD GRUPE AMBALAŽE

Skladišteni materijal	Grupa ambalaže	P1	P2	P3	P4
S1		4,1	4,2	4,3	4,4
S2		4,2	4,2	4,3	4,4
S3		4,3	4,3	4,3	4,4
S4		4,4	4,4	4,4	4,4

Grupa skladištenog materijala:

S1

Nezapaljiv skladišteni materijal i prehrambeni proizvodi u čašama i konzervama.

S2

Teško i srednje teško zapaljiv skladišteni materijal, kao što su drvo, papir, karton i sintetički materijal u masivnom obliku. Penasti materijal može biti do 15% bruto-zapremine prevučen nezapaljivim materijalom.

Izuzeti su papir i karton u rolama skladišteni vertikalno.

S3

Lako zapaljiv skladišteni materijal (papir i karton u rolama skladišten vertikalno), složeno drvo koje propušta vazduh, skladišteni materijal sa penastim materijalom do 15% bruto-zapremine ili nezapaljiv materijal prevučen penastim materijalom do 30% bruto-zapremine.

S4

Skladišteni materijal sa većim delom penastog materijala nego što je predviđeno za grupu S3.
GRUPA AMBALAŽE

P1

Nezapaljiva ambalaža, drvene palete i zapaljiv zaštitni ram čija površina ne sme biti veća od 20% površine pakovanog materijala. Ako je zaštitni ram od penastog materijala, površina rama ne sme prelaziti 5% površine skladištenog materijala. Ako je zaštitni ram od penastog materijala prekriven zapaljivim ili nezapaljivim materijalom, površina rama ne sme prelaziti 10% površine skladištenog materijala.

P2

Drvene kutije, drvene palete, ambalaža od drveta, papira talasastog kartona i veštačkog materijala koji nije penast. Penast materijal upotrebljava se kao zaštitni ram do 5% površine pakovanog materijala, a ako je zaštitni ram između kutije i kartona, površina penastog materijala može iznositi do 10% površine pakovanog materijala.

P3

Pakovanje na načine predviđene pod P1 i P2 u odnosu na penasti materijal. Zapremina penastog materijala za pakovanje u odnosu na zapreminu skladištenog materijala ne sme biti veća od 15%. Zapremina penastog materijala između kutije ili kartona i skladištenog materijala ne sme biti veća od 30%.

P4

Pakovanje sa većim delom penastog materijala nego što je predviđeno za grupe P1 do P3.

Tabela br. 4

RASPORED KATEGORIJA OPASNOSTI OD POŽARA ZA REFERENTNU GRUPU IZ TABELE BR. 5

Kategorija opasnosti od požara Maksimalna visina skladištenja, u m Referentna grupa

	1	2
2.1		1
2.2		2
2.3		3
3.1		
3.2		4
3.3		
4.1	5,3	3
4.1	7,6	4
4.2	4,1	3
4.2	5,9	4
4.2	7,5	5
4.3	2,9	3
4.3	4,1	4
4.3	5,2	5
4.3	6,3	6
4.3	7,7	7
4.4	1,6	3
4.4	2,3	4
4.4	3,0	5
4.4	3,6	6
4.4	4,4	7

Tabela br. 5

TABELA EFEKTIVNIH OTVORA ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLOTE NASTALIH U POŽARU DATA JE U OSTACIMA % POVRŠINE PODA PROSTORIJE ZAVISNO OD SREDNJE KONSTRUKCIJONE VISINE OBJEKTA I RAČUNSKE

DEBLJINE DIMNE ZONE I OD IZMERENE GRUPE DOBIJENE U TABELI BR. 4

A - srednja konstrukcionalna visina objekta, u m.

B - računska debljina dimne zone, u m.

