

# OŚWIADCZENIE

Producent **BROETJE** oświadcza, iż pompy ciepła:

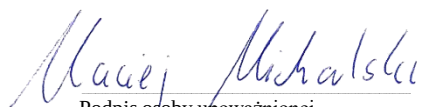
- 1) **BLW Split-K 4 D = BLWSKI48OHD + AWHPR 4 MR**  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 2) **BLW Split-K 4 D = BLWSKI48MHD + AWHPR 4 MR**  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 3) **BLW Split-K 6 D = BLWSKI48OHD + AWHPR 6 MR**  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 4) **BLW Split-K 6 D = BLWSKI48MHD + AWHPR 6 MR**  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 5) **BLW Split-K 8 D = BLWSKI48OHD + AWHPR 8 MR**  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 6) **BLW Split-K 8 D = BLWSKI48MHD + AWHPR 8 MR**  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu

Należą do jednego podtypu w danym typoszeregu i spełniają łącznie następujące warunki:

- identyczna konstrukcja obiegu chłodniczego, ten sam czynnik chłodniczy/roboczy;
- ten sam producent, typ i liczba sprężarek;
- ten sam typ elementu rozprężnego;
- ten sam typ skraplacza;
- ten sam typ parownika;
- ten sam typ procesu odszraniania;
- ten sam sterownik i zasada sterowania wydajnością;
- ten sam producent, typ i liczba wentylatorów parownika (w przypadku powietrznych pomp ciepła) i zasada sterowania wydajnością (stała, zmienna lub stopniowana regulacja prędkości obrotowej);
- urządzenia z i bez zaworu czterodrogowego nie mogą być zaliczone do tego samego typoszeregu.

Poznań, 21.03.2025

Miejscowość, data

  
Podpis osoby upoważnionej

**Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego**

**ANNULE ET REMPLACE RE 25-0026-C**

|                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>BDR THERMEA France</b><br>57, rue de la Gare - BP 30 F-67580 MERTZWILLER<br>Tel. : +33 (0)3 88 80 27 00 - Faks : +33 (0)3 88 80 27 99<br><a href="http://www.dedietrich-thermique.fr">www.dedietrich-thermique.fr</a> | <b>Departament:</b><br><br>Laboratorium HP |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

**Raport z badań: RE 25-0026-C**

[znak akredytacji: cofrac  
ESSAI]

**Wersja:**

**A**

**Typ:**

**Certyfikacja**

AKREDYTACJA nr 1-6582  
[WWW.COFRAC.FR](http://WWW.COFRAC.FR)

**BADANIE CHARAKTERYSTYKI POMPY CIEPŁA**

**BADANE URZĄDZENIE**

Producent: BDR THERMEA France  
Model: MIV-S/H 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR  
Źródło ciepła: Powietrze zewnętrzne

**INFORMACJE O BADANIU**

Klient: Jean-Baptiste POLMARD  
Numer pliku klienta: TR25-0026-C  
Dokumenty referencyjne: - NF EN 14511-2 09-2022  
- NF EN 14511-3 09-2022  
- NF EN 14825 07-2022  
  
Data badań: S7-8 2025  
Badania przeprowadził: Valentin MORLET  
Stanowisko: Responsable Technique  
Zatwierdził: Christophe ROZOT  
Stanowisko: Inżynier ds. Badań i Rozwoju  
Osoba odpowiedzialna: Valentin MORLET  
Stanowisko: Responsable Technique  
Podpis: [/-/ nieczytelny podpis]

Producent: **BDR Thermea France**  
57, rue de la Gare BP30  
67580 MERTZWILLER  
Francja

Zgodnie z informacjami podanymi przez wyżej wymienionego producenta pompy ciepła wymienione w poniższej tabeli są uznawane za identyczne z badaną jednostką. Mają one identyczne poniższe parametry:

- moc grzewczą,
- obieg czynnika chłodniczego (w tym masę czynnika chłodniczego),
- źródło ciepła i medium odbiornika ciepła,
- główne komponenty /zasadę działania i strategię sterowania,
- obudowę zewnętrzną.

| Marka       | Model jednostki zewnętrznej |         | Model jednostki wewnętrznej |         |
|-------------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
|             | Oznaczenie                  | sku     | Oznaczenie                  | sku     |
| nd.         | AWHPR 6MR                   | 7736362 |                             |         |
| De Dietrich |                             |         | MIC-1C V190 R32             | 7764441 |
| De Dietrich |                             |         | MIC-1C V190 R32             | 7766963 |
| Baxi        |                             |         | MIC V200 R32                | 7766962 |
| Broetje     |                             |         | BLWSKI48OHD                 | 7787977 |
| Broetje     |                             |         | BLWSKI48MHD                 | 7787975 |
| Broetje     |                             |         | BLWSI48OHD                  | 7791242 |
| Broetje     |                             |         | BLWSI48MHD                  | 7791240 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S 4-8/EM R32            | 7791245 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S 4-8/H R32             | 7791246 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S 4-8/EM R32            | 7772830 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S 4-8/H R32             | 7791248 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S/H 4-8 V200 R32        | 7777619 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S/E 4-8 V200 R32        | 7776577 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S/H 4-8 V200 R32        | 7788125 |
| De Dietrich |                             |         | MIV-S/E 4-8 V200 R32        | 7788124 |

## Podsumowanie badania przy częściowym obciążeniu

| Zużycie w innych trybach               |      | Plik danych                             |
|----------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| Tryb wyłączony (W)                     | 9,1  | TR25-0026-C CI 10 Offmode.xlsm          |
| Tryb czuwania (W)                      | 15,6 | TR25-0026-C CI 07 Standby.xlsm          |
| Tryb wyłączenia przez termostat (W)    | 16,4 | TR25-0026-C CI 09 ThermostatOff.xlsm    |
| Tryb podgrzewania skrzyni korbowej (W) | 0,0  | TR25-0026-C CI 08 Crankcase Heater.xlsm |

| KLIMAT A                                       |
|------------------------------------------------|
| Tryb ogrzewania – Niska temperatura – Klimat A |

|                                         |             |                                         |                    |                           |                  |                       |           |     |
|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------|-----|
| Projektowe obciążenie grzewcze Pdesignh |             |                                         |                    |                           |                  | 6,50 kW               |           |     |
| Graniczna temperatura pracy TOL         |             |                                         |                    |                           |                  | Niższa niż -10°C      |           |     |
| Temperatura biwalentna Tbiv             |             |                                         |                    |                           |                  | -10 °C                |           |     |
| Natężenie przepływu wody                |             |                                         |                    |                           |                  | Stałe                 |           |     |
| Temperatura na wylocie                  |             |                                         |                    |                           |                  | Zmienna               |           |     |
| Praca                                   |             |                                         |                    |                           |                  | Tylko tryb ogrzewania |           |     |
| Nagrzewnica dodatkowa                   |             |                                         |                    |                           |                  | Elektryczna           |           |     |
|                                         | T°zew. (°C) | Współczynnik obciążenia częściowego (%) | T° na wylocie (°C) | Obciążenie częściowe (kW) | Moc cieplna (kW) | COP                   | SCOP      | ηs  |
| A                                       | -7,0        | 88,46%                                  | 34,00              | 5,75                      | 5,82             | 3,19                  | 5,00      | 197 |
| B                                       | 2,0         | 53,85%                                  | 30,00              | 3,50                      | 3,46             | 4,89                  |           |     |
| C                                       | 7,0         | 34,62%                                  | 27,00              | 2,25                      | 2,22             | 6,61                  |           |     |
| D                                       | 12,0        | 15,38%                                  | 24,00              | 1,00                      | 2,62             | 8,87                  |           |     |
| E                                       | -10,0       | 100,00%                                 | 35,00              | 6,50                      | 6,67             | 2,79                  |           |     |
| F                                       | -10,0       | 100,00%                                 | 35,00              | 6,50                      | 6,67             | 2,79                  |           |     |
|                                         |             |                                         |                    |                           |                  |                       | Psup (kW) |     |
|                                         |             |                                         |                    |                           |                  |                       | 0,00      |     |

| Tryb ogrzewania – Średnia temperatura – Klimat A |             |                                         |                    |                           |                       |      |           |     |
|--------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|------|-----------|-----|
| Projektowe obciążenie grzewcze Pdesignh          |             |                                         |                    |                           | 6,00 kW               |      |           |     |
| Graniczna temperatura pracy TOL                  |             |                                         |                    |                           | Niższa niż -10 °C     |      |           |     |
| Temperatura biwalentna Tbiv                      |             |                                         |                    |                           | -7 °C                 |      |           |     |
| Natężenie przepływu wody                         |             |                                         |                    |                           | Stałe                 |      |           |     |
| Temperatura na wylocie                           |             |                                         |                    |                           | Zmienna               |      |           |     |
| Praca                                            |             |                                         |                    |                           | Tylko tryb ogrzewania |      |           |     |
| Nagrzewnica dodatkowa                            |             |                                         |                    |                           | Elektryczna           |      |           |     |
|                                                  | T°zew. (°C) | Współczynnik obciążenia częściowego (%) | T° na wylocie (°C) | Obciążenie częściowe (kW) | Moc cieplna (kW)      | COP  | SCOP      | ηs  |
| A                                                | -7,0        | 88,46%                                  | 52,00              | 5,31                      | 5,63                  | 2,17 | 3,56      | 139 |
| B                                                | 2,0         | 53,85%                                  | 42,00              | 3,23                      | 3,39                  | 3,49 |           |     |
| C                                                | 7,0         | 34,62%                                  | 36,00              | 2,08                      | 2,25                  | 4,71 |           |     |
| D                                                | 12,0        | 15,38%                                  | 30,00              | 0,92                      | 2,50                  | 6,91 |           |     |
| E                                                | -10,0       | 100,00%                                 | 55,00              | 6,00                      | 5,30                  | 1,86 |           |     |
| F                                                | -7,0        | 88,46%                                  | 52,00              | 5,31                      | 5,63                  | 2,17 |           |     |
|                                                  |             |                                         |                    |                           |                       |      | Psup (kW) |     |
|                                                  |             |                                         |                    |                           |                       |      | 0,70      |     |

## KLIMAT A – NISKA TEMPERATURA

| Warunki | T° zew. (°C) | Współczynnik obciążenia częściowego (%) | T° na wylocie (°C) | Obciążenie częściowe (kW) | Moc cieplna (kW) | COP  | Pcoff (kW) | Cc   | CRu  | COPpl |
|---------|--------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|------|------------|------|------|-------|
| A       | -7           | 88%                                     | 34,00              | 5,75                      | 5,82             | 3,19 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 3,19  |
| B       | 2            | 54%                                     | 30,00              | 3,50                      | 3,46             | 4,89 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 4,89  |
| C       | 7            | 35%                                     | 27,00              | 2,25                      | 2,22             | 6,61 | 0,016      | 0,95 | 1,00 | 6,61  |
| D       | 12           | 15%                                     | 24,00              | 1,00                      | 2,62             | 8,87 | 0,016      | 0,95 | 0,38 | 8,17  |
| E       | -10          | 100%                                    | 35,00              | 6,50                      | 6,67             | 2,79 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 2,79  |
| F       | -10          | 100%                                    | 35,00              | 6,50                      | 6,67             | 2,79 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 2,79  |

| Przedział<br>i  | T° zew.<br>Tj | Liczba<br>godzin<br>hj | Współczynnik<br>obciążenia<br>częściowego | Zapotrzebo-<br>wanie na<br>ciepło<br>Ph(Tj) | Zapotrzebowa-<br>nie pokryte<br>przez pompę<br>ciepła | Ciepło<br>elektryczne<br>Psup(Tj) | Ciepło<br>elektryczne<br>rocznie<br>hj x Psup(Tj) | COPbin<br>(Tj) | Roczne<br>zapotrzebo-<br>wanie na<br>ciepło<br>hj x Ph(Tj) | Energia roczna<br>ze<br>wspomaganiem |
|-----------------|---------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| -               | °C            | h                      | %                                         | kW                                          | kW                                                    | kW                                | kWh                                               | -              | kWh                                                        | kWh                                  |
| 9               | -22           | 0                      | 146%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 10              | -21           | 0                      | 142%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 11              | -20           | 0                      | 138%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 12              | -19           | 0                      | 135%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 13              | -18           | 0                      | 131%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 14              | -17           | 0                      | 127%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 15              | -16           | 0                      | 123%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 16              | -15           | 0                      | 119%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 17              | -14           | 0                      | 115%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 18              | -13           | 0                      | 112%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 19              | -12           | 0                      | 108%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 20              | -11           | 0                      | 104%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                      |
| 21              | -10           | 1                      | 100%                                      | 6,50                                        | 6,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,79           | 7                                                          | 2                                    |
| 22              | -9            | 25                     | 96%                                       | 6,25                                        | 6,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,93           | 156                                                        | 53                                   |
| 23              | -8            | 23                     | 92%                                       | 6,00                                        | 6,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,06           | 138                                                        | 45                                   |
| 24              | -7            | 24                     | 88%                                       | 5,75                                        | 5,75                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,19           | 138                                                        | 43                                   |
| 25              | -6            | 27                     | 85%                                       | 5,50                                        | 5,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,38           | 149                                                        | 44                                   |
| 26              | -5            | 68                     | 81%                                       | 5,25                                        | 5,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,57           | 357                                                        | 100                                  |
| 27              | -4            | 91                     | 77%                                       | 5,00                                        | 5,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,75           | 455                                                        | 121                                  |
| 28              | -3            | 89                     | 73%                                       | 4,75                                        | 4,75                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,94           | 423                                                        | 107                                  |
| 29              | -2            | 165                    | 69%                                       | 4,50                                        | 4,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,13           | 743                                                        | 180                                  |
| 30              | -1            | 173                    | 65%                                       | 4,25                                        | 4,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,32           | 735                                                        | 170                                  |
| 31              | 0             | 240                    | 62%                                       | 4,00                                        | 4,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,51           | 960                                                        | 213                                  |
| 32              | 1             | 280                    | 58%                                       | 3,75                                        | 3,75                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,70           | 1050                                                       | 223                                  |
| 33              | 2             | 320                    | 54%                                       | 3,50                                        | 3,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,89           | 1120                                                       | 229                                  |
| 34              | 3             | 357                    | 50%                                       | 3,25                                        | 3,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 5,23           | 1160                                                       | 222                                  |
| 35              | 4             | 356                    | 46%                                       | 3,00                                        | 3,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 5,58           | 1068                                                       | 192                                  |
| 36              | 5             | 303                    | 42%                                       | 2,75                                        | 2,75                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 5,92           | 833                                                        | 141                                  |
| 37              | 6             | 330                    | 38%                                       | 2,50                                        | 2,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 6,26           | 825                                                        | 132                                  |
| 38              | 7             | 326                    | 35%                                       | 2,25                                        | 2,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 6,61           | 734                                                        | 111                                  |
| 39              | 8             | 348                    | 31%                                       | 2,00                                        | 2,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 6,92           | 696                                                        | 101                                  |
| 40              | 9             | 335                    | 27%                                       | 1,75                                        | 1,75                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 7,23           | 586                                                        | 81                                   |
| 41              | 10            | 315                    | 23%                                       | 1,50                                        | 1,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 7,55           | 473                                                        | 63                                   |
| 42              | 11            | 215                    | 19%                                       | 1,25                                        | 1,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 7,86           | 269                                                        | 34                                   |
| 43              | 12            | 169                    | 15%                                       | 1,00                                        | 1,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 8,17           | 169                                                        | 21                                   |
| 44              | 13            | 151                    | 12%                                       | 0,75                                        | 0,75                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 8,49           | 113                                                        | 13                                   |
| 45              | 14            | 105                    | 8%                                        | 0,50                                        | 0,50                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 8,80           | 53                                                         | 6                                    |
| 46              | 15            | 74                     | 4%                                        | 0,25                                        | 0,25                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 9,11           | 19                                                         | 2                                    |
| <b>Σ ==&gt;</b> |               |                        |                                           |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                | <b>13427</b>                                               | <b>2649</b>                          |

