

Raumnutzungsdaten für die Energie- und Gebäudetechnik –
Korrigenda C2 zum Merkblatt SIA 2024:2021

Dati d'utilizzo di locali per l'energia e l'impiantistica degli edifici –
Errata-corrige C2 al quaderno tecnico SIA 2024:2021

Données d'utilisation des locaux pour l'énergie et les installations du bâtiment– Rectificatif C2 au cahier technique SIA 2024:2021

SIA 2024-C2:2025

Le présent rectificatif C2:2025 au cahier technique SIA 2024:2021 a été approuvé par la Commission des normes relatives aux installations du bâtiment et de l'énergie le 6. Mai 2025.

Il est valable à partir du 1^{er} juin 2025.

Il est disponible sous www.sia.ch/rectificatif > SIA 2024.

Remarque :

Les modifications apportées au rectificatif sont appliquées dans le module Excel Fiches_techniques_SIA2024 à partir de la version V221 et supérieure. Le module Excel est consultable gratuitement sur www.energytools.ch.

Rectificatif C2 au cahier technique SIA 2024:2021

1 Modification au chiffre 1.1 « Termes et définitions »

1.1 Modification au chiffre 1.1.2.12 « Dégagement de chaleur sensible par personne »

La définition du chiffre 1.1.2.12 est corrigée comme suit (les corrections sont indiquées en gras et en italique) :

Puissance moyenne du dégagement de chaleur sensible d'une personne en cas de refroidissement ($\Phi_{P0,C}$) et en cas de chauffage ($\Phi_{P0,H}$).

Le dégagement de chaleur sensible des personnes est calculé selon SN EN ISO 7730, annexe D. Les données sous-jacentes correspondent aux valeurs de dimensionnement en cas de refroidissement et en cas de chauffage en fonction des paramètres suivants: activité métabolique (M), effet isolant de l'habillement (I_{cl}), température intérieure ($\theta_{i,des}$), humidité relative ($\varphi_{i,des}$) et vitesse moyenne de l'air ($v_{a,des}$). On admet par ailleurs que les personnes ne fournissent pas d'effort physique ($W = 0$) et que la température radiante moyenne du local ainsi que la température de l'air intérieur correspondent à la température du local.

1.2 Modification au chiffre 1.1.6.1 « Externe Apports de chaleur externes »

La définition du chiffre 1.1.6.1 est corrigée comme suit (les corrections sont indiquées en gras et en italique) :

$$\Phi_V = q_{V,e} \cdot (1 - \eta_{rec,\theta}) \cdot \rho \cdot C \cdot (\theta_e - \theta_{i,des,C})$$

Pour les hypothèses relatives à $q_{V,e}$ et $\eta_{rec,\theta}$ voir 1.1.5.2 et 1.1.5.6

La valeur indiquée est la somme des valeurs maximales du jour de référence (août), sans tenir compte de la simultanéité.

1.3 Modification au chiffre 1.1.6.3 « Apports de chaleur internes par jour »

La définition du chiffre 1.1.6.3 est remplacée par le texte suivant :

Ils sont constitués par la somme des apports thermiques des personnes, des appareils et de l'éclairage au jour de référence en août, selon 1.1.9.2.

Pour ce qui concerne l'éclairage, il est admis que celui-ci n'est allumé que si le local est fréquenté selon un taux d'occupation déterminé et, en même temps, si la lumière du jour ne suffit pas. Et ce afin de garantir la nécessité spécifique à une utilisation en termes d'éclairage lumineux de référence, selon 1.1.4.2. La disponibilité de la lumière du jour est déterminée en fonction des apports thermiques solaires par surface nette de plancher, en prenant comme base une intensité lumineuse de 100 lm/W pour les apports thermiques solaires.

Pour les locaux types 1.01, 1.02, **2.01** et 8.01, il est admis que l'éclairage est éteint la nuit de 22h00 à 06h00, même en cas d'occupation par des personnes.

2 Modification au chiffre 2.2 « Demande en énergie par local type »

Les tableaux 4 à 6 sont remplacés par les tableaux suivants :

Tableau 4 Valeurs normalisées – Demande en énergie par surface nette de plancher

Local type		Énergie électrique			Énergie thermique		
		Appareils E_A kWh/m ²	Installations spécifiques E_{Ps} kWh/m ²	Éclairage E_L kWh/m ²	Froid pour le refroidissement * Q_C kWh/m ²	Chaleur pour le chauffage Q_H kWh/m ²	Eau chaude Q_W kWh/m ²
1.01	Habitat collectif	21.6	0	2.5	5.0	14.9	16.9
1.02	Habitat individuel	17.8	0	2.5	2.0	24.2	13.5
2.01	Chambre d'hôtel	22.1	0	4.0	6.2	16.0	39.5
2.02	Réception, zone d'accueil	20.9	0	21.1	20.6	10.0	0.0

