

«ԱՄՊԵՐ» ՓԲԸ

**Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ**

Գլխավոր Տնօրեն _____



Գարիկ Կարսյան



Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ
Համակարգչային հաշվարկ

Ա. Ծատուրյան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Ամպեր» ՓԲԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ, որի գործունեությունը հանրային սննդի ոլորտում է:

Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշումը :

ՍԹԱ -ն գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսվում:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 5 աղբյուր, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա: Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 149017.51դրամ:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2025 թվականն է: Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \sum_{q=1}^n \Phi_{qs} \sum_{i=1}^m \chi_i \cdot \rho_i$$

որտեղ`

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 $\sum_{q=1}^n \Phi_{qs}$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 1

χ_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 ρ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_{qs} -ն փոխադրման ցուցանիշն է, **$\Phi_{qs} = 1000$** դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով` **$\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U\theta_{ui})$**

որտեղ՝

ՍԹԱ_i -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա
SU_i -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար , **Շ_q =1մարդ/ 0.1հա**, **Տաշիր քաղաքի տարածքը 7.09կմ²**,
բնակչության քանակը՝7056մարդ

Փ_s = 1000 դրամ

Նյութերի անվանումը	Ք_i տ	Շ_q	Փ_s դրամ	Վ_i	Ա դրամ
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.5847	1	1000	12.5	7308.75
Ածխածնի օքսիդ	3.80476	1	1000	1	3804.76
Քացախաթթու	3.315	1	1000	41.6	137904
ընդամենը					149017.51

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	- 3
Բովանդակություն	- 5
Ընդհանուր տեղեկություններ	- 6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	- 7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	-8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	-13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	- 16
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	- 17
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	- 18
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	- 19
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	-19
Օգտագործված գրականություն	- 20
Ֆոնի տվյալներ	- 21
Կլիմայական բնութագիր	-22
Ռելիեֆի գործակիցը	- 23
Մեքենայական հաշվարկներ	- 24-44

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Ամպեր» ՓԲԸ արտադրական գործունեությունը պղնձի և ալյումինի հաղորդալարերը մեկուսիչ պլաստիկով ծածկելու և մալուխ պատրաստելու աշխատանքներն են, գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Տաշիր քաղաքում, բնակելի գոտում ,այլ արտադրական կազմակերպությունների անմիջականորեն սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 286.120.1059111, տրված 18/02/2019թ.:

Գործունեության վայրի հասցեն է՝

ՀՀ Լոռու մարզ ք. Տաշիր, Զահուկյան փողոց /5թաղամաս/, 3գործարան

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

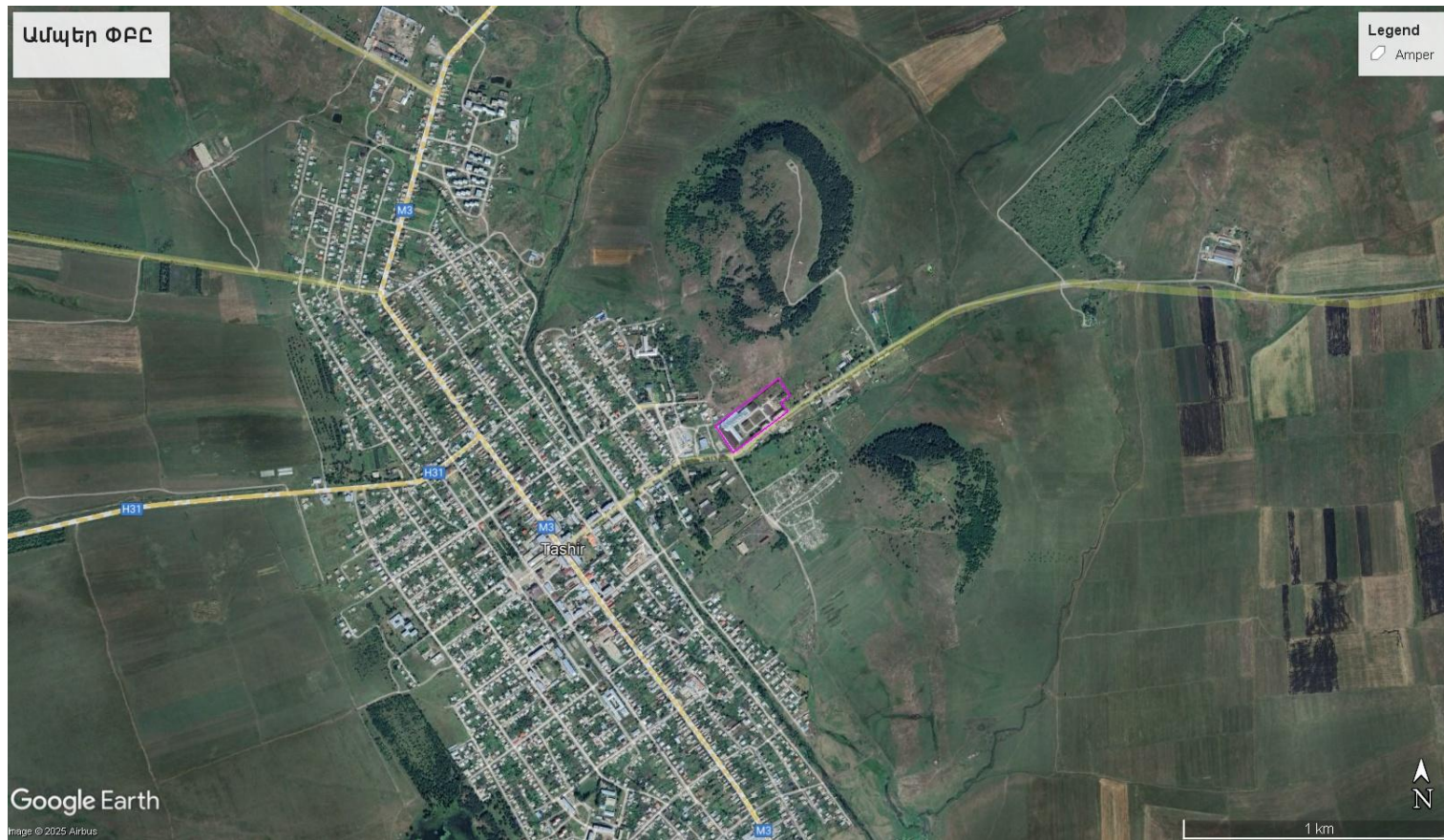
ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

Ընկերությունում արտանետվում են՝

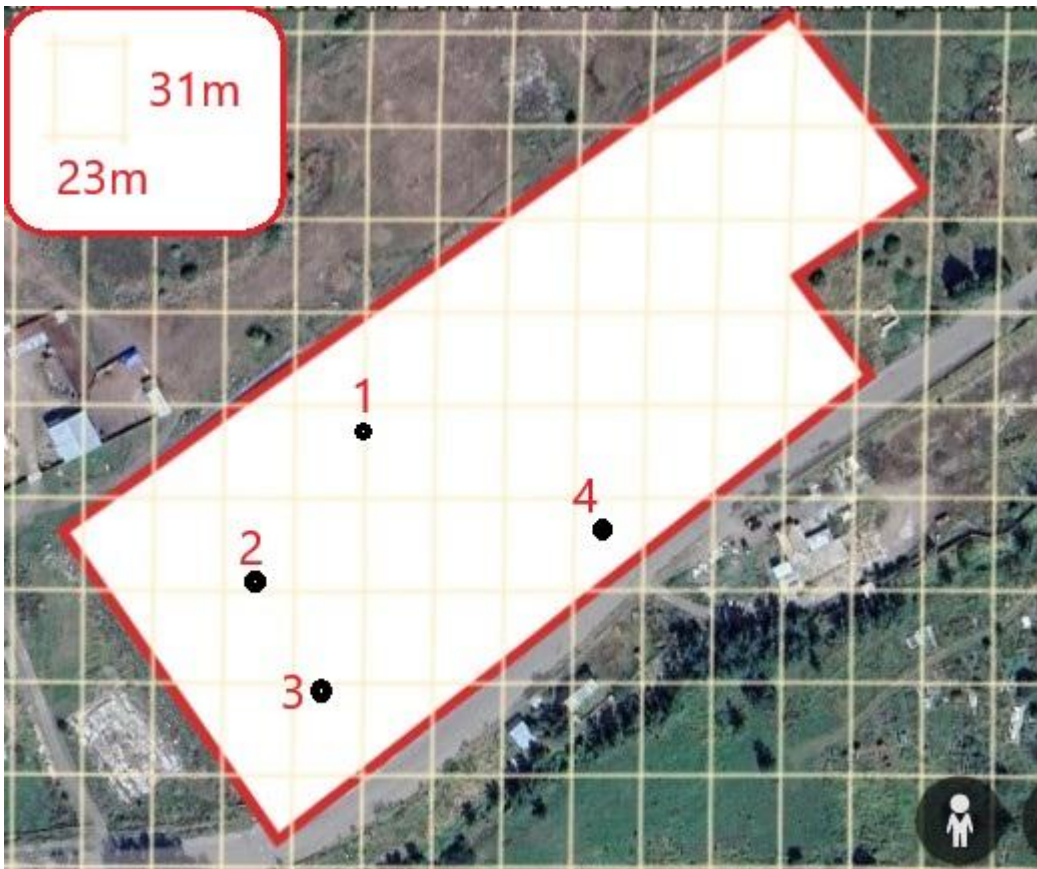
Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի
Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով	0.5847	14.6
Ածխածնի օքսիդ	3.80476	1.268
Քացախաթթու	3.315	55.25
ընդամենը		71.118