[illegible]

|                                    | Pobór mocy (kW) | Liczba godzin (h) | Zużycie (kWh) | ΣFi  | 3,00 |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|------|------|
| Tryb aktywny                       | -               | 2066              | 13429         | F(1) | 3,00 |
| Tryb wyłączony                     | 0,009           | 3672              | 33            | F(2) | 0,00 |
| Tryb czuwania                      | 0,016           | 0                 | 0             |      |      |
| Tryb wyłączenia przez termostat    |                 |                   |               |      |      |
| Tryb podgrzewania skrzyni koprowej | 0,016           | 178               | 3             |      |      |
|                                    | 0,000           | 3850              | 0             |      |      |

5,07

A+++

| Warunki | T° zew. (°C) | Współczynnik obciążenia częściowego (%) | T° na wylocie (°C) | Obciążenie częściowe (kW) | Moc cieplna (kW) | COP  | Pcoff (kW) | Cc   | CRu  | COPpl |
|---------|--------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|------|------------|------|------|-------|
| A       | -7           | 88%                                     | 52,00              | 5,31                      | 5,63             | 2,17 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 2,17  |
| B       | 2            | 54%                                     | 42,00              | 3,23                      | 3,39             | 3,49 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 3,49  |
| C       | 7            | 35%                                     | 36,00              | 2,08                      | 2,25             | 4,71 | 0,016      | 0,96 | 1,00 | 4,71  |
| D       | 12           | 15%                                     | 30,00              | 0,92                      | 2,50             | 6,91 | 0,016      | 0,96 | 0,37 | 6,43  |
| E       | -10          | 100%                                    | 55,00              | 6,00                      | 5,30             | 1,86 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 1,86  |
| F       | -7           | 88%                                     | 52,00              | 5,31                      | 5,63             | 2,17 | 0,000      | 1,00 | 1,00 | 2,17  |

| Przedział<br>i | T*zew.<br>Tj | Liczba<br>godzin<br>hj | Współczynnik<br>obciążenia<br>częściowego | Zapotrzebo-<br>wanie na<br>ciepło<br>Ph(Tj) | Zapotrzebowa-<br>nie pokryte<br>przez pompę<br>ciepła | Ciepło<br>elektryczne<br>Psup(Tj) | Ciepło<br>elektryczne<br>rocznie<br>hj x Psup(Tj) | COPbin<br>(Tj) | Roczne<br>zapotrzebo-<br>wanie na<br>ciepło<br>hj x Ph(Tj) | Energia roczna<br>ze wspomagania | Roczne<br>zapotrzebowa-<br>nie na ciepło<br>pokryte wyłącznie<br>przez pompę ciepła<br>hj x (Ph(Tj)) -<br>Psup(Tj)) | Roczna<br>energia<br>pobrana<br>wyłącznie<br>przez pompę<br>ciepła |
|----------------|--------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| -              | °C           | h                      | %                                         | kW                                          | kW                                                    | kW                                | kWh                                               | -              | kWh                                                        | kWh                              | kWh                                                                                                                 | kWh                                                                |
| 9              | -22          | 0                      | 146%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 10             | -21          | 0                      | 142%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 11             | -20          | 0                      | 138%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 12             | -19          | 0                      | 135%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 13             | -18          | 0                      | 131%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 14             | -17          | 0                      | 127%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 15             | -16          | 0                      | 123%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 16             | -15          | 0                      | 119%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 17             | -14          | 0                      | 115%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 18             | -13          | 0                      | 112%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 19             | -12          | 0                      | 108%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 20             | -11          | 0                      | 104%                                      |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                |                                                            |                                  |                                                                                                                     |                                                                    |
| 21             | -10          | 1                      | 100%                                      | 6,00                                        | 5,30                                                  | 0,70                              | 1                                                 | 1,86           | 6                                                          | 4                                | 5                                                                                                                   | 3                                                                  |
| 22             | -9           | 25                     | 96%                                       | 5,77                                        | 5,30                                                  | 0,47                              | 12                                                | 1,96           | 144                                                        | 79                               | 133                                                                                                                 | 68                                                                 |
| 23             | -8           | 23                     | 92%                                       | 5,54                                        | 5,31                                                  | 0,23                              | 5                                                 | 2,07           | 127                                                        | 64                               | 122                                                                                                                 | 59                                                                 |
| 24             | -7           | 24                     | 88%                                       | 5,31                                        | 5,31                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,17           | 127                                                        | 59                               | 127                                                                                                                 | 59                                                                 |
| 25             | -6           | 27                     | 85%                                       | 5,08                                        | 5,08                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,32           | 137                                                        | 59                               | 137                                                                                                                 | 59                                                                 |
| 26             | -5           | 68                     | 81%                                       | 4,85                                        | 4,85                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,47           | 330                                                        | 134                              | 330                                                                                                                 | 134                                                                |
| 27             | -4           | 91                     | 77%                                       | 4,62                                        | 4,62                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,61           | 420                                                        | 161                              | 420                                                                                                                 | 161                                                                |
| 28             | -3           | 89                     | 73%                                       | 4,38                                        | 4,38                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,76           | 390                                                        | 141                              | 390                                                                                                                 | 141                                                                |
| 29             | -2           | 165                    | 69%                                       | 4,15                                        | 4,15                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 2,91           | 685                                                        | 236                              | 685                                                                                                                 | 236                                                                |
| 30             | -1           | 173                    | 65%                                       | 3,92                                        | 3,92                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,05           | 679                                                        | 222                              | 679                                                                                                                 | 222                                                                |
| 31             | 0            | 240                    | 62%                                       | 3,69                                        | 3,69                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,20           | 886                                                        | 277                              | 886                                                                                                                 | 277                                                                |
| 32             | 1            | 280                    | 58%                                       | 3,46                                        | 3,46                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,35           | 969                                                        | 290                              | 969                                                                                                                 | 290                                                                |
| 33             | 2            | 320                    | 54%                                       | 3,23                                        | 3,23                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,49           | 1034                                                       | 296                              | 1034                                                                                                                | 296                                                                |
| 34             | 3            | 357                    | 50%                                       | 3,00                                        | 3,00                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,74           | 1071                                                       | 287                              | 1071                                                                                                                | 287                                                                |
| 35             | 4            | 356                    | 46%                                       | 2,77                                        | 2,77                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 3,98           | 986                                                        | 248                              | 986                                                                                                                 | 248                                                                |
| 36             | 5            | 303                    | 42%                                       | 2,54                                        | 2,54                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,22           | 769                                                        | 182                              | 769                                                                                                                 | 182                                                                |
| 37             | 6            | 330                    | 38%                                       | 2,31                                        | 2,31                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,47           | 762                                                        | 170                              | 762                                                                                                                 | 170                                                                |
| 38             | 7            | 326                    | 35%                                       | 2,08                                        | 2,08                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 4,71           | 677                                                        | 144                              | 677                                                                                                                 | 144                                                                |
| 39             | 8            | 348                    | 31%                                       | 1,85                                        | 1,85                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 5,05           | 642                                                        | 127                              | 642                                                                                                                 | 127                                                                |
| 40             | 9            | 335                    | 27%                                       | 1,62                                        | 1,62                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 5,40           | 541                                                        | 100                              | 541                                                                                                                 | 100                                                                |
| 41             | 10           | 315                    | 23%                                       | 1,38                                        | 1,38                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 5,74           | 436                                                        | 76                               | 436                                                                                                                 | 76                                                                 |
| 42             | 11           | 215                    | 19%                                       | 1,15                                        | 1,15                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 6,09           | 248                                                        | 41                               | 248                                                                                                                 | 41                                                                 |
| 43             | 12           | 169                    | 15%                                       | 0,92                                        | 0,92                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 6,43           | 156                                                        | 24                               | 156                                                                                                                 | 24                                                                 |
| 44             | 13           | 151                    | 12%                                       | 0,69                                        | 0,69                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 6,78           | 105                                                        | 15                               | 105                                                                                                                 | 15                                                                 |
| 45             | 14           | 105                    | 8%                                        | 0,46                                        | 0,46                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 7,12           | 48                                                         | 7                                | 48                                                                                                                  | 7                                                                  |
| 46             | 15           | 74                     | 4%                                        | 0,23                                        | 0,23                                                  | 0,00                              | 0                                                 | 7,46           | 17                                                         | 2                                | 17                                                                                                                  | 2                                                                  |
| Σ ==>          |              |                        |                                           |                                             |                                                       |                                   |                                                   |                | 12394                                                      | 3444                             | 12376                                                                                                               | 3427                                                               |

|                                   | Pobór mocy (kW) | Liczba godzin (h) | Zużycie (kWh) | ΣFi  | 3,00 |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|------|------|
| Tryb aktywny                      | -               | 2066              | 12396         | F(1) | 3,00 |
| Tryb wyłączony                    | 0,009           | 3672              | 33            | F(2) | 0,00 |
| Tryb czuwania                     | 0,016           | 0                 | 0             |      |      |
| Tryb wyłączenia przez termostat   | 0,016           | 178               | 3             |      |      |
| Tryb podgrzewania skrzyni kątowej | 0,000           | 3850              | 0             |      |      |

3,61

3,56

A++

**1. Podsumowanie wyników badań**

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| <b>Producent</b> | BDR THERMEA France                |
| <b>Model</b>     | MIV-S/E 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR |

Podsumowanie charakterystyki

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Warunki badania: powietrze (TS/TM), woda (wlot/wylot) (°C) | 7/6 - */55 |
| Częstotliwość sprężarki (jeśli dostępna) (Hz)              | 29,1       |
| Poziom mocy akustycznej wewnątrz dB(A)                     | 31,5*      |
| Poziom mocy akustycznej na zewnątrz dB(A)                  | 58,7       |

Inne wnioski:

\* : Wskazany globalny poziom mocy akustycznej skorygowany charakterystyką częstotliwościową A stanowi górną granicę ze względu na jego bliskość z poziomem szumu tła.

LwA nie jest zgodny ze względными kryteriami dotyczącymi szumu tła (§5.4.1.3): różnica między poziomami, z uwzględnieniem lub bez uwzględnienia rozpatrywanych zakresów częstotliwości, wynosi więcej niż 0,5 dB(A). Bezwzględne kryteria dotyczące szumu tła były zgodne z normą, co zapewnia zgodność pomiaru z normą NF EN ISO 3741.

Ważna uwaga dotycząca warunków badania:

Pomiar akustyczny został przeprowadzony w warunkach częściowego obciążenia, zgodnie z §A.4 aneksu A normy NF EN 12102-1 (11-2017). Klient przekazał laboratorium konkretne ustawienia dotyczące natężenia przepływu, częstotliwości sprężarki oraz temperatury wody. Laboratorium nie przeprowadziło wcześniej badania w warunkach znamionowych zgodnie z normą NF EN 14511-2 i -3, ani nie zweryfikowało wartości Pdesign ani P<sub>biv</sub> zgodnie z normą NF EN 14825. Wartości te są zazwyczaj wymagane do określenia warunków badania w trybie częściowego obciążenia. Wyniki przedstawione w niniejszym raporcie są zatem ważne wyłącznie dla określonych warunków badania i ustawień urządzenia wskazanych przez klienta.



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

*[Przedłożony do tłumaczenia dokument został sporządzony w dwóch językach: francuskim i angielskim. Tłumaczenie dotyczy wyłącznie treści w języku angielskim. Pozostałe treści zostały pominięte w tłumaczeniu. W sekcjach, w których wpis został dokonany w języku francuskim, pozostaje ten wpis.]*

*Niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z przedłożonym mi dokumentem w formie elektronicznej w języku angielskim.*

*Tłumaczenie zostało podpisane przy pomocy kwalifikowanego podpisu elektronicznego.*

*Mgr Joanna Sicichowska*

*Tłumacz przysięgły języka angielskiego*

*Numer uprawnień: TP/4797/05*

*Numer w repetytorium: 16/2025*

*Ilość stron taryfowych: 7*



Dokument podpisany  
przez Joanna Sicichowska  
Data: 2025.03.12  
20:07:07 CET

# ANNULE ET REMPLACE RE 25-0026-C

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>BDR THERMEA France</b><br>57, rue de la Gare - BP 30 F-67580 MERTZWILLER<br>Tél. : +33 (0)3 88 80 27 00 - Fax. : +33 (0)3 88 80 27 99<br><a href="http://www.dedietrich-thermique.fr">www.dedietrich-thermique.fr</a> | <b>Département / Department :</b><br><br>Laboratoire PAC<br>HP Laboratory |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| <b>Rapport d'essai / Test report :</b> | <b>RE 25-0026-C</b>  |
| <b>Révision / Revision :</b>           | <b>A</b>             |
| <b>Type / Type :</b>                   | <b>Certification</b> |



## ESSAI PERFORMANCES PAC / HEAT PUMP PERFORMANCES TEST

| <b>EQUIPEMENT TESTE / Tested equipment</b> |                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| Constructeur / Manufacturer :              | BDR THERMEA France                |
| Modèle / Model :                           | MIV-S/H 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR |
| Source de chaleur / Heat source :          | Air extérieur / Outdoor air       |

| <b>INFORMATIONS SUR L'ESSAI / Test information</b> |                                                                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Client / Client :                                  | Jean-Baptiste POLMARD                                                       |
| N° cahier des charges / Client file number :       | TR25-0026-C                                                                 |
| Texte(s) de référence / Reference document(s) :    | - NF EN 14511-2 09-2022<br>- NF EN 14511-3 09-2022<br>- NF EN 14825 07-2022 |
| Date des essais / Date of tests :                  | S7-8 2025                                                                   |
| Essais réalisés par / Tests operator :             | Valentin MORLET                                                             |
| Fonction / Function :                              | Responsable Technique                                                       |
| Validé par / Approved by :                         | Christophe ROZOT                                                            |
| Fonction / Function :                              | Ingénieur R&D / R&D Engineer                                                |

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Responsable / Person in charge : | Valentin MORLET       |
| Fonction / Function :            | Responsable Technique |
| Signature :                      |                       |

| Révision | Date       | Nature de la modification<br>Nature of change                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pages<br>modifiées<br>Modified<br>pages |
|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| /        | 24/02/2025 | Première édition / <i>First edition</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | /                                       |
| A        | 06/03/2025 | Correction des résultats suite à la détection du mauvais paramétrage du débitmètre C-DME-089. Les mesures de débit étaient précédemment surestimés, ayant pour conséquence une surestimation des puissances calorifiques et des COP mesurés.<br><i>Results correction after detection of incorrect settings of flowmeter C-DME-089. Previous flow rate measurement were overestimated, resulting in an overestimation of measured heating capacity and COP.</i> | 4-6<br>12-16<br>19-20                   |
|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |

Le rapport original signé annule tous les résultats et documents provisoires communiqués.