Local type		Énergie électrique			Énergie thermique		
		Appareils	Installations spécifiques	Éclairage	Froid pour le refroidissement *	Chaleur pour le chauffage	Eau chaude
		E_A kWh/m ²	E_{Ps} kWh/m ²	E_L kWh/m ²	Q_C kWh/m ²	Q_H kWh/m ²	Q_W kWh/m ²
3.01	Bureau individuel, collectif	32.0	0	13.4	14.4	10.8	2.6
3.02	Bureau paysagé	43.7	0	14.8	22.5	1.9	3.6
3.03	Salle de réunion	11.3	0	7.3	7.6	18.4	0.0
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	11.6	0	8.1	5.4	12.1	0.0
4.01	Salle d'école	14.2	0	11.3	10.3	15.9	4.0
4.02	Salle des maîtres	6.0	0	6.7	4.6	27.0	0.0
4.03	Bibliothèque	3.0	0	6.9	3.1	16.3	0.0
4.04	Auditoire	43.6	0	12.9	31.6	1.6	5.3
4.05	Local spécial	7.1	0	11.3	5.8	22.1	3.2
5.01	Magasin d'alimentation	8.0	401	46.6	23.6	0.6	2.7
5.02	Magasin spécialisé	7.3	0	46.6	23.1	0.6	2.7
5.03	Magasin de meubles, bricolage et jardin	6.8	0	37.3	13.8	1.7	1.5
6.01	Restaurant	4.5	0	12.0	10.6	17.6	108.9
6.02	Restaurant self-service	3.5	0	6.4	5.9	10.5	108.9
6.03	Cuisine de restaurant	25.3	481	23.9	10.3	26.5	0.0
6.04	Cuisine de restaurant self-service	17.3	329	14.5	6.8	12.9	0.0
7.01	Salle de spectacle	4.6	0	16.3	12.8	8.0	7.3
7.02	Salle polyvalente	11.6	0	16.1	22.9	11.1	7.3
7.03	Halle d'exposition	20.3	0	36.6	38.6	5.1	7.3
8.01	Chambre d'hôpital	10.5	0	8.2	13.7	10.8	67.7
8.02	Salle d'infirmerie	31.5	0	55.7	73.0	1.2	0.0
8.03	Salle de soins	32.7	33	28.0	24.4	9.0	0.0
9.01	Production (travail lourd)	16.8	50	15.5	5.0	15.1	2.4
9.02	Production (travail fin)	12.2	24	10.5	4.7	12.6	2.4
9.03	Laboratoire	12.2	37	13.2	5.3	20.4	2.4
10.01	Entrepôt	6.3	0	16.2	0.0	9.6	0.9
11.01	Salle de gymnastique	2.6	0	19.7	0.0	29.4	63.5
11.02	Salle de fitness	6.8	0	15.5	3.7	11.9	87.1
11.03	Piscine couverte	10.2	341	15.9	0.0	43.7	145.2
12.01	Surface de dégagement	0.0	0	3.8	0.0	17.7	0.0
12.02	Surface de dégagement 24 h	0.0	0	16.5	7.9	14.0	0.0
12.03	Cage d'escalier	0.0	0	3.8	0.0	13.5	0.0
12.04	Local annexe	0.0	0	3.3	0.0	13.7	0.0
12.05	Cuisine, kitchenette	57.2	0	3.3	0.0	0.7	0.0
12.06	WC, salle de bain, douche	0.0	0	3.9	0.0	54.9	0.0
12.07	WC	0.0	0	6.1	0.0	40.2	0.0
12.08	Vestiaire, douche	0.0	0	3.7	0.0	24.3	0.0
12.09	Garage collectif	2.1	0	1.2	0.0	0.0	0.0
12.10	Buanderie, séchoir	34.4	0	7.2	0.0	6.1	0.0
12.11	Chambre froide	0.0	318	0.1	0.0	0.0	0.0
12.12	Salle de serveurs	0.0	1052	0.4	0.0	0.0	0.0

* Le besoin de froid pour le refroidissement s'applique aux locaux sans aération par les fenêtres. Lorsqu'une aération efficace par les fenêtres est possible de jour et de nuit, on peut réduire substantiellement le besoin de froid pour le refroidissement.

