

=====

DESCRIPTION

=====

DESCRIPTION DU PROJET	
Référence	Cas Type EN13384 // C2
Date	9/12/2024
Client	AFPMA
Téléphone / Email	/
Adresse de facturation	France
Adresse du projet	France

SITUATION GÉOGRAPHIQUE	
altitude géodésique	40 m
région côtière (< 20km de la côte)	Non
SITUATION DE LA SORTIE DU CONDUIT DE FUMÉES (EN TOITURE)	
hauteur au dessus du faîtage	> 40cm
SITUATION DE LA SORTIE DU CONDUIT DE FUMÉES (STRUCTURES ADJACENTES)	
distance horizontale entre la sortie et les structures adjacentes	> 15m

DONNÉES NATIONALES UTILISÉES, SI DIFFÉRENTES DE EN 13384-1	
term	value
T_uo (ambiance humide)	-
T_uo (ambiance sèche)	-
T_L (tirage min)	-
T_L (tirage max)	-

TYPE D'AMBIANCE	
type d'ambiance	ambiance humide

TEMPÉRATURES DE RÉFÉRENCE			
	symbol	tirage min	tirage max
à la sortie du conduit de fumée	T_uo	15,0 °C	-15,0 °C
température de l'air extérieur	T_L	15,0 °C	-15,0 °C

[ Condition de pression = tirage min ; régime ou allure = nominale ]

PIPES																				
type	id	name	length	geom	h	α	//	R th.	air gap	amb.	t amb.	t	ρ	v	ζ	pu	kf	pRs	pRg	pH
Amenée d'air	0	grille (ζ = 1.7)	-	○ 5,0 cm	-	-	1	-	-	-	-	15,0 °C	1,163 kg/m³	2,10 m/s	1,70	6,52 Pa	-	-	-	-
Amenée d'air	1	hz	0,300 m	○ 5,0 cm	-	-	1	0,000 m²K/W	-	chauff.	15,0 °C	15,0 °C	1,163 kg/m³	2,10 m/s	-	-	5 mm	2,39 Pa	-	-
-> SOUS-TOTAL			0,300 m		0,000 m										1,70	6,52 Pa		2,39 Pa	-	-
Conduit de raccordement	0	montée	1,340 m	○ 10,0 cm	1,340 m	-	1	0,000 m²K/W	-	chauff.	15,0 °C	140,7 °C	0,820 kg/m³	0,81 m/s	-	-	1 mm	0,28 Pa	-	4,53 Pa
-> SOUS-TOTAL			1,340 m		1,340 m										0,00	-		0,28 Pa	-	4,53 Pa
Conduit de fumées	0	partie en ambiance chaude	2,433 m	○ 10,0 cm	2,433 m	-	1	0,212 m²K/W	~↑ 4,6 cm	chauff.	15,0 °C	113,5 °C	0,878 kg/m³	0,75 m/s	-	-	2 mm	0,53 Pa	-0,02 Pa	6,85 Pa
Conduit de fumées	1	partie en ambiance froide	0,991 m	○ 10,0 cm	0,991 m	-	1	0,223 m²K/W	~↑ 4,6 cm	non chauff.	15,0 °C	95,7 °C	0,920 kg/m³	0,72 m/s	-	-	2 mm	0,21 Pa	-0,01 Pa	2,37 Pa
Conduit de fumées	2	partie en extérieur	1,081 m	○ 10,0 cm	1,081 m	-	1	0,231 m²K/W	~↑ 4,6 cm	ext.	15,0 °C	86,5 °C	0,944 kg/m³	0,70 m/s	-	-	2 mm	0,22 Pa	-0,01 Pa	2,33 Pa
Conduit de fumées	3	element terminal (ζ = 1.5)	-	○ 10,0 cm	-	-	1	-	~↑ 4,6 cm	-	-	82,3 °C	0,955 kg/m³	0,69 m/s	1,50	0,52 Pa	-	-	-0,00 Pa	-
-> SOUS-TOTAL			4,505 m		4,505 m										1,50	0,52 Pa		0,96 Pa	-0,04 Pa	11,56 Pa