A	B	Referentna grupa						
		1	2	3	4	5	6	7
4,0	1,00	0,30	0,43	0,61	0,86	1,05	1,29	1,46
4,5	1,50	0,25	0,35	0,50	0,70	0,86	1,05	1,19
				1,25	0,31	0,43	0,61	0,87
					1,06	1,06	1,30	1,47
5,0	2,00	0,21	0,30	0,43	0,61	0,74	0,91	1,03
				1,75	0,26	0,37	0,52	0,73
					0,90	0,90	1,10	1,24
				1,50	0,31	0,44	0,63	0,88
					1,08	1,08	1,33	1,50
				1,25	0,38	0,54	0,76	1,07
					1,32	1,32	1,61	1,82
5,5	2,50	0,19	0,27	0,38	0,54	0,67	0,82	0,92
				2,25	0,23	0,32	0,46	0,65
					0,79	0,79	0,97	1,10
				2,00	0,27	0,38	0,54	0,77
					0,94	0,94	1,15	1,30
				1,75	0,32	0,45	0,64	0,91
					1,11	1,11	1,36	1,54
				1,50	0,38	0,54	0,76	1,08
					1,32	1,32	1,62	1,83
6,0	3,00	0,18	0,25	0,35	0,50	0,61	0,74	0,84
				2,75	0,21	0,29	0,41	0,58
					0,72	0,72	0,88	0,99
				2,50	0,24	0,34	0,48	0,69
					0,84	0,84	1,03	1,16
				2,25	0,28	0,40	0,57	0,80
					0,98	0,98	1,20	1,36
				2,00	0,33	0,47	0,66	0,94
					1,15	1,15	1,40	1,59
6,5	3,25	0,19	0,27	0,38	0,54	0,66	0,81	0,91
				3,00	0,22	0,31	0,44	0,63
					0,77	0,77	0,94	1,06
				2,75	0,26	0,36	0,51	0,72
					0,89	0,89	1,09	1,23
				2,50	0,30	0,42	0,59	0,84
					1,03	1,03	1,26	1,42
				2,25	0,34	0,48	0,68	0,97
					1,18	1,18	1,45	1,64
				2,00	0,39	0,56	0,79	1,12
					1,37	1,37	1,66	1,79
7,0	3,50	0,20	0,29	0,41	0,58	0,71	0,87	0,98
				3,25	0,24	0,33	0,47	0,67
					0,82	0,82	1,00	1,13
				3,00	0,27	0,38	0,54	0,76
					0,94	0,94	1,15	1,30
				2,75	0,31	0,44	0,62	0,87
					1,07	1,07	1,31	1,48
				2,50	0,35	0,50	0,71	1,00
					1,22	1,22	1,50	1,69
				2,25	0,40	0,57	0,81	1,14
					1,40	1,40	1,71	1,94
				2,00	0,46	0,65	0,93	1,31
					1,60	1,60	1,96	2,22
7,5	3,75	0,22	0,31	0,44	0,62	0,76	0,93	1,05
				3,50	0,25	0,35	0,50	0,71
					0,87	0,87	1,06	1,20
				3,25	0,28	0,40	0,57	0,80
					0,98	0,98	1,21	1,36
				3,00	0,32	0,46	0,64	0,91
					1,12	1,12	1,37	1,55
				2,75	0,37	0,52	0,73	1,03
					1,26	1,26	1,55	1,75