Tableau 5 Valeurs cibles – Demande en énergie par surface nette de plancher

Local type		Énergie électrique			Énergie thermique		
		Appareils	Installations spécifiques	Éclairage	Froid pour le refroidissement *	Chaleur pour le chauffage	Eau chaude
		E_A kWh/m ²	E_{Ps} kWh/m ²	E_L kWh/m ²	Q_C kWh/m ²	Q_H kWh/m ²	Q_w kWh/m ²
1.01	Habitat collectif	10.8	0	1.1	2.8	10.3	16.9
1.02	Habitat individuel	8.9	0	1.1	1.0	15.9	13.5
2.01	Chambre d'hôtel	11.0	0	2.1	4.1	10.5	39.5
2.02	Réception, zone d'accueil	9.0	0	10.4	16.7	4.3	0.0
3.01	Bureau individuel, collectif	17.5	0	1.7	5.2	9.8	2.6
3.02	Bureau paysagé	29.1	0	3.9	12.3	2.0	3.6
3.03	Salle de réunion	5.6	0	0.9	4.6	12.8	0.0
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	5.8	0	2.5	2.8	8.8	0.0
4.01	Salle d'école	7.1	0	1.8	5.9	11.4	4.0
4.02	Salle des maîtres	3.0	0	0.7	3.0	17.4	0.0
4.03	Bibliothèque	1.5	0	1.5	2.6	8.9	0.0
4.04	Auditoire	21.8	0	3.4	17.7	2.1	5.3
4.05	Local spécial	3.5	0	1.8	4.0	13.0	3.2
5.01	Magasin d'alimentation	4.0	321	29.9	23.0	0.0	2.7
5.02	Magasin spécialisé	3.6	0	29.9	22.6	0.0	2.7
5.03	Magasin de meubles, bricolage et jardin	3.4	0	23.9	10.4	1.0	1.5
6.01	Restaurant	2.3	0	3.3	9.8	10.9	108.9
6.02	Restaurant self-service	1.8	0	1.8	5.4	6.7	108.9
6.03	Cuisine de restaurant	25.3	354	10.7	8.2	16.6	0.0
6.04	Cuisine de restaurant self-service	17.3	242	7.6	6.0	7.9	0.0
7.01	Salle de spectacle	2.3	0	10.4	15.4	3.2	7.3
7.02	Salle polyvalente	5.8	0	7.0	20.2	6.0	7.3
7.03	Halle d'exposition	8.7	0	19.4	29.0	3.5	7.3
8.01	Chambre d'hôpital	7.0	0	2.7	11.3	6.0	67.7
8.02	Salle d'infirmerie	15.8	0	28.3	49.3	1.2	0.0
8.03	Salle de soins	21.8	11	10.7	16.8	4.8	0.0
9.01	Production (travail lourd)	16.8	34	4.7	3.5	8.8	2.4
9.02	Production (travail fin)	12.2	12	2.6	3.4	7.5	2.4
9.03	Laboratoire	12.2	24	2.7	3.2	12.7	2.4
10.01	Entrepôt	3.2	0	4.9	0.0	8.0	0.9
11.01	Salle de gymnastique	0.0	0	5.0	0.0	24.0	63.5
11.02	Salle de fitness	3.4	0	4.0	1.3	10.7	87.1
11.03	Piscine couverte	6.8	171	3.5	0.0	27.2	145.2
12.01	Surface de dégagement	0.0	0	0.5	0.0	12.3	0.0
12.02	Surface de dégagement 24 h	0.0	0	3.2	2.2	11.6	0.0
12.03	Cage d'escalier	0.0	0	0.5	0.0	9.3	0.0
12.04	Local annexe	0.0	0	0.4	0.0	9.6	0.0
12.05	Cuisine, kitchenette	42.9	0	0.3	0.0	0.3	0.0
12.06	WC, salle de bain, douche	0.0	0	0.4	0.0	50.2	0.0
12.07	WC	0.0	0	0.5	0.0	27.7	0.0
12.08	Vestiaire, douche	0.0	0	0.4	0.0	18.0	0.0
12.09	Garage collectif	0.0	0	0.4	0.0	0.0	0.0
12.10	Buanderie, séchoir	25.8	0	1.0	0.0	3.6	0.0
12.11	Chambre froide	0.0	254	0.0	0.0	0.0	0.0
12.12	Salle de serveurs	0.0	701	0.2	0.0	0.0	0.0

* Le besoin de froid pour le refroidissement s'applique aux locaux sans aération par les fenêtres. Lorsqu'une aération efficace par les fenêtres est possible de jour et de nuit, on peut réduire substantiellement le besoin de froid pour le refroidissement.

Tableau 6 Existant – Demande en énergie par surface nette de plancher

Local type		Énergie électrique			Énergie thermique		
		Appareils	Installations spécifiques	Éclairage	Froid pour le refroidissement *	Chaleur pour le chauffage	Eau chaude
		E_A kWh/m ²	E_{Ps} kWh/m ²	E_L kWh/m ²	Q_C kWh/m ²	Q_H kWh/m ²	Q_W kWh/m ²
1.01	Habitat collectif	25.9	0	3.2	0.0	103.5	16.9
1.02	Habitat individuel	21.4	0	3.2	0.0	164.9	13.5
2.01	Chambre d'hôtel	33.1	0	5.2	0.0	102.5	39.5
2.02	Réception, zone d'accueil	44.9	0	27.1	8.9	59.4	0.0
3.01	Bureau individuel, collectif	52.4	0	17.3	4.6	67.1	2.6
3.02	Bureau paysagé	58.2	0	19.0	6.1	48.5	3.6
3.03	Salle de réunion	16.9	0	9.4	0.0	102.9	0.0
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	29.1	0	10.4	2.1	52.3	0.0
4.01	Salle d'école	21.2	0	14.5	0.0	126.4	4.0
4.02	Salle des maîtres	9.1	0	8.7	0.0	165.2	0.0
4.03	Bibliothèque	4.5	0	8.9	0.0	92.3	0.0
4.04	Auditoire	65.4	0	16.6	9.1	57.4	5.3
4.05	Local spécial	17.7	0	14.5	0.0	113.1	3.2
5.01	Magasin d'alimentation	12.0	481	59.9	0.0	86.7	2.7
5.02	Magasin spécialisé	10.9	0	59.9	0.0	87.7	2.7
5.03	Magasin de meubles, bricolage et jardin	10.2	0	47.9	0.0	92.2	1.5
6.01	Restaurant	6.8	0	15.5	0.0	176.0	108.9
6.02	Restaurant self-service	5.3	0	8.2	0.0	98.8	108.9
6.03	Cuisine de restaurant	50.6	582	30.7	0.0	167.6	0.0
6.04	Cuisine de restaurant self-service	34.6	398	18.6	0.0	89.7	0.0
7.01	Salle de spectacle	6.9	0	20.9	0.0	160.2	7.3
7.02	Salle polyvalente	17.4	0	20.7	0.3	125.8	7.3
7.03	Halle d'exposition	43.5	0	47.1	6.7	102.8	7.3
8.01	Chambre d'hôpital	14.0	0	10.5	0.3	89.0	67.7
8.02	Salle d'infirmerie	47.3	0	71.6	17.4	68.2	0.0
8.03	Salle de soins	43.6	44	36.0	4.4	87.2	0.0
9.01	Production (travail lourd)	33.6	101	28.9	0.0	84.0	2.4
9.02	Production (travail fin)	24.4	49	19.5	0.0	77.4	2.4
9.03	Laboratoire	24.4	73	17.0	0.0	113.6	2.4
10.01	Entrepôt	9.5	0	30.1	0.0	71.9	0.9
11.01	Salle de gymnastique	5.2	0	25.3	0.0	79.7	63.5
11.02	Salle de fitness	10.2	0	20.0	0.0	79.5	87.1
11.03	Piscine couverte	13.6	512	20.4	0.0	197.5	145.2
12.01	Surface de dégagement	0.0	0	4.9	0.0	20.7	0.0
12.02	Surface de dégagement 24 h	0.0	0	21.2	8.0	20.0	0.0
12.03	Cage d'escalier	0.0	0	4.9	0.0	16.2	0.0
12.04	Local annexe	0.0	0	4.2	0.0	40.4	0.0
12.05	Cuisine, kitchenette	71.5	0	4.2	0.0	105.5	0.0
12.06	WC, salle de bain, douche	0.0	0	5.0	0.0	126.4	0.0
12.07	WC	0.0	0	7.8	0.0	182.2	0.0
12.08	Vestiaire, douche	0.0	0	4.8	0.0	126.1	0.0
12.09	Garage collectif	4.3	0	2.2	0.0	0.0	0.0
12.10	Buanderie, séchoir	43.0	0	9.3	0.0	38.5	0.0
12.11	Chambre froide	0.0	382	0.1	0.0	0.0	0.0
12.12	Salle de serveurs	0.0	1402	0.5	0.0	0.0	0.0

