

**SICC VA103-01: Calcul du débit d'air de parkings (garages de moyennes et grandes dimensions) Récapitulatif Feuille 1**

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	
1	Projet:							Projet N°:				
2	Objet:				Phase:			Etabli:		Modifié:		
3	Adresse:			NPA:		Lieu:		Station climat: [SIA 2028]				
4	Architecture:				Responsable:				Contact:			
5	Planification sp.:				Responsable:				Contact:			

Bases		Valeurs d'émission du parc de véhicules pondéré en puissance 2015 (VT Suisse)				
6	Valeur limite ou de dimensionnement CO	CO <sub>max</sub>	ppm	100	[2.2.2]	
7	Densité de CO (dans des conditions normales)	ρ <sub>CO</sub>	kg/m <sup>3</sup>	1.25	[2.3.5]	
8	Part du débit d'air pour la dilution du CO (par g CO)	V <sup>o</sup>	m <sup>3</sup> /g	8.00	[2.3.5]	
9	Emission de CO par VT en cas de démarrage à froid (valeur constante); à θ <sub>IDA</sub> = 5 °C	E <sub>CO,0</sub>	g/MV	1.79	[2.3.4]	
10	Emission de CO par VT en cas de déplacement à froid (linéaire); à θ <sub>IDA</sub> = 5 °C	e <sub>CO</sub>	g/km	27.67	[2.3.4]	
11	Pourcent supplémentaire pour inhomogénéités	f <sub>p,IH</sub>	%	40%	[2.3.6]	
12	Pourcent supplémentaire pour pollution préalable de l'air neuf	f <sub>p,ODA</sub>	%	10%	[2.3.6]	
13	Pourcent supplémentaire de base total	f <sub>p,tot</sub>	%	50%	[2.3.6]	
14	Débit d'air pour le démarrage à froid (valeur constante); à θ <sub>IDA</sub> = 5 °C (avec suppl. arrondi)	V <sup>o</sup> <sub>CO,0</sub>	m <sup>3</sup> /MV	22	[2.3.6]	
15	Débit d'air pour le déplacement à froid (linéaire); à θ <sub>IDA</sub> = 5 °C (avec supplément arrondi)	V <sup>o</sup> <sub>CO</sub>	m <sup>3</sup> /m	0.35	[2.3.6]	
16	Temps d'attente devant portail ou barrière (avec moteur froid)	t <sub>w</sub>	s	10	[3.5.4]	
17	Parcours équivalent pour temps d'attente devant portail ou barrière	s <sub>w</sub>	m/MV	25	[3.5.4]	
18	Débit d'air pour temps d'attente devant portail ou barrière; à θ <sub>IDA</sub> = 5 °C (arrondi)	V <sup>o</sup> <sub>w</sub>	m <sup>3</sup> /MV	10	[3.5.4]	
19	Parcours pour manœuvres de parage (avec moteur froid)	s <sub>p</sub>	m/MV	10	[3.5.4]	
20	Débit d'air pour manoeuvres de parage; à θ <sub>IDA</sub> = 5 °C	V <sup>o</sup> <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /MV	3.5	[3.5.4]	

Facteurs						
21	Température de l'air	Température déterminante de l'air extérieur (fonction du lieu ou de la station de climat)	θ <sub>ODA</sub>	°C	[2.3.3]	
22	intérieur	Température déterminante de l'air intérieur du niveau exposé	θ <sub>IDA,exp</sub>	°C	[2.3.3]	
23		Facteur de température de l'air intérieur du niveau exposé	f <sub>IDA,exp</sub>	-	[2.3.3]	
24		Température déterminante de l'air intérieur du niveau protégé	θ <sub>IDA,prt</sub>	°C	[2.3.3]	
25		Facteur de température de l'air intérieur du niveau protégé	f <sub>IDA,prt</sub>	-	[2.3.3]	
26	Pollution préalable	Zone résidentielle	f <sub>ODA,res</sub>	-	0.90 [3.5.1]	
27	de l'air neuf	Faible trafic	f <sub>ODA,itr</sub>	-	0.95 [3.5.1]	
28		Trafic important (standard)	f <sub>ODA,ht</sub>	-	1.00 [3.5.1]	
29	Groupes de véhicules	Voitures de tourisme	f <sub>VG,VT</sub>	-	1.00 [3.5.2]	
30		Voitures de livraison	f <sub>VG,VL</sub>	-	1.50 [3.5.2]	
31		Motocycles (et cyclomoteurs)	f <sub>VG,MC</sub>	-	1.00 [3.5.2]	

Récapitulatif											
	Niveau/Zone	Simulation	Air repris	Air fourni	Nombre de	Air repris	MV total	Air repris	Volume	Renouvele-	
	Désignation	du flux?	V <sup>o</sup> <sub>ETA</sub>	V <sup>o</sup> <sub>SUP</sub>	places de parc	par PP	par niveau	par MV	local	ment d'air	
	-	Oui/Non	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	pce	m <sup>3</sup> /(h PP)	MV/h	m <sup>3</sup> /MV	m <sup>3</sup>	h <sup>-1</sup>	
32	Niveau/Zone 1										
33	Rampe 1				-	-	-	-			
34	Niveau/Zone 2										
35	Rampe 2				-	-	-	-			
36	Niveau/Zone 3										
37	Rampe 3				-	-	-	-			
38	Niveau/Zone 4										
39	Rampe 4				-	-	-	-			
40	Niveau/Zone 5										
41	Rampe 5				-	-	-	-			
42	Niveau/Zone 6										
43	Rampe 6				-	-	-	-			
44	<b>Total</b>	-	-								