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,
քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ³/տարի

ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ԿԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



ԻՐԱԴՐԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



ՏՆՏԵՍԱՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ

ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՐՔՅՈՒՐ

«Ամպեր» ՓԲԸ արտադրական գործունեությունը պղնձի և ալյումինի հաղորդալարերը մեկուսիչ պլաստիկի ծածկույթով պատման և մալուխ պատրաստելու աշխատանքներն աշխատանքներն են:

6-8մլն զմ մալուխ պատրաստելու համար օգտագործվում է 2072տ պլաստիկ/պոլիէթիլեն/:

Ալյումինի մալուխի պատրաստման համար տեղադրված են 4 հատ «Հերման» մակնիշի էքստրուդերներ, որոնք արտանետման միևնույն պարամետրերն ունենալու պատճառով միվորվել են որպես 1 աղբյուր:

Պղնձի մալուխի համար աշխատում են 2 էքստրուդեր, որոնց արտանետման խողովակները նույնպես միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Մեկուսիչ ծածկույթով պատումը էքստրուդերում կատարվում է 120-130⁰Ց պայմաններում, որի ընթացքում պլաստիկից արտազատվում են օրգանական թթուներ քացախաթթվի հաշվարկով 1.6գ/կգպլաստիկ քանակով և ածխածնի օքսիդ 0.9գ/կգպլաստիկ քանակով:

Տեխնոլոգիական նպատակով կաթսայատանը տեղադրված են 2 հատ 470 կՎտ FANGKUAL մակնիշի ջրատաքացուցիչ կաթսաներ 120000 մ^3 : Գազի այրումից արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդները հաշվարկվել են համապատասխանաբար $0.003\text{տ}/1000\text{մ}^3$ և $0.00394\text{տ} /1000\text{մ}^3$ գործակիցներով: 2 կաթսաների խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Տեղադրված են նաև 2 հատ նույն մակնիշի 120կՎտ կաթսաներ 62000 մ^3 գազի ընդհանուր տարեկան ծախսով:

Գազի այրումից արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդները հաշվարկվել են համապատասխանաբար $0.003\text{տ}/1000\text{մ}^3$ և $0.00394\text{տ} /1000\text{մ}^3$ գործակիցներով: 2 կաթսաների խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր:

Ջեռուցման համար աշխատում է 1 «Բաքսի» ջրատաքացուցիչ կաթսա 18000 մ^3 գազի տարեկան ծախսով: Գազի այրումից արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդները հաշվարկվել են համապատասխանաբար $2.15\text{կգ}/1000\text{մ}^3$ և $12.9\text{կգ} /1000\text{մ}^3$ գործակիցներով:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին/1000մ/ և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Կտանգա- վորության դասը	Արտանետումն երը տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	3.80476
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվար- կով/	0.2	3	0.5847
Քացախաթթու	0.2	3	3.315

Գումարային ազդեցությամբ խմբերը բացակայում են:

Ջարկային արտանետումները բացակայում են, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի
լրացվել

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են զօժ 17.2.3.02-2014 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակներում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվում է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, որսման դեպքում՝ 2 :

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը									
			Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Ալյումինի և պղնձի մալուխի արտադր	Էքստրուդեր	4	8760		խողովակ		4	1
	Էքստրուդեր	2	8760		խողովակ		2	2
Կաթսայատուն	Զրատաքացուցիչ կաթսա 470Kvt	2	8760		խողովակ		2	3
	Զրատաքացուցիչ կաթսա 120Kvt	2	8760		խողովակ		2	4
Զեռուցում	կաթսա «Բաքսի»	1	8760		խողովակ		1	5

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվ		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		12		0.25		4*10=40		1.96		130	
2		12		0.25		2*10=20		0.9817		130	
3		15		0.25		2*10=20		0.9817		90	
4		15		0.20		2*15=30		0.9425		90	
5		3		0.1		8		0.0628		80	

Նվ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		3-րդ աղյուսակի շարունակությունը Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբ-յուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		921	552								
2		935	556								
3		920	549								
4		920	543								
5		928	555								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգա թիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Քացախաթթու Ածխածնի օքսիդ	0.07 0.0394	35.7 20	2.21 1.2425	0.07 0.0394	35.7 20	2.21 1.2425	2025
2		Քացախաթթու Ածխածնի օքսիդ	0.035 0.0197	18 10	1.105 0.62126	0.035 0.0197	18 10	1.105 0.62126	2025
3		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.0114 0.0357	11.5 35.8	0.36 1.1268	0.0114 0.0357	11.5 35.8	0.36 1.1268	2025
4		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.0059 0.01846	6.3 19	0.186 0.582	0.0059 0.01846	6.3 19	0.186 0.582	2025
5		Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./ Ածխածնի օքսիդ	0.00123 0.00736	19.5 115.8	0.0387 0.2322	0.00123 0.00736	19.5 115.8	0.0387 0.2322	2025

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով:

Գե տնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800×1000 մ ուղղանկյունում, 100մ քայլով

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.25
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	24.8
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	7
Հյուսիս-արևելք	8
Արևելք	26
Հարավ-արևելք	15
Հարավ	4
Հարավ-արևմուտք	7
Արևմուտք	24
Հյուսիս-արևմուտք	9
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.9մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24 մ/վրկ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան		բնակելի գոտում	
	առանց ֆոնի	ֆոնով	առանց ֆոնի	ֆոնով
Ածխածնի օքսիդ	$C \leq 0.05$	0.1712827 ՍԹԿ 0.0.8564133 մգ/մ ³	$C \leq 0.05$	0.1712827 ՍԹԿ 0.0.8564133 մգ/մ ³
Ազոտի օքսիդներ	0.0476536 ՍԹԿ 0.0095307 մգ/մ ³	0.1626536 ՍԹԿ 0.0325307 մգ/մ ³	0.0476536 ՍԹԿ 0.0095307 մգ/մ ³	0.1626536 ՍԹԿ 0.0325307 մգ/մ ³
Քացախաթթու	0.0940615 ՍԹԿ 0.0188123 մգ/մ ³	-	0.0940615 ՍԹԿ 0.0188123 մգ/մ ³	-

ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ :

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, հեևապես արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում՝ այդ պատճառով աղյուսակ 5-ը չի լրացվել:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 ” ԱՄՊԵՐ“ ՓԲԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.012062	3.80476			
Ազոտի օքսիդներ /երկ- օքսիդի հաշվարկով/	0.01853	0.5847			
Քացախաթթու	0.105	3.315			

*ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ*

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել վառելիքի մատկարարումը վառարաններին
4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
5. Սահմանափակել գազի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ Առողջապահության և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
8. «ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ (ՎՆԱՍԱԿԱՐ) ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ ՆԵՐԿԱՅԱՑՐԱԾ ԻՐԱՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ԵՎ ՁԵՌՆԱՐԿԱՏԻՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՄԲ ԶԲԱՂՎՈՂ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՆՁԱՆՑ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏՐԱՄԱԴՐՄԱՆ ԿԱՄ ՄԵՐԺՄԱՆ ԿԱՄ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ԿԱՐԳԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 2024 թվականի հունվարի 4-ի N 32-Ն որոշում

Ժամանակավոր առաջարկություններ

«Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները»

Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ3)

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)				
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO ₂)	Ազոտի երկօքսիդ (NO ₂)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3
10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՊՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

«07» 07 2021թ.

№ 08/ԼԱ/ - 497

Անհատ ձեռնարկատեր
Արամ Գալոյանին

Հարգելի Գալոյան

Ի պատասխան 2021թ. հունիսի 29-ի Ձեր գրության տրամադրում եմ Վանաձոր քաղաքի բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիպրոտերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Վանաձոր օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	24,8
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	2,9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
7	8	26	15	4	7	24	9	25

Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի 2020թ. տարեկան միջին կոնցենտրացիան 0,0113 մգ/մ³ է, «Հիպրոտերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վանաձոր քաղաքում ածխածնի մոնիթորինգի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝
/ Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Ագիգյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 48 35

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 55 02, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՈՇԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՀԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 15 մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 15 : 1300 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1300 = 1.54$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2200 : 2000 = 1.1$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.5$$

$$\eta = 1 + 0.5(1.5 - 1) = 1.25$$

1. 000000 0000000000.
0000000 000000000 00 00 "000" v4.0 000000 000 "00000-00000", 000000000000
0 0000000000000 0 0000000000000 0000000000 "0000000 000000000 000000000000 0000000000
00000000 (0000000000000) 00000000 0 0000000000000 00000000" (000-2017).