* Le besoin de froid pour le refroidissement s'applique aux locaux sans aération par les fenêtres. Lorsqu'une aération efficace par les fenêtres est possible de jour et de nuit, on peut réduire substantiellement le besoin de froid pour le refroidissement.

3 Modification au chiffre 2.3 « Demande en puissance par local type »

Les tableaux 7 à 9 sont remplacés par les tableaux suivants :

Tableau 7 Valeurs normalisées – Demande en puissance par surface nette de plancher

Local type		Puissance électrique			Puissance thermique	
		Appareils	Installations spécifiques	Éclairage	Froid pour le refroidissement *	Chaleur pour le chauffage
		ρ_A W/m ²	ρ_{Ps} W/m ²	ρ_L W/m ²	Φ_C W/m ²	Φ_{HL} W/m ²
1.01	Habitat collectif	10	0	3.0	20.6	15.5
1.02	Habitat individuel	10	0	3.0	20.1	19.0
2.01	Chambre d'hôtel	12	0	6.0	21.8	15.5
2.02	Réception, zone d'accueil	7	0	5.1	41.7	14.9
3.01	Bureau individuel, collectif	11	0	9.7	43.7	19.8
3.02	Bureau paysagé	15	0	7.6	38.0	12.6
3.03	Salle de réunion	8	0	9.7	69.8	19.8
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	4	0	5.5	29.4	14.3
4.01	Salle d'école	8	0	8.6	54.8	19.4
4.02	Salle des maîtres	4	0	5.8	43.9	23.3
4.03	Bibliothèque	2	0	4.6	27.0	12.6
4.04	Auditoire	20	0	7.6	65.8	12.6
4.05	Local spécial	4	0	8.6	45.9	19.4
5.01	Magasin d'alimentation	2	100	11.6	26.6	8.4
5.02	Magasin spécialisé	2	0	11.6	26.6	8.4
5.03	Magasin de meubles, bricolage et jardin	2	0	9.3	18.7	8.4
6.01	Restaurant	2	0	4.6	55.1	14.3
6.02	Restaurant self-service	2	0	4.1	52.5	9.6
6.03	Cuisine de restaurant	10	190	9.7	37.9	22.5
6.04	Cuisine de restaurant self-service	10	190	7.6	29.4	12.1
7.01	Salle de spectacle	2	0	5.4	38.5	13.0
7.02	Salle polyvalente	4	0	5.4	55.0	20.9
7.03	Halle d'exposition	7	0	10.8	58.0	20.9
8.01	Chambre d'hôpital	6	0	5.3	31.9	16.9
8.02	Salle d'infirmerie	10	0	9.7	64.6	16.4
8.03	Salle de soins	15	15	14.6	60.2	20.5
9.01	Production (travail lourd)	5	15	3.8	26.2	18.8
9.02	Production (travail fin)	5	10	6.3	30.2	20.9
9.03	Laboratoire	5	15	9.9	43.0	26.2
10.01	Entrepôt	2	0	3.9	0	18.8
11.01	Salle de gymnastique	1	0	8.8	0	18.1
11.02	Salle de fitness	2	0	5.0	27.0	11.2
11.03	Piscine couverte	3	100	5.7	0	23.0
12.01	Surface de dégagement	0	0	2.7	0	19.6
12.02	Surface de dégagement 24 h	0	0	5.5	41.8	19.6
12.03	Cage d'escalier	0	0	2.7	0	17.5
12.04	Local annexe	0	0	2.3	0	10.3
12.05	Cuisine, kitchenette	40	0	4.0	0	11.5
12.06	WC, salle de bain, douche	0	0	4.7	0	11.5
12.07	WC	0	0	7.7	0	26.1
12.08	Vestiaire, douche	0	0	4.4	0	12.0
12.09	Garage collectif	1	0	0.7	0	0
12.10	Buanderie, séchoir	20	0	6.6	0	3.2
12.11	Chambre froide	0	100	2.2	0	0.8
12.12	Salle de serveurs	0	150	5.2	6.5	1.7

* Le besoin de froid pour le refroidissement s'applique aux locaux sans aération par les fenêtres. Lorsqu'une aération efficace par les fenêtres est possible de jour et de nuit, on peut réduire substantiellement le besoin de froid pour le refroidissement.

