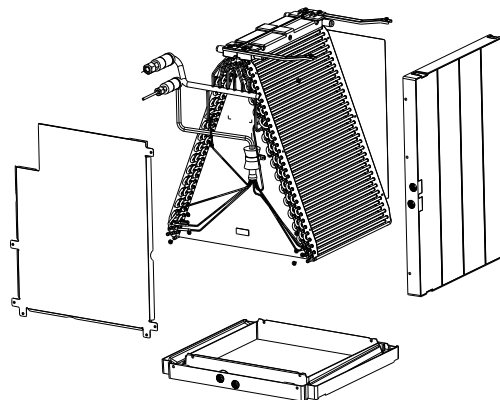


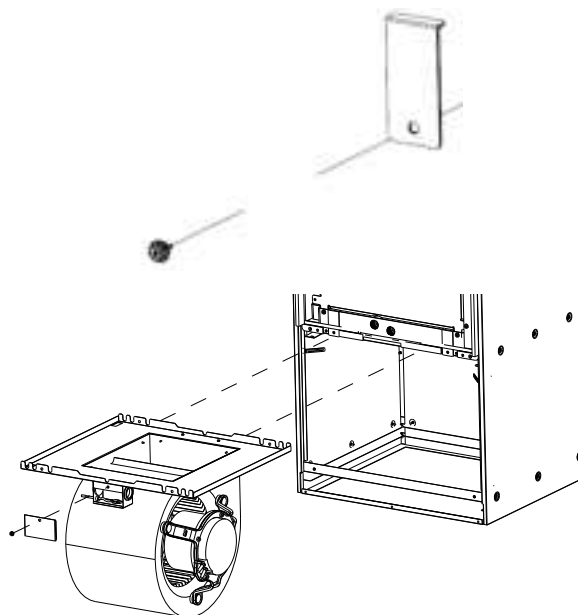
6. Remove lower and side drain pan.



14.3. Blower/Fan Assembly

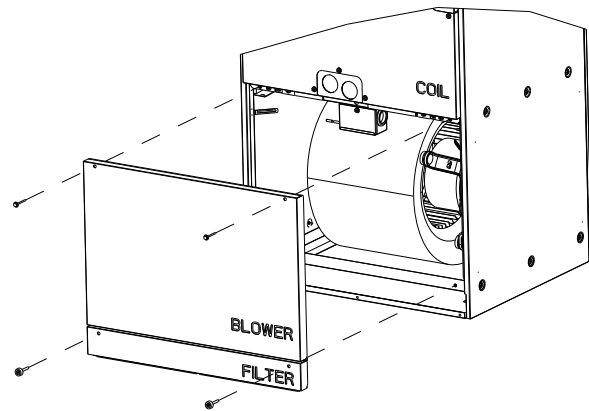
1. Remove the Blower and Filter panel (along with filter if installed) indicated in section 2.
2. Remove the (1 or 2) brackets that secure the coil assembly.

3. Remove the door that covers the small enclosure attached to the fan assembly (Fig.11). Unplug the motor and route the wire harness out of the enclosure.
4. Remove the (2) screws that secure the fan assembly and slide out.



14.4. Thermistor (Return Air)

1. Remove the filter panel (2 thumbscrews).
2. Remove the blower panel (2 screws).



3. Remove the cover over the Return Air thermistor box and unplug the thermistor.
4. Pull out the thermistor holder and thermistor inside the box.



14.5. Refrigerant leak sensor

Table 25. Refrigerant leak sensor instructions



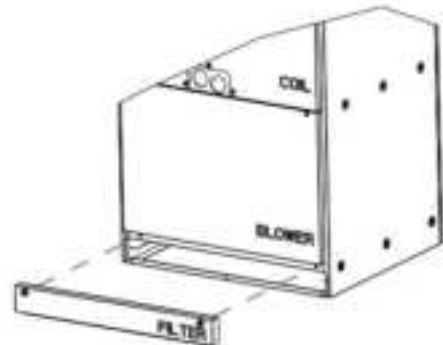
NOTE

The steps and figures on the preceding pages can be used to locate, service, and replace the refrigerant leak sensor.

For vertical installations, follow Step. 1 - 5.

For horizontal installations, follow Step. 1 - 4 and 6.

Step. 1 Remove the panel marked "FILTER".



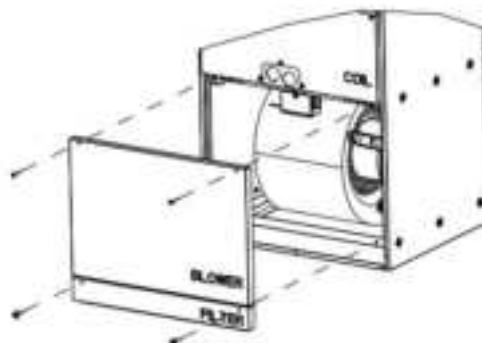
**NOTE**

The steps and figures on the preceding pages can be used to locate, service, and replace the refrigerant leak sensor.

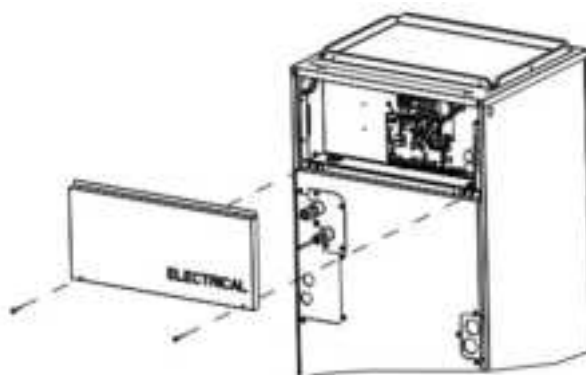
For vertical installations, follow Step. 1 - 5.

For horizontal installations, follow Step. 1 - 4 and 6.

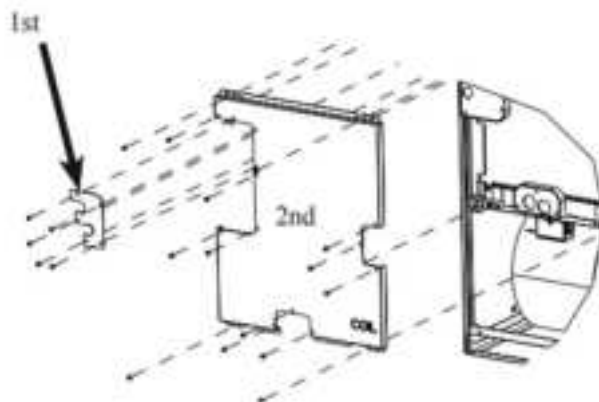
Step. 2 Remove the panel marked "BLOWER".



Step. 3 Remove the panel marked "ELECTRICAL".



Step. 4 Remove the screws securing the (3) panels to the COIL panel shown in the image above. Remove the "1st" panel and "2nd" panel marked "COIL".



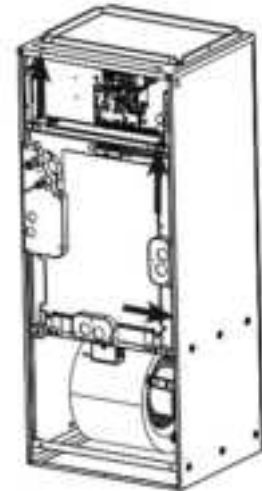
**NOTE**

The steps and figures on the preceding pages can be used to locate, service, and replace the refrigerant leak sensor.

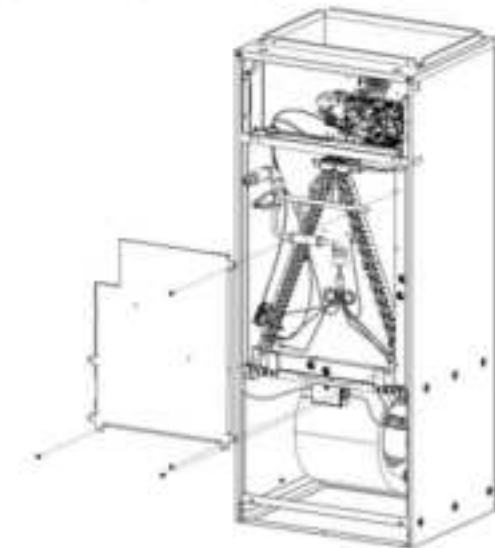
For vertical installations, follow Step. 1 - 5.

For horizontal installations, follow Step. 1 - 4 and 6.

Step. 4b Next, remove the smaller panels covering the drain holes and refrigerant lines by first sliding in the directions indicated here.

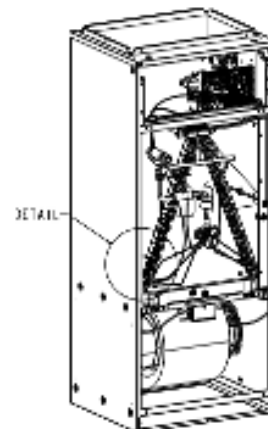


Step. 4C Remove the screws (4) and front plate from the coil assembly.



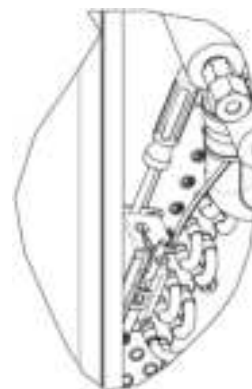
VERTICAL INSTALLATION ONLY DETAILS

Step. 5 Locate the refrigerant leak sensor attached to the coil as shown. Separate the sensor housing from the vertical flow sensor bracket. Once the refrigerant leak sensor housing assembly is removed from the bracket, open the housing and unplug the cable from the sensor PCB. The refrigerant leak sensor PCB is then replaced, and the cable is reused. The same steps can be followed in reverse to reassemble the indoor unit after service is completed.



TIP

- If there is difficulty removing the refrigerant leak sensor / housing assembly from the vertical flow bracket, insert a screwdriver between the sensor housing assembly and the bracket as shown in the detailed area above.
- Gently apply pressure against the back of the sensor housing assembly to release it from the bracket.
- Once it has released, remove the bracket by hand.



DETAIL ↑

HORIZONTAL INSTALLATION ONLY DETAILS

Step. 6 Reaching through the front of the cabinet locate the refrigerant leak sensor attached to the bracket on the lower cabinet shelf as shown. Separate the sensor housing from the side flow sensor bracket. Once the refrigerant leak sensor housing assembly is removed from the bracket, open the housing and unplug the cable from the sensor PCB. The refrigerant leak sensor PCB is then replaced, and the cable is reused. The same steps can be followed in reverse to reassemble the indoor unit



15. Appendix A: Quick Reference Worksheet for R454B

IMPORTANT

This quick reference worksheet must be used in conjunction with Installation manual instructions regarding minimum room area calculation. All safety precautions and instructions must be followed as stated in the Installation manual.

- What is the factory refrigerant pre-charge of the outdoor unit (ODU)?



TIP

The factory refrigerant pre-charge of the ODU can be found on it's nameplate.

- **Factory pre-charge** = _____ **lb or kg** (circle one)
- Will there be an additional refrigerant line set beyond the limit of the factory refrigerant pre-charge?
 - **Additional charge** = _____ **lb or kg** (circle one)
 - Take the values from **Step. 1** and **Step. 2** and use the following equation to find the Total planned system charge.
 - **Total planned system charge (m_c)** = **Factory (Step. 1) + Additional (Step. 2)** = _____ **lb or kg** (circle one)
 - Is the installation space a conditioned space as defined in the installation manual? **YES** or **NO** (circle one)
 - If **Yes** – **Use Case D**. This is the easiest and least restrictive case.
 - Then, **Skip to step 6**. In this case only: **$TA_{min} = A_{min}$**
 - If **No** – Continue to the next step.
 - What is the planned installation height of the indoor unit (IDU), measure from floor to lowest downward facing surface of the IDU?
 - **Installation height (h_0)** = _____ **ft or m** (circle one)

h_0 - (ft, in.)	h_0 - (m)	Use Case:	Mark correct Case with an 'X'
Lower than 3 ft. 3 3/8 in.	Lower than 1 m	C	
3 ft. 3 3/8 in. to 7 ft 2 5/8 in.	1 m to 2.2 m	B	
Higher than 7ft. 2 5/8 in.	Higher than 2.2 m	A	

- Use the **Minimum area requirement table**, on the following pages, to determine the correct values for A_{min} and TA_{min} .
 - In the left most column, find the correct or nearest value for m_c (calculated Step. 2), mark this row with an *.
 - In the top row, find the column that describes the correct Case (chosen in Step. 4) and the ODU installed, mark this column with an *.
 - Find the intersection of the marked row and column. Circle the correct values for A_{min} and TA_{min} .
 - Write the required minimum room area below:

- Minimum room area for installation room

$A_{min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ft}^2 \text{ or } \text{m}^2$ (circle one)

- Minimum conditioned space area

$TA_{min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ft}^2 \text{ or } \text{m}^2$ (circle one)

7. Now, find the total areas of each Zone (as defined in the installation manual) and add the room areas together to find the total TA_{min} for each zone.

Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
Room	Area	Room	Area	Room	Area	Room	Area
Zone 1 TA_{min} total		Zone 2 TA_{min} total		Zone 3 TA_{min} total		Zone 4 TA_{min} total	

8. Answer questions **a. - d.** below to verify that room requirements are met.
- Does the combined area of each Zone meet or exceed TA_{min} as defined in Step. 6d?
 - **Yes** or **No** (circle one)
 - Does the combined area of the installation room and adjacent connected rooms meet or exceed A_{min} ?
 - **Yes** or **No** (circle one)
 - If **A and B** are **YES**, then proceed with installation.
 - If **A and/or B** are **NO**, then additional area, ventilation, or installation height required.

Planned System Charge	Case A				Case B				Case C				Case D Amin = TAmin			
mc kg [lbs]	Amin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	Amin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 72/96/120 m2 [ft2]	TAmin MXZ-SM 36/48/60 m2 [ft2]
4																
[8.8]	5 [53.8]	4.2 [45.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	3 [32.3]	9.2 [99.1]	9 [96.9]	9 [96.9]	1.4 [15.1]	15.4 [165.8]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
4.5																
[9.9]	5.6 [60.3]	4.5 [48.5]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.4 [36.6]	106.6 [106.6]	9 [96.9]	9 [96.9]	1.6 [17.2]	16.5 [177.7]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
5																
[11]	6.2 [66.7]	4.9 [52.8]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.8 [40.9]	10.6 [114.1]	9 [96.9]	9 [96.9]	1.7 [18.3]	17.7 [190.6]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
5.5																
[12.1]	6.9 [74.3]	5.2 [56]	9 [96.9]	9 [96.9]	4.1 [44.1]	11.3 [121.7]	9 [96.9]	9 [96.9]	1.9 [20.5]	18.8 [202.4]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
6																
[13.4]	7.5 [80.7]	5.5 [59.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	4.5 [48.4]	12 [129.2]	9 [96.9]	9 [96.9]	2.1 [22.6]	19.9 [214.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
6.5																
[14.5]	8.1 [87.2]	5.8 [62.5]	9 [96.9]	9 [96.9]	4.9 [52.7]	12.7 [136.8]	9 [96.9]	9 [96.9]	2.2 [23.7]	21.1 [227.2]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
7																
[15.6]	8.7 [93.6]	6.1 [65.7]	9 [96.9]	9 [96.9]	5.2 [56]	13.4 [144.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	2.4 [25.8]	22.2 [239]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
7.5																
[16.7]	9.3 [100]	6.4 [68.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	5.6 [60.3]	14 [150.7]	9 [96.9]	9 [96.9]	2.6 [28]	23.4 [251.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
8																
[17.8]	9.9 [107]	6.7 [72.2]	9 [96.9]	9 [96.9]	6 [64.6]	14.7 [158.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	2.7 [29.1]	24.5 [263.8]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
8.5																
[18.9]	10.6 [114]	7 [75.4]	9 [96.9]	9 [96.9]	6.4 [68.9]	15.4 [165.8]	9 [96.9]	9 [96.9]	2.9 [31.2]	25.7 [276.7]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
9																
[20]	11.2 [121]	7.3 [78.6]	9 [96.9]	9 [96.9]	6.7 [72.1]	16.1 [173.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.1 [33.4]	26.8 [288.5]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
9.5																
[21.1]	11.8 [127]	7.7 [82.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	7.1 [76.4]	16.8 [180.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.3 [35.5]	27.9 [300.4]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
10																
[22.1]	12.4 [133]	8 [86.2]	9 [96.9]	9 [96.9]	7.5 [80.7]	17.5 [188.4]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.4 [36.6]	29.1 [313.3]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
10.5																
[23.1]	13 [140]	8.3 [89.4]	9 [96.9]	9 [96.9]	7.8 [84]	18.2 [196]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.6 [38.8]	30.2 [325.1]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
11																
[24.2]	13.7 [147]	8.6 [92.6]	9 [96.9]	9 [96.9]	8.2 [88.3]	18.8 [202.4]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.8 [40.9]	31.4 [338]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
11.5																
[25.3]	14.3 [154]	8.9 [95.8]	9 [96.9]	9 [96.9]	8.6 [92.6]	19.5 [209.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	3.9 [42]	32.5 [349.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]	9 [96.9]
12																
[26.4]	14.9 [160]	9.2 [99.1]	9 [96.9]	9.2 [99.1]	9 [96.9]	20.2 [217.5]	9 [96.9]	9.2 [99.1]	4.1 [44.1]	33.6 [361.7]	9 [96.9]	9.2 [99.1]	9 [96.9]	9.2 [99.1]	9 [96.9]	9.2 [99.1]
12.5																
[27.5]	15.5 [167]	9.5 [102.3]	9 [96.9]	9.5 [102.3]	9.3 [100]	20.9 [225]	9 [96.9]	9.5 [102.3]	4.3 [46.3]	34.8 [374.6]	9 [96.9]	9.5 [102.3]	9 [96.9]	9.5 [102.3]	9 [96.9]	9.5 [102.3]
13																
[28.6]	16.1 [173]	9.8 [105.5]	9 [96.9]	10.5 [105.5]	9.7 [104]	21.6 [232.6]	9 [96.9]	9.8 [105.5]	4.4 [47.4]	35.9 [386.5]	9 [96.9]	9.8 [105.5]	9 [96.9]	9.8 [105.5]	9 [96.9]	10.5 [105.5]
13.5																
[29.7]	16.7 [180]	10.1 [108.8]	9 [96.9]	10.1 [108.8]	10.1 [109]	22.3 [240.1]	9 [96.9]	10.1 [108.8]	4.6 [49.5]	37.1 [399.4]	9 [96.9]	10.1 [108.8]	9 [96.9]	10.1 [108.8]	9 [96.9]	10.1 [108.8]
14																
[30.8]	17.4 [187]	10.5 [113.1]	9 [96.9]	10.5 [113.1]	10.4 [112]	22.9 [246.5]	9 [96.9]	10.5 [113.1]	4.8 [51.7]	38.2 [411.2]	9 [96.9]	10.5 [113.1]	9 [96.9]	10.5 [113.1]	9 [96.9]	10.5 [113.1]
14.4																
[31.7]	18 [194]	10.7 [115.2]	9 [96.9]	10.7 [115.2]	10.8 [116]	23.5 [253]	9 [96.9]	10.7 [115.2]	4.9 [52.7]	39.1 [420.9]	9 [96.9]	10.7 [115.2]	9 [96.9]	10.7 [115.2]	9 [96.9]	10.7 [115.2]
15																
[33]	18.6 [200]	x	9 [96.9]	x	11.2 [121]	x	9 [96.9]	x	5.1 [54.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
15.5																
[34.1]	19.2 [207]	x	9 [96.9]	x	11.5 [124]	x	9 [96.9]	x	5.3 [57]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
16																
[35.2]	19.8 [213]	x	9 [96.9]	x	11.9 [128]	x	9 [96.9]	x	5.4 [58.1]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
16.5																
[36.3]	20.5 [221]	x	9 [96.9]	x	12.3 [132]	x	9 [96.9]	x	5.6 [60.3]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
17																
[37.4]	21.1 [227]	x	9 [96.9]	x	12.7 [137]	x	9 [96.9]	x	5.8 [62.4]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
17.5																
[38.5]	21.7 [234]	x	9 [96.9]	x	13 [140]	x	9 [96.9]	x	6 [64.6]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
18																
[39.6]	22.3 [240]	x	9 [96.9]	x	13.4 [144]	x	9 [96.9]	x	6.1 [65.7]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
18.5																
[40.7]	22.9 [246]	x	9 [96.9]	x	13.8 [149]	x	9 [96.9]	x	6.3 [67.8]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
19																
[41.8]	23.5 [253]	x	9 [96.9]	x	14.1 [152]	x	9 [96.9]	x	6.5 [70]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
19.5																
[42.9]	24.2 [260]	x	9 [96.9]	x	14.5 [156]	x	9 [96.9]	x	6.6 [71]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
20																
[44]	24.8 [267]	x	9 [96.9]	x	14.9 [160]	x	9 [96.9]	x	6.8 [73.2]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
20.5																
[45.1]	25.4 [273]	x	9 [96.9]	x	15.3 [165]	x	9 [96.9]	x	7 [75.3]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
21																
[46.2]	26 [280]	x	9 [96.9]	x	15.6 [168]	x	9 [96.9]	x	7.1 [76.4]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x
21.5																
[47.3]	26.5 [285]	x	9 [96.9]	x	15.9 [171]	x	9 [96.9]	x	7.3 [78.6]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x	9 [96.9]	x

Table 26. *Mrel* for MXZ/PUMY Outdoor Units

System Charge (kg)	M _{rel} (kg)
7.1	2
7.4	2.1
7.9	2.2
8.4	2.3
8.9	2.4
9.4	2.5
9.9	2.6
10.4	2.7
10.9	2.8
11.4	2.9
11.9	3
12.4	3.1
12.9	3.2
13.4	3.3
13.9	3.4
14.4	3.5

**IMPORTANT**

For systems paired with **MXZ/PUMY outdoor units**, minimum room area calculations are based on **Mrel**, a smaller refrigerant amount that will not be recovered during leak mitigation.

16. Appendix B - High altitude applications - capacity reduction factors

Capacity reduction

When air conditioners and heat pumps are installed in areas above sea level, operating capacity is reduced due to decreased air density. Because of this, equipment size may need to be increased to meet the load requirements. The following correction factors apply to M & P Series air conditioners and heat pumps for both heating and cooling operation. The indoor and outdoor units need to be sized based on the capacity reduction due to the increased air density.

Altitude ft (m)	Indoor unit correction factor	Outdoor unit correction factor
0	1.00	1.00
1,000 (305)	0.96	0.99
2,000 (610)	0.93	0.98
3,000 (914)	0.90	0.98
4,000 (1219)	0.86	0.97
5,000 (1524)	0.83	0.96
6,000 (1829)	0.80	0.95
7,000 (2134)	0.77	0.94
8,000 (2442)	0.74	0.94
9,000 (2743)	0.71	0.93
10,000 (3048)	0.69	0.92

1. Précautions de sécurité

Observez toujours ces précautions pour assurer votre sécurité!

Avant d'obtenir accès au terminal, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

1.1. Symboles utilisés dans le texte



AVERTISSEMENT

Décrit des mesures qui doivent être respectées afin d'éviter d'exposer l'utilisateur à des risques de blessures potentiellement mortelles.



ATTENTION

Décrit des mesures qui doivent être respectées afin d'éviter d'exposer l'appareil à des risques de dommages.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

Décrit les précautions à respecter lors du travail avec des réfrigérants A2L moins inflammables.



: Indique une pièce à mettre à la terre

Signification des symboles affichés sur l'appareil			
	Classe sur la sécurité des fluides frigorigènes A2L	AVERTISSEMENT! (Risque d'incendie)	Cette unité utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec un feu ou une pièce chauffante, cela créera des gaz nocifs et il y aura un risque d'incendie.
	Lisez attentivement les INSTRUCTIONS D'UTILISATION avant l'utilisation.		
	Le personnel de service est tenu de lire attentivement les INSTRUCTIONS D'UTILISATION et MANUEL D'INSTALLATION avant l'utilisation		
	De plus amples informations sont disponibles dans les INSTRUCTIONS D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION, etc.		

1.2. Mises en garde de service



ATTENTION

1. Effectuez l'entretien après avoir récupéré complètement le frigorigène laissé dans l'appareil.
2. Ne libérez pas le frigorigène dans l'air.
3. Après avoir effectué l'entretien, chargez le cycle avec la quantité précisée de frigorigène.

1.3. Avertissement de service



AVERTISSEMENT

1. Ne modifiez pas l'appareil.
2. Pour les travaux d'installation et de relocalisation, suivez les instructions dans le Manuel d'installation et servez-vous des outils des composants de tuyau spécifiquement fabriqués pour être utilisés avec le frigorigène précisé dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.
3. Demandez au concessionnaire ou à un technicien autorisé d'assurer l'installation, la relocalisation et la réparation de l'appareil.
4. Cet appareil doit être installé dans des pièces qui dépassent la surface utile précisée dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur. Consultez le manuel d'installation de l'appareil extérieur.
5. Le raccordement des tuyaux de frigorigène doit être accessible à des fins d'entretien.
6. Si le climatiseur est installé dans une petite pièce ou une pièce fermée, des mesures doivent être prises pour empêcher la concentration de frigorigène dans la pièce de dépasser la limite de sécurité dans l'éventualité d'une fuite de frigorigène. Le frigorigène qui fuit pourrait entraîner une concentration dépassant la limite sécuritaire, ce qui présente un danger causé par le manque d'oxygène dans la pièce.
7. Gardez les appareils à combustion de gaz, les appareils de chauffage électriques et toute autre source d'inflammation à l'écart de l'endroit où des travaux d'installation, de réparation et autres travaux liés au climatiseur seront effectués. Du frigorigène qui entre en contact avec une flamme peut libérer des gaz toxiques.
8. Lors de l'installation ou de la relocalisation du climatiseur, ou d'une intervention de service sur celui-ci, utilisez uniquement le frigorigène précisé par écrit sur l'appareil extérieur pour charger les conduites de frigorigène. Ne le mélangez pas à aucun autre frigorigène et ne laissez pas d'air résiduel dans les conduites. Si de l'air se mélange au frigorigène, cela pourrait causer une haute pression anormale dans la conduite de frigorigène et entraîner une explosion et d'autres dangers.
9. Après avoir terminé l'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de frigorigène. Si du frigorigène fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un appareil de chauffage ou d'une cuisinière portative, des gaz toxiques seront libérés.
10. N'utilisez pas d'alliage de soudage en cas de brasage des tuyaux de frigorigène.
11. Lorsque vous faites des travaux de brasage, assurez-vous de ventiler la pièce adéquatement. Assurez-vous qu'il n'y a aucune substance dangereuse ou inflammable à proximité. Lors des travaux dans une pièce fermée, une petite pièce ou un lieu similaire, vérifiez qu'il n'y a aucune fuite de frigorigène avant d'entreprendre les travaux. Si du frigorigène fuit et s'accumule, il pourrait s'enflammer ou libérer des gaz toxiques.
12. N'installez pas l'appareil dans des endroits où du frigorigène pourrait s'accumuler, ou là

où la ventilation est inadéquate, comme un demi-sous-sol ou un endroit enfoncé dans le sol à l'extérieur : le frigorigène est plus lourd que l'air et incliné de manière à tomber à l'écart de la source de la fuite.

13. N'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour procéder au nettoyage.
14. L'appareil doit être rangé dans une pièce où il n'y a pas de sources d'inflammation fonctionnant continuellement (par exemple : des flammes nues, un appareil à gaz ou un appareil de chauffage électrique).
15. Ne percez pas ou ne brûlez pas le contenant.
16. Sachez que les frigorigènes peuvent être inodores.
17. Les travaux de tuyauterie doivent être protégés contre les dommages physiques.

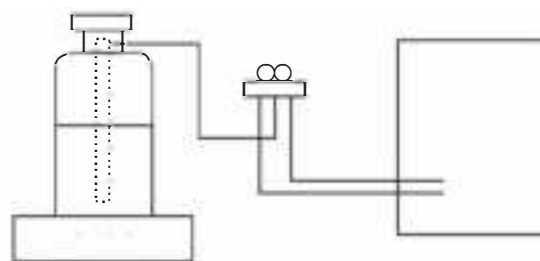
18. L'installation de la tuyauterie doit être gardée au minimum.

19. La conformité aux réglementations nationales sur le gaz doit être observée.
20. Gardez toutes les ouvertures de ventilation exigées libres de toute obstruction.
21. Les interventions de service doivent être effectuées uniquement selon les recommandations du fabricant.
22. L'appareil doit être rangé dans un lieu bien ventilé, là où la surface de la pièce correspond à celle précisée pour son fonctionnement.
23. Les opérations d'entretien, de service et de réparation doivent être effectuées par un technicien autorisé là où cela est exigé.

1.4. Charge de frigorigène supplémentaire

(Lors de la charge effectuée directement à partir de la bouteille.)

1. Vérifiez que la bouteille de R454B offerte sur le marché est de type à siphon.
2. La charge doit être effectuée avec la bouteille du siphon à la verticale. (Le frigorigène est chargé en phase liquide.)