Chaque révision annule et remplace la précédente.

Les résultats et les rapports sont la propriété exclusive du demandeur et du Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE, qui s'interdit leur communication à des tiers sauf autorisation écrite.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sur l'autorisation écrite du Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les rapports établis par le Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE ne sont valables que pour le matériel indiqué et dans les conditions particulières de l'essai.

Dans le cas où des informations sont fournies par le client et qu'elles impactent la validité des résultats, elles sont clairement identifiées par un symbole et une note en bas de page, et le Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE s'exonère de toute responsabilité.

Les informations relatives aux équipements de mesure utilisés pour les essais sont conservées dans le dossier archivé au Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE.

*The signed original report cancels all results and draft documents previously submitted.*

*Each updated version of the report supersedes all previous ones.*

*Results and reports are the exclusive property of the customer and of the HP Laboratory of BDR THERMEA FRANCE, which prohibits their distribution to third parties without prior written consent.*

*Reproduction of this report is authorized only with the written authorization of the HP Laboratory of BDR THERMEA FRANCE. Reproduction of this report is only permitted in its entirety.*

*The reports written by the HP Laboratory of BDR THERMEA FRANCE are valid only for the equipment provided for the test in the specific conditions under which the test was run.*

*In the event where information is provided by the customer and where it impacts the validity of the results, it is clearly identified with a symbol and a footnote, and the HP Laboratory of BDR THERMEA France is exempt from all liability.*

*Information concerning the measurement equipment used for the tests is kept in the archives of the HP Laboratory of BDR THERMEA FRANCE.*

## SOMMAIRE

|                                                                                                                         | Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Synthèse des résultats d'essais<br><i>Conclusion of the tests results</i>                                            | 4    |
| 2. Fiche technique et photographies de l'équipement<br><i>General information and pictures of the tested equipment</i>  | 6    |
| 3. Données et photographie de la plaque signalétique<br><i>Data and pictures of the identification plate</i>            | 7    |
| 4. Conditions et réglages pendant les essais<br><i>Conditions and settings during tests</i>                             | 9    |
| 5. Résultats des essais<br><i>Test results</i>                                                                          | 11   |
| 6. Liste des équipements et des incertitudes maximales d'essais<br><i>Test equipment list and maximum uncertainties</i> | 16   |
| Annexe 1. Calculs des SCOP et SEER<br><i>Appendix 1. SCOP and SEER calculations</i>                                     | 17   |
| Annexe 2. Notification de design identique<br><i>Appendix 2. Notification of identical design</i>                       | 20   |

**1. Synthèse des résultats d'essais*****Conclusion of the tests results***

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Constructeur / Manufacturer</b> | BDR THERMEA France                |
| <b>Modèle / Model</b>              | MIV-S/H 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR |

Synthèse des essais à conditions nominales / Test summary at nominal conditions

| Conditions du test<br><i>Conditions of test</i>                                         | A7W35 | A7W55 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Puissance calorifique normative (kW)<br><i>Normative heating capacity (kW)</i>          | 6.52  | 5.56  |
| COP normatif<br><i>Normative COP</i>                                                    | 4.90  | 2.92  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur (Hz)<br><i>Compressor supply frequency (Hz)</i> | 63.2  | 61.2  |

Synthèse des essais à charge partielle / *Test summary at part load*

| Consommations autres modes / <i>Other modes consumptions</i> |      | Fichier de données / <i>Data file</i>   |
|--------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| Mode OFF / <i>OFF mode</i> (W)                               | 9.1  | TR25-0026-C CI 10 Offmode.xlsm          |
| Mode veille / <i>Standby mode</i> (W)                        | 15.6 | TR25-0026-C CI 07 Standby.xlsm          |
| Mode arrêt par thermostat / <i>Thermostat-off mode</i> (W)   | 16.4 | TR25-0026-C CI 09 ThermostatOff.xlsm    |
| Mode résistance de carter / <i>Crankcase heater mode</i> (W) | 0.0  | TR25-0026-C CI 08 Crankcase Heater.xlsm |

## CLIMAT A

Mode chauffage - Basse température - Climat A / *Heating mode - Low temperature - Climate A*

|                                                                               |                           |                                               |                                   |                                   |                                |                                                |           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------|-----|
| Charge nominal de référence / <i>Design heating load</i> Pdesignh             |                           |                                               |                                   |                                   |                                | 6.50 kW                                        |           |     |
| Température limite de fonctionnement / <i>Operation temperature limit</i> TOL |                           |                                               |                                   |                                   |                                | Inférieure à -10°C / <i>Lower than -10°C</i>   |           |     |
| Température bivalente / <i>Bivalent temperature</i> Tbiv                      |                           |                                               |                                   |                                   |                                | -10 °C                                         |           |     |
| Débit d'eau/ <i>Water flowrate</i>                                            |                           |                                               |                                   |                                   |                                | Fixe/ <i>Fixed</i>                             |           |     |
| Température de sortie / <i>Outlet temperature</i>                             |                           |                                               |                                   |                                   |                                | Variable / <i>Variable</i>                     |           |     |
| Fonctionnement/ <i>Operation</i>                                              |                           |                                               |                                   |                                   |                                | Chauffage seulement / <i>Heating mode only</i> |           |     |
| Appoint supplémentaire / <i>Supplementary heater</i>                          |                           |                                               |                                   |                                   |                                | Electrique / <i>Electric</i>                   |           |     |
|                                                                               | T° ext. / Out.<br>T° (°C) | Taux de ch.<br>Part. / Part<br>load ratio (%) | T° sortie eau<br>/ Outlet T° (°C) | Ch. partielle /<br>Part Load (kW) | P. calo. / Heat<br>output (kW) | COP                                            | SCOP      | ηs  |
| A                                                                             | -7.0                      | 88.46%                                        | 34.00                             | 5.75                              | 5.82                           | 3.19                                           | 5.00      | 197 |
| B                                                                             | 2.0                       | 53.85%                                        | 30.00                             | 3.50                              | 3.46                           | 4.89                                           |           |     |
| C                                                                             | 7.0                       | 34.62%                                        | 27.00                             | 2.25                              | 2.22                           | 6.61                                           |           |     |
| D                                                                             | 12.0                      | 15.38%                                        | 24.00                             | 1.00                              | 2.62                           | 8.87                                           |           |     |
| E                                                                             | -10.0                     | 100.00%                                       | 35.00                             | 6.50                              | 6.67                           | 2.79                                           |           |     |
| F                                                                             | -10.0                     | 100.00%                                       | 35.00                             | 6.50                              | 6.67                           | 2.79                                           |           |     |
|                                                                               |                           |                                               |                                   |                                   |                                |                                                | Psup (kW) |     |
|                                                                               |                           |                                               |                                   |                                   |                                |                                                | 0.00      |     |

**Mode chauffage - Moyenne température - Climat A / Heating mode - Medium temperature - Climate A**

|                                                                               |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Charge nominal de référence / <i>Design heating load</i> P <sub>designh</sub> | 6.00 kW                                        |
| Température limite de fonctionnement / <i>Operation temperature limit</i> TOL | Inférieure à -10°C / <i>Lower than -10°C</i>   |
| Température bivalente / <i>Bivalent temperature</i> T <sub>biv</sub>          | -7 °C                                          |
| Débit d'eau/ <i>Water flowrate</i>                                            | Fixe/ <i>Fixed</i>                             |
| Température de sortie / <i>Outlet temperature</i>                             | Variable / <i>Variable</i>                     |
| Fonctionnement/ <i>Operation</i>                                              | Chauffage seulement / <i>Heating mode only</i> |
| Appoint supplémentaire / <i>Supplementary heater</i>                          | Electrique / <i>Electric</i>                   |

|   | T° ext. / Out.<br>T° (°C) | Taux de ch.<br>Part. / Part<br>load ratio (%) | T° sortie eau<br>/ Outlet T° (°C) | Ch. partielle /<br>Part Load (kW) | P. calo. / Heat<br>output (kW) | COP  | SCOP                  | ηs  |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|-----------------------|-----|
| A | -7.0                      | 88.46%                                        | 52.00                             | 5.31                              | 5.63                           | 2.17 | 3.56                  | 139 |
| B | 2.0                       | 53.85%                                        | 42.00                             | 3.23                              | 3.39                           | 3.49 |                       |     |
| C | 7.0                       | 34.62%                                        | 36.00                             | 2.08                              | 2.25                           | 4.71 |                       |     |
| D | 12.0                      | 15.38%                                        | 30.00                             | 0.92                              | 2.50                           | 6.91 |                       |     |
| E | -10.0                     | 100.00%                                       | 55.00                             | 6.00                              | 5.30                           | 1.86 |                       |     |
| F | -7.0                      | 88.46%                                        | 52.00                             | 5.31                              | 5.63                           | 2.17 |                       |     |
|   |                           |                                               |                                   |                                   |                                |      | P <sub>sup</sub> (kW) |     |
|   |                           |                                               |                                   |                                   |                                |      | 0.70                  |     |

**2. Fiche technique et photographies de l'équipement**  
*General information and pictures of the tested equipment*

|                                                                |                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| N° cahier des charges<br><i>File number</i>                    | TR25-0026-C                                  |
| Date et n° de réception<br><i>Reception date and number</i>    | P25-011 - 07/02/2025<br>P25-012 - 07/02/2025 |
| Constructeur<br><i>Manufacturer</i>                            | BDR THERMEA France                           |
| Marque commerciale<br><i>Trademark</i>                         | De Dietrich                                  |
| Modèle<br><i>Model</i>                                         | MIV-S/H 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR            |
| Type                                                           | Air / Eau<br>Air / Water                     |
| Monobloc / Split                                               | Split                                        |
| Pompe intégrée ?<br><i>Pump included?</i>                      | Oui/Yes                                      |
| Alimentation électrique<br><i>Electrical supply</i>            | Monophasé/Single-phase                       |
| Fréquence (Hz)<br><i>Frequency</i>                             | 50                                           |
| Dimensions extérieures L*H*P (mm)<br><i>Overall dimensions</i> | UE : 900x900x350 mm<br>UI : 1300x750x600 mm  |
| Poids (kg)<br><i>Weight</i>                                    | UE : 54 kg<br>UI : 137.1 kg                  |
| Régulation (principe)<br><i>Regulation principle</i>           | Inverter                                     |
| Débit d'eau<br><i>Water flow</i>                               | Fixe / Fixed                                 |
| Température de sortie<br><i>Outlet temperature</i>             | Variable                                     |



3. Données et photographie de la plaque signalétique  
Data and pictures of the identification plate

Unité extérieure / Outdoor unit

|                                             | Relevé / Observations       |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| MODEL AWHPR 6MR                             |                             |
| SERVICE REF. AWHPR 6 MRR0. TH               |                             |
| ITEM NO.                                    |                             |
| CURRENT (OUTDOOR ONLY) 13.9A                |                             |
| 54 kg IP24 ~/N                              | 230V 50Hz                   |
| HP PS 4.17 MPa                              | R32 1.2 kg                  |
| LP PS 2.77 MPa                              | YEAR OF MANUFACTURE 07.2023 |
| SERIAL NO. 37P05031                         |                             |
| MANUFACTURER:                               | BDR THERMEA F               |
| 57 rue de la gare 67580 Mertzwiller, France |                             |
| MADE IN THAILAND                            | BH79V014H02                 |



Unité intérieure / Indoor unit

|                                        | Relevé / Observations                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| De Dietrich BDR THERMEA France         | HK410                                         |
| 57, rue de la Gare F-67580 Mertzwiller | 137.1 kg                                      |
| 24-36 MIV-S/H 4-8 V200 R32             | N° 2435F6400033                               |
| 230 V ~50 Hz IPX1B                     | PS : 0.3 Mpa (3 bar) 88 W I <sub>max</sub> 6A |
| P <sub>max</sub> : 1 Mpa (10 bar)      | R32 PS : 4.2 Mpa (42 bar)                     |
| V = 177 L                              | CN1 : AWHPR 4 MR = 14                         |
|                                        | AWHPR 6 MR = 16                               |
|                                        | AWHPR 8 MR = 18                               |
|                                        | CN2 = 7                                       |
| 7788125 2435F6400033                   | MADE IN France                                |
|                                        | 7788125_7785301_06                            |



**4. Conditions et réglages pendant les essais***Conditions and settings during tests*

|                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Taille des tubes frigorifiques (pouces)<br><i>Size of refrigerant pipes (inch)</i>                                               | 1/2" 1/4" |
| Longueur totale de tubes frigorifiques (aller) (m)<br><i>Total length of refrigerant pipes (indoor to outdoor) (m)</i>           | 5m        |
| Dénivelé maximum mesuré des tubes frigorifiques (m)<br><i>Maximum measured difference in height of the refrigerant pipes (m)</i> | 1.5m      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Régles de la pompe à chaleur (mode, paramètres, ...)<br>Se référer à la notice de l'équipement pour plus de précisions sur la<br>procédure de réglage<br><i>Setting of the heat pump (mode, parameters, ...)</i><br><i>Refer to the manual for more details on the setting procedure</i> | Voir ci-dessous<br><i>See below</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

**Point d'essais nominaux EN14511 / Nominal test points EN14511**

| Points d'essai<br><i>Test point</i> | Code / Code          | Vitesse de pompe<br><i>Pump Speed</i> |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| A7W35                               | 351 + 2x360          | 80%                                   |
| A7W55                               | 351 + 2x361 + 22x362 | 50%                                   |

**Point d'essais EN14825 Basse température / Test point EN1825 Low temperature**

| Points d'essai<br><i>Test point</i> | Code / Code           | Vitesse de pompe<br><i>Pump Speed</i> |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| A - A-7W34                          | 354 + 18x361 + 17x363 | 80%                                   |
| B - A2W30                           | 355 + 10x361 + 8x363  | 80%                                   |
| C - A7W27                           | 352 + 10x361 + 20x363 | 80%                                   |
| D - A12W24                          | 353 + 4x361           | 80%                                   |
| E/F - A-10W35                       | 354 + 24x360          | 80%                                   |