Tableau 8 Valeurs cibles – Demande en puissance par surface nette de plancher

Local type		Puissance électrique			Puissance thermique	
		Appareils	Installations spécifiques	Éclairage	Froid pour le refroidissement *	Chaleur pour le chauffage
		ρ_A W/m ²	ρ_{Ps} W/m ²	ρ_L W/m ²	Φ_C W/m ²	Φ_{HL} W/m ²
1.01	Habitat collectif	5	0	1.9	14.2	11.6
1.02	Habitat individuel	5	0	1.9	14.1	13.4
2.01	Chambre d'hôtel	6	0	3.8	14.7	11.6
2.02	Réception, zone d'accueil	3	0	3.3	32.9	11.8
3.01	Bureau individuel, collectif	6	0	6.2	31.3	15.1
3.02	Bureau paysagé	10	0	4.9	29.1	9.8
3.03	Salle de réunion	4	0	6.2	56.8	15.1
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	2	0	3.5	22.4	11.4
4.01	Salle d'école	4	0	5.5	43.9	14.5
4.02	Salle des maîtres	2	0	3.7	34.2	17.1
4.03	Bibliothèque	1	0	2.9	23.9	9.8
4.04	Auditoire	10	0	4.9	51.2	9.8
4.05	Local spécial	2	0	5.5	37.1	14.5
5.01	Magasin d'alimentation	1	80	7.5	20.8	6.4
5.02	Magasin spécialisé	1	0	7.5	20.8	6.4
5.03	Magasin de meubles, bricolage et jardin	1	0	6.0	13.9	6.4
6.01	Restaurant	1	0	2.9	51.4	10.7
6.02	Restaurant self-service	1	0	2.6	50.8	7.5
6.03	Cuisine de restaurant	10	140	6.2	37.9	16.5
6.04	Cuisine de restaurant self-service	10	140	4.9	29.3	9.5
7.01	Salle de spectacle	1	0	3.5	35.4	10.3
7.02	Salle polyvalente	2	0	3.5	47.0	16.6
7.03	Halle d'exposition	3	0	6.9	48.0	16.6
8.01	Chambre d'hôpital	4	0	3.4	24.6	13.0
8.02	Salle d'infirmerie	5	0	6.2	52.6	13.2
8.03	Salle de soins	10	5	9.3	47.5	15.7
9.01	Production (travail lourd)	5	10	2.8	20.5	14.9
9.02	Production (travail fin)	5	5	4.7	24.6	16.6
9.03	Laboratoire	5	10	6.4	33.4	19.7
10.01	Entrepôt	1	0	2.9	0	14.9
11.01	Salle de gymnastique	0	0	5.6	0	14.6
11.02	Salle de fitness	1	0	3.2	21.2	8.8
11.03	Piscine couverte	2	50	3.6	0	18.3
12.01	Surface de dégagement	0	0	1.8	0	16.1
12.02	Surface de dégagement 24 h	0	0	3.5	30.3	16.1
12.03	Cage d'escalier	0	0	1.8	0	14.5
12.04	Local annexe	0	0	1.5	0	8.3
12.05	Cuisine, kitchenette	30	0	2.5	0	9.3
12.06	WC, salle de bain, douche	0	0	3.0	0	9.3
12.07	WC	0	0	4.9	0	19.8
12.08	Vestiaire, douche	0	0	2.8	0	9.7
12.09	Garage collectif	0	0	0.6	0	0
12.10	Buanderie, séchoir	15	0	4.2	0	2.6
12.11	Chambre froide	0	80	1.4	0	0.5
12.12	Salle de serveurs	0	100	3.3	4.3	1.3

* Le besoin de froid pour le refroidissement s'applique aux locaux sans aération par les fenêtres. Lorsqu'une aération efficace par les fenêtres est possible de jour et de nuit, on peut réduire substantiellement le besoin de froid pour le refroidissement.

4 Modification à l'annexe A « Valeurs de dimensionnement pour les installations de chauffage, de refroidissement et de ventilation »

Dans le tableau 11, le débit volumique d'air neuf du local type 12.08 est corrigé comme suit (la correction est indiquée en gras et en italique) :

Tableau 11 Valeurs de dimensionnement pour les installations de chauffage, de refroidissement et de ventilation

Local type		Température intérieure		Taux d'humidité relative		Débit volumique d'air neuf	
		Chauffage (charge thermique nominale) en °C	Refroidissement (puissance de refroidissement) en °C	Chauffage (humidification) en %	Refroidissement (déshumidification) en %	Débit volumique d' air neuf selon paramètres hygiéniques pour locaux avec aération d' ap- point par les fenêtres en m ³ /h par personne ⁷⁾	Débit volumique d' air neuf selon paramètres de production en m ³ /(hm ²)
...	...						
12.08	Vestiaire, douche	21 ⁶⁾	–	–	–	8	–
...	...						

5 Modification à l'annexe C « Données sous-jacentes »

Dans le tableau 14, les données sous-jacentes du local type 12.08 sont corrigé comme suit (la correction est indiquée en gras et en italique) :

Tableau 14 Données sous-jacentes ; voir module Excel publié sous www.energytools.ch