Balance électronique

Appareil

1.5. Outils de service

Servez-vous des outils de service ci-dessous comme outils exclusifs pour le frigorigène R454B.

No	Nom de l'outil	Caractéristiques techniques
①	Manomètre de pression	Caractéristiques techniques • Uniquement pour le R454B • Utilisez les caractéristiques de raccords existantes. (UNF1/2) • Utilisez une pression du côté haute tension de 768,7 PSIG [5,3 MPa.G] ou plus.
②	Boyau de charge	• Uniquement pour le R454B • Utilisez une performance de pression de 738,2 PSIG [5,09 MPa.G] ou plus.
③	Balance électronique	-
④	Détecteur de fuite de gaz	• Utilisez le détecteur pour le R454B.
⑤	Adaptateur pour clapet antiretour	• Fixez à la pompe à vide.
⑥	Base de charge du frigorigène	-
⑦	Bouteille de frigorigène	• Uniquement pour le R454B • Bouteille avec siphon
⑧	Équipement de récupération du frigorigène	-

2. Réfrigérant R454B



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- Le réfrigérant est INFLAMMABLE et peut causer des BLESSURES, la MORT ou des DOMMAGES importants à l'équipement s'il n'est pas manipulé correctement.
 - Lisez attentivement toutes les étiquettes apposées sur l'appareil.
 - Lisez attentivement et suivez toutes les consignes de sécurité relatives à l'appareil.
 - Vérifier que toute personne effectuant des travaux à proximité d'un lieu où des réfrigérants inflammables sont utilisés est correctement informée, avant le début des travaux, des risques et

des mesures de sécurité associés aux réfrigérants inflammables, ainsi que de la nature des travaux effectués.

2.1. Précautions pour les dispositifs qui utilisent du frigorigène R454B



AVERTISSEMENT SUR LE FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE

- SOURCES D'INFLAMMATION : Vérifiez que les précautions de sécurité suivantes sont observées pour assurer un bon fonctionnement, prévenir l'inflammation du frigorigène, des dommages à l'équipement et des blessures graves ou mortelles.
 - Vérifiez que l'équipement est installé dans une pièce ne contenant pas de sources d'inflammation continuellement en fonction (par exemple : des flammes nues, un appareil à gaz ou un appareil de chauffage électrique).
 - Vérifiez que l'équipement a été installé dans une pièce suffisamment grande pour accommoder la libération de la pleine charge du système.
 - Assurez-vous que la charge réelle de réfrigérant du système est conforme aux dimensions de la pièce Amin et T_{Amin}, indiquées dans le **Annexe A** de ce manuel.
 - Des pièces d'une surface inappropriée peuvent entraîner des concentrations dangereusement élevées de vapeurs de frigorigène.
 - Assurez-vous qu'un équipement d'extinction d'incendie approprié (extincteur à poudre chimique ou à anhydride carbonique) est disponible et situé à proximité du site de travail chaque fois que des travaux utilisant la chaleur doivent être effectués sur un appareil frigorifique ou toute pièce associée.
 - NE vous servez PAS de méthodes d'inflammation comme une lampe haloïde pour détecter des fuites de frigorigène. Les détecteurs électroniques de fuite peuvent

être utilisés à condition qu'ils ne posent pas de risque d'inflammation.

- Vérifiez que le capteur de fuite de frigorigène électronique est étalonné au frigorigène utilisé et que le pourcentage approprié de gaz a été confirmé.
- Lors de l'installation de raccords de joints de conduite sur le terrain, évitez les lieux où existent des sources d'inflammation possibles, comme des rayons UV, des appareils de chauffage électriques, des appareils à gaz, des brûleurs à flamme pilote, des moteurs à balais et des appareils similaires.
- Assurez-vous que le site de travail est libre d'équipement et d'appareils défectueux qui pourraient devenir une source potentielle d'inflammation.
 - Le manquement à observer cette précaution pourrait entraîner un risque d'inflammation causé par un équipement obsolète et non sécuritaire.
- Placez des affiches « Défense de fumer » sur le site de travail.
- Le marquage et les étiquettes sur l'équipement doivent rester lisibles. Corrigez toutes les étiquettes ou tous les marquages d'entretien qui sont illisibles. Les étiquettes et les marquages de service contiennent de l'information essentielle au prochain technicien d'entretien.



AVERTISSEMENT SUR LE FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE

- VENTILATION : Sachez que les frigorigènes peuvent être inodores. Le contact du gaz de frigorigène avec une flamme peut libérer des gaz toxiques.

- Limitez ou évitez les travaux dans des espaces confinés. Avant l'installation, vérifiez que les connexions de service et les raccords sur le terrain sont placés dans des endroits ventilés et facilement accessibles.
- N'effectuez pas de travaux nécessitant d'utiliser la chaleur sans assurer une ventilation adéquate sur le lieu de travail.
- Confirmez que toutes les sorties de ventilation et de la machinerie sont libres d'obstructions et qu'elles fonctionnent adéquatement.
 - Le manquement à fournir une ventilation constante permet à la vapeur de frigorigène de se concentrer dans l'aire de travail.
- Si du gaz de frigorigène fuit pendant les travaux d'installation, ventilez la pièce.
 - Le contact du gaz de frigorigène avec une flamme peut libérer des gaz toxiques.



AVERTISSEMENT SUR LE FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE

- DÉTECTION DE FUITE : Vérifiez l'aire de travail pour la présence de gaz toxiques ou inflammables à l'aide d'un détecteur de frigorigène approprié avant, pendant, et après l'exécution des travaux.
 - Si l'on soupçonne la présence d'une fuite, enlevez ou éteignez immédiatement toute flamme nue.
 - Assurez-vous que tout le frigorigène est récupéré et que le système est isolé avant d'entreprendre des réparations. En ce qui concerne les raccordements pour l'appareil PAA, utilisez un raccord évasé, prévu pour cet équipement. Mitsubishi Electric US, Inc. Mitsubishi Electric US, Inc. n'est pas responsable des raccordements par brasage incorrectement effectués par l'installateur.
 - Les instructions relatives à l'élimination du réfrigérant figurent au chapitre *Manipulation et entretien du R454B* de ce manuel.
 - Des vapeurs dangereuses peuvent être présentes dans les salles techniques.

Utilisez un équipement de détection de fuite approprié (anti-étincelles) qui est adéquatement étanche et intégralement sûr.

- Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite est réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité (LII) du frigorigène employé et que le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) a été confirmé.
- Récupérez le frigorigène uniquement par les ports de service de l'appareil extérieur. N'éventez pas le frigorigène. Suivez toujours la méthode de mise hors de service.
- Ne percez pas ou ne brûlez pas le contenant.



ATTENTION

- N'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour procéder au nettoyage.
 - Certains produits chimiques et de nettoyage peuvent être incompatibles avec les matériaux du serpentín et pourraient entraîner sa corrosion.
- Vérifiez que les liquides de détection de fuite ne contiennent pas de chlore.
 - Les liquides de détection de fuite qui contiennent du chlore peuvent réagir avec le frigorigène et provoquer la corrosion de la tuyauterie.
- Confirmez que la tuyauterie de frigorigène et les autres composants sont installés dans une position ou à un endroit non susceptibles d'être exposés à des substances corrosives.
 - La corrosion peut réduire la longévité du produit et entraîner possiblement une fuite de frigorigène dangereuse.
- Lorsqu'il est nécessaire de remplacer des composants électriques, les composants neufs doivent être adéquats et correspondre aux bonnes caractéristiques techniques. Suivez toujours les directives des manuels d'installation et d'entretien et, en cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir une assistance.

– Des pièces ne provenant pas de sources appropriées peuvent entraîner une réduction

de la fonctionnalité et de la vie utile du produit.

2.2. Installation du système R454B



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- Veillez à assurer une protection adéquate contre les dommages physiques pendant l'installation, le fonctionnement et l'entretien lorsque vous effectuez des travaux de tuyauterie ou que vous manipulez du matériel de tuyauterie.
- Vérifiez que les travaux de tuyauterie effectués sont conformes aux normes et réglementations nationales et locales.
- Assurez-vous que tous les joints de tuyauterie sont inspectés avant de les recouvrir et de les mettre en place.
 - Vérifiez que tous les raccords de tuyauterie sur le terrain sont correctement testés sous pression avec un gaz inerte.
 - Vérifiez que tous les joints de tuyauterie sur le terrain sont soumis à un essai sous vide avant le chargement du fluide frigorigène.
 - Vérifier que tous les joints intérieurs réalisés sur le terrain ont fait l'objet d'un essai d'étanchéité à une pression égale à 0,25 fois la PRESSION MAXIMALE ADMISSIBLE, sans qu'aucune fuite ne soit détectée.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

Les dispositifs auxiliaires susceptibles d'être une SOURCE D'IGNITION POTENTIELLE ne doivent pas être installés dans les conduits. Des exemples de telles SOURCES D'IGNITION POTENTIELLES sont les surfaces chaudes dont la température dépasse 700 °C (1292 °F) et les dispositifs d'interrupteurs électriques.



IMPORTANT

Les trousse de chauffage électrique approuvées fabriquées pour Mitsubishi Electric US, Inc. comprennent les trousse de chauffage électrique fabriquées pour Mitsubishi Electric US, Inc. dont l'utilisation est autorisée avec les appareils de traitement de l'air répertoriés. Ces tableaux se trouvent dans le chapitre *Accessoires de l'appareil intérieur*.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE DÉTECTION DES FUITES. Cet appareil de traitement de l'air est équipé d'un système de détection des fuites de réfrigérant.

Consultez le Manuel d'entretien pour les instructions d'entretien et de remplacement.

- L'appareil doit rester allumé, sauf pour l'entretien, l'installation ou l'inspection.
- Une perte de courant au capteur de frigorigène monté dans l'appareil intérieur peut se traduire par l'incapacité de détecter une fuite de frigorigène. Cela pourrait causer un incendie. La vie utile du capteur de frigorigène est de 15 ans.
- Ne remplacez les dispositifs de détection de fuites que par des capteurs approuvés par Mitsubishi Electric US, Inc.
- N'installez pas l'équipement dans une configuration où des faux plafonds ou des plafonds suspendus sont utilisés comme plenum de reprise d'air.

2.2.1. Contrôles de sécurité pour les systèmes utilisant le R454B

1. À compléter avant l'installation

- Vérifiez que la CHARGE DE RÉFRIGÉRANT est conforme à la taille de la pièce, indiquée dans les tableaux ci-dessous sous *Plancher minimum et espace conditionné minimum*, où sont installées les pièces contenant du réfrigérant.
- Vérifiez que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées et que la ventilation requise est présente.



IMPORTANT

La ventilation mécanique déclenchée par alarme n'est pas prise en charge pour le moment.

- Vérifiez que les marquages et la signalisation de l'équipement sont visibles et lisibles. Corrigez tous les marquages et signes illisibles.
- Vérifier que les tuyaux et les composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués dans des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.
- Vérifiez que les produits chimiques et les appareils ménagers courants sont correctement entreposés à l'écart des bouches de reprise et de l'appareil de traitement de l'air.

- Les vapeurs et les gaz provenant de produits chimiques tels que le propane, le butane, le méthane, les insecticides, les aérosols ou les sprays de nettoyage, la peinture ou les petits appareils produisant de la fumée peuvent déclencher à tort le système de détection des fuites et entraver le bon fonctionnement de l'appareil.

2. Contrôles des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques comprennent les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants.

- Vérifiez que les condensateurs sont déchargés de manière sûre afin d'éviter tout risque d'étincelle.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de composants électriques sous tension.
- Veillez à ce que le câblage ne soit pas exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
- Vérifiez la continuité de la mise à la terre.
- S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, ne pas brancher l'alimentation électrique au circuit jusqu'à ce que le défaut soit réparé.
- Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Signalez tout dysfonctionnement ou tout équipement/opération défectueux au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

3. Lors de réparations de composants scellés

- Vérifiez que toutes les alimentations électriques sont débranchées de

l'équipement sur lequel vous travaillez avant de retirer les couvercles étanches, etc. S'il est absolument nécessaire d'alimenter l'équipement en électricité pendant le service, un système de détection des fuites fonctionnant en permanence doit être installé au point le plus critique afin d'avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

- Assurez-vous que le boîtier n'a subi aucune modification susceptible d'affecter la protection.
 - Assurez-vous que les câbles ne présentent aucun dommage physique visible.
 - Vérifiez que le nombre de raccords n'est pas excessif.
 - Assurez-vous que les bornes sont installées conformément aux spécifications.
 - Assurez-vous que les joints d'étanchéité ne sont pas endommagés.
 - Assurez-vous que les raccords de presse-étoupe sont installés correctement et conformément aux spécifications.
 - Veillez à ce que l'équipement soit correctement fixé.
 - Assurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas dégradés et qu'ils fonctionnent correctement.
 - Vérifiez que toutes les pièces de rechange sont conformes aux spécifications du fabricant.
4. **Les composants à sécurité intrinsèque ne peuvent être jamais réparés; ils peuvent être remplacés seulement.**
- N'appliquez pas de charges inductives ou capacitatives permanentes au circuit sans

vous assurer qu'elles ne dépasseront pas la tension et l'intensité autorisées pour l'équipement utilisé. Les composants à sécurité intrinsèque sont le seul type de composants sur lesquels il est possible de travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.

- Assurez-vous que l'appareil d'essai est conforme aux spécifications nominales.
- Ne remplacez les composants que par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.



NOTE

L'utilisation d'un produit d'étanchéité à base de silicone peut entraver l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites.

Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant d'y travailler.

5. Câblage

- Vérifiez que le câblage est installé dans un emplacement qui résiste à l'usure, à la corrosion, à la pression excessive, aux vibrations, aux bords coupants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés par le poids de l'âge ou par des vibrations continues provenant de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

2.2.2. Exigences minimales en matière de surface de plancher et d'espace conditionné

Pour que l'installation soit sûre et acceptable, un certain nombre d'exigences doivent être respectées afin de garantir qu'en cas de fuite de réfrigérant, les vapeurs de réfrigérant n'aient pas la possibilité de s'accumuler et de créer des niveaux de concentration dangereux de vapeurs de réfrigérant.

Ces exigences concernent les catégories suivantes :

- Surface de l'espace conditionné (**T_{Amin}**)

- Surface de l'espace d'installation de l'appareil intérieur (**A_{min}**)
- Hauteur d'installation de l'appareil intérieur, mesurée du plancher au bas de l'appareil de traitement de l'air. (**h_{is}**)
- Conditions d'ouverture des pièces branchées et ventilation naturelle (**Anv**).
- Configuration des conduits et des clapets

Pour toutes les installations, les lignes directrices suivantes doivent être respectées :

- Les installations et les conduites résidentielles doivent être conçues de manière à se conformer au Manuel D de l'ACCA (ANSI / ACCA 1 Manual D 2016, Residential Duct Systems).
 - La non-conformité aux pratiques exemplaires de l'industrie peut entraîner un rendement médiocre, y compris un déséquilibre du chauffage/ refroidissement / débit d'air.
- Lorsque des clapets de zone sont utilisés, ils doivent être configurés de manière à s'ouvrir complètement en cas d'erreur de fuite de réfrigérant.
 - Les clapets de zone préexistants qui ne satisfont pas à cette exigence doivent être ouverts complètement et désactivés en permanence.
- Les clapets manuels ne doivent pas être complètement fermés pendant ou après l'installation. L'équilibre est acceptable.
 - La fermeture des volets peut réduire la surface de l'espace conditionné au-delà des limites acceptables prévues.
- Les clapets d'aération, les grilles et les couvercles ne doivent pas obstruer complètement le flux d'air de l'une ou l'autre des bouches d'aération.
 - Un événement obstrué peut réduire la surface de l'espace conditionné au-delà des limites acceptables prévues.
- Au moins une pièce (excluant le local d'installation de l'appareil intérieur) doit être équipée d'un conduit de retour dédié.
 - Les espaces dépourvus de conduits de retour présentent un risque d'accumulation de réfrigérant en cas de fuite.
- La hauteur du plafond dans la pièce d'installation de l'appareil intérieur doit être d'au moins 2,2 m (7 pi - 2,7 po).
 - Les calculs de superficie ont été effectués sur la base de cette hypothèse.
- La surface du local d'installation de l'appareil intérieur doit représenter au moins 20 % de la surface totale d'**A_{min}**.
- Les pièces adjacentes au local d'installation de l'appareil intérieur peuvent être considérées comme faisant partie de la zone **A_{min}** aux fins de la contribution à la zone **A_{min}** lorsque les conditions suivantes sont remplies :
 - Les pièces sont situées au même étage.

- Les pièces sont branchées par une ouverture permanente qui ne peut être fermée, d'une surface supérieure à **Anv** qui se trouve à moins de 300 mm (11,8 po) du plancher, dont au moins 50 % se trouve à moins de 200 mm (7,8 po) du plancher.
- Les pièces sont branchées par une seconde ouverture permanente qui ne peut pas être fermée, avec une surface supérieure à 50% de l'**Anv** qui se trouve au-dessus de 1,5 m (4 po - 11,1 po).
- Les exigences en matière de ventilation naturelle peuvent être satisfaites par l'utilisation de conduits de ventilation, de conduits passifs à travers les murs, de plafonds suspendus, de portes à persiennes, de contreforts de portes, d'espaces entre les murs et le plancher, etc.
 - Pour les ouvertures qui s'étendent jusqu'au plancher, la hauteur minimale est de 20 mm (0,8 po) au-dessus de la partie supérieure du revêtement de sol (c'est-à-dire, les carreaux et les poils de moquette).
- Les systèmes de réfrigération à étanchéité renforcée (ETRS) sont approuvés pour les exigences fixes d'**Anv**.
 - Presque toutes les combinaisons d'appareils intérieurs et extérieurs de Mitsubishi Electric US, Inc. sont considérées comme des systèmes de réfrigération à étanchéité renforcée (SRÉR).



IMPORTANT

L'appareil intérieur (IDU) **SVZ-AP12NL** avec l'appareil extérieur (ODU) **SUZ-AA12NL** est la seule combinaison non ETRS.

Pour les systèmes conformes au SRÉR, la valeur de :

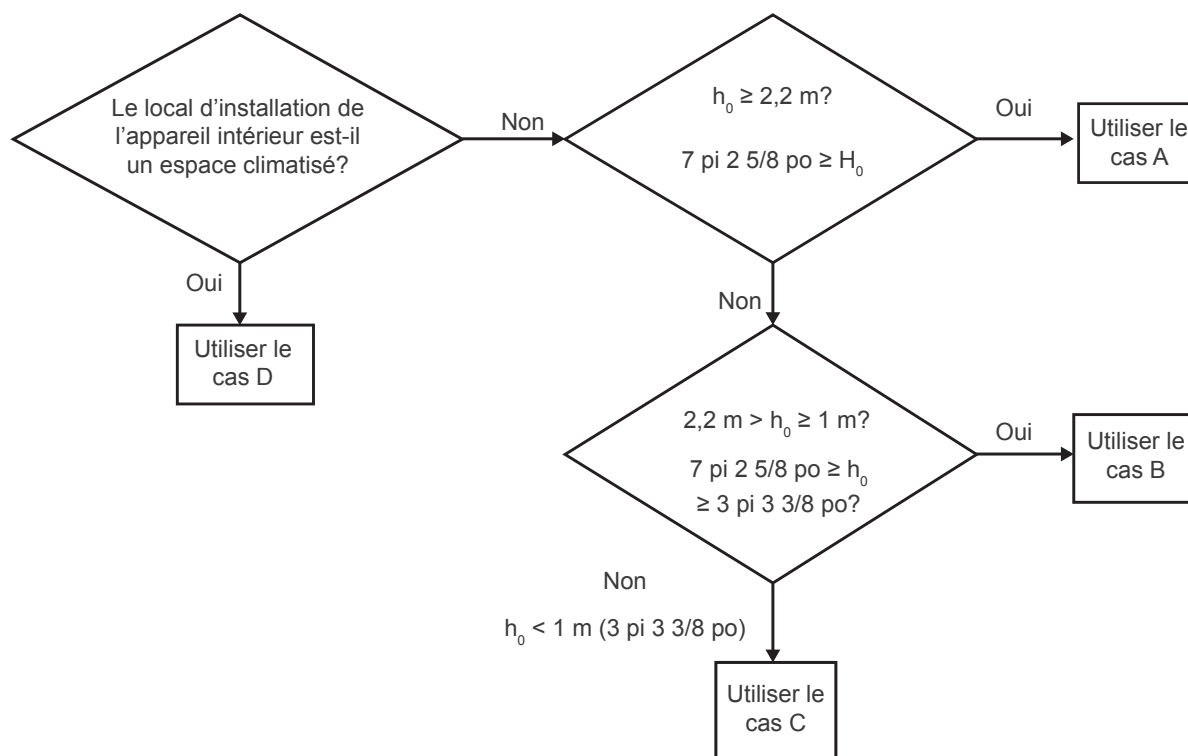
$$A_{nvETRS} \geq 114cm^2 \text{ or } 22in^2$$

- Pour les systèmes non conformes au SRÉR, la taille minimale de l'ouverture peut être déterminée à partir de l'équation suivante :

$$A_{nv} = 0.0317 \times \left(m_c - 0.337 \times (\sqrt{A}) \right) \times \sqrt{0.563 \times \sqrt{A}}$$

- Où **A** est la surface de la pièce d'installation en mètres carrés, et **m_c** est la charge totale planifiée du système en kilogrammes.

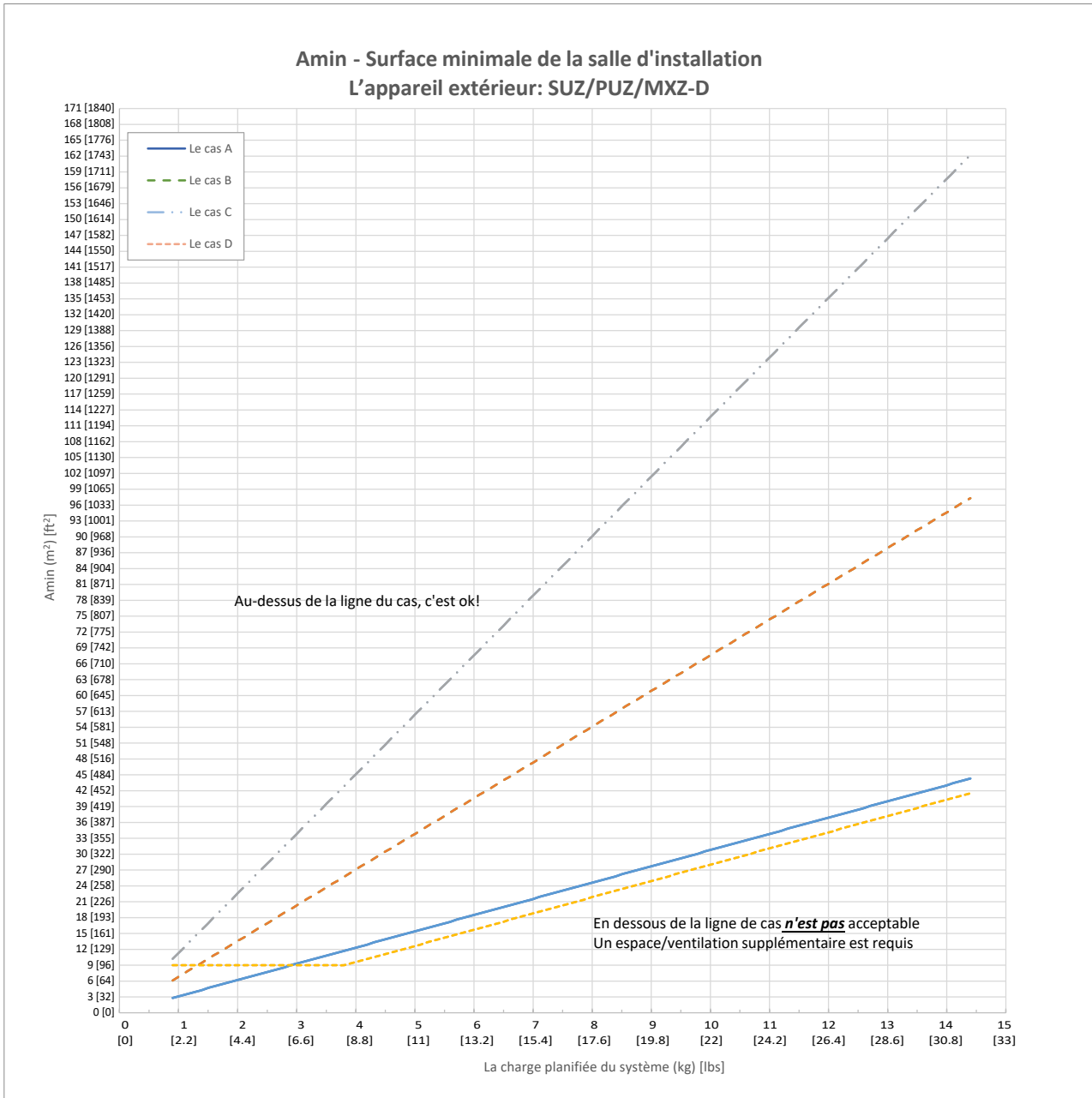
- Utilisez les tableaux des pages suivantes pour déterminer les besoins en **A_{min}** et **T_{Amin}**.
 - Faites correspondre le titre du tableau à l'appareil extérieur associé à la centrale de traitement d'air.
 - Utilisez l'organigramme suivant pour déterminer la gamme de boîtiers adaptée à votre application.
- Confirmez la charge planifiée du système, **m_c**, et remontez jusqu'à la ligne de cas correcte.
- Tracez à gauche à partir de l'intersection avec la ligne de cas correcte pour déterminer **A_{min}** et **T_{Amin}**.
- Ces renseignements figurent dans un tableau, joint en **Annexe A**

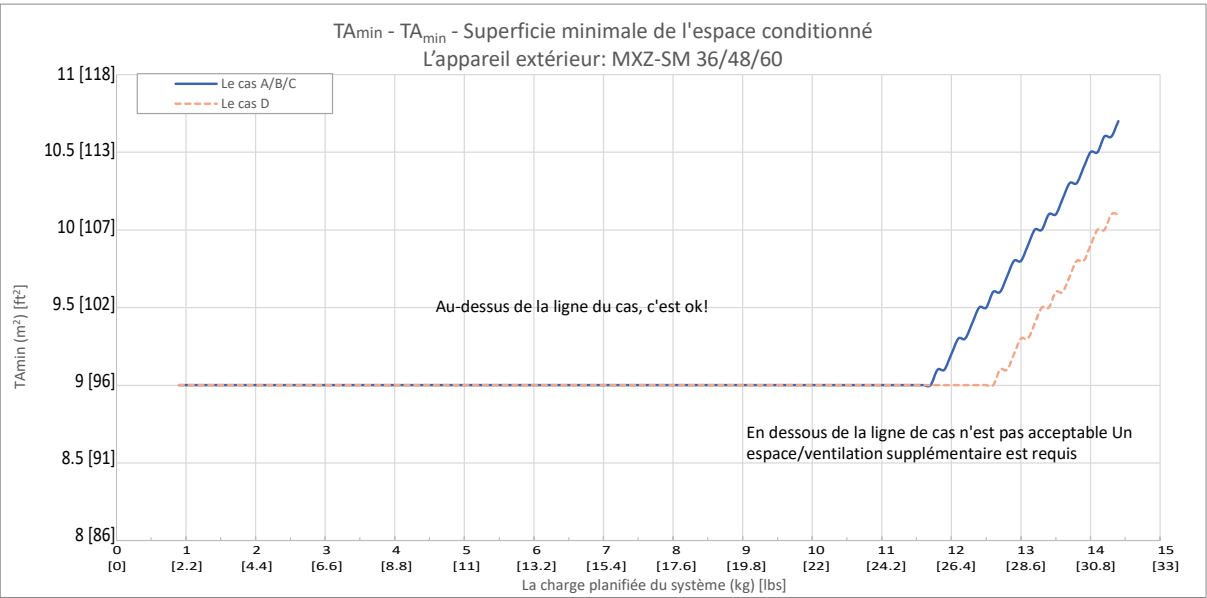
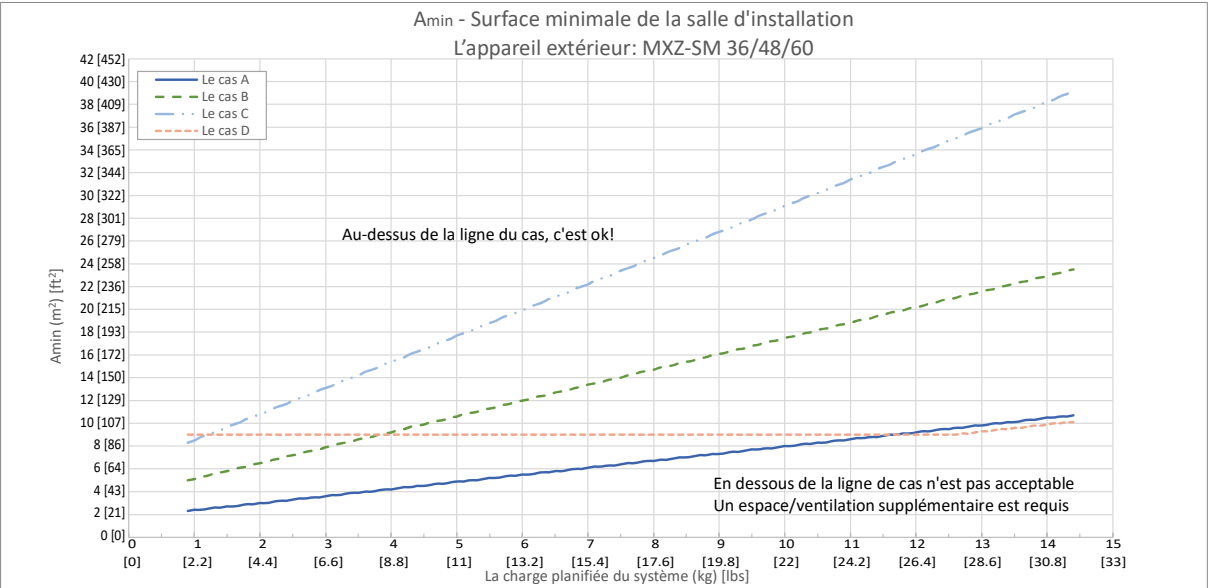
**NOTE**