/ 00000000000 000000000000 0000000000000 0000000000 000000000 0 0000000000000 /
/ № 01-03436/23 0000000 21.04.2023 /

2. 0000000000 0000000
00 000 v4.0. 0000000: 00000000
0000000 00000000000 0 00000000000000 0 000000000000 000-2017
0000000000: 000000
0000000000000 0 = 200
000000000 000000 U00 = 24.0 0/0 (0000 0000 24.0, 0000 0000 12.0)
00000000 000000000 000000 = 2.9 0/0
0000000000000 0000000 = 24.8 0000.C
0000000000000 0000000 = -4.6 0000.C
0000000000000 0000000 = 1.25
00000000 0000000 = 0.0 00.00
00000 000000 000000000000000 00 000000 0 00000 0 = 90.0 00000000 0000000000

3. 0000000000 00000000000 00000000000.
00 000 v4.0. 0000000: 00000000
0000000 00000000000000 0 0000000000000000 0 0000000000000 000-2017
000000 :274 000000.
0000000 :0001 0000 000000, 000000.
0000.0000. :1 00000.000: 2025 00000000 0000000000000 11.02.2025 18:17
00000000 :0301 - 000000 00000000
000000 0000 0000000000 0301 = 0.2 00/03

00000000000000 00000000 (00): 0000000000000000 0 000000000000
00000000000000 0000000000 (F): 0000000000000000 0 000000000000

0000	/000/000/	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	00	/00/	000000	Ro000
000.00	/---/																
000101 0003	1 0	15.0		0.25	20.00	0.9817	90.0	920.38	549.78					1.0	1.25	1	
0.0114000	1.290																
000101 0004	1 0	15.0		0.20	30.00	0.9425	90.0	920.68	543.46					1.0	1.25	1	
0.0059000	1.290																
000101 0005	1 0	3.0		0.10	8.00	0.0628	80.0	928.80	555.80					1.0	1.25	1	
0.0012300	1.290																

4. 0000000000 0000000000 C0,U0,X0
00 000 v4.0. 0000000: 00000000
0000000 0000000000000 0 00000000000000 0 000000000000 000-2017
000000 :274 000000.
0000000 :0001 0000 000000, 000000.
0000.0000. :1 00000.000: 2025 0000000 0000000000000 11.02.2025 18:17
000000 :0000 (000000000000000 00000000 24.8 0000.0)
00000000 :0301 - 000000 00000000
000000 0000 0000000000 0301 = 0.2 00/03

0000000000					00 0000000000 0000000000			
000000/	0000	000000/	M	0000	Cm	Um	Xm	
-0/0-	000.00	000.0	-----	-----	-[0000 000]-	--[0/0]--	---[0]---	
1	000101 0003	1	0.011400	0	0.014827	1.05	83.3	
2	000101 0004	1	0.005900	0	0.006859	1.04	88.3	
3	000101 0005	1	0.001230	0	0.118949	0.68	11.7	

0000000000 Mg=			0.018530 0/0					
000000 C0 00 0000 000000000000			=		0.140635 000000 0000			

0000000000000000000000 00000000 00000000 000000						= 0.74 0/0		

5. 000000000000 00000000000 00000000
00 000 v4.0. 0000000: 00000000
0000000 0000000000000 0 00000000000000 0 000000000000 000-2017
000000 :274 000000.
0000000 :0001 0000 000000, 000000.
0000.0000. :1 00000.000: 2025 0000000 0000000000000 11.02.2025 18:17
000000 :0000 (000000000000000 00000000 24.8 0000.0)
00000000 :0301 - 000000 00000000
000000 0000 0000000000 0301 = 0.2 00/03

00000000 0000000000000000 00 000000 (0 00/03 / 000000 0000)

0000 0000/	000000	00000000	0000000000	000000	00000000
0000000000/	U<=20/0	00000000000000	00000000000000	00000000000000	00000000000000

00000 N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000	0.0230000
	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000	0.1150000

0000000 00 000000000000000000 001 : 1800x1000 0 00000 100
0000000000000 000000: 000000000000000000 00000 0000000000 000000000000 00 0 00 360 0000.
0000000000 000000: 000000000000000000 00000 00000000 0000000000 00 0.5 00 24.0(U00) 0/0
0000000000000000000000 00000000 0000000000 000000 U00= 0.74 0/0

□□ □□□ v4.0. □□□□□□: □□□□□□

□□□□□ :274 □□□□□.

□□□□□□ :0001 □□□ □□□□□, □□□□□.

□□□.□□□□. :1 □□□□.□□□: 2025 □□□□□□ □□□□□□□□□□ 11.02.2025 18:17

□□□□□□□□ :0301 - □□□□□□ □□□□□□□□

00000 000 00000000 0301 = 0.2 00/03

□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□ 1

□ □□□□□□□□□: □□□□□□□□ □□□□□ $X=955, Y=538$

□□□□□□: □□□□□(□□ □)= 1800, □□□□□(□□ Y)= 1000, □□□ □□□□= 100

[illegible]

0000000000 0000000000 : 0000000000000000 00000000 000000000000 00 0 00 360 0000.

□□□□□□ □□□□: □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□ 0.5 □□ 24.0(U□□) □/□

-□□□□ □ □□□□□ Cmax=< 0.05 □□□, □□ □□□, U□□, □□, K□ □□ □□□□□□□□

[illegible]

x=	1655:	1755:	1855:
Qc :	0.117:	0.117:	0.117:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:
C□ :	0.115:	0.115:	0.115:
C□' :	0.114:	0.114:	0.114:
□□□ :	0.004:	0.003:	0.003:
□□□ :	236 :	240 :	242 :
U□□ :	2.04 :	2.20 :	2.36 :
	:	:	:
□□ :	0.002:	0.002:	0.001:
□□ :	0003 :	0003 :	0003 :
□□ :	0.001:	0.001:	0.001:
□□ :	0004 :	0004 :	0004 :
□□ :	0.001:	0.001:	0.000:
□□ :	0005 :	0005 :	0005 :

_____:

[illegible]

$x=$	1655:	1755:	1855:
QC	: 0.117:	0.117:	0.117:
Cc	: 0.023:	0.023:	0.023:
$C\Box$	: 0.115:	0.115:	0.115:
$C\Box'$	: 0.113:	0.114:	0.114:
$\Box\Box\Box$	: 0.004:	0.003:	0.003:

```

□□□: 242 : 245 : 247 :
U□□: 1.98 : 2.12 : 2.28 :
      :      :      :
□□ : 0.002: 0.002: 0.002:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

y= 838 : Y-□□□□□□ 3 Cmax= 0.124 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=186)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118:
Cc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113:
□□□: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
□□□: 108 : 111 : 113 : 117 : 122 : 128 : 137 : 150 : 167 : 186 : 205 : 219 : 229 : 236 : 242 : 245 :
U□□: 2.09 : 1.96 : 1.85 : 1.75 : 1.64 : 1.54 : 1.45 : 1.38 : 1.33 : 1.33 : 1.37 : 1.44 : 1.51 : 1.61 : 1.69 : 1.81 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

----
x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.113: 0.114: 0.114:
□□□: 0.004: 0.004: 0.003:
□□□: 248 : 251 : 253 :
U□□: 1.93 : 2.04 : 2.22 :
      :      :      :
□□ : 0.002: 0.002: 0.002:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

y= 738 : Y-□□□□□□ 4 Cmax= 0.129 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=190)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.123: 0.125: 0.128: 0.129: 0.127: 0.124: 0.122: 0.120: 0.119: 0.118:
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.106: 0.106: 0.107: 0.109: 0.110: 0.112: 0.112: 0.113:
□□□: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.023: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
□□□: 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 125 : 138 : 160 : 190 : 215 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :
U□□: 2.04 : 1.94 : 1.80 : 1.68 : 1.57 : 1.50 : 1.40 : 1.30 : 1.30 : 1.34 : 1.30 : 1.35 : 1.45 : 1.55 : 1.65 : 1.78 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

----
x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.113: 0.113: 0.114:
□□□: 0.005: 0.004: 0.003:
□□□: 256 : 257 : 259 :
U□□: 1.90 : 2.02 : 2.16 :
      :      :      :
□□ : 0.003: 0.002: 0.002:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

y= 638 : Y-□□□□□□ 5 Cmax= 0.144 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=199)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.122: 0.124: 0.129: 0.138: 0.144: 0.132: 0.126: 0.123: 0.121: 0.119: 0.119:
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.110: 0.109: 0.106: 0.100: 0.096: 0.104: 0.108: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113:
□□□: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.048: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:

```

□□□: 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 118 : 141 : 199 : 236 : 249 : 255 : 258 : 261 : 262 :
U□□: 2.02 : 1.91 : 1.77 : 1.65 : 1.55 : 1.43 : 1.35 : 1.34 : 1.16 : 1.13 : 1.30 : 1.34 : 1.40 : 1.51 : 1.64 : 1.76 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.018: 0.027: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.014: 0.011: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:  
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:  
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:  
C□': 0.113: 0.113: 0.114:  
□□□: 0.005: 0.004: 0.003:  
□□□: 263 : 264 : 265 :  
U□□: 1.88 : 1.98 : 2.14 :  
: : :  
□□ : 0.003: 0.002: 0.002:  
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:  
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:  
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 538 : Y-□□□□□□ 6 Cmax= 0.163 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=303)
-----:-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.122: 0.125: 0.130: 0.146: 0.163: 0.135: 0.126: 0.123: 0.121: 0.119: 0.119:
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.029: 0.033: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.105: 0.094: 0.083: 0.102: 0.107: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113:
□□□: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.052: 0.079: 0.033: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
□□□: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 78 : 303 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
U□□: 2.01 : 1.91 : 1.78 : 1.65 : 1.54 : 1.43 : 1.31 : 1.25 : 1.04 : 0.81 : 1.22 : 1.30 : 1.38 : 1.50 : 1.64 : 1.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.032: 0.074: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.014: 0.004: 0.013: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.001: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:  
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:  
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:  
C□': 0.113: 0.113: 0.114:  
□□□: 0.005: 0.004: 0.003:  
□□□: 271 : 271 : 271 :  
U□□: 1.87 : 1.98 : 2.13 :  
: : :  
□□ : 0.003: 0.002: 0.002:  
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:  
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:  
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 438 : Y-□□□□□□ 7 Cmax= 0.136 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=345)
-----:-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.122: 0.124: 0.128: 0.134: 0.136: 0.130: 0.125: 0.122: 0.121: 0.119: 0.118:
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
C□': 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.109: 0.107: 0.102: 0.101: 0.105: 0.108: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113:
□□□: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.036: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
□□□: 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 67 : 56 : 31 : 345 : 311 : 296 : 288 : 284 : 282 : 280 :
U□□: 2.02 : 1.92 : 1.77 : 1.67 : 1.55 : 1.44 : 1.31 : 1.38 : 1.25 : 1.19 : 1.28 : 1.31 : 1.40 : 1.51 : 1.64 : 1.76 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.013: 0.009: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:  
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:  
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:  
C□': 0.113: 0.113: 0.114:  
□□□: 0.005: 0.004: 0.003:  
□□□: 279 : 278 : 277 :  
U□□: 1.88 : 1.98 : 2.15 :  
~~~~~

: :
□□ : 0.003: 0.002: 0.002:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 338 : Y-□□□□□ 8 Cmax= 0.127 □□□□ □□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=351)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.123: 0.125: 0.127: 0.127: 0.127: 0.125: 0.123: 0.122: 0.120: 0.119: 0.118:  
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
C□' : 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113:  
□□□: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
□□□: 76 : 75 : 72 : 70 : 66 : 60 : 52 : 38 : 18 : 351 : 328 : 312 : 302 : 296 : 292 : 288 :  
U□□: 2.05 : 1.94 : 1.81 : 1.68 : 1.59 : 1.49 : 1.38 : 1.31 : 1.30 : 1.31 : 1.30 : 1.35 : 1.45 : 1.56 : 1.65 : 1.78 :  
                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :  
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:
C□' : 0.113: 0.113: 0.114:
□□□: 0.005: 0.004: 0.003:
□□□: 286 : 284 : 283 :
U□□: 1.90 : 2.02 : 2.18 :
 : : :
□□ : 0.002: 0.002: 0.002:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 238 : Y-□□□□□ 9 Cmax= 0.123 □□□□ □□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=354)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
C□' : 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113:  
□□□: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
□□□: 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 50 : 41 : 28 : 12 : 354 : 337 : 323 : 313 : 306 : 300 : 296 :  
U□□: 2.11 : 1.98 : 1.87 : 1.76 : 1.64 : 1.55 : 1.47 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.38 : 1.45 : 1.53 : 1.61 : 1.70 : 1.83 :  
                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :  
□□ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
□□ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
□□ : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
□□ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
□□ : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.118: 0.117: 0.117:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023:
C□ : 0.115: 0.115: 0.115:
C□' : 0.113: 0.114: 0.114:
□□□: 0.004: 0.004: 0.003:
□□□: 293 : 290 : 288 :
U□□: 1.95 : 2.04 : 2.22 :
 : : :
□□ : 0.002: 0.002: 0.002:
□□ : 0003 : 0003 : 0003 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0004 : 0004 : 0004 :
□□ : 0.001: 0.001: 0.001:
□□ : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= 138 : Y-□□□□□ 10 Cmax= 0.121 □□□□ □□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=355)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
C□ : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
C□' : 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113:  
□□□: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
□□□: 65 : 62 : 58 : 54 : 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 355 : 342 : 330 : 321 : 313 : 308 : 303 :  
U□□: 2.18 : 2.01 : 1.93 : 1.81 : 1.73 : 1.64 : 1.56 : 1.50 : 1.48 : 1.50 : 1.49 : 1.55 : 1.61 : 1.68 : 1.77 : 1.89 :  
                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :                  :  
~~~~~

[illegible]

$x=$	1655:	1755:	1855:
Qc	0.117:	0.117:	0.117:
Cc	0.023:	0.023:	0.023:
$C\Box$	0.115:	0.115:	0.115:
$C\Box'$	0.113:	0.114:	0.114:
$\Box\Box$	0.004:	0.003:	0.003:
$\Box\Box$	299 :	296 :	294 :
$U\Box\Box$	1.98 :	2.13 :	2.29 :
	:	:	:
$\Box\Box$	0.002:	0.002:	0.002:
$\Box\Box$	0003 :	0003 :	0003 :
$\Box\Box$	0.001:	0.001:	0.001:
$\Box\Box$	0004 :	0004 :	0004 :
$\Box\Box$	0.001:	0.001:	0.000:
$\Box\Box$	0005 :	0005 :	0005 :

[illegible]

$x=$	1655:	1755:	1855:
Qc	: 0.117:	0.117:	0.117:
Cc	: 0.023:	0.023:	0.023:
$C\Box$	: 0.115:	0.115:	0.115:
$C\Box'$	: 0.114:	0.114:	0.114:
$\Box\Box$	: 0.004:	0.003:	0.003:
$\Box\Box$	: 305 :	302 :	299 :
$U\Box$	: 2.06 :	2.21 :	2.36 :
	:	:	:
$\Box\Box$	: 0.002:	0.002:	0.001:
$\Box\Box$	: 0003 :	0003 :	0003 :
$\Box\Box$	: 0.001:	0.001:	0.001:
$\Box\Box$	: 0004 :	0004 :	0004 :
$\Box\Box$	: 0.001:	0.001:	0.000:
$\Box\Box$	: 0005 :	0005 :	0005 :

1. 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2819 2820 2821 2822 2823 2824 2825 2826 2827 2828 2829 2830 2831 2832 2833 283

$$\frac{\text{C}_{\text{S}}}{\text{C}_{\text{S}} + \text{C}_{\text{L}}} = \frac{0.1626536}{0.1626536 + 0.0325307} = 0.8333333$$

[illegible]

/ 000. / 000 / 0000 / 000 / 00000 / 0000 / 00000 % / 000. % / 0000.000000 /	
/ ---- / 000.00 000. / ---- / ---- / ---M-(Mq)--- / -C[0000 000]- / ---- / ---- / ---- b=C/M ---- /	
/ 000000 0000000000 Cf' / 0.0832309 / 51.2 (0000 0000000000 48.8%) /	
1 / 000101 0005 / 1 / 0 / 0.001230 / 0.0744153 / 93.70 / 93.70 / 60.5002670 /	
2 / 000101 0003 / 1 / 0 / 0.0114 / 0.0044446 / 5.60 / 99.29 / 0.389876544 /	

0 00000 = 0.1620908 99.29	
000000000 00000 000000000 = 0.0005628 0.71 (1 00000000)	

7. 0000000000 00000000000 0 00000 0000000000 00000.
00 000 v4.0. 000000: 0000000
000000 00000000000 0 000000000000 0 0000000000 000-2017
00000 :274 00000.
000000 :0001 000 00000, 00000.
000.0000. :1 0000.000: 2025 000000 0000000000 11.02.2025 18:17
00000000 :0301 - 000000 0000000

[illegible]