	2,50	0,41	0,59	0,83	1,17	1,43	1,76	1,98
	2,25	0,47	0,66	0,94	1,33	1,62	1,99	2,25
	2,00	0,53	0,75	1,07	1,51	1,85	2,26	2,56
8,0	4,00	0,23	0,33	0,47	0,66	0,81	0,99	1,12
	3,75	0,26	0,37	0,53	0,75	0,92	1,12	1,27
	3,50	0,30	0,42	0,60	0,84	1,03	1,27	1,43
	3,25	0,34	0,47	0,67	0,95	1,16	1,42	1,61
	3,00	0,38	0,53	0,76	1,07	1,31	1,60	1,81
	2,75	0,42	0,60	0,85	1,20	1,47	1,80	2,04
	2,50	0,48	0,67	0,95	1,35	1,65	2,02	2,29
	2,25	0,54	0,76	1,08	1,52	1,86	2,28	2,58
	2,00	0,61	0,86	1,22	1,72	2,11	2,58	2,92
8,5	4,25	0,25	0,35	0,50	0,70	0,86	1,05	1,19
	4,00	0,28	0,39	0,56	0,79	0,97	1,18	1,34
	3,75	0,31	0,44	0,63	0,88	1,08	1,33	1,50
	3,50	0,35	0,49	0,70	0,99	1,21	1,48	1,68
	3,25	0,39	0,55	0,78	1,10	1,35	1,66	1,87
	3,00	0,44	0,62	0,87	1,23	1,51	1,85	2,09
	2,75	0,49	0,69	0,97	1,38	1,68	2,06	2,33
	2,50	0,54	0,77	1,09	1,54	1,88	2,31	2,61
	2,25	0,61	0,86	1,22	1,72	2,11	2,59	2,92
	2,00	0,69	0,97	1,37	1,94	2,37	2,91	3,29
9,0	4,50	0,26	0,37	0,53	0,74	0,91	1,12	1,26
	4,25	0,29	0,42	0,59	0,83	1,02	1,25	1,41
	4,00	0,33	0,46	0,65	0,92	1,13	1,39	1,57
	3,75	0,36	0,51	0,73	1,03	1,26	1,54	1,74
	3,50	0,40	0,57	0,81	1,14	1,40	1,71	1,93
	3,25	0,45	0,63	0,89	1,27	1,55	1,90	2,15
	3,00	0,50	0,70	0,99	1,40	1,72	2,11	2,38
	2,75	0,55	0,78	1,10	1,56	1,91	2,34	2,64
	2,50	0,61	0,87	1,23	1,73	2,12	2,60	2,94
	2,25	0,68	0,97	1,37	1,93	2,37	2,90	3,28
	2,00	0,85	1,08	1,53	2,17	2,65	3,25	3,67
9,5	4,75	0,28	0,39	0,56	0,79	0,96	1,18	1,33
	4,50	0,31	0,44	0,62	0,87	1,07	1,31	1,48
	4,25	0,34	0,48	0,68	0,97	1,18	1,45	1,64
	4,00	0,38	0,53	0,75	1,07	1,31	1,60	1,81
	3,75	0,42	0,59	0,83	1,18	1,44	1,77	2,00
	3,50	0,46	0,65	0,92	1,30	1,59	1,95	2,20
	3,25	0,51	0,72	1,01	1,43	1,76	2,15	2,43
	3,00	0,56	0,79	1,12	1,58	1,94	2,37	2,68
	2,75	0,62	0,88	1,24	1,75	2,14	2,63	2,97
	2,50	0,76	0,97	1,37	1,94	2,37	2,91	3,29
	2,25	0,85	1,08	1,52	2,15	2,64	3,23	3,65
	2,00	0,95	1,20	1,70	2,40	2,94	3,61	4,07

10,0	5,00	0,29	0,41	0,58	0,83	1,01	1,24	1,40
	4,75	0,32	0,46	0,65	0,91	1,12	1,37	1,55
	4,50	0,36	0,50	0,71	1,01	1,23	1,51	1,71
	4,25	0,39	0,55	0,78	1,11	1,35	1,66	1,88
	4,00	0,43	0,61	0,86	1,22	1,49	1,82	2,06
	3,75	0,47	0,67	0,94	1,34	1,64	2,00	2,26
	3,50	0,52	0,73	1,04	1,47	1,79	2,20	2,48
	3,25	0,57	0,80	1,14	1,61	1,97	2,41	2,73
	3,00	0,70	0,88	1,25	1,77	2,17	2,65	3,00
	2,75	0,77	0,97	1,38	1,95	2,39	2,92	3,30
	2,50	0,85	1,07	1,52	2,15	2,63	3,22	3,64
	2,25	0,94	1,19	1,68	2,38	2,91	3,57	4,03
	2,00	1,05	1,32	1,87	2,65	3,24	3,37	4,49
10,5	5,25	0,31	0,43	0,61	0,87	1,06	1,30	1,47
	5,00	0,34	0,48	0,67	0,95	1,17	1,43	1,62
	4,75	0,37	0,52	0,74	1,05	1,28	1,57	1,77
	4,50	0,41	0,57	0,81	1,15	1,40	1,72	1,94
	4,25	0,44	0,63	0,89	1,25	1,54	1,88	2,13
	4,00	0,48	0,69	0,97	1,37	1,68	2,06	2,32
	3,75	0,53	0,75	1,06	1,50	1,84	2,25	2,54
	3,50	0,64	0,82	1,16	1,64	2,01	2,46	2,78
	3,25	0,71	0,90	1,27	1,79	2,19	2,69	3,04
	3,00	0,77	0,98	1,39	1,96	2,40	2,94	3,33
	2,75	0,85	1,08	1,52	2,15	2,64	3,23	3,65
	2,50	0,94	1,18	1,67	2,37	2,90	3,55	4,01
	2,25	1,04	1,31	1,85	2,61	3,20	3,92	4,43
	2,00	1,16	1,45	2,05	2,90	3,55	4,35	4,92
11,0	5,50	0,32	0,46	0,64	0,91	1,11	1,37	1,54
	5,25	0,35	0,50	0,70	1,00	1,22	1,49	1,69
	5,00	0,38	0,54	0,77	1,09	1,33	1,63	1,84
	4,75	0,42	0,59	1,84	1,19	1,45	1,78	2,01
	4,50	0,46	0,65	0,91	1,29	1,58	1,94	2,19
	4,25	0,50	0,70	1,00	1,41	1,72	2,11	2,39
	4,00	0,60	0,77	1,08	1,53	1,88	2,30	2,60
	3,75	0,66	0,83	1,18	1,67	2,04	2,50	2,83
	3,50	0,72	0,91	1,28	1,82	2,22	2,72	3,08
	3,25	0,78	0,99	1,40	1,98	2,42	2,97	3,36
	3,00	0,86	1,08	1,53	2,16	2,65	3,24	3,66
	2,75	0,94	1,18	1,67	2,36	2,90	3,55	4,01
	2,50	1,04	1,30	1,83	2,59	3,18	3,89	4,40
	2,25	1,14	1,43	2,02	2,86	3,50	4,28	4,84
	2,00	1,27	1,58	2,23	3,16	3,87	4,74	5,36
11,5	5,75	0,34	0,48	0,67	0,95	1,16	1,43	1,61
	5,50	0,37	0,52	0,73	1,04	1,27	1,56	1,76
	5,25	0,40	0,56	0,80	1,13	1,38	1,69	1,91