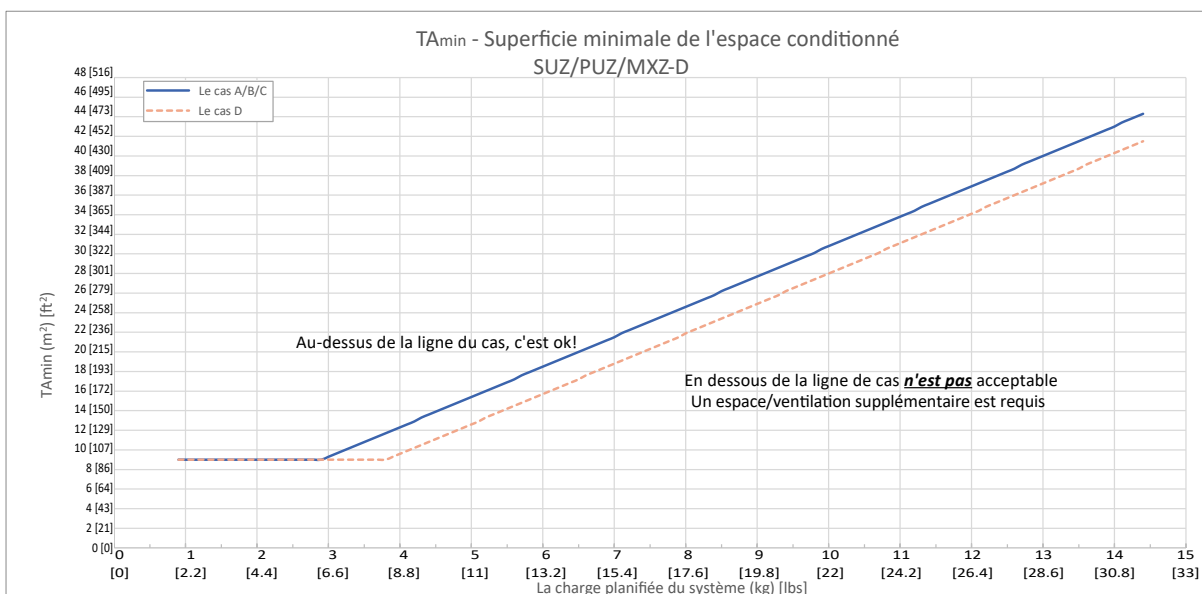
Pour les systèmes certifiés SRÉR, l'exigence de ventilation suivante peut être remplacée :

$$A_{nvETRS} \geq 114\text{cm}^2 \text{ or } 22\text{in}^2$$

FRANÇAIS







2.3. Manipulation et entretien du système R454B



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- Respectez toutes les réglementations et politiques nationales et locales concernant les processus de retrait, d'évacuation et de restauration des fluides frigorigènes.
- Respectez toutes les précautions et procédures de sécurité figurant dans les manuels d'installation et d'entretien.
- Les systèmes de réfrigérants inflammables ne peuvent être purgés qu'avec de l'azote exempt d'oxygène.
 - N'utilisez jamais d'air comprimé ou d'oxygène pour purger les systèmes de réfrigérants inflammables.
- Ne placez pas la sortie d'air de la pompe à vide à proximité de sources d'inflammation potentielles.
- Assurez-vous que la ventilation est adéquate.

2.3.1. Retrait et évacuation du réfrigérant R454B



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide est fixée à l'écart de toute source d'inflammation potentielle.

- Assurez-vous que la ventilation est adéquate.

1. Retirez le réfrigérant en toute sécurité en respectant les réglementations locales et nationales.
2. Évacuez
3. Purgez le circuit avec du gaz inerte.
4. Évacuez
5. Rincez ou purgez continuellement avec un gaz inerte lorsque vous utilisez une flamme pour souder ou dessouder.
6. Ouvrez le circuit
7. Récupérez la charge de réfrigérant dans les bouteilles de récupération appropriées si la mise à l'air libre n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux.

2.3.2. Purge du système avec R454B



NOTE

Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.

1. Faites le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène.
2. Continuez à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte.
3. Évacuez dans l'atmosphère.
4. Évacuez le système.
5. Répétez les étapes jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système, puis remplissez une dernière fois avec de l'azote sans oxygène.
6. Une fois la purge terminée, ramenez le système à la pression atmosphérique pour procéder aux travaux.

2.3.3. Chargement du système R454B

En plus des procédures de charge conventionnelles et des précautions de sécurité décrites dans les manuels d'installation et d'entretien, lisez et suivez les précautions suivantes :



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- Ne laissez pas les différents réfrigérants se contaminer lors de l'utilisation de l'équipement de chargement.
- Veillez à ce que les tuyaux ou les conduites soient aussi courts que possible afin de réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Maintenez toutes les bouteilles dans une position appropriée conformément aux instructions.

- Assurez-vous que le système de réfrigération est correctement mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- NE REMPLISSEZ PAS TROP le réfrigérant.
- Effectuez un essai de pression du système avant de le recharger avec le gaz de purge approprié.
- Effectuez un essai d'étanchéité du système à la fin de la charge, avant la mise en service et avant de quitter le chantier.

2.3.4. Restauration du R454B



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- Ne mélangez pas les réfrigérants dans les appareils de restauration et surtout pas dans les bouteilles.
- Ne chauffez jamais le corps du compresseur avec une flamme nue ou toute autre source d'ignition pour accélérer le processus.

Vérifiez les points suivants avant de récupérer le fluide frigorigène du système :

- Vérifiez que seules les bouteilles appropriées requises pour la restauration des réfrigérants inflammables sont utilisées et qu'elles sont correctement étiquetées.
 - En cas de doute, contactez le fabricant pour obtenir des conseils.
- Vérifiez que le nombre correct de bouteilles nécessaires à la charge totale du système est disponible.
- Vérifiez que les bouteilles sont en bon état de travail et qu'elles sont équipées des soupapes de décharge et d'arrêt nécessaires.
- Vérifiez que les bouteilles de restauration sont vides, correctement évacuées et refroidies avant la restauration.
- Vérifiez que des balances étalonnées sont disponibles et en bon état de travail.
- Vérifiez que les tuyaux sont complets, avec un raccord étanche et en bon état.
- Veillez à ce que tous les réfrigérants récupérés soient traités conformément à la législation locale, dans des bouteilles de récupération adéquates, et à ce qu'un bordereau de transfert approprié soit établi.
- Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, vérifiez qu'ils sont évacués à un niveau acceptable afin de vous assurer qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant.
- Vérifiez que la vidange de l'huile du système est effectuée en toute sécurité.

2.4. Description et essai des fonctions de réduction des fuites



NOTE

Le système de détection des fuites de réfrigérant peut être mis à l'essai pour vérifier que

les mesures d'atténuation des fuites sont fonctionnelles. Ces actions permettent de ralentir le taux de fuite et de disperser tout réfrigérant concentré dans les conduits.

Pour les systèmes associés à une unité extérieure MXZ-SM Smart Multi, l'appareil est équipé d'une soupape de sécurité qui se ferme en cas de détection d'une fuite et le compresseur fonctionne pendant plusieurs minutes pour récupérer le réfrigérant dans l'accumulateur, puis s'arrête.

Le moteur du ventilateur de l'appareil intérieur s'active pour assurer la circulation de l'air.

Ce processus met à rude épreuve les composants du système, c'est pourquoi les essais ne doivent avoir lieu que lorsque cela est nécessaire, par exemple lors de la mise en service du système, ou lorsque le personnel de service de Mitsubishi Electric US, Inc. le conseille, ou encore lorsque les codes et réglementations locaux l'exigent.

Pour les systèmes couplés à tout autre appareil extérieur (SUZ/PUZ/MXZ *pas Smart Multi), les mesures d'atténuation des fuites comprennent l'arrêt automatique du compresseur de l'appareil extérieur et l'activation du moteur du ventilateur de l'appareil intérieur pour la circulation de l'air.

2. Débranchez le câble du capteur de détection des fuites de la carte de commande de l'appareil intérieur au niveau du connecteur étiqueté CNSA.
3. Les mesures d'atténuation seront déclenchées et se poursuivront jusqu'à ce que l'appareil soit mis hors tension.
4. Mettez le système hors tension.
5. Rebranchez le câble du capteur.
6. Rétablissez l'alimentation et remettez le système en fonctionnement normal.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

Le ventilateur démarre automatiquement lorsqu'une fuite de réfrigérant est détectée par le capteur de détection de réfrigérant. Restez à une distance sécuritaire du ventilateur afin d'éviter toute blessure.

2.4.1. Procédure d'essai

1. Confirmez que le système est sous tension et qu'il fonctionne normalement.

2.5. Mise hors service du système R454B



NOTE

ÉTIQUETAGE : Tout équipement mis hors de service et vidé de son frigorigène doit porter une étiquette indiquant « FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE », la date et une signature.

Avant la mise hors service, vérifiez les contrôles de sécurité suivants :

- Respectez toutes les précautions et procédures de sécurité.
- Prélevez des échantillons d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Vérifiez que l'alimentation électrique nécessaire à l'exécution complète de la procédure est disponible.
- Veillez à ce que le processus de restauration soit supervisé à tout moment par un professionnel qualifié.
- Vérifiez que des équipements de manutention mécanique sont disponibles, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant.
- Veillez à ce que tous les équipements de protection individuelle soient disponibles et utilisés correctement.
- Vérifiez que l'équipement de restauration et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

Suivez les étapes énumérées dans cette procédure pour mettre correctement le système hors service :

1. Isolez le système électriquement.
2. Videz le réfrigérant, si possible.
3. S'il n'est pas possible de faire le vide, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.
4. Vérifiez que le cylindre est situé sur la balance avant que la restauration n'ait lieu.
5. Démarrez la machine de restauration et utilisez-la conformément aux instructions.
 - Ne remplissez pas excessivement les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de liquide).
 - Ne dépassez pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.

6. Une fois que les bouteilles sont correctement remplies et que le processus est terminé :
 - Retirez rapidement les bouteilles et l'équipement du site.
 - Vérifiez que toutes les soupapes d'isolement de l'équipement sont fermées.



NOTE

Ne réutilisez pas le réfrigérant récupéré dans un autre système de réfrigération s'il n'a pas été nettoyé conformément à la procédure et à la réglementation.

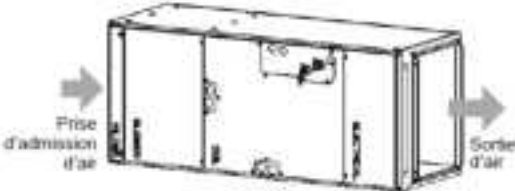
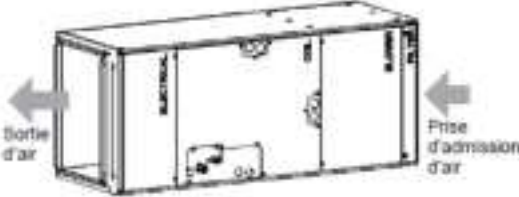
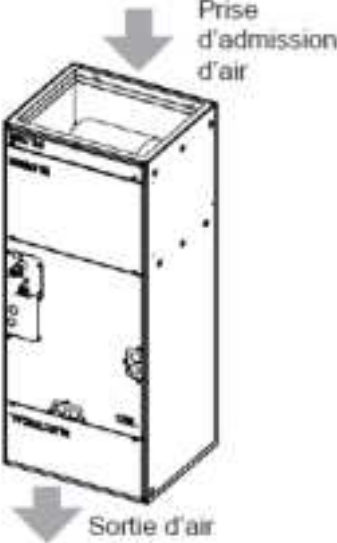
2.6. Mise au rebut du R454B

Récupérez le réfrigérant et recyclez-le.

Si le recyclage n'est pas possible, les déchets doivent être incinérés dans un établissement agréé.

3. Noms des pièces et fonctions

Tableau 1. Appareil intérieur

Vertical	Horizontal droite
	
Horizontal gauche	Flot descendant
	

4. Spécifications techniques

Modèle code			12	18
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Capacité de refroidissement/chauffage	Btu/h		12,000 / 13,500	18,000 / 20,000
	kW		3.5 / 4.0	5.3 / 5.9
Tonnage			1	1.5
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1275 [50-1/4]	
	Largeur		432 [17]	
	Profondeur		548 [21-5/8]	
Poids net		kg [lb]	51 [113]	
Ventilateur	Débit d'air (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	280 - 340 - 400	515 - 625 - 735
	Débit d'air de circulation minimal ^a .		400	735
	Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]	

^aSpécifié dans UL60335-2-40

Modèle code			24	30
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Capacité de refroidissement/chauffage	Btu/h		24,000 / 27,500	30,000 / 32,000
	kW		7.0 / 7.9	8.8 / 9.4
Tonnage			2	2.5
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1378 [54-1/4]	
	Largeur		534 [21]	
	Profondeur		548 [21-5/8]	
Poids net		kg [lb]	64 [141]	
Ventilateur	Débit d'air (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	613 - 744 - 875	
	Débit d'air de circulation minimal ^a .		875	
	Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]	

Modèle code			36	42	48
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz		
Capacité de refroidissement/chauffage		Btu/h	34,000 / 38,000	42,000 / 48,000	48,000 / 51,000
		kW	10.0 / 11.1	12.3 / 14.1	14.1 / 14.9
Tonnage			3	3.5	4
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1511 [59-1/2]		
	Largeur		635 [25]		
	Profondeur		548 [21-5/8]		
Poids net		kg [lb]	78 [172]		
Ventilateur	Débit d'air (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	788 - 956 - 1125	1040 - 1262 - 1485	
	Débit d'air de circulation minimal ^a .		1125	1485	
		Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]	

Modèle code			60
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz
Capacité de refroidissement/chauffage		Btu/h	56,000 / 58,000
		kW	16.4 / 17.0
Tonnage			5
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1511 [59-1/2]
	Largeur		635 [25]
	Profondeur		548 [21-5/8]
Poids net		kg [lb]	80 [176]
Ventilateur	Débit d'air ^a . (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	1155-1400-1650 (refroidissement) 1225-1485-1750 (chauffage)
	Débit d'air de circulation minimal ^b .		1650
		Pression statique extérieure	po. WG [Pa]

^a[Spécifié dans UL60335-2-40]^b[→Spécifié dans UL60335-2-40]

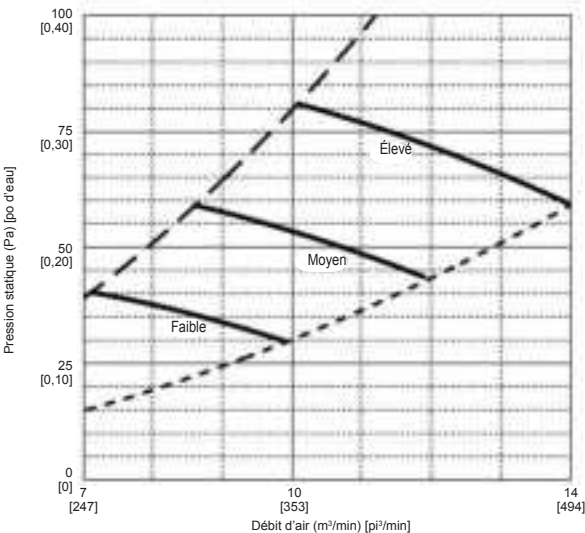
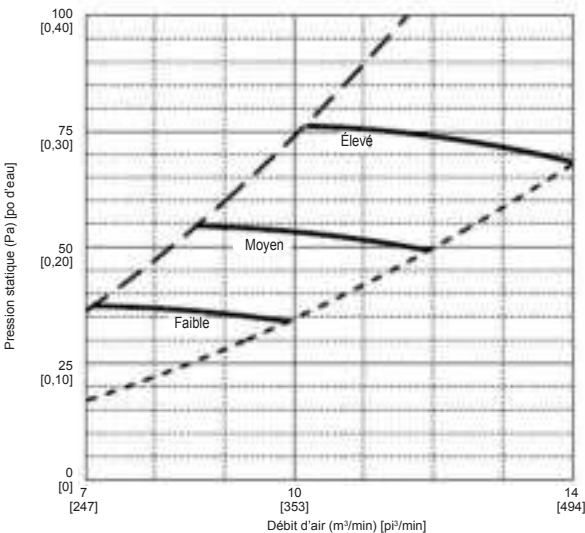
5. Performance du ventilateur et débit d'air corrigé

Tableau 2. Code de modèle 12

Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

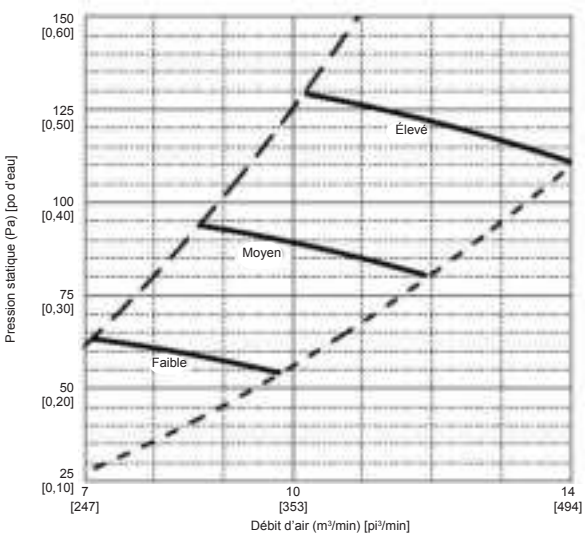
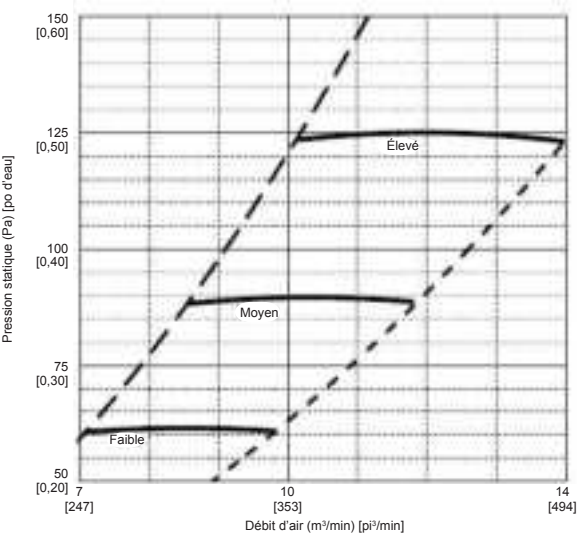
Pression statique externe : 75 Pa, 0,30 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 125 Pa, 0,50 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

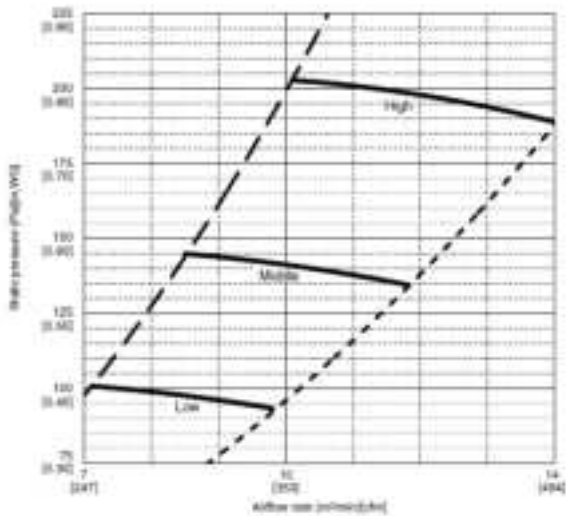
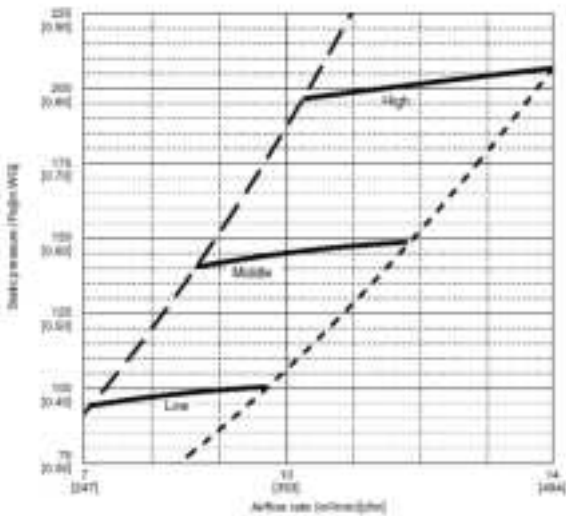
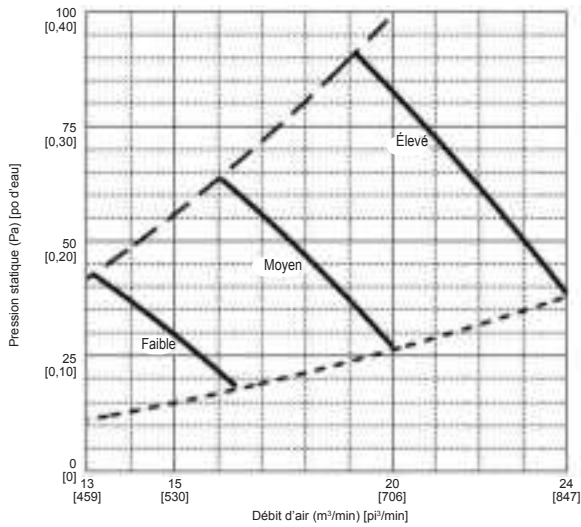
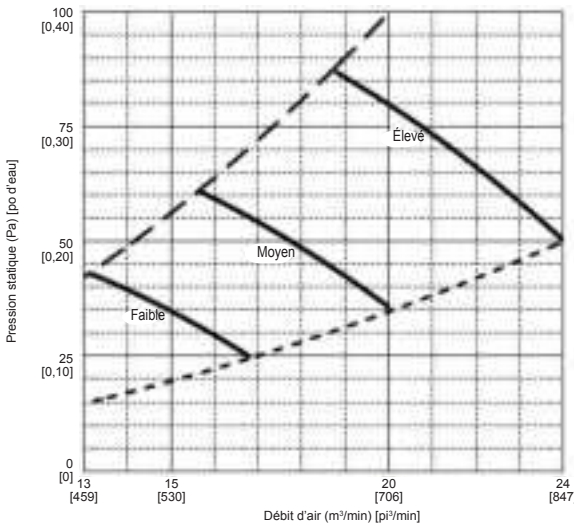


Tableau 3. Code de modèle 18

Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

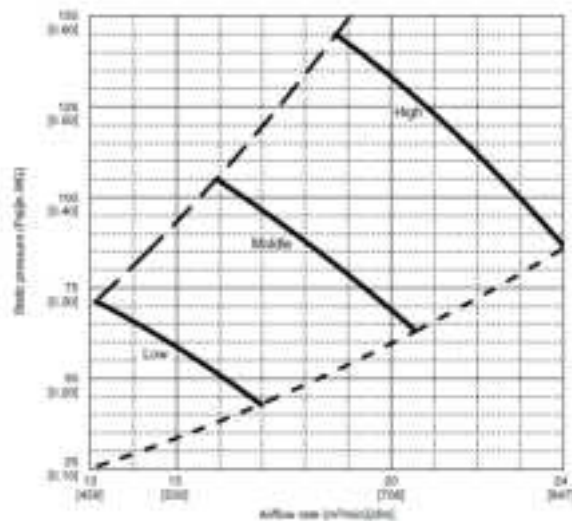
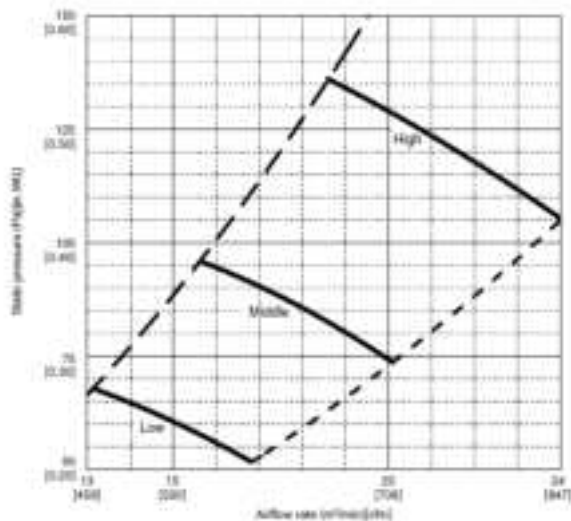
Pression statique externe : 75 Pa, 0,30 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 125 Pa, 0,50 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