Utilisation du local		Ventilation SIA 382/1																
SIA 2024	Désignation	Catégorie d'air intérieur		Débit d'air neuf par personne		Débit d'air neuf hygiénique		Débit d'air neuf pour les process		Débit d'air par infiltration		Commande et régulation du ventilateur (1 vitesse, 2 vitesses, vitesse variable)		Variabilité de la température dans les installations de récupération de chaleur		Rendement de la récupération de chaleur		
		Standard, cible		Standard, cible		Standard, cible		Standard, cible		Standard, cible		Standard, cible		Standard, cible		Standard, cible		
		Standard	Cible	Standard	Cible	Standard	Cible	Standard	Cible	Standard	Cible	Standard	Cible	Standard	Cible	Standard	Cible	
Nr.		pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	pp	
1.01	Habitat collectif	II	29	15	0.83	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
1.02	Habitat individuel	II	29	15	0.58	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
2.01	Chambre d'hôtel	II	29	15	1.9	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
2.02	Réception, zone d'accueil	II	29	15	5.8	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
3.01	Bureau individuel, collectif	II	29	15	2.1	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
3.02	Bureau paysagé	II	29	15	2.9	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
3.03	Salle de réunion	II	29	15	9.7	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	II	29	15	2.4	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
4.01	Salle d'école	II	29	15	7.3	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
4.02	Salle des maîtres	II	29	15	7.3	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
4.03	Bibliothèque	II	29	15	5.8	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75	
4.04	Auditoire	II	29	15	9.7	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
4.05	Local d'enseignement spécialisé	II	29	15	5.8	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
5.01	Magasin d'alimentation	II	29	15	3.6	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
5.02	Magasin grande surface	II	29	15	3.6	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
5.03	Magasin de meubles, bricol. et horticulture	II	29	15	1.9	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
6.01	Restaurant	II	29	15	14.5	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
6.02	Restaurant self-service	II	29	15	14.5	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
6.03	Cuisine de restaurant	II	48	9.7	80	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
6.04	Cuisine de restaurant self-service	II	48	9.7	80	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
7.01	Salle de spectacles	II	29	15	9.7	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
7.02	Salle polyvalente	II	29	15	9.7	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
7.03	Halle d'exposition	II	29	15	9.7	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
8.01	Chambre d'hôpital	II	29	29	1.9	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
8.02	Bureau de service hospitalier	II	29	29	9.7	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
8.03	Locaux médicaux	II	29	29	5.8	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75	
9.01	Production (travail lourd)	II	48	3.2	10	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
9.02	Production (travail fin)	II	29	1.9	5	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
9.03	Laboratoire	II	29	1.9	12	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
10.01	Entrepôt	II	48	1.2		0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
11.01	Salle de gymnastique	II	73	3.6		0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
11.02	Salle de fitness	II	73	7.3		0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	
11.03	Piscine couverte	II	48	4.8	20	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50
12.01	Surface de dégagement				0.5	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
12.02	Surface de dégagement 24h				0.5	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
12.03	Cage d'escalier				0.5	0.15	0.30					0.73	0.78		0.70	0.75		
12.04	Local secondaires				0.5	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses							
12.05	Cuisine, kitchenette	II	29.0	14.5	10	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
12.06	WC, salle de bain, douche				8.0	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses							
12.07	WC				8.0	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
12.08	Vestiaire, douche				8.0	0	0.15	0.30	variable vitesse	variable vitesse	2 vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75		
12.09	Garage collectif				2	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses							
12.10	Buanderie, séchoir				4.0	0.15	0.30	2	vitesses	variable vitesse	2	vitesses	0.73	0.78		0.70	0.75	
12.11	Chambre froide				0.0	0.15	0.30											
12.12	Salle de serveurs				0.5	0.15	0.30	1	vitesse	2	vitesses	0.73	0.78	0.50	0.70	0.75	0.50	

* Type de présence selon SIA 387/4, tableau 7: PP = présence permanente (détecteurs de présence inutiles), PN = présence normale, PS = présence sporadique

Tableau 15 Résultats : valeurs normalisées ; voir module Excel publié sous www.energytools.ch (suite)