**Point d'essais EN14825 Moyenne température / Test point EN1825 Medium temperature**

| Points d'essai<br><i>Test point</i> | Code / Code | Vitesse de pompe<br><i>Pump Speed</i> |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| A/F - A-7W52                        | 354 + 8x361 | 50%                                   |
| B - A2W42                           | 355 + 4x361 | 50%                                   |
| C - A7W36                           | 352 + 6x361 | 50%                                   |
| D - A12W30                          | 353 + 4x361 | 50%                                   |
| E - A-10W55                         | 354 + 2x360 | 50%                                   |

## Positionnement de l'appareil au banc d'essai / *Positionning of the equipment on the test bench*





## 5. Résultats des essais de performances / Performance tests results

|                                                                |                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Banc d'essai</b><br><i>Test bench</i>                       | Chambre climatique Mistral / <i>Climatic room Mistral</i> |
| Mode chauffage/rafraîchissement<br><i>Heating/Cooling mode</i> | Chauffage / Heating                                       |

| Conditions de test / <i>Tests conditions</i>             | Unités |                                   |                                 |
|----------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Conditions d'essai<br><i>Test conditions</i>             | °C     | A7W35                             | A7W55                           |
| Référence de l'essai<br><i>Test reference</i>            | °C     | Ref. EN14511                      | Ref. EN14511                    |
| Fichier de données<br><i>Data file</i>                   | -      | TR25-0026-C CI 01<br>A7W35_A.xlsm | TR25-0026-C CI 11<br>A7W55.xlsm |
| Essai en régime transitoire ?<br><i>Transient test ?</i> | -      | Non/No                            | Non/No                          |

Mesures électriques / *Electrical measurements*

|                                                                                 |    |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|
| Tension<br><i>Voltage</i>                                                       | V  | 230  | 230  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur*<br><i>Compressor supply frequency*</i> | Hz | 63.2 | 61.2 |
| Puissance absorbée<br><i>Absorbed power</i>                                     | kW | 1.38 | 1.93 |

## Condenseur (Eau) / Condenser (Water)

|                                                                 |      |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|
| Température d'entrée **<br><i>Inlet temperature **</i>          | °C   | 30.02 | 47.00 |
| Température de sortie **<br><i>Outlet temperature **</i>        | °C   | 35.00 | 54.96 |
| Vitesse de pompe (1, 2, 3)<br><i>Pump speed (1,2,3)</i>         | -    | 80%   | 50%   |
| Débit volumique d'eau<br><i>Volume flow rate</i>                | m³/h | 1.14  | 0.61  |
| Pression statique<br><i>Static pressure</i>                     | kPa  | 38.5  | 17.6  |
| Rendement de pompe calculé<br><i>Calculated pump efficiency</i> | -    | 0.25  | 0.15  |
| Puissance calorifique brute<br><i>Raw heating capacity</i>      | kW   | 6.55  | 5.58  |

## Evaporateur (Air) / Evaporator (Air)

|                                                                            |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Température sèche **<br><i>Dry bulb temperature**</i>                      | °C  | 7.0 | 7.0 |
| Température humide **<br><i>Wet bulb temperature**</i>                     | °C  | 5.9 | 6.0 |
| Vitesse de rotation du ou des ventilateurs<br><i>Fan(s) rotating speed</i> | rpm | 618 | 622 |

## Résultats / Results

|                                                                        |    |       |       |
|------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|
| Correction puissance absorbée<br><i>Absorbed power correction</i>      | kW | 0.05  | 0.02  |
| Correction puissance calorifique<br><i>Heating capacity correction</i> | kW | 0.04  | 0.02  |
| Puissance absorbée normative<br><i>Normative absorbed power</i>        | kW | 1.33  | 1.91  |
| Puissance calorifique normative<br><i>Normative heating capacity</i>   | kW | 6.52  | 5.56  |
| COP brut<br><i>Raw COP</i>                                             | -  | 4.75  | 2.89  |
| COP normatif<br><i>Normative COP</i>                                   | -  | 4.90  | 2.92  |
| Incertitude (k=2) sur COP/EER<br><i>COP/EER uncertainty (k=2)</i>      | %  | < 5 % | < 5 % |

\* : Valeur mesurée à titre indicatif

\* : Measured value for information only

\*\* : en régime transitoire, valeur moyenne sur l'intervalle H selon la EN14511

\*\* : for transient test, mean value from interval H according to EN14511

|                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Mode chauffage/rafraichissement<br><i>Heating/Cooling mode</i> | Chauffage / Heating |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|

| Conditions de test / Tests conditions                    | Unités |                                              |                                           |                                          |
|----------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Conditions d'essai<br><i>Test conditions</i>             | °C     | A-10W35                                      | A-7W34                                    | A2W30                                    |
| Référence de l'essai<br><i>Test reference</i>            | °C     | Climat A - E/F<br>A-10W35                    | Climat A - A<br>A-7W34                    | Climat A - B<br>A2W30                    |
| Fichier de données<br><i>Data file</i>                   | -      | TR25-0026-C CI 02<br>LT_A_E_F A-10W35_A.xlsm | TR25-0026-C CI 03 LT_A_A<br>A-7W34_A.xlsm | TR25-0026-C CI 04 LT_A_B<br>A2W30_A.xlsm |
| Essai en régime transitoire ?<br><i>Transient test ?</i> | -      | Non/No                                       | Non/No                                    | Non/No                                   |

**Mesures électriques / Electrical measurements**

|                                                                                 |    |       |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------|------|
| Tension<br><i>Voltage</i>                                                       | V  | 230   | 230  | 230  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur*<br><i>Compressor supply frequency*</i> | Hz | 106.1 | 85.3 | 37.1 |
| Puissance absorbée<br><i>Absorbed power</i>                                     | kW | 2.44  | 1.87 | 0.76 |

**Condenseur (Eau) / Condenser (Water)**

|                                                                 |      |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Température d'entrée **<br><i>Inlet temperature **</i>          | °C   | 29.95 | 29.53 | 27.33 |
| Température de sortie **<br><i>Outlet temperature **</i>        | °C   | 35.05 | 33.98 | 29.98 |
| Vitesse de pompe (1, 2, 3)<br><i>Pump speed (1,2,3)</i>         | -    | 80%   | 80%   | 80%   |
| Débit volumique d'eau<br><i>Volume flow rate</i>                | m³/h | 1.14  | 1.14  | 1.14  |
| Pression statique<br><i>Static pressure</i>                     | kPa  | 38.4  | 38.4  | 38.1  |
| Rendement de pompe calculé<br><i>Calculated pump efficiency</i> | -    | 0.25  | 0.25  | 0.25  |
| Puissance calorifique brute<br><i>Raw heating capacity</i>      | kW   | 6.71  | 5.86  | 3.50  |

**Evaporateur (Air) / Evaporator (Air)**

|                                                                            |     |       |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------|-----|
| Température sèche **<br><i>Dry bulb temperature**</i>                      | °C  | -10.0 | -7.0 | 2.0 |
| Température humide **<br><i>Wet bulb temperature**</i>                     | °C  | -11.0 | -8.0 | 1.0 |
| Vitesse de rotation du ou des ventilateurs<br><i>Fan(s) rotating speed</i> | rpm | 843   | 843  | 843 |

**Résultats / Results**

|                                                                        |    |       |       |        |
|------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|--------|
| Correction puissance absorbée<br><i>Absorbed power correction</i>      | kW | 0.05  | 0.05  | 0.05   |
| Correction puissance calorifique<br><i>Heating capacity correction</i> | kW | 0.04  | 0.04  | 0.04   |
| Puissance absorbée normative<br><i>Normative absorbed power</i>        | kW | 2.39  | 1.82  | 0.71   |
| Puissance calorifique normative<br><i>Normative heating capacity</i>   | kW | 6.67  | 5.82  | 3.46   |
| COP brut<br><i>Raw COP</i>                                             | -  | 2.75  | 3.12  | 4.62   |
| COP normatif<br><i>Normative COP</i>                                   | -  | 2.79  | 3.19  | 4.89   |
| Incertitude (k=2) sur COP/EER<br><i>COP/EER uncertainty (k=2)</i>      | %  | < 5 % | < 5 % | < 10 % |

\* : Valeur mesurée à titre indicatif

\* : Measured value for information only

\*\* : en régime transitoire, valeur moyenne sur l'intervalle H selon la EN14511

\*\* : for transient test, mean value from interval H according to EN14511

|                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Mode chauffage/rafraichissement<br><i>Heating/Cooling mode</i> | Chauffage / Heating |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|

**Conditions de test / Tests conditions****Unités**

|                                                          |    |                                          |                                           |                                           |
|----------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Conditions d'essai<br><i>Test conditions</i>             | °C | A7W27                                    | A12W25                                    | A-7W52                                    |
| Référence de l'essai<br><i>Test reference</i>            | °C | Climat A - C<br>A7W27                    | Climat A - D<br>A12W25                    | Climat A - A/F<br>A-7W52                  |
| Fichier de données<br><i>Data file</i>                   | -  | TR25-0026-C CI 05 LT_A_C<br>A7W27_A.xlsm | TR25-0026-C CI 06 LT_A_D<br>A12W24_A.xlsm | TR25-0026-C CI 12<br>MT_A_A_F A-7W52.xlsm |
| Essai en régime transitoire ?<br><i>Transient test ?</i> | -  | Non/No                                   | Non/No                                    | Non/No                                    |

**Mesures électriques / Electrical measurements**

|                                                                                 |    |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|------|
| Tension<br><i>Voltage</i>                                                       | V  | 230  | 230  | 230  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur*<br><i>Compressor supply frequency*</i> | Hz | 20.1 | 20.0 | 90.4 |
| Puissance absorbée<br><i>Absorbed power</i>                                     | kW | 0.38 | 0.34 | 2.61 |

**Condenseur (Eau) / Condenser (Water)**

|                                                                 |      |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Température d'entrée **<br><i>Inlet temperature **</i>          | °C   | 25.29 | 23.29 | 44.07 |
| Température de sortie **<br><i>Outlet temperature **</i>        | °C   | 27.00 | 25.30 | 52.00 |
| Vitesse de pompe (1, 2, 3)<br><i>Pump speed (1,2,3)</i>         | -    | 80%   | 80%   | 0.50  |
| Débit volumique d'eau<br><i>Volume flow rate</i>                | m³/h | 1.14  | 1.14  | 0.62  |
| Pression statique<br><i>Static pressure</i>                     | kPa  | 38.0  | 37.8  | 18.0  |
| Rendement de pompe calculé<br><i>Calculated pump efficiency</i> | -    | 0.25  | 0.25  | 0.15  |
| Puissance calorifique brute<br><i>Raw heating capacity</i>      | kW   | 2.25  | 2.65  | 5.65  |

**Evaporateur (Air) / Evaporator (Air)**

|                                                                            |     |     |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|
| Température sèche **<br><i>Dry bulb temperature **</i>                     | °C  | 7.0 | 12.0 | -7.0 |
| Température humide **<br><i>Wet bulb temperature **</i>                    | °C  | 6.0 | 11.0 | -8.0 |
| Vitesse de rotation du ou des ventilateurs<br><i>Fan(s) rotating speed</i> | rpm | 623 | 623  | 842  |

**Résultats / Results**

|                                                                        |    |        |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|-------|
| Correction puissance absorbée<br><i>Absorbed power correction</i>      | kW | 0.05   | 0.05   | 0.02  |
| Correction puissance calorifique<br><i>Heating capacity correction</i> | kW | 0.04   | 0.04   | 0.02  |
| Puissance absorbée normative<br><i>Normative absorbed power</i>        | kW | 0.34   | 0.29   | 2.59  |
| Puissance calorifique normative<br><i>Normative heating capacity</i>   | kW | 2.22   | 2.62   | 5.63  |
| COP brut<br><i>Raw COP</i>                                             | -  | 5.87   | 7.73   | 2.16  |
| COP normatif<br><i>Normative COP</i>                                   | -  | 6.61   | 8.87   | 2.17  |
| Incertitude (k=2) sur COP/EER<br><i>COP/EER uncertainty (k=2)</i>      | %  | < 10 % | < 10 % | < 5 % |

\* : Valeur mesurée à titre indicatif

\* : Measured value for information only

\*\* : en régime transitoire, valeur moyenne sur l'intervalle H selon la EN14511

\*\* : for transient test, mean value from interval H according to EN14511

|                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Mode chauffage/rafraichissement<br><i>Heating/Cooling mode</i> | Chauffage / Heating |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|

| Conditions de test / Tests conditions                    | Unités |                                          |                                        |                                        |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Conditions d'essai<br><i>Test conditions</i>             | °C     | A-10W55                                  | A2W42                                  | A7W36                                  |
| Référence de l'essai<br><i>Test reference</i>            | °C     | Climat A - E<br>A-10W55                  | Climat A - B<br>A2W42                  | Climat A - C<br>A7W36                  |
| Fichier de données<br><i>Data file</i>                   | -      | TR25-0026-C CI 13 MT_A_E<br>A-10W55.xlsm | TR25-0026-C CI 14 MT_A_B<br>A2W42.xlsm | TR25-0026-C CI 15 MT_A_C<br>A7W36.xlsm |
| Essai en régime transitoire ?<br><i>Transient test ?</i> | -      | Non/No                                   | Non/No                                 | Non/No                                 |

**Mesures électriques / Electrical measurements**

|                                                                                 |    |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|------|
| Tension<br><i>Voltage</i>                                                       | V  | 230  | 230  | 230  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur*<br><i>Compressor supply frequency*</i> | Hz | 96.0 | 40.2 | 22.0 |
| Puissance absorbée<br><i>Absorbed power</i>                                     | kW | 2.88 | 0.99 | 0.50 |

**Condenseur (Eau) / Condenser (Water)**

|                                                                 |      |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Température d'entrée **<br><i>Inlet temperature **</i>          | °C   | 47.54 | 37.22 | 32.82 |
| Température de sortie **<br><i>Outlet temperature **</i>        | °C   | 55.00 | 42.01 | 36.00 |
| Vitesse de pompe (1, 2, 3)<br><i>Pump speed (1,2,3)</i>         | -    | 0.50  | 0.50  | 0.50  |
| Débit volumique d'eau<br><i>Volume flow rate</i>                | m³/h | 0.62  | 0.62  | 0.62  |
| Pression statique<br><i>Static pressure</i>                     | kPa  | 18.0  | 17.3  | 17.2  |
| Rendement de pompe calculé<br><i>Calculated pump efficiency</i> | -    | 0.15  | 0.15  | 0.15  |
| Puissance calorifique brute<br><i>Raw heating capacity</i>      | kW   | 5.32  | 3.41  | 2.27  |

