

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

Requérant	1point2 SA		
Adresse	Rue de Venengy	N° parcelle	3048
NPA/Lieu	1174 Montherod	Autorisation construction n°	

Fournisseur	Stiebel Eltron AG	Modèle, type	Stiebel Eltron, WPL 20 A / AC (Aussenaufstellung)
Puissance de chauffe (A2/W35)	10.7 kW	Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-55)	55 dB(A)
Puissance de chauffe (A-7/W35)	10.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de jour	61 dB(A)
Puissance de chauffe (Nachtbetrieb maximal)	7.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de nuit	55 dB(A)

Type d'installation	Installation intérieure		
Locaux à usage sensible au bruit au lieu de réception	Locaux d'habitation	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>
Valeur de planification au récepteur	DS II (zone d'habitation)	55 dB(A)	45 dB(A)

## Respect des valeurs limites d'exposition

Niveau de puissance acoustique	Fonctionnement nocturne actif de 19 à 7 heures	61 dB(A)	55 dB(A)
Conversion du niveau sonore		-11 dB	-11 dB
Correction de la direction $D_c$	PAC proche façade	6 dB	6 dB
Distance jusqu'au récepteur	20 m	-26 dB	-26 dB
Mesures de protection contre le bruit	Saut-de-loup, 1.5-2 m de haut (jusqu'à -5 dB): -5 dB	-5 dB	-5 dB
<b>Niveau sonore <math>L_{pA}</math> au récepteur</b>		<b>25 dB(A)</b>	<b>19 dB(A)</b>

## Facteurs de correction

Correction de niveau K1	pour installations de chauffage	5 dB	10 dB
Correction de niveau K2	légèrement audible (régime normal) + 2dB	2 dB	2 dB
Correction de niveau K3 (impulsions)	non audible	0 dB	0 dB
Correction du temps de fonctionnement	Fonctionnement continu	0 dB	0 dB
<b>Niveau d'évaluation <math>L_r</math></b>		<b>32.0 dB(A)</b>	<b>31.0 dB(A)</b>

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

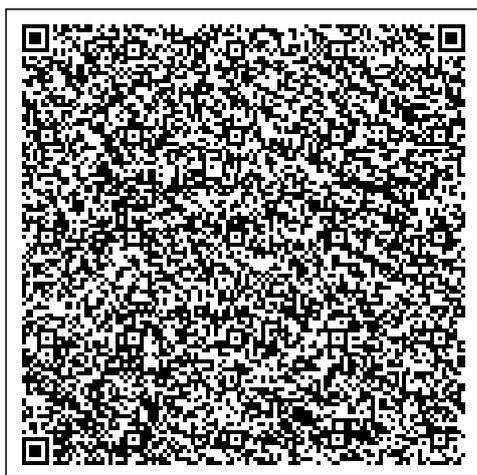
## Examen des mesures préventives

Installation intérieure	Oui
Niveau de puissance acoustique	Pompe à chaleur avec faible niveau de puissance acoustique
emplacement optimisé	Emplacement optimisé pour le voisinage
Fonctionnement nocturne moins bruyant	Actif de 19:00 à 7:00 heures Le réglage est obligatoire afin de respecter les exigences légales et ne peut être modifié. L'utilisateur et / ou le propriétaire de l'installation ont été informés de l'importance de ce créneau horaire

## Lärmbeurteilung

Respect des valeurs limites d'exposition	La valeur limite est respectée	Oui
Évaluation du respect du principe de prévention	Les mesures préventives entrant en ligne de compte ont été examinées et les mesures proportionnées au but visé sont mises en œuvre. Le principe de prévention est donc respecté.	Oui

→ [Vers le formulaire online](#)



## Pour toutes questions

Auteur Frilow Sàrl, [contact@frilow.ch](mailto:contact@frilow.ch), 0774017596

Lieu, Date

Signature

Fribourg, 02.04.2024

## Annexes

- Plan de situation avec emplacement de la pompe à chaleur / açade
- Plans du logement
- Feuille de données avec indication de la puissance acoustique
- Documentation sur les mesures de protection contre le bruit