000101 0001 1 □ 12.0 0.25 40.00 1.96 130.0 921.88 557.60 1.0 1.25 1
0.0394000 1.290
000101 0002 1 □ 12.0 0.25 20.00 0.9817 130.0 935.73 556.40 1.0 1.25 1
0.0197000 1.290
000101 0003 1 □ 15.0 0.25 20.00 0.9817 90.0 920.38 549.78 1.0 1.25 1
0.0357000 1.290
000101 0004 1 □ 15.0 0.20 30.00 0.9425 90.0 920.68 543.46 1.0 1.25 1
0.0184600 1.290
000101 0005 1 □ 3.0 0.10 8.00 0.0628 80.0 928.80 555.80 1.0 1.25 1
0.0073600 1.290

4. □□□□□□□□ □□□□□□□□ C□, U□, X□
□□ □□ v4.0. □□□□□□: □□□□□□
□□□□□□ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□□-2017
□□□□□ □□□□□: :274 □□□□□.
□□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□, □□□□□.
□□□□.□□□□. :1 □□□□□.□□□□: 2025 □□□□□□ □□□□□□□□□□ 11.02.2025 18:17
□□□□□ □□□□□ (□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ 24.8 □□□□□.□)
□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□
□□□□□ □□□ □□□□□□□ 0337 = 5.0 □□/□3

□□□□□□□□□□			□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□		
□□□□□□	□□□	□□□□□□□	M	□□□	Cm Um Xm
-□/□-	O□□□.□□ □□□□.	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□
1	000101 0001	1	0.039400	□	0.001110 1.68 127.1
2	000101 0002	1	0.019700	□	0.001152 1.33 83.9
3	000101 0003	1	0.035700	□	0.001857 1.05 83.3
4	000101 0004	1	0.018460	□	0.000858 1.04 88.3
5	000101 0005	1	0.007360	□	0.028470 0.68 11.7
□□□□□□□□□□ Mq= 0.120620 □/□					
□□□□□ C□ □□ □□□□ □□□□□□□□□□ = 0.033449 □□□□□ □□□					
□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ = 0.77 □/□					
□□□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□: □□□□□ C□ < 0.05 □□□□□ □□□					

5. □□□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□
□□ □□ v4.0. □□□□□□: □□□□□□
□□□□□□ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□□-2017
□□□□□ □□□□□: :274 □□□□□.
□□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□, □□□□□.
□□□□.□□□□. :1 □□□□□.□□□□: 2025 □□□□□□ □□□□□□□□□□ 11.02.2025 18:17
□□□□□ □□□□□ (□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ 24.8 □□□□□.□)
□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□
□□□□□ □□□ □□□□□□□ 0337 = 5.0 □□/□3

□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□ □□□□□ (□ □□/□3 / □□□□□ □□□)

□□□□ □□□□	□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□□□
□□□□□□□□	U<=2□/□	□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□
□□□□□ N 001: X=0, Y=0					
0337	0.8000000	0.8000000	0.8000000	0.8000000	0.8000000
	0.1600000	0.1600000	0.1600000	0.1600000	0.1600000

□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□ 001 : 1800x1000 □ □□□□□ 100
□□□□□□□□□□ □□□□□: □□□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□ 0 □□ 360 □□□□.
□□□□□□□ □□□□□: □□□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□ 0.5 □□ 24.0(U□□) □/□
□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ U□□= 0.77 □/□

6. □□□□□□□□□ □□□□□□ □ □□□□ □□□□□□□.
□□ □□ v4.0. □□□□□□: □□□□□□
□□□□□□ □□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□□-2017
□□□□□ □□□□□: :274 □□□□□.
□□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□, □□□□□.
□□□□.□□□□. :1 □□□□□.□□□□: 2025 □□□□□□ □□□□□□□□□□ 11.02.2025 18:17
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□
□□□□□ □□□ □□□□□□□ 0337 = 5.0 □□/□3

□□□□□□ □□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□ 1
□ □□□□□□□□□□□: □□□□□□□□□ □□□□□□ X= 955, Y= 538
□□□□□□□□□□□: □□□□□(□□ □)= 1800, □□□□□□(□□ Y)= 1000, □□□ □□□□□= 100
□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□ □ □□□□□ □□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□□□
□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□ □□ 0 □□ 360 □□□□.
□□□□□□□ □□□□□: □□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□ 0.5 □□ 24.0(U□□) □/□

□□□□□□□□□□_□□□□□□□□□□	
Q□	□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ [□□□□ □□□]
C□	□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ [□□/□.□□□]
C□	□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ [□□□□ □□□]
C□'	□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ [□□□□ □□□]
C□□	□□□□□ □□□□□□□□□□□ (□□□ C f') [□□□□ □□□]
□□□	□□□□□□□ □□□□□□□. □□□□□ [□□□□. □□□□.]
U□□	□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ [□□ □/□]
□□	□□□□□ □□□□□□□ □ □ Q□ [□□□□ □□□]
□□	□□□ □□□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□ □□
-□□□□ □ □□□□□□ Cmax=< 0.05 □□□□, □□ □□□, U□□, □□, K□ □□ □□□□□□□□□	

y= 1038 : Y- 1 Cmax= 0.161 (x= 955.0; =184)

x=	55	155	255	355	455	555	655	755	855	955	1055	1155	1255	1355	1455	1555
Qc	0.160	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
Cc	0.802	0.803	0.803	0.804	0.804	0.805	0.805	0.806	0.806	0.806	0.806	0.806	0.805	0.804	0.804	0.803
C	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
C'	0.160	0.160	0.160	0.160	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.160
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
	119	122	126	130	136	143	151	161	172	184	195	205	214	222	228	232
U	2.70	2.51	2.41	2.26	2.16	2.04	1.96	1.89	1.86	1.85	1.88	1.93	2.01	2.12	2.23	2.36
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	:	:
	:	:	:	:	:	:	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	:	:
	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	:	:
	:	:	:	:	:	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0003	:	:

x= 1655: 1755: 1855:

Qc	0.161	0.161	0.160
Cc	0.803	0.803	0.802
C	0.160	0.160	0.160
C'	0.160	0.160	0.160
	0.001	0.001	0.001
	236	240	242
U	2.43	2.64	2.80
	:	:	:
	:	:	:
	:	:	:
	:	:	:

y= 938 : Y- 2 Cmax= 0.162 (x= 955.0; =184)

x=	55	155	255	355	455	555	655	755	855	955	1055	1155	1255	1355	1455	1555
Qc	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.162	0.162	0.162	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
Cc	0.803	0.803	0.803	0.804	0.805	0.806	0.807	0.807	0.808	0.808	0.808	0.807	0.806	0.805	0.804	0.804
C	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
C'	0.160	0.160	0.160	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.160
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
	114	117	120	124	129	136	145	156	170	184	199	211	221	228	234	239
U	2.58	2.39	2.32	2.18	2.03	1.92	1.83	1.70	1.64	1.63	1.65	1.81	1.89	2.00	2.13	2.27
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	:
	:	:	:	:	:	:	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	:
	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	:
	:	:	:	:	:	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	:
	:	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.000	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	0005	0005	0005	0005	:	:	:	:	:

x= 1655: 1755: 1855:

Qc	0.161	0.161	0.160
Cc	0.803	0.803	0.802
C	0.160	0.160	0.160
C'	0.160	0.160	0.160
	0.001	0.001	0.001
	242	245	248
U	2.42	2.58	2.71
	:	:	:
	:	:	:
	:	:	:
	:	:	:
	:	:	:

y= 838 : Y- 3 Cmax= 0.162 (x= 955.0; =186)

x=	55	155	255	355	455	555	655	755	855	955	1055	1155	1255	1355	1455	1555
Qc	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.161	0.161	0.161	0.161
Cc	0.803	0.803	0.804	0.805	0.805	0.807	0.808	0.810	0.811	0.811	0.810	0.809	0.807	0.806	0.805	0.804
C	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
C'	0.160	0.160	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
	108	110	113	117	121	128	137	149	166	186	204	219	229	236	242	246
U	2.54	2.36	2.24	2.08	1.95	1.81	1.63	1.60	1.59	1.59	1.60	1.63	1.78	1.90	2.03	2.20
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:
	:	:	:	:	:	:	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	:
	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:
	:	:	:	:	:	:	0001	0001	0001	0001	0005	0005	0001	0001	0001	:
	:	:	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	0005	0005	0001	0001	0001	0005	:	:	:

x= 1655: 1755: 1855:

Qc	0.161	0.161	0.160
Cc	0.803	0.803	0.802

$C_{\square} : 0.160: 0.160: 0.160:$
 $C_{\square}' : 0.160: 0.160: 0.160:$
 $\square\square\square : 0.001: 0.001: 0.001:$
 $\square\square\square : 249 : 251 : 253 :$
 $U\square\square : 2.35 : 2.45 : 2.67 :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
~~~~~

$y= 738 : Y-\square\square\square\square\square 4 \quad C_{max}= 0.163 \square\square\square\square \square\square (x= 955.0; \square\square\square\square.\square\square\square\square=189)$   
-----:  
 $x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:$   
-----:  
 $Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161:$   
 $Cc : 0.803: 0.803: 0.804: 0.805: 0.806: 0.808: 0.810: 0.812: 0.816: 0.817: 0.814: 0.811: 0.808: 0.807: 0.805: 0.804:$   
 $C_{\square} : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:$   
 $C_{\square}' : 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:$   
 $\square\square\square : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:$   
 $\square\square\square : 102 : 104 : 105 : 108 : 111 : 117 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 231 : 241 : 247 : 251 : 254 :$   
 $U\square\square : 2.47 : 2.34 : 2.19 : 2.02 : 1.87 : 1.64 : 1.60 : 1.56 : 1.54 : 1.56 : 1.55 : 1.59 : 1.63 : 1.84 : 1.98 : 2.13 :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: \quad : \quad : \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : 0005 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : \quad : \quad : \quad : \quad :$   
~~~~~

 $x= 1655: 1755: 1855:$
-----:
 $Qc : 0.161: 0.161: 0.161:$
 $Cc : 0.804: 0.803: 0.803:$
 $C_{\square} : 0.160: 0.160: 0.160:$
 $C_{\square}' : 0.160: 0.160: 0.160:$
 $\square\square\square : 0.001: 0.001: 0.001:$
 $\square\square\square : 256 : 257 : 259 :$
 $U\square\square : 2.29 : 2.37 : 2.61 :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
~~~~~

$y= 638 : Y-\square\square\square\square\square 5 \quad C_{max}= 0.167 \square\square\square\square \square\square (x= 955.0; \square\square\square\square.\square\square\square\square=198)$   
-----:  
 $x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:$   
-----:  
 $Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.165: 0.167: 0.164: 0.163: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161:$   
 $Cc : 0.803: 0.803: 0.804: 0.805: 0.806: 0.808: 0.811: 0.816: 0.826: 0.833: 0.820: 0.813: 0.809: 0.807: 0.806: 0.805:$   
 $C_{\square} : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:$   
 $C_{\square}' : 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.156: 0.156: 0.157: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:$   
 $\square\square\square : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:$   
 $\square\square\square : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 107 : 116 : 140 : 198 : 237 : 250 : 256 : 259 : 261 : 262 :$   
 $U\square\square : 2.40 : 2.32 : 2.16 : 1.98 : 1.84 : 1.63 : 1.58 : 1.52 : 1.33 : 1.26 : 1.52 : 1.57 : 1.61 : 1.78 : 1.94 : 2.09 :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: \quad : \quad : \quad : \quad :$   
 $\square\square : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0005 : \quad : \quad : \quad : \quad :$   
~~~~~

 $x= 1655: 1755: 1855:$
-----:
 $Qc : 0.161: 0.161: 0.161:$
 $Cc : 0.804: 0.803: 0.803:$
 $C_{\square} : 0.160: 0.160: 0.160:$
 $C_{\square}' : 0.160: 0.160: 0.160:$
 $\square\square\square : 0.001: 0.001: 0.001:$
 $\square\square\square : 263 : 264 : 265 :$
 $U\square\square : 2.25 : 2.36 : 2.58 :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
 $\square\square : \quad : \quad : \quad :$
~~~~~

$y= 538 : Y-\square\square\square\square\square 6 \quad C_{max}= 0.171 \square\square\square\square \square\square (x= 955.0; \square\square\square\square.\square\square\square\square=304)$   
-----:  
 $x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:$   
-----:  
 $Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.164: 0.167: 0.171: 0.165: 0.163: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161:$   
 $Cc : 0.803: 0.803: 0.804: 0.805: 0.807: 0.809: 0.812: 0.818: 0.836: 0.856: 0.824: 0.814: 0.810: 0.807: 0.806: 0.805:$

```

C□ : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
C□': 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.155: 0.152: 0.157: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
□□□: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.019: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
□□□: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 85 : 77 : 304 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 :
U□□: 2.40 : 2.31 : 2.14 : 1.98 : 1.82 : 1.62 : 1.57 : 1.54 : 1.16 : 0.83 : 1.43 : 1.55 : 1.61 : 1.75 : 1.92 : 2.08 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
□□ : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.018: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
□□ : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : : :
□□ : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
□□ : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
□□ : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
□□ : : : : : : 0005 : 0001 : 0001 : 0002 : : 0001 : 0001 : 0005 : : : : :

```

```

-----
x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.804: 0.803: 0.803:
C□ : 0.160: 0.160: 0.160:
C□': 0.160: 0.160: 0.160:
□□□: 0.001: 0.001: 0.001:
□□□: 271 : 271 : 271 :
U□□: 2.25 : 2.36 : 2.58 :
: : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :

```

```

y= 438 : Y-□□□□□□ 7 Cmax= 0.165 □□□□□ □□ (x= 955.0; □□□□.□□□□□=346)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.165: 0.164: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.803: 0.803: 0.804: 0.805: 0.806: 0.808: 0.811: 0.815: 0.822: 0.825: 0.818: 0.812: 0.809: 0.807: 0.806: 0.804:
C□ : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
C□': 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
□□□: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
□□□: 82 : 81 : 80 : 79 : 76 : 73 : 67 : 56 : 32 : 346 : 312 : 297 : 289 : 285 : 282 : 280 :
U□□: 2.41 : 2.32 : 2.16 : 1.98 : 1.85 : 1.63 : 1.58 : 1.57 : 1.44 : 1.37 : 1.53 : 1.56 : 1.61 : 1.79 : 1.94 : 2.10 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
□□ : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
□□ : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : : :
□□ : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
□□ : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
□□ : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
□□ : : : : : : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : : : : :

```

```

-----
x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.804: 0.803: 0.803:
C□ : 0.160: 0.160: 0.160:
C□': 0.160: 0.160: 0.160:
□□□: 0.001: 0.001: 0.001:
□□□: 279 : 278 : 277 :
U□□: 2.26 : 2.36 : 2.58 :
: : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :
□□ : : : :

```

```

y= 338 : Y-□□□□□□ 8 Cmax= 0.163 □□□□□ □□ (x= 955.0; □□□□.□□□□□=352)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.803: 0.803: 0.804: 0.805: 0.806: 0.807: 0.809: 0.811: 0.814: 0.814: 0.812: 0.810: 0.808: 0.806: 0.805: 0.804:
C□ : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
C□': 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
□□□: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
□□□: 76 : 74 : 72 : 69 : 65 : 60 : 51 : 38 : 18 : 352 : 329 : 313 : 303 : 297 : 292 : 289 :
U□□: 2.49 : 2.36 : 2.21 : 2.03 : 1.89 : 1.73 : 1.61 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.55 : 1.59 : 1.63 : 1.85 : 1.98 : 2.15 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
□□ : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
□□ : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : :
□□ : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
□□ : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : : :
□□ : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
□□ : : : : : : : : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : : : : :

```

```

-----
x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.804: 0.803: 0.803:
C□ : 0.160: 0.160: 0.160:
C□': 0.160: 0.160: 0.160:

```



| $x=$           | 1655:    | 1755:    | 1855:    |
|----------------|----------|----------|----------|
| $Qc$           | : 0.161: | : 0.160: | : 0.160: |
| $Cc$           | : 0.803: | : 0.802: | : 0.802: |
| $C\Box$        | : 0.160: | : 0.160: | : 0.160: |
| $C\Box'$       | : 0.160: | : 0.160: | : 0.160: |
| $\Box\Box\Box$ | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| $\Box\Box\Box$ | : 305 :  | : 302 :  | : 299 :  |
| $U\Box\Box$    | : 2.46 : | : 2.67 : | : 2.86 : |
| $\Box\Box$     | :        | :        | :        |
| $\Box\Box$     | :        | :        | :        |
| $\Box\Box$     | :        | :        | :        |
| $\Box\Box$     | :        | :        | :        |

|            |          |            |   |         |           |       |         |
|------------|----------|------------|---|---------|-----------|-------|---------|
| □□□□□□□□□□ | □□□□□□□□ | □□□□□□□□□□ | / | $C_S =$ | 0.1712827 | □□□□  | □□□□□□/ |
|            |          |            | / |         | 0.8564133 | □□/□3 | /       |

[illegible]

\_\_\_\_\_ No 1 \_\_\_\_\_

/    \_\_\_\_\_ :  $X=$  955 □;  $Y=$  538 /

/    \_\_\_\_\_ :  $L=$  1800 □;  $B=$  1000 □ /

/    \_\_\_\_\_ ( $dX=dY$ ) :  $D=$  100 □

[illegible]

36