**Evaporateur (Air) / Evaporator (Air)**

|                                                                            |     |       |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-----|
| Température sèche **<br><i>Dry bulb temperature **</i>                     | °C  | -10.0 | 2.0 | 7.0 |
| Température humide **<br><i>Wet bulb temperature **</i>                    | °C  | -10.9 | 1.0 | 5.9 |
| Vitesse de rotation du ou des ventilateurs<br><i>Fan(s) rotating speed</i> | rpm | 841   | 841 | 642 |

**Résultats / Results**

|                                                                        |    |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|-------|
| Correction puissance absorbée<br><i>Absorbed power correction</i>      | kW | 0.02  | 0.02  | 0.02  |
| Correction puissance calorifique<br><i>Heating capacity correction</i> | kW | 0.02  | 0.02  | 0.02  |
| Puissance absorbée normative<br><i>Normative absorbed power</i>        | kW | 2.85  | 0.97  | 0.48  |
| Puissance calorifique normative<br><i>Normative heating capacity</i>   | kW | 5.30  | 3.39  | 2.25  |
| COP brut<br><i>Raw COP</i>                                             | -  | 1.85  | 3.44  | 4.56  |
| COP normatif<br><i>Normative COP</i>                                   | -  | 1.86  | 3.49  | 4.71  |
| Incertitude (k=2) sur COP/EER<br><i>COP/EER uncertainty (k=2)</i>      | %  | < 5 % | < 5 % | < 5 % |

\* : Valeur mesurée à titre indicatif

\* : Measured value for information only

\*\* : en régime transitoire, valeur moyenne sur l'intervalle H selon la EN14511

\*\* : for transient test, mean value from interval H according to EN14511



|                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Mode chauffage/rafraîchissement<br><i>Heating/Cooling mode</i> | Chauffage / Heating |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|

| Conditions de test / <i>Tests conditions</i>             | Unités |                                         |
|----------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| Conditions d'essai<br><i>Test conditions</i>             | °C     | A12W32                                  |
| Référence de l'essai<br><i>Test reference</i>            | °C     | Climat A - D<br>A12W32                  |
| Fichier de données<br><i>Data file</i>                   | -      | TR25-0026-C CI 16 MT_A_D<br>A12W30.xlsm |
| Essai en régime transitoire ?<br><i>Transient test ?</i> | -      | Non/No                                  |

**Mesures électriques / *Electrical measurements***

|                                                                                 |    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| Tension<br><i>Voltage</i>                                                       | V  | 230  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur*<br><i>Compressor supply frequency*</i> | Hz | 20.0 |
| Puissance absorbée<br><i>Absorbed power</i>                                     | kW | 0.38 |

**Condenseur (Eau) / *Condenser (Water)***

|                                                                 |      |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------|
| Température d'entrée **<br><i>Inlet temperature **</i>          | °C   | 28.68 |
| Température de sortie **<br><i>Outlet temperature **</i>        | °C   | 32.20 |
| Vitesse de pompe (1, 2, 3)<br><i>Pump speed (1,2,3)</i>         | -    | 0.50  |
| Débit volumique d'eau<br><i>Volume flow rate</i>                | m³/h | 0.62  |
| Pression statique<br><i>Static pressure</i>                     | kPa  | 17.0  |
| Rendement de pompe calculé<br><i>Calculated pump efficiency</i> | -    | 0.15  |
| Puissance calorifique brute<br><i>Raw heating capacity</i>      | kW   | 2.52  |

**Evaporateur (Air) / *Evaporator (Air)***

|                                                                            |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Température sèche **<br><i>Dry bulb temperature**</i>                      | °C  | 12.0 |
| Température humide **<br><i>Wet bulb temperature**</i>                     | °C  | 11.0 |
| Vitesse de rotation du ou des ventilateurs<br><i>Fan(s) rotating speed</i> | rpm | 642  |

**Résultats / *Results***

|                                                                        |    |       |
|------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Correction puissance absorbée<br><i>Absorbed power correction</i>      | kW | 0.02  |
| Correction puissance calorifique<br><i>Heating capacity correction</i> | kW | 0.02  |
| Puissance absorbée normative<br><i>Normative absorbed power</i>        | kW | 0.36  |
| Puissance calorifique normative<br><i>Normative heating capacity</i>   | kW | 2.50  |
| COP brut<br><i>Raw COP</i>                                             | -  | 6.59  |
| COP normatif<br><i>Normative COP</i>                                   | -  | 6.91  |
| Incertitude (k=2) sur COP/EER<br><i>COP/EER uncertainty (k=2)</i>      | %  | < 5 % |

\* : Valeur mesurée à titre indicatif

\* : *Measured value for information only*

\*\* : en régime transitoire, valeur moyenne sur l'intervalle H selon la EN14511

\*\* : *for transient test, mean value from interval H according to EN14511*

## 6. Liste des équipements et des incertitudes maximales d'essais

### *Test equipment list and maximum uncertainties*

#### Liste des équipements utilisés lors des essais / *Used equipment list during tests*

| Équipement d'essai / <i>Test equipment</i>           | Date de validité / <i>Expiration</i> |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Centrale d'acquisition NI 9208 C-CAQ-308 _ C-DME-089 | 28/03/2025                           |
| Centrale d'acquisition NI 9208 C-CAQ-308 _ C-DME-074 | 05/03/2025                           |
| Centrale d'acquisition NI 9208 C-CAQ-308 _ C-CPD-021 | 29/01/2026                           |
| Michell Optidew Température de rosée _ C-HYG-049     | 16/07/2025                           |
| Michell Optidew Température sèche _ C-SPT-679        | 16/07/2025                           |
| Centrale d'acquisition NI 9217 C-CAQ-300             | 22/04/2025                           |
| Centrale d'acquisition NI 9217 C-CAQ-301             | 22/04/2025                           |
| Wattmètre Yokogawa WT333 _ C-WAT-041                 | 09/04/2025                           |
| Centrale d'acquisition NI 9208 C-CAQ-309 _ C-PAM-023 | Indicatif                            |
| C-TAM-001                                            | 20/12/2026                           |

#### Incertitude maximale / *Maximum uncertainties*

| Grandeurs mesurées / <i>Measured values</i>                                | Incertitude de mesure / <i>Measurement uncertainty</i><br>(k=2)             |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Température d'eau / <i>Water temperature</i>                               | ±0.15K                                                                      |
| Température sèche (source de chaleur) / <i>Dry bulb temperature (heat</i>  | ±0.2K                                                                       |
| Température humide (source de chaleur) / <i>Wet bulb temperature (heat</i> | ±0.4K                                                                       |
| Débit d'eau / <i>Water flow rate</i>                                       | ±1%                                                                         |
| Différence de pression sur l'eau / <i>Water pressure difference</i>        | ±1kPa ( $\Delta p \leq 20\text{kPa}$ )<br>±5% ( $\Delta p > 20\text{kPa}$ ) |
| Puissance électrique / <i>Electrical power</i>                             | ±1%                                                                         |
| Tension / <i>Voltage</i>                                                   | ±0.5%                                                                       |
| Intensité / <i>Current</i>                                                 | ±0.5%                                                                       |

*k = facteur d'élargissement / coverage factor*

#### Liste des logiciels utilisés / *Softwares used*

| Logiciel / <i>Software</i>                                          | Version             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| LCODEV-FORM-183 Rapport d'essai PAC AirEau EN14511 EN14825 NF PAC   | Q                   |
| LCODEV-FORM-147 Calcul résultats incertitudes PAC AirEau NF PAC     | Y                   |
| LCODEV-FORM-153 Calcul performances saisonnières EN14825 PAC AirEau | L                   |
| DIA2022                                                             | v2.2.0              |
| DIAdem                                                              | 22.8.0.8673 2022 Q4 |
| RUNNER                                                              | v9.4.3              |

**ANNEXE 1 / APPENDIX 1**  
**Calculs des SCOP et SEER / SCOP et SEER calculations**

| Conditions | T° ext. / Out.<br>T° (°C) | Taux de charge<br>partielle /<br>Part load ratio<br>(%) | T° sortie eau<br>/ Outlet T° (°C) | Charge partielle /<br>Part Load (kW) | Puissance<br>calorifique /<br>Heat output<br>(kW) | COP  | Pcoff (kW) | Cc   | CRu  | COPpl |
|------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|------|------------|------|------|-------|
| A          | -7                        | 88%                                                     | 34.00                             | 5.75                                 | 5.82                                              | 3.19 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 3.19  |
| B          | 2                         | 54%                                                     | 30.00                             | 3.50                                 | 3.46                                              | 4.89 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 4.89  |
| C          | 7                         | 35%                                                     | 27.00                             | 2.25                                 | 2.22                                              | 6.61 | 0.016      | 0.95 | 1.00 | 6.61  |
| D          | 12                        | 15%                                                     | 24.00                             | 1.00                                 | 2.62                                              | 8.87 | 0.016      | 0.95 | 0.38 | 8.17  |
| E          | -10                       | 100%                                                    | 35.00                             | 6.50                                 | 6.67                                              | 2.79 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 2.79  |
| F          | -10                       | 100%                                                    | 35.00                             | 6.50                                 | 6.67                                              | 2.79 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 2.79  |

|                                                       | Puissance /<br>Input (kW) | Nombre<br>d'heures /<br>Hours (h) | Consommation /<br>Consumption (kWh) | ΣFi  | 3.00 | SCOPon | 5.07 | SCOPnet | 5.07   |      |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------|------|--------|------|---------|--------|------|
| Mode actif / active mode                              | -                         | 2066                              | 13429                               | F(1) | 3.00 |        |      |         |        |      |
| Mode OFF / Off mode                                   | 0.009                     | 3672                              | 33                                  | F(2) | 0.00 | SCOP   | 5.00 |         |        |      |
| Mode veille / Standby mode                            | 0.016                     | 0                                 | 0                                   |      |      |        |      |         |        |      |
| Mode arrêt par thermostat /<br>Thermostat off mode    | 0.016                     | 178                               | 3                                   |      |      |        |      |         |        |      |
| Mode résistance de carter /<br>Crankcase heating mode | 0.000                     | 3850                              | 0                                   |      |      | ηs     | 197  | %       | Classe | A+++ |

## CLIMAT A - MOYENNE TEMPERATURE / CLIMATE A - AVERAGE TEMPERATURE

| Conditions | T° ext. / Out. T°<br>r (°C) | Taux de charge partielle /<br>Part load ratio (%) | T° sortie eau /<br>Outlet T° (°C) | Charge partielle /<br>Part Load (kW) | Puissance calorifique /<br>Heat output (kW) | COP  | Pcoff (kW) | Cc   | CRu  | COPpl |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|------|------------|------|------|-------|
| A          | -7                          | 88%                                               | 52.00                             | 5.31                                 | 5.63                                        | 2.17 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 2.17  |
| B          | 2                           | 54%                                               | 42.00                             | 3.23                                 | 3.39                                        | 3.49 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 3.49  |
| C          | 7                           | 35%                                               | 36.00                             | 2.08                                 | 2.25                                        | 4.71 | 0.016      | 0.96 | 1.00 | 4.71  |
| D          | 12                          | 15%                                               | 30.00                             | 0.92                                 | 2.50                                        | 6.91 | 0.016      | 0.96 | 0.37 | 6.43  |
| E          | -10                         | 100%                                              | 55.00                             | 6.00                                 | 5.30                                        | 1.86 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 1.86  |
| F          | -7                          | 88%                                               | 52.00                             | 5.31                                 | 5.63                                        | 2.17 | 0.000      | 1.00 | 1.00 | 2.17  |