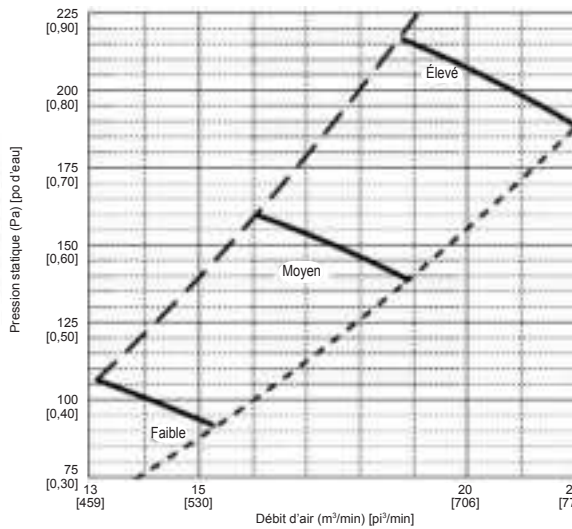
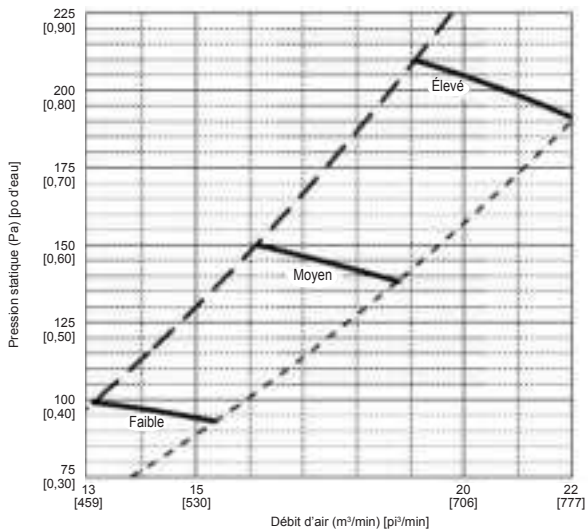
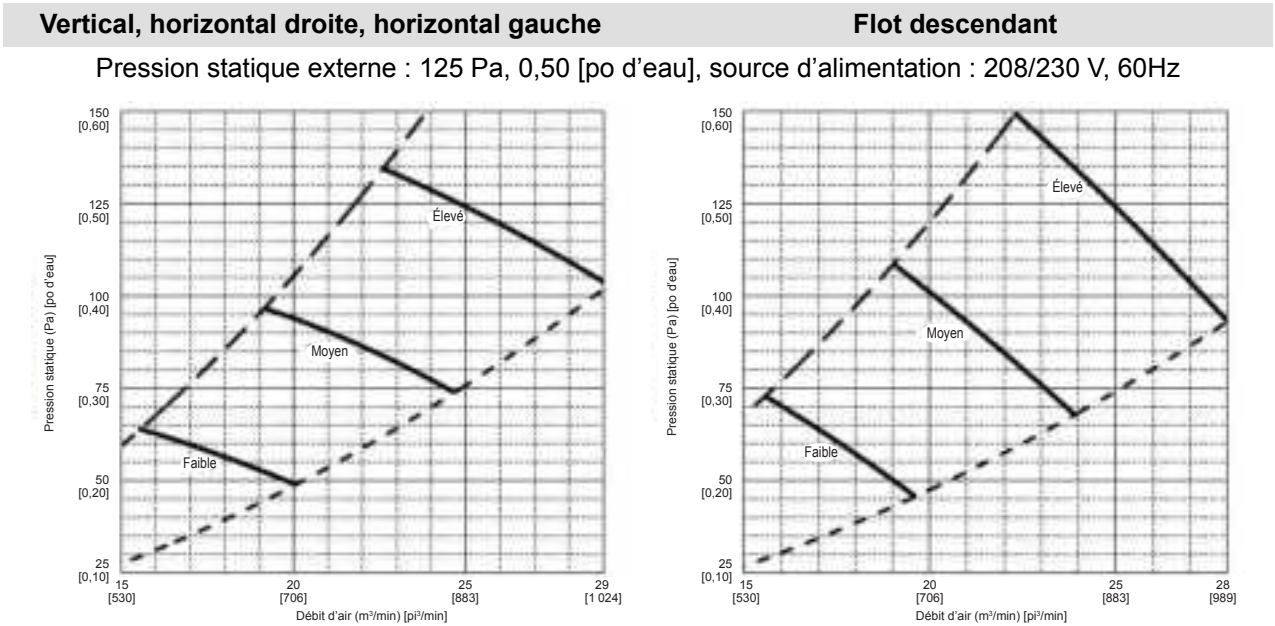
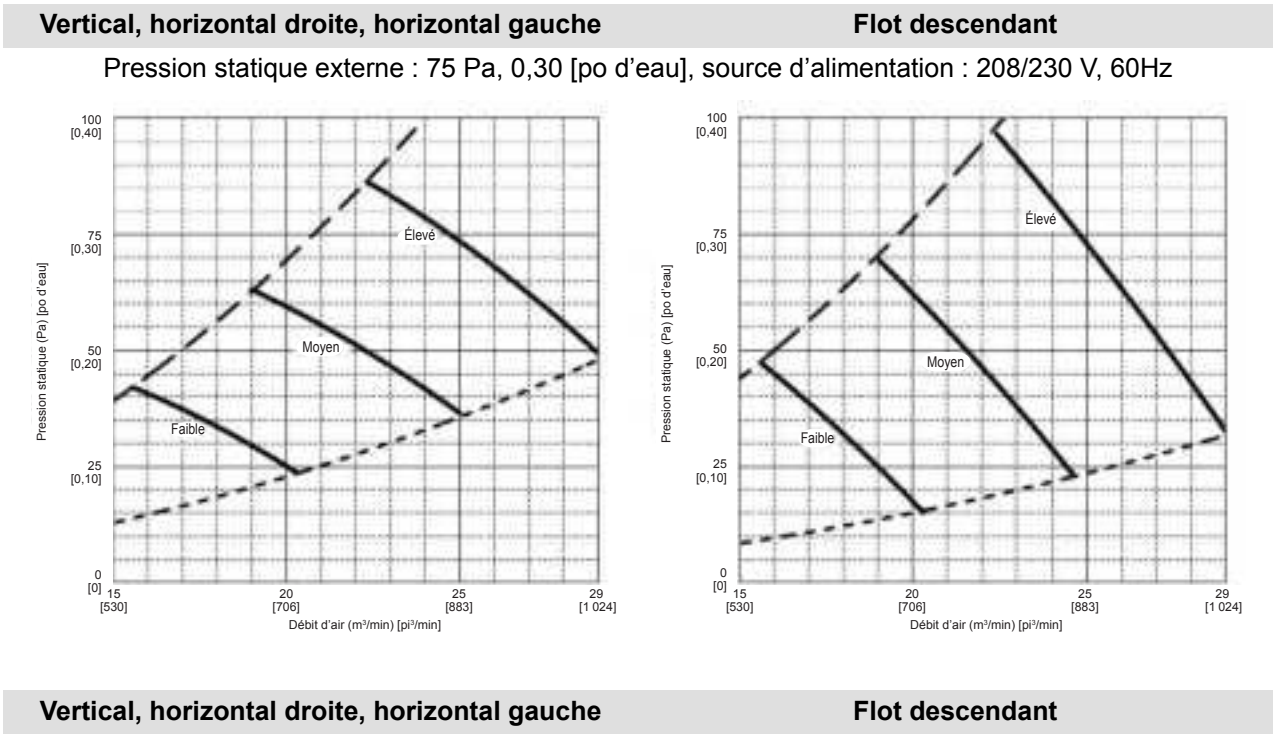


Tableau 4. Code de modèle 24



FRANÇAIS

Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

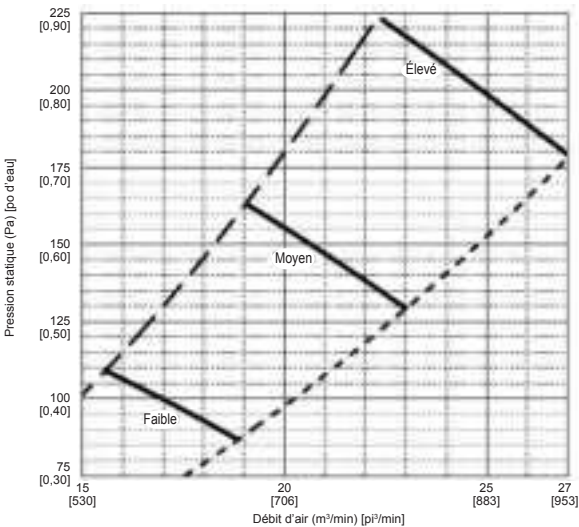
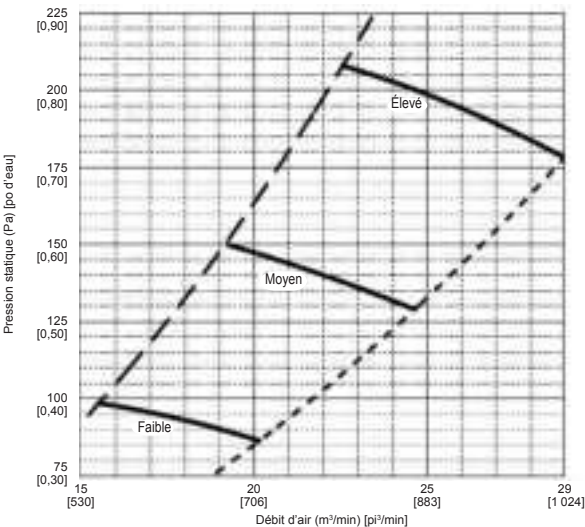
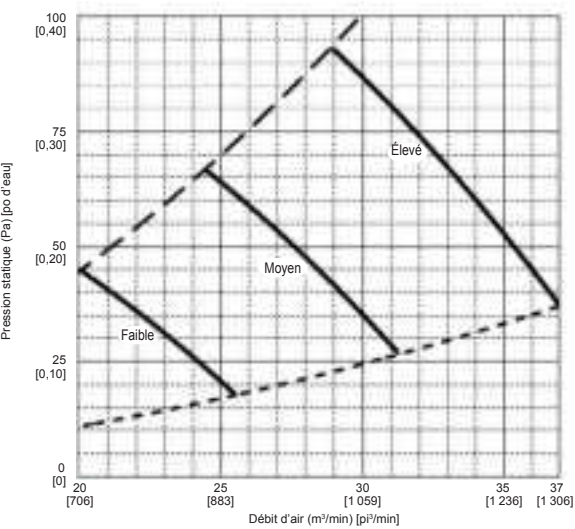
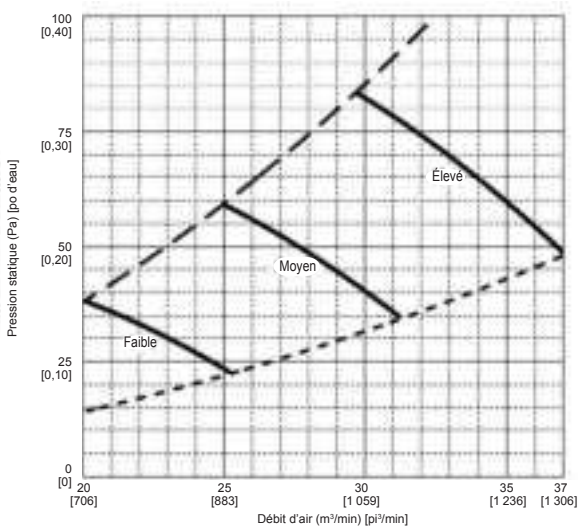


Tableau 5. Code de modèle 30

Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

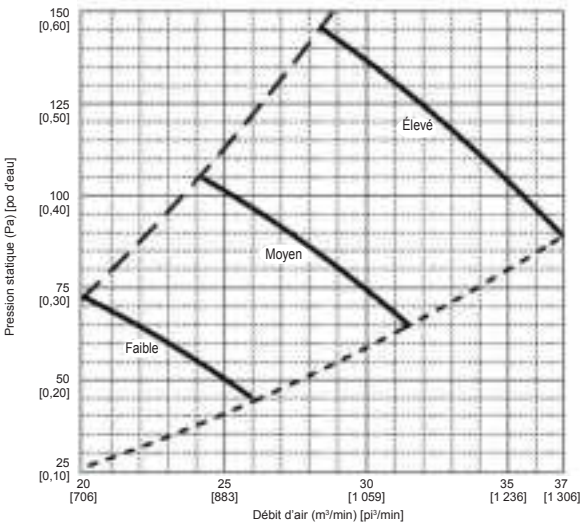
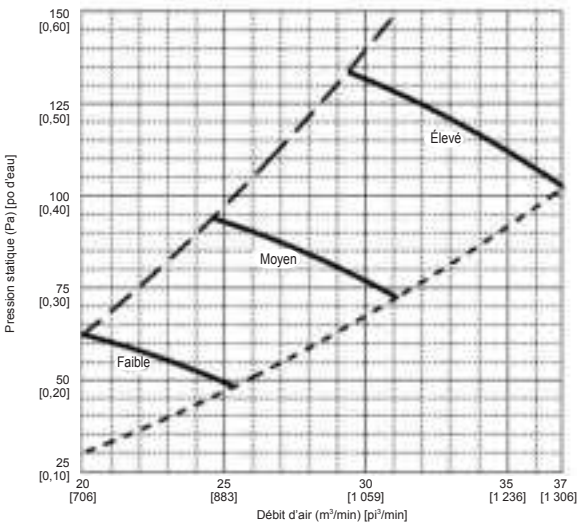
Pression statique externe : 75 Pa, 0,30 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 125 Pa, 0,50 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

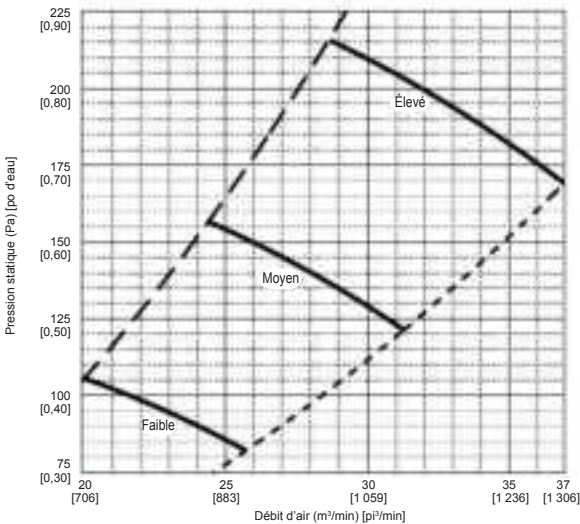
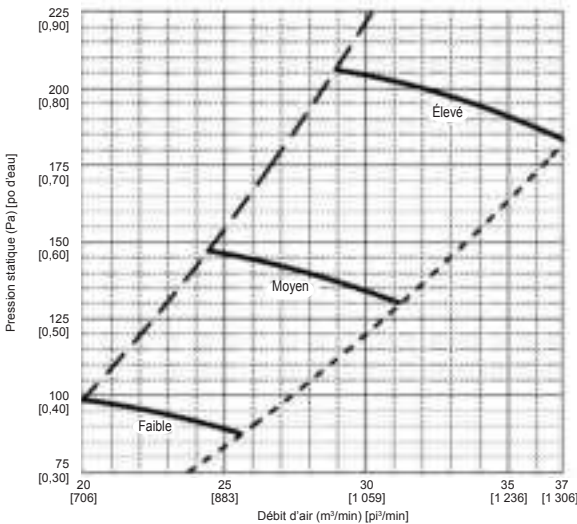
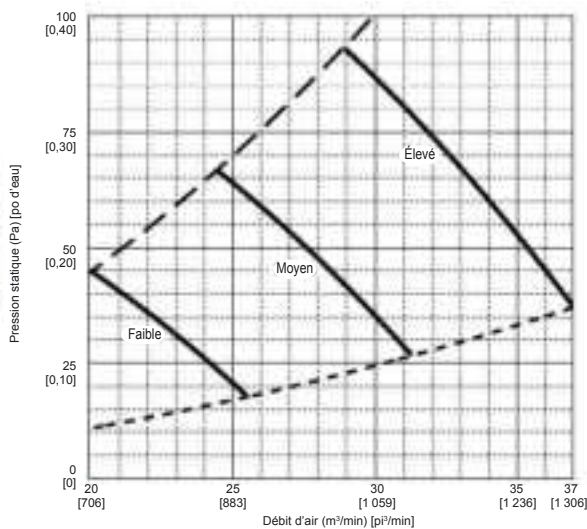
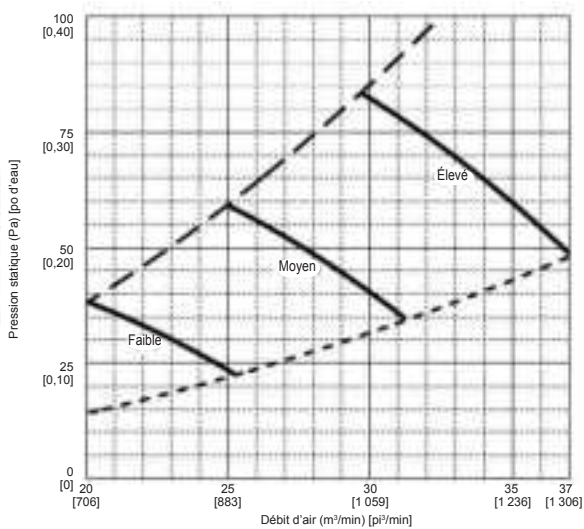


Tableau 6. Code de modèle 36

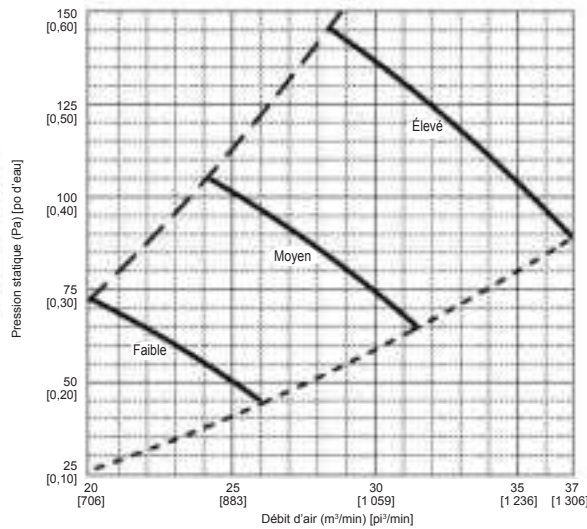
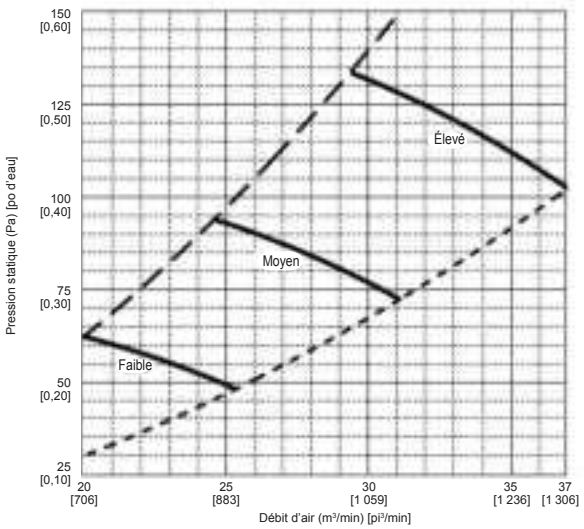
Vertical, horizontal droite, horizontal gauche Flot descendant

Pression statique externe : 75 Pa, 0,30 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche Flot descendant

Pression statique externe : 125 Pa, 0,50 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

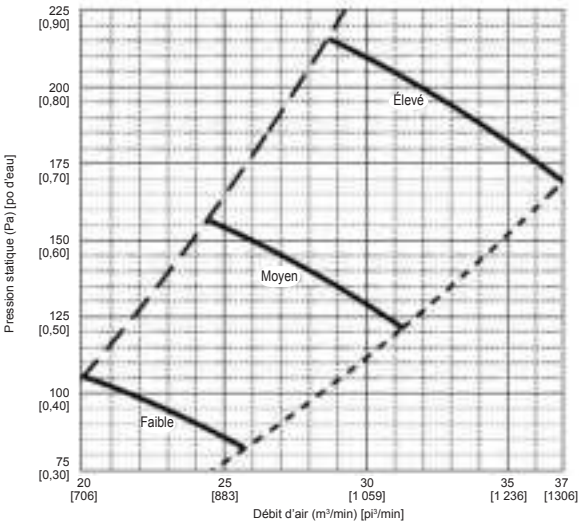
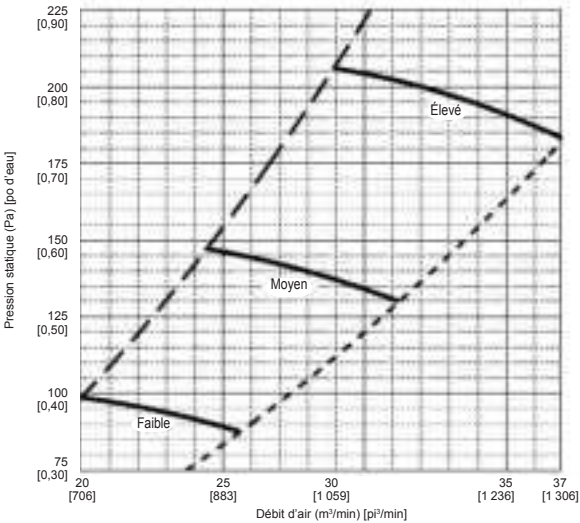
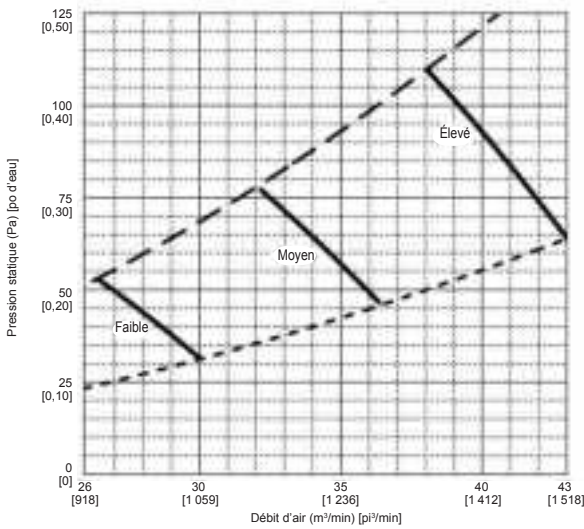
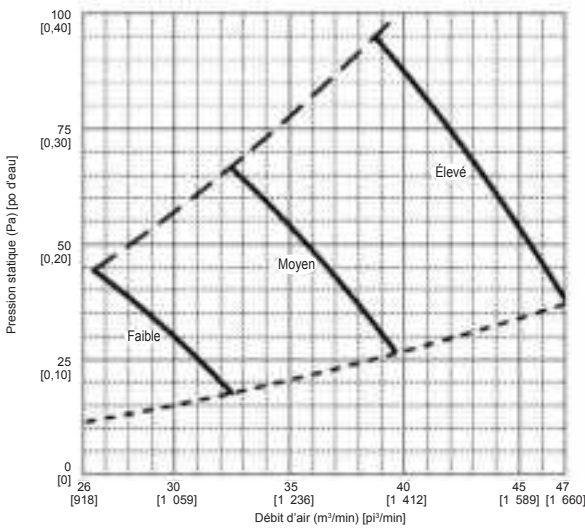


Tableau 7. Code de modèle 42 & 48

Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

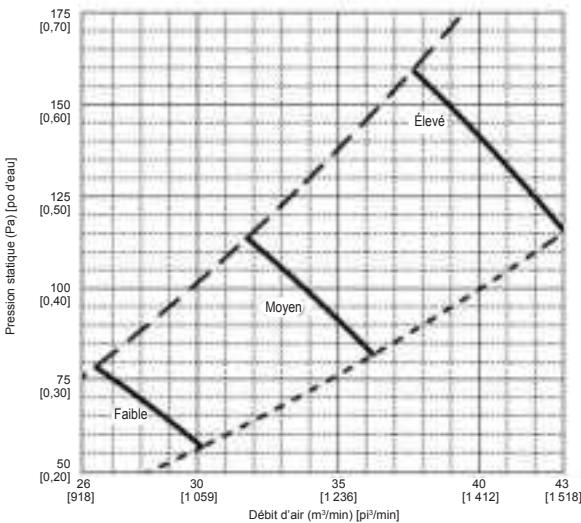
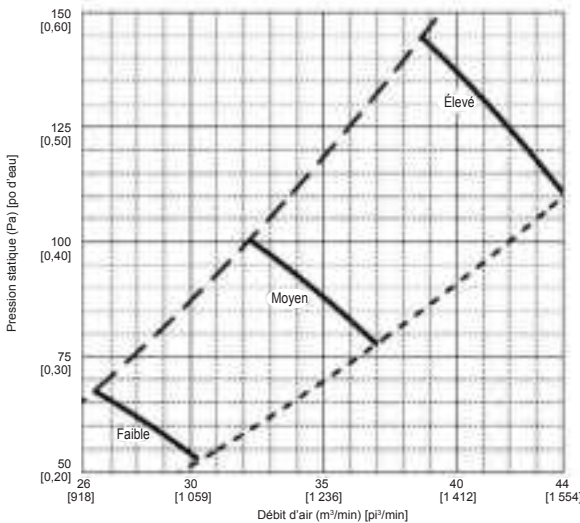
Pression statique externe : 75 Pa, 0,30 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 125 Pa, 0,50 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz



Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Flot descendant

Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

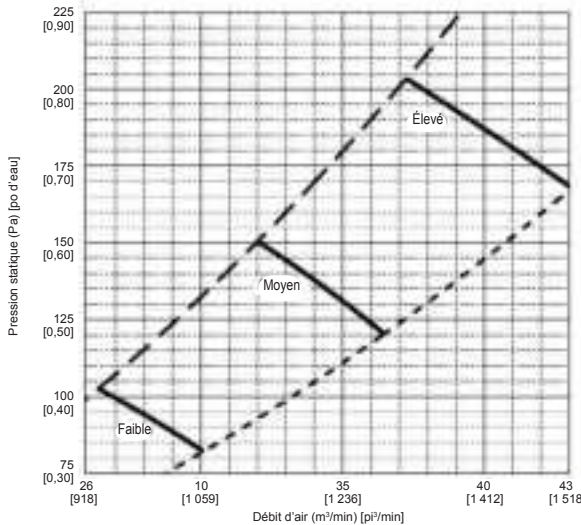
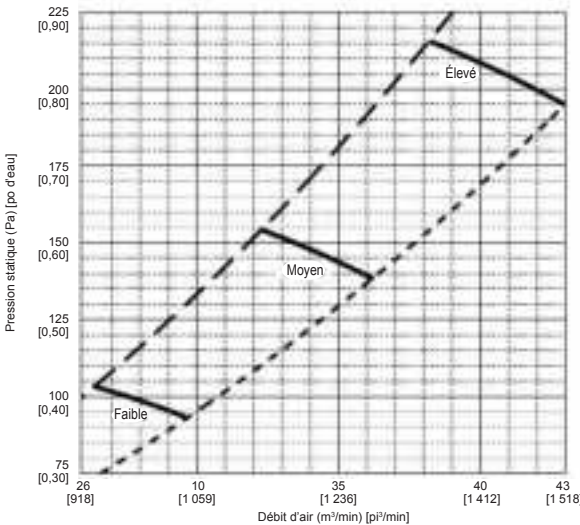
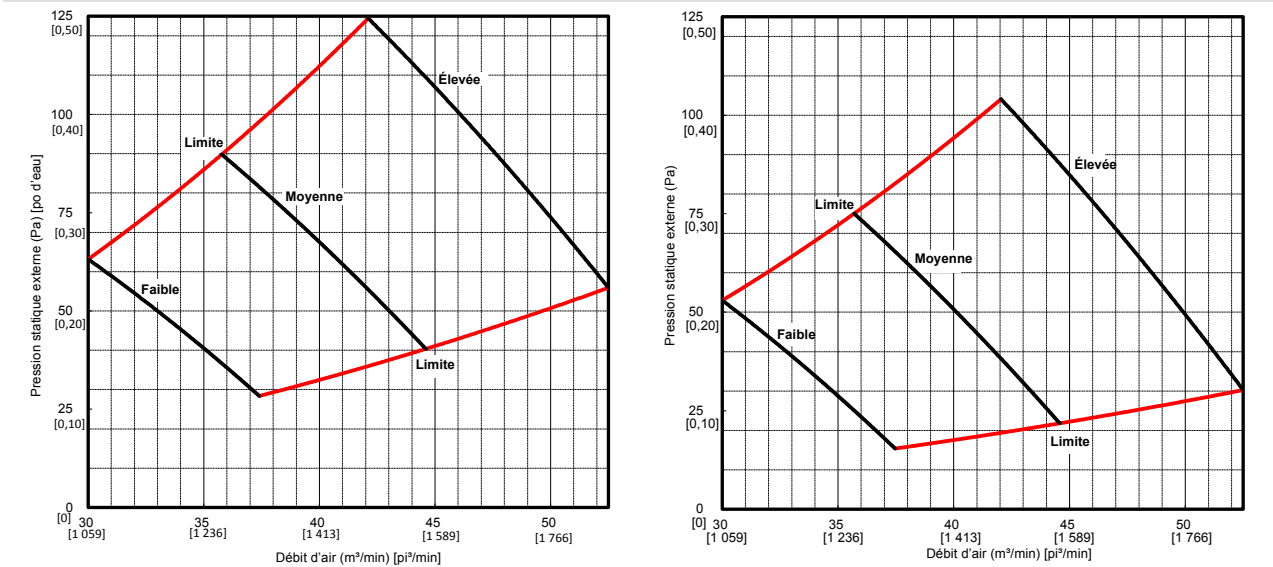


Tableau 8. Code de modèle 60: Pression statique externe : 75 Pa, 0,30 [po d'eau], source d'alimentation : 208/230 V, 60Hz

Chauffage : Vertical, horizontal droite, horizontal gauche

Refroidissement : Vertical, horizontal droite, horizontal gauche



Flot descendant

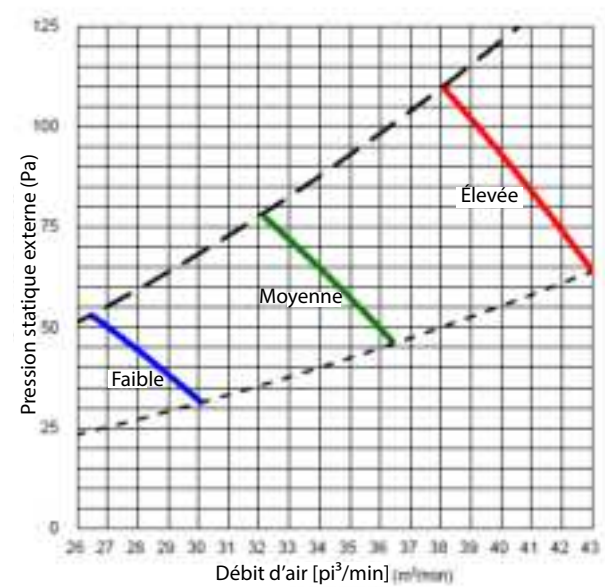
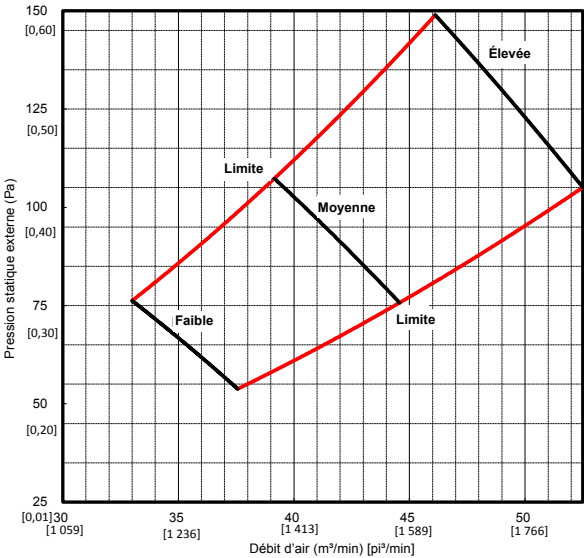
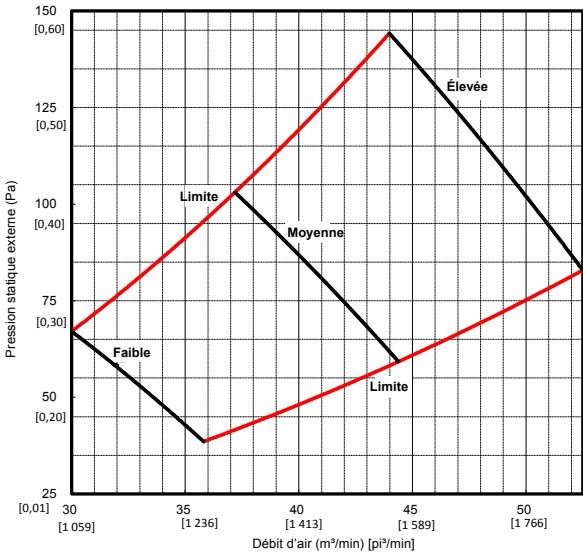