SIA 2024	Designation	Climatisation		Chauffage										Eau					
		Aports de chaleur externes	Aports de chaleur internes	Nécessité du refroidissement Avec aération complèm. par les fenêtres	Nécessité du refroidissement Avec aération complèm. par les fenêtres lors de l'occ.	Nécessité du refroidissement Sans aération par les fenêtres	Demande en puissance de refroidissement	Heures à pleine charge par an de la climatisation	Beoins de froid pour le refroidissement par an	Coefficient de transfert thermique	Constante de temps	Correction de température	Charge thermique nominale	Chauffage	Debit d'air thermiquement actif	Beoins de chaleur pour le chauffage par an	Beoin en eau chaude utile par personne	Beoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire par an	
		W/m ²	Wh/m ² d				W/m ²	h	kWh/m ²	W/K	h	K	W/m ²	h	m ³ /h	kWh/m ²	l/(dP)	l/(dP)	kWh/m ²
1.01	Habitat collectif	18.6	15.4	117	-	-	20.6	240	5.0	11	221	-0.08	15.5	960	0.35	14.9	35	140	16.9
1.02	Habitat individuel	19.1	14.7	93	-	-	20.1	100	2.0	13	184	-0.64	19.0	1270	0.28	24.2	40	160	13.5
2.01	Chambre d'hôtel	19.2	23.6	173	souhaité	nécessaire	21.8	280	6.2	11	221	-0.06	15.5	1030	0.60	16.0	40	160	39.5
2.02	Réception, zone d'accueil	21.8	28.9	287	nécessaire	nécessaire	41.7	490	20.6	74	198	-0.43	14.9	670	1.40	10.0	0	0	0.0
3.01	Bureau individuel, collectif	30.0	26.7	165	souhaité	nécessaire	33.0	14.4	24	24	166	-0.91	19.8	540	0.41	10.8	3	60	2.6
3.02	Bureau payssé	16.5	31.0	227	nécessaire	nécessaire	43.7	590	22.5	63	224	-0.04	12.6	150	0.52	1.9	3	60	3.6
3.03	Salle de réunion	33.9	45.7	158	souhaité	nécessaire	69.8	110	7.6	24	166	-0.91	19.8	930	0.62	18.4	0	0	0.0
3.04	Hall des guichets, zone clientèle	20.7	16.5	95	pas nécessaire	pas nécessaire	29.4	180	5.4	74	198	-0.43	14.3	840	0.45	12.1	0	0	0.0
4.01	Salle d'école	28.6	37.6	229	nécessaire	nécessaire	54.8	190	10.3	46	162	-0.97	19.4	820	0.65	15.9	1.5	30	4.0
4.02	Salle des maîtres	31.8	30.8	155	souhaité	nécessaire	43.9	100	4.6	28	148	-1.17	23.3	1160	0.56	27.0	0	0	0.0
4.03	Bibliothèque	17.0	23.4	115	pas nécessaire	souhaité	27.0	120	3.1	63	224	-0.04	12.6	1300	0.63	16.3	0	0	0.0
4.04	Auditoire	19.4	55.6	413	nécessaire	nécessaire	66.8	480	31.6	63	224	-0.04	12.6	120	0.82	1.6	1.5	30	5.3
4.05	Local d'enseignement spécialisé	28.3	29.4	162	souhaité	nécessaire	45.9	130	5.8	46	162	-0.97	19.4	1140	0.74	22.1	1.5	30	3.2
5.01	Magasin d'alimentation	3.2	24.1	309	nécessaire	nécessaire	26.6	890	23.6	122	329	0.00	8.4	70	0.73	0.6	1.5	30	2.7
5.02	Magasin grands surface	3.2	24.1	307	nécessaire	nécessaire	26.6	870	23.1	122	329	0.00	8.4	80	0.73	0.6	1.5	30	2.7
5.03	Magasin de meubles, bicol. et horticulture	29.7	16.9	224	nécessaire	nécessaire	55.1	190	10.6	71	204	-0.34	14.3	1230	1.31	17.6	1.5	45	108.9
6.01	Restaurant	19.7	48.6	249	nécessaire	nécessaire	33.7	190	10.6	134	277	0.00	9.6	1100	0.78	10.5	15	45	108.9
6.02	Restaurant self-service	12.0	48.1	139	pas nécessaire	souhaité	52.5	110	5.9	28	148	-1.17	22.5	1180	1.19	26.5	0	0	0.0
6.03	Cuisine de restaurant	33.0	29.9	214	nécessaire	nécessaire	37.9	270	10.3	63	224	-0.04	12.1	1070	0.77	12.9	0	0	0.0
6.04	Cuisine de restaurant self-service	17.0	27.8	116	pas nécessaire	souhaité	29.4	230	6.8	63	224	-0.04	12.1	1070	0.77	12.9	0	0	0.0
7.01	Salle de spectacles	4.7	35.4	285	nécessaire	nécessaire	38.5	330	12.8	182	245	0.00	13.0	620	1.04	8.0	1.5	30	7.3
7.02	Salle polyvalente	25.3	37.4	352	nécessaire	nécessaire	55.0	420	22.9	282	150	-1.15	20.9	530	1.33	11.1	1.5	30	7.3
7.03	Halle d'exposition	25.3	45.8	402	nécessaire	nécessaire	58.0	660	38.6	282	150	-1.15	20.9	250	1.33	5.1	1.5	30	7.3
8.01	Chambre d'hôpital	25.2	16.9	186	souhaité	nécessaire	31.9	430	13.7	20	190	-0.55	16.9	640	0.69	10.8	60	240	67.7
8.02	Bureau de service hospitalier	32.1	47.7	440	nécessaire	nécessaire	64.6	1130	73.0	20	190	-0.54	16.4	70	1.50	1.2	0	0	0.0
8.03	Locaux médicaux	32.0	46.4	245	nécessaire	nécessaire	60.2	410	24.4	24	166	-0.91	20.5	440	0.92	9.0	0	0	0.0
9.01	Production (travail lourd)	20.7	10.7	110	pas nécessaire	souhaité	26.2	190	5.0	282	150	-1.15	18.8	800	0.69	15.1	3	60	2.4
9.02	Production (travail fin)	21.8	16.9	89	pas nécessaire	pas nécessaire	30.2	160	4.7	282	150	-1.15	20.9	600	0.39	12.6	3	60	2.4
9.03	Laboratoire	54.6	20.5	89	pas nécessaire	pas nécessaire	43.0	120	5.3	61	131	-1.44	26.2	780	0.39	20.4	3	60	2.4
10.01	Entrepôt	22.1	7.7	65	-	-	0	0	0	282	150	-1.15	18.8	510	0.38	9.6	3	60	0.9
11.01	Salle de gymnastique	29.3	13.0	77	-	-	0	0	0	408	149	-1.17	18.1	1620	1.76	29.4	120	360	63.5
11.02	Salle de fitness	18.6	13.4	116	pas nécessaire	souhaité	27.0	140	3.7	63	224	-0.04	11.2	1060	1.13	17.9	60	180	87.1
11.03	Piscine couverte	24.3	15.8	139	-	-	0	0	0	282	150	-1.15	23.0	1800	1.00	43.7	100	300	145.2
12.01	Surface de dégaréement	42.6	2.7	0	-	-	0	0	0	13	187	-0.59	19.6	900	0.20	17.7	0	0	0.0
12.02	Surface de dégaréement 24h	41.9	5.5	55	pas nécessaire	pas nécessaire	41.8	190	7.9	13	187	-0.59	19.6	720	0.22	14.0	0	0	0.0
12.03	Cage d'escalier	42.4	2.7	0	-	-	0	0	0	13	187	-0.59	17.5	770	0.17	13.5	0	0	0.0
12.04	Local secondaires	18.8	2.3	0	-	-	0	0	0	8	283	0.00	10.3	1330	0.33	13.7	0	0	0.0
12.05	Cuisine, kitchenette	23.4	86.0	429	-	-	0	0	0	8	283	0.00	11.5	60	0.90	0.7	0	0	0.0
12.06	WC, salle de bain, douche	31.9	4.7	0	-	-	0	0	0	8	283	0.00	11.5	4760	1.81	54.9	0	0	0.0
12.07	WC	47.6	7.7	0	-	-	0	0	0	4	173	-0.80	26.1	1540	0.65	40.2	0	0	0.0
12.08	Vestiaire, douche	21.5	4.4	0	-	-	0	0	0	15	263	0.00	12.0	2030	0.65	24.3	0	0	0.0
12.09	Garage collectif	0.3	1.7	16	-	-	0	0	0	0	0	-3.00	0.0	0	0.00	0.0	0	0	0.0
12.10	Buandère, séchoir	20.1	26.6	146	-	-	0	0	0	15	263	0.00	3.2	1940	0.36	6.1	0	0	0.0
12.11	Chambre froide	5.1	2.2	0	-	-	0	0	0	4	1009	0.00	0.8	0	0.00	0.0	0	0	0.0
12.12	Salle de serveurs	1.3	5.2	57	pas nécessaire	pas nécessaire	6.5	0	0	5	532	0.00	1.7	0	0.22	0.0	0	0	0.0