5,00	0,43	0,61	0,87	1,23	1,50	1,84	2,08	
4,75	0,47	0,67	0,94	1,33	1,63	2,00	2,26	
4,50	0,57	0,72	1,02	1,44	1,77	2,17	2,45	
4,25	0,62	0,78	1,11	1,57	1,92	2,55	2,66	
4,00	0,67	0,85	1,20	1,70	2,08	2,55	2,88	
3,75	0,73	0,92	1,30	1,84	2,26	2,77	3,13	
3,50	0,79	1,00	1,41	2,00	2,45	3,00	3,39	
3,25	0,87	1,09	1,54	2,17	2,66	3,26	3,69	
3,00	0,95	1,18	1,67	2,37	2,90	3,55	4,01	
2,75	1,04	1,29	1,83	2,58	3,16	3,87	4,38	
2,50	1,14	1,41	2,00	2,83	3,46	4,24	4,79	
2,25	1,26	1,55	2,19	3,10	3,80	4,65	5,26	
2,00	1,39	1,71	2,42	3,43	4,20	5,14	5,81	
12,0	6,00	0,35	0,50	0,70	0,99	1,22	1,49	1,68
	5,75	0,38	0,54	0,76	1,08	1,32	1,62	1,83
	5,50	0,41	0,58	0,83	1,17	1,43	1,75	1,98
	5,25	0,45	0,63	0,90	1,27	1,55	1,90	2,15
	5,00	0,54	0,69	0,97	1,37	1,68	2,06	2,32
	4,75	0,58	0,74	1,05	1,48	1,82	2,22	2,51
	4,50	0,63	0,80	1,13	1,60	1,96	2,40	2,72
	4,25	0,68	0,87	1,22	1,73	2,12	2,60	2,93
	4,00	0,74	0,94	1,32	1,87	2,29	2,81	3,17
	3,75	0,81	1,01	1,43	2,03	2,48	3,04	3,43
	3,50	0,88	1,10	1,55	2,19	2,68	3,29	3,72
	3,25	0,95	1,19	1,68	2,38	2,91	3,56	4,03
	3,00	1,04	1,29	1,82	2,58	3,16	3,87	4,37
	2,75	1,14	1,40	1,99	2,81	3,44	4,21	4,76
	2,50	1,25	1,53	2,17	3,06	3,75	4,60	5,20
	2,25	1,37	1,87	2,37	3,36	4,11	5,04	5,69
	2,00	1,52	2,06	2,62	3,70	4,53	5,55	6,27
12,5	6,25	0,37	0,52	0,73	1,03			
	6,00	0,40	0,56	0,79	1,12			
	5,75	0,43	0,61	0,86	1,21			
	5,50	0,51	0,65	0,92	1,31			
	5,25	0,56	0,70	1,00	1,41			
	5,00	0,60	0,76	1,07	1,52			
	4,75	0,65	0,82	1,16	1,64			
	4,50	0,70	0,88	1,25	1,77			
	4,25	0,76	0,95	1,34	1,90			
	4,00	0,82	1,03	1,45	2,05			
	3,75	0,89	1,11	1,56	2,21			
	3,50	0,96	1,19	1,69	2,39			
	3,25	1,04	1,29	1,83	2,58			
	3,00	1,14	1,40	1,98	2,80			
	2,75	1,24	1,69	2,15	3,04			