| Intervalle<br>i | T° ext. / Out. T°<br>Tj | Nombre<br>d'heures /<br>Number of<br>hours<br>hj | Ratio de<br>charge<br>partielle /<br>Part Load Ratio | Demande de<br>chaleur / Heat<br>needs<br>Ph(Tj) | Charge de<br>chauffage<br>couverte par la<br>PAC / Needs<br>supplied by HP | Chaleur<br>résistive /<br>Electrical heat<br>Psup(Tj) | Chaleur<br>résistive<br>annuelle /<br>Annual electrical<br>heat<br>hj x Psup(Tj) | COPbin<br>(Tj) | Demande de<br>chauffage<br>annuelle /<br>Annual heat<br>demand<br>hj x Ph(Tj) | Energie<br>absorbée<br>annuelle avec<br>appoint /<br>Annual energy<br>with backup | Demande annuelle<br>couverte par la<br>PAC / Annual heat<br>demand with HP only<br>hj x (Ph(Tj) -<br>Psup(Tj)) | Energie<br>absorbée<br>annuelle PAC<br>seule / Annual<br>energy with HP<br>only |
|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| -               | °C                      | h                                                | %                                                    | kW                                              | kW                                                                         | kW                                                    | kWh                                                                              | -              | kWh                                                                           | kWh                                                                               | kWh                                                                                                            | kWh                                                                             |
| 9               | -22                     | 0                                                | 146%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 10              | -21                     | 0                                                | 142%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 11              | -20                     | 0                                                | 138%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 12              | -19                     | 0                                                | 135%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 13              | -18                     | 0                                                | 131%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 14              | -17                     | 0                                                | 127%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 15              | -16                     | 0                                                | 123%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 16              | -15                     | 0                                                | 119%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 17              | -14                     | 0                                                | 115%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 18              | -13                     | 0                                                | 112%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 19              | -12                     | 0                                                | 108%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 20              | -11                     | 0                                                | 104%                                                 |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                |                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                 |
| 21              | -10                     | 1                                                | 100%                                                 | 6.00                                            | 5.30                                                                       | 0.70                                                  | 1                                                                                | 1.86           | 6                                                                             | 4                                                                                 | 5                                                                                                              | 3                                                                               |
| 22              | -9                      | 25                                               | 96%                                                  | 5.77                                            | 5.30                                                                       | 0.47                                                  | 12                                                                               | 1.96           | 144                                                                           | 79                                                                                | 133                                                                                                            | 68                                                                              |
| 23              | -8                      | 23                                               | 92%                                                  | 5.54                                            | 5.31                                                                       | 0.23                                                  | 5                                                                                | 2.07           | 127                                                                           | 64                                                                                | 122                                                                                                            | 59                                                                              |
| 24              | -7                      | 24                                               | 88%                                                  | 5.31                                            | 5.31                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 2.17           | 127                                                                           | 59                                                                                | 127                                                                                                            | 59                                                                              |
| 25              | -6                      | 27                                               | 85%                                                  | 5.08                                            | 5.08                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 2.32           | 137                                                                           | 59                                                                                | 137                                                                                                            | 59                                                                              |
| 26              | -5                      | 68                                               | 81%                                                  | 4.85                                            | 4.85                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 2.47           | 330                                                                           | 134                                                                               | 330                                                                                                            | 134                                                                             |
| 27              | -4                      | 91                                               | 77%                                                  | 4.62                                            | 4.62                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 2.61           | 420                                                                           | 161                                                                               | 420                                                                                                            | 161                                                                             |
| 28              | -3                      | 89                                               | 73%                                                  | 4.38                                            | 4.38                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 2.76           | 390                                                                           | 141                                                                               | 390                                                                                                            | 141                                                                             |
| 29              | -2                      | 165                                              | 69%                                                  | 4.15                                            | 4.15                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 2.91           | 685                                                                           | 236                                                                               | 685                                                                                                            | 236                                                                             |
| 30              | -1                      | 173                                              | 65%                                                  | 3.92                                            | 3.92                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 3.05           | 679                                                                           | 222                                                                               | 679                                                                                                            | 222                                                                             |
| 31              | 0                       | 240                                              | 62%                                                  | 3.69                                            | 3.69                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 3.20           | 886                                                                           | 277                                                                               | 886                                                                                                            | 277                                                                             |
| 32              | 1                       | 280                                              | 58%                                                  | 3.46                                            | 3.46                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 3.35           | 969                                                                           | 290                                                                               | 969                                                                                                            | 290                                                                             |
| 33              | 2                       | 320                                              | 54%                                                  | 3.23                                            | 3.23                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 3.49           | 1034                                                                          | 296                                                                               | 1034                                                                                                           | 296                                                                             |
| 34              | 3                       | 357                                              | 50%                                                  | 3.00                                            | 3.00                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 3.74           | 1071                                                                          | 287                                                                               | 1071                                                                                                           | 287                                                                             |
| 35              | 4                       | 356                                              | 46%                                                  | 2.77                                            | 2.77                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 3.98           | 986                                                                           | 248                                                                               | 986                                                                                                            | 248                                                                             |
| 36              | 5                       | 303                                              | 42%                                                  | 2.54                                            | 2.54                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 4.22           | 769                                                                           | 182                                                                               | 769                                                                                                            | 182                                                                             |
| 37              | 6                       | 330                                              | 38%                                                  | 2.31                                            | 2.31                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 4.47           | 762                                                                           | 170                                                                               | 762                                                                                                            | 170                                                                             |
| 38              | 7                       | 326                                              | 35%                                                  | 2.08                                            | 2.08                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 4.71           | 677                                                                           | 144                                                                               | 677                                                                                                            | 144                                                                             |
| 39              | 8                       | 348                                              | 31%                                                  | 1.85                                            | 1.85                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 5.05           | 642                                                                           | 127                                                                               | 642                                                                                                            | 127                                                                             |
| 40              | 9                       | 335                                              | 27%                                                  | 1.62                                            | 1.62                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 5.40           | 541                                                                           | 100                                                                               | 541                                                                                                            | 100                                                                             |
| 41              | 10                      | 315                                              | 23%                                                  | 1.38                                            | 1.38                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 5.74           | 436                                                                           | 76                                                                                | 436                                                                                                            | 76                                                                              |
| 42              | 11                      | 215                                              | 19%                                                  | 1.15                                            | 1.15                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 6.09           | 248                                                                           | 41                                                                                | 248                                                                                                            | 41                                                                              |
| 43              | 12                      | 169                                              | 15%                                                  | 0.92                                            | 0.92                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 6.43           | 156                                                                           | 24                                                                                | 156                                                                                                            | 24                                                                              |
| 44              | 13                      | 151                                              | 12%                                                  | 0.69                                            | 0.69                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 6.78           | 105                                                                           | 15                                                                                | 105                                                                                                            | 15                                                                              |
| 45              | 14                      | 105                                              | 8%                                                   | 0.46                                            | 0.46                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 7.12           | 48                                                                            | 7                                                                                 | 48                                                                                                             | 7                                                                               |
| 46              | 15                      | 74                                               | 4%                                                   | 0.23                                            | 0.23                                                                       | 0.00                                                  | 0                                                                                | 7.46           | 17                                                                            | 2                                                                                 | 17                                                                                                             | 2                                                                               |
| Σ ==>           |                         |                                                  |                                                      |                                                 |                                                                            |                                                       |                                                                                  |                | 12394                                                                         | 3444                                                                              | 12376                                                                                                          | 3427                                                                            |

|                                                       | Puissance /<br>Input (kW) | Nombre d'heures /<br>Hours (h) | Consommation /<br>Consumption (kWh) | ΣFi  | 3.00 | SCOPon | 3.60 | SCOPnet | 3.61 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------|------|--------|------|---------|------|
| Mode actif / active mode                              | -                         | 2066                           | 12396                               | F(1) | 3.00 | SCOP   | 3.56 | %       | A++  |
| Mode OFF / Off mode                                   | 0.009                     | 3672                           | 33                                  | F(2) | 0.00 |        |      |         |      |
| Mode veille / Standby mode                            | 0.016                     | 0                              | 0                                   |      |      |        |      |         |      |
| Mode arrêt par thermostat /<br>Thermostat off mode    | 0.016                     | 178                            | 3                                   |      |      |        |      |         |      |
| Mode résistance de carter /<br>Crankcase heating mode | 0.000                     | 3850                           | 0                                   |      |      | ηs     | 139  |         |      |

Rapport / Report n° : RE 25-0026-C

Révision / Version : A

Annule et remplace RE 25-0026-C

20/25

|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Annexe 2. Notification de design identique</b><br><b><i>Appendix 2. Notification of identical design</i></b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Les résultats d'essais présentés dans ce rapport ne s'applique qu'au modèle décrit dans les chapitres §2,§3 et §4 de ce rapport.**

Les informations présentées dans cette annexe sont hors portée d'accréditation du laboratoire.  
Elles sont spécifiques à la demande du client.

Les informations présentées dans cette annexe sont fournies par le client.

***The test results presented in this report apply only to the model described in chapters §2, §3 and §4 of this report.***

*The information presented in this annex are out of the accreditation scope of the laboratory.  
They are specific to the client's request.*

*The information presented in this appendix are provided by the client.*

The manufacturer: **BDR Thermea France**  
57, rue de la Gare BP30  
67580 MERTWILLER  
France

According to the manufacturer described above, the heat pumps listed in the table below are considered identical with the tested unit. They have identical:

- heating capacity
- refrigerant cycle (include refrigerant mass)
- heat source and sink medium
- main components /operating principle and control strategy
- same outdoor casing

| Brand       | Outdoor unit model |            | Indoor unit model    |            |
|-------------|--------------------|------------|----------------------|------------|
|             | <i>Designation</i> | <i>sku</i> | <i>Designation</i>   | <i>sku</i> |
| N/A         | AWHPR 6MR          | 7736362    |                      |            |
| De Dietrich |                    |            | MIC-1C V190 R32      | 7764441    |
| De Dietrich |                    |            | MIC-1C V190 R32      | 7766963    |
| Baxi        |                    |            | MIC V200 R32         | 7766962    |
| Broetje     |                    |            | BLWSKI48OHD          | 7787977    |
| Broetje     |                    |            | BLWSKI48MHD          | 7787975    |
| Broetje     |                    |            | BLWSI48OHD           | 7791242    |
| Broetje     |                    |            | BLWSI48MHD           | 7791240    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S 4-8/EM R32     | 7791245    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S 4-8/H R32      | 7791246    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S 4-8/EM R32     | 7772830    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S 4-8/H R32      | 7791248    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S/H 4-8 V200 R32 | 7777619    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S/E 4-8 V200 R32 | 7776577    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S/H 4-8 V200 R32 | 7788125    |
| De Dietrich |                    |            | MIV-S/E 4-8 V200 R32 | 7788124    |

The manufacturer: **BDR Thermea France**  
57, rue de la Gare BP30  
67580 MERTWILLER  
France

Declares The following heat pumps:

|           |           |   |                      |           |
|-----------|-----------|---|----------------------|-----------|
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIC-1C V190 R32      | (7764441) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIC-1C V190 R32      | (7766963) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIC V200 R32         | (7766962) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S 4-8/EM R32     | (7791245) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S 4-8/H R32      | (7791246) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S 4-8/EM R32     | (7772830) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S 4-8/H R32      | (7791248) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S/H 4-8 V200 R32 | (7777619) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S/E 4-8 V200 R32 | (7776577) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S/H 4-8 V200 R32 | (7788125) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | MIV-S/E 4-8 V200 R32 | (7788124) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | BLWSKI48OHD          | (7787977) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | BLWSKI48MHD          | (7787975) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | BLWSI48OHD           | (7791242) |
| AWHPR 6MR | (7736362) | + | BLWSI48MHD           | (7791240) |



belong to a single series and meet all the following conditions:

- o identical refrigeration circuit design, same refrigerant/working medium,
  - o the same manufacturer, type and number of compressors,
  - o the same type of expansion element (the same control and actuator technology, e.g. electronic valve with solenoid coil or stepper motor and mechanical thermostatic expansion valve are three different technologies),
  - o the same type of condenser,
  - o the same type of evaporator,
  - o the same type of defrost process,
  - o the same controller and performance control principle,
  - o the same manufacturer, type and number of evaporator fans (in the case of air source heat pumps) and the capacity control principle (fixed, variable or stepped speed control)
  - o Devices with and without four-way valves cannot be included in the same series
- See next page the components list

Components list

| Brand       | 6Kw Appliances                   | Indoor unit |                 | Outdoor unit |            |                 |             |     | Defrost process |
|-------------|----------------------------------|-------------|-----------------|--------------|------------|-----------------|-------------|-----|-----------------|
|             |                                  | Condensor   | Electronic card | Compressor   | Evaporator | Expansion valve | 4 way valve | Fan |                 |
| Baxi        | IDU + ODU                        |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | MIC V200 R32 + AWHPR 6MR         |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | BLWSKI48OHD + AWHPR 6MR          |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | BLWSKI48MHD + AWHPR 6MR          |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
| Broetje     | BLWSI48OHD + AWHPR 6MR           |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | BLWSI48MHD + AWHPR 6MR           |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | MIC-1C V190 R32 + AWHPR 6MR      |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | MIV-S 4-8/EM R32 + AWHPR 6MR     |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
| De Dietrich | MIV-S 4-8/H R32 + AWHPR 6MR      |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | MIV-S/E 4-8 V200 R32 + AWHPR 6MR |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             | MIV-S/H 4-8 V200 R32 + AWHPR 6MR |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |
|             |                                  |             |                 |              |            |                 |             |     |                 |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>BDR THERMEA France</b><br>57, rue de la Gare - BP 30 F-67580 MERTZWILLER<br>Tél. : +33 (0)3 88 80 27 00 - Fax. : +33 (0)3 88 80 27 99<br><a href="http://www.dedietrich-thermique.fr">www.dedietrich-thermique.fr</a> | <b>Département / Department :</b><br><br>Laboratoire PAC<br>HP Laboratory |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| <b>Rapport d'essai / Test report :</b> | <b>RE 21-06_2</b>    |
| <b>Révision / Revision :</b>           | <b>/</b>             |
| <b>Type / Type :</b>                   | <b>Certification</b> |



|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>ESSAI ACOUSTIQUE NF PAC / ACOUSTIC TEST FOR NF HEAT PUMP LABELLING</u></b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|

| <b><u>EQUIPEMENT TESTE / Tested equipment</u></b> |                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Constructeur / Manufacturer :                     | BDR THERMEA France                |
| Gamme commerciale / Commercial range :            | ALEZIO S V200 R32                 |
| Modèle / Model :                                  | MIV-S/E 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR |
| Source de chaleur / Heat source :                 | Air extérieur / Outdoor Air       |

| <b><u>INFORMATIONS SUR L'ESSAI / Test information</u></b> |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Client / Client :                                         | A. Marin                                                                          |
| N° cahier des charges / Client file number :              | CDC 21-06                                                                         |
| Texte(s) de référence / Reference document(s) :           | - NF EN 12102-1 11-2017<br>- NF EN ISO 3741 02-2012<br>- NF EN ISO 9614-1 11-2009 |
| Date des essais / Date of tests :                         | S21-22 2021                                                                       |
| Essais réalisés par / Tests operator :                    | Valentin Morlet                                                                   |
| Fonction / Function :                                     | Ingénieur Essais                                                                  |
| Validé par / Approved by :                                | Stéphane Durand                                                                   |
| Fonction / Function :                                     | Responsable technique                                                             |

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Responsable / Person in charge : | Stéphane Durand       |
| Fonction / Function :            | Responsable technique |
| Signature :                      |                       |

| <b>Révision</b> | <b>Date</b> | <b>Nature de la modification</b><br><b>Nature of change</b> | <b>Pages</b><br><b>modifiées</b><br><b>Modified</b><br><b>pages</b> |
|-----------------|-------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| /               | 11/06/2021  | Première édition / <i>First edition</i>                     | /                                                                   |
|                 |             |                                                             |                                                                     |
|                 |             |                                                             |                                                                     |

Le rapport original signé annule tous les résultats et documents provisoires communiqués.

Chaque révision annule et remplace la précédente.

Les résultats et les rapports sont la propriété exclusive du demandeur et du Laboratoire PAC de BDR  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sur l'autorisation écrite du Laboratoire PAC de BDR  
THERMEA FRANCE. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les rapports établis par le Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE ne sont valables que pour le

Dans le cas où des informations sont fournies par le client et qu'elles impactent la validité des résultats,  
elles sont clairement identifiées par un symbole et une note en bas de page, et le Laboratoire PAC de BDR  
THERMEA FRANCE s'exonère de toute responsabilité.

Les informations relatives aux équipements de mesure utilisés pour les essais sont conservées dans le  
dossier archivé au Laboratoire PAC de BDR THERMEA FRANCE.

Conformément au guide 115 de la CEI, la mesure est conforme à l'exigence si la probabilité pour qu'elle  
soit à l'intérieur des limites est d'au moins 50 %.