5 villas Minergie à Montherod  
**Plan de situation**

1:200

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

Requérant	1point2 SA		
Adresse	Rue de Venengy	N° parcelle	3048
NPA/Lieu	1174 Montherod	Autorisation construction n°	

Fournisseur	Stiebel Eltron AG	Modèle, type	Stiebel Eltron, WPL 20 A / AC (Aussenaufstellung)
Puissance de chauffe (A2/W35)	10.7 kW	Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-55)	55 dB(A)
Puissance de chauffe (A-7/W35)	10.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de jour	61 dB(A)
Puissance de chauffe (Nachtbetrieb maximal)	7.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de nuit	55 dB(A)

Type d'installation	Installation intérieure		
Locaux à usage sensible au bruit au lieu de réception	Locaux d'habitation	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>
Valeur de planification au récepteur	DS II (zone d'habitation)	55 dB(A)	45 dB(A)

## Respect des valeurs limites d'exposition

Niveau de puissance acoustique	Fonctionnement nocturne actif de 19 à 7 heures	61 dB(A)	55 dB(A)
Conversion du niveau sonore		-11 dB	-11 dB
Correction de la direction $D_c$	PAC proche façade	6 dB	6 dB
Distance jusqu'au récepteur	20 m	-26 dB	-26 dB
Mesures de protection contre le bruit	Saut-de-loup, 1.5-2 m de haut (jusqu'à -5 dB): -5 dB	-5 dB	-5 dB
<b>Niveau sonore <math>L_{pA}</math> au récepteur</b>		<b>25 dB(A)</b>	<b>19 dB(A)</b>

## Facteurs de correction

Correction de niveau K1	pour installations de chauffage	5 dB	10 dB
Correction de niveau K2	légèrement audible (régime normal) + 2dB	2 dB	2 dB
Correction de niveau K3 (impulsions)	non audible	0 dB	0 dB
Correction du temps de fonctionnement	Fonctionnement continu	0 dB	0 dB
<b>Niveau d'évaluation <math>L_r</math></b>		<b>32.0 dB(A)</b>	<b>31.0 dB(A)</b>

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

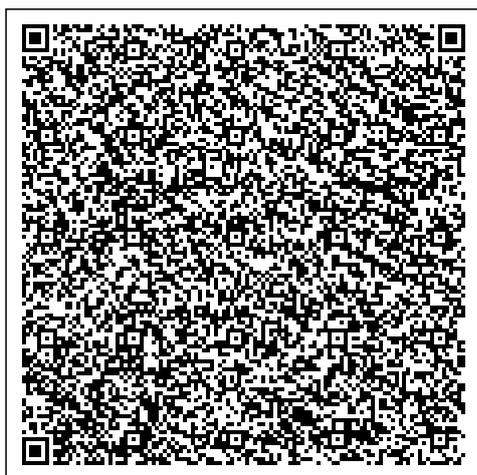
## Examen des mesures préventives

Installation intérieure	Oui
Niveau de puissance acoustique	Pompe à chaleur avec faible niveau de puissance acoustique
emplacement optimisé	Emplacement optimisé pour le voisinage
Fonctionnement nocturne moins bruyant	Actif de 19:00 à 7:00 heures Le réglage est obligatoire afin de respecter les exigences légales et ne peut être modifié. L'utilisateur et / ou le propriétaire de l'installation ont été informés de l'importance de ce créneau horaire

## Lärmbeurteilung

Respect des valeurs limites d'exposition	La valeur limite est respectée	Oui
Évaluation du respect du principe de prévention	Les mesures préventives entrant en ligne de compte ont été examinées et les mesures proportionnées au but visé sont mises en œuvre. Le principe de prévention est donc respecté.	Oui

→ [Vers le formulaire online](#)



## Pour toutes questions

Auteur Frilow Sàrl, [contact@frilow.ch](mailto:contact@frilow.ch), 0774017596

Lieu, Date

Signature

Fribourg, 02.04.2024

## Annexes

- Plan de situation avec emplacement de la pompe à chaleur / açade
- Plans du logement
- Feuille de données avec indication de la puissance acoustique
- Documentation sur les mesures de protection contre le bruit