2,50	1,36	1,84	2,34	3,31
2,25	1,50	2,02	2,56	3,62
2,00	1,66	2,22	2,82	3,98
13,0	6,50	0,38	0,54	0,76
				1,08
			6,25	0,41
			0,58	0,82
				1,16
			6,00	0,49
			0,63	0,88
				1,25
			5,75	0,53
			0,67	0,95
				1,35
			5,50	0,57
			0,72	1,02
				1,45
			5,25	0,62
			0,78	1,10
				1,56
			5,00	0,66
			0,84	1,18
				1,67
			4,75	0,72
			0,90	1,27
				1,80
			4,50	0,77
			0,97	1,37
				1,93
			4,25	0,83
			1,04	1,47
				2,08
			4,00	0,90
			1,12	1,58
				2,23
			3,75	0,97
			1,20	1,70
				2,40
			3,50	1,05
			1,29	1,83
				2,59
			3,25	1,14
			1,55	1,98
				2,79
			3,00	1,24
			1,68	2,14
				3,02
			2,75	1,35
			1,82	2,32
				3,27
			2,50	1,48
			1,99	2,52
				3,56
			2,25	1,63
			2,17	2,75
				3,89
			2,00	1,80
			2,39	3,02
				4,27
13,5	6,78	0,39	0,56	0,79
				1,12
			6,50	0,47
			0,60	0,85
				1,20
			6,25	0,51
			0,65	0,91
				1,29
			6,00	0,55
			0,69	0,98
				1,39
			5,75	0,59
			0,74	1,05
				1,49
			5,50	0,63
			0,80	1,13
				1,60
			5,25	0,68
			0,86	1,21
				1,71
			5,00	0,73
			0,92	1,30
				1,83
			4,75	0,79
			0,98	1,39
				1,97
			4,50	0,85
			1,05	1,49
				2,11
			4,25	0,91
			1,13	1,60
				2,26
			4,00	0,99
			1,21	1,71
				2,42
			3,75	1,06
			1,45	1,84
				2,60
			3,50	1,15
			1,56	1,98
				2,80
			3,25	1,25
			1,68	2,13
				3,01
			3,00	1,35
			1,81	2,30
				3,25
			2,75	1,47
			1,96	2,49
				3,52
			2,50	1,61
			2,14	2,70
				3,82
			2,25	1,76
			2,33	2,94
				4,16
			2,00	1,95
			2,56	3,23
				4,56
14,0	7,00	0,46	0,58	0,82
				1,16
			6,75	0,49
			0,62	0,88
				1,24
			6,50	0,53
			0,67	0,94
				1,33

6,25	0,56	0,71	1,01	1,43
6,00	0,61	0,76	1,08	1,53
5,75	0,65	0,82	1,16	1,63
5,50	0,70	0,87	1,24	1,75
5,25	0,75	0,93	1,32	1,87
5,00	0,80	1,00	1,41	2,00
4,75	0,86	1,07	1,51	2,14
4,50	0,93	1,14	1,62	2,28
4,25	1,00	1,36	1,73	2,44
4,00	1,08	1,46	1,85	2,62
3,75	1,16	1,56	1,98	2,80
3,50	1,25	1,68	2,13	3,01
3,25	1,35	1,81	2,29	3,23
3,00	1,47	1,95	2,46	3,49
2,75	1,60	2,11	2,66	3,77
2,50	1,74	2,29	2,89	4,08
2,25	1,91	2,50	3,14	4,44
2,00	2,10	2,75	3,44	4,86
14,5	7,25	0,47	0,60	0,85
	7,00	0,51	0,64	0,91
	6,75	0,54	0,69	0,97
	6,50	0,58	0,73	1,04
	6,25	0,62	0,78	1,11
	6,00	0,67	0,84	1,18
	5,75	0,72	0,89	1,26
	5,50	0,77	0,95	1,35
	5,25	0,82	1,02	1,44
	5,00	0,88	1,08	1,53
	4,75	0,95	1,29	1,63
	4,50	1,01	1,37	1,74
	4,25	1,09	1,47	1,86
	4,00	1,17	1,57	1,99
	3,75	1,26	1,68	2,13
	3,50	1,36	1,80	2,28
	3,25	1,47	1,94	2,45
	3,00	1,59	2,09	2,63
	2,75	1,73	2,26	2,84
	2,50	1,88	2,46	3,08
	2,25	2,06	2,68	3,34
	2,00	2,26	2,94	3,66
15,0	7,50	0,49	0,62	0,88
	7,25	0,52	0,66	0,94
	7,00	0,56	0,71	1,00
	6,75	0,60	0,75	1,07
	6,50	0,64	0,80	1,14