Tableau 9. Code de modèle 60: Pression statique externe : 125 Pa, 0,50 [po d'eau], source 'alimentation : 208/230 V, 60Hz

Chauffage : Vertical, horizontal droite,
horizontal gauche



Refroidissement : Vertical, horizontal droite,
horizontal gauche



Flot descendant

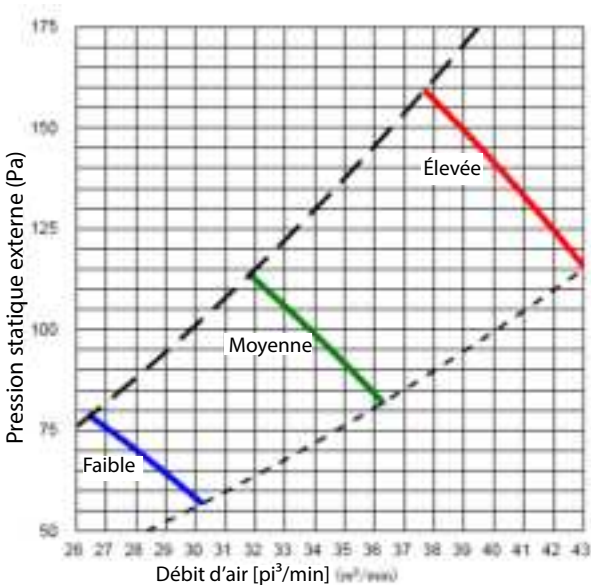
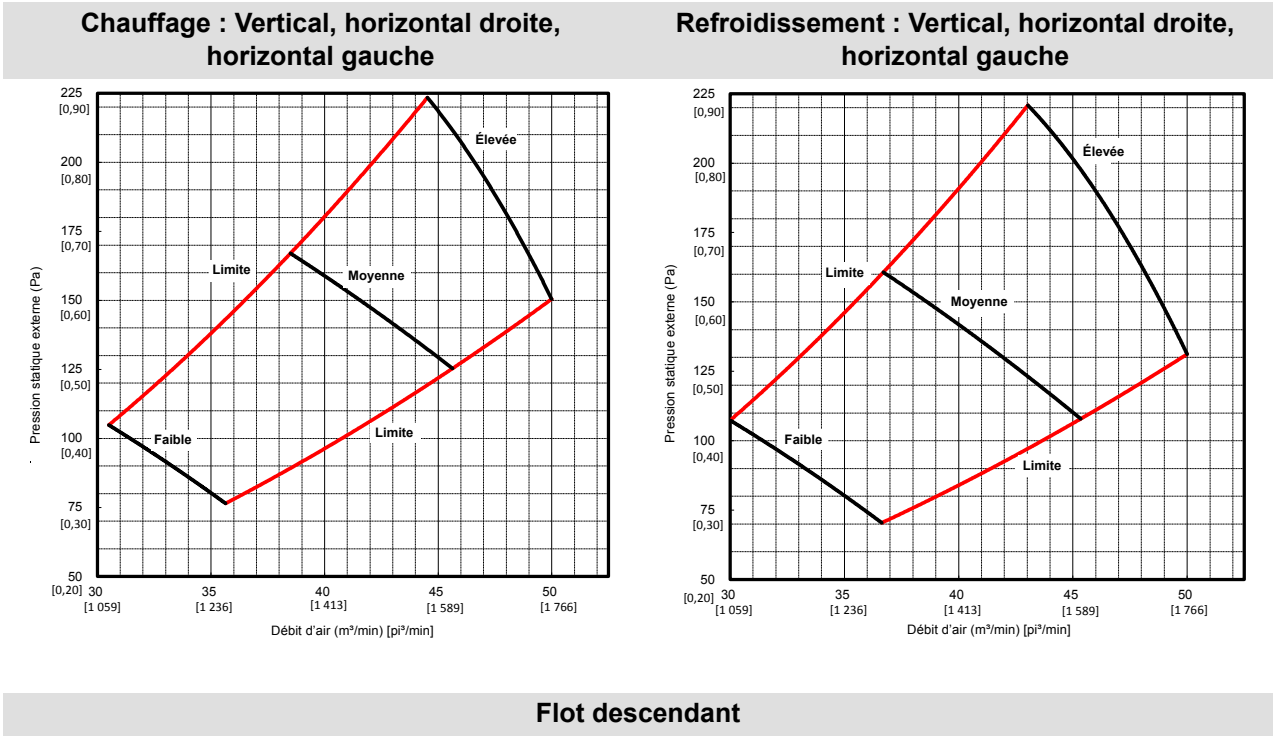
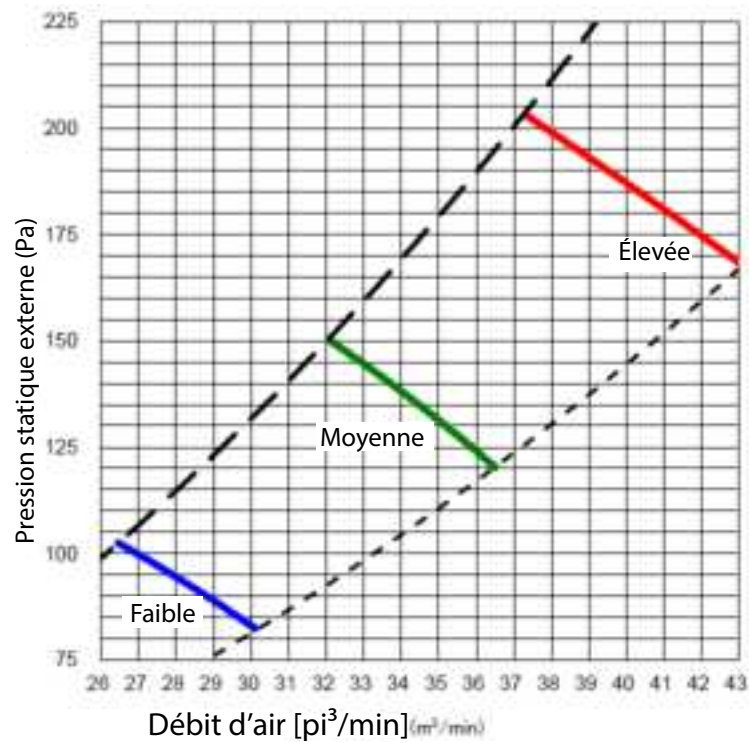


Tableau 10. Code de modèle 60: Pression statique externe : 200 Pa, 0,80 [po d'eau], source 'alimentation : 208/230 V, 60Hz



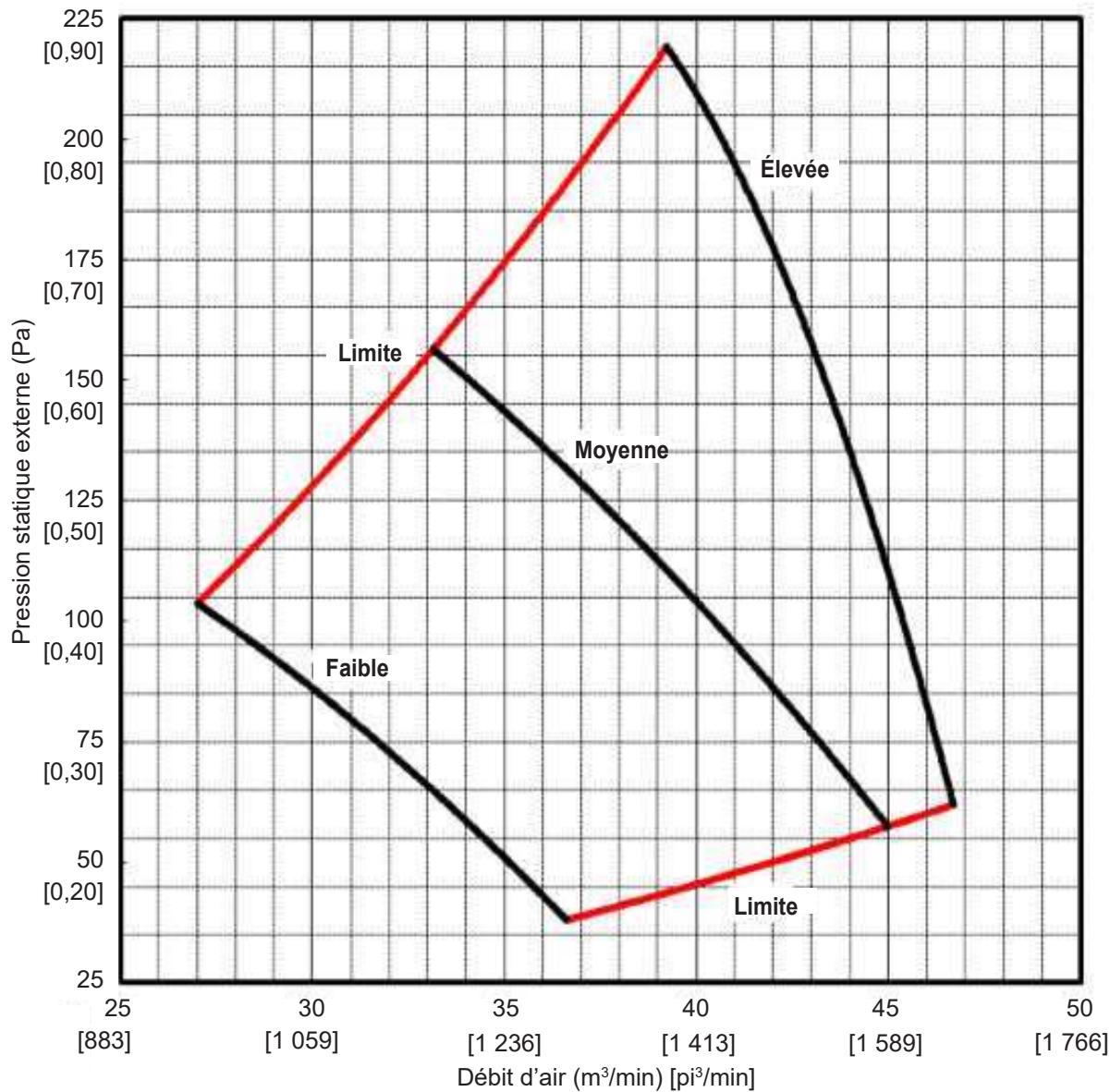
Flot descendant



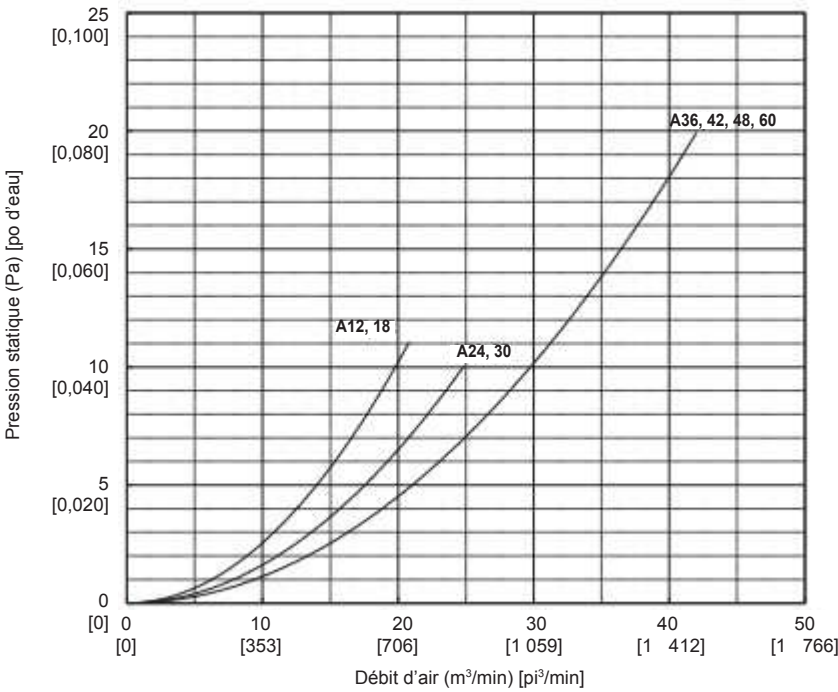
**** Configuration spéciale pour courant descendant : Pression statique externe (CODE DE MODÈLE 60 UNIQUEMENT)**

75, 125, 200 Pa (0.30, 0.50, 0.80 [po d'eau], source 'alimentation : 208/230 V, 60Hz**

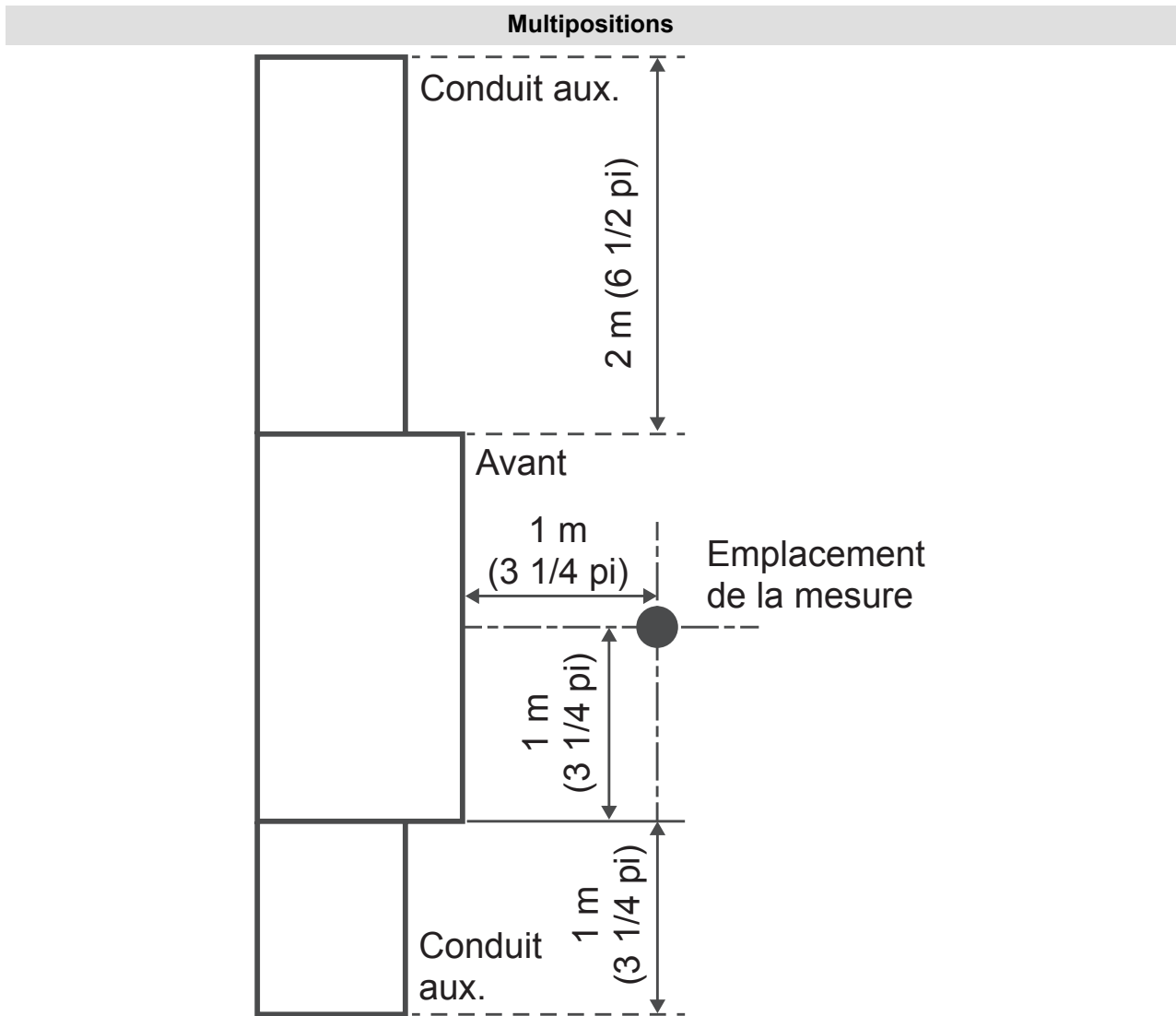
**Pression statique externe : 75 - 200 Pa, 0,30 - 0,80 [po d'eau]
Source d'alimentation : 208, 230 V 60 Hz**



Filtre à air



6. Niveau de pression sonore



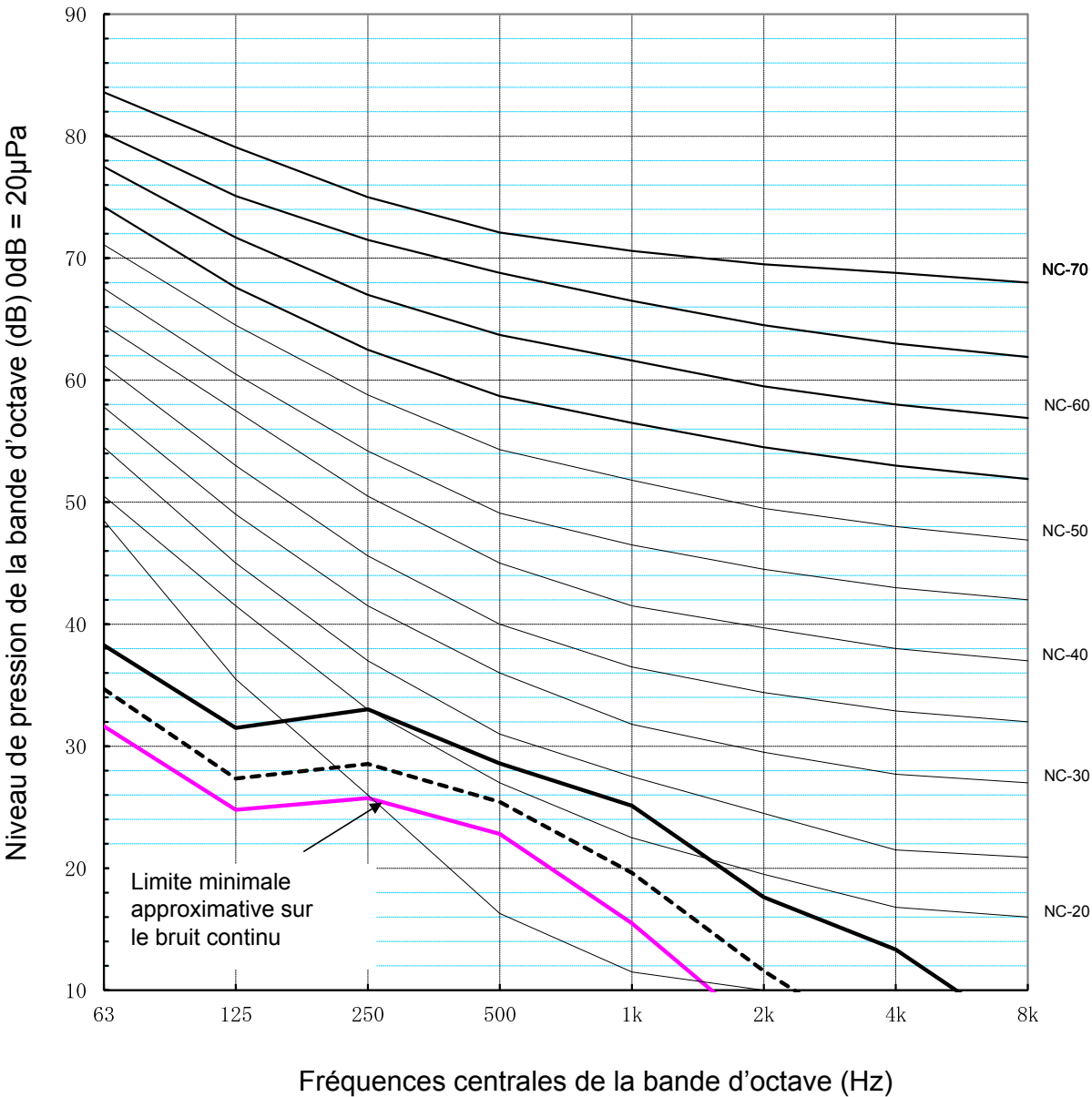
6.1. Courbes NC

Tableau 11. Code de modèle 12, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d'eau (75, 125, 200 Pa).

PVA-AA12NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	33	—
Moyen	28	- -
Faible	25	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,3 po d'eau (75 Pa)

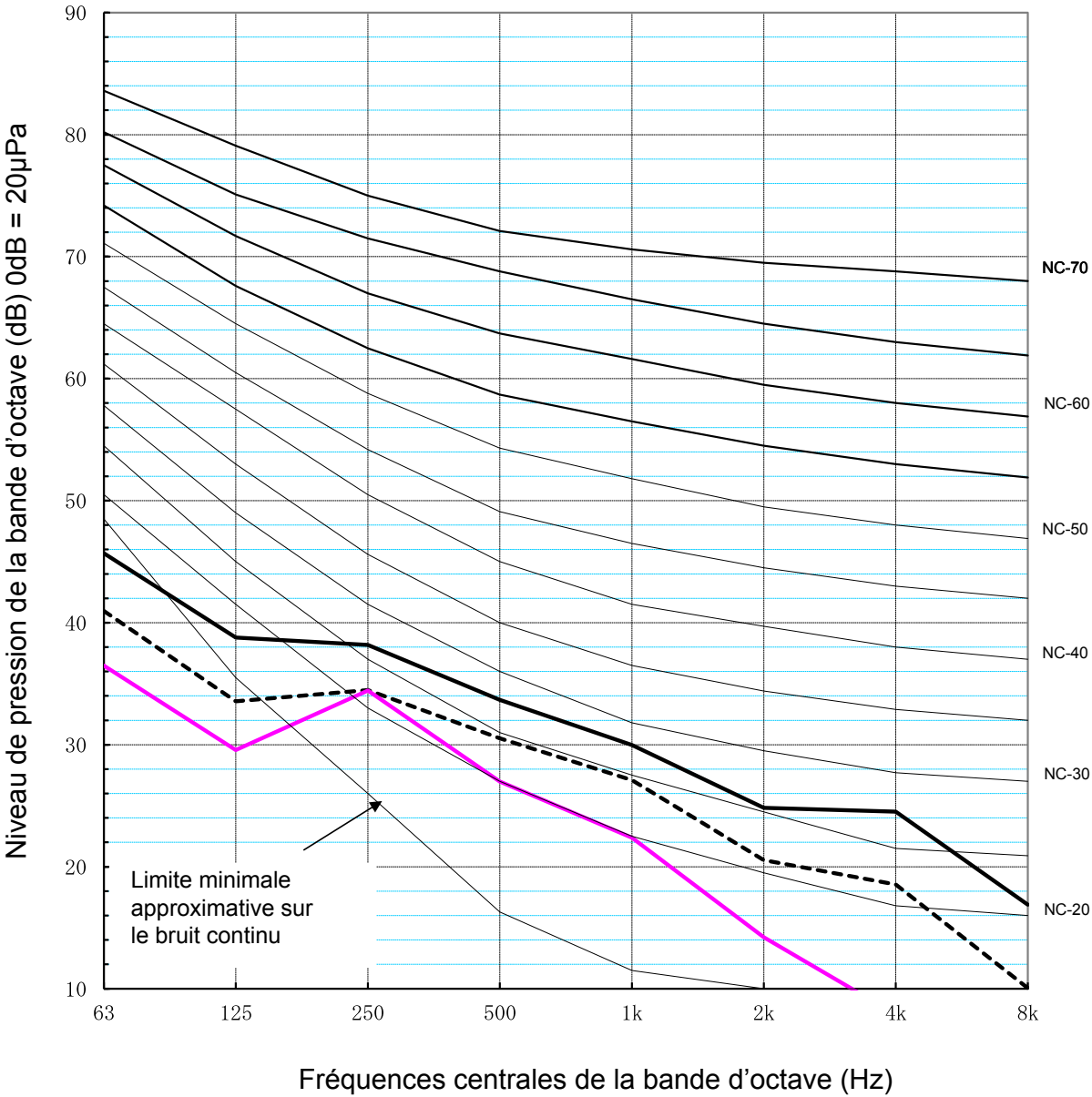


Numéro de rapport	US-E2-043
-------------------	-----------

PVA-AA12NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	38	—
Moyen	35	- -
Faible	31	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,5 po d’eau (125 Pa)

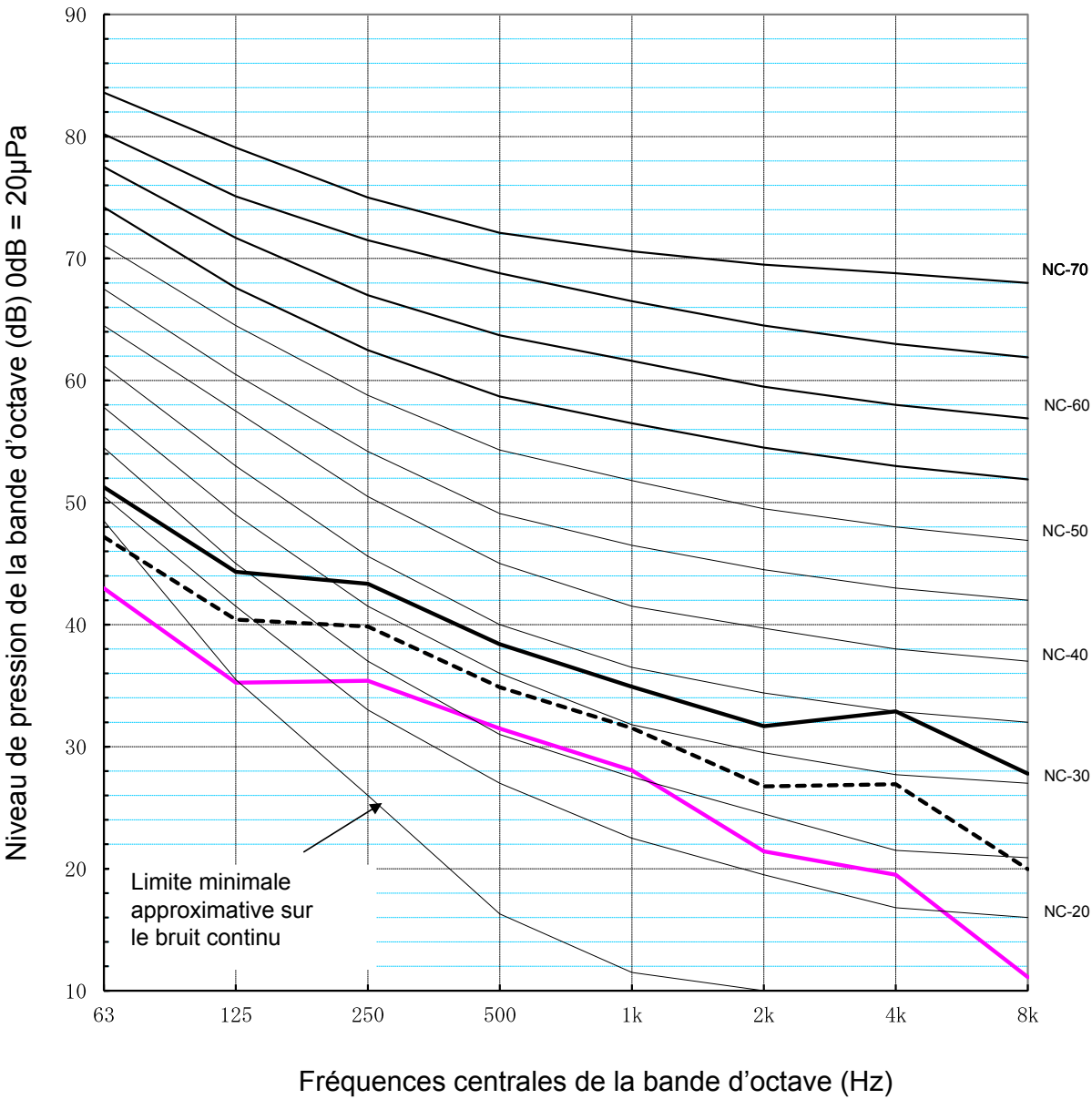


Numéro de rapport	US-E2-044
-------------------	-----------

PVA-AA12NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	44	—
Moyen	40	- -
Faible	36	— (pink)
-	-	- - (pink)