```

    □ □□□□ □ □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□:
    □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ -----> C□ = 0.1712827 □□□□ □□□□
              = 0.8564133 □□/□3
    □□□□□□□□□ □ □□□□ □ □□□□□□□□□□□: X□ = 955.0 □
    ( X-□□□□□□ 10, Y-□□□□□□ 6)          Y□ = 538.0 □
    □□ □□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ :      304 □□□□.
    □ "□□□□□□□" □□□□□□□ □□□□ : 0.83 □/□

```

□□ □□ **v4.0.** □□□□□□: □□□□□□  
 □□□□□□ □□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□-2017  
 □□□□□□ :274 □□□□□□.  
 □□□□□□ :0001 □□□ □□□□, □□□□□□.  
 □□□□.□□□□□□ :1 □□□□□□.□□□□: 2025 □□□□□□□ □□□□□□□□□□ 11.02.2025 18:17  
 □□□□□□□□ :3342 - □□□□□□□□□□ □□□□□□□ **C1-□6** /□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□/□□□□□□  
 □□□□□ □□□ □□□□□□□ 3342 = 0.2 □□/□3 (□□□□)

[illegible]

□□ □□ v4.0. □□□□□□: □□□□□□  
 □□□□□□ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□-2017  
 □□□□□□ :274 □□□□□□.  
 □□□□□□ :0001 □□□ □□□□, □□□□□□.  
 □□□□□□□□. :1 □□□□□□□□□□: 2025 □□□□□□□ □□□□□□□□□□ 11.02.2025 18:17  
 □□□□□□ :□□□□ (□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ 24.8 □□□□□□.)  
 □□□□□□□□ :3342 - □□□□□□□□□□ □□□□□□□ C1-□6 /□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□/□□□□□□  
 □□□□□ □□ □□□□□□□ 3342 = 0.2 □□/□3 (□□□□□)

| □□□□□□□□                                   |        |        |      |          | □□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ |          |        |  |
|--------------------------------------------|--------|--------|------|----------|----------------------|----------|--------|--|
| □□□□□□                                     | □□□    | □□□□□□ | M    | □□□      | Cm                   | Um       | Xm     |  |
| -□/□-                                      | 0□□.□□ | □□□.   | ---- | ----     | -[□□□□ □□□]          | --[□/□]  | ---[□] |  |
| 1                                          | 000101 | 0001   | 1    | 0.070000 | □                    | 0.049316 | 1.68   |  |
| 2                                          | 000101 | 0002   | 1    | 0.035000 | □                    | 0.051179 | 1.33   |  |
| -----                                      |        |        |      |          |                      |          |        |  |
| □□□□□□□□ Mq= 0.105000 □/□                  |        |        |      |          |                      |          |        |  |
| □□□□ C □ □ □□ □□□□□□□□ = 0.100496 □□□□ □□□ |        |        |      |          |                      |          |        |  |
| -----                                      |        |        |      |          |                      |          |        |  |
| □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ =      |        |        |      |          |                      | 1.50 □/□ |        |  |
| =====                                      |        |        |      |          |                      |          |        |  |

□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□ □□□□□□