6,25	0,69	0,86	1,21	1,71
6,00	0,73	0,91	1,29	1,82
5,75	0,79	0,97	1,37	1,94
5,50	0,84	1,03	1,46	2,07
5,25	0,90	1,22	1,55	2,20
5,00	0,96	1,30	1,65	2,34
4,75	1,03	1,39	1,76	2,49
4,50	1,10	1,43	1,88	2,65
4,25	1,18	1,58	2,00	2,83
4,00	1,27	1,69	2,13	3,02
3,75	1,37	1,81	2,28	3,22
3,50	1,47	1,94	2,44	3,45
3,25	1,59	2,08	2,61	3,70
3,00	1,72	2,24	2,81	3,97
2,75	1,86	2,42	3,03	4,28
2,50	2,03	2,63	3,27	4,63
2,25	2,21	2,86	3,55	5,02
2,00	2,43	3,14	3,88	5,48
15,5	7,75	0,51	0,64	0,91
	7,50	0,54	0,68	0,97
	7,25	0,58	0,73	1,03
	7,00	0,62	0,77	1,10
	6,75	0,66	0,82	1,17
	6,50	0,71	0,88	1,24
	6,25	0,75	0,93	1,32
	6,00	0,80	0,99	1,40
	5,75	0,86	1,17	1,49
	5,50	0,92	1,24	1,58
	5,25	0,98	1,32	1,68
	5,00	1,05	1,40	1,78
	4,75	1,12	1,49	1,89
	4,50	1,20	1,59	2,01
	4,25	1,28	1,70	2,14
	4,00	1,38	1,81	2,28
	3,75	1,48	1,94	2,43
	3,50	1,59	2,08	2,60
	3,25	1,71	2,23	2,78
	3,00	1,85	2,40	2,99
	2,75	2,00	2,59	3,21
	2,50	2,18	2,80	3,47
	2,25	2,38	3,06	3,76
	2,00	2,61	3,34	4,10
16,0	8,00	0,52	0,66	0,94
	7,75	0,56	0,70	1,00
	7,50	0,60	0,75	1,06

7,25	0,64	0,80	1,12	1,59
7,00	0,68	0,84	1,19	1,69
6,75	0,73	0,90	1,27	1,79
6,50	0,77	0,95	1,34	1,90
6,25	0,82	1,12	1,42	2,01
6,00	0,88	1,19	1,51	2,14
5,75	0,94	1,26	1,60	2,26
5,50	1,00	1,34	1,70	2,40
5,25	1,07	1,42	1,80	2,55
5,00	1,14	1,51	1,91	2,70
4,75	1,21	1,61	2,03	2,87
4,50	1,30	1,71	2,15	3,04
4,25	1,39	1,82	2,29	3,23
4,00	1,49	1,94	2,43	3,44
3,75	1,59	2,08	2,59	3,66
3,50	1,71	2,22	2,76	3,91
3,25	1,84	2,38	2,95	4,18
3,00	1,99	2,56	3,17	4,48
2,75	2,15	2,76	3,40	4,81
2,50	2,34	2,99	3,67	5,19
2,25	2,55	3,25	4,42	5,62
2,00	2,80	3,56	4,82	6,13
16,5	8,25	0,54	0,68	0,97
	8,00	0,58	0,72	1,03
	7,75	0,62	0,77	1,09
	7,50	0,66	0,82	1,15
	7,25	0,70	0,86	1,22
	7,00	0,74	0,92	1,29
	6,75	0,79	1,08	1,37
	6,50	0,84	1,14	1,45
	6,25	0,90	1,21	1,54
	6,00	0,96	1,28	1,63
	5,75	1,02	1,36	1,72
	5,50	1,08	1,44	1,82
	5,25	1,15	1,53	1,93
	5,00	1,23	1,62	2,04
	4,75	1,31	1,72	2,16
	4,50	1,40	1,83	2,29
	4,25	1,50	1,95	2,43
	4,00	1,60	2,08	2,59
	3,75	1,72	2,22	2,75
	3,50	1,84	2,37	2,93
	3,25	1,98	2,54	3,13
	3,00	2,13	2,73	3,35
	2,75	2,31	2,94	4,00

