

Stanovení průtoku venkovního vzduchu a bilance CO₂ v učebně

Adresa:	MŠ Seifertova	Vypracoval:	Ing. Radomír Tým
Učebny č.:	Seifertova 160, 75701 Valašské Meziříčí	Datum:	01.12.2020
	A105, A106 (Zařízení č. 1)		

Zadání učebny

Typ školy	Mateřská školka
Objem místnosti	222,6 m ³
Počet dětí ve třídě	30 osob
Vyučující	2 osob

Produkce CO₂

Produkce CO ₂ od dětí	0,007 m ³ /h.os
Produkce CO ₂ od učitele	0,017 m ³ /h.os
Maximální koncentrace CO ₂ v učebně	1500 ppm
Koncentrace CO ₂ ve venkovním ovzduší	550 ppm
Počáteční koncentrace CO ₂ ve třídě	550 ppm
Procento dětí o přestávkách ve třídě	100 %
Produkce CO ₂ o vyučování	0,25 m ³ /h
Produkce CO ₂ o přestávkách	0,22 m ³ /h

Větrání

Množství vzduchu na žáka	10 m ³ /h.os
Množství vzduchu na vyučujícího	50 m ³ /h.os
Návrhový průtok větracího vzduchu	400 m ³ /h
Intenzita větrání (orientačně)	1,80 h ⁻¹

Tepelná ztráta větráním

Teplota vzduchu v místnosti	20 °C
Venkovní výpočtová teplota ČSN 12831	-12 °C
Účinnost ZZT	0 %
Tepelná ztráta větráním	5106 W

Větrání během vyučovací hodiny

od	do	Průtok m ³ /h
8:00	8:05	580
8:05	8:10	580
8:10	8:15	580
8:15	8:20	580
8:20	8:25	580
8:25	8:30	580
8:30	8:35	580
8:35	8:40	580
8:40	8:45	580

Větrání během malé přestávky

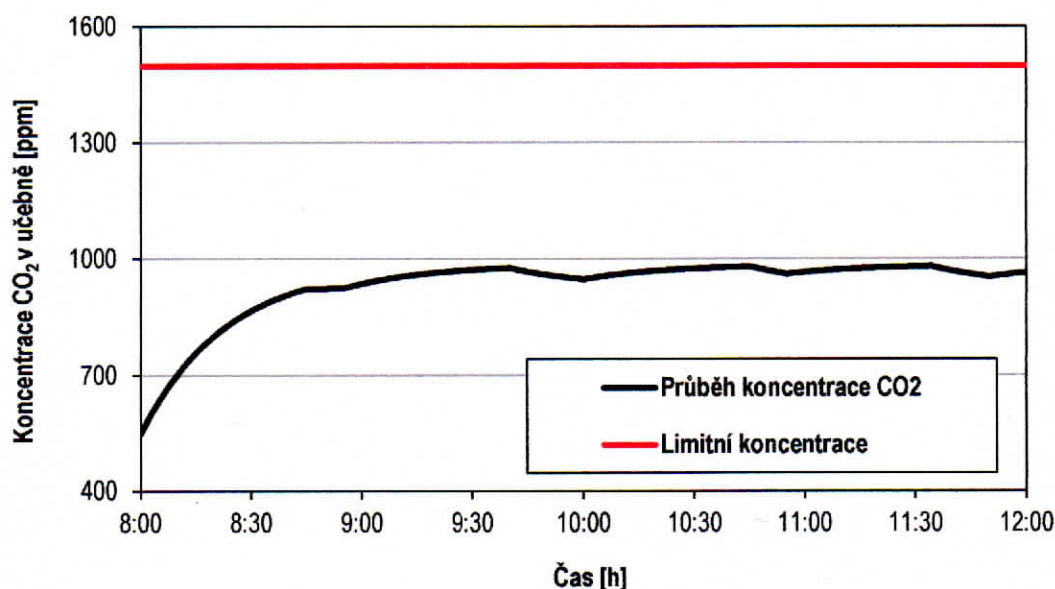
10 min	8:45	8:50	580
	8:50	8:55	580

Větrání během velké přestávky

20 min	9:40	9:45	580
	9:45	9:50	580
	9:50	9:55	580
	9:55	10:00	580

ZÁVĚR

Návrhový průtok	400 m ³ /h
Průtok pro dodržení CO ₂	580 m ³ /h
Max. koncentrace CO ₂	981 ppm
Navržené větrání	VYHOVUJE