```

□□□: 102 : 103 : 105 : 108 : 111 : 116 : 124 : 136 : 158 : 188 : 215 : 231 : 241 : 247 : 251 : 254 :
U□□: 2.78 : 2.62 : 2.45 : 2.30 : 2.14 : 2.00 : 1.85 : 1.80 : 1.76 : 1.65 : 1.64 : 1.78 : 1.92 : 2.07 : 2.23 : 2.36 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
□□ : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.043: 0.043: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.034: 0.036: 0.032: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.020: 0.018:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004:
□□□: 256 : 258 : 259 :
U□□: 2.53 : 2.71 : 2.89 :
 : : :
□□ : 0.015: 0.013: 0.011:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.009: 0.008: 0.006:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 638 : Y-□□□□□□ 5 Cmax= 0.092 □□□□□ □□□ (x= 855.0; □□□□.□□□□=138)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.041: 0.050: 0.062: 0.078: 0.092: 0.086: 0.088: 0.069: 0.055: 0.045: 0.037: 0.030:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.018: 0.017: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
□□□: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 107 : 115 : 138 : 197 : 237 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 :
U□□: 2.76 : 2.59 : 2.42 : 2.25 : 2.09 : 1.94 : 1.87 : 1.77 : 1.60 : 1.50 : 1.64 : 1.78 : 1.86 : 2.02 : 2.20 : 2.34 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
□□ : 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.044: 0.047: 0.048: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.045: 0.038: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.021: 0.018:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004:
□□□: 264 : 264 : 265 :
U□□: 2.51 : 2.68 : 2.86 :
 : : :
□□ : 0.016: 0.013: 0.011:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.009: 0.008: 0.006:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 538 : Y-□□□□□□ 6 Cmax= 0.094 □□□□□ □□□ (x= 1055.0; □□□□.□□□□=279)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.064: 0.082: 0.086: 0.029: 0.094: 0.071: 0.057: 0.046: 0.037: 0.030:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.006: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
□□□: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 308 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :
U□□: 2.75 : 2.58 : 2.39 : 2.26 : 2.08 : 1.93 : 1.85 : 1.74 : 1.54 : 1.33 : 1.63 : 1.81 : 1.84 : 2.01 : 2.20 : 2.34 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
□□ : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.050: 0.017: 0.048: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.036: 0.013: 0.046: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.021: 0.018:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004:
□□□: 272 : 271 : 271 :
U□□: 2.50 : 2.68 : 2.85 :
 : : :
□□ : 0.016: 0.013: 0.011:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.009: 0.008: 0.007:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 438 : Y-□□□□□□ 7 Cmax= 0.090 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□=348)
-----:
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.060: 0.074: 0.088: 0.090: 0.082: 0.066: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
□□□: 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 72 : 66 : 55 : 32 : 348 : 313 : 298 : 290 : 286 : 283 : 281 :
U□□: 2.77 : 2.59 : 2.43 : 2.26 : 2.11 : 1.96 : 1.81 : 1.65 : 1.62 : 1.60 : 1.65 : 1.81 : 1.88 : 2.04 : 2.21 : 2.36 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
□□ : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.042: 0.046: 0.046: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018:
□□ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
□□ : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.041: 0.044: 0.038: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012:
□□ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 1655: 1755: 1855:
-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.021: 0.018:

```

Cc : 0.005: 0.004: 0.004:  
□□□: 279 : 278 : 277 :  
U□□: 2.51 : 2.69 : 2.87 :  
     :     :     :  
□□ : 0.015: 0.013: 0.011:  
□□ : 0001 : 0001 : 0001 :  
□□ : 0.009: 0.008: 0.006:  
□□ : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 338 : Y-□□□□□□ 8 Cmax= 0.072 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□□=353)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.053: 0.062: 0.070: 0.072: 0.066: 0.058: 0.049: 0.041: 0.034: 0.028:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
□□□: 76 : 74 : 72 : 69 : 65 : 60 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 293 : 289 :  
U□□: 2.79 : 2.64 : 2.47 : 2.32 : 2.19 : 2.02 : 1.89 : 1.85 : 1.65 : 1.64 : 1.79 : 1.83 : 1.96 : 2.09 : 2.25 : 2.39 :  
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :  
□□ : 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.039: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:  
□□ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
□□ : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.027: 0.031: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:  
□□ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.024: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003:  
□□□: 287 : 285 : 283 :  
U□□: 2.56 : 2.71 : 2.85 :  
     :     :     :  
□□ : 0.015: 0.013: 0.011:  
□□ : 0001 : 0001 : 0001 :  
□□ : 0.009: 0.007: 0.006:  
□□ : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 238 : Y-□□□□□□ 9 Cmax= 0.057 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□□=355)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.052: 0.056: 0.057: 0.054: 0.049: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
□□□: 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 325 : 314 : 307 : 301 : 297 :  
U□□: 2.85 : 2.68 : 2.52 : 2.38 : 2.25 : 2.11 : 2.00 : 1.90 : 1.85 : 1.83 : 1.87 : 1.95 : 2.06 : 2.20 : 2.32 : 2.47 :  
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :  
□□ : 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:  
□□ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
□□ : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
□□ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003:  
□□□: 294 : 291 : 289 :  
U□□: 2.63 : 2.78 : 2.96 :  
     :     :     :  
□□ : 0.014: 0.012: 0.011:  
□□ : 0001 : 0001 : 0001 :  
□□ : 0.008: 0.007: 0.006:  
□□ : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 138 : Y-□□□□□□ 10 Cmax= 0.046 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□□=356)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~

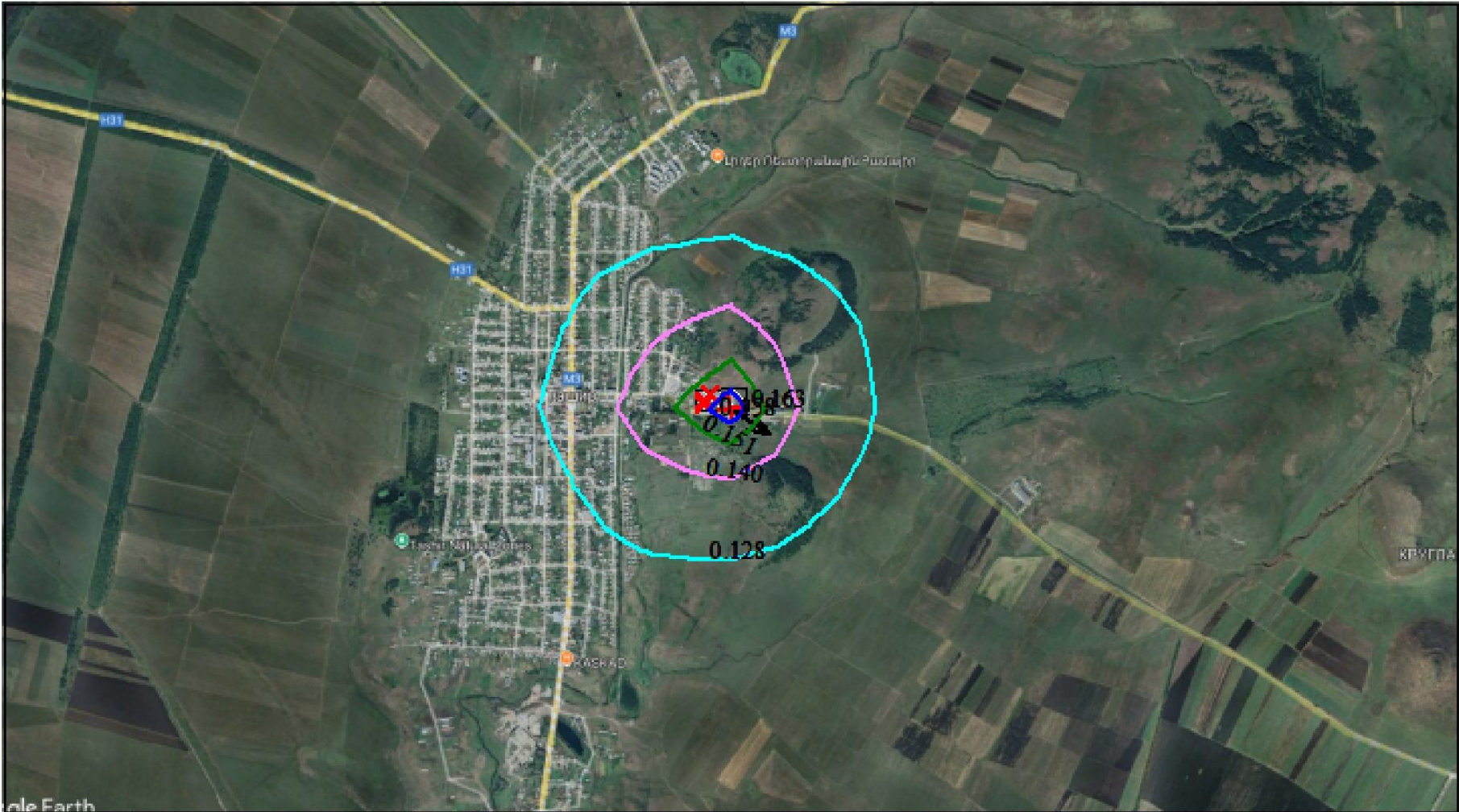
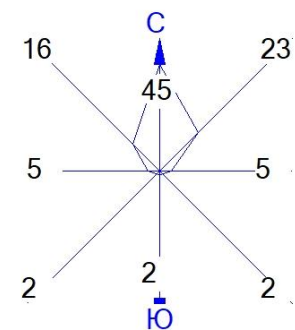
y= 38 : Y-□□□□□□ 11 Cmax= 0.037 □□□□□ □□□ (x= 955.0; □□□□.□□□□□=357)  
-----:  
x= 55 : 155: 255: 355: 455: 555: 655: 755: 855: 955: 1055: 1155: 1255: 1355: 1455: 1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

-----  
x= 1655: 1755: 1855:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~



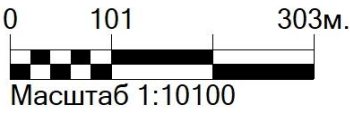
0.0188123 1/3  
 ( X=11, Y=6 ) X=1055.0 Y=538.0  
 : 279  
 " " : 1.63 1/

Город : 274 Ташир  
 Объект : 0001 ЗАО Ампер, Ташир Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



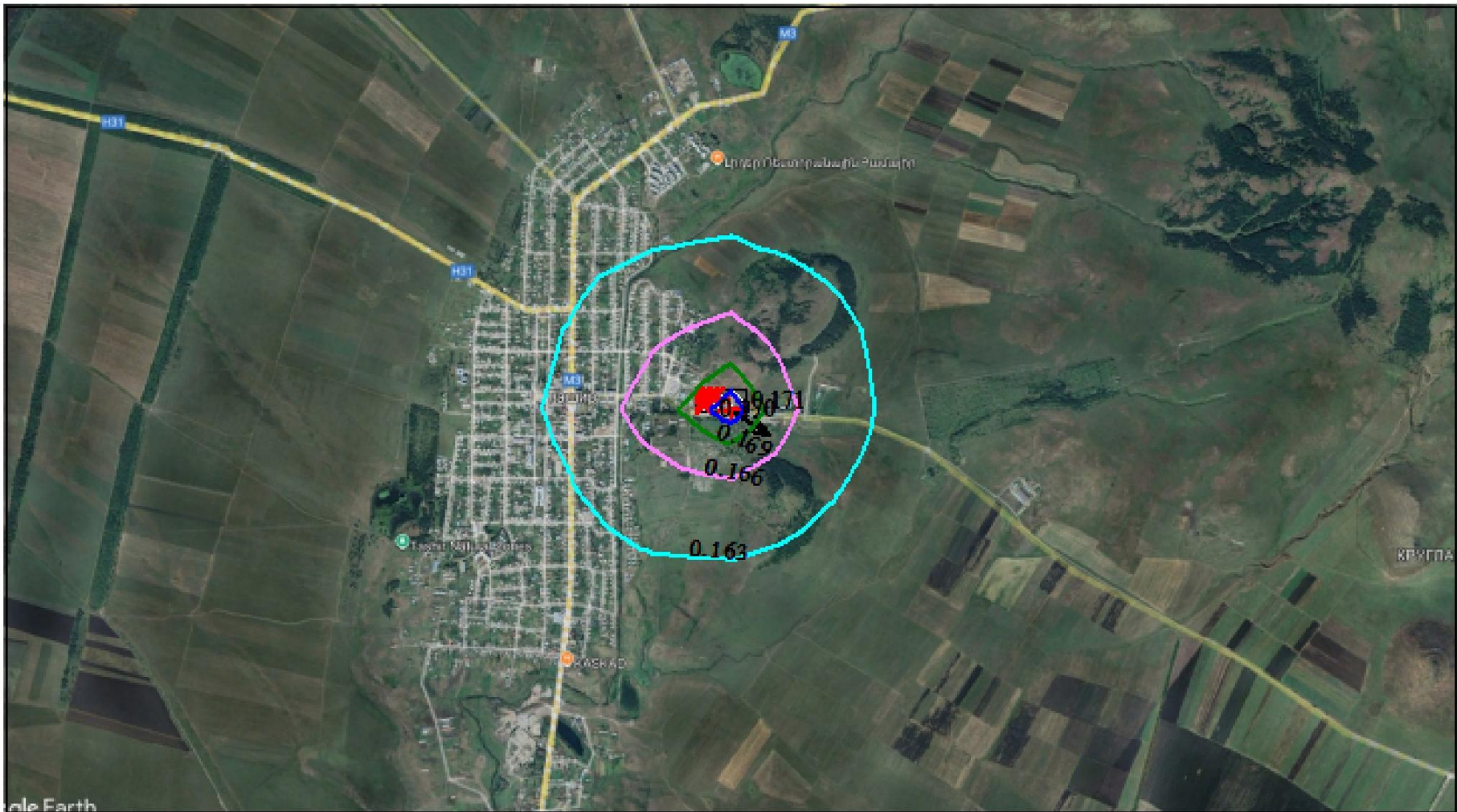
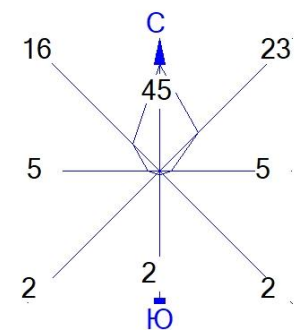
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.128 ПДК
  - 0.140 ПДК
  - 0.151 ПДК
  - 0.158 ПДК



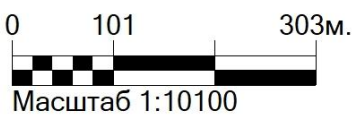
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1626536 ПДК достигается в точке x= 955 y= 538  
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 274 Ташир  
Объект : 0001 ЗАО Ампер, Ташир Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017  
0337 Углерода оксид



Условные обозначения:  
Территория предприятия  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.163 ПДК  
0.166 ПДК  
0.169 ПДК  
0.170 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.1712827 ПДК достигается в точке x= 955 y= 538  
При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 0.83 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11  
Расчёт на существующее положение.