*The signed original report cancels all results and draft documents previously submitted.*

*Each updated version of the report supersedes all previous ones.*

*Results and reports are the exclusive property of the customer and of the HP Laboratory of BDR THERMEA  
Reproduction of this report is authorized only with the written authorization of the HP Laboratory of BDR  
THERMEA FRANCE. Reproduction of this report is only permitted in its entirety.*

*The reports written by the HP Laboratory of BDR THERMEA FRANCE are valid only for the equipment*

*In the event where information is provided by the customer and where it impacts the validity of the  
results, it is clearly identified with a symbol and a footnote, and the HP Laboratory of BDR THERMEA  
France is exempt from all liability.*

*Information concerning the measurement equipment used for the tests is kept in the archives of the HP  
Laboratory of BDR THERMEA FRANCE.*

*According to the guide 115 of IEC, the measurement complies with the requirement if the probability of it  
being within the limit is at least 50 %.*

## SOMMAIRE

|                                                                                                                         | Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Synthèse des résultats d'essais<br><i>Conclusion of the tests results</i>                                            | 4    |
| 2. Fiche technique et photographies de l'équipement<br><i>General information and pictures of the tested equipment</i>  | 5    |
| 3. Données et photographie de la plaque signalétique<br><i>Data and pictures of the identification plate</i>            | 6    |
| 4. Descriptif de l'équipement<br><i>Technical description of the tested equipment</i>                                   | 8    |
| 5. Conditions et réglages pendant les essais<br><i>Conditions and settings during tests</i>                             | 9    |
| 6. Résultats des essais<br><i>Tests results</i>                                                                         | 10   |
| 7. Liste des équipements et des incertitudes maximales d'essais<br><i>Test equipment list and maximum uncertainties</i> | 14   |

## 1. Synthèse des résultats d'essais

### *Conclusion of the tests results*

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Marque</b><br><i>Manufacturer</i> | BDR THERMEA France                |
| <b>Modèle</b><br><i>Model</i>        | MIV-S/E 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR |

### Synthèse des performances / Performances summary

|                                                                                                                                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Conditions du test : air (sèche/humide) - eau (entrée/sortie) (°C)<br><i>Conditions of test : air (DB/WB), water (entering/leaving) (°C)</i> | <b>7/6 - */55</b> |
| Fréquence du compresseur (si applicable) (Hz)<br><i>Compressor frequency (if possible) (Hz)</i>                                              | 29.1              |
| Niveau de puissance acoustique côté intérieur dB(A)<br><i>Indoor sound power level dB(A)</i>                                                 | 31.5*             |
| Niveau de puissance acoustique côté extérieur dB(A)<br><i>Outdoor sound power level dB(A)</i>                                                | 58.7              |

### Autres conclusions / Other conclusion

\* : Le niveau global pondéré A indiqué ici doit donc être considéré comme une valeur majorante en raison de sa proximité avec le bruit de fond.

En effet, la détermination de LwA ne respecte pas les critères relatifs de bruit de fond du §5.4.1.3 : la différence entre les niveaux avec et sans les bandes non représentatives diffère de plus de 0.5 dB(A). Les critères absolus de bruit de fond ont toutefois été respectés, assurant la conformité des mesures avec la norme NF EN ISO 3741.

\* : *The global A-weighted sound power level indicated represent an upper-bound because of its proximity with the background noise.*

*LwA is not in accordance with the relative background noise criteria (§5.4.1.3) : the difference between the levels with or without the frequency ranges of interest is more than 0.5 dB(A). The absolute criteria for background noise were in accordance with the standard, which ensure the conformity of the measurement with the NF EN ISO 3741.*

### Note importante concernant les conditions d'essais :

La mesure acoustique réalisée correspond aux conditions de charge partielle, selon le §A.4 de l'annexe A de la norme NF EN 12102-1 (11-2017). Le client a transmis au laboratoire les réglages de débit d'eau, fréquence compresseur et température d'eau. Le laboratoire n'a donc pas réalisé d'essai préalable selon les conditions nominales de la NF EN 14511-2 et -3, ni à la vérification de la Pdesign ou Pbiv selon la norme NF EN 14825, qui sont normalement nécessaire à la détermination des conditions d'essais acoustiques en charge partielle. Les résultats de ce rapport sont donc uniquement valables pour les conditions et réglages demandés spécifiquement par le client.

### Important note about the test conditions:

*The acoustic measurement has been done at the part-load condition, according to §A.4 of annex A of NF EN 12102-1 (11-2017). The customer gave to the laboratory specific settings of flow rate, compressor frequency and water temperature. The laboratory did not previously test the nominal condition according to NF EN 14511-2 and -3, nor did it check the value of Pdesign or Pbiv according to the NF EN 14825. These values are usually required in order to set the test condition in part load. The results of this report are thus only valid for the specific test conditions and appliance's settings ordered by the customer.*

**2. Fiche technique et photographies de l'équipement**  
*General information and pictures of the tested equipment*

|                                                                |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| N° cahier des charges<br><i>File number</i>                    | CDC 21-06                                                        |
| Date et n° de réception<br><i>Reception date and number</i>    | FI 21-06 - 17/05/2021                                            |
| Marque<br><i>Manufacturer</i>                                  | BDR THERMEA France                                               |
| Gamme commerciale<br><i>Commercial range</i>                   | ALEZIO S V200 R32                                                |
| Modèle<br><i>Model</i>                                         | MIV-S/E 4-8 V200 R32 + AWHPR 6 MR                                |
| Type                                                           | Air Extérieur / Eau non gainée<br>Outdoor air / Water not ducted |
| Monobloc / Split                                               | Monobloc                                                         |
| Pompe intégrée ?<br><i>Pump included?</i>                      | Oui/Yes                                                          |
| Alimentation électrique<br><i>Electrical supply</i>            | Monophasé/Single-phase                                           |
| Fréquence (Hz)<br><i>Frequency</i>                             | 50                                                               |
| Dimensions extérieures L*H*P (mm)<br><i>Overall dimensions</i> | UE : 880X840X330<br>UI : 600X1340X728                            |
| Poids (kg)<br><i>Weight</i>                                    | UE : 54<br>UI : 138.5                                            |
| Dégivrage (principe)<br><i>Defrosting (principle)</i>          | Inversion de cycle                                               |
| Régulation (principe)<br><i>Regulation principle</i>           | Inverter                                                         |

### 3. Données et photographie de la plaque signalétique

*Data and pictures of the identification plate*

#### Unité extérieure / Outdoor unit

|                                             | Relevé / Observations       |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| MODEL AWHPR 6 MR <H>                        |                             |
| SERVICE REF.                                | AWHPR 6 MRRO.TH             |
| ITEM NO.                                    |                             |
| CURRENT (OUTDOOR ONLY)                      | 13.9 A                      |
| 54 kg IP24 ~/N                              | 230 V 50 Hz                 |
| HP PS 4.17 MPa                              | R32 1.2 kg                  |
| LP PS 2.77 MPa                              | YEAR OF MANUFACTURE 11.2020 |
| SERIAL NO. OYP00046                         |                             |
| MANUFACTURER                                |                             |
| BDR Thermea F                               |                             |
| 57 rue de la gare 67580 Mertzwiller, France |                             |
| Made in Thailand                            | BH79V014H02                 |





Unité intérieure / Indoor unit

|                             | Relevé / Observations                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| DE DIETRICH                 | HK284                                             |
| BDR THERMEA France          |                                                   |
| 57 rue de la Gare           |                                                   |
| F-67580 Mertzwiller         |                                                   |
| 21-18 MIV-S/E 4-8 V200 R32  | N° A04E32118004                                   |
| 230 V ~ 50 Hz IPX1B         | PS: 0.3 MPa (3 bar) 150 W 138.5 kg                |
| V=177L Pmax: 1 MPa (10 bar) | R32 PS:4.2MPa (42 bar)                            |
| 230 V ~ 3/6 kW              | CN1: AWHPR 4 MR =13/AWHPR 6 MR =15/AWHPR 8 MR =17 |
| 400 V 3N ~ 3/6 kW           | CN2=7                                             |
| 7776577 A04E32118004        | Made in France                                    |



#### 4. Descriptif de l'équipement

*Technical description of the tested equipment*

**Réfrigérant / Refrigerant**

|             |        |
|-------------|--------|
| Nature      | R32    |
| Charge (kg) | 1.2 kg |

**Compresseur / Compressor**

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Marque / Manufacturer           | MITSUBISHI           |
| Modèle / Model                  | SVB172FCKMT          |
| Numéro de série / Serial number | -                    |
| Type                            | Hermetic twin rotary |
| Nombre / Number                 | 1                    |

**Organe de détente / Expansion device**

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Marque / Manufacturer | Fujikoki       |
| Modèle / Model        | CBM-8D13MESZ-1 |
| Type                  | Electronic     |

**Filtre déshydrateur / Dehydrating filter**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Marque / Manufacturer | - |
| Modèle / Model        | - |

**Bouteille de réserve / Refrigerant capacity**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Volume / Capacity (L) | - |
|-----------------------|---|

**EVAPORATEUR (AIR) / EVAPORATOR (AIR)**

|                                                   |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Marque / Manufacturer                             | -              |
| Modèle / Model                                    | -              |
| Type                                              | Plate fin coil |
| Nombre / Number                                   | 1              |
| Surface frontale / Frontal area (m <sup>2</sup> ) | 2x40x904       |
| Type d'ailettes / Nature of fins                  | aluminium      |
| Espacement / Fin spacing (mm)                     | 1.3mm          |

**Ventilateur(s)**

|                                            |                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| Marque / Manufacturer                      | -                                 |
| Type                                       | Helicoid                          |
| Nombre / Number                            | 1                                 |
| Vitesse de rotation / Rotation speed (rpm) |                                   |
| Diamètre / Fan diameter (mm)               |                                   |
| Marque du moteur / Motor manufacturer      | Kyoden Asahi Technica Corporation |
| Modèle du moteur / Motor model             | RCOJ60-BC                         |

**CONDENSEUR (EAU) / CONDENSER (WATER)**

|                                                                        |                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Marque / Manufacturer                                                  | Alfa Laval                |
| Modèle / Model                                                         | ACH30-40                  |
| Type                                                                   | Plate heat exchanger      |
| Nombre / Number                                                        | 1                         |
| Diamètres de raccordement entrée/sortie / Inlet/outlet piping diameter | 33,7 / 33,7               |
| Type de raccordement / Type of fitting                                 | Flare                     |
| Pompe intégrée / Pump included                                         | Wilo PARA 15/8-75/IPWM1-9 |
| Réglage vitesse pompe / Pump speed setting                             | cf test / see tests       |

### 5. Conditions et réglages pendant les essais

*Conditions and settings during tests*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Taille des tubes frigorifiques (pouces)<br><i>Size of refrigerant pipes (inch)</i>                                                                                                                                                                                                      | 1/2" 1/4"                                         |
| Longueur totale de tubes frigorifiques (aller) (m)<br><i>Total length of refrigerant pipes (indoor to outdoor) (m)</i>                                                                                                                                                                  | 7.5 m de liaisons cuivre<br>7.5 m of copper pipes |
| Dénivelé maximum mesuré des tubes frigorifiques (m)<br><i>Maximum measured difference in height of the refrigerant pipes (m)</i>                                                                                                                                                        | 1.5                                               |
| Réglages de la pompe à chaleur (mode, paramètres, ...)<br>Se référer à la notice de l'équipement pour plus de précisions sur la procédure de réglage<br><i>Setting of the heat pump (mode, parameters, ...)</i><br><i>Refer to the manual for more details on the setting procedure</i> | ODU: 352                                          |
| Température(s) simulée(s) sur l'équipement<br><i>Simulated temperature(s) on the tested equipment</i>                                                                                                                                                                                   | 3°C                                               |
| Consigne température de production de l'équipement testé<br><i>Fixed water temperature setting point of the tested equipment</i>                                                                                                                                                        | 60°C                                              |
| Autres remarques<br><i>Other notes</i>                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                 |

### Positionnement de l'appareil au banc d'essai / Positioning of the equipment on the test bench



**6. Résultats des essais / Tests results****6.1 Essai n°1 / Test n°1**

|                                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Banc d'essai / Test bench                                 | Chambre climatique 3                      |
| Méthode de mesure / Measurement method                    | Chambre réverbérante / Reverberation room |
| Normes / Standards                                        | NF EN 12102 ; NF EN ISO 3741              |
| Classe de précision / Precision class                     | Laboratoire / Precision                   |
| Classe cond. de travail / Working cond. class             | Classe A / Class A                        |
| Mode                                                      | Chauffage / Heating                       |
| Incertitude Lw global (k=2) / Lw global uncertainty (k=2) | 2.0                                       |

**Niveau de puissance acoustique / Sound power level**

| Fréquence (Hz)<br>Frequency (Hz) | Lw (dB) | LwA (dB(A)) |
|----------------------------------|---------|-------------|
| 100*                             | 26.5    | 7.4         |
| 125                              | 32.5    | 16.4        |
| 160                              | 32.8    | 19.4        |
| 200                              | 28.3    | 17.4        |
| 250                              | 29.3    | 20.7        |
| 315                              | 23.2    | 16.6        |
| 400                              | 32.9    | 28.1        |
| 500                              | 16.9    | 13.7        |
| 630*                             | 12.1    | 10.2        |
| 800*                             | 9.8     | 9.0         |
| 1000*                            | 12.2    | 12.2        |
| 1250*                            | 12.5    | 13.1        |
| 1600*                            | 14.8    | 15.8        |
| 2000*                            | 11.9    | 13.1        |
| 2500*                            | 10.5    | 11.8        |
| 3150*                            | 12.8    | 14.0        |
| 4000*                            | 15.0    | 16.0        |
| 5000*                            | 16.7    | 17.2        |
| 6300*                            | 16.0    | 15.9        |
| 8000*                            | 19.2    | 18.1        |
| 10000*                           | 18.9    | 16.4        |

**Unité / Unit****Intérieure / Indoor****Niveau de puissance acoustique global  
Global sound power level****Lw dB****LwA dB(A)****39.2****31.5**

|                                                   |                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fichier de données<br>Data file                   | RE 21-06 CIA 02<br>A7W55_PartLoadC_3741.xlsm<br>RE 21-06 CIA 03 A7W55_3741.xlsm |
| Essai en régime transitoire ?<br>Transient test ? | <b>Non/No</b>                                                                   |

**Mesures électriques / Electrical measurements**

|                                                                          |    |      |
|--------------------------------------------------------------------------|----|------|
| Tension / Voltage                                                        | V  | 0.00 |
| Fréquence d'alimentation du compresseur /<br>Compressor supply frequency | Hz | 29.1 |

\* : le niveau de puissance acoustique dans cette bande constitue une limite supérieure

**Condenseur (eau) / Condenser (water)**

|                                                |      |       |
|------------------------------------------------|------|-------|
| Température d'entrée / Inlet temperature **    | °C   | 52.32 |
| Température de sortie / Outlet temperature **  | °C   | 55.15 |
| Vitesse de pompe / Pump speed                  | -    | 40%   |
| Débit volumique d'eau / Volume water flow rate | m³/h | 0.61  |