Remarques											
48											
49											
50											
51											
52											

SICC VA103-01: Calcul du débit d'air de parkings (garages de moyennes et grandes dimensions)											Zone	Feuille 2
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	
53	Projet:							Projet N°:				
54	Objet:				Phase:			Etabli:		Modifié:		
55	Zone de ventilation:		Niveau:		Situation niveau/zone:			Température de l'air intérieur:			°C	
56	Dimensions zone:		Surface local:		m <sup>2</sup>		Hauteur local:		m		Volume local:	m <sup>3</sup>
57	Dimensions rampe:		Surface local:		m <sup>2</sup>		Hauteur local:		m		Volume local:	m <sup>3</sup>
Calcul des mouvements de véhicules et parcours dans le niveau ou dans la zone												
58			Nombre de places de parc		Mouvements de véhicules [3.4]			Parcours sortie à froid [3.5.3]				Parcours
59			pce		Sorties à froid f <sub>VM</sub>		Manœuvres de parage	le plus court	le plus long	moyen	somme	total
60	Catégorie d'utilisateurs				MV/(h PP)	MV/h	m/MV	m/MV	m/MV	m/MV	m/MV	m/h
61	1 Logements				0.5							
62	2 Employés (bureau/magasins)				1.0							
63	3 Clients				2.0							
64	4 Parage de courte durée (max. 10 %)				0.0							
65	5 Manifestations				3.0							
66												
67	<b>Total niveau/zone</b>				-		-	-	-	-	-	
68	<b>Total traversées</b>						-	-	Parcours traversées			
69	<b>Total rampe</b>						-	-	Parcours rampe			
Calcul du débit d'air niveau/zone												
70	Sorties à froid		MV/h		Débit d'air pour le démarrage à froid (valeur constante)			22	m <sup>3</sup> /MV	m <sup>3</sup> /h		
71	niveau/zone		m/h		Total des parcours dans le niveau/la zone			0.35	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup> /h		
72			m/h		Total des traversées			0.35	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup> /h		
73			MV/h		Débit d'air pour temps d'attente devant portail ou barrière			10	m <sup>3</sup> /MV	m <sup>3</sup> /h		
74	Autres obstacles									m <sup>3</sup> /h		
75										m <sup>3</sup> /h		
76	<b>Total intermédiaire 1</b>		Débit d'air des sorties dans le niveau/la zone				sans facteurs				m <sup>3</sup> /h	
77	Affacturation		Facteur groupe de véhicules (Ligne 29...31, feuille 1)				f <sub>VG</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
78			Facteur température de l'air intérieur (Ligne 23 bzw. 25, feuille 1)				f <sub>IDA</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
79			Facteur pollution préalable de l'air neuf (Ligne 26...28, feuille 1)				f <sub>ODA</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
80			Facteur inhomogénéités (uniquement avec simulation du flux) [3.6]				f <sub>IH</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
81	<b>Total intermédiaire 2</b>		Débit d'air sorties dans le niveau/la zone				avec facteurs				m <sup>3</sup> /h	
82	<b>Total intermédiaire 3</b>		Débit d'air minimum dans le niveau/la zone [3.7]				1.00	m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h			
83	<b>Total débit d'air repris niveau/zone</b>		(MAX des totaux intermédiaires 2 et 3; report sur lignes 35, 37, 39, 41, 43, 45 dans colonne e, feuille 1)								m <sup>3</sup> /h	
Calcul du débit d'air rampe												
84	Sorties à froid		m/h		Total des parcours jusqu'au portail ou la barrière			0.35	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup> /h		
85	rampe		WB/h		Débit d'air pour temps d'attente devant portail ou barrière			10	m <sup>3</sup> /MV	m <sup>3</sup> /h		
86	Autres obstacles									m <sup>3</sup> /h		
87										m <sup>3</sup> /h		
88	<b>Total intermédiaire 1</b>		Débit d'air sorties dans la rampe				sans facteurs				m <sup>3</sup> /h	
89	Affacturation		Facteur groupe de véhicules (Ligne 29...31, feuille 1)				f <sub>VG</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
90			Facteur température de l'air intérieur (Ligne 23 bzw. 25, feuille 1)				f <sub>IDA</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
91			Facteur pollution préalable de l'air neuf (Ligne 26...28, feuille 1)				f <sub>ODA</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
92			Facteur inhomogénéités (uniquement avec simulation du flux) [3.6]				f <sub>IH</sub>	-	m <sup>3</sup> /h			
93	<b>Total intermédiaire 2</b>		Débit d'air sorties dans la rampe				avec facteurs				m <sup>3</sup> /h	
94	<b>Total intermédiaire 3</b>		Débit d'air minimum dans la rampe [3.7]				1.00	m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h			
95	<b>Total débit d'air repris rampe</b>		(MAX des totaux intermédiaires 2 et 3; report sur lignes 36, 38, 40, 42, 44, 46 dans colonne e, feuille 1)								m <sup>3</sup> /h	
Remarques												
96												
97												
98												
99												
100												