Pression statique externe 0,8 po d'eau (200 Pa)



Numéro de rapport	US-E2-045
-------------------	-----------

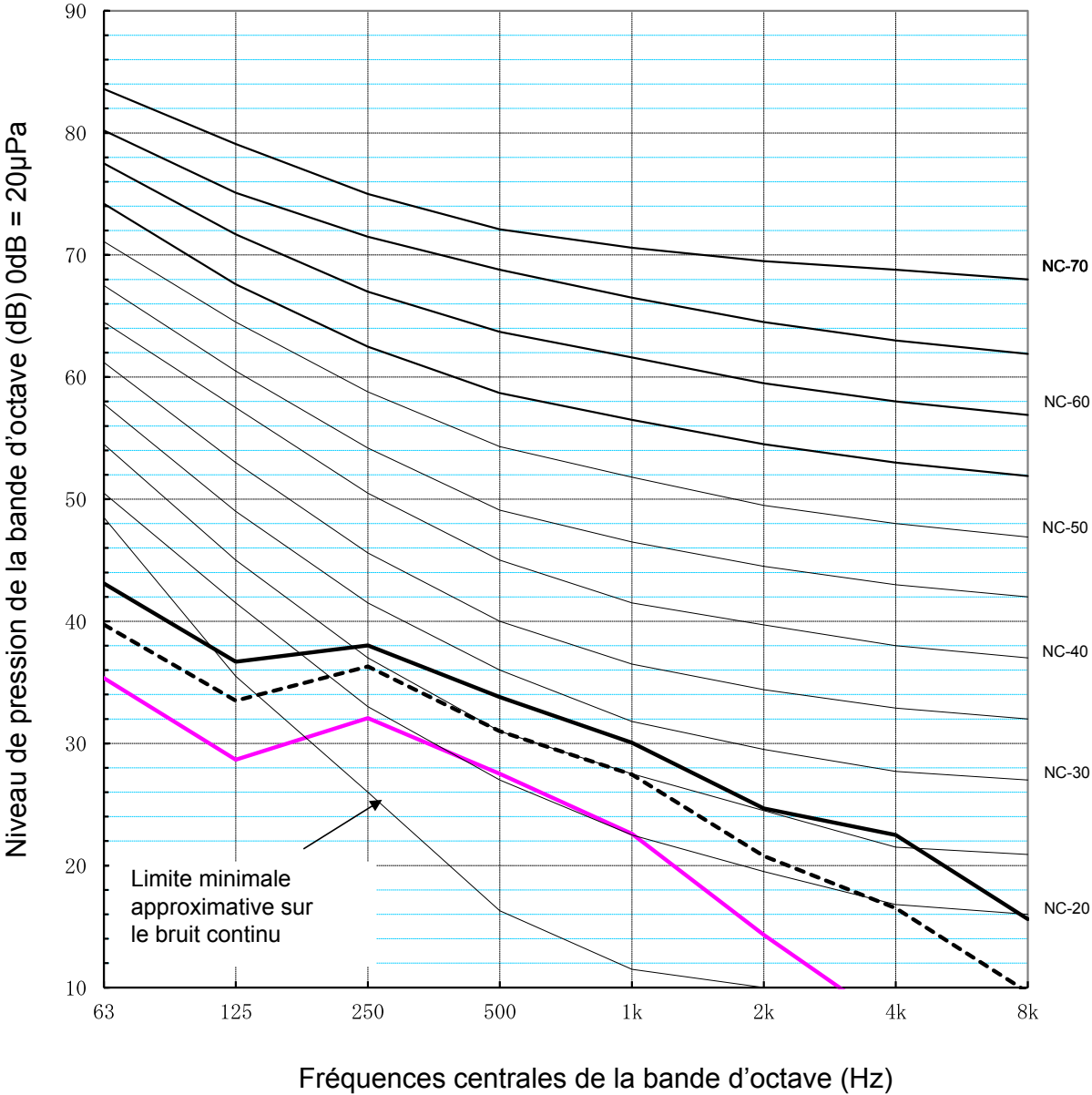
FRANÇAIS

Tableau 12. Code de modèle 18, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d’eau (75, 125, 200 Pa).

PVA-AA18NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	38	—
Moyen	35	- -
Faible	30	— (pink)
-	-	- - (pink)

Pression statique externe 0,3 po d’eau (75 Pa)

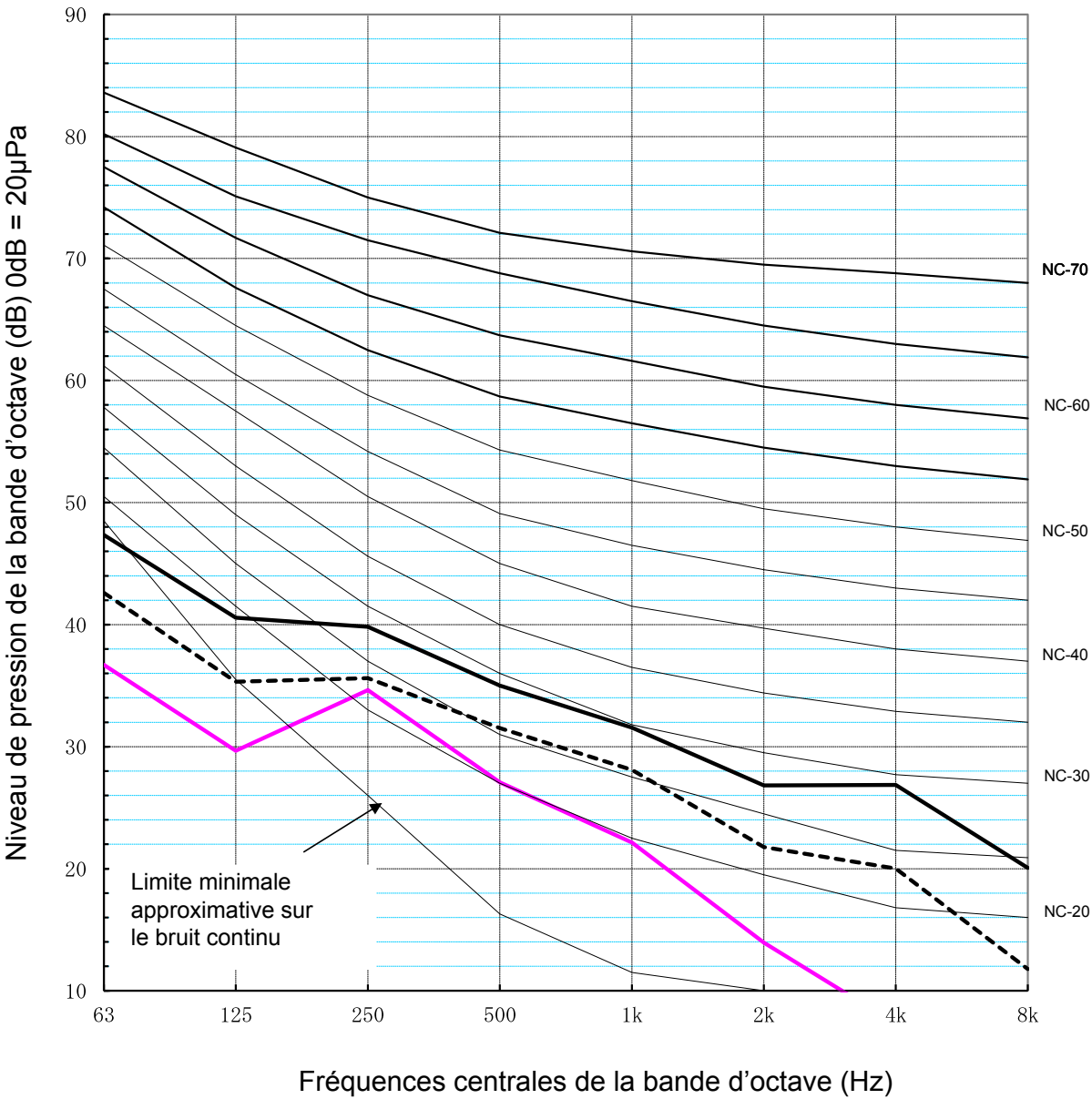


Numéro de rapport	US-E2-046
-------------------	-----------

PVA-AA18NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	40	—
Moyen	36	- -
Faible	31	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,5 po d'eau (125 Pa)



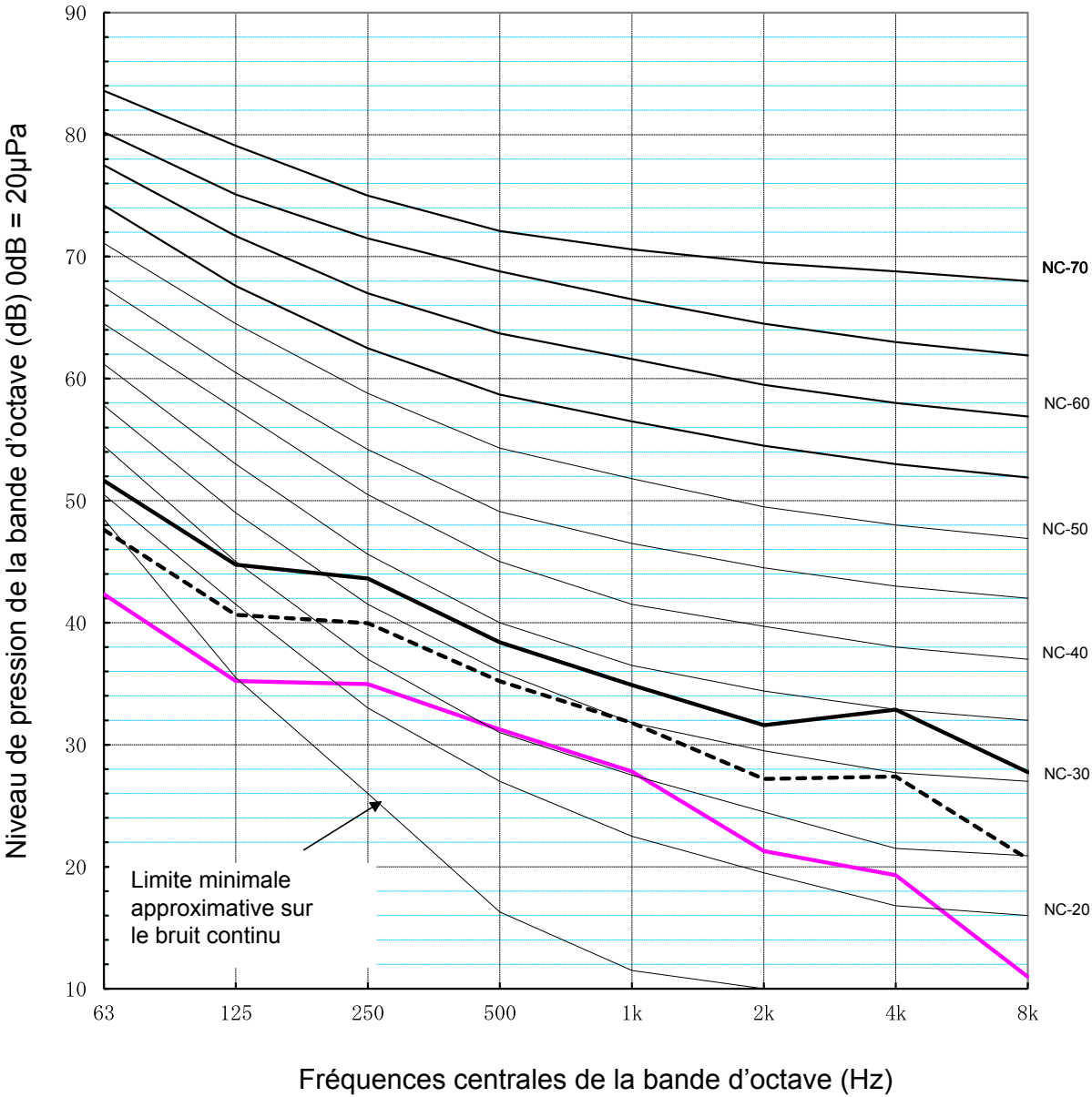
Numéro de rapport	US-E2-047
-------------------	-----------

FRANÇAIS

PVA-AA18NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	44	—
Moyen	40	- -
Faible	35	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,8 po d'eau (200 Pa)



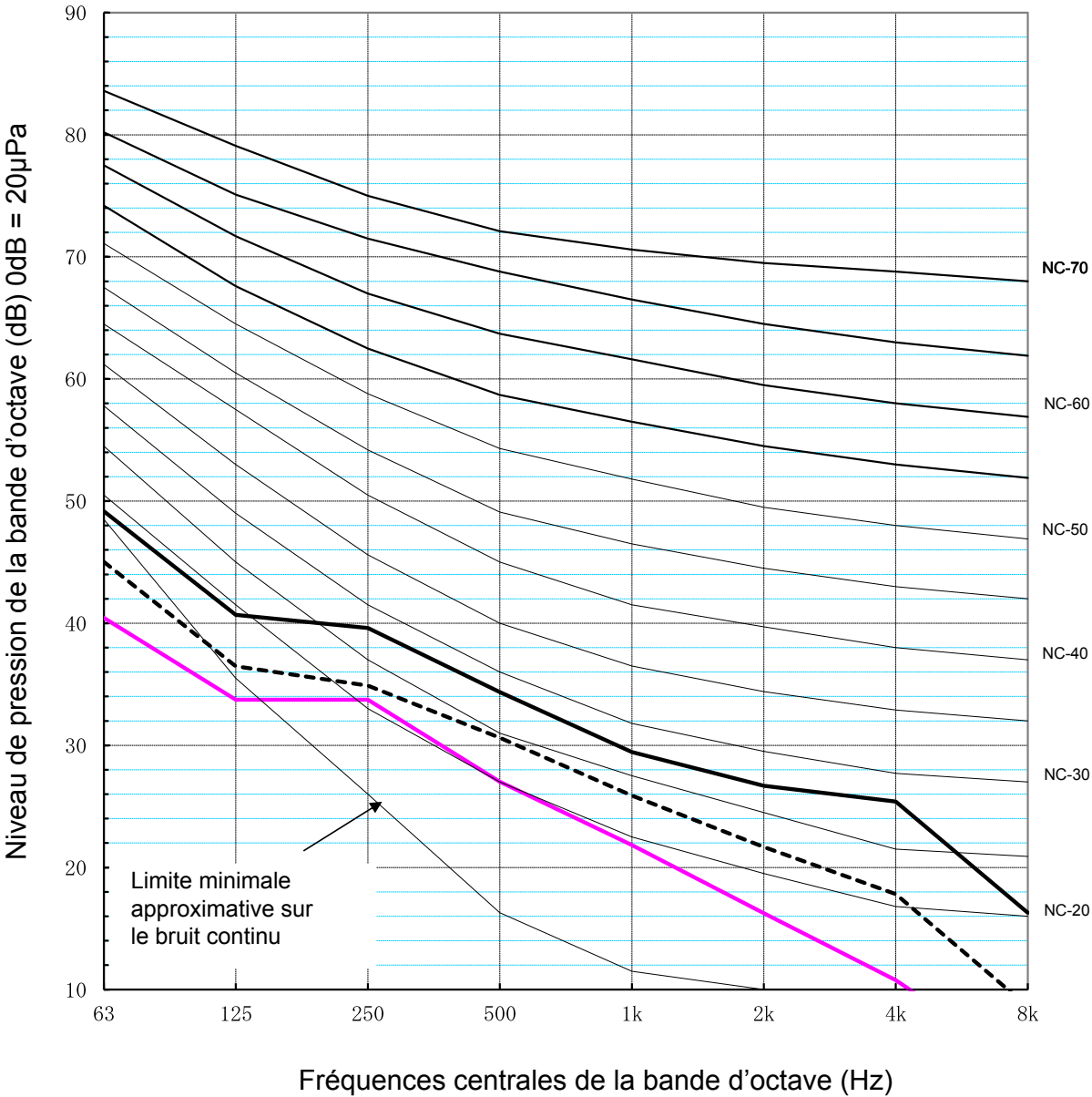
Numéro de rapport	US-E2-048
-------------------	-----------

Tableau 13. Code de modèle 24, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d'eau (75, 125, 200 Pa).

PVA-AA24NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	39	—
Moyen	35	- -
Faible	32	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,3 po d'eau (75 Pa)



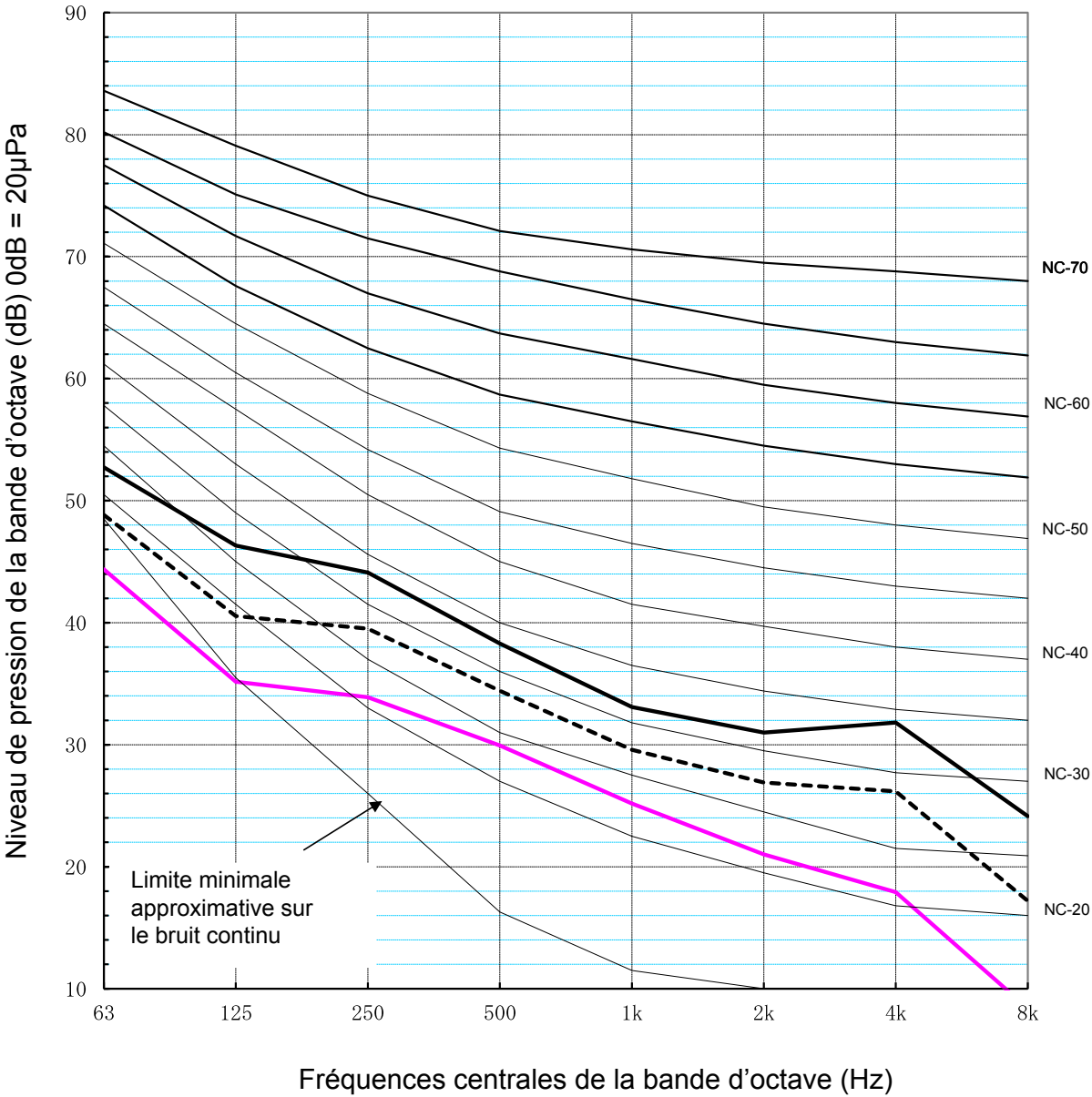
Numéro de rapport	US-E2-049
-------------------	-----------

FRANÇAIS

PVA-AA24NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	44	—
Moyen	40	- -
Faible	34	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,5 po d'eau (125 Pa)

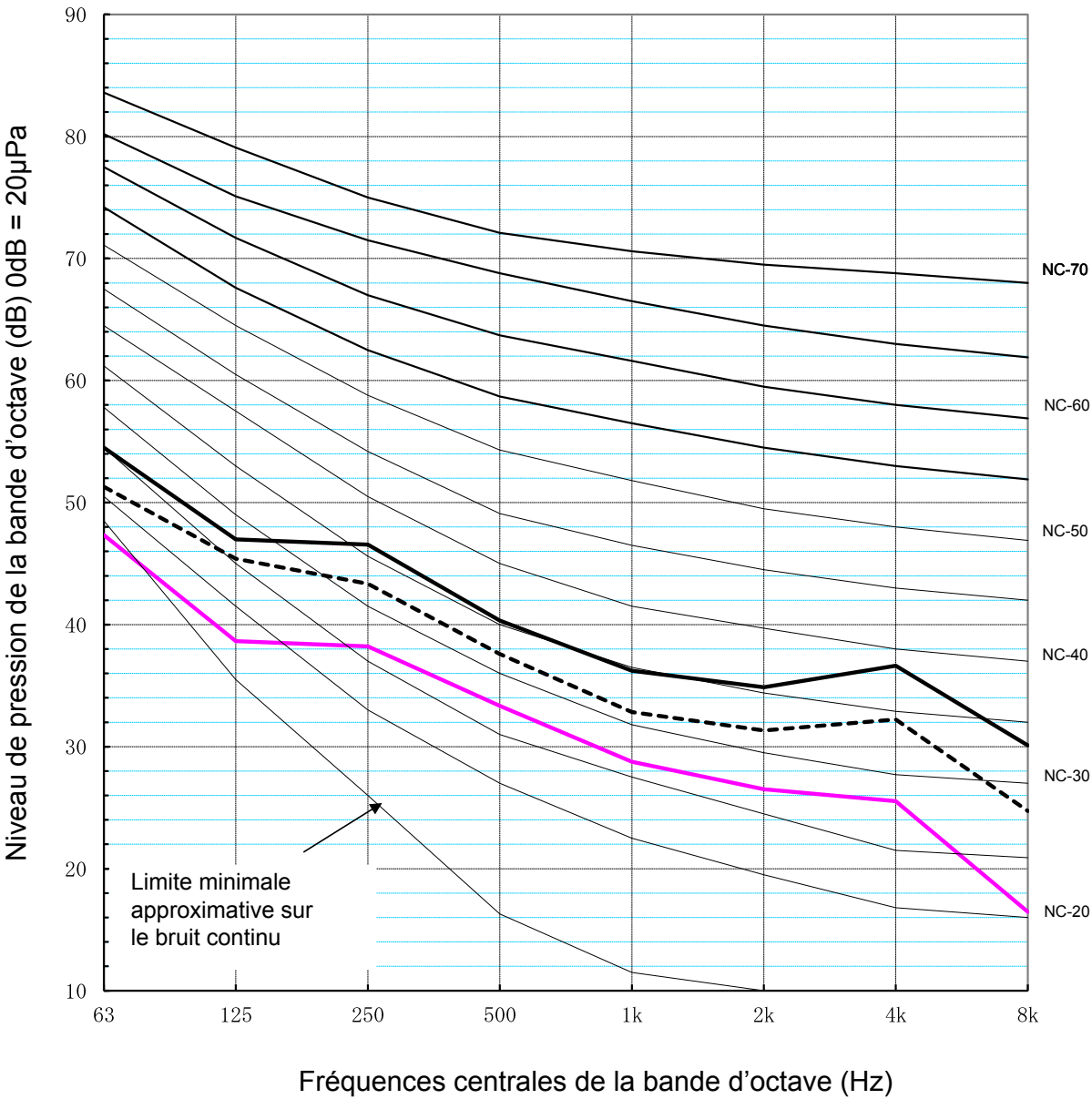


Numéro de rapport	US-E2-050
-------------------	-----------

PVA-AA24NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	47	—
Moyen	44	- -
Faible	39	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,8 po d'eau (200 Pa)



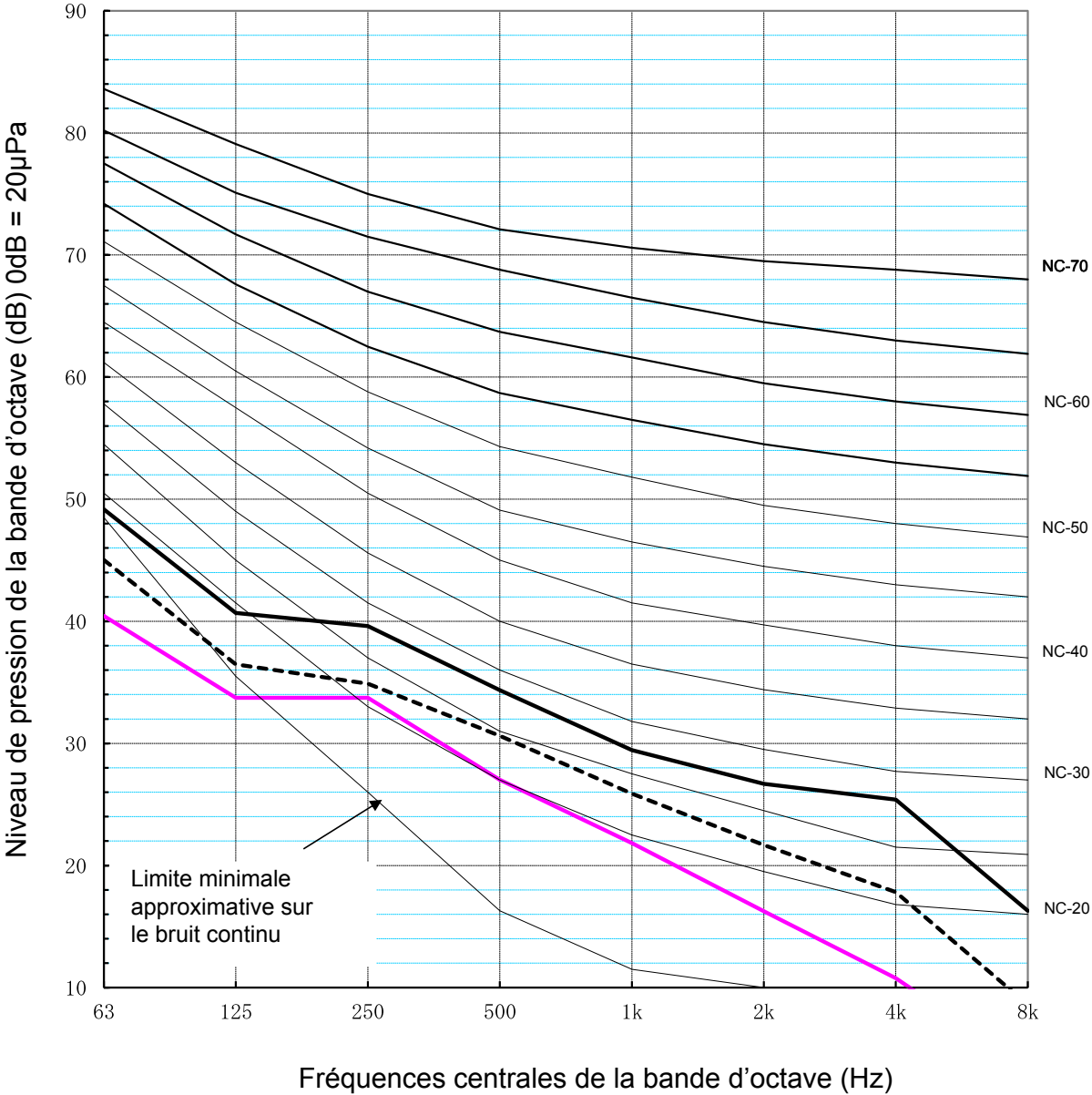
Numéro de rapport	US-E2-051
-------------------	-----------

Tableau 14. Code de modèle 30, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d'eau (75, 125, 200 Pa).