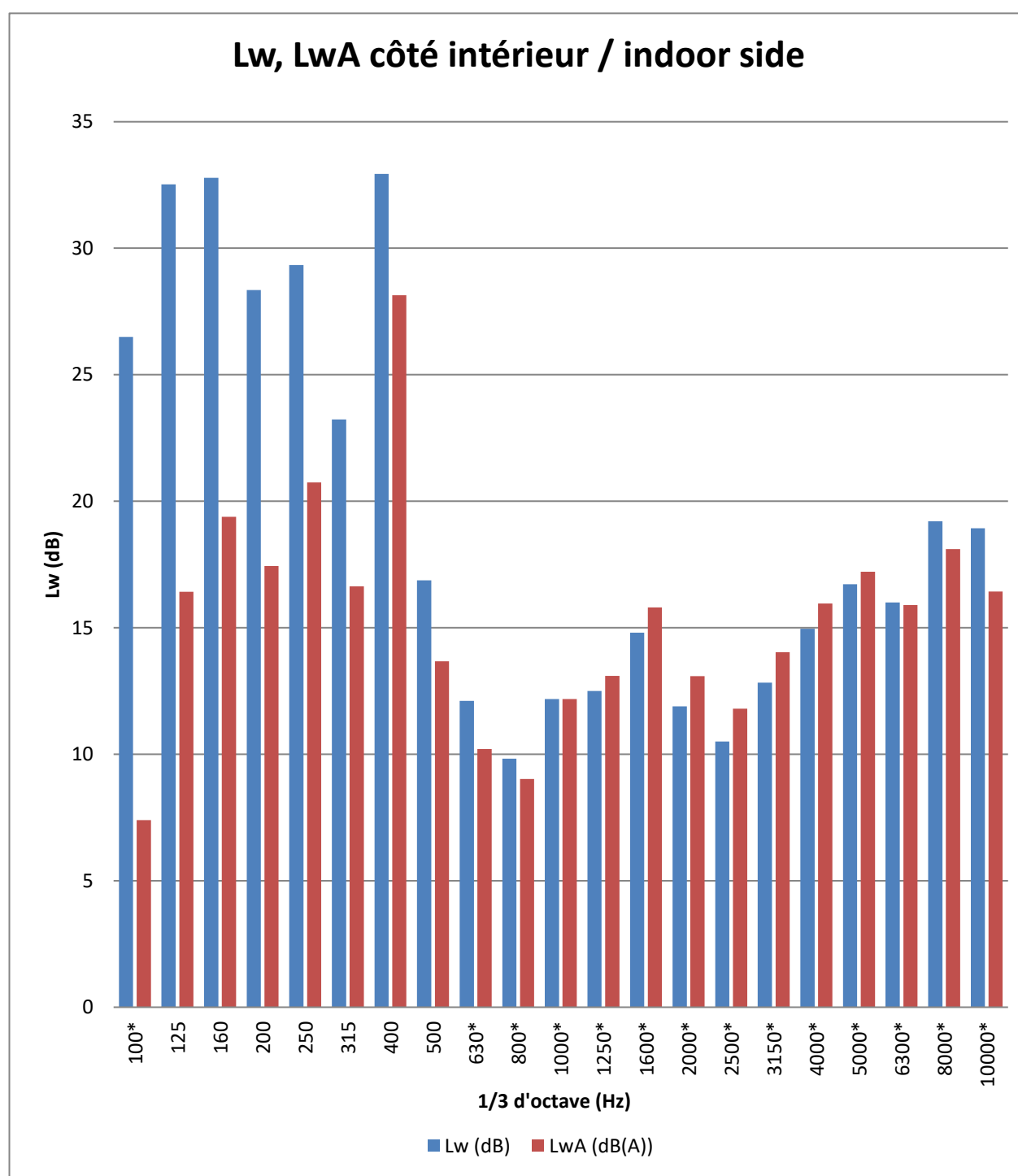
\* : sound power level in this frequency is an upper limit

\*\* : en régime transitoire, valeur moyenne sur l'intervalle H selon la EN14511

**Evaporateur (Air) / Evaporator (Air)**

|                                                         |     |     |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|
| Température sèche / Dry bulb temperature **             | °C  | 7.1 |
| Température humide / Wet bulb temperature **            | °C  | 6.1 |
| Vitesse rotation ventilateur(s) / Fan(s) rotating speed | rpm | 618 |

\*\* : for transient test, mean value from interval H according to EN14511



A cause de la dimension et du fait que la machine ne peut être déplacée, seule une position de source a pu être réalisée.

Because of the size and of the impossibility to move the equipment, only one source position has been done.

|                                                           |                                  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Banc d'essai / Test bench                                 | Chambre climatique 3 - extérieur |
| Méthode de mesure / Measurement method                    | Intensimétrie / Sound intensity  |
| Normes / Standards                                        | NF EN 12102-1; NF EN ISO 9614-1  |
| Classe de précision / Precision class                     | Expertise                        |
| Classe cond. de travail / Working cond. class             | Classe A                         |
| Mode                                                      | Chauffage / Heating              |
| Incertitude Lw global (k=2) / Lw global uncertainty (k=2) | 1.0                              |

**Niveau de puissance acoustique / Sound power level**

| Fréquence (Hz)<br>Frequency (Hz) | Lw (dB) | LwA (dB(A)) |
|----------------------------------|---------|-------------|
| 100                              | 58.4    | 39.3        |
| 125                              | 59.8    | 43.7        |
| 160                              | 59.0    | 45.6        |
| 200                              | 55.7    | 44.8        |
| 250                              | 55.7    | 47.1        |
| 315                              | 52.0    | 45.4        |
| 400                              | 59.2    | 54.4        |
| 500                              | 50.7    | 47.5        |
| 630                              | 48.6    | 46.7        |
| 800                              | 46.8    | 46.0        |
| 1000                             | 45.7    | 45.7        |
| 1250                             | 44.1    | 44.7        |
| 1600                             | 44.0    | 45.0        |
| 2000                             | 40.5    | 41.7        |
| 2500                             | 37.9    | 39.2        |
| 3150                             | 36.0    | 37.2        |
| 4000                             | 33.8    | 34.8        |
| 5000                             | 31.4    | 31.9        |
| 6300                             | 26.9    | 26.8        |

**Unité / Unit****Extérieure / Outdoor****Niveau de puissance acoustique global  
Global sound power level****Lw dB****LwA dB(A)****66.6****58.7**

|                                                   |                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Fichier de données<br>Data file                   | RE 21-06 CIA 01 A7W55_PartLoad<br>C_9614_1.xlsm<br>RE 21-06 CI 02 A7W55_9614-1 |
| Essai en régime transitoire ?<br>Transient test ? | <b>Non/No</b>                                                                  |

**Mesures électriques / Electrical measurements**

|                                                                          |    |      |
|--------------------------------------------------------------------------|----|------|
| Tension / Voltage                                                        | V  | 230  |
| Fréquence d'alimentation du compresseur /<br>Compressor supply frequency | Hz | 29.1 |

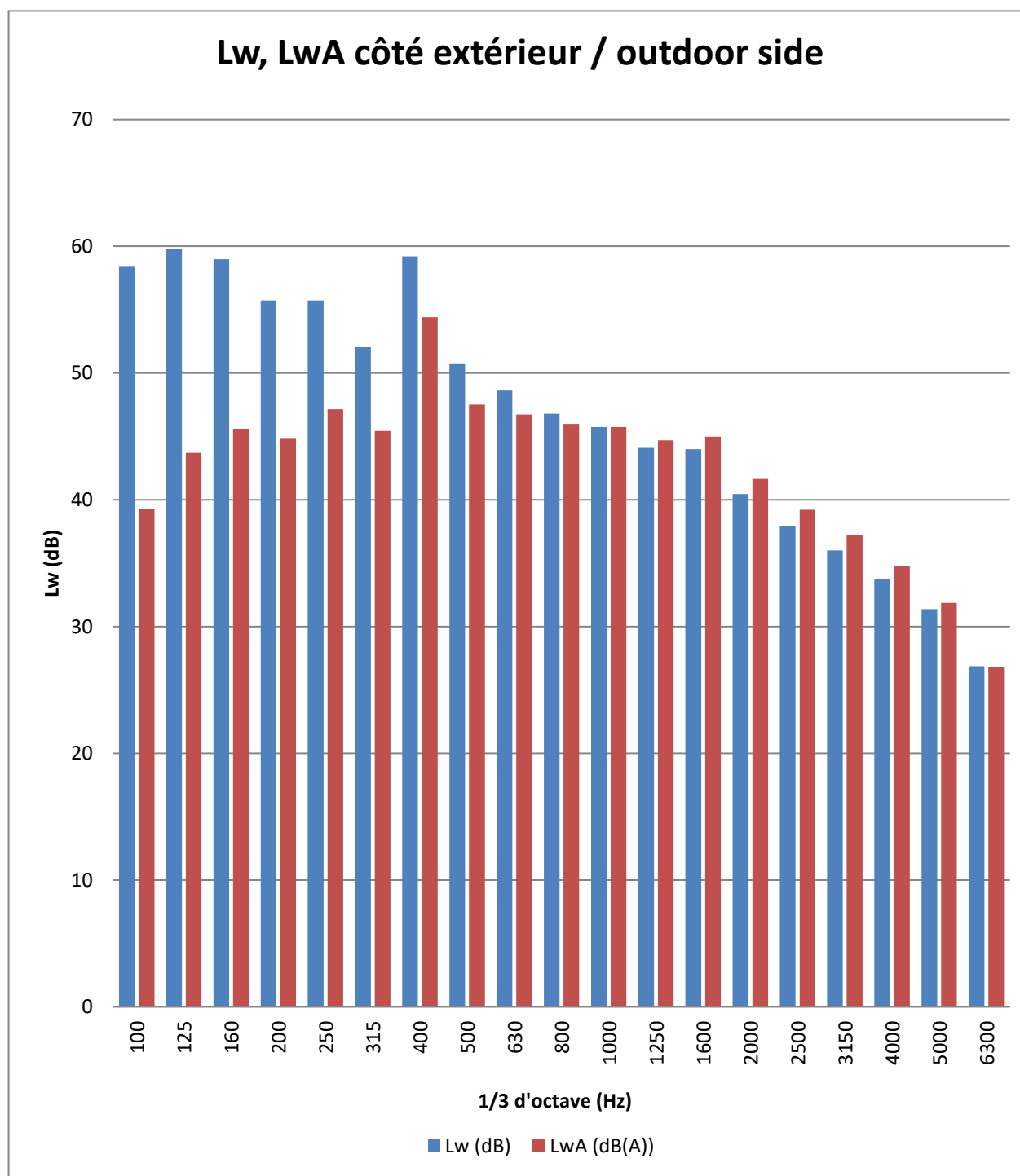
\* : le niveau de puissance  
acoustique dans cette bande  
constitue une limite supérieure**Condenseur (eau) / Condenser (water)**

|                                                |      |       |
|------------------------------------------------|------|-------|
| Température d'entrée / Inlet temperature **    | °C   | 52.05 |
| Température de sortie / Outlet temperature **  | °C   | 54.90 |
| Vitesse de pompe / Pump speed                  | -    | 40%   |
| Débit volumique d'eau / Volume water flow rate | m³/h | 0.61  |

\* : sound power level in this  
frequency is an upper limit\*\* : en régime transitoire, valeur  
moyenne sur l'intervalle H selon  
la EN14511**Evaporateur (Air) / Evaporator (Air)**

|                                                         |     |     |
|---------------------------------------------------------|-----|-----|
| Température sèche / Dry bulb temperature **             | °C  | 7.1 |
| Température humide / Wet bulb temperature **            | °C  | 6.0 |
| Vitesse rotation ventilateur(s) / Fan(s) rotating speed | rpm | 625 |

\*\* : for transient test, mean value  
from interval H according to  
EN14511**Rapport / Report n° : RE 21-06\_2****Révision / Version : /**





## 7. Liste des équipements et des incertitudes maximales d'essais

### *Test equipment list and maximum uncertainties*

#### Liste des équipements utilisés lors des essais / *Used equipment list during tests*

| Équipement d'essai / <i>Test equipment</i>                           | Date de validité / <i>Expiration date</i> |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Microphones B&K 4942-A-021 C-MIA-006 à 011 + analyseur 3050-A-060 C- | 05/08/2021                                |
| Sonde intensimétrique B&K 4197 C-MIA-012 + analyseur 3050-A-060 C-   | 24/07/2021                                |
| Calibreur B&K 4231 C-CAA-005                                         | 23/07/2021                                |
| Calibreur B&K 4297 C-CAA-008                                         | 09/07/2021                                |
| Source sonore de référence B&K 4204 C-CAA-007                        | 22/08/2021                                |
| NATIONAL INSTRUMENTS PXI4357 C-CAQ-227                               | 10/02/2022                                |
| YOKOGAWA WT500 C-WAT-019                                             | 11/06/2021                                |
| MBW 973 S C-HYG-031                                                  | 05/10/2021                                |
| EMERSON FT1-1700 C-DME-064 + C-AFF-021                               | 21/09/2021                                |
| BIOBLOCK SCIENTIFIC TACHYMETRE C-TAM-001                             | 14/12/2022                                |
| KIMO C310 C-HYG-036                                                  | 03/10/2021                                |
| UNIVERSAL TECHNIC PINCE AMPEREMETRIQUE C-PAM-009 + C-CAQ-196         | 24/12/2021                                |
| LOEREME SAI60 C-THE-039                                              | 18/06/2021                                |
| TESTO 440 C-ANE-004                                                  | 21/10/2023                                |

Note : le laboratoire équipe systématiquement ses microphones de protections anti-vent de la même marque.

*The laboratory always uses wind-shields on its microphones of the same brand.*

#### Incertitude maximale / *Maximum uncertainties*

| Grandeurs mesurées / <i>Measured values</i>                                        | Incertitude de mesure / <i>Measurement uncertainty</i><br>(k=2) |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Température d'eau / <i>Water temperature</i>                                       | ±0.15K                                                          |
| Température sèche (source de chaleur) / <i>Dry bulb temperature (heat source)</i>  | ±0.2K                                                           |
| Température humide (source de chaleur) / <i>Wet bulb temperature (heat source)</i> | ±0.4K                                                           |
| Débit d'eau / <i>Water flow rate</i>                                               | ±1%                                                             |
| Différence de pression sur l'eau / <i>Water pressure difference</i>                | ± 1kPa ( $\Delta p \leq 20$ kPa)                                |
| Puissance électrique / <i>Electrical power</i>                                     | ±1%                                                             |
| Tension / <i>Voltage</i>                                                           | ±0.5%                                                           |
| Intensité / <i>Current</i>                                                         | ±0.5%                                                           |
| Vitesse rotation compresseur / <i>Compressor velocity</i>                          | ±0.5%                                                           |

*k = facteur d'élargissement / coverage factor*



Liste des logiciels utilisés / *Softwares used*

| Logiciel / <i>Software</i> | Version    |
|----------------------------|------------|
| OPHELY                     | 6.3.2      |
| PXI4357                    | 3.0.0.0    |
| WT500                      | 3.2.0.0    |
| 973 DEW POINT              | 3.2.0.0    |
| COALA                      | 1.1        |
| COALA_CALC                 | 1.1        |
| NI9215                     | 3.0.0.0    |
| LabShop                    | 23.0.0.935 |
| LCODEV-FORM-147            | P          |
| LCODEV-FORM-120            | 1.4        |
| LCODEV-FORM-121            | 1.3        |
| LCODEV-FORM-142            | M          |
| LCODEV-FORM-143            | I          |
| LaboPAC Chauffage          | 2.3        |