5 villas Minergie à Montherod  
**Plan de situation**

1:200



# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

Requérant	1point2 SA		
Adresse	Rue de Venengy	N° parcelle	3048
NPA/Lieu	1174 Montherod	Autorisation construction n°	

Fournisseur	Stiebel Eltron AG	Modèle, type	Stiebel Eltron, WPL 20 A / AC (Aussenaufstellung)
Puissance de chauffe (A2/W35)	10.7 kW	Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-55)	55 dB(A)
Puissance de chauffe (A-7/W35)	10.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de jour	61 dB(A)
Puissance de chauffe (Nachtbetrieb maximal)	7.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de nuit	55 dB(A)

Type d'installation	Installation intérieure		
Locaux à usage sensible au bruit au lieu de réception	Locaux d'habitation	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>
Valeur de planification au récepteur	DS II (zone d'habitation)	55 dB(A)	45 dB(A)

## Respect des valeurs limites d'exposition

Niveau de puissance acoustique	Fonctionnement nocturne actif de 19 à 7 heures	61 dB(A)	55 dB(A)
Conversion du niveau sonore		-11 dB	-11 dB
Correction de la direction $D_c$	PAC proche façade	6 dB	6 dB
Distance jusqu'au récepteur	20 m	-26 dB	-26 dB
Mesures de protection contre le bruit	Saut-de-loup, 1.5-2 m de haut (jusqu'à -5 dB): -5 dB	-5 dB	-5 dB
<b>Niveau sonore <math>L_{pA}</math> au récepteur</b>		<b>25 dB(A)</b>	<b>19 dB(A)</b>

## Facteurs de correction

Correction de niveau K1	pour installations de chauffage	5 dB	10 dB
Correction de niveau K2	légèrement audible (régime normal) + 2dB	2 dB	2 dB
Correction de niveau K3 (impulsions)	non audible	0 dB	0 dB
Correction du temps de fonctionnement	Fonctionnement continu	0 dB	0 dB
<b>Niveau d'évaluation <math>L_r</math></b>		<b>32.0 dB(A)</b>	<b>31.0 dB(A)</b>

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

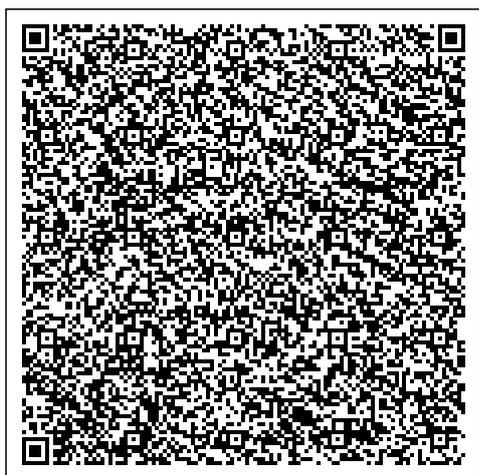
## Examen des mesures préventives

Installation intérieure	Oui
Niveau de puissance acoustique	Pompe à chaleur avec faible niveau de puissance acoustique
emplacement optimisé	Emplacement optimisé pour le voisinage
Fonctionnement nocturne moins bruyant	Actif de 19:00 à 7:00 heures Le réglage est obligatoire afin de respecter les exigences légales et ne peut être modifié. L'utilisateur et / ou le propriétaire de l'installation ont été informés de l'importance de ce créneau horaire

## Lärmbeurteilung

Respect des valeurs limites d'exposition	La valeur limite est respectée	Oui
Évaluation du respect du principe de prévention	Les mesures préventives entrant en ligne de compte ont été examinées et les mesures proportionnées au but visé sont mises en œuvre. Le principe de prévention est donc respecté.	Oui

→ [Vers le formulaire online](#)



## Pour toutes questions

Auteur Frilow Sàrl, [contact@frilow.ch](mailto:contact@frilow.ch), 0774017596

Lieu, Date

Signature

Fribourg, 02.04.2024

## Annexes

- Plan de situation avec emplacement de la pompe à chaleur / açade
- Plans du logement
- Feuille de données avec indication de la puissance acoustique
- Documentation sur les mesures de protection contre le bruit