=====

CONFORMITÉ avec EN 13384-1

=====

APPAREIL À COMBUSTION (DONNÉES UTILES POUR EN 13384-1)		
référence ou désignation		Rika FILO 8kW
type d'appareil		poêle à granulés
rendement de l'appareil	ηW	91,5 %
concentration de CO2 (% en volume sur fumées sèches)	σ_CO2	12,2 %
teneur en vapeur d'eau des fumées (% en volume)	σ_H2O	9,9 %
puissance utile (nominale)	QN	8,00 kW
puissance utile (réduite)	Q min	2,50 kW
température des fumées (nominale)	TWN	155,2 °C
température des fumées (réduite)	TW min	103,5 °C
débit massique des fumées (nominale)	ṁ	5,2 g/s
débit massique des fumées (réduite)	ṁ min	1,7 g/s
débit massique d'air comburant (nominale)	ṁB	4,8 g/s
débit massique d'air comburant (réduite)	ṁB min	1,6 g/s
débit volumique des fumées (nominale)		23,62 m³/h
débit volumique des fumées (réduite)		6,92 m³/h
débit volumique de l'air comburant (nominale)		14,82 m³/h
débit volumique de l'air comburant (réduite)		4,94 m³/h
fonctionnement en pression		sous pression négative
tirage minimal requis	PW	0,00 Pa
tirage maximal requis	PWmax	15,00 Pa

EXIGENCES DE PRESSION (EN 13384-1)		
fonctionnement en pression	sous pression négative	
régime ou allure	NOMINALE	
-----		
résultante de pression à l'alimentation en air (P_B) - tirage min	8,91 Pa	
résultante de pression à l'alimentation en air (P_B) - tirage max	5,32 Pa	
tirage minimal (P_Z)	10,12 Pa	
tirage minimal requis (P_Ze)	4,65 Pa	
tirage maximal (P_Zmax)	16,73 Pa	
tirage maximal admis (P_Zemax)	14,19 Pa	
-----		
P_Z - P_Ze >= 0	5,47 Pa	OK
P_Z - P_B >= 0	1,21 Pa	OK
P_Zemax - P_Zmax >= 0	-2,55 Pa	NOT OK

EXIGENCES DE PRESSION (EN 13384-1)		
fonctionnement en pression	sous pression négative	
régime ou allure	RÉDUITE	
-----		
résultante de pression à l'alimentation en air (P_B) - tirage min	1,00 Pa	
résultante de pression à l'alimentation en air (P_B) - tirage max	0,60 Pa	
tirage minimal (P_Z)	6,89 Pa	
tirage minimal requis (P_Ze)	-3,08 Pa	
tirage maximal (P_Zmax)	13,23 Pa	
tirage maximal admis (P_Zemax)	9,70 Pa	
-----		
P_Z - P_Ze >= 0	9,97 Pa	OK
P_Z - P_B >= 0	5,89 Pa	OK
P_Zemax - P_Zmax >= 0	-3,53 Pa	NOT OK

EXIGENCES RELATIVES À LA TEMPÉRATURE (EN 13384-1)			
régime ou allure		NOMINALE	
température de condensation des fumées	T_sp	44,9 °C	
température limite	T_ig	0,0 °C	
température à la sortie du conduit	T_ob	82,3 °C	
température de la paroi à la sortie du conduit	T_iob	52,2 °C	OK (>= 0,0 °C)
absence de condensation (T_iob - Tig >= 0)	T_iob - Tig	52,2 °C	OK

EXIGENCES RELATIVES À LA TEMPÉRATURE (EN 13384-1)			
régime ou allure		RÉDUITE	

température de condensation des fumées	T <sub>sp</sub>	44,9 °C	
température limite	T <sub>ig</sub>	0,0 °C	
température à la sortie du conduit	T <sub>ob</sub>	41,7 °C	
température de la paroi à la sortie du conduit	T <sub>iob</sub>	26,9 °C	OK ( $\geq 0,0\text{ °C}$ )
absence de condensation (T <sub>iob</sub> - T <sub>ig</sub> $\geq 0$ )	T <sub>iob</sub> - T <sub>ig</sub>	26,9 °C	OK