5,50	2,50	3,18	4,31	5,48
2,25	2,73	3,46	4,67	5,93
2,00	2,99	3,78	5,09	6,46
17,0	8,50	0,56	0,70	0,99
				1,41
			8,25	0,60
			0,75	1,05
				1,49
			8,00	0,64
			0,79	1,12
				1,58
			7,75	0,68
			0,84	1,18
				1,67
			7,50	0,72
			0,88	1,25
				1,77
			7,25	0,76
			1,04	1,32
				1,87
			7,00	0,81
			1,10	1,40
				1,98
			6,75	0,86
			1,16	1,48
				2,09
			6,50	0,92
			1,23	1,56
				2,21
			6,25	0,98
			1,30	1,65
				2,33
			6,00	1,04
			1,38	1,74
				2,46
			5,75	1,10
			1,46	1,84
				2,60
			5,50	1,17
			1,55	1,95
				2,75
			5,25	1,25
			1,64	2,06
				2,91
			5,00	1,33
			1,74	2,18
				3,08
			4,75	1,42
			1,84	2,30
				3,26
			4,50	1,51
			1,96	2,44
				3,45
			4,25	1,61
			2,08	2,58
				3,65
			4,00	1,72
			2,22	2,74
				3,88
			3,75	1,84
			2,37	2,91
				4,12
			3,50	1,97
			2,53	3,10
				4,39
			3,25	2,12
			2,70	3,68
				4,68
			3,00	2,28
			2,90	3,94
				5,00
			2,75	2,47
			3,13	4,22
				5,37
			2,50	2,67
			3,38	4,55
				5,78
			2,25	2,91
			3,67	4,93
				6,25
			2,00	3,19
			4,01	5,36
				6,80
17,5	8,75	0,58	0,72	1,02
				1,45
			8,50	0,62
			0,77	1,08
				1,53
			8,25	0,66
			0,81	1,15
				1,62
			8,00	0,70
			0,86	1,21
				1,71
			7,75	0,74
			1,01	1,28
				1,81
			7,50	0,79
			1,06	1,35
				1,91
			7,25	0,83
			1,12	1,43
				2,02
			7,00	0,89
			1,19	1,50
				2,13
			6,75	0,94
			1,25	1,59
				2,24
			6,50	1,00
			1,32	1,67
				2,37
			6,25	1,06
			1,40	1,77
				2,50
			6,00	1,12
			1,48	1,86
				2,63
			5,75	1,19
			1,57	1,97
				2,78
			5,50	1,27
			1,66	2,07
				2,93
			5,25	1,35
			1,75	2,19
				3,10

5,00	1,43	1,86	2,31	3,27
4,75	1,52	1,97	2,44	3,46
4,50	1,62	2,09	2,59	3,66
4,25	1,73	2,22	2,74	3,87
4,00	1,85	2,36	2,90	4,10
3,75	1,98	2,52	3,43	4,36
3,50	2,11	2,69	3,64	4,63
3,25	2,27	2,88	3,89	4,94
3,00	2,44	3,09	4,15	5,27
2,75	2,64	3,32	4,46	5,65
2,50	2,85	3,59	4,80	6,08
2,25	3,11	3,89	5,19	6,57
2,00	3,40	4,25	5,65	7,14
18,0	9,00	0,60	0,74	1,05
	8,75	0,64	0,79	1,11
	8,50	0,68	0,83	1,18
	8,25	0,72	0,98	1,24
	8,00	0,76	1,03	1,31
	7,75	0,81	1,09	1,38
	7,50	0,86	1,15	1,45
	7,25	0,91	1,21	1,53
	7,00	0,96	1,28	1,61
	6,75	1,02	1,35	1,70
	6,50	1,08	1,42	1,79
	6,25	1,14	1,50	1,88
	6,00	1,21	1,59	1,99
	5,75	1,29	1,68	2,09
	5,50	1,37	1,77	2,20
	5,25	1,45	1,87	2,33
	5,00	1,54	1,98	2,45
	4,75	1,64	2,10	2,59
	4,50	1,74	2,23	2,74
	4,25	1,85	2,37	3,22
	4,00	1,98	2,51	3,41
	3,75	2,11	2,68	3,62
	3,50	2,26	2,86	3,85
	3,25	2,42	3,05	4,10
	3,00	2,61	3,27	4,38
	2,75	2,81	3,52	4,69
	2,50	3,04	3,80	5,05
	2,25	3,31	4,12	5,46
	2,00	3,62	4,50	5,94
18,5	9,25	0,62	0,77	1,08
	9,00	0,66	0,81	1,14
	8,75	0,70	0,95	1,20