PVA-AA30NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	39	—
Moyen	35	- -
Faible	32	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,3 po d'eau (75 Pa)

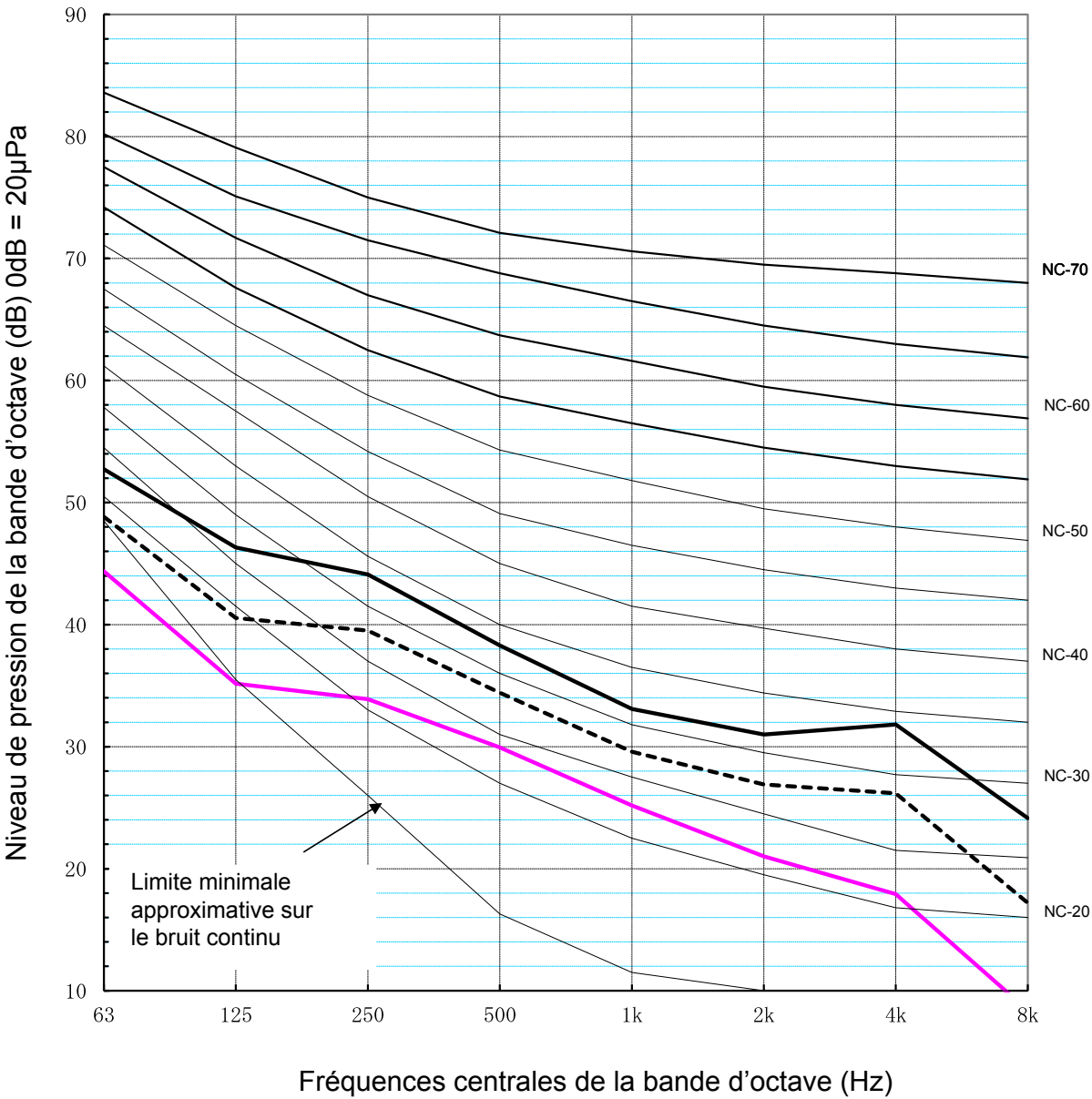


Numéro de rapport	US-E2-052
-------------------	-----------

PVA-AA30NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	44	—
Moyen	40	- -
Faible	34	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,5 po d'eau (125 Pa)



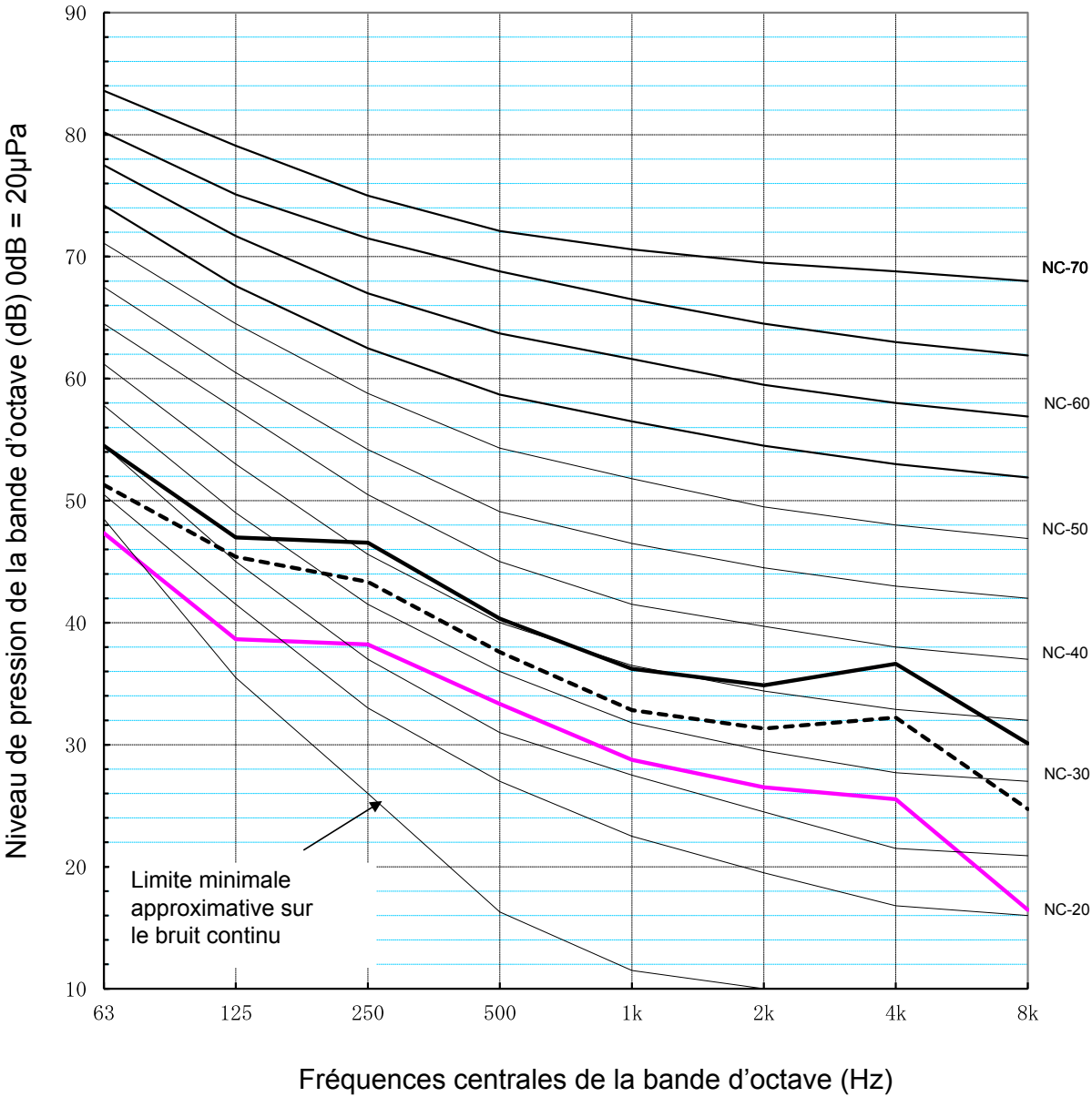
Numéro de rapport	US-E2-053
-------------------	-----------

FRANÇAIS

PVA-AA30NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	47	—
Moyen	44	- -
Faible	39	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,8 po d'eau (200 Pa)



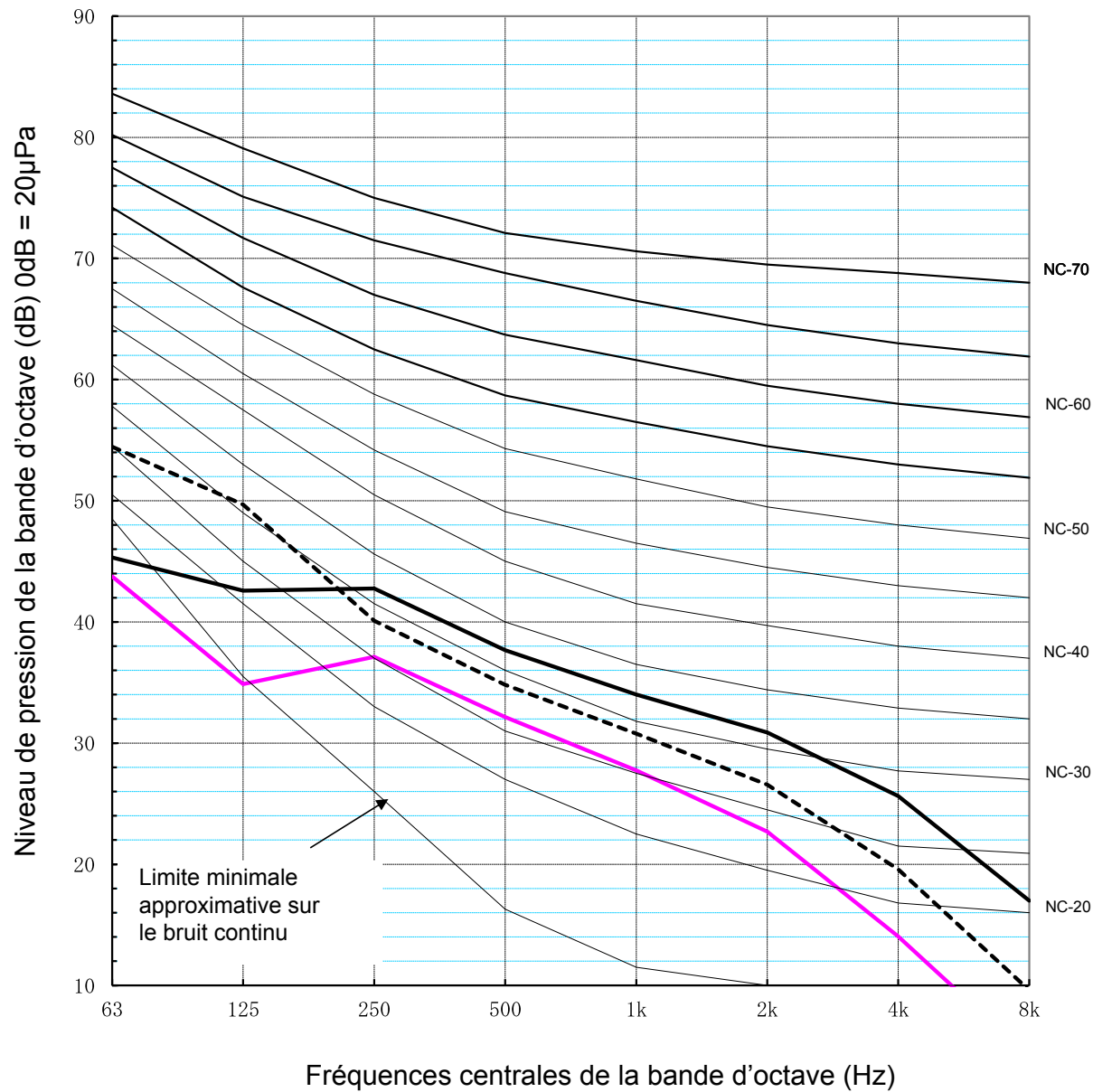
Numéro de rapport	US-E2-054
-------------------	-----------

Tableau 15. Code de modèle 36, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d'eau (75, 125, 200 Pa).

PVA-AA36NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	43	—
Moyen	42	- -
Faible	37	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,3 po d'eau (75 Pa)



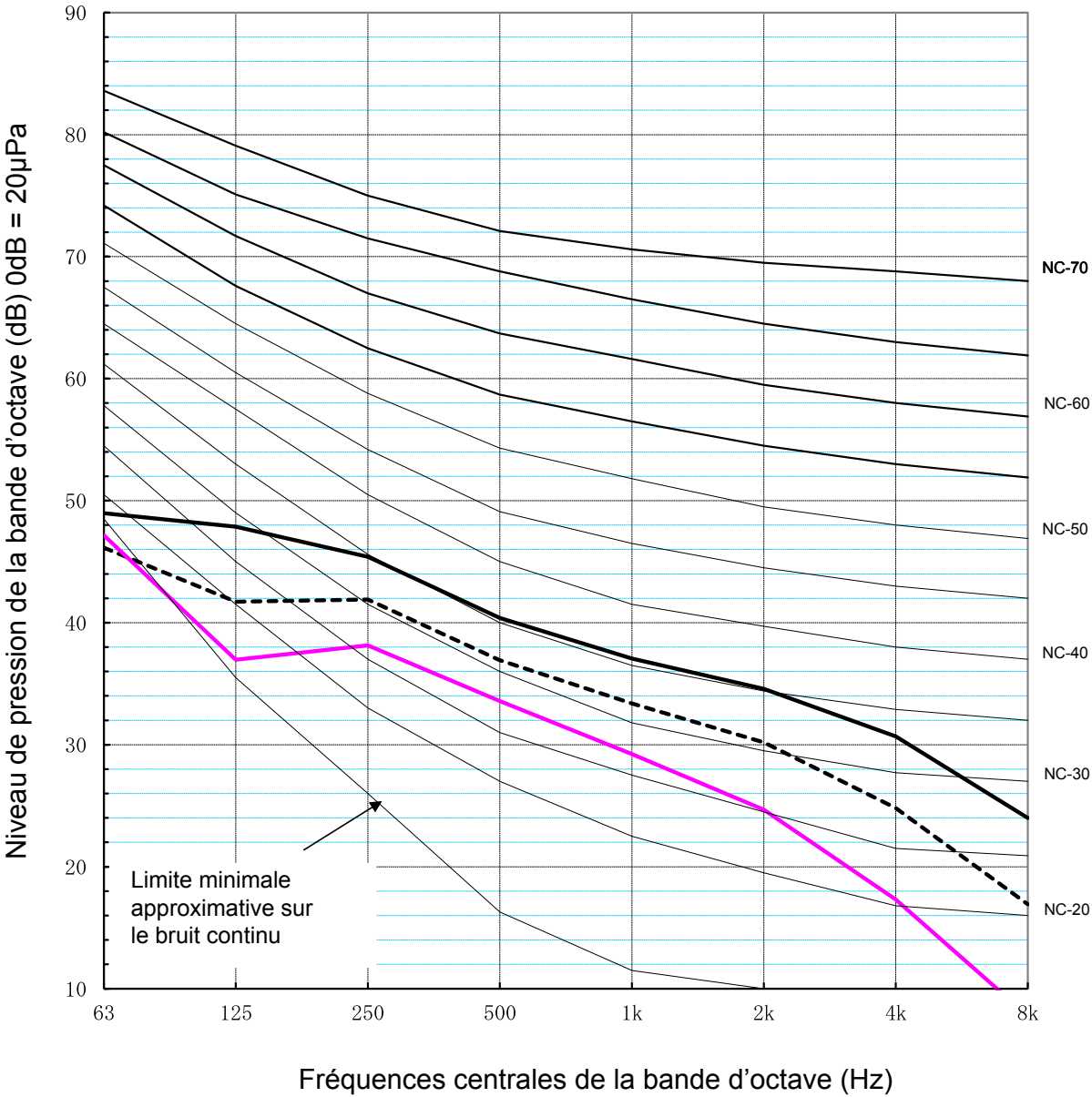
Numéro de rapport	US-E2-055
-------------------	-----------

FRANÇAIS

PVA-AA36NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	43	—
Moyen	43	- -
Faible	38	—
-	-	- -

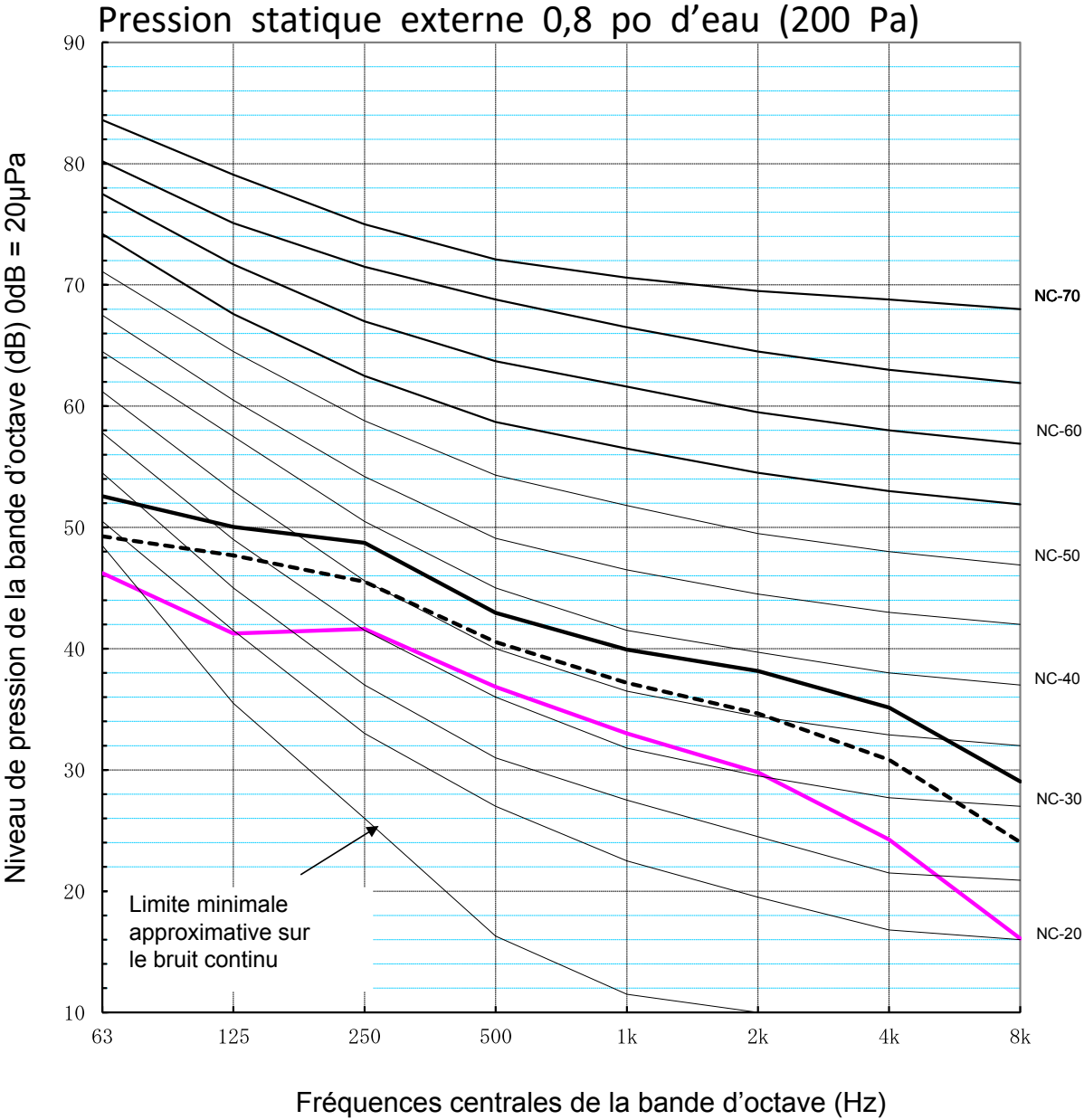
Pression statique externe 0,5 po d'eau (125 Pa)



Numéro de rapport	US-E2-056
-------------------	-----------

PVA-AA36NL

État	Échelle	LIGNE
Élevé	49	—
Moyen	46	- -
Faible	42	— (pink)
-	-	- - (pink)



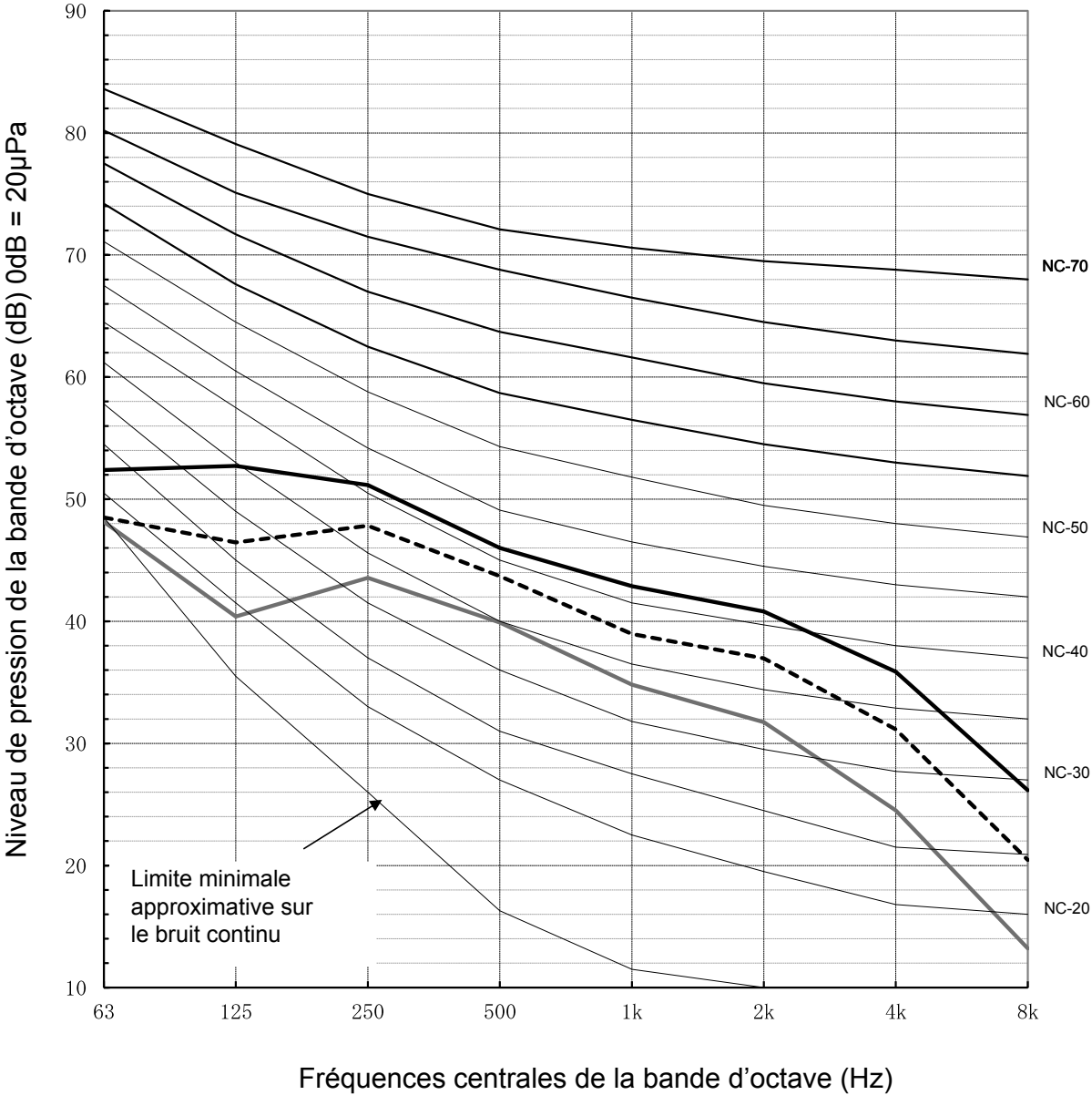
Numéro de rapport	US-E2-057
-------------------	-----------

FRANÇAIS

Tableau 16. Code de modèle 42 & 48, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d'eau (75, 125, 200 Pa).

État	Échelle	LIGNE
Élevé	52	—
Moyen	48	- -
Faible	44	—
-	-	- -

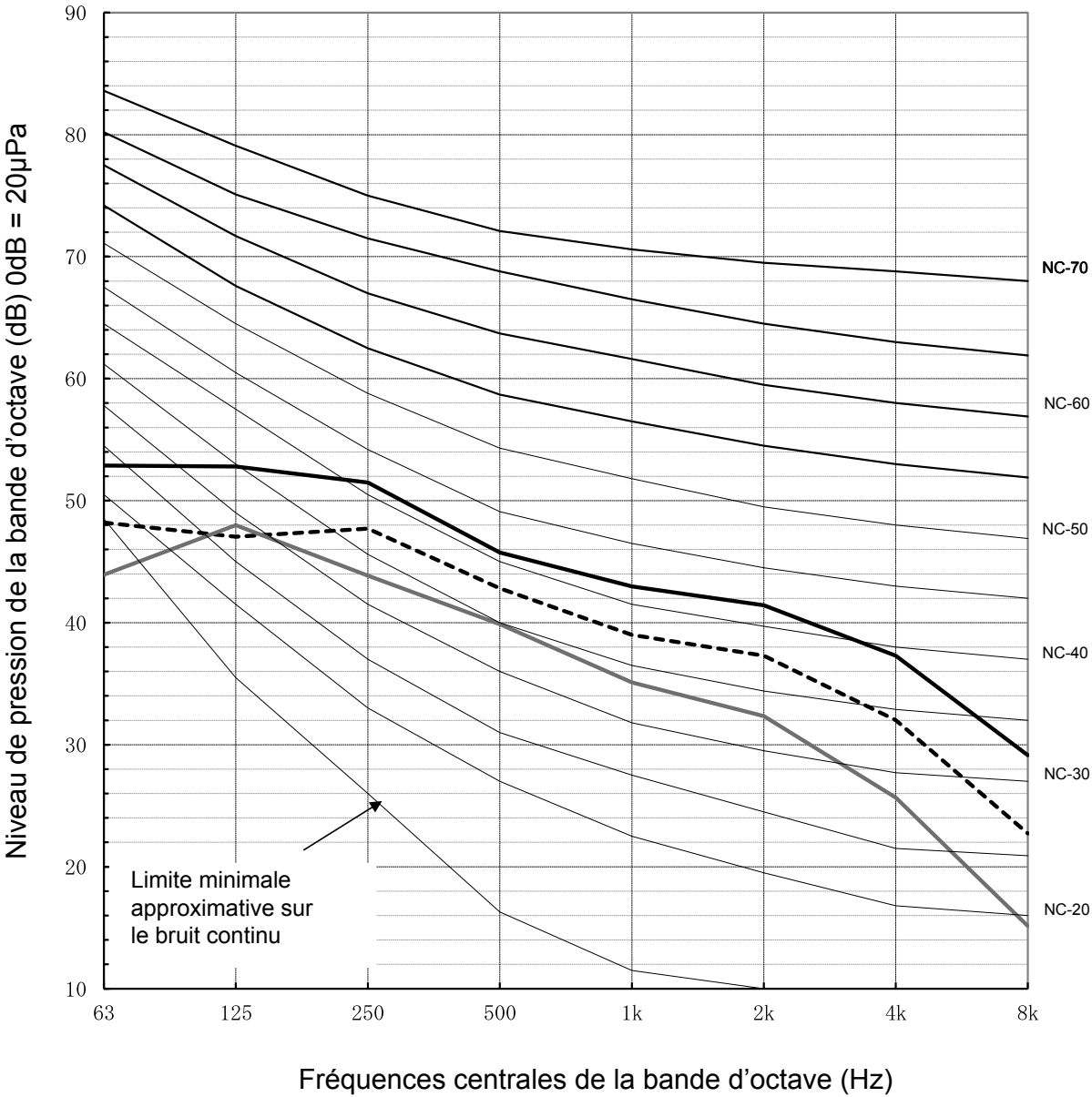
Pression statique externe 0,3 po d'eau (75 Pa)



Numéro de rapport	US-E2-058
-------------------	-----------

État	Échelle	LIGNE
Élevé	52	—
Moyen	48	- -
Faible	45	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,5 po d'eau (125 Pa)