Stanovení průtoku venkovního vzduchu a bilance CO₂ v učebně

Akce:	MŠ Seifertova	Vypracoval:	Ing. Radomír Týmľ
Adresa:	Seifertova 160, 75701 Valašské Meziříčí	Datum:	01.12.2020
Učebny č.:	A131, A132, 132a, A203, A204, A204a (Zařízení č. 2)		

Zadání učebny

Typ školy	Mateřská školka
Objem místnosti	324,18 m ³
Počet dětí ve třídě	30 osob
Vyučující	2 osob

Produkce CO₂

Produkce CO ₂ od dětí	0,007 m ³ /h.os
Produkce CO ₂ od učitele	0,017 m ³ /h.os
Maximální koncentrace CO ₂ v učebně	1500 ppm
Koncentrace CO ₂ ve venkovním ovzduší	550 ppm
Počáteční koncentrace CO ₂ ve třídě	550 ppm
Procento dětí o přestávkách ve třídě	100 %
Produkce CO ₂ o vyučování	0,25 m ³ /h
Produkce CO ₂ o přestávkách	0,22 m ³ /h

Větrání

Množství vzduchu na žáka	10 m ³ /h.os
Množství vzduchu na vyučujícího	50 m ³ /h.os
Návrhový průtok větracího vzduchu	400 m ³ /h
Intenzita větrání (orientačně)	1,23 h ⁻¹

Tepelná ztráta větráním

Teplota vzduchu v místnosti	20 °C
Venkovní výpočtová teplota ČSN 12831	-12 °C
Účinnost ZZT	0 %
Tepelná ztráta větráním	5106 W

Větrání během vyučovací hodiny

1. vyučovací hodina 45 min (průtoky vzduchu platí i pro 2., 3., 4 a 5 hodinu)	od	do	Průtok m ³ /h
	8:00	8:05	580
	8:05	8:10	580
	8:10	8:15	580
	8:15	8:20	580
	8:20	8:25	580
	8:25	8:30	580
	8:30	8:35	580
	8:35	8:40	580
	8:40	8:45	580

Větrání během malé přestávky

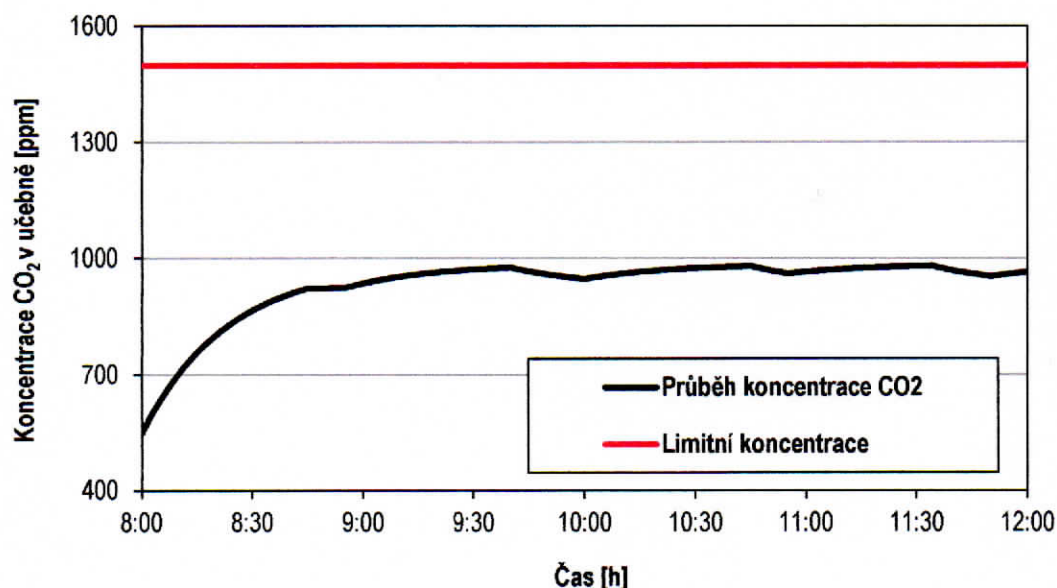
10 min	8:45	8:50	580
	8:50	8:55	580

Větrání během velké přestávky

20 min	9:40	9:45	580
	9:45	9:50	580
	9:50	9:55	580
	9:55	10:00	580

ZÁVĚR

Návrhový průtok	400 m ³ /h
Průtok pro dodržení CO ₂	580 m ³ /h
Max. koncentrace CO ₂	981 ppm
Navržené větrání	VYHOVUJE



Stanovení průtoku venkovního vzduchu a bilance CO₂ v učebně

Akce:	MŠ Seifertova	Vypracoval:	Ing. Radomír Tým
Adresa:	Seifertova 160, 75701 Valašské Meziříčí	Datum:	01.12.2020
Učebny č.:	C105, C106, C204, C205 (Zařízení č.3)		

Zadání učebny

Typ školy	Mateřská školka
Objem místnosti	267,12 m ³
Počet dětí ve třídě	30 osob
Vyučující	2 osob

Produkce CO₂

Produkce CO ₂ od dětí	0,007 m ³ /h.os
Produkce CO ₂ od učitele	0,017 m ³ /h.os
Maximální koncentrace CO ₂ v učebně	1500 ppm
Koncentrace CO ₂ ve venkovním ovzduší	550 ppm
Počáteční koncentrace CO ₂ ve třídě	550 ppm
Procento dětí o přestávkách ve třídě	100 %
Produkce CO ₂ o vyučování	0,25 m ³ /h
Produkce CO ₂ o přestávkách	0,22 m ³ /h

Větrání

Množství vzduchu na žáka	10 m ³ /h.os
Množství vzduchu na vyučujícího	50 m ³ /h.os
Návrhový průtok větracího vzduchu	400 m ³ /h
Intenzita větrání (orientačně)	1,50 h ⁻¹

Tepelná ztráta větráním

Teplota vzduchu v místnosti	20 °C
Venkovní výpočtová teplota ČSN 12831	-12 °C
Účinnost ZZT	0 %
Tepelná ztráta větráním	5106 W

Větrání během vyučovací hodiny

	od	do	Průtok m ³ /h
1. vyučovací hodina 45 min (průtoky vzduchu platí i pro 2, 3, 4 a 5 hodinu)	8:00	8:05	580
	8:05	8:10	580
	8:10	8:15	580
	8:15	8:20	580
	8:20	8:25	580
	8:25	8:30	580
	8:30	8:35	580
	8:35	8:40	580
	8:40	8:45	580

Větrání během malé přestávky

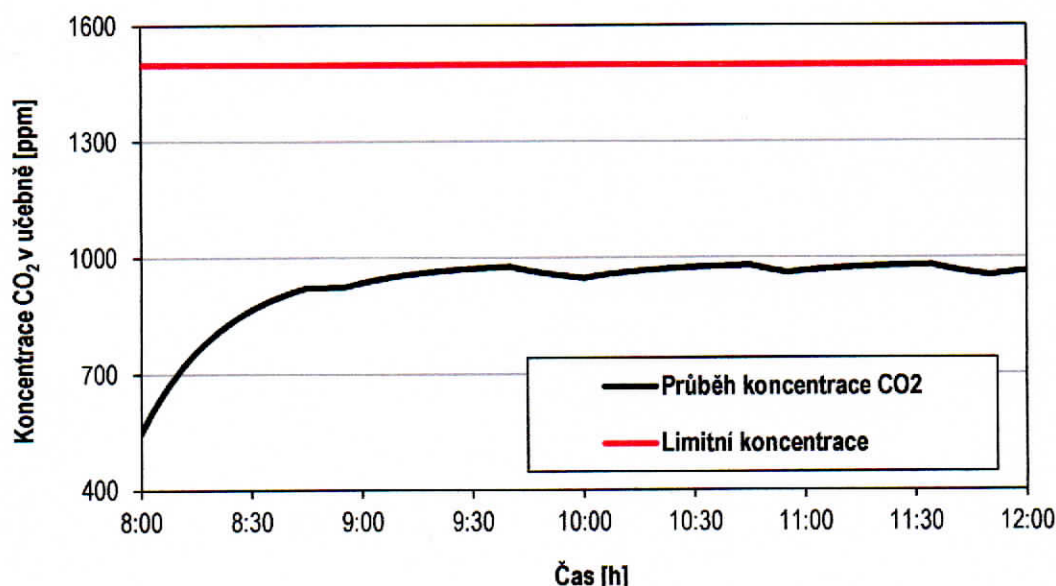
10 min	8:45	8:50	580
	8:50	8:55	580

Větrání během velké přestávky

20 min	9:40	9:45	580
	9:45	9:50	580
	9:50	9:55	580
	9:55	10:00	580

ZÁVĚR

Návrhový průtok	400 m ³ /h
Průtok pro dodržení CO ₂	580 m ³ /h
Max. koncentrace CO ₂	981 ppm
Navržené větrání	VYHOVUJE



Stanovení průtoku venkovního vzduchu a bilance CO₂ v učebně

Akce:	MŠ Seifertova	Vypracoval:	Ing. Radomír Týmľ
Adresa:	Seifertova 160, 75701 Valašské Meziříčí	Datum:	01.12.2020
Učebny č.:	C114, C115, C210, C211 (Zařizování č. 4)		

Zadání učebny

Typ školy	Mateřská školka
Objem místnosti	267,12 m ³
Počet dětí ve třídě	30 osob
Vyučující	2 osob

Produkce CO₂

Produkce CO ₂ od dětí	0,007 m ³ /h.os
Produkce CO ₂ od učitele	0,017 m ³ /h.os
Maximální koncentrace CO ₂ v učebně	1500 ppm
Koncentrace CO ₂ ve venkovním ovzduší	550 ppm
Počáteční koncentrace CO ₂ ve třídě	550 ppm
Procento dětí o přestávkách ve třídě	100 %
Produkce CO ₂ o vyučování	0,25 m ³ /h
Produkce CO ₂ o přestávkách	0,22 m ³ /h

Větrání

Množství vzduchu na žáka	10 m ³ /h.os
Množství vzduchu na vyučujícího	50 m ³ /h.os
Návrhový průtok větracího vzduchu	400 m ³ /h
Intenzita větrání (orientačně)	1,50 h ⁻¹

Tepelná ztráta větráním

Teplota vzduchu v místnosti	20 °C
Venkovní výpočtová teplota ČSN 12831	-12 °C
Účinnost ZZT	0 %
Tepelná ztráta větráním	5106 W

Větrání během vyučovací hodiny

	od	do	Průtok m ³ /h
1. vyučovací hodina 45 min (průtoky vzduchu platí i pro 2, 3, 4 a 5 hodinu)	8:00	8:05	580
	8:05	8:10	580
	8:10	8:15	580
	8:15	8:20	580
	8:20	8:25	580
	8:25	8:30	580
	8:30	8:35	580
	8:35	8:40	580
	8:40	8:45	580

Větrání během malé přestávky

10 min	8:45	8:50	580
	8:50	8:55	580

Větrání během velké přestávky

20 min	9:40	9:45	580
	9:45	9:50	580
	9:50	9:55	580
	9:55	10:00	580

ZÁVĚR

Návrhový průtok	400 m ³ /h
Průtok pro dodržení CO ₂	580 m ³ /h
Max. koncentrace CO ₂	981 ppm
Navržené větrání	VYHOVUJE