5 villas Minergie à Montherod  
**Plan de situation**

1:200



# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

Requérant	1point2 SA		
Adresse	Rue de Venengy	N° parcelle	3048
NPA/Lieu	1174 Montherod	Autorisation construction n°	

Fournisseur	Stiebel Eltron AG	Modèle, type	Stiebel Eltron, WPL 20 A / AC (Aussenaufstellung)
Puissance de chauffe (A2/W35)	10.7 kW	Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-55)	55 dB(A)
Puissance de chauffe (A-7/W35)	10.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de jour	61 dB(A)
Puissance de chauffe (Nachtbetrieb maximal)	7.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de nuit	55 dB(A)

Type d'installation	Installation intérieure		
Locaux à usage sensible au bruit au lieu de réception	Locaux d'habitation	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>
Valeur de planification au récepteur	DS II (zone d'habitation)	55 dB(A)	45 dB(A)

## Respect des valeurs limites d'exposition

Niveau de puissance acoustique	Fonctionnement nocturne actif de 19 à 7 heures	61 dB(A)	55 dB(A)
Conversion du niveau sonore		-11 dB	-11 dB
Correction de la direction $D_c$	PAC proche façade	6 dB	6 dB
Distance jusqu'au récepteur	20 m	-26 dB	-26 dB
Mesures de protection contre le bruit	Saut-de-loup, 1.5-2 m de haut (jusqu'à -5 dB): -5 dB	-5 dB	-5 dB
<b>Niveau sonore <math>L_{pA}</math> au récepteur</b>		<b>25 dB(A)</b>	<b>19 dB(A)</b>

## Facteurs de correction

Correction de niveau K1	pour installations de chauffage	5 dB	10 dB
Correction de niveau K2	légèrement audible (régime normal) + 2dB	2 dB	2 dB
Correction de niveau K3 (impulsions)	non audible	0 dB	0 dB
Correction du temps de fonctionnement	Fonctionnement continu	0 dB	0 dB
<b>Niveau d'évaluation <math>L_r</math></b>		<b>32.0 dB(A)</b>	<b>31.0 dB(A)</b>

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

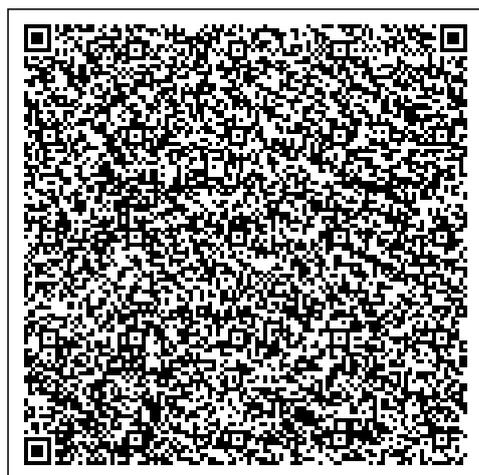
## Examen des mesures préventives

Installation intérieure	Oui
Niveau de puissance acoustique	Pompe à chaleur avec faible niveau de puissance acoustique
emplacement optimisé	Emplacement optimisé pour le voisinage
Fonctionnement nocturne moins bruyant	Actif de 19:00 à 7:00 heures Le réglage est obligatoire afin de respecter les exigences légales et ne peut être modifié. L'utilisateur et / ou le propriétaire de l'installation ont été informés de l'importance de ce créneau horaire

## Lärmbeurteilung

Respect des valeurs limites d'exposition	La valeur limite est respectée	Oui
Évaluation du respect du principe de prévention	Les mesures préventives entrant en ligne de compte ont été examinées et les mesures proportionnées au but visé sont mises en œuvre. Le principe de prévention est donc respecté.	Oui

→ [Vers le formulaire online](#)



## Pour toutes questions

Auteur Frilow Sàrl, [contact@frilow.ch](mailto:contact@frilow.ch), 0774017596

Lieu, Date

Signature

Fribourg, 02.04.2024

## Annexes

- Plan de situation avec emplacement de la pompe à chaleur / açade
- Plans du logement
- Feuille de données avec indication de la puissance acoustique
- Documentation sur les mesures de protection contre le bruit