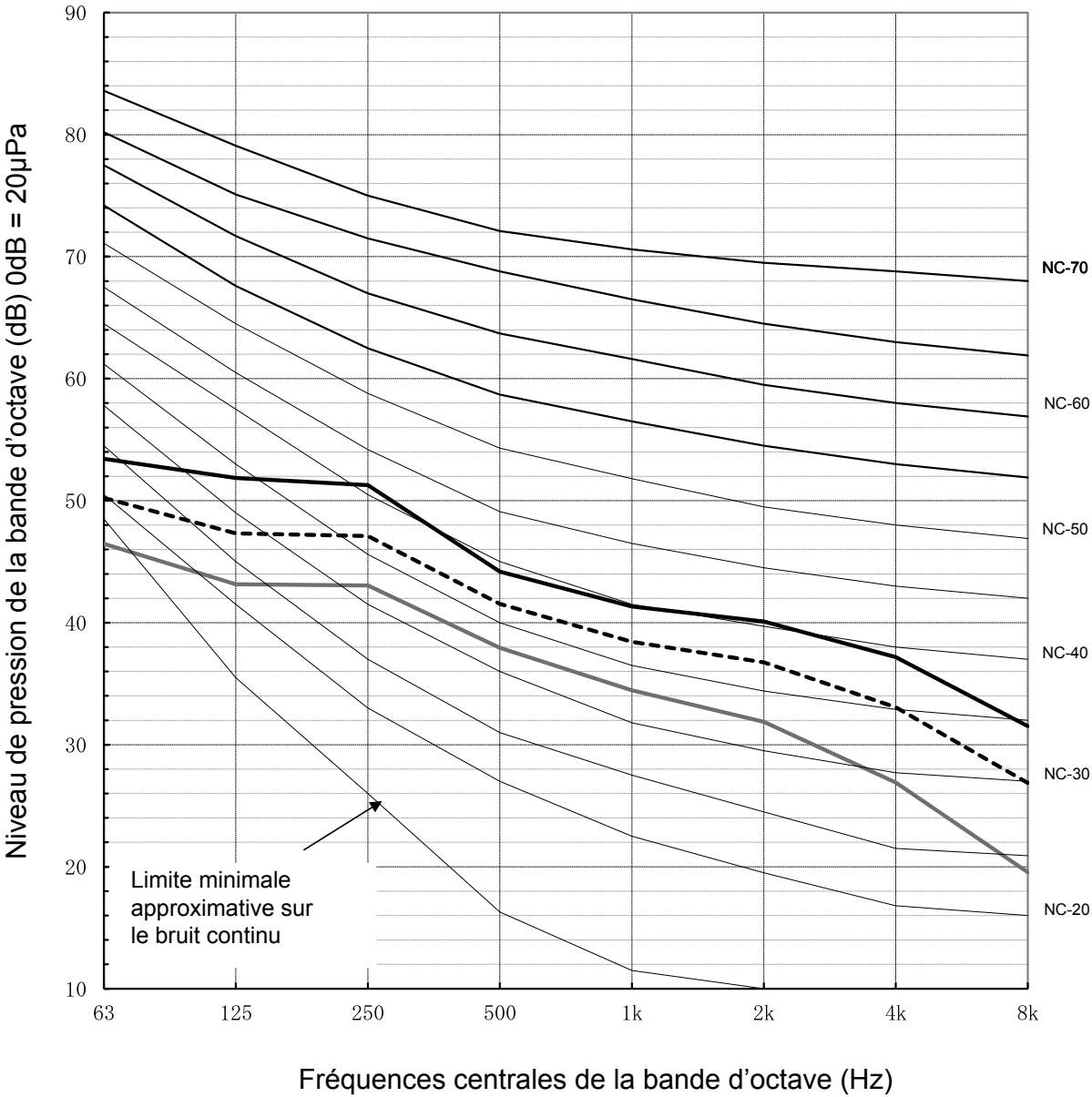


Numéro de rapport	US-E2-059
-------------------	-----------

FRANÇAIS

État	Échelle	LIGNE
Élevé	51	—
Moyen	48	- -
Faible	43	—
-	-	- -

Pression statique externe 0,8 po d'eau (200 Pa)

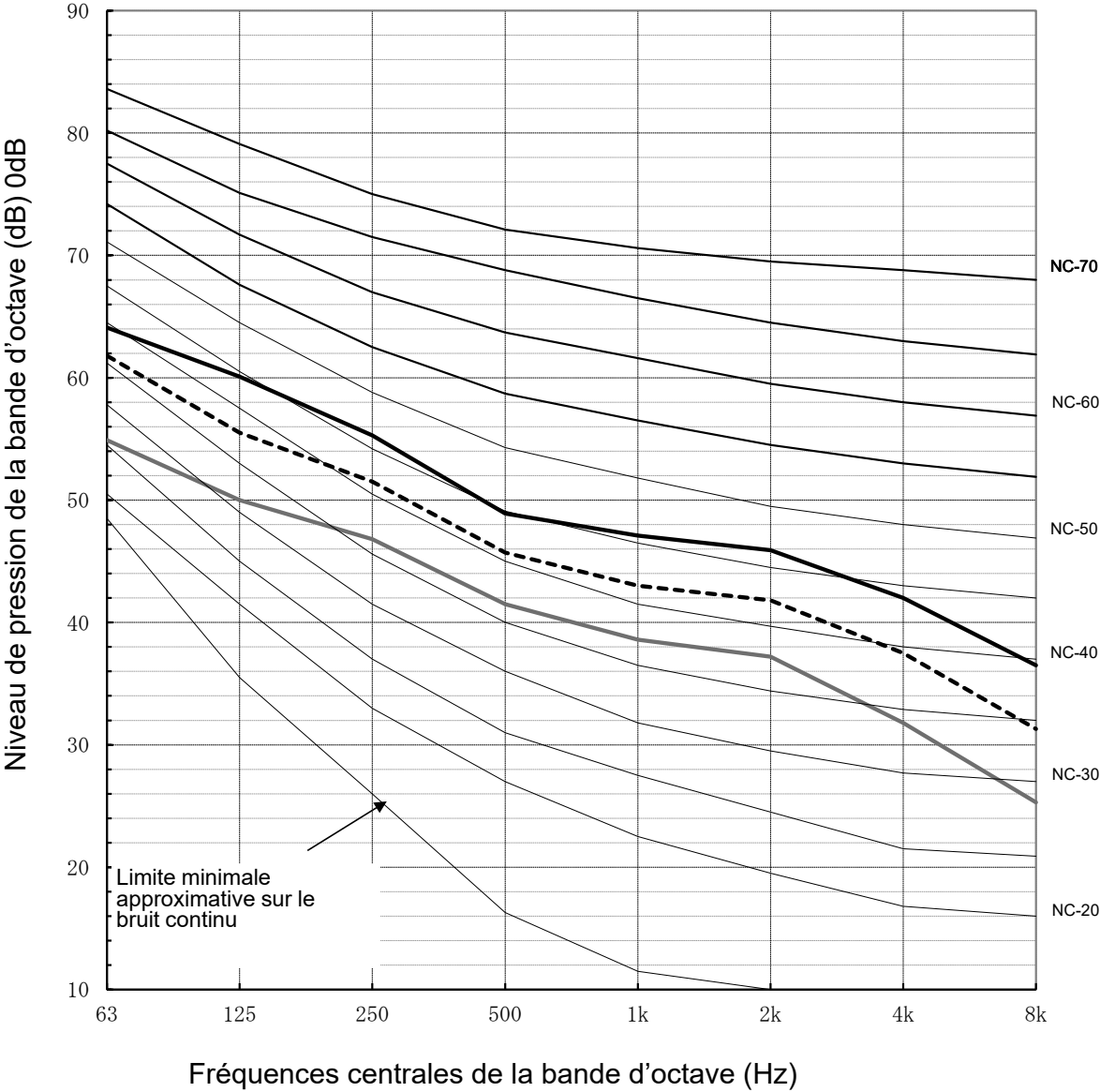


Numéro de rapport	US-E2-060
-------------------	-----------

Tableau 17. Code de modèle 60, pression statique externe 0,30, 0,50, 0,80 po d’eau (75, 125, 200 Pa).

Pression statique externe 0,3 d’eau (75 Pa)

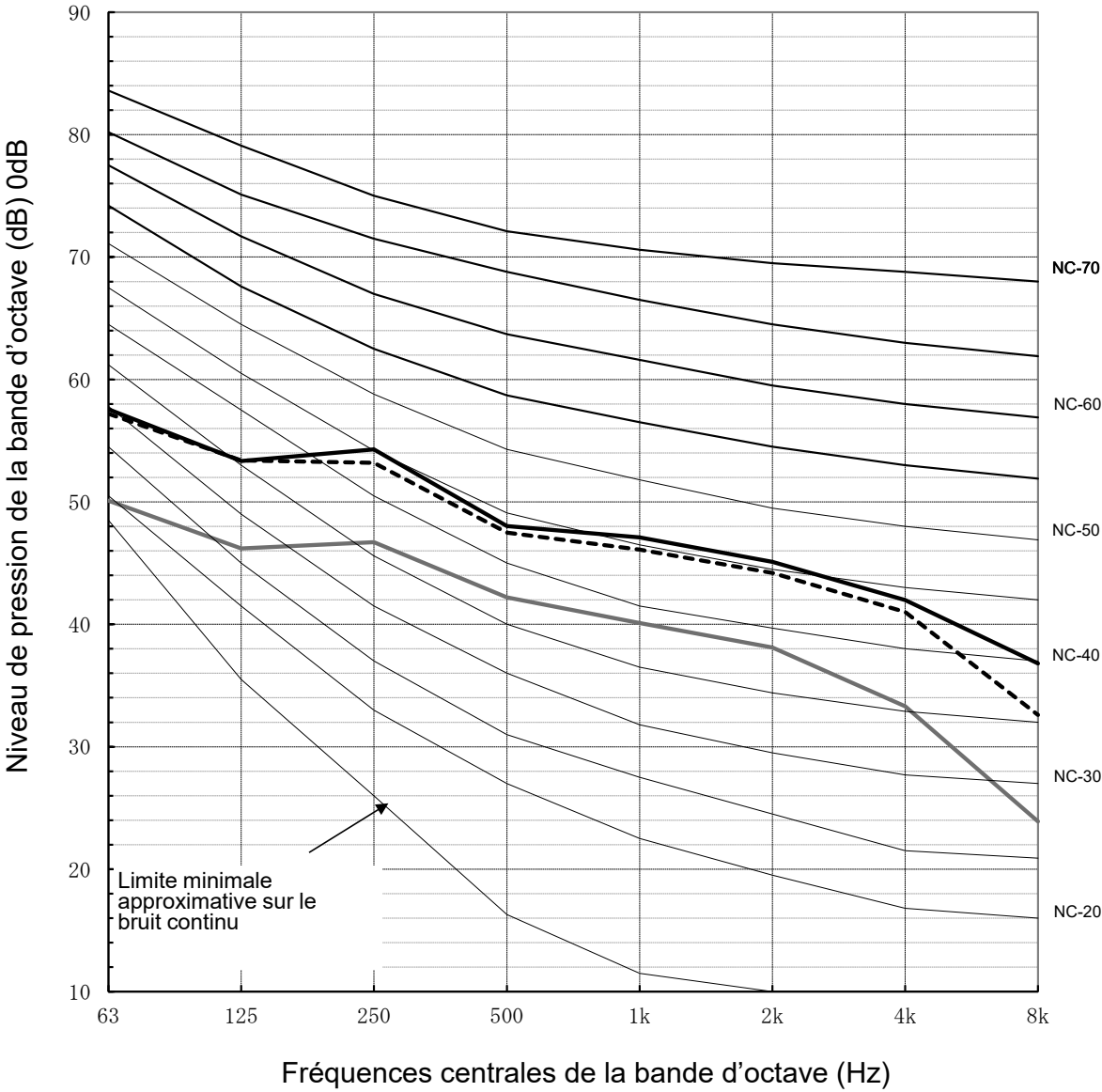
État	Échelle	LIGNE
Élevé	56	—
Moyen	53	- -
Faible	48	—
-	-	- -



Report Number	US-E2-085
---------------	-----------

Pression statique externe 0,5 po d'eau (125 Pa)

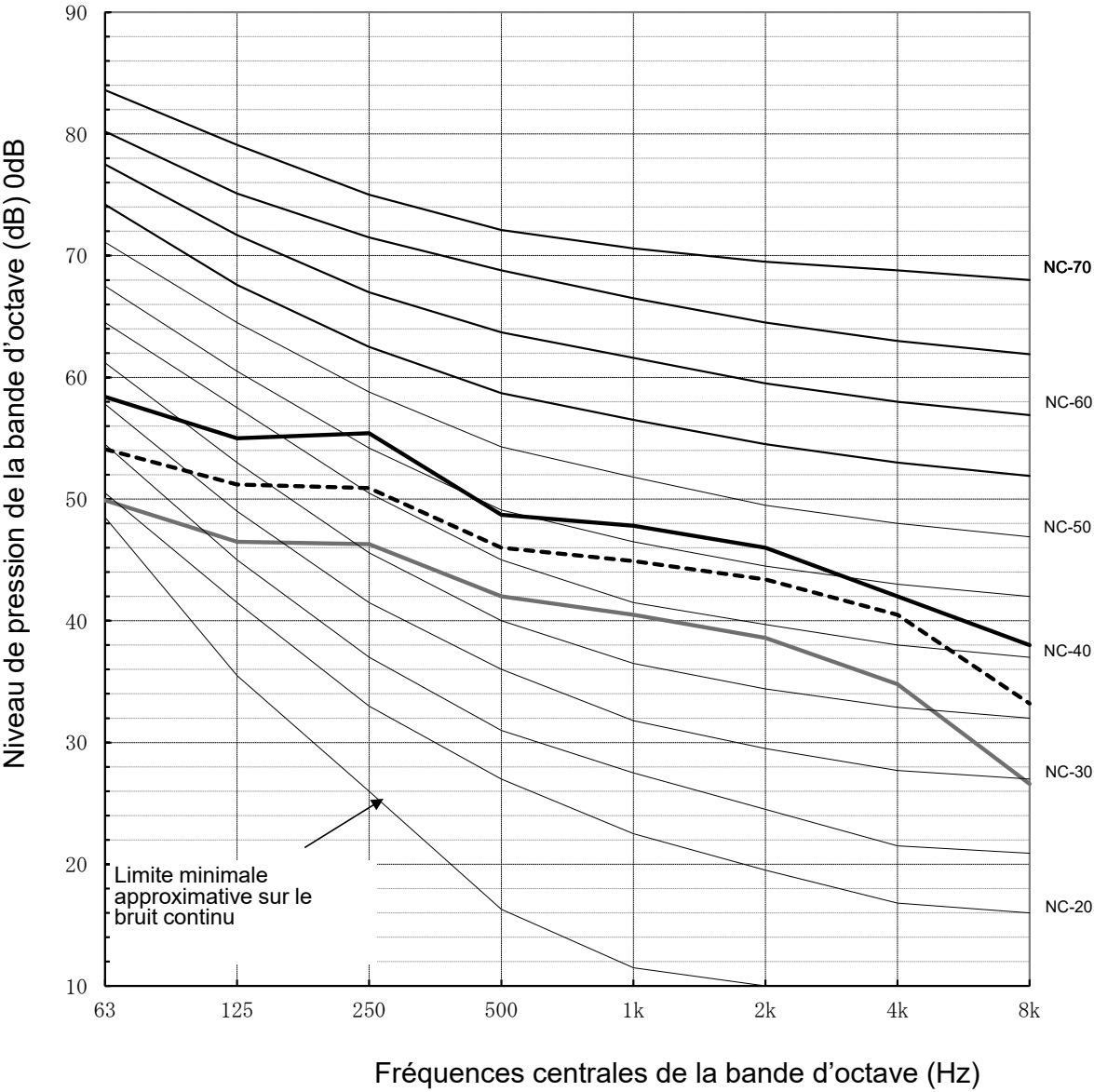
État	Échelle	LIGNE
Élevé	56	—
Moyen	55	- -
Faible	48	—
-	-	- -



Report Number	US-E2-086
---------------	-----------

État	Échelle	LIGNE
Élevé	56	—
Moyen	53	- -
Faible	49	—
-	-	- -

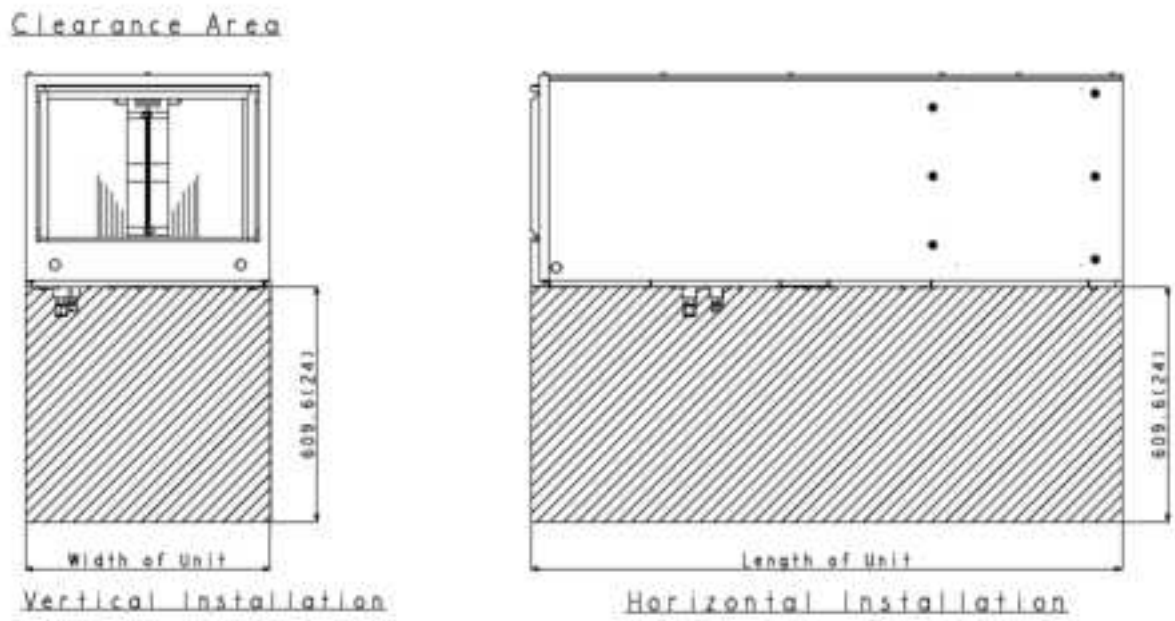
Pression statique externe 0,8 po d’eau (200 Pa)



Report Number	US-E2-087
---------------	-----------

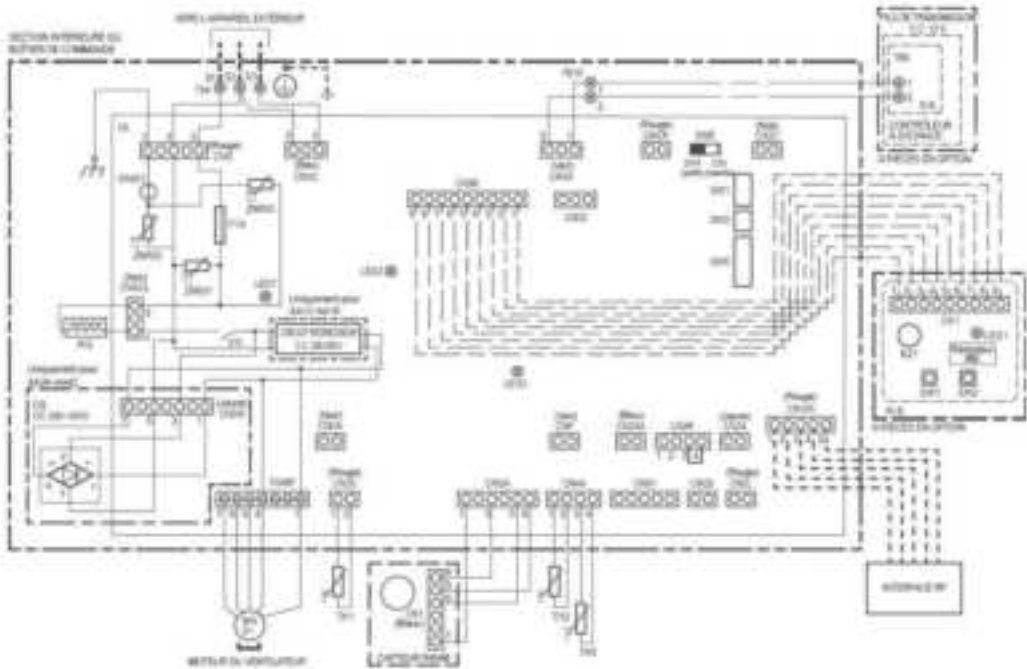
FRANÇAIS

7.1. Données générales



8. Schéma de câblage

PVA-AA12, 18, 24, 20, 36, 42NL



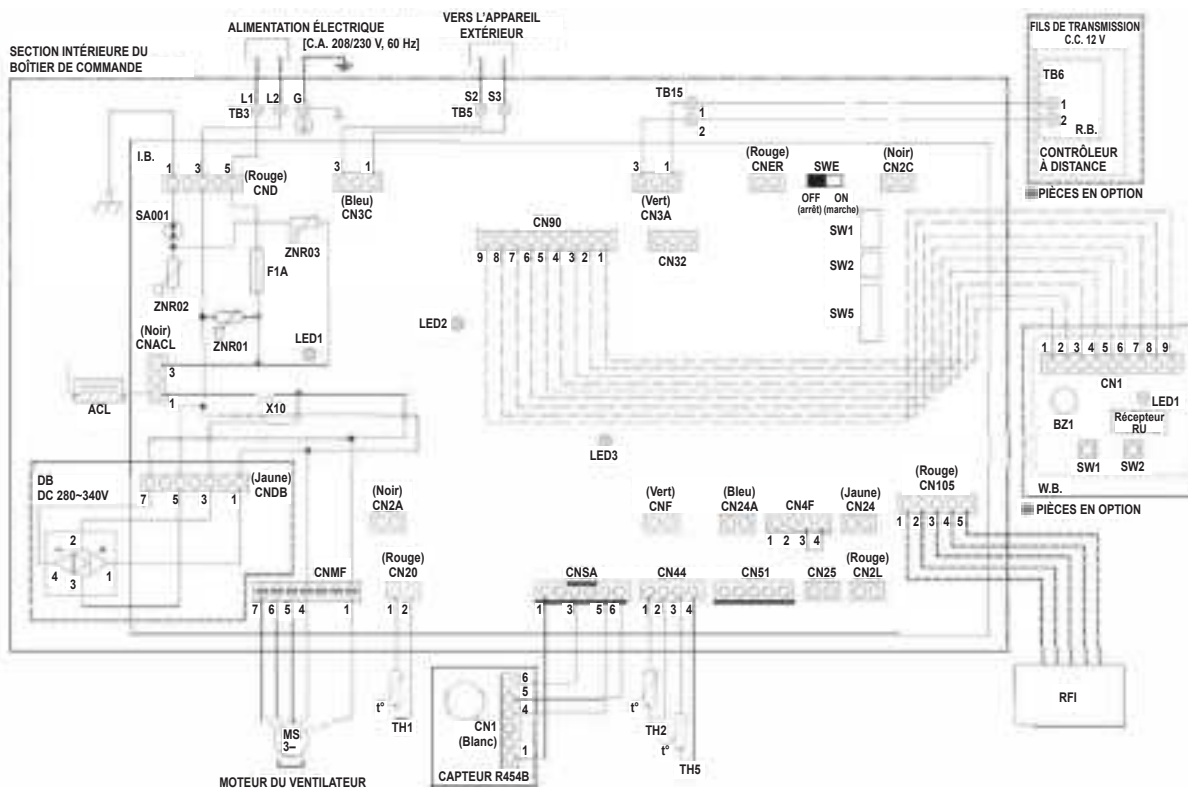
SYMBOL EXPLANATION

SYMBOL	NAME	SYMBOL	NAME	SYMBOL	NAME
I.B.	INDOOR CONTROLLER BOARD	I.B.	INDOOR CONTROLLER BOARD	OPTIONAL PARTS	
CN24	CONNECTOR (HEATER CONTROL 1ST)	SW1	SWITCH (FOR MODEL SELECTION)	W.B.	IR WIRELESS REMOTE CONTROLLER BOARD
CN24A	CONNECTOR (HEATER CONTROL 2ND)	SW2	SWITCH (FOR CAPACITY CODE)	RU	RECEIVING UNIT
CN25	CONNECTOR (HUMIDITY OUTPUT)	SW5	SWITCH (FOR MODE SELECTION)	BZ1	BUZZER
CN2A	CONNECTOR (0-10V ANALOG INPUT)	SW6	CONNECTOR (EMERGENCY OPERATION)	LED1	LED(RUN INDICATOR)
CN2C	CONNECTOR (ERV OUTPUT)	F1A	FUSE AC250V 6.3A	SW1	SWITCH(HEATING ON/OFF)
CN2L	CONNECTOR (LOSSNAY)	ZNR01.02.03	VARISTOR	SW2	SWITCH(COOLING ON/OFF)
CN32	CONNECTOR (REMOTE SWITCH)	SA001	ARRESTOR	R.B.	WIRED REMOTE CONTROLLER BOARD
CN51	CONNECTOR (CENTRALLY CONTROL)	X10	AUX. RELAY	TB6	TERMINAL BLOCK (REMOTE CONTROLLER TRANSMISSION LINE)
CN90	CONNECTOR (WIRELESS)	TH1	INTAKE AIR TEMP. THERMISTOR		
CN105	CONNECTOR (RADIO FREQUENCY)	TH2	PIPE TEMP. THERMISTOR/LIQUID		
CNER	CONNECTOR (ERV INPUT)	TH5	COND./EVA TEMP. THERMISTOR		
CNF	CONNECTOR (HUMIDITY INPUT)	ACL	AC REACTOR (POWER FACTOR IMPROVEMENT)		
CNDB	CONNECTOR (DIODE BRIDGE)	DB	DIODE BRIDGE		
LED1	LED(POWER SUPPLY)	TB4	TERMINAL BLOCK (INDOOR/OUTDOOR CONNECTIN LINE)		
LED2	LED(REMOTE CONTROLLER SUPPLY)	TB15	TERMINAL BLOCK (REMOTE CONTROLLER TRANSMISSION LINE)		
LED3	LED(TRANSMISSION INDOOR-OUTDOOR)				
RFI	RADIO FREQUENCY INTERFACE FOR RF THERMOSTAT				

MODEL	SWITCH
12	
18	
24	
30	
36	
42	

DIP SWITCH DEFINITION
S1:ON
S2:OFF

PVA-AA48NL



EXPLICATION DES SYMBOLES

SYMBÔLE		NOM	SYMBÔLE		NOM	SYMBÔLE		NOM
I.B.		CARTE DU CONTRÔLEUR INTÉRIEUR	I.B.		CARTE DU CONTRÔLEUR INTÉRIEUR	PIÈCES EN OPTION		
CN24		CONNECTEUR (1 ^{re} COMMANDE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE)	SW1		INTERRUPTEUR (DE SÉLECTION DE MODÈLE)	W.B.		CARTE DU CONTRÔLEUR À DISTANCE IR SANS FIL
CN24A		CONNECTEUR (2 ^e COMMANDE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE)	SW2		INTERRUPTEUR (DE CODE DE CAPACITÉ)	RU		APPAREIL RÉCEPTEUR
CN25		CONNECTEUR (SORTIE D'HUMIDITÉ)	SW5		INTERRUPTEUR (DE MODE DE SÉLECTION)	BZ1		ALARME
CN2A		CONNECTEUR (ENTRÉE ANALOGIQUE 0-10 V)	SWE		CONNECTEUR (FONCTIONNEMENT D'URGENCE)	LED1		DEL (INDICATEUR DE FONCTIONNEMENT)
CN2C		CONNECTEUR (SORTIE VRE)	F1A		FUSIBLE C.A. 250 V 6,3 A	SW1		INTERRUPTEUR (MARCHE/ARRÊT DU CHAUFFAGE)
CN2L		CONNECTEUR (LOSSNAV)	ZNR01.02.03		VARISTANCE	SW2		INTERRUPTEUR (MARCHE/ARRÊT DU REFRIGÉDISSEMENT)
CN32		CONNECTEUR (INTERRUPTEUR À DISTANCE)	SA001		DISPOSITIF D'ARRÊT	R.B.		CARTE DU CONTRÔLEUR À DISTANCE CÂBLÉE
CN51		CONNECTEUR (COMMANDE CENTRALE)	X10		RELAIS AUX.	TB6		BORNIER (LIGNE DE TRANSMISSION DU CONTRÔLEUR À DISTANCE)
CN90		CONNECTEUR (SANS FIL)	TH1		THERMISTANCE DE TEMP. D'AIR D'AMISSON			
CN105		CONNECTEUR (RADIOFRÉQUENCE)	TH2		THERMISTANCE DE TEMP. DU TUYAU/LIQUIDE			
CNER		CONNECTEUR (ENTRÉE VRE)	TH5		THERMISTANCE DE TEMP. DU COND.ÉVA.			
CNF		CONNECTEUR (ENTRÉE D'HUMIDITÉ)	ACL		REACTEUR C.A. (AMÉLIORATION DE FACTEUR DE PUISSANCE)			
CNDB		CONNECTEUR (CIRCUIT REDRESSEUR EN PONT)	DB		CIRCUIT REDRESSEUR EN PONT			
LED1		DEL (ALIMENTATION ÉLECTRIQUE)	TB3		BORNIER (ALIMENTATION ÉLECTRIQUE)			
LED2		DEL (ALIMENTATION DU CONTRÔLEUR À DISTANCE)						
LED3		DEL (TRANSMISSION INTÉRIEUR-EXTÉRIEUR)	TB5		BORNIER (LIGNE DE CONNEXION INTÉRIEURE/EXTÉRIEURE)			
RF1		INTERFACE DE RADIOFRÉQUENCE POUR THERMOSTAT RF	TB15		BORNIER (LIGNE DE TRANSMISSION DU CONTRÔLEUR À DISTANCE)			

CODE DE MODÈLE

INTERRUPTEUR