8,50	0,74	1,00	1,27	1,79
8,25	0,78	1,05	1,34	1,89
8,00	0,83	1,11	1,41	1,99
7,75	0,88	1,17	1,48	2,09
7,50	0,93	1,23	1,56	2,20
7,25	0,98	1,30	1,64	2,32
7,00	1,04	1,37	1,72	2,44
6,75	1,10	1,44	1,81	2,57
6,50	1,17	1,52	1,91	2,70
6,25	1,23	1,61	2,01	2,84
6,00	1,31	1,70	2,11	2,99
5,75	1,39	1,79	2,22	3,14
5,50	1,47	1,89	2,34	3,31
5,25	1,56	2,00	2,46	3,48
5,00	1,65	2,11	2,60	3,67
4,75	1,75	2,24	3,04	3,87
4,50	1,87	2,37	3,21	4,09
4,25	1,98	2,51	3,40	4,32
4,00	2,11	2,67	3,60	4,57
3,75	2,26	2,84	3,82	4,84
3,50	2,41	3,03	4,05	5,14
3,25	2,58	3,24	4,32	5,47
3,00	2,78	3,47	4,61	5,83
2,75	2,99	3,73	4,94	6,24
2,50	3,23	4,02	5,31	6,70
2,25	3,51	4,36	5,74	7,23
2,00	3,84	4,75	6,24	7,84
19,0	9,50	0,64	0,79	1,11
				1,57
	9,25	0,68	0,92	1,17
	9,00	0,72	0,97	1,23
	8,75	0,76	1,02	1,30
	8,50	0,80	1,08	1,37
	8,25	0,85	1,13	1,44
	8,00	0,90	1,19	1,51
	7,75	0,95	1,26	1,59
	7,50	1,00	1,32	1,67
	7,25	1,06	1,39	1,75
	7,00	1,12	1,47	1,84
	6,75	1,19	1,55	1,93
	6,50	1,26	1,63	2,03
	6,25	1,33	1,72	2,13
	6,00	1,41	1,81	2,24
	5,75	1,49	1,91	2,35
	5,50	1,58	2,02	2,47
	5,25	1,67	2,13	2,90
				3,68

5,00	1,77	2,25	3,05	3,88
4,75	1,88	2,38	3,21	4,08
4,50	1,99	2,52	3,39	4,31
4,25	2,12	2,67	3,58	4,55
4,00	2,26	2,83	3,79	4,81
3,75	2,41	3,02	4,02	5,09
3,50	2,57	3,21	4,27	5,40
3,25	2,75	3,43	4,54	5,74
3,00	2,95	3,67	4,85	6,11
2,75	3,18	3,94	5,19	6,54
2,50	3,44	4,25	5,58	7,01
2,25	3,73	4,60	6,03	7,56
2,00	4,07	5,02	6,55	8,20
19,5	9,75	0,66	0,90	1,14
	9,50	0,70	0,94	1,20
	9,00	0,78	1,05	1,33
	8,50	0,87	1,16	1,46
	8,00	0,97	1,28	1,61
	7,50	1,09	1,42	1,78
	7,00	1,21	1,57	1,95
	6,50	1,35	1,74	2,15
	6,00	1,51	1,93	2,37
	5,50	1,69	2,14	2,91
	5,00	1,89	2,39	3,22
	4,50	2,13	2,67	3,58
	4,00	2,40	3,00	3,99
	3,50	2,73	3,40	4,49
	3,00	3,14	3,88	5,10
	2,50	3,64	4,49	5,86
	2,00	4,31	5,29	6,87
20,0	10,00	0,68	0,92	1,17
	9,50	0,76	1,02	1,29
	9,00	0,85	1,13	1,42
	8,50	0,94	1,24	1,57
	8,00	1,05	1,37	1,72
	7,50	1,17	1,52	1,89
	7,00	1,30	1,68	2,07
	6,50	1,45	1,85	2,28
	6,00	1,62	2,05	2,78
	5,50	1,36	2,28	3,07
	5,00	2,02	2,54	3,39
	4,50	2,27	2,83	3,76
	4,00	2,56	3,18	4,20
	3,50	2,90	3,59	4,72
	3,00	3,33	4,09	5,35

2,50	3,86	4,73	6,15	7,66
2,00	4,56	5,57	7,20	8,94