7 Modification à l'annexe F « Harmonisation des valeurs normalisées au niveau du local et du bâtiment »

Le tableau 20 est remplacé par le tableau suivant :

Tableau 20 Demande en énergie par surface de référence énergétique (sans perte de conversion, de stockage et de distribution) par catégorie de bâtiments, en kWh/m²

	Agents énergétiques	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		Habitat collectif	Habitat individuel	Bureau	École (sans salle de gymnastique)	Magasin (magasin spécialisé)	Restaurant (avec cuisine)	Local collectif	Hôpital	Industrie	Local de stockage	Local de sport	Piscine couverte
Valeurs normalisées													
Appareils	Électricité	14.7	12.8	17.3	7.0	4.8	5.1	7.1	8.5	7.5	4.8	1.2	6.2
Éclairage	Électricité	2.2	2.1	7.7	6.6	24.0	8.3	12.7	9.9	8.0	10.4	10.7	9.3
Ventilation	Électricité	2.8	1.5	3.0	2.4	4.0	6.9	7.6	5.1	2.7	1.8	2.7	6.4
Froid pour le refroidissement	Froid	3.4	1.4	7.8	4.8	11.7	5.6	12.5	10.5	3.5	0.6	0.0	0.6
Chaleur pour le chauffage	Chaleur	11.7	18.5	9.5	13.5	5.6	14.2	9.8	10.4	11.0	9.3	22.4	27.5
Eau chaude	Chaleur	11.5	9.8	1.3	1.7	1.4	43.7	3.6	21.8	1.3	0.6	30.5	69.8
Inst. spécifiques	Électricité	0	0	8.4	0	0	43.5	0	2.6	13.8	0	0	164
Inst. générales	Électricité	3.0	1.4	3.4	3.1	7.5	8.4	3.8	8.2	6.7	1.6	3.2	6.9
Valeurs cibles													
Appareils	Électricité	7.3	6.4	10.2	3.5	2.4	3.6	3.4	5.3	6.9	2.5	0.0	4.0
Éclairage	Électricité	0.8	0.8	1.3	1.0	14.5	2.4	6.1	3.3	1.8	2.9	2.5	1.9
Ventilation	Électricité	1.2	0.6	1.3	1.4	1.6	4.1	4.6	2.8	1.2	0.8	1.4	3.1
Froid pour le refroidissement	Froid	1.9	0.7	3.4	2.7	11.1	4.8	10.5	7.3	2.0	0.2	0.0	0.2
Chaleur pour le chauffage	Chaleur	8.1	12.2	7.4	9.4	3.8	9.3	6.3	6.9	7.3	7.2	17.8	17.8
Eau chaude	Chaleur	11.5	9.8	1.3	1.7	1.4	43.7	3.6	21.8	1.3	0.6	30.5	69.8
Inst. spécifiques	Électricité	0	0	5.6	0	0	32	0	0.9	7.6	0	0	81.8
Inst. générales	Électricité	3.0	1.4	3.4	3.1	7.5	8.4	3.8	8.2	6.7	1.6	3.2	6.9
Existant													
Appareils	Électricité	17.6	15.4	26.7	10.9	7.3	8.8	12.9	12.0	14.5	7.4	2.5	8.6
Éclairage	Électricité	2.8	2.7	10.0	8.5	30.8	10.6	16.3	12.8	13.4	18.5	13.8	11.9
Ventilation	Électricité	0.0	0.0	5.1	0.7	6.3	20.4	19.1	0.6	4.1	0.4	1.2	10.7
Froid pour le refroidissement	Froid	0.0	0.0	2.3	0.2	0.2	0.2	1.3	2.0	0.8	0.2	0.0	0.2
Chaleur pour le chauffage	Chaleur	73.3	122.0	43.7	71.1	54.5	96.5	78.7	55.3	48.6	49.8	65.6	119.7
Eau chaude	Chaleur	11.5	9.8	1.3	1.7	1.4	43.7	3.6	21.8	1.3	0.6	30.5	69.8
Inst. spécifiques	Électricité	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0	52.7	0.0	3.5	27.6	0.0	0.0	245.5
Inst. générales	Électricité	3.0	1.4	3.4	3.1	7.5	8.4	3.8	8.2	6.7	1.6	3.2	6.9