5 villas Minergie à Montherod  
**Plan de situation**

1:200



# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

Requérant	1point2 SA		
Adresse	Rue de Venengy	N° parcelle	3048
NPA/Lieu	1174 Montherod	Autorisation construction n°	

Fournisseur	Stiebel Eltron AG	Modèle, type	Stiebel Eltron, WPL 20 A / AC (Aussenaufstellung)
Puissance de chauffe (A2/W35)	10.7 kW	Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-55)	55 dB(A)
Puissance de chauffe (A-7/W35)	10.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de jour	61 dB(A)
Puissance de chauffe (Nachtbetrieb maximal)	7.1 kW	Puiss. acoustique, régime max. de nuit	55 dB(A)

Type d'installation	Installation intérieure		
Locaux à usage sensible au bruit au lieu de réception	Locaux d'habitation	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>
Valeur de planification au récepteur	DS II (zone d'habitation)	55 dB(A)	45 dB(A)

## Respect des valeurs limites d'exposition

Niveau de puissance acoustique	Fonctionnement nocturne actif de 19 à 7 heures	61 dB(A)	55 dB(A)
Conversion du niveau sonore		-11 dB	-11 dB
Correction de la direction $D_c$	PAC proche façade	6 dB	6 dB
Distance jusqu'au récepteur	20 m	-26 dB	-26 dB
Mesures de protection contre le bruit	Saut-de-loup, 1.5-2 m de haut (jusqu'à -5 dB): -5 dB	-5 dB	-5 dB
<b>Niveau sonore <math>L_{pA}</math> au récepteur</b>		<b>25 dB(A)</b>	<b>19 dB(A)</b>

## Facteurs de correction

Correction de niveau K1	pour installations de chauffage	5 dB	10 dB
Correction de niveau K2	légèrement audible (régime normal) + 2dB	2 dB	2 dB
Correction de niveau K3 (impulsions)	non audible	0 dB	0 dB
Correction du temps de fonctionnement	Fonctionnement continu	0 dB	0 dB
<b>Niveau d'évaluation <math>L_r</math></b>		<b>32.0 dB(A)</b>	<b>31.0 dB(A)</b>

# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

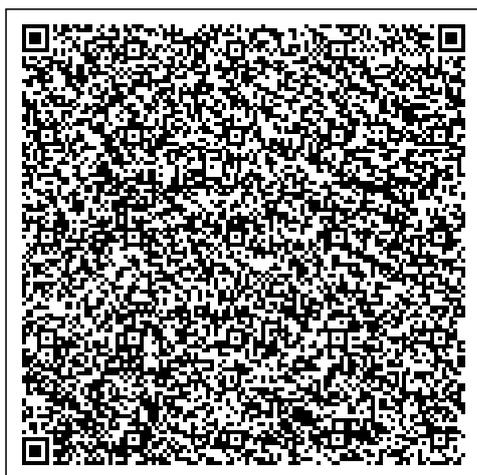
## Examen des mesures préventives

Installation intérieure	Oui
Niveau de puissance acoustique	Pompe à chaleur avec faible niveau de puissance acoustique
emplacement optimisé	Emplacement optimisé pour le voisinage
Fonctionnement nocturne moins bruyant	Actif de 19:00 à 7:00 heures Le réglage est obligatoire afin de respecter les exigences légales et ne peut être modifié. L'utilisateur et / ou le propriétaire de l'installation ont été informés de l'importance de ce créneau horaire

## Lärmbeurteilung

Respect des valeurs limites d'exposition	La valeur limite est respectée	Oui
Évaluation du respect du principe de prévention	Les mesures préventives entrant en ligne de compte ont été examinées et les mesures proportionnées au but visé sont mises en œuvre. Le principe de prévention est donc respecté.	Oui

→ [Vers le formulaire online](#)



## Pour toutes questions

Auteur Frilow Sàrl, [contact@frilow.ch](mailto:contact@frilow.ch), 0774017596

Lieu, Date

Signature

Fribourg, 02.04.2024

## Annexes

- Plan de situation avec emplacement de la pompe à chaleur / açade
- Plans du logement
- Feuille de données avec indication de la puissance acoustique
- Documentation sur les mesures de protection contre le bruit



5 villas Minergie à Montherod  
**Plan de situation